

Överväganden och förslag

## 5 En samordnad lagstiftning

### 5.1 Reformbehovet

**Utredningens bedömning:** Utredningen har sammanfattat reformbehovet på följande sätt:

- miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen är mer överlappande än parallella; bestämmelserna reglerar likartade materiella sakfrågor från delvis olika utgångspunkter,
- tillståndsprövningen enligt miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen är exempel på en överlappande reglering,
- den bristande samordningen mellan de tre lagarna leder till onödig dubbelprövning samt till att resurserna inte används på bästa sätt,
- tillståndsprövningen av små och från miljösynpunkt ”mindre” och relativt harmlösa ärenden går onödigt högt upp i instanskedjan; jämfört med mer omfattande tillståndsärenden kan det förefalla onödigt att sådana ärenden ska prövas av regeringen respektive av miljödomstolen,
- regelverken bör samordnas så att det blir möjligt att på ett tydligt sätt anpassa tillstånds- och tillsynsförfarandet till verksamhetens farlighet och behovet av särskild kompetens hos verksamhetsutövaren,
- begreppen ”kärnteknisk verksamhet” respektive ”verksamhet med strålning” är överlappande och otydliga samt har olika utgångspunkter – ”kärnteknisk verksamhet” konstituerar i sig tillståndsplikt vilket inte är fallet med ”verksamhet med strålning”,

- begreppen ”radioaktivt avfall” och ”kärnavfall” är överlappande; – distinktionerna är svåra att upprätthålla och fyller inget syfte,
- reglerna i kärntekniklagen om godkännande av uppdragstagare och entreprenörer bör förenklas,
- Strålsäkerhetsmyndigheten utövar tillsyn över tillämpningen av kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken i de avseenden som gäller joniserande eller icke-joniserande verksamhet; myndigheten har således formella möjligheter att i samma sakfråga/ärende att välja om ett visst krav ska ställas enligt kärntekniklagen, strålskyddslagen eller miljöbalken; tillsynsreglerna bör mot denna bakgrund och med hänsyn till rättsäkerheten samordnas,
- överklagande av Strålsäkerhetsmyndighetens beslut om förelägganden måste samordnas – samma sakfråga/ärende kan komma att prövas av antingen regeringen, förvaltningsdomstolen eller miljödomstolen beroende på om myndigheten väljer att tillämpa miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen som grund för sitt beslut,
- sanktionsbestämmelserna enligt kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken överlappar varandra och bör därför samordnas; straffbestämmelserna enligt 29 kap. miljöbalken liksom reglerna om miljöstraffavgifter enligt 30 kap. miljöbalken gäller även för verksamheter enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen; en förseelse kan vara straffbar enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen eller strålskyddslagen;

### 5.1.1 Regelförenkling och effektivisering

En huvuduppgift för utredningen har varit att utreda förutsättningarna för en samordnad reglering av verksamheter på kärnteknikens och strålskyddets område. Möjligheterna att föra samman bestämmelserna i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) och strålskyddslagen (1988:220) till en enda lag bör enligt direktiven särskilt studeras. Syftet ska vara att förenkla och effektivisera bestämmelsernas struktur och uppbyggnad utan att samhällets krav på kärnsäkerhet och strålskydd eftersätts.

### 5.1.2 Den nuvarande lagstrukturen

De generella principerna för säkerhet och strålskydd i den när det gäller verksamhet med strålning läggs fast i

- Lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen),
- Miljöbalken (1998:808),
- Strålskyddslagen (1988:220),

Bestämmelserna i dessa lagar kompletteras av förordningar och myndighetsföreskrifter som innehåller mer detaljerade bestämmelser. Den nuvarande lagregleringen på området framgår översiktligt av kapitel 4.

*Kärntekniklagen* gäller kärnteknisk verksamhet. I lagen används begreppet ”kärnteknisk verksamhet” som ett samlingsbegrepp för vad lagen omfattar. Kärntekniklagen är inriktad på att dels ta tillvara säkerheten vid den kärntekniska verksamheten, dels ta tillvara Sveriges åtaganden på icke-spridningsområdet samt på tillsyn över och insyn i denna verksamhet. Kärntekniklagen innehåller också de centrala bestämmelserna som rör omhändertagande och slutförvaring av kärnavfall och använt kärnbränsle. Regeringen har bemyndigat Strålsäkerhetsmyndigheten att utfärda föreskrifter enligt kärntekniklagen.

Kärnteknisk verksamhet får inte bedrivas utan tillstånd<sup>1</sup>. Frågor om tillstånd enligt kärntekniklagen prövas av regeringen om det är fråga om större anläggningar medan mindre anläggningar prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten. Är det fråga om drift av en anläggning för radioaktivt avfall enligt strålskyddslagen prövas frågan om tillstånd av Strålsäkerhetsmyndigheten.

*Miljöbalken* syftar till att skydda miljön och människors hälsa mot miljöfarlig verksamhet. Reglerna kan tillämpas för all verksamhet och alla åtgärder som påverkar miljön – från stora industriprojekt till små enstaka åtgärder av privatpersoner. En nyhet i miljöbalken, i förhållande till vad som gällde enligt tidigare miljölagstiftning, är att frågor om strålning – såväl joniserande som icke-joniserande – omfattas av bestämmelserna i balken.

Av miljöbalken framgår att användning av anläggningar som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön är att betrakta

---

<sup>1</sup> Jfr 5 § första stycket kärntekniklagen. För verksamhet som är av liten omfattning eller avser vetenskaplig verksamhet vid universitet och liknande institutioner finns undantag från tillståndskravet i 4–14 §§ förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet (kärnteknikförordningen).

som miljöfarlig verksamhet. I förarbetena till balken anges särskilt drift av kärntekniska anläggningar som exempel på användning som är att betrakta som miljöfarlig verksamhet. Vidare anges att användning av anläggningar som kan medföra olägenhet för omgivningen genom bl.a. joniserande strålning är att betrakta miljöfarlig verksamhet. All kärnteknisk verksamhet är således miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken.

Frågor om tillstånd enligt miljöbalken för kärnteknisk verksamhet och övrigt verksamhet med strålning prövas av miljödomstolen. Är det fråga om nya anläggningar för kärnteknisk verksamhet som prövas av regeringen enligt kärntekniklagen samt anläggningar för att bryta uranhaltigt material eller andra ämnen som kan användas för framställning av kärnbränsle ska regeringen innan miljödomstolens tillståndsprövning pröva tillåtligheten av dessa anläggningar<sup>2</sup>. Efter regeringens tillåtlighetsprövning går ärendet vidare till miljödomstolen. Om regeringen finner att en verksamhet är tillåtlig får miljödomstolen inte neka tillstånd. Det bör i sammanhanget observeras att regeringen får tillåta en verksamhet endast om kommunfullmäktige har tillstyrkt detta<sup>3</sup>.

Av miljöbalken framgår att balken ska tillämpas parallellt med annan lagstiftning som reglerar verksamheten<sup>4</sup>. Det innebär att miljöbalken i de avseenden som omfattar joniserande eller icke-joniserande strålning gäller parallellt med strålskyddslagen och kärntekniklagen.

*Strålskyddslagen* syftar till att skydda människor, djur och miljön från skadliga effekter till följd av strålning. Strålskyddslagen är därmed inte bara viktig när det gäller att skydda anställda som är sysselsatta i verksamhet med strålning utan även allmänheten i omgivande miljö och patienter i sjukvården. Regeringen har bemyndigat Strålsäkerhetsmyndigheten att utfärda föreskrifter enligt strålskyddslagen.

Bestämmelserna innebär alltså att det krävs två separata tillstånd för att få inneha och driva en kärnteknisk anläggning, respektive att inneha en anläggning för att bearbeta, hantera, lagra respektive att slutförvara använt kärnbränsle eller radioaktivt avfall. Det är fråga om dels ett tillstånd enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen, dels ett tillstånd enligt miljöbalken. Mot bakgrund av att miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen ska tillämpas

---

<sup>2</sup> Jfr 17 kap. 1 § miljöbalken.

<sup>3</sup> Jfr 17 kap 6 § miljöbalken.

<sup>4</sup> Jfr. 1 kap. 3 § miljöbalken.

parallellt innebär det att tillståndsvillkor som beslutas av miljödomstolen i ett tillståndsärende enligt miljöbalken kan komma att omfatta sådana åtgärder som redan är föreskrivna enligt de föreskrifter som beslutats enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen.

### 5.1.3 Reformbehov – några identifierade problemområden

Behovet av regelförenkling och effektivisering när det gäller kärnteknisk verksamhet och övrig verksamhet med strålning har under lång tid varit en återkommande fråga<sup>5</sup>. Mot bakgrund av att miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen ska tillämpas parallellt innebär det att tillståndsvillkor som beslutas av miljödomstolen i ett tillståndsärende enligt miljöbalken kan komma att omfatta sådana åtgärder som redan krävs enligt de föreskrifter som beslutats enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen.

Det är inte enbart frågan om den dubbla tillståndsprövningen, den överlappande prövningsprocessen med två separata tillstånd med lika rättsverkan som ansetts utgöra ett problem. Även andra frågor som har sin grund i en bristande samordning i lagstiftningen har tagits upp.

Utredningen har sammanfattat de problemområden som förts fram på följande sätt:

- miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen är mer överlappande än parallella; bestämmelserna reglerar likartade materiella sakfrågor från delvis olika utgångspunkter,
- tillståndsprövningen enligt miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen är exempel på en överlappande reglering,
- den bristande samordningen mellan de tre lagarna leder till onödigt dubbelprövning samt till att resurserna inte används på bästa sätt,
- tillståndsprövningen av små och från miljösynpunkt ”mindre” och relativt harmlösa ärenden går onödigt högt upp i instanskedjan; jämfört med mer omfattande tillståndsärenden kan det förefalla onödigt att sådana ärenden ska prövas av regeringen respektive av miljödomstolen,

---

<sup>5</sup> Se Organisationskommittén för strålsäkerhet (M 2007:05) skrivelse till regeringen från mars 2008 samt Strålsäkerhetsmyndighetens rapport ”Översyn av lagstiftningen på strålsäkerhetsområdet” från oktober 2008.

- regelverken bör samordnas så att det blir möjligt att på ett tydligt sätt anpassa tillstånds- och tillsynsförfarandet till verksamhetens farlighet och behovet av särskild kompetens hos verksamhetsutövaren,
- begreppen "kärnteknisk verksamhet" respektive "verksamhet med strålning" är överlappande och otydliga samt har olika utgångspunkter – "kärnteknisk verksamhet" konstituerar i sig tillståndsplikt vilket inte är fallet med "verksamhet med strålning".
- begreppen "radioaktivt avfall" och "kärnavfall" är överlappande; – distinktionerna är svåra att upprätthålla och fyller inget syfte,
- reglerna i kärntekniklagen om godkännande av uppdragstagare och entreprenörer bör förenklas,
- Strålsäkerhetsmyndigheten utövar tillsyn över tillämpningen av kärntekniklagen, strålskyddslagen samt enligt miljöbalken i de avseenden som gäller joniserande eller icke-joniserande verksamhet; myndigheten har således formella möjligheter att i samma sakfråga/ärende att välja om ett visst krav ska ställas enligt kärntekniklagen, strålskyddslagen eller miljöbalken; tillsynsreglerna bör med hänsyn till rättsäkerheten samordnas,
- överklagande av Strålsäkerhetsmyndighetens beslut om förelägganden måste samordnas – samma sakfråga/ärende kan komma att prövas av antingen regeringen, förvaltningsdomstolen eller miljödomstolen beroende på om myndigheten väljer att tillämpa miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen som grund för sitt beslut,
- sanktionsbestämmelserna enligt kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken överlappar varandra och bör därför samordnas; straffbestämmelserna enligt 29 kap. miljöbalken liksom reglerna om miljöstraffavgifter enligt 30 kap. miljöbalken gäller även för verksamheter enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen; en förseelse kan vara straffbar enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen eller strålskyddslagen.

## 5.2 Reglerna i strålskyddslagen, kärntekniklagen och miljöbalken samordnas i miljöbalken

**Strålsäkerhetsutredningens förslag:** Strålsäkerhetsutredningens slutsats är att frågor om strålskydd och kärnsäkerhet inte alltid kan särskiljas utan måste beaktas i ett sammanhang. Behov av samordning av säkerhets- och strålskyddsintressen föreligger i nästan samtliga led inom kärnbränslecykeln och gör sig gällande såväl vid granskning och bearbetning av det underlag som ligger till grund för utformningen av en anläggning som vid åtgärder som måste vidtas under anläggningens drift. I praktiken har det också lett till en viss överlappning av olika tillsynsåtgärder enligt respektive lagstiftning.

Det finns enligt utredningens uppfattning inte längre någon anledning att specialreglera den kärntekniska verksamheten i en särskild lag på det sätt som har gällt sedan 1956. Den verksamhet som regleras i kärntekniklagen och strålskyddslagen kan och bör ges en samordnad reglering i en gemensam lagstiftning på området.

Miljöbalken har sedan dess tillkomst omfattat joniserande och icke-joniserande strålning. Miljöbalkens tillämpningsområde omfattar förutom olägenheter som uppstår vid joniserande strålning även säkerheten hos anläggningar, tillsynsfrågor och verksamhetsutövers egenkontroll. Det finns således flera nära kopplingar mellan reglerna i miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen.

I flera avseenden är reglerna överlappande. De allmänna hänsynsreglerna och miljökvalitetsnormerna enligt miljöbalken prövas även enligt kärntekniklagen. De hänsynsregler som gäller enligt strålskyddslagen har samma syfte som de allmänna hänsynsreglerna enligt miljöbalken.

Det finns heller inte några formella hinder att med stöd av balkens regler ställa krav och föreskriva villkor som rör såväl kärnsäkerhet som strålskydd. Frågor om anläggningssäkerhet och skydd mot joniserande strålning kan i ett tillståndsärende enligt miljöbalken således komma att prövas lika noggrant enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen och strålskyddslagen utifrån de syften de olika lagarna har att tillgodose.

Utredningen har studerat följande fyra alternativa möjligheter att samordna bestämmelserna i miljöbalken, strålskyddslagen och kärntekniklagen.



1) Bestämmelser som rör tillståndsprocessen för nya större anläggningar och effekthöjningar i kärnkraftsreaktorer integreras i miljöbalken medan övriga bestämmelser samlas i en fristående strålsäkerhetslag,

2) Bestämmelser som rör strålsäkerhet samlas i en fristående "strålsäkerhetslag" men i övrigt sker ingen förändring jämfört med det nuvarande regelverket,

3) Begreppen joniserande och icke-joniserande strålning utgår ur miljöbalken,

4) Bestämmelser som rör strålsäkerhet integreras i sin helhet i miljöbalken.

De nära kopplingar mellan reglerna i miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen leder enligt utredningen fram till att bestämmelserna om kärnsäkerhet och strålskydd bör samordnas i miljöbalken.

Miljöbalkens mål att främja en hållbar utveckling så att nu levande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö stämmer också överens med syftena enligt kärntekniklagens och strålskyddslagen. Skyddet för människor och miljön enligt miljöbalken avser inte enbart ett skydd mot skador utan även skyddet för människan mot andra olägenheter, dvs. sådana störningar som kan minska människors välbefinnande i ett medicinsk eller hygieniskt avseende.

En fördel med att lägga de samlade bestämmelserna på strålsäkerhetsområdet i miljöbalken är att miljöbalkens regler således formellt redan i nuläget täcker verksamhet med såväl joniserande som icke-joniserande strålning. En annan fördel är att vissa regler i miljöbalken, t. ex. de allmänna hänsynsreglerna redan tillämpas och ska beaktas vid prövning av ärenden enligt kärntekniklagen. Tillsynskapitlet i balken är komplett och behöver i princip inte ändras om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in. Detsamma gäller sanktionsbestämmelserna enligt 29 och 30 kap. miljöbalken.

Miljöbalken innehåller inte några materiella regler om joniserande eller icke-joniserande strålning även om balken omfattar joniserande och icke-joniserande strålning. Då frågor som rör verksamhet med strålning ska tillämpas enligt miljöbalken får man, förutom i de allmänna hänsynsreglerna, söka vägledning i kärntekniklagen och strålskyddslagen samt föreskrifter som utfärdats med stöd av dessa lagar. Enligt utredningens uppfattning skapar den samlade prövningen av

störningskällor som medges om reglerna enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen samordnas i balken förutsättningar för en bättre helhetsbild av riskerna för miljön. Samhällets krav på ökad säkerhet och strålskydd kommer att därigenom att stärkas.

En samordning av bestämmelserna om kärnsäkerhet och strålskydd i miljöbalken innebär dessutom en regelförenkling i förhållande till den ordning som i dag gäller bland annat genom att den ifrågasatta dubbla tillståndsprövningen slopas för anläggningar där verksamhet med strålning bedrivs.

En ytterligare fördel med en samlad tillståndsprövning enligt miljöbalken, jämfört med en prövning enligt kärntekniklagen, är förhandlingsoffentligheten som den kommer till uttryck i bl.a. 2 kap. 11 § andra stycket RF och i 5 kap. 1 § första stycket rättegångsbalken. Av dessa bestämmelser följer att förhandling i domstol ska som huvudregel vara offentlig. Således prövar miljödomstolen prövar mål om miljöfarlig verksamhet under en huvudförhandling till vilken allmänheten har tillträde. Vissa remissinstanser är närvarande och får svara på frågor från domstolen. Vissa ideella organisationer har rätt att överklaga domar och beslut. Beredning och prövning av ett tillstånds- ärende enligt nuvarande kärntekniklagen eller strålskyddslagen sker genom ett skriftligt förfarande med små möjligheter till en övergripande insyn på samma sätt som sker vid en huvudförhandling i miljödomstolen.

Regeringens prövning kommer vid en samordning av reglerna i miljöbalken bli inriktad på tillåtighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av nya större anläggningar i stället för tekniska överväganden om säkerhet och strålskydd som bättre tas om hand av Strålsäkerhetsmyndigheten

En från rättsäkerhetssynpunkt viktig fråga i sammanhanget är att en samordning av reglerna kommer att underlätta en sakägares möjlighet att överklaga de tillsynsbeslut som fattas av Strålsäkerhetsmyndigheten.

Vissa frågor i kärntekniklagen kan bli svåra att passa in i miljöbalken då de delvis har ett annat syfte. Viss särreglering kan därför bli nödvändig för frågor som rör icke-spridning av kärnvapen.

Vid överväganden om var i balken som bestämmelserna om kärnsäkerhet och strålskydd bör inordnas har utredningen funnit att flera av de materiella bestämmelserna i 12 kap. ”Jordbruk och annan verksamhet”, har upphävts och att kapitlet

numer enbart omfattas av 6 stycken paragrafer. Dessa bestämmelser kan, utan ändring av det materiella innehållet, med fördel flyttas till 7 kap. Skydd av områden, respektive 9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Utredningens överväganden innebär sammantaget att nu gällande 12 kap. föreslås upphöra att gälla och ersättas med materiella regler som rör kärnsäkerhet och strålskydd under en ny rubrik ”Strålsäkerhet”. Bestämmelserna föreslås gälla såväl joniserande som icke-joniserande strålning som ges den samordnande beteckningen ”verksamhet med strålning”.

Begreppet verksamhet med strålning föreslås komma att ges samma omfattning som den som idag gäller enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen.

### 5.2.1 Kärntekniklagen och strålskyddslagen

#### *Bakgrund*

Fram till 1956 var 1941 års strålskyddslag den lag som reglerade verksamheten på kärnenergiområdet. Lagen utgjorde en allmän skyddslag som omfattade alla verksamheter där strålskyddsaspekter kommer in. Det var också med stöd av 1941 års strålskyddslag som tillståndet att driva Sveriges första kärnreaktor, den s.k. R1-reaktorn, utfärdades år 1954. Frågan om tillstånd prövades av Medicinalstyrelsen efter att ha hört Radiofysiska institutionen. Strålskyddslagen täckte således in alla frågor rörde verksamhet med strålning.

Atomenergilagen kom till 1956 för att komplettera de koncessionsregler som gällde enligt 1941 års strålskyddslag.

#### *Kopplingen mellan den militära och den fredliga utvecklingen på kärnenergiområdet*

Kopplingen mellan den militära och den fredliga utvecklingen på kärnenergiområdet som skedde under 1950-talet och början av 1960-talet, påverkade utformningen av lagstiftningen inom kärnenergiområdet. Det politiska behovet av att ställa en potentiellt farlig verksamhet under regeringens kontroll torde ha varit

väsentligt, mot bakgrund av ambitionerna under denna tid att utveckla ett svenskt kärnvapen.

Syftet med atomenergilagen var att i kontrollerade former främja införandet och användningen av atomenergi. Med stöd av den nya atomenergilagen blev det regeringen i stället för en expertmyndighet som slutligt kom att pröva frågan om tillstånd att uppföra, inneha och driva en kärnreaktor. Regeringen prövade också frågan om tillstånd att inneha uran, plutonium, torium eller annat som kan användas som bränsle i en kärnreaktor, material som även hade en militär anknytning.

Den militära anknytningen vid utformningen av atomenergilagen kan också anas när det gäller reglerna för de inspektörer som skulle inspektera verksamheten vid en kärnreaktor. De belades med ett slags munkavle. De fick inte ”röja eller obehörigen utnyttja yrkeshemlighet som därigenom blivit känt för honom, och ej heller, där det ej kan anses påkallat i tjänstens intresse, yppa arbetsförhållanden eller affärsförhållanden, vilket sålunda blivit honom kunnigt”. Regeln var straffsanktionerad och straffet var dagsböter eller fängelse.

#### *Utformningen av kärntekniklagen och strålskyddslagen*

I slutet av 1970-talet var tiden mogen för att se över Atomenergilagen. Frågorna om hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle var, enligt dåvarande regeringen, inte reglerade på ett tillfredställande sätt. Regeringen tillsatte den 12 mars 1979 Atomlagstiftningskommittén med uppdrag att utreda möjligheterna att samordna den lagstiftning som reglerar atomenergiområdet till en lag. I direktiven till utredningen angavs det vara viktigt att samordna atomenergilagen och strålskyddslagen så att en heltäckande lagstiftning skulle kunna uppnås.

Atomlagstiftningskommittén konstaterade i sitt betänkande att det i och för sig skulle vara möjligt att i en lag samordna alla de bestämmelser som rör kärnanläggningar, nukleära ämnen och andra radioaktiva ämnen. Men kommittén kom emellertid fram till slutsatsen att det fanns grundläggande skillnader i lagarna som skulle göra det mindre lämpligt att sammanföra lagstiftningen till en lag. Strålskyddslagen ansågs vara en allmän skyddslag som omfattar alla verksamheter där strålskyddsaspekter kommer in och som således tillvaratar även viktiga skyddsintressen vid verksamhet

på kärnenergiområdet. Atomenergilagen ansåg kommittén vara av en annan karaktär än strålskyddslagen genom att den inom sitt tillämpningsområde uppställer krav på säkerhet och skydd mot olyckor som går utöver strålskyddslagen. Det skulle i och för sig kunna övervägas, framhöll kommittén, att bryta ut de delar av strålskyddslagen som gäller strålskyddet vid kärnverksamhet. Kommittén ansåg emellertid att detta skulle vara olämpligt och föreslog därför att bestämmelserna om strålskydd på kärnenergiområdet skulle ingå i strålskyddslagen.

Regeringen delade kommitténs uppfattning och föreslog därför en lag som till sin karaktär sades vara en säkerhetslag, nämligen kärntekniklagen, och som sådan vara speciellt inriktad på att ta till vara säkerheten vid verksamhet på kärnenergiområdet samt tillsyn och insyn i sådan verksamhet. Frågor om skydd mot strålning skulle enligt regeringen regleras i strålskyddslagen, vilken enligt regeringen skulle ”utgöra en andra huvudlag” inom det kärntekniska området.

Den energipolitiska diskussionen under slutet av 1970-talet kom att prägla den nu gällande kärntekniklagen, som trädde i kraft den 1 februari 1984. Frågorna om slutförvaringen av använt kärnbränsle, kärnkraftolyckan i Three Mile Island, 1979, folkomröstningen 1980 och de energipolitiska beslut riksdagen därefter fattade, som innebar att kärnkraften, som en målsättning, skulle avvecklas som energikälla för framtiden, blev centrala vid utformningen av lagen. Kärntekniklagen utformades som en säkerhetslag, särskilt inriktad på att tillgodose säkerheten i den kärntekniska verksamheten samt Sveriges åtaganden på icke-spridningsområdet. Lagen fokuserar på tillsyn över och insyn i den kärntekniska verksamheten. Avfallsfrågorna fick ett stort utrymme i lagen. De centrala bestämmelserna som rör omhändertagande och slutförvaring av kärnavfall och använt kärnbränsle formulerades.

Under 1980-talet förstärktes strålskyddslagens karaktär av en allmän skyddslag till skydd mot skadlig verkan av strålning. De grundläggande aktsamhetsreglerna i lagen täcker in ett mycket stort område med krav på strålskyddsåtgärder. Den som bedriver verksamhet med strålning ska således med hänsyn till verksamhetens art och de förhållanden under vilka den bedrivs, vidta alla de åtgärder och iaktta de försiktighetsmått som behövs för att hindra eller motverka skador på människor, djur och miljö. Strålskyddslagen föreskriver att den som är ansvarig för verksamheten ska förvissa sig om att de anställda har den kompetens och utbildning

som behövs för arbetsuppgiften och vet vad som ska iakttas för att kunna tillvarata strålskyddet. Bestämmelserna i strålskyddslagen har i vissa avseenden kommit att utformas med regleringen inom kärnenergiområdet som förebild.

### 5.2.2 Kopplingen mellan kärntekniklagen, strålskyddslagen och reglerna i miljöbalken

#### *Dubbla tillstånd*

Frågor om tillstånd till kärnteknisk verksamhet och verksamhet med strålning prövas såväl enligt kärntekniklagen respektive strålskyddslagen som enligt miljöbalken. Av förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd framgår att kärnteknisk verksamhet inte får bedrivas utan tillstånd enligt miljöbalken. Detsamma gäller för att få uppföra en anläggning för hantering, bearbetning, lagring eller slutförvaring av radioaktivt avfall enligt strålskyddslagen. Frågor om tillstånd enligt miljöbalken för dessa verksamheter prövas av miljödomstolen.

Bestämmelserna innebär alltså att det krävs två separata tillstånd för att få inneha och driva en kärnteknisk anläggning, respektive att inneha en anläggning för att bearbeta, hantera, lagra respektive att slutförvara radioaktivt avfall, dels ett tillstånd enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen, dels ett tillstånd enligt miljöbalken.

#### *Små anläggningar prövas onödigt högt upp i instanskedjan*

Flera av de anläggningar som rör kärnteknisk verksamhet eller hantering etc. av radioaktivt avfall som miljödomstolen prövar är små till sin omfattning eller från miljösynpunkt tämligen harmlösa. Det kan gälla verksamhet som rör mycket lågaktivt avfall eller mindre anläggningar för lagring av kärnämnen i samband med forskning vid universitet och högskolor. Jämfört med andra miljöärenden kan det förefalla onödigt att dessa små och från miljösynpunkt harmlösa anläggningarna ska prövas av miljödomstolen.

Erfarenheten är också att tillståndsärenden som rör radioaktivt avfall enligt strålskyddslagen endast undantagsvis har prövats av miljödomstolen enligt miljöbalken av skäl som utredningen inte kan överblicka. Däremot har olika former av kärnteknisk verksamhet prövats av miljödomstolen.

*De allmänna hänsynsreglerna och miljö kvalitetsnormer prövas enligt både miljöbalken och kärntekniklagen*

Vid prövning av ärenden enligt kärntekniklagen ska bestämmelserna enligt 2 kap., 5 kap. 3 § och 16 kap. 5 § miljöbalken tillämpas. Dessa frågor kommer alltså i ett tillståndsärende att prövas enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen.

2 kap. miljöbalken innehåller de allmänna hänsynsreglerna. De har en stor betydelse vid tillämpningen av miljöbalken och ska också ha det vid prövning av ärenden enligt kärntekniklagen.

5 kap. miljöbalken innehåller bestämmelser om miljö kvalitetsnormer. Regeringen får föreskriva om miljö kvalitetsnormer för att skydda människors hälsa eller miljön. Miljö kvalitetsnormer är föreskrifter om lägsta godtagbara miljö kvaliteten i fråga om mark, vatten, luft eller miljön i övrigt för vissa geografiska områden eller för hela landet. Normerna anger de förorenings- och störningsnivåer som inte får överskridas eller underskridas efter en viss tidpunkt. En miljö kvalitetsnorm kan exempelvis ange högsta nivå för buller, skakningar, ljus, strålning (joniserande eller icke joniserande) eller annan sådan störning.

I 5 kap. 3 § miljöbalken, till vilken kärntekniklagen hänvisar, anges att myndigheter och kommuner ska säkerställa att miljö kvalitetsnormer som har meddelats uppfylls när de prövar tillåtlighet, tillstånd, godkännanden, dispenser och anmälningsärenden, utövar tillsyn och meddelar föreskrifter. I samma paragraf anges dessutom att kommuner och myndigheter ska iaktta miljö kvalitetsnormer vid planering och planläggning.

Bestämmelsen i 16 kap. 5 § miljöbalken anger att tillstånd inte får meddelas för ny verksamhet som medverkar till att en miljö kvalitetsnorm överträds.

Utgångspunkten då ett ärende enligt kärntekniklagen prövas är att se till att den som bedriver kärnteknisk verksamhet också, som huvudregel, beaktar och tillämpar de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken samt inte överträder en miljö kvalitetsnorm. Även om prövningen enligt kärntekniklagen primärt inriktas på frågor om säkerheten i den kärntekniska verksamheten och vid den kärntekniska anläggningen ska dessutom de särskilda miljökraven bedömas och fastställas enligt miljöbalkens regler.

Dessa frågor kommer alltså i ett tillståndsärende att prövas enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen.

*Anläggnings säkerhet och skydd mot joniserande strålning prövas enligt både miljöbalken samt kärntekniklagen och strålskyddslagen*

När det gäller prövningen av frågor som rör olägenheter för omgivningen genom joniserande strålning i samband med drift av en kärnteknisk anläggning ger förarbetena till miljöbalken och de förarbeten som rör följdlagstiftningen till miljöbalken visserligen en viss vägledning om hur prövningen enligt balken kan samordnas med prövningen enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen. Men förarbetena ger knappast någon vägledning när det gäller frågan om hur ingående miljödomstolen ska pröva anläggningens säkerhet mot bakgrund av att säkerhetsfrågorna också prövas parallellt med stöd av kärntekniklagen respektive strålskyddslagen.

En utgångspunkt kan vara att prövningen enligt miljöbalken av kärntekniska anläggningar enbart ska gälla frågor som rör utsläpp av radioaktiva ämnen till mark luft eller vatten i samband med normaldrift av den kärntekniska anläggningen samt hantering och slutförvaring av det använda kärnbränsle eller kärnavfall som genereras i samband med driften av den kärntekniska anläggningen.

En annan utgångspunkt är att miljöprövningen enligt miljöbalken, liksom fallet är när det gäller prövningen av en kärnteknisk anläggning enligt kärntekniklagen, också ska gälla de olägenheter av joniserande strålning som kan bli följden av om säkerheten i anläggningen på en eller flera punkter skulle brista och att det därigenom skulle ske en radiologisk olycka.

Enligt utredningens uppfattning kan det knappast bli frågan om några olägenheter av joniserande strålning i samband med drift av en kärnteknisk anläggning så länge förmågan hos anläggningens så kallade barriärer och djupförsvar att förebygga radiologiska olyckor är intakt. Det har också erfarenhetsmässigt visat sig att miljödomstolens miljöprövning i vissa mål även kommit att omfatta en värdering av förmågan hos de kärntekniska anläggningarnas barriärer och djupförsvar att förebygga radiologiska olyckor.

Frågor om anläggnings säkerhet och skydd mot joniserande strålning kan i ett tillståndsärende således komma att prövas enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen och strålskyddslagen.

Miljöbalkens tillämpningsområde omfattar förutom olägenheter som uppstår vid joniserande strålning även säkerheten hos anläggningar, tillsynsfrågor och verksamhetsutövares egenkontroll. Det är således möjligt att med stöd av miljöbalken ingripa mot alla former av kärnteknisk verksamhet enligt kärntekniklagen eller



hantering, bearbetning, lagring eller slutförvaring av radioaktivt avfall enligt strålskyddslagen.

#### *Tillståndsvillkor*

En dom som innebär att tillstånd lämnas till en verksamhet ska i förekommande fall innehålla bestämmelser om villkor. Tillstånd som meddelas av miljödomstolen som rör kärnteknisk verksamhet enligt kärntekniklagen eller hantering, bearbetning, lagring eller slutförvaring av radioaktivt avfall enligt strålskyddslagen kan alltså komma att gälla åtgärder som berör säkerheten och strålskyddet i en kärnteknisk anläggning eller strålskyddet i samband med hantering av radioaktivt avfall.

Strålsäkerhetsmyndigheten har med stöd av regeringens bemyndigande beslutat om föreskrifter som rör säkerheten enligt kärntekniklagen eller strålskyddet enligt strålskyddslagen. Föreskrifterna är sammantaget mycket omfattande och rör åtgärder som syftar till att trygga säkerheten och strålskyddet vid kärnteknisk verksamhet och strålskyddet i samband med verksamhet med strålning.

Villkor som beslutas av miljödomstolen i ett tillståndsärende enligt miljöbalken kan komma att omfatta sådana åtgärder som redan krävs enligt de föreskrifter som beslutats enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen.

#### *Tillsyn över lagtillämpningen*

Strålsäkerhetsmyndigheten utövar tillsyn över tillämpningen av kärntekniklagen, strålskyddslagen samt enligt miljöbalken i de avseenden som gäller joniserande eller icke-joniserande verksamhet. Det allmänna ändamålet med tillsynsreglerna, nämligen att säkerställa att syftet med respektive lagstiftning och föreskrifter som meddelats med stöd av dessa allmänt sett följs så att de mål som avses med lagstiftningen genomförs. Av central betydelse för tillsynen enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen är de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken, som bl.a. ska ligga till grund för tillsynen då mera konkreta föreskrifter saknas.

Myndighetens kontroll ska avse den allmänna efterlevnaden av säkerhets och strålskyddsreglerna samt de föreskrifter, domar och

myndighetsbeslut som meddelas med stöd av lagstiftningen. Vidare ska åtgärder vidtas för rättelse av missförhållanden.

Myndigheten har således formella möjligheter att i samma sakfråga/ärende att välja om ett visst krav ska ställas enligt kärntekniklagen, strålskyddslagen eller miljöbalken.

#### *Sanktionsbestämmelserna*

Straffbestämmelserna enligt 29 kap. liksom reglerna om miljö-sanktionsavgifter enligt 30 kap. miljöbalken gäller parallellt med bestämmelserna i kärntekniklagen och strålskyddslagen. En förseelse på strålsäkerhetsområdet kan vara straffbart enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen eller strålskyddslagen. Det kan gälla till exempel att bedriva en verksamhet med strålning utan tillstånd, vilket är straffbart enligt såväl 25 § kärntekniklagen som enligt 29 kap. 4 § miljöbalken.

Ett annat exempel kan vara att någon med uppsåt eller av oaktsamhet släpper ut radioaktiva ämnen som orsakar att det i mark, vatten eller luft släpps ut ett ämne som typiskt sett eller i det enskilda fallet medför eller kan medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur eller växter i en omfattning som inte har ringa betydelse, eller någon annan betydande olägenhet i miljön, och därigenom begår ett miljöbrott enligt 29 kap. 1 § miljöbalken. Samma gärning kan vara straffbart enligt strålskyddslagen genom att utsläppet innebär ett åsidosättande av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om skydd av människors hälsa och miljön vid utsläpp av radioaktiva ämnen från vissa kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:23)

### **5.2.3 Utredningens överväganden**

#### *Kärntekniklagen och strålskyddslagen*

Vid kärnteknisk verksamhet tillämpas kärntekniklagen och strålskyddslagen parallellt. Genom kärntekniklagen regleras säkerheten och genom strålskyddslagen strålskyddet. Lagstiftningen har samordnats när det gäller kärnteknisk verksamhet. Särskilt tillstånd vid kärnteknisk verksamhet krävs normalt inte enligt strålskyddslagen. Däremot regleras villkor och föreskrifter som behövs med hänsyn till strålskyddet med stöd av strålskyddslagen. En särskild

bestämmelse om detta finns i 27 § strålskyddslagen som anger att om ett tillstånd har meddelats enligt kärntekniklagen eller under tillståndets giltighetstid, får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela de ytterligare villkor som behövs med hänsyn till strålskyddet.

I säkerhetsfrågorna enligt kärntekniklagen ingår bland annat ett ansvar för att olika s.k. barriärer – i bränsle, reaktorn och dess inneslutning, transportbehållare och emballage samt avfallsanläggningar – fungerar som avsett så att inga oacceptabla mängder radioaktiva ämnen når ut i omgivningen. I strålskyddsuppgiften ingår kontroll av att de stråldoser som kan uppkomma under normaldrift ligger på en acceptabel nivå och att stråldoserna vid oförutsedda brister i någon av barriärerna eller i samband med olyckor så långt det är möjligt hindras från att ge oacceptabel strålning med skadlig effekt på människor och miljö.

Transporter av kärnämnen och radioaktivt avfall ger upphov till frågeställningar som rör såväl säkerhetsarbetet som strålskyddet.

Strålskyddsverksamheten i samband med driften av en kärnteknisk anläggning hänger nära samman med säkerhetsarbetet och samverkar i det dagliga arbetet vid anläggningen. Detta gäller även i samband med hanteringen och slutförvaringen av använt kärnbränsle och det avfall som genereras vid en anläggning. I fråga om låg- och medelaktivt avfall kan slutligt omhändertagande ses som ett led i driften.

Sedan år 2008 är det numera en enda myndighet, Strålsäkerhetsmyndigheten, som utövar tillsyn över frågor som rör kärnsäkerhet och strålskydd. Att all tillsyn och en stor del av prövning och beredning av tillståndsärenden numera sker på en och samma myndighet är ytterligare en omständighet som talar för att samordning reglerna i kärnteknik- och strålskyddslagen.

Strålsäkerhetsutredningens slutsats är att frågor om strålskydd och kärnsäkerhet inte alltid kan särskiljas utan måste beaktas i ett sammanhang. Behov av samordning av säkerhets- och strålskyddsintressen föreligger i nästan samtliga led inom kärnbränslecykeln och gör sig gällande såväl vid granskning och bearbetning av det underlag som ligger till grund för utformningen av en anläggning som vid åtgärder som måste vidtas under anläggningens drift. I praktiken har det också lett till en viss överlappning av olika tillsynsåtgärder enligt respektive lagstiftning.

Det finns enligt utredningens uppfattning inte längre någon anledning att specialreglera den kärntekniska verksamheten i en

särskild lag på det sätt som skett sedan 1956. Den verksamhet som regleras i kärntekniklagen och strålskyddslagen kan och bör ges en samordnad reglering i en gemensam lagstiftning på strålsäkerhetsområdet.

### *Kopplingen till reglerna i miljöbalken*

Miljöbalken har sedan dess tillkomst omfattat joniserande och icke-joniserande strålning. Miljöbalkens tillämpningsområde omfattar förutom olägenheter som uppstår vid joniserande strålning även säkerheten hos anläggningar, tillsynsfrågor och verksamhetsutövaras egenkontroll. Det finns således flera nära kopplingar mellan reglerna miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen.

I flera avseenden är reglerna överlappande. De allmänna hänsynsreglerna och miljökvalitetsnormerna enligt miljöbalken prövas även enligt kärntekniklagen. De hänsynsregler som gäller enligt strålskyddslagen har samma syfte som de allmänna hänsynsreglerna enligt miljöbalken.

Det finns heller inte några formella hinder att med stöd av balkens regler ställa krav och föreskriva villkor som rör såväl kärnsäkerhet som strålskydd. Frågor om anläggningssäkerhet och skydd mot joniserande strålning kan i ett tillståndsärende enligt miljöbalken således komma att prövas lika noggrant enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen och strålskyddslagen utifrån de syften de olika lagarna har att tillgodose.

De miljöprovningar av kärnteknisk verksamhet enligt miljöbalken som genomförts har också visat att miljödomstolen med stöd av reglerna i balken kan ställa lika detaljerade och långtgående säkerhets- och strålskyddskrav som är möjligt med stöd av kärntekniklagen respektive strålskyddslagen.

Villkor som beslutas av miljödomstolen i ett tillståndsärende enligt miljöbalken kan komma att omfatta sådana åtgärder som redan krävs enligt de föreskrifter som beslutats enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen.

Strålsäkerhetsmyndigheten utövar tillsyn över tillämpningen av kärntekniklagen, strålskyddslagen samt miljöbalken i de avseenden som gäller joniserande eller icke-joniserande verksamhet. Tillsynsmyndigheten kan i sin tillsyn ställa krav enligt såväl kärntekniklagen och strålskyddslagen som miljöbalken avseende samma faktiska förhållanden – till exempel hantering av radioaktivt avfall.

Myndigheten har således formella möjligheter att i samma sakfråga/ärende att välja om ett visst krav ska ställas enligt kärntekniklagen, strålskyddslagen eller miljöbalken.

Sanktionsbestämmelserna enligt kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken överlappar varandra; straffbestämmelserna enligt 29 kap. miljöbalken liksom reglerna om miljöstraffavgifter enligt 30 kap. miljöbalken gäller även för verksamheter enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen. En förseelse kan vara straffbar enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen eller strålskyddslagen;

*Fyra olika alternativa möjligheter att samordna bestämmelserna i miljöbalken, strålskyddslagen och kärntekniklagen*

Av miljöbalken framgår att balken ska tillämpas parallellt med annan lagstiftning som reglerar verksamheten<sup>6</sup>. Det innebär att miljöbalken i de avseenden som omfattar joniserande eller icke-joniserande strålning gäller parallellt med strålskyddslagen och kärntekniklagen.

Det innebär således att frågor som rör anläggningssäkerhet och strålskydd i ett tillståndsärende kan komma att prövas lika noggrant enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen och strålskyddslagen utifrån de syften de olika lagarna har att tillgodose. Vidare utövar tillsynsmyndigheterna tillsyn och har formella möjligheter att ställa krav enligt såväl kärntekniklagen och strålskyddslagen som miljöbalken avseende samma faktiska förhållanden.

Utredningen har studerat olika möjligheter att samordna de materiella reglerna och därvid identifierat fyra olika alternativa lösningar vilka redovisas nedan.

---

<sup>6</sup> Jfr. 1 kap. 3 § miljöbalken.

1) Bestämmelser som rör tillståndsprocessen för nya större anläggningar och effekthöjningar i kärnkraftsreaktorer integreras i miljöbalken medan övriga bestämmelser samlas i en fristående ”strålsäkerhetslag”

*En sammanhållen strålsäkerhetslag*

Att det finns goda möjligheter att samordna kärntekniklagen och strålskyddslagen i en sammanhållen strålsäkerhetslag står klart. Vissa överlappningar och dubbelregleringar, särskilt när det gäller hantering och slutförvaring av radioaktivt avfall, försvinner med ett sådant upplägg.

*Regleringen enligt alternativ 1)*

Utredningens alternativ enligt 1) utgår ifrån följande:

- verksamheter med joniserande och icke-joniserande strålning som medför olägenhet utgör även fortsättningsvis miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken,
- en ny särskild strålsäkerhetslag med materiella bestämmelser som rör säkerhet, strålskydd och fysiskt skydd, dvs. strålsäkerhetsfrågor,
- regeringen prövar tillåtligheten enligt 17 kap. miljöbalken av nya kärnkraftreaktorer, större anläggningar för slutförvar för använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall samt frågor om att höja den högsta tillåtna termiska effekten i kärnkraftreaktorer,
- miljödomstolen beslutar om tillstånd enligt miljöbalken för anläggningar som regeringen tillåtlighetsprövat enligt 17 kap. balken; vid prövningen enligt balken görs en samlad bedömning av den verksamhetens effekter på markanvändning, miljö, energi, transporter m.m. samt inverkan på människors hälsa och på miljön,
- den fortsatta prövningen av den nya anläggningens uppförande och drift görs av Strålsäkerhetsmyndigheten enligt den nya strålsäkerhetslagen som är inriktad på strålsäkerhetsfrågor,
- ansökningar om tillstånd avseende mindre anläggningar för verksamhet med strålning eller övrig verksamhet med strålning samt ansökningar om förnyat tillstånd för anläggningar som har

- tidsbegränsade tillstånd<sup>7</sup> prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten enligt den nya strålsäkerhetslagen i den del som avser joniserande strålning; de delar av verksamheten som rör övriga miljöaspekter, såsom buller och utsläpp, prövas av länsstyrelsens miljöprövningsdelegationen eller av länsstyrelsen,
- tillsynen av användningen av mark, byggnader eller anläggningar som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön till följd av joniserande eller icke-joniserande strålning prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten såväl enligt balken som enligt den nya strålsäkerhetslagen.

#### *Utredningens kommentarer*

En nyhet med modellen i förhållande till de bestämmelser som nu gäller är att regeringen inte prövar frågan om tillstånd för sådan verksamhet med strålning som i dag betecknas som kärnteknisk verksamhet. Regeringens prövning blir helt inriktad på tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av nya större anläggningar. Tillståndsprövningen av dessa nya större anläggningar görs av miljödomstolen medan tillståndsprövningen av övriga anläggningar som bedriver verksamhet med strålning görs av Strålsäkerhetsmyndigheten.

En vinst med denna modell är att den ifrågasatta dubbla tillståndsprövningen för anläggningar som bedriver verksamhet med strålning slopas.

Enligt utredningens uppfattning utgör den största svårigheten med alternativ 1) gränsdragningen mellan en fristående ”strålsäkerhetslag” och miljöbalken.

Tillståndsprövning för nya anläggningar och effekthöjningar i kärnkraftsreaktorerna ska enligt denna modell ske enligt bestämmelserna i miljöbalken medan de mer materiella ”skarpa” strålsäkerhetskraven som ställs på verksamheten följer av den nya strålsäkerhetslagen”. Frågan är då vilken lagstiftning som ska ligga till grund för tillståndsprövningen för att den på bästa sätt ska belysa relevanta strålsäkerhetsaspekter.

En – visserligen lagtekniskt tveksam – variant är att miljödomstolen prövar anläggningar utifrån de krav som uppställs i ”strålsäkerhetslagen”. Ett sådant upplägg borgar för att strålsäkerhets-

<sup>7</sup> T.ex. tillstånden för bränslefabriken i Västerås samt för anläggningarna för hantering eller bearbetning av kärnämne och radioaktivt avfall i Studsvik.

frågorna uppmärksammas på ett adekvat sätt och i den utsträckning som är rimlig med hänsyn till gällande regelverk. Domstolens prövning utgår således från de krav som ställs på verksamheten enligt såväl den nya strålsäkerhetslagen som relevanta myndighetsföreskrifter utfärdade med stöd av den. Förfarandet förutsätter dock att miljödomstolen har en annan lagstiftning än miljöbalken som utgångspunkt för sin tillståndsprövning. Lagtekniskt kan en sådan ordning vara svår att förespråka.

Om tillståndsprövningen istället sker enligt de allmänna reglerna i miljöbalken, utan att bestämmelserna i ”strålsäkerhetslagen” beaktas, finns det risk för att prövningen enbart sker enligt de breda och allmänna bestämmelserna i miljöbalken såsom de allmänna hänsynsreglerna. Dessa är självfallet viktiga vid en tillståndsprövning för nya anläggningar och effekthöjningar men det krävs även betydligt mer tekniskt avancerad bedömningar av anläggningens utformning och förmåga att drivas på ett strålsäkert sätt. En tillståndsprövning utifrån de mer generella bestämmelserna i balken är långt ifrån tillfredsställande ur ett strålsäkerhetsperspektiv. Det nuvarande systemet, med prövning enligt både kärntekniklagen och miljöbalken, innebär förvisso också en mer summarisk prövning av strålsäkerhetsfrågorna i miljödomstolen. Skillnaden mot det föreslagna systemet är att den djuplodande säkerhetsbedömningen, inklusive strålskyddet, sker i motsvarande ärende enligt kärntekniklagen.

Vid tidpunkten för huvudförhandling i miljödomstolen har beredningen av ärendet enligt kärntekniklagen kommit så långt att Strålsäkerhetsmyndigheten på goda grunder kan uttala huruvida det utifrån ett strålsäkerhetsperspektiv finns förutsättningar att driva den sökta verksamheten på ett adekvat sätt med hänsyn till säkerhet och strålskydd. Erfarenhet av tidigare miljöprövningar visar att domstolen sätter stor tilltro till Strålsäkerhetsmyndighetens expertkunskaper.

Vad gäller mindre ”mindre” anläggningar för verksamhet med strålning eller befintlig verksamhet som har tidsbegränsade tillstånd enligt miljöbalken, som t.ex. bränslefabriken i Västerås eller verksamheten i Studsvik, kommer dessa enligt modellen 1) inte att behöva nytt tillstånd enligt balken, eftersom endast nya anläggningar och effekthöjningar omfattas av kravet på prövning enligt balken. Således förutsetts sådana anläggningar komma att prövas enligt den nya strålsäkerhetslagen. De omfattar emellertid principiellt sett likartade miljö- och hälsofrågor – fast av mindre omfatt-



ning – som de större anläggningar som prövas enligt miljödomstolen. Det kan på sikt komma att innebära att olika bedömningsgrunder görs beträffande strålsäkerheten beroende på vilken lag som tillämpas. Det ligger i sakens natur att en sådan ordning är till nackdel för strålsäkerheten och därmed för rättsäkerheten.

Att olika regler ska gälla för olika anläggningar och verksamheter får också betydelse för det sätt på vilket respektive tillståndprocess genomförs. Miljödomstolen prövar mål om miljöfarlig verksamhet under en huvudförhandling till vilken allmänheten har tillträde. Vissa remissinstanser är närvarande och får svara på frågor från domstolen. Ideella organisationer har talerätt i vissa frågor. En prövning av enbart strålsäkerhetsfrågor som inte ska ske enligt reglerna i balken kommer inte att präglas av samma öppenhet. Beredning och prövning enligt nuvarande kärntekniklagen sker genom ett skriftligt förfarande med små möjligheter till en övergripande insyn på samma sätt som sker vid en huvudförhandling i miljödomstolen.

Sammanfattningsvis ser utredningen följande nackdelar med den skisserade alternativ 1):

- såväl regeringen som miljödomstolen har vid prövningen att stödja sig på regleringen enligt miljöbalken, medan de materiella säkerhetsreglerna för verksamheten inte specifikt återfinns i balken utan i en annan lag, strålsäkerhetslagen, som förutsätts gälla parallellt med balken,
- den fortsatta prövningen av uppförande och drift av nya anläggningar prövas inte enligt miljöbalken utan enligt den nya strålsäkerhetslagen; det kan innebära att Strålsäkerhetsmyndigheten kan komma göra andra bedömningar beträffande strålsäkerheten än dem som miljödomstolen utgick ifrån enligt miljöbalken; det kan i sin tur kan komma att skapa en osäkerhet hos dem som utövar verksamheten till nackdel för såväl strålsäkerheten som för verksamhetsutövarens rättsäkerhet,
- ansökningar om förnyat tillstånd samt ”mindre” anläggningar för verksamhet med strålning som ska prövas enligt den nya strålsäkerhetslagen omfattar principiellt sett likartade miljö- och hälsofrågor – fast av mindre omfattning – som de större anläggningar som prövas enligt miljödomstolen; det kan på sikt komma att innebära att olika bedömningsgrunder görs beträffande strål-

säkerheten beroende på vilken lag som tillämpas till nackdel för strålsäkerheten och därmed för rättsäkerheten; en prövning av strålsäkerhetsfrågor som inte sker enligt reglerna i balken kommer inte att präglas av den öppenhet som processen enligt balken föreskriver,

- Strålsäkerhetsmyndigheten ska utöva tillsyn över efterlevnaden av såväl den nya strålsäkerhetslagen som av miljöbalken vad gäller verksamhet med strålning; även i detta avseende kan olika bedömningsgrunder komma att göras beroende vilken lag som utgör grunden för en tillsynsåtgärd till nackdel för såväl strålsäkerheten som för verksamhetsutövarens rättsäkerhet,

Utredningens slutsats är att alternativ 1) inte utgör en framkomlig väg för fortsatta överväganden.

2) Bestämmelser som rör strålsäkerhet samlas i en fristående "strålsäkerhetslag" men i övrigt sker ingen förändring jämfört med det nuvarande regelverket

*Regleringen enligt alternativ 2)*

Utredningens alternativ enligt 2) utgår ifrån följande:

- bestämmelserna enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen samordnas i en sammanhållen strålsäkerhetslag,
- regler om tillstånd och tillståndsprövning i den nya strålsäkerhetslagen – inklusive regeringens tillståndsprövning – överensstämmer med dem som gäller enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen,
- miljöbalkens regler avseende joniserande och icke-joniserande strålning inklusive miljödomstolen tillståndsprövning och tillsyn för sådan verksamhet bibehålls i stort med den skillnaden att tillståndsprövningen avseende mindre anläggningar för verksamhet med strålning prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten, som tillsynsmyndighet enligt miljöbalken, i stället för av miljödomstolen i den del som avser joniserande strålning; i de delar av verksamheten som rör övriga miljöaspekter, såsom buller och utsläpp, prövas av länsstyrelsens miljöprövningsdelegationen eller av länsstyrelsen enligt miljöbalken,

- ansökningar om tillstånd enligt den nya strålsäkerhetslagen lämnas till Strålsäkerhetsmyndigheten som med eget yttrande överlämnar ärenden avseende större anläggningar för verksamhet med strålning till regeringen för prövning av frågan om tillstånd,
- tillståndsärenden avseende mindre anläggningar för verksamhet med strålning eller övrig verksamhet med strålning samt ansökningar om förnyat tillstånd för anläggningar som har tidsbegränsade tillstånd<sup>8</sup> prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten enligt den nya strålsäkerhetslagen,
- tillsynen av användningen av mark, byggnader eller anläggningar som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön till följd av joniserande eller icke-joniserande strålning utövas av Strålsäkerhetsmyndigheten såväl enligt miljöbalken som enligt den nya strålsäkerhetslagen; de delar av verksamheten som rör övriga miljöaspekter, såsom buller och utsläpp, utövas tillsynen av länsstyrelsens av länsstyrelsen enligt miljöbalken.

#### *Utredningens kommentarer*

Precis som i alternativet 1) samlas de materiella strålsäkerhetsbestämmelserna i en sammanhållen lag. Skillnaden är att tillståndsprovningen sker såväl enligt den nya strålsäkerhetslagen som miljöbalken, precis på det sätt som sker enligt det nuvarande regelverket. Således bibehålls dubbelprovningen för större anläggningar där regeringen prövar frågan om tillstånd för verksamhet med strålning enligt strålsäkerhetslagen och miljödomstolen prövar frågan om tillstånd för samma verksamhet enligt miljöbalken.

Den prövning som regeringen gör utgår från en skriftlig process där Strålsäkerhetsmyndigheten granskar sökandens ansökan och genom ett eget yttrande lämnar över ärendet till regeringen för beslut. Prövningen i miljödomstolen enligt miljöbalken sker däremot i en muntlig huvudförhandling som är öppen för alla och där även ideella föreningar har tillerkänts talerätt i vissa frågor.

Problemet med alternativ 2) är, vilken utredningen tidigare pekat på, att miljöbalken gäller utan inskränkning för joniserande och icke-joniserande strålning parallellt med bestämmelserna i den nya strålsäkerhetslagen. Det är således möjligt att med stöd av

---

<sup>8</sup> T.ex. tillstånden för bränslefabriken i Västerås samt för anläggningarna för hantering eller bearbetning av kärnämne och radioaktivt avfall i Studsvik.

balken ställa långtgående krav på säkerhet och strålskydd med samma innebörd som de krav som kan ställas med stöd av den nya strålsäkerhetslagen. En sådan ordning kan, enligt utredningens uppfattning, komma att skapa en osäkerhet hos dem som utövar verksamheten till nackdel för såväl strålsäkerheten som för verksamhetsutövarens rättsäkerhet,

En från rättsäkerhetssynpunkt viktig fråga i sammanhanget gäller sakägares möjlighet att överklaga de tillsynsbeslut som fattas av Strålsäkerhetsmyndigheten. Fattas ett beslut med stöd av miljöbalken är det miljödomstolen som prövar ärendet. Om å andra sidan ett beslut i samma tillsynsärende fattas med stöd av den nya strålsäkerhetslagen är det förvaltningsdomstolen som prövar ärendet.

Enligt utredningens uppfattning är de praktiska konsekvenserna beträffande strålsäkerheten och rättsäkerheten sådana att det inte är lämpligt att bibehålla en modell med två parallella lagstiftningar som båda utan inskränkning kan och ska tillämpas på verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning.

### 3) Begreppen joniserande och icke-joniserande strålning utgår ur miljöbalken

En nyhet när miljöbalken infördes den 1 januari 1999, i förhållande till vad som gällde enligt tidigare miljölagstiftning, var att frågor om joniserande och icke-joniserande strålning kom att omfattas av bestämmelserna i balken. Därmed kom miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen att gälla parallellt i frågor om joniserande och icke-joniserande strålning med de problem beträffande strålsäkerheten och rättsäkerheten utredningen pekat på ovan.

Ett ur lagstiftningssynpunkt enkelt sätt att komma ifrån dessa problem är att återgå till ordning som gällde före den 1 januari 1999 och således låta verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning utgå ur miljöbalken. Att det finns goda möjligheter att samordna kärntekniklagen och strålskyddslagen i en sammanhållen strålsäkerhetslag står klart. Vissa överlappningar och dubbelregleringar, särskilt när det gäller hantering och slutförvaring av radioaktivt avfall, försvinner med ett sådant upplägg.

På samma sätt som i dag skulle miljöbalkens hänsynsregler kunna tillämpas i ärenden enligt den nya strålsäkerhetslagen. Vidare skulle också på samma sätt som i dag hänsyn tas till miljö-

kvalitetsnormer i ärenden enligt den nya strålsäkerhetslagen. Men frågor om säkerhet och strålskydd skulle regleras uteslutande enligt den nya lagen. Den dubbla tillståndsprövningen skulle försvinna och det skulle finnas enbart ett regelverk att förhålla sig till i frågor om strålsäkerhet för både verksamhetsutövare och tillsynsmyndighet.

Mot detta talar, enligt utredningens uppfattning, att den samlade prövning av störningskällor som medges genom miljöbalken skapar förutsättningar för en bättre helhetsbild av riskerna för miljön. Bestämmelserna i miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling ska bygga på insikten att naturen har ett skyddsvärde och att människans rätt att förändra och bruka naturen är förenad med ett ansvar för att förvalta naturen väl. I balken anges också vad som ska gälla för att miljöbalkens mål ska uppnås.

I 17 kap. miljöbalken finns bestämmelser om regeringens tillåtlighetsprövning av bland andra kärntekniska anläggningar. Verksamheter som kan komma ifråga för regeringens tillåtlighetsprövning är de som generellt har en betydande miljöpåverkan samtidigt som konkurrerande eller motstridiga intressen måste vägas samman för att den bästa lösningen ska kunna nås. De bedömningar som ska göras omfattar ytterst politiska ställningstaganden.<sup>9</sup> Om verksamhet med joniserande eller icke-joniserande strålning utgår ur balken kvarstår inte heller regeringens tillåtlighetsprövning, såtillvida det inte utformas särskilda bestämmelser om detta i den nya strålsäkerhetslagen.

Ytterligare en aspekt som skulle försämrats om strålsäkerhetsfrågor enbart regleras i en den nya strålsäkerhetslagen är att öppenheten och insynen vid tillståndsprövningar skulle bli sämre än vid den domstolprövning om gäller för tillståndsärenden enligt miljöbalken.

Utredningen bedömer att det är direkt olämpligt att lägga fram ett förslag som innebär att verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning skulle utgå ur miljöbalken..

---

<sup>9</sup> Prop. 1997/98:45 s. 437.

*4) Bestämmelser som rör strålsäkerhet integreras i sin helhet i miljöbalken*

Miljöbalken har sedan dess tillkomst omfattat verksamheter med joniserande och icke-joniserande strålning. Tillsynsmyndigheten enligt balken har haft samma befogenheter att ställa krav på säkerhet och strålskydd som tillsynsmyndigheterna enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen. Eftersom balken redan gäller för strålsäkerhetsfrågor, även om bestämmelserna i det avseendet inte har tillämpats i någon högre grad, är ett alternativ att låta bestämmelser som rör strålsäkerhet integreras i balken. På så sätt försvinner den dubbla prövningen vid tillståndsansökningar. Skyddet mot skadliga verkningar av strålning blir en naturlig del av en sammanhållen miljölagstiftning. Den samlade prövning av störningskällor som medges genom miljöbalken skapar förutsättningar för en bättre helhetsbild av riskerna för miljön.

Vissa frågor på strålsäkerhetsområdet kan bli svåra att passa in i miljöbalken då de delvis har ett annat syfte. Viss särreglering kan därför bli nödvändig, bl.a. för frågor som rör icke-spridning. Även rättskraftsreglerna måste ges en särskild utformning för verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning såtillvida att tillsynsmyndigheten omedelbart måste kunna ändra eller utfärda nya villkor om det krävs med hänsyn till strålsäkerheten. Dessa får dock inte i väsentlig omfattning inverka på dom eller beslut som meddelats av miljödomstolen.

*Bestämmelserna om kärnsäkerhet och strålskydd bör samordnas i miljöbalken*

De nära kopplingar mellan reglerna miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen leder enligt utredningen fram till att bestämmelserna om kärnsäkerhet och strålskydd bör samordnas i miljöbalken.

Miljöbalkens mål att främja en hållbar utveckling så att nu levande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö stämmer också överens med syftena enligt kärntekniklagens och strålskyddslagen. Detta exemplifieras bäst genom en hänvisning till reglerna om slutförvaring av använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen. Reglerna i detta hänseende syftar till skydda människors

hälsa och miljön genom att förhindra spridning av radioaktiva ämnen från slutförvaret under så lång tid som behövs med hänsyn de radioaktiva ämnen som slutförvaras. Skyddet för människor och miljö enligt miljöbalken avser inte enbart ett skydd mot skador utan även skyddet för människan mot andra olägenheter, dvs. sådana störningar som kan minska människors välbefinnande i ett medicinsk eller hygieniskt avseende.

En fördel med att lägga de samlade bestämmelserna på strålsäkerhetsområdet i miljöbalken är att miljöbalkens regler således formellt redan i nuläget täcker verksamhet med såväl joniserande som icke-joniserande strålning. En annan fördel är att vissa regler i miljöbalken, t.ex. de allmänna hänsynsreglerna redan tillämpas och ska beaktas vid prövning av ärenden enligt kärntekniklagen.<sup>10</sup> Tillsynskapitlet i balken är komplett och behöver i princip inte ändras om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in. Det samma gäller sanktionsbestämmelserna enligt 29 och 30 kap. miljöbalken.

Enligt utredningens uppfattning skapar den samlade prövningen av störningskällor som medges om reglerna enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen samordnas i balken förutsättningar för en bättre helhetsbild av riskerna för miljön. Samhällets krav på ökad säkerhet och strålskydd kommer att därigenom att stärkas.

En samordning av bestämmelserna om kärnsäkerhet och strålskydd i miljöbalken innebär dessutom en regelförenkling i förhållande till den ordning som i dag gäller genom att den ifrågasatta dubbla tillståndsprövningen slopas för anläggningar där verksamhet med strålning bedrivs.

En från rättsäkerhetssynpunkt viktig fråga i sammanhanget är att en samordning av reglerna kommer att underlätta en sakägares möjlighet att överklaga de tillsynsbeslut som fattas av Strålsäkerhetsmyndigheten.

En ytterligare fördel med en samlad tillståndsprövning enligt miljöbalken, jämfört med en prövning enligt kärntekniklagen, är förhandlingsoffentligheten som den kommer till uttryck i bl.a. 2 kap. 11 § andra stycket RF och i 5 kap. 1 § första stycket rättegångsbalken. Av dessa bestämmelser följer att förhandling i domstol ska som huvudregel vara offentlig. Således prövar miljödomstolen prövar mål om miljöfarlig verksamhet under en huvudförhandling till vilken allmänheten har tillträde. Vissa remissinstanser

---

<sup>10</sup> jfr 5 b § kärntekniklagen.

är närvarande och får svara på frågor från domstolen. Ideella organisationer har talerätt i vissa frågor. Beredning och prövning av ett tillståndsärende enligt nuvarande kärntekniklagen eller strålskyddslagen sker genom ett skriftligt förfarande med små möjligheter till en övergripande insyn på samma sätt som sker vid en huvudförhandling i miljödomstolen. Dessutom kan regeringens beslut enbart överklagas till Högsta förvaltningsdomstolen i enlighet med lagen (2006:304) om rättsprövning av vissa regeringsbeslut vilket innebär att det överklagade ärendet inte kan prövas i sak.

Regeringens prövning kommer vid en samordning av reglerna i miljöbalken att bli inriktad på tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. miljöbalken av nya större anläggningar. Inom ramen för tillåtlighetsprövningen kan regeringen göra politiska överväganden som rör kärnkraften som energikälla. Däremot bör tekniska överväganden om säkerhet och strålskydd tas om hand av Strålsäkerhetsmyndigheten.

Svensk förvaltningstradition innebär att regeringen styr myndigheternas verksamhet genom årligen utfärdade regleringsbrev som anger de uppgifter som ankommer på myndigheterna. Dessa ska myndigheterna lösa på ett effektivt och rättssäkert sätt. Även om en stor mängd ärenden handläggs inom regeringskansliet är den sedan länge rådande trenden att regeringen ska bli befriad från beslutsfattande i rena förvaltningsärenden. Genom utredningens förslag att integrera strålsäkerhetsfrågorna i miljöbalken försvinner per automatik regeringens prövning av dessa frågor. Utredningen bedömer att en sådan utveckling inte innebär några nackdelar för berörda parter. Genom den föreslagna integreringen av strålsäkerhetsfrågor i balken understryker utredningen vikten av rättssäkerhet för sökanden såsom en oinskränkt rätt att begära överprövning av meddelade domar eller beslut.

Gemensamt för de verksamheter som omfattas av regeringens obligatoriska prövningsplikt enligt 17 kap. miljöbalken är att de utgör viktiga samhällsintressen samtidigt som de riskerar att skada människors hälsa, medför stor omgivningspåverkan eller stora ingrepp i miljön och tar i anspråk värdefulla naturresurser<sup>11</sup>. Verksamheter som kan komma ifråga för regeringsprövning är de som generellt sett har en betydande miljöpåverkan samtidigt som konkurrerande eller motstridiga intressen måste vägas samman för att den bästa lösningen ska kunna nås. De bedömningar som ska

---

<sup>11</sup> Prop. 1997/98:45 s. 215.



göras omfattar ytterst politiska ställningstaganden där bl.a. miljöskyddsmässiga, energipolitiska, arbetsmarknadspolitiska och regionalpolitiska synpunkter vägs samman. Politiska överväganden som rör verksamhet med joniserande strålning görs således inom ramen för tillåtlighetsprövningen enligt 17 kap. miljöbalken.

Vissa frågor på strålsäkerhetsområdet kan bli svåra att passa in i miljöbalken då de delvis har ett annat syfte. Viss särreglering kan därför bli nödvändig för frågor som rör icke-spridning av kärnvapen.

### *Bestämmelserna inordnas i kapitel 12*

Vid överväganden om var i balken som bestämmelserna om kärnsäkerhet och strålskydd bör inordnas har utredningen funnit att flera av de materiella bestämmelserna i 12 kap. ”Jordbruk och annan verksamhet”, har upphävts och numer enbart omfattas av 6 stycken paragrafer. Dessa bestämmelser kan, utan ändring materiella innehållet, med fördel flyttas till 7 kap. Skydd av områden, respektive 9 kap. Miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd.

Utredningen har således funnit att bestämmelsen i 12 kap. 6 § om anmälan om väsentlig ändring av naturmiljön kan flyttas till en ny paragraf 7 kap. 31 § och att bestämmelsen i 12 kap. 11 § om vilthägn flyttas till en ny paragraf 7 kap. 33 §.

Vidare kan bestämmelserna i 12 kap. om miljöhänsyn i jordbruket, flyttas till nya paragrafer i 9 kap. Sålunda föreslår utredningen

- att 12 kap. 7 § flyttas till en ny paragraf 9 kap. 15 c §,
- att 12 kap. 8 § flyttas till en ny paragraf 9 kap. 15 d §,
- att 12 kap. 9 § flyttas till en ny paragraf 9 kap. 15 e § samt
- att 12 kap. 10 § flyttas till en ny paragraf 9 kap. 15 f §.

Utredningens överväganden innebär sammantaget att nu gällande 12 kap. föreslås upphöra att gälla och ersättas med materiella regler som rör kärnsäkerhet och strålskydd under en ny rubrik ”Strålsäkerhet”. Bestämmelserna föreslås gälla såväl joniserande som icke-joniserande strålning som ges den samordnande beteckningen ”verksamhet med strålning”.

*Begreppet verksamhet med strålning*

Begreppet verksamhet med strålning bör enligt utredningens uppfatta ges samma omfattning som idag gäller enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen och kan från den utgångspunkten kan definieras som en sammanfattande benämning av

a) kärnteknisk verksamhet innefattande uppförande, innehav eller drift av

- anläggning som är avsedd eller som har varit avsedd för en reglerbar nukleär kedjereaktion av kärnprocesser (kärnreaktor),
- anläggning i vilken processer med joniserande strålning uppkommer (spallation eller andra liknande processer) där innehållet av de radioaktiva ämnen som uppstår under processen kräver kylning,
- anläggning för att bryta eller utvinna uranhaltigt material eller andra ämnen med fissila eller fertila egenskaper, som kan användas för framställning av bränsle till en kärnreaktor,
- anläggning för hantering eller bearbetning av radioaktivt material eller
- anläggning för förvaring som avses bli bestående (slutförvaring) eller annan förvaring (lagring) av radioaktivt avfall.

b) övrig verksamhet med strålning som avser

- innehav, förvärv, saluföring, upplåtelse eller överlåtelse av radioaktiva material eller teknisk anordning som kan alstra strålning
- införsel eller import till Sverige av radioaktivt material eller teknisk anordning som kan alstra strålning
- utförsel eller export ur Sverige av radioaktivt material samt teknisk anordning som kan alstra strålning,
- transport av radioaktivt material,
- transitering genom Sverige av radioaktivt material,
- användning av teknisk anordning som kan alstra strålning eller
- användning av teknisk anordning i vilken radioaktivt ämne ingår.

### 5.3 Strålsäkerhet – ett samlingsbegrepp som anger syftet med en samordnad lagstiftning

**Strålsäkerhetsutredningens förslag:** I en sammanhållen lagstiftning som gäller strålsäkerhetsfrågor är det viktigt att de begrepp som omfattas av lagen ges en tydlighet om vad som avses i olika sammanhang. Det är också viktigt att lagen använder begrepp som i internationell facksamverkan och biståndsverksamhet gör det lätt att kommunicera med omvärlden.

Samtidigt är det angeläget med ett samlande begrepp för de syften som en sammanhållen lagstiftning avser att tillvarata. Enligt Strålsäkerhetsutredningens mening kan begreppet ”strålsäkerhet” uppfylla funktionen av ett sådant samlande begrepp.

Begreppet ”strålsäkerhet” föreslås utgöra en sammanfattande benämning av

- a) strålskydd: skydd av människa och miljö mot skadlig verkan av strålning genom berättigande av användning, optimering av skyddsåtgärder samt begränsning av stråldoser och exponeringsrisker,
- b) säkerhet: skydd mot skadlig verkan av strålning genom att vidta de åtgärder som behövs för att förebygga fel i utrustning, felaktig funktion hos utrustning, felaktigt handlande, eller annan omständighet som kan leda till olycka samt för haveribekämpning och begränsning och fördröjning av utsläpp om en olycka ändå sker,
- c) fysiskt skydd: skydd av verksamheter, anläggningar och utrustningar mot intrång, obehörigt handhavande, stöld, sabotage eller annan påverkan som kan medföra skadlig verkan av strålning,
- d) icke-spridning: åtgärder som på både nationell och internationell nivå syftar till att hindra spridning av kärnvapen samt verifiera att sådan spridning inte äger rum.

#### 5.3.1 En utgångspunkt

En grundläggande princip för kärnteknisk verksamhet är att alla led i samband med hanteringen av kärnämnen och kärnavfall ska kunna fullföljas på ett fullt tillfredsställande sätt med hänsyn till säkerhet

och strålskydd. För att uppfylla detta fordras ett systemtänkande i verksamheten där såväl kortsiktiga som långsiktiga säkerhets- och strålskydds krav vägs samman.

I säkerhetsfrågorna ingår bl. a. att se till att olika s.k. barriärer för inneslutning av kärnämnen och kärnavfall fungerar som avsett så att inga skadliga mängder radioaktivitet når ut i omgivningen. Det förutsetts ske genom att förebyggande åtgärder vidtas så att fel i eller felaktig funktion hos utrustning inte ska behöva uppstå och för att undvika felaktigt handlande till följd av den ”människa faktorn”. Parallellt med detta är det en strålskydds uppgift att vidta åtgärder för att, så långt det är rimligt och möjligt, begränsa exponeringen av joniserande strålning även under normaldrift då samtliga barriärer fungerar som avsett. Det är vidare en strålskydds uppgift att vidta sådana åtgärder att den aktivitet som kan uppkomma om någon av de tekniska anordningarna eller barriärerna inte skulle fungera som avsett eller om en olycka skulle ske, hindras från att ge oacceptabel strålning med effekt på människor och miljö. Säkerheten och strålskyddet bestäms inte bara av utformningen av tekniska system m.m. utan också av organisatoriska, administrativa och personella faktorer.

Avsikten med strålskyddsarbetet är att behövliga skyddsåtgärder mot skador från såväl joniserande som icke-joniserande strålning alltid ska kunna vidtas allt eftersom kunskaperna om strålningens effekter ökas och nya ämnen eller tekniker utvecklas. Redan en på goda vetenskapliga grunder uppkommen misstanke om skaderisker utgör tillräckliga skäl för ingripande enligt strålskyddslagen. Ambitionen är således att skapa förutsättningar för att uppnå ett så långt som möjligt totalt strålskydd i samhället.

När det gäller hantering av kärnämnen är vissa säkerhetsaspekter uppenbara. Det är frågan om klyvbara ämnen, vilka medför att risken för en oavsiktlig kriticitet, dvs. en självunderhållande kedjereaktion måste beaktas. Kärnämnen kan i sig också utgöra material som kan användas för vapenframställning och ska därför vara underkastade särskild internationell kontroll av att de inte kommer till obehörig användning. Det fysiska skyddet av kärntekniska anläggningar, som avser skyddet mot obehörig intrång och sabotage samt skyddet mot obehörig befattning med kärnämne eller kärnavfall, är därför en viktig del av säkerhetsarbetet. Kärntekniklagen har mot denna bakgrund getts karaktären av en säkerhetslag inriktad mot uppfyllande dels av kraven på

säkerhet i den kärntekniska verksamheten, dels av Sveriges åtaganden på icke-spridningsområdet.

### 5.3.2 Internationella aspekter

Kärnsäkerhet (nuclear safety), säkerhet (security) och strålskydd (radiation protection) är väl inarbetade begrepp som används världen över av myndigheter och inom industrin samt av nationella och internationella samarbetsorgan. Innebörden av dessa begrepp finns också mer eller mindre tydligt definierade i olika nationella lagar och andra föreskrifter samt i nationella och internationella standarder, främst av det internationella atomenergiorganet IAEA.

Enligt IAEA:s definitioner är:

– *(nuclear) safety*

The achievement of proper operating conditions, prevention of accidents or mitigation of accident consequences, resulting in protection of workers, the public and the environment from undue radiation hazards.

– *(nuclear) security*

The prevention and detection of, and response to, theft, sabotage, unauthorized access, illegal transfer or other malicious acts involving nuclear material, other radioactive substances or their associated facilities.

– *physical protection*

Measures for the protection of nuclear material or authorized facilities, designed to prevent unauthorized access or removal of fissile material or sabotage with regard to safeguards, as, for example, in the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material.

*– safety matters*

Safety matters are intrinsic to activities, and transparent and probabilistic safety analysis is used; security matters concern malicious actions and are confidential, and threat based judgement is used.

*– radiation protection (also radiological protection)*

The protection of people from the effects of exposure to ionizing radiation, and the means for achieving this.

*– protection and safety*

The protection of people against exposure to ionizing radiation or radioactive materials and the safety of radiation sources, including the means for achieving this, and the means for preventing accidents and for mitigating the consequences of accidents should they occur.

Definitionerna i kärntekniklagen och strålskyddslagen knyter väl an till de definitioner man kommit överens om internationellt.

### 5.3.3 Utredningens överväganden

I en sammanhållen lagstiftning som gäller strålsäkerhetsfrågor är det viktigt att de begrepp som omfattas av lagen är tydliga i fråga om vad som avses i olika sammanhang. Det är också viktigt att lagen använder begrepp som i internationell facksamverkan och biståndsverksamhet gör det lätt att kommunicera med omvärlden. I sammanhang då åtgärder eller händelser av betydelse för säkerheten diskuteras ska det vara klart att det då är fråga om förebyggandet av radiologisk olycka, dvs. utsläpp av radioaktiva ämnen eller förhållanden som kan ge stråldoser över gällande gränser. Begreppet säkerhet ska också kunna användas i samband med hantering av utrustningar, apparater eller verksamheter som alstrar icke-joniserande strålning, t.ex. UV-strålning. Om begreppet strålskydd används ska det på motsvarande sätt vara klart att det då avses åtgärder för att begränsa strålning och skydda människor och miljö från skadlig påverkan av strålning.

Samtidigt är det angeläget med ett samlande begrepp för de syften som en sammanhållen lagstiftning avser att tillvarata. Enligt utredningens mening kan begreppet ”strålsäkerhet” uppfylla funktionen av ett sådant samlande begrepp.

Begreppet ”skadlig verkan mot strålning” kan mot den ovan diskuterade bakgrunden utgöra en sammanfattande benämning av:

- a) strålskydd: skydd av människa och miljö mot skadlig verkan av strålning genom berättigande av användning, optimering av skyddsåtgärder samt begränsning av stråldoser och exponeringsrisker,
- b) säkerhet: skydd mot skadlig verkan av strålning genom att vidta de åtgärder som behövs för att förebygga fel i utrustning, felaktig funktion hos utrustning, felaktigt handlande, eller annan omständighet som kan leda till olycka samt för haveribekämpning och begränsning och fördröjning av utsläpp om en olycka ändå sker,
- c) fysiskt skydd: skydd av verksamheter, anläggningar och utrustningar mot intrång, obehörigt handhavande, stöld, sabotage eller annan påverkan som kan medföra skadlig verkan av strålning,
- d) icke-spridning: åtgärder som på både nationell och internationell nivå syftar till att hindra spridning av kärnvapen samt verifiera att sådan spridning inte äger rum.

På detta sätt kan dessa definitioner i en sammanhållen lag innebära tydlighet om vad som avses i olika sammanhang och medverka till att begrepp som underlättar i internationella kontakter kan behållas. Samtidigt ges ett samlande begrepp för de verksamheter som lagen ska täcka.

#### 5.4 Tillstånds-, anmälnings- eller godkännandeplikten

**Utredningens förslag:** Utredningen har med utgångspunkt i de nära kopplingar som finns mellan reglerna i miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen föreslagit att bestämmelserna om kärnsäkerhet och strålskydd ska samordnas i 12 kap. miljöbalken under rubriken ”Strålsäkerhet”. Bestämmelserna föreslås

gälla såväl joniserande som icke-joniserande strålning och ges den samordnande beteckningen ”verksamhet med strålning”.

#### *Tillståndpliktens omfattning*

En grundläggande utgångspunkt bör vara att tillstånd enligt miljöbalken i princip ska krävas för all verksamhet med strålning. Mot bakgrund av den speciella natur som gäller för verksamhet med joniserande strålning, vilket särskilt är framträdande när det gäller drift av kärnkraftsreaktorer eller driften av ett framtida slutför för använt kärnbränsle, föreslår utredningen att tillståndsplikten ska framgå direkt av lagbestämmelserna i 12 kap. Tillstånds-, godkännande eller anmälningsplikten bör inträda redan när verksamheten påbörjas i samband med uppförande av en anläggning eller då övrig verksamhet med joniserande strålning påbörjas.

För verksamhet med icke-joniserande strålning är förutsättningarna fundamentalt annorlunda. Icke-joniserande strålning är sådant som omger oss alla i vardagen, dvs. all synlig strålning, ultraviolett strålning, infraröd strålning samt radiovågor, mikrovågor och lågfrekventa och statiska fält vilka t.ex. uppträder runt elledningar och elektriska apparater. Mot den bakgrunden föreslår utredningen att regeringen får föreskriva vilken verksamhet med icke-joniserande strålning det ska vara förbjudet att bedriva utan tillstånd. I dag gäller att tillstånd eller anmälan till tillsynsmyndigheten krävs för viss verksamhet med laser och solarier.

#### *Regeringens tillåtlighetsprövning*

Om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken och kärntekniklagen därmed upphör att gälla, bör de anläggningar och verksamheter som ska tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap. 1 § miljöbalken preciseras på ett tydligt sätt så att inte de små anläggningar som hittills avsetts hållas utanför tillåtlighetsprövningen ska komma att omfattas av tillåtlighetsprövningen.

Utredningen föreslår följande precisering:



1. anläggningar avsedda för en reglerbar kedjereaktion av kärnprocesser (kärnreaktor),
2. anläggningar i vilken processer med joniserande strålning uppkommer (spallation eller andra liknande processer) och där innehållet av de radioaktiva ämnen som uppstår under processen kräver kylning,
3. anläggningar för att bryta eller utvinna uranhaltigt material eller andra ämnen med fissila eller fertila egenskaper, som kan användas för framställning av bränsle till en kärnreaktor,
4. anläggningar för hantering eller bearbetning av anrikat uran eller förening vari sådant uran ingår och som innehåller 20 procent eller mer av isotopen 235 och där den totala mängden av isotopen är 5 kilogram eller mer,
5. anläggningar där 2 kilogram eller mer av uranisotopen 233 i ren form eller i förening hanteras eller bearbetas
6. anläggningar där 2 kilogram eller mer av plutonium i ren form eller ingående i förening hanteras eller bearbetas,
7. anläggningar för förvaring som avses bli bestående (slutförvaring) eller annan förvaring (lagring) av radioaktivt avfall där den beräknade totala mängden radioaktivt material överstiger 10 terabecquerel (TBq), varav högst 10 gigabecquerel (GBq) utgörs av alfaaktiva ämnen.

Med den precisering som föreslås kommer den föreslagna regeln att omfatta samma slag av anläggningar som enligt den nu gällande regeln.

Möjligheten att höja den högsta tillåtna termiska effekten i en befintlig kärnkraftsreaktor kan ha samma betydelse från närings-, energi-, arbetsmarknads-, klimat- och regional-politiska utgångspunkter som att ersätta en befintlig kärnkraftsreaktor med en ny. Utredningen föreslår mot den bakgrunden att 1 § kompletteras med en nytt stycke som föreskriver att regeringen också ska pröva tillåtligheten av en höjning av högsta tillåtna termiska effekten vid en befintlig kärnkraftsreaktor.

*Prövningsinstanser*

Utredningen anser att tillståndsförfarandet bör anpassas till verksamhetens farlighet och behovet av särskild kompetens hos verksamhetsutövaren. Miljödomstolens resurser bör rimligtvis koncentreras till prövning av större anläggningar och principiellt viktiga frågor.

Därför föreslår utredningen att domstolen prövar ansökan om uppförande, innehav och drift av större nya anläggningar för verksamheten med joniserande strålning, avveckling av sådana anläggningar, effekthöjningar i befintliga kärnkraftsreaktorer, och ändring av innehavare av anläggningar för kärnteknisk verksamhet.

Ärenden som är av mindre komplicerad natur kan med fördel avgöras genom prövning av Strålsäkerhetsmyndigheten. På så sätt avlastas miljödomstolen från dessa uppgifter samtidigt som Strålsäkerhetsmyndighetens roll som expertmyndighet ytterligare förstärks.

Exempel på tillståndsärenden som med utredningens förslag ska prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten är förnyade tillstånd till vissa större anläggningar och prövning av mellanlagring eller slutförvaring av utländskt radioaktivt avfall. Det är fråga om prövning av ansökningar som enligt kärntekniklagen i dag prövas regeringen. Därutöver prövar Strålsäkerhetsmyndigheten en mängd tillståndsansökningar på strålsäkerhetsområdet såsom innehav, användning m.m. av mindre mängder kärnämne, strålkällor, röntgenutrustning, starka lasrar och transporter av kärnämne och radioaktivt avfall.

Övriga relevanta miljömässiga konsekvenser av en verksamheten såsom t.ex. buller, vibrationer och utsläpp av avloppsvatten, som kan bli aktuella i samband med prövning av en verksamhet med strålning, får i sedvanlig ordning prövas av länsstyrelsens miljöprövningsdelegation.

### 5.4.1 Tillståndsplikten enligt kärntekniklagen

#### *Tillståndspliktens omfattning*

Det är, som framgått, förbjudet enligt kärntekniklagen att bedriva kärnteknisk verksamhet utan tillstånd<sup>12</sup>. Vad som avses med kärnteknisk verksamhet framgår av 1 § kärntekniklagen. Det innebär att tillstånd krävs för uppförande, innehav eller drift av varje anläggning för sådan verksamhet<sup>13</sup> eller varje transport av kärnämne eller kärnavfall.

I samband med drift av en kärnkraftsreaktor uppkommer använt kärnbränsle och kärnavfall. För att kunna ta om hand bränslet och kärnavfallet på ett säkert sätt och därigenom uppfylla sina skyldigheter enligt 10 § kärntekniklagen måste innehavaren av kärnkraftsreaktorn uppföra olika slag av anläggningar. Så länge anläggningarna för bränslet och avfallet är uppförda i anslutning till reaktorn och syftar till att ta hand om det egna materialet får driften av anläggningarna samt innehavet av materialet anses innefattas i det tillstånd som ges för drift av kärnkraftreaktorn<sup>14</sup>.

För verksamhet som är av liten omfattning eller avser vetenskaplig verksamhet vid universitet och liknande institutioner finns undantag från tillståndsplikten.

Tillståndet gäller enbart för den kärntekniska verksamhet som anges i tillståndet. Någon kärnteknisk verksamhet utöver det som anges i tillståndet får inte bedrivas.

Frågor om tillstånd enligt kärntekniklagen prövas av regeringen om det är fråga om större anläggningar medan mindre anläggningar prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten. Ett tillstånd får begränsas till att avse en viss tid.

Regeringens beslut kan överklagas till Högsta förvaltningsdomstolen i enlighet med lagen (2006:304) om rättsprövning av vissa regeringsbeslut.

#### *Tillståndet innebär ett långsiktigt åtagande*

Ett tillstånd att bedriva kärnteknisk verksamhet är ett långsiktigt åtagande. Slutförvarsfrågorna har nämligen en direkt anknytning till bestämmelsen i 14 § kärntekniklagen om tillståndsinnehavarens

---

<sup>12</sup>Jfr 5 § kärntekniklagen.

<sup>13</sup>Jfr 1 § och 2 § 1.a. kärntekniklagen.

<sup>14</sup>Prop 1983/84:60, s. 73.

långsiktiga skyldigheter. Även om ett tillstånd återkallats eller löpt ut kvarstår tillståndsinnehavarens skyldigheter, att på ett säkert sätt hantera och slutförvara använt kärnbränsle och kärnavfall samt att avveckla och riva anläggningen. Ansvar för kvarstår tills alla skyldigheter fullgjorts eller befrielse från dem medgetts av regeringen. Skyldigheterna har inte fullgjorts förrän ett slutförvar slutligt förslutits.

Kärntekniklagens bestämmelser innebär således att tillståndet att inneha och driva en kärnteknisk anläggning kan komma att kvarstå under många decennier efter det att verksamheten faktiskt upphört.

Tillståndsinnehavarens förutsättningar att kunna ta detta långsiktiga ansvar enligt kärntekniklagen prövas måste därför prövas ingående.

### *Innehavartillstånd*

Med kärnteknisk verksamhet avses bland annat innehav av en kärnteknisk anläggning. Ett tillstånd att driva en kärnteknisk anläggning ställs således till en angiven innehavare.

Tillståndet att driva en viss kärnteknisk anläggning gäller alltså enbart tillståndsinnehavaren och ingen annan.

I samband med ansökan om tillstånd så prövas sökandes sakkunskap och förutsättningar i övrigt att bedriva den kärntekniska verksamheten på ett betryggande sätt. Vidare prövas sökandes möjligheter att fortlöpande upprätthålla säkerheten och strålskyddet<sup>15</sup>.

Av förarbetena till kärntekniklagen framgår, att med hänsyn till den vikt som i ett tillståndsärende måste läggas vid en sökandes förutsättningar att uppfylla de krav som ställs på verksamheten, får en tillståndsinnehavare inte utan vidare överlåta ett givet tillstånd på någon annan. Om överlåtelse sker av en kärnteknisk anläggning måste den nye innehavaren söka tillstånd enligt kärntekniklagen för att inneha och driva anläggningen<sup>16</sup>.

---

<sup>15</sup> Se prop. 1983/84:60, s. 84.

<sup>16</sup> Se prop. 1983/84:60, s. 83.

*Kärntekniklagen kompletterades då miljöbalken trädde i kraft*

I anslutning till att miljöbalken den 1 januari 1999 trädde i kraft kompletterades kärntekniklagen med bestämmelser som innebär en anpassning till miljöbalkens regler. Från och med det datumet gäller att vid prövning av ärenden enligt kärntekniklagen ska 2 kap. miljöbalken, om de allmänna hänsynsreglerna, samt 5 kap. 3 § och 16 kap. 5 § miljöbalken, om miljö kvalitetsnormer, tillämpas. Dessutom erinras det särskilt i kärntekniklagen genom en hänvisning till 7 kap. 28 a–29 b §§ miljöbalken om att det inte alltid räcker med att ansöka om tillstånd enligt kärntekniklagen utan att sökanden i vissa fall också måste ansöka om tillstånd enligt bestämmelser i miljöbalken som syftar till att bevara skyddet för vissa djur- och växtarter och deras livsmiljöer.

Samtidigt infördes en ny bestämmelse i kärntekniklagen, 5 a §, som innebär att en miljökonsekvensbeskrivning alltid ska bifogas en ansökan om att uppföra, inneha eller driva en kärnteknisk anläggning.

Den 1 januari 2011 trädde ytterligare en ny bestämmelse i kärntekniklagen i kraft, 10 a §, som innebär krav på en återkommande helhetsbedömning av kärntekniska anläggningar minst vart tionde år. Bedömningen ska bl.a. innehålla analyser och redogörelser av på vilket sätt anläggningens konstruktion, funktion organisation och verksamhet uppfyller kraven i kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken samt föreskrifter och villkor som har beslutats med stöd av dessa lagar. Av förarbetena framgår att det främst är de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. som bör ha betydelse när det gäller kraven i miljöbalken. Av inledningen till paragrafen följer dock att bedömningen även enligt miljöbalken ska avse sådant som har bäring på säkerhet och strålskydd.

#### **5.4.2 Tillståndsplikten enligt strålskyddslagen**

I strålskyddslagen anges specifikt vilka slag av verksamhet med strålning som kräver tillstånd. Huvudprincipen enligt strålskyddslagen är att tillstånd alltid krävs för att ta befattning med radioaktiva ämnen eller material som innehåller radioaktiva ämnen. Tillstånd enligt strålskyddslagen krävs således även för miljöfarlig verksamhet enligt miljöbalken om verksamheten ger upphov till radioaktivt avfall.

Vidare krävs tillstånd även för viss i strålskyddslagen närmare angiven befattning med tekniska anordningar som kan och är avsedda att sända ut joniserande strålning och i vissa fall icke-joniserande strålning. Tillståndsplikten gäller även sådan del av en anordning som är av väsentlig betydelse från strålnings synpunkt. Detta innebär att tillståndsplikt kan föreskrivas även för en teknisk anordning som väl kan, men som inte är avsedd, att sända ut joniserande strålning.

Strålsäkerhetsmyndigheten prövar frågor om tillstånd. Ett tillstånd får begränsas till att avse en viss tid.

Till begreppet ”verksamhet med strålning” enligt strålskyddslagen hänförs även innehav och drift av kärnkraftverk och andra kärntekniska anläggningar samt omhändertagande, förvaring och destruktion av radioaktiva ämnen.<sup>17</sup> Något särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen behövs dock normalt inte för kärnteknisk verksamhet enligt kärntekniklagen. Däremot regleras villkor och föreskrifter som behövs med hänsyn till strålskyddet med stöd av strålskyddslagen. En särskild bestämmelse om detta finns i 27 § strålskyddslagen som anger att om ett tillstånd har meddelats enligt kärntekniklagen eller under tillståndets giltighetstid, får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela de ytterligare villkor som behövs med hänsyn till strålskyddet. Regeringen har delegerat till Strålsäkerhetsmyndigheten att pröva frågor om villkor enligt 27 § strålskyddslagen<sup>18</sup>.

I stort saknas det preciserade krav på vad en ansökan enligt strålskyddslagen ska innehålla.

Generellt tar prövningen enligt strålskyddslagen sikte på en bedömning av om de grundläggande strålskyddskraven i strålskyddslagen är uppfyllda samt föreskrifter som preciserar dessa krav.

---

<sup>17</sup>Se prop. 1987/88:88, s 68.

<sup>18</sup>Jfr 14 § strålskyddsförordningen (1988:293) Jfr 14 § strålskyddsförordningen (1988:293).

### 5.4.3 Tillståndsplikten enligt miljöbalken

*Såväl joniserande som icke-joniserande strålning är miljöfarlig verksamhet*

Med miljöfarlig verksamhet avses enligt miljöbalken<sup>19</sup>

1. utsläpp av avloppsvatten, fasta ämnen eller gas från mark, byggnader eller anläggningar i mark, vattenområden eller grundvatten,
2. användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan medföra olägenhet för människors hälsa eller miljön genom annat utsläpp än som avses i 1 eller genom förorening av mark, luft, vattenområden eller grundvatten, eller
3. användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan medföra olägenhet för omgivningen genom buller, skakningar, ljus, joniserande eller icke-joniserande strålning eller annat liknande.

Regeringen får föreskriva att det ska vara förbjudet att utan tillstånd anlägga eller driva vissa slag av fabriker, andra inrättningar eller annan miljöfarlig verksamhet<sup>20</sup>. Mål om miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. miljöbalken prövas av kommuner, länsstyrelser, miljödomstolar, Miljööverdomstolen och Högsta domstolen. Vilken instans som är första respektive sista instans beror på hur den miljöfarliga verksamheten är klassad. Tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter klassas som A- eller B-verksamheter. Om en verksamhet är en A- respektive B-verksamhet framgår av bilagan till förordningen (1998:899) om en miljöfarlig verksamhet. Det är de fem miljödomstolarna, placerade vid tingsrätterna i Nacka, Växjö, Vänersborg, Östersund och Umeå, som är första instans vid prövning av ansökan om tillstånd till A-verksamheter. B-verksamheter prövas i första instans av miljöprövningsdelegationer som är knutna till länsstyrelserna.

En närmare reglering av vilka verksamheter som kräver tillstånd framgår av förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Av förordningen framgår att kärnteknisk verksamhet klassas som A-verksamhet. Frågor om tillstånd enligt miljöbalken för kärnteknisk verksamhet prövas således av miljödomstolen. Vad

---

<sup>19</sup> Jfr 9 kap. 1 §.

<sup>20</sup> Jfr 9 kap. 6 § miljöbalken.

som ska regleras av domstolen i tillståndsbeslutet när det gäller prövning av frågor som rör olägenheter för omgivningen genom joniserande strålning i samband med drift av ett kärntekniska anläggningar har varit föremål för diskussion. Förarbetena ger viss vägledning<sup>21</sup>.

### *Regeringens tillåtlighetsprövning*

Beträffande vissa nya anläggningar för kärnteknisk verksamhet ska regeringen innan miljödomstolens tillståndsprövning pröva tillåtligheten av verksamheten. Det gäller sådan kärnteknisk verksamhet som prövas av regeringen enligt kärntekniklagen samt anläggningar för att bryta uranhaltigt material eller andra ämnen som kan användas för framställning av kärnbränsle<sup>22</sup>. Det anges uttryckligen i lagen att det ska vara nya verksamheter som obligatoriskt ska prövas av regeringen.

Efter regeringens tillåtlighetsprövning går ärendet vidare till miljödomstolen. Om regeringen finner att en verksamhet är tillåtlig får miljödomstolen inte neka tillstånd. Det bör i sammanhanget observeras att regeringen får tillåta en verksamhet endast om kommunfullmäktige har tillstyrkt detta. Den s.k. vetoventilen ger dock regeringen rätt att under vissa förutsättningar bortse från fullmäktiges beslut.

Gemensamt för de verksamheter som omfattas av regeringens obligatoriska prövningsplikt är att de utgör viktiga samhällsintressen samtidigt som de riskerar att skada människors hälsa, medför stor omgivningspåverkan eller stora ingrepp i miljön och tar i anspråk värdefulla naturresurser<sup>23</sup>. Verksamheter som kan komma ifråga för regeringsprövning är de som generellt sett har en betydande miljöpåverkan samtidigt som konkurrerande eller motstridiga intressen måste vägas samman för att den bästa lösningen ska kunna nås. De bedömningar som ska göras omfattar ytterst politiska ställningstaganden där bl.a. miljöskyddsmässiga, energipolitiska, arbetsmarknadspolitiska och regionalpolitiska synpunkter vägs samman.

Bestämmelser om regeringens tillåtlighetsprövning infördes i byggnadslagen år 1972. Det motiverades bl.a. med att ingen annan

---

<sup>21</sup> Prop. 1997/98:90 s. 264-271.

<sup>22</sup> Jfr 17 kap. 1 § miljöbalken.

<sup>23</sup> Prop. 1997/98:45 s. 215.



än regeringen kunde åstadkomma en allsidig prövning med en sammanvägning av bl.a. miljöskyddsmässiga, arbetsmarknadspolitiska och regionalpolitiska synpunkter. Framför allt ansågs det viktigt att avgörandet av de ifrågavarande slagen träffades av ett organ som det går att utkräva politiskt ansvar av. Vid miljöbalkens införande konstaterades att det fortfarande var viktigt att regeringen behöll tillåtighetsprövningen som en tidig och betydelsefull länk i prövningskedjan för att därigenom kunna utöva en politisk styrning av vissa beslut.<sup>24</sup>

#### 5.4.4 Utredningens överväganden

Utredningen har med utgångspunkt i de nära kopplingar som finns mellan reglerna miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen föreslagit att bestämmelserna om kärnsäkerhet och strålskydd ska samordnas i 12 kap. miljöbalken under rubriken "Strålsäkerhet". Bestämmelserna föreslås gälla såväl joniserande som icke-joniserande strålning och ges den samordnande beteckningen "verksamhet med strålning".

##### *Tillståndpliktens omfattning*

En grundläggande utgångspunkt bör vara att tillstånd enligt miljöbalken i princip ska krävas för all verksamhet med strålning. Mot bakgrund av den speciella natur som gäller för verksamhet med joniserande strålning, vilket särskilt är framträdande när det gäller drift av kärnkraftsreaktorer eller driften av en framtida slutförvaring av använt kärnbränsle, föreslår utredningen att tillståndsplikten ska framgå direkt av lagbestämmelserna i 12 kap. En sådan regel skiljer sig åt från bestämmelsen i 9 kap. 6 § genom att det direkt av lagen framgår att tillstånd krävs för verksamheten med joniserande strålning. Tillstånds-, godkännande eller anmälningsplikten bör inträda redan när verksamheten påbörjas i samband med uppförande av en anläggning eller då övrig verksamhet med joniserande strålning påbörjas.

För verksamhet med icke-joniserande strålning är förutsättningarna fundamentalt annorlunda. Icke-joniserande strålning är, som framgår av avsnitt 2.3, sådant som omger oss alla i vardagen,

---

<sup>24</sup> Prop. 1997/98:45 del 1 s. 435 och 442.

dvs. all synlig strålning, ultraviolett strålning, infraröd strålning samt radiovågor, mikrovågor och lågfrekventa och statiska fält vilka t.ex. uppträder runt elledningar och elektriska apparater. Mot den bakgrunden föreslår utredningen att regeringen får föreskriva vilken verksamhet med icke-joniserande strålning det ska vara förbjudet att bedriva utan tillstånd. I dag gäller att tillstånd eller anmälan till tillsynsmyndigheten krävs för viss verksamhet med laser och solarier.

Det är själva verksamheten med strålning som kräver tillstånd eller godkännande enligt 12 kap. Den omständigheten innebär inte att tillståndsprövningen är inskränkt till denna. Joniserande och icke-joniserande strålning är samtidigt miljöfarlig verksamhet enligt 9 kap. 1 §.

Miljöbalkens grundläggande hänsynsregel i 2 kap. 3 § är generellt tillämplig för alla verksamheter och åtgärder som har betydelse för miljöbalkens mål<sup>25</sup>. Vid den prövningen av verksamheten med strålning bör därför beaktas, och vid behov regleras, samtliga hänsynstaganden som har betydelse för människors hälsa eller miljön kunna beaktas vid tillståndsprövningen, som t.ex. buller, vibrationer och utsläpp av avloppsvatten. Utredningen återkommer till denna fråga i efterföljande kapitel om processen vid tillståndsprövning.

Underlåtenhet att söka tillstånd, då sådant krävs, kan föranleda ingripanden genom föreläggande eller förbud av tillsynsmyndighet enligt 26 kap. 9 § samt straffansvar för otillåten miljöverksamhet enligt 29 kap. 4 § 1 st. Möjligheten att påföra miljöstraffavgift regleras i förordningen (1998:950) om miljöstraffavgifter.

### *Regeringens tillåtelseprövning*

Enligt 17 kap. 1 § miljöbalken ska regeringen beträffande vissa nya anläggningar för kärnteknisk verksamhet pröva tillåtelsen av verksamheten innan miljödomstolens tillståndsprövning. Det anges uttryckligen i lagen att det ska vara nya verksamheter som obligatoriskt ska prövas av regeringen.

En kärnteknisk anläggning kan vara mycket liten, t.ex. en lokal där kärnämnen eller radioaktiva preparat förvaras. Därför har den obligatoriska regeringensprövningen enligt 17 kap. miljöbalken begränsats till sådana anläggningar som prövas av regeringen enligt

<sup>25</sup>Jfr prop. 1997/98:45 del 1 s. 213 f. och del 2 s. 15 ff.

kärntekniklagen samt anläggningar för att bryta uranhaltigt material eller andra ämnen som kan användas för framställning av kärnbränsle<sup>26</sup>. Det innebär att kärntekniska anläggningar som tillståndsprövas av Strålsäkerhetsmyndigheten inte omfattas av den obligatoriska tillståndsprövningen.<sup>27</sup>

En tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. rymmer samhällsfrågor som bör lösas utifrån ett nationellt perspektiv. Olika allmänna och enskilda intressen kan ställas mot varandra. Prövningen bör utformas så att en allsidig sammanvägning av olika hänsyn kan åstadkommas.

Således ger reglerna i 17 kap. ger regeringen ett långtgående utrymme att vid en prövning av en eventuell ny kärnkraftsreaktor avgöra tillåtligheten med hänsyn till om verksamheten är önskvärd från närings-, energi-, arbetsmarknads-, klimat- och regionalpolitiska utgångspunkter. Ansökningar om tillstånd till nya kärnkraftsreaktorer kan således prövas med utgångspunkt i ett helhetsintresse avseende ekologisk hållbarhet, konkurrenskraft och försörjningstryggheten på energiområdet så som anges i regeringens proposition 2008/09:163 En sammanhållen klimat- och energipolitik – Energi. Inom ramen för tillåtlighetsprövningen kommer regeringen exempelvis att kunna pröva olika energipolitiska konsekvenser till följd av uppförandet av en ny kärnkraftsreaktor. Det bör vara möjligt för regeringen att med utgångspunkt i en övergripande nationell försörjningspolitik eller för att uppfylla Sveriges förpliktelser gentemot EU kunna avslå en ansökan om tillstånd att uppföra en ny kärnreaktor, dvs. att regeringen inom ramen för en prövning enligt 1 § inte tillåter reaktorn.

Vid tillåtlighetsprövningen är de allmänna hänsynsreglerna i 2kap. tillämpliga, vilket bl.a. innebär att en ny reaktor prövas enligt miljöbalkens krav på bästa möjliga teknik. I samband med prövningen kan regeringen enligt 17 kap. 7 § besluta om särskilda villkor för att tillgodose även allmänna intressen.

Om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i kapitel 12 miljöbalken och kärntekniklagen därmed upphör att gälla, bör de anläggningar och verksamheter som ska tillåtlighetsprövas av regeringen preciseras på ett tydligt sätt i 1 § så att inte de små anläggningar som hittills avsetts hållas utanför tillåtlighetsprövningen ska komma att omfattas av tillåtlighetsprövningen.

---

<sup>26</sup> Jfr 17 kap. 1 § miljöbalken.

<sup>27</sup> Jfr 16–19 §§ förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

Utredningen föreslår följande precisering:

1. anläggningar avsedda för en reglerbar kedjereaktion av kärnprocesser (kärnreaktor),
2. anläggningar i vilken processer med joniserande strålning uppkommer (spallation eller andra liknande processer) och där innehållet av de radioaktiva ämnen som uppstår under processen kräver kylning,
3. anläggningar för att bryta eller utvinna uranhaltigt material eller andra ämnen med fissila eller fertila egenskaper, som kan användas för framställning av bränsle till en kärnreaktor,
4. anläggningar för hantering eller bearbetning av anrikat uran eller förening vari sådant uran ingår och som innehåller 20 procent eller mer av isotopen 235 och där den totala mängden av isotopen är 5 kilogram eller mer,
5. anläggningar där 2 kilogram eller mer av uranisotopen 233 i ren form eller i förening hanteras eller bearbetas,
6. anläggningar där 2 kilogram eller mer av plutonium i ren form eller ingående i förening hanteras eller bearbetas,
7. anläggningar för förvaring som avses bli bestående (slutförvaring) eller annan förvaring (lagring) av radioaktivt avfall där den beräknade totala mängden radioaktivt material överstiger 10 terabecquerel (TBq), varav högst 10 gigabecquerel (GBq) utgörs av alfaaktiva ämnen.

Regeringen ska även pröva tillåtligheten av en höjning av den högsta tillåta termiska effekten vid en befintlig kärnkraftsreaktor.

Möjligheten att höja den högsta tillåtna termiska effekten hos en befintlig kärnkraftsreaktor kan ha samma betydelse från närings-, energi-, arbetsmarknads-, klimat- och regional-politiska utgångspunkter som att ersätta en befintlig kärnkraftsreaktor med en ny. Utredningen föreslår mot den bakgrunden att 1 § kompletteras med en nytt stycke som föreskriver att regeringen också ska pröva tillåtligheten av en höjning av högsta tillåtna termiska effekten vid en befintlig kärnkraftsreaktor.

En sådan komplettering innebär från materiella utgångspunkter i sig inte någon ny inriktning av regeringen tillåtlighetsprövning. Att regeringens tillåtlighetsprövning avser ny verksamhet skulle, tolkat efter ordalydelsen, betyda att denna inte omfattar utvidgning

av pågående verksamheter eller utbyggnad av befintliga anläggningar. I förarbetena görs dock uttalanden som tyder på att avsikten har varit en annan. Regeringen uttalar bl.a. att utvidgning av en pågående verksamhet endast i undantagsfall har en sådan inverkan på omgivningen att en särskild regeringsprövning är nödvändig. Vidare uttalar regeringen att en ny verksamhet inte är liktydig med en ny, kompletterande fabriksbyggnad. Regeringen framhåller också att om en ny byggnad är avsedd för en verksamhet som har en helt annan omfattning än den befintliga eller om det i den nya byggnaden ska bedrivas en helt ny typ av verksamhet, kan det enligt motiven bli aktuellt med obligatorisk regeringsprövning.

### *Prövningsinstanser*

En synpunkt som under utredningsarbetet har förts fram beträffande tillståndsprövningen av verksamheter med joniserande strålning enligt miljöbalken av små och från miljösynpunkt ”mindre” och relativt harmlösa ärenden, är att de går onödigt högt upp i instanskedjan.

Miljödomstolen prövar i princip all verksamhet med joniserande strålning. Det kan t.ex. gälla markförvar för mycket lågaktivt radioaktivt avfall eller förvaring av små mängder radioaktivt material som används i forskningssammanhang vid universitet och högskolor. Jämfört med mer omfattande tillståndsärenden kan det förefalla onödigt att sådana ärenden ska prövas av miljödomstolen. Även regeringen prövar liknande ärenden enligt kärntekniklagen.

Utredningen anser att tillståndsförfarandet bör anpassas till verksamhetens farlighet och behovet av särskild kompetens hos verksamhetsutövaren. Miljödomstolens resurser bör rimligtvis koncentreras till prövning av större anläggningar och principiellt viktiga frågor. Därför föreslår utredningen att domstolen prövar ansökan om uppförande, innehav och drift av större nya anläggningar för verksamheten med joniserande strålning, avveckling av sådana anläggningar, effekthöjningar i befintliga kärnkraftsreaktorer samt ändring av innehavare av anläggning för kärnteknisk verksamhet.

Ärenden som är av mindre komplicerad natur kan med fördel avgöras genom prövning av Strålsäkerhetsmyndigheten. På så sätt avlastas miljödomstolen från dessa uppgifter samtidigt som

Strålsäkerhetsmyndighetens roll som expertmyndighet ytterligare förstärks.

Strålsäkerhetsmyndigheten är en expertmyndighet på strålsäkerhetsområdet med cirka 300 anställda. Flertalet anställda har akademisk utbildning varav flera är disputerade i ämnen med anknytning till frågor om joniserande och icke-joniserande strålning. Myndigheten förfogar även över nästan 100 miljoner kronor per år för forskning inom sitt verksamhetsområde och är därmed väl insatt i de senaste vetenskapliga rönen.

Mot bakgrund av den gedigna kompetens och erfarenhet som återfinns hos Strålsäkerhetsmyndighetens personal bedömer utredningen att myndigheten är väl lämpad att åläggas fler uppgifter i samband med tillståndsprövning av verksamhet med strålning. Att myndighetens befogenheter utökas är en naturlig konsekvens av utredningens förslag att frågor som rör strålsäkerhet ska integreras i miljöbalken.

Exempel på tillståndsärenden som med utredningens förslag ska prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten är förnyade tillstånd till vissa större anläggningar och prövning av mellanlagring eller slutförvaring av utländskt radioaktivt avfall. Det är fråga om prövning av ansökningar som enligt kärntekniklagen i dag åvilar regeringen. Därutöver prövar Strålsäkerhetsmyndigheten en mängd tillståndsansökningar på strålsäkerhetsområdet såsom innehav, användning m.m. av mindre mängder kärnämne, strålkällor, röntgenutrustning, starka lasrar och transporter av kärnämne och radioaktivt avfall.

Övriga relevanta miljömässiga konsekvenser av en verksamheten såsom t.ex. buller, vibrationer och utsläpp av avloppsvatten, som kan bli aktuella i samband med prövning av en verksamhet med strålning, får i sedvanlig ordning prövas av länsstyrelsens miljöprövningsdelegation.

## 5.5 Processen vid tillståndsprövning av anläggningar för verksamhet med strålning

### Utredningens förslag:

#### *Beredning av strålsäkerhetsfrågor inför regeringens tillåtlighetsprövning*

Utredningen föreslår i en ny paragraf att Strålsäkerhetsmyndigheten blir skyldig att med avseende på strålsäkerheten bereda regeringens tillåtlighetsprövning av anläggningar för kärnteknisk verksamhet enligt 17 kap. 1 § 1–7 miljöbalken. Enligt utredningens förslag ska Strålsäkerhetsmyndighetens beredning av ärendet vara inriktad på strålsäkerheten i samband med verksamheten. Strålsäkerhetsmyndigheten ska med eget yttrande överlämna frågan till regeringens prövning i tillåtlighetsfrågan. I sitt yttrande till regeringen har myndigheten möjlighet att föreslå villkor som kan innebära en stegvis prövning av uppförandet av anläggningen. En stegvis prövning gör det möjligt att successivt precisera frågan om bästa möjliga teknik i olika avseenden, av betydelse för säkerhet och strålskydd.

Förslaget syftar till att ge regeringen vid tillåtlighetsprövningen av anläggningar för kärnteknisk verksamhet ett så bra underlag som möjligt. Genom utredningens förslag understryks också Strålsäkerhetsmyndighetens roll som expertmyndighet på strålsäkerhetsområdet.

Strålsäkerhetsmyndighetens hantering av tillåtlighetsärendet bör ske på ett sådant sätt att såväl miljödomstolen som berörd kommun har tillgång till Strålsäkerhetsmyndighetens expertyttrande i ärendet vid sin behandling av tillåtlighetsfrågan. Ett exemplar av yttrandet ska sändas till miljödomstolen samt till kommunfullmäktige i den kommun där anläggningen för verksamheten planeras ligga.

Efter det att tillåtlighetsprövningen enligt 17 kap. har slutförts hos regeringen lämnas ärendet åter till miljödomstolen som då prövar alla utsläpp och störningar från anläggningen. Miljödomstolen är då prövningsmyndighet i första instans.

Den samlade prövningen av störningskällor skapar förutsättningar för en god helhetsbild av riskerna för miljön och människors hälsa.

För att möjliggöra Strålsäkerhetsmyndighetens beredning av tillåtighetsärendet föreslår utredningen att 22 kap. 4 § miljöbalken kompletteras med en regel där det framgår att det ska vara en skyldighet för domstolen att i ärenden som rör strålsäkerheten sända kungörelsen och ansökningshandlingarna förutom till Naturvårdsverket och vissa andra myndighet även till Strålsäkerhetsmyndigheten.

#### *Ansökans innehåll i ansökningsmål*

Utredningens föreslår vidare att 22 kap. 1 § miljöbalken kompletteras med en punkt som anger särskilda bestämmelser för mål om verksamhet med strålning och som knyter an till de säkerhetsbestämmelser för verksamhet med strålning som anges i 12 kap. miljöbalken.

Utredningen föreslår sålunda att i mål om verksamhet med strålning som prövas av miljödomstol ska ansökan dessutom innehålla:

1. en preliminär säkerhetsredovisning enligt föreskrifter som meddelas av regeringen,
2. en redogörelse för hur bestämmelsen enligt 12 kap. 26 § om ekonomiska, administrativa och personella resurser är uppfylld och
3. en beskrivning av hur närheten till annan verksamhet kan påverka säkerheten i den egna anläggningen.

#### *Möjlighet att föra talan i ansökningsmål enligt miljöbalken*

Miljödomstolen i Växjö har i yttrande över utredningens delbetänkande "Kärnkraft – nya reaktorer och ökat skadeståndsansvar" föreslagit att Strålsäkerhetsmyndigheten ges en rätt att när det behövs föra talan i mål som berör myndighetens ansvarsområde. Utredningen delar miljödomstolens uppfattning och föreslår att 22 kap. 6 § miljöbalken kompletteras med en regel som anger att Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna företräda allmänna strålsäkerhetsintressen och kunna inta en partsställning beträffande dessa intressen. Strålsäkerhetsmyn-



digheten ska kunna framställa yrkanden i domstolen och även kunna överklaga domstolens avgöranden.

Miljödomstolen i Växjö har också föreslagit att Strålsäkerhetsmyndigheten, för att kunna företräda allmänna strålskyddsintressen, ges en rätt att ansöka om omprövning av tillstånd, dispens eller godkännande som meddelats enligt balken. Utredningen delar även på denna punkt miljödomstolens uppfattning och föreslår att 24 kap. 7 § kompletteras på det sätt som miljödomstolen i Växjö föreslagit. Paragrafen anger förutsättningar för att frågor om återkallelse av tillstånd, förbud mot fortsatt verksamhet och omprövning ska kunna tas upp till bedömning. Miljödomstolen kan inte ta upp saken på eget initiativ, utan talan får enligt bestämmelsen föras av vissa myndigheter. Enligt paragrafens första stycket gäller detta Naturvårdsverket, Kammarkollegiet, vederbörande länsstyrelse samt kommun som övertagit tillsynen i fall som anges där. Utredningen föreslår alltså att uppräkningslistan av myndigheter kompletteras med Strålsäkerhetsmyndigheten.

#### *Villkor av betydelse för strålsäkerheten*

När det gäller villkor som rör strålsäkerhetsfrågor som kan bli aktuella efter regeringens tillåtlighetsprövning är utredningens bedömning att Strålsäkerhetsmyndigheten såsom expertmyndighet är mest lämpad att utfärda dessa.

Utredningen föreslår mot den bakgrunden att 22 kap. 25 § miljöbalken kompletteras med en regel som innebär att Miljödomstolen i mål om strålsäkerhet enligt 12 kap. får överlåta åt Strålsäkerhetsmyndigheten att fastställa villkor av betydelse för strålsäkerheten.

Vidare föreslår utredningen att en hänvisning till utredningens förslag enligt 12 kap. 16–17 §§ förs in i paragrafen. Enligt dessa bestämmelser får regeringen meddela föreskrifter om att tillstånd eller godkännande enligt detta kapitel ska förenas med de villkor som behövs för att säkerställa

1. det ansvar och de skyldigheter som följer av atomansvarighetslagen (1968:45) och
2. tillämpningen av de krav i fråga om försörjning med malmer, råmaterial och speciella klyvbara material som följer av

bestämmelserna i fördraget den 25 mars 1957 om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen.

Regeringen får vidare enligt utredningens förslag meddela föreskrifter om att den myndighet som regeringen bestämmer får under ett tillstånds giltighetstid besluta om de villkor som behövs med hänsyn till strålsäkerheten. Dessa villkor får dock inte innebära någon väsentlig ändring av de dom eller beslut som utfärdats av miljödomstolen.

#### *Utredningens förslag i förhållande till nu gällande regler*

Utredningens förslag till en samordnad tillståndsprövning innebär sammanfattningsvis en förenkling i förhållande till den reglering som i nuläget gäller enligt miljöbalken och kärntekniklagen. Men den faktiska processen för tillståndsprövningen skiljer sig i princip inte mycket från den process som tillämpas i dag.

Utredningens förslag att inordna de materiella reglerna i strålskyddslagen och kärntekniklagen i miljöbalken innebär att

- kärntekniklagen och strålskyddslagen upphör att gälla och följaktligen även regeringens tillståndsprövning enligt kärntekniklagen,
- sökanden enbart behöver upprätta en tillståndsansökan som lämnas till miljödomstolen,
- regeringens tillåtlighetsprövning samt miljödomstolens tillståndsprövning enbart kommer att omfatta nya större anläggningar för verksamhet med strålning såvida inte regeringen i det enskilda fallet beslutar om att även andra anläggningar ska tillåtlighetsprövas,
- Strålsäkerhetsmyndigheten ges möjlighet att med avseende på strålsäkerheten bereda regeringens tillåtlighetsprövning,
- regeringens besked beträffande tillåtligheten, liksom enligt nu gällande regler, blir bindande för miljödomstolen,
- Strålsäkerhetsmyndighetens befogenheter enligt miljöbalken stärks till exempel genom att myndigheten ges möjlighet att föra talan i ansökningsmål enligt miljöbalken,

- Strålsäkerheten ges möjlighet att besluta om villkor för tillståndet av betydelse för strålsäkerheten,
- Strålsäkerhetsmyndigheten prövar frågor om tillstånd för mindre miljöfarliga anläggningar i större omfattning än vad som gäller i dag.

Den förändrade processen för prövningen av nya anläggningar för kärnteknisk verksamhet kan schematiskt beskrivas enligt nedanstående skiss.

*Sökande*

Upprättar och lämnar in ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till miljödomstolen.

*Miljödomstol*

Skickar en kopia av ansökan till Strålsäkerhetsmyndigheten samt till övriga myndigheter enligt miljöbalkens bestämmelser.

*Strålsäkerhetsmyndigheten*

Bereder ärendet med avseende på strålsäkerheten.

Föreslår villkor.

Skickar yttrande till miljödomstolen, kommunfullmäktige och regeringen.

*Miljödomstol*

Bereder ärendet enligt miljöbalken, håller huvudförhandling.

Prövar enligt miljöbalken.

Skickar yttrande till regeringen.

*Kommun*

Tillstyrker eller avstyrker verksamheten.

*Regeringen*

Ger tillåtlighet enligt miljöbalken

*Miljödomstol*

Håller ny huvudförhandling.

Ger tillstånd och beviljar villkor enligt miljöbalken.

Får överlåta till Strålsäkerhetsmyndigheten att besluta om villkor avseende strålsäkerheten.

Strålsäkerhetsmyndigheten

Beslutar om villkor som meddelas i etapper.

### 5.5.1 Utgångspunkter

Med anläggningar för kärnteknisk verksamhet avses med hänvisning till utredningens författningsförslag till 12 kap. 4 § 2 a miljöbalken följande:

- a) *kärnteknisk verksamhet* innefattande uppförande, innehav eller drift av
- anläggning som är avsedd eller som har varit avsedd för en reglerbar nukleär kedjereaktion av kärnprocesser (kärnreaktor),
  - anläggning i vilken processer med joniserande strålning uppkommer (spallation eller andra liknande processer) där innehållet av de radioaktiva ämnen som uppstår under processen kräver kylning,
  - anläggning för att bryta eller utvinna uranhaltigt material eller andra ämnen med fissila eller fertila egenskaper, som kan användas för framställning av bränsle till en kärnreaktor,
  - anläggning för hantering eller bearbetning av radioaktivt material eller
  - anläggning för förvaring som avses bli bestående (slutförvaring) eller annan förvaring (lagring) av radioaktivt avfall.

Den nuvarande lagregleringen för tillståndsprövning framgår översiktligt av kapitel 4 och kapitel 5.4.1–5.4.3.

Av bestämmelserna framgår att det är förbjudet att uppföra och driva en anläggning för verksamhet med strålning utan tillstånd utfärdade enligt miljöbalken och kärntekniklagen. I vissa fall när det gäller en anläggning för hantering av radioaktivt avfall krävs det tillstånd enligt miljöbalken respektive strålskyddslagen.

Bestämmelserna innebär alltså att det krävs två separata tillstånd för att få inneha och driva en kärnteknisk anläggning, respektive att inneha en anläggning för att bearbeta, hantera, lagra respektive att slutförvara radioaktivt avfall. Det är fråga om dels ett tillstånd enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen, dels ett tillstånd enligt miljöbalken.

Frågor om tillstånd enligt miljöbalken för verksamheter prövas av miljödomstolen. Regeringen ska dock innan miljödomstolens tillståndsprövning pröva tillåtligheten av nya anläggningar för kärnteknisk verksamhet som prövas av regeringen enligt kärntekniklagen samt anläggningar för att bryta uranhaltigt material eller andra ämnen som kan användas för framställning av kärnbränsle<sup>28</sup>. Det anges uttryckligen i lagen att det ska vara nya verksamheter som obligatoriskt ska prövas av regeringen. Efter regeringens tillåtlighetsprövning går ärendet vidare till miljödomstolen. Om regeringen finner att en verksamhet är tillätlig får miljödomstolen inte neka tillstånd. Det bör i sammanhanget observeras att regeringen får tillåta en verksamhet endast om kommunfullmäktige har tillstyrkt detta. Den s.k. vetoventilen ger dock regeringen rätt att under vissa förutsättningar bortse från fullmäktiges beslut.

Gemensamt för de verksamheter som omfattas av regeringens obligatoriska prövningsplikt är att de utgör viktiga samhällsintressen samtidigt som de riskerar att skada människors hälsa, medför stor omgivningspåverkan eller stora ingrepp i miljön och tar i anspråk värdefulla naturresurser<sup>29</sup>. Verksamheter som kan komma ifråga för regeringsprövning är de som generellt sett har en betydande miljöpåverkan samtidigt som konkurrerande eller motstridiga intressen måste vägas samman för att den bästa lösningen ska kunna nås.

Frågor om tillstånd enligt kärntekniklagen prövas av regeringen om det är fråga om större anläggningar medan mindre anläggningar prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten. Är det fråga om drift av en anläggning för radioaktivt avfall enligt strålskyddslagen prövas frågan om tillstånd av Strålsäkerhetsmyndigheten.

Av miljöbalken framgår att balken ska tillämpas parallellt med annan lagstiftning som reglerar verksamheten<sup>30</sup>. Det innebär att miljöbalken i de avseenden som omfattar joniserande eller icke-joniserande strålning gäller parallellt med strålskyddslagen och kärntekniklagen. Således kan frågor som rör anläggningssäkerhet och strålskydd i ett tillståndsärende komma att prövas lika noggrant enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen och strålskyddslagen utifrån de syften de olika lagarna har att tillgodose.

---

<sup>28</sup> Jfr 17 kap. 1 § miljöbalken.

<sup>29</sup> Prop. 1997/98:45 s. 215.

<sup>30</sup> Jfr. 1 kap. 3 § miljöbalken.

Parallellt med den nu beskrivna tillståndsprövningen, prövar den berörda kommunen frågor om detaljplan och byggnadslov för anläggningen.

Schematiskt kan processen för tillståndsprövningen enligt miljöbalken och kärntekniklagen av anläggningar för verksamhet med strålning beskrivas enligt följande.



### 5.5.2 Tillståndsprövningen enligt kärntekniklagen

Prövningen enligt kärntekniklagen innebär en bedömning av om den kärntekniska anläggningen, till exempel i anslutning till en höjning av den högsta tillåtna termiska effekten hos en kärnkraftsreaktor, kan förväntas drivas på ett sådant sätt att säkerhets- och strålskyddskraven uppfylls även efter en effekthöjning av reaktorn. Detta innebär att bedömningen görs med utgångspunkt i de grundläggande säkerhetskraven enligt kärntekniklagen och de grundläggande strålskyddskraven enligt strålskyddslagen samt föreskrifter som preciserar dessa krav. Bedömningen görs vidare med utgångspunkt i de allmänna hänsynsreglerna enligt 2 kap. miljöbalken, den inlämnade miljökonsekvensbeskrivningen samt en preliminär säkerhetsredovisning med tekniska och andra redovisningar av den planerade anläggningen eller åtgärden och dess drift.

Enligt kärntekniklagen gäller tillståndskravet även innehav av en kärnteknisk anläggning. Ett tillstånd att driva en kärnteknisk

anläggning ställs således till en angiven innehavare. Tillståndet att driva en viss kärnteknisk anläggning, exempelvis en kärnkraftsreaktor, gäller alltså enbart tillståndsinnehavaren och ingen annan.

Av förarbetena till kärntekniklagen framgår, att med hänsyn till den vikt som i ett tillståndsärende måste läggas vid en sökandes förutsättningar att uppfylla de krav som ställs på verksamheten, får en tillståndshavare inte utan vidare överlåta ett givet tillstånd på någon annan. Om överlåtelse sker av en kärnteknisk anläggning måste den nye innehavaren söka tillstånd för att inneha och driva anläggningen.

I samband med ansökan om tillstånd så prövas sökandens sakkunskap och förutsättningar i övrigt att bedriva den kärntekniska verksamheten på ett betryggande sätt. Vidare prövas sökandens möjligheter att fortlöpande upprätthålla säkerheten och strålskyddet.

Strålsäkerhetsmyndigheten har bemyndigats att meddela de ytterligare villkor som behövs med hänsyn till strålskyddet<sup>31</sup>.

De grundläggande bestämmelserna i kärntekniklagen ger tillsammans med de allmänna skyldigheterna för tillståndsinnehavare en adekvat uppfattning om vad begreppet drift av en kärnteknisk anläggning innebär. Enligt dessa bestämmelser ska tillståndsinnehavaren vid driften vidta de åtgärder som krävs för

- att förebygga fel i eller felaktig funktion hos utrustning, felaktigt handlande eller annat som kan leda till radiologisk olycka (kärnsäkerhet),
- att på ett säkert sätt hantera och slutförvara i verksamheten uppkommet använt kärnbränsle och kärnavfall (avfallshantering),
- att avveckla och riva de kärntekniska anläggningar i vilka verksamheten inte längre ska bedrivas (rivning och avveckling),
- att förhindra olovlig befattning med kärnämne eller kärnavfall (fysiskt skydd), samt
- att se till att de förpliktelser efterlevs som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att förhindra kärnsprängningar och spridning av kärnvapen (kärnämneskontroll).

---

<sup>31</sup> Jfr 27 § strålskyddslagen resp. 14 § strålskyddsförordningen (1988:293).

### 5.5.3 Tillståndsprövningen enligt strålskyddslagen

I stort saknas det preciserade krav på vad en ansökan enligt strålskyddslagen ska innehålla. Generellt tar prövningen enligt strålskyddslagen sikte på en bedömning av om de grundläggande strålskyddskraven i strålskyddslagen är uppfyllda samt föreskrifter som preciserar dessa krav.

Lagen är utformad så att den ger möjlighet att anpassa tillståndsförfarandet till strålkällornas farlighet och behovet av särskild kompetens hos brukaren. Mot den bakgrunden ger lagen en möjlighet för regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, Strålsäkerhetsmyndigheten att bestämma den nedre gränsen för lagens tillämplighet genom att föreskriva undantag från lagen tillämpningsområde i sin helhet eller i vissa delar, s.k. friklassning<sup>32</sup>. Från strålskyddssynpunkt harmlösa mängder av radioaktivitet och tekniska anordningar som avger svag joniserande strålning kan helt undantas från strålskyddslagstiftningens tillämpningsområde.

Undantag får också göras från lagens regler angående tillståndsplikt. Undantag kan endast föreskrivas i de fall det kan ske utan att syftet med lagen åsidosätts.<sup>33</sup>

### 5.5.4 Tillståndsprövningen enligt miljöbalken

#### *Regeringens tillåtlighetsprövning*

Beträffande vissa nya anläggningar för kärnteknisk verksamhet ska regeringen innan miljödomstolens tillståndsprövning pröva tillåtligheten av verksamheten. Det gäller sådan kärnteknisk verksamhet som prövas av regeringen enligt kärntekniklagen samt anläggningar för att bryta uranhaltigt material eller andra ämnen som kan användas för framställning av kärnbränsle<sup>34</sup>. Det anges uttryckligen i lagen att det ska vara nya verksamheter som obligatoriskt ska prövas av regeringen.

Verksamheter som enligt miljöbalken kan komma ifråga för regeringens obligatoriska tillåtlighetsprövning är stora infrastrukturella anläggningar som generellt sett har en betydande miljöpåverkan. De utgör viktiga samhällsintressen samtidigt som de riskerar att skada människors hälsa, medför stor omgivnings-

---

<sup>32</sup> Jfr 3 § strålskyddslagen.

<sup>33</sup> Se prop. 1987/88:88 s. 67.

<sup>34</sup> Jfr 17 kap. 1 § miljöbalken.



påverkan eller stora ingrepp i miljön och tar i anspråk värdefulla naturresurser.<sup>35</sup> Konkurrerande eller motstridiga intressen måste vägas samman för att den bästa lösningen ska kunna nås.

Nästan all tillståndsprövning enligt miljöbalkens bestämmelser innebär visserligen att olika hänsyn måste beaktas och vägas mot varandra. Denna avvägning av olika intressen är särskilt markant vid den typ av verksamheter som är aktuell för regeringsprövning. Prövningen av vilken påverkan på omgivningen som kan tolereras i dessa fall rymmer inte sällan samhällsfrågor som bör lösas utifrån ett nationellt perspektiv. De bedömningar som ska göras omfattar ytterst politiska ställningstaganden. Ofta kan enskilda intressen ställas mot allmänna intressen eller olika allmänna intressen mot varandra. Prövningen måste utformas så att en så allsidig sammanvägning som möjligt av olika hänsyn kan åstadkommas.<sup>36</sup>

Beredningsunderlag som regeringen får från miljödomstolen respektive Strålsäkerhetsmyndigheten för tillåtlighetsprövningen omfattar en bedömning av

- om driften av den kärntekniska anläggningen kan förväntas uppfylla säkerhets- och strålskyddskraven,
- verksamhetens inverkan på människors hälsa och på miljö,
- verksamhetens lokalisering,
- verksamhetens effekter på markanvändning, energianvändning, transporter m.m.

I samband med prövningen kan regeringen besluta om särskilda villkor för att tillgodose även allmänna intressen<sup>37</sup>.

#### *Miljödomstolens tillståndsprövning*

Om regeringen har givit tillåtlighet till verksamheten håller miljödomstolen huvudförhandling och meddelar tillstånd. Vid prövningen har domstolen att beakta följande frågor:

---

<sup>35</sup> Prop. 1997/98:45 s. 215.

<sup>36</sup> Prop. 1997/98:45 s. 437.

<sup>37</sup> Jfr 17 kap. 7 § miljöbalken

### *Tidsbegränsning av tillståndet*

Tillstånd till miljöfarlig verksamhet får lämnas för begränsad tid.<sup>38</sup> Enligt praxis<sup>39</sup> ska tillstånd i större utsträckning kunna tidsbegränsas. Skälet är att samhällets miljökrav ändras och skärps tack vare teknisk utveckling och ökad kunskap. Det framhålls dock att tidsbegränsning i första hand bör tillämpas på stora verksamheter som har en kraftig miljöpåverkan.

### *Villkor*

Ett tillstånd till miljöfarlig verksamhet får förenas med villkor.<sup>40</sup> Vid utformningen av villkoren bör domstolen beakta att de ska kunna utgöra grund för bedömningen av huruvida en överträdelse har begåtts och de i så fall också ska kunna ligga till grund för påföljder enligt miljöbalkens sanktionssystem.<sup>41</sup> Övriga frågor som ska beaktas är att tillståndet inte meddelas i strid med gällande planbestämmelser och att det inte medverkar till att en miljökvalitetsnorm överträds

### *Ställande av säkerhet*

Tillstånd till miljöfarlig verksamhet får för sin giltighet göras beroende av att den som avser att bedriva verksamheten ställer säkerhet för kostnaderna för det avhjälpande av en miljöskada och de andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda.<sup>42</sup> Det gäller dock inte för stat, kommun, landsting eller kommunalförbund. Inte heller den som är skyldig att betala avgift eller ställa säkerhet enligt lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet behöver ställa säkerhet för åtgärder som omfattas av sådana avgifter och säkerheter.

---

<sup>38</sup> 22 kap. 27 § första stycket miljöbalken.

<sup>39</sup> Miljööverdomstolens dom 2001-02-03, mål nr M 8782-99.

<sup>40</sup> 16 kap. 2 § andra stycket miljöbalken.

<sup>41</sup> Prop. 1997/98:45 del 2 s. 204.

<sup>42</sup> 16 kap. 3 § första stycket miljöbalken.

*Sökandens vandel*

Tillstånd till miljöfarlig verksamhet kan vägras den som inte har fullgjort sina skyldigheter enligt tidigare tillstånd, godkännande eller dispens.<sup>43</sup> Detsamma gäller när någon tidigare har underlåtit att ansöka om nödvändigt tillstånd, godkännande eller dispens.

De som inte har fullgjort sina skyldigheter vid en typ av verksamhet kan således få avslag på en tillståndsansökan vid en helt annan typ av verksamhet. Tillstånd kan dock vägras endast om det finns anledning att befara att missförhållandena kan komma att upprepas.<sup>44</sup>

*Följdverksamheter*

Vid tillståndsprövningen enligt miljöbalken ska hänsyn tas till andra verksamheter eller särskilda anläggningar som kan antas bli behövliga för att verksamheten ska kunna utnyttjas på ett ändamålsenligt sätt.<sup>45</sup> Exempel på vad som avses kan vara vägar och kraftledningar. Hänsyn kan även tas till farliga transporter som ska ske till och från den prövade verksamheten.<sup>46</sup>

*Villkor för flera verksamheter*

Om två eller flera som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet kommer överens om att vidta åtgärder för att förebygga eller motverka olägenheter för människors hälsa och miljön, får domstolen meddela villkor som omfattar två eller flera verksamheter. Som förutsättning för detta gäller att möjligheterna att följa miljö kvalitetsnormer enligt 5 kap. ökar eller att fördelar från hälso- och miljösynpunkt uppnås på något annat sätt.<sup>47</sup>

---

<sup>43</sup> 16 kap. 6 § miljöbalken.

<sup>44</sup> Prop. 1997/98:45 del 2 s. 207.

<sup>45</sup> 16 kap. 7 § miljöbalken.

<sup>46</sup> Prop. 1997/98:45 del 2 s. 208.

<sup>47</sup> 16 kap. 8 § miljöbalken.

### *Undersökningar och åtgärder*

Tillstånd till miljöfarlig verksamhet får förenas med skyldighet att utföra eller bekosta

1. särskild undersökning av berört område,
2. särskilda åtgärder för att bevara berört område, och
3. särskilda åtgärder för att kompensera det intrång i allmänna intressen som verksamheten medför.

Den som drar nytta av ett tillståndsbeslut kan av Miljödomstolen åläggas att utföra eller bekosta undersökningar av det område som påverkas av verksamheten, åtgärder för att bevara detta område eller åtgärder för att gottgöra det intrång som verksamheten medför. Vid bedömningen av om villkor ska meddelas har det betydelse hur allvarligt intrång som verksamheten medför samt vilken nytta som åtgärderna medför.<sup>48</sup>

### *Verkställighetsförordnande*

När det finns skäl till det får miljödomstolen förordna att tillståndet till en verksamhet får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft.<sup>49</sup>

### *Miljökonsekvensbeskrivningen*

Kärnteknisk verksamhet förutsätts alltid medföra betydande miljöpåverkan. Detta får en särskild betydelse när det gäller omfattningen av en miljökonsekvensbeskrivning och förfarandet för att ta fram en sådan<sup>50</sup>.

### *Det finns inget hinder för miljödomstol mot att pröva frågor som rör kärnsäkerhet och strålskydd*

Miljödomstolen i Vänersborg hade att ta ställning till i vilken omfattning som frågor om kärnsäkerhet och strålskydd skulle prövas enligt miljöbalken när kärnkraftverket vid Ringhals prö-

---

<sup>48</sup> Prop. 1997/98:45 del 2 s. 208.

<sup>49</sup> Jfr 22 kap. 28 § miljöbalken.

<sup>50</sup> Se förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

vades. Kärnkraftsföretaget gjorde gällande att dessa frågor i första hand borde regleras av specialmyndigheterna – dåvarande Statens kärnkraftinspektion och Statens strålskyddsinstitut – med stöd av kärntekniklagen och strålskyddslagen, och att en reglering även enligt miljöbalken skulle medföra en dubbelprövning som kunde leda till motstridighet och otydlighet om vilka krav som gällde för kärnsäkerheten och strålskyddet vid kärnkraftverket.

Miljööverdomstolen fann – liksom miljödomstolen – att några formella hinder mot att reglera frågor om kärnsäkerhet och strålskydd i tillståndet till kärnkraftverket enligt miljöbalken inte finns, utan att det var en lämplighetsfråga. Med det övergripande utredningsvillkoret som det var fråga om och där tyngdpunkten kom att ligga på en slutavvägning mellan nyttan av de åtgärder som kan aktualiseras vid tillämpningen av 2 kap. 3 § miljöbalken och kostnaderna för dessa enligt 2 kap. 7 § miljöbalken, fann Miljööverdomstolen att en lämplig balans åstadkoms mellan specialmyndigheternas mer detaljinriktade reglering och den mer generella avvägning som domstolen har att göra.<sup>51</sup>

I en rapport till regeringen<sup>52</sup> har Strålsäkerhetsmyndigheten berört frågan om hur pass ingående miljödomstolen i ett miljömål som rör ett kärnkraftverk eller annan kärnteknisk anläggning bör pröva säkerheten hos anläggningen mot bakgrund av att säkerhetsfrågorna också prövas parallellt med stöd av kärntekniklagen respektive strålskyddslagen. En utgångspunkt kan vara, framhålls det i rapporten, att prövningen enligt miljöbalken av kärnkraftverk och andra kärntekniska anläggningar enbart ska gälla frågor som rör utsläpp av radioaktiva ämnen till mark luft eller vatten i samband med normaldrift av den kärntekniska anläggningen samt hantering och slutförvaring av det använda kärnbränsle eller kärnavfall som genereras i samband med driften av den kärntekniska anläggningen. En annan utgångspunkt är att miljöprövningen enligt miljöbalken, liksom fallet är när det gäller prövningen enligt kärntekniklagen, också ska innefatta en bedömning av de olägenheter av joniserande strålning som kan bli följden om säkerheten i anläggningen på en eller flera punkter skulle brista och att det därigenom skulle ske en radiologisk olycka.

Enligt Strålsäkerhetsmyndighetens uppfattning kan det knappast bli frågan om några olägenheter av joniserande strålning i samband med drift av en kärnteknisk anläggning så länge förmågan

<sup>51</sup> Se miljööverdomstolens dom MÖD 2006:70 (M 3363-06).

<sup>52</sup>Dnr SSM 2008/2535.

hos anläggningens så kallade barriärer och djupförsvar att förebygga radiologiska olyckor är intakt.

### 5.5.5 Strålsäkerhetsmyndighetens beredning av tillståndärenden och prövning av tillståndsvillkor

#### *Allmänt*

En ny kärnteknisk anläggning ska, som framgått, prövas både enligt kärntekniklagen och miljöbalken. Enligt ansökningsordningen ska en ansökan om tillstånd lämnas in dels till Strålsäkerhetsmyndigheten, som bereder ärendet enligt kärntekniklagen<sup>53</sup>, dels till miljödomstolen, som bereder ärendet enligt miljöbalken<sup>54</sup>. Till ansökan ska i båda ärendena, således även i ärendet enligt kärntekniklagen, fogas en miljökonsekvensbeskrivning enligt 6 kap. miljöbalken.

Strålsäkerhetsmyndigheten bedömer ärendet med utgångspunkt i de grundläggande säkerhetskraven enligt kärntekniklagen och de grundläggande strålskyddskraven enligt strålskyddslagen samt föreskrifter som preciserar dessa krav, i de allmänna hänsynsreglerna enligt 2 kap. miljöbalken, den inlämnade miljökonsekvensbeskrivningen samt en första preliminär säkerhetsredovisning med tekniska och andra redovisningar av den planerade anläggningen och dess drift som ska fogas till ansökan. Myndigheten bedömer i sin beredning, med utgångspunkt i ansökningshandlingarna, om verksamheten kan förväntas bli bedriven på ett sådant sätt att säkerhets- och strålskyddskraven uppfylls. Ansökan överlämnas därefter till regeringen tillsammans med myndighetens yttrande över ärendet.

Miljödomstolen bereder ärendet i enlighet med bestämmelserna i 22 kap. miljöbalken. Utgångspunkten är på samma sätt som i kärntekniklagsärendet de allmänna hänsynsreglerna enligt 2 kap. miljöbalken, den inlämnade miljökonsekvensbeskrivningen, ritningar och tekniska beskrivningar med uppgifter om förhållandena på platsen, produktionsmängd eller annan liknande uppgift samt användningen av råvaror, andra insatsvaror och ämnen liksom energianvändning.

I propositionen med förslag till följdlagstiftning till miljöbalken m.m. beskrivs den tänkta ordningen med prövningen enligt

---

<sup>53</sup>Jfr 24 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

<sup>54</sup>Jfr 20 kap. 2 § miljöbalken.

miljöbalken och kärntekniklagen av kärntekniska anläggningar så att miljödomstolens handläggning enligt miljöbalken sker parallellt med en beredning av tillståndsärendet enligt kärntekniklagen.

Tillåtlighetsprövningen enligt miljöbalken och tillståndsprövning bör, enligt vad som framgår av förarbetena, samordnas så att såväl miljödomstol som berörd kommun har tillgång till expertmyndigheternas granskningsrapporter i kärntekniklagsärendet vid sin behandling av tillåtlighetsprövningen enligt miljöbalken. Även regeringens slutliga beredning och beslut enligt de båda lagarna bör ske samordnat. Efter att tillåtlighetsprövningen enligt miljöbalken har slutförts hos regeringen lämnas ärendet åter till miljödomstolen om det krävs tillstånd enligt miljöbalken och då prövas alla utsläpp och störningar från anläggningen.<sup>55</sup>

#### *Tillståndsberedningens omfattning och inriktning*

Syftet med myndighetens beredning av ett tillståndsärende är, som framgått ovan, att bedöma om verksamheten kan förväntas bli lokaliserad, utformad och bedriven på ett sådant sätt att säkerhets- och strålskyddskraven, kraven på fysiskt skydd samt de allmänna hänsynsreglerna uppfylls. Denna bedömning ska grundas på ingående granskning av ansökningshandlingarna, vid behov egna utredningar och analyser samt de yttrande som inkommit i ärendet. Arbetets omfattning och inriktning avgörs av ärendets art, t.ex. om det är tillståndspliktiga ändringar av en befintlig anläggning eller uppförande av en ny anläggning, om det är nya oprövade konstruktionslösningar eller beprövade sådana som ska användas.

#### *Kärntekniska anläggningar*

Med utgångspunkt i de krav som gäller kärntekniska anläggningar ska följande förhållanden och aspekter ingå i tillämplig omfattning:

- Redogörelser för den planerade anläggningens lokalisering, konstruktion och utförande med dess barriärer och funktioner av olika slag.
- Analyser av anläggningens barriärer och funktioners förmåga att dels förebygga olyckor som kan leda till skadlig verkan av

---

<sup>55</sup> Se prop. 1997/98:90 s. 271.

strålning (radiologisk olycka) och lindra konsekvenser om olyckor ändå sker, dels förhindra obehörigt intrång och sabotage.

- Den planerade verksamhetens utsläpp och strålningspåverkan från utsläpp i omgivningen under normala och störda driftförhållanden samt vid antagna olycksförlopp.
- Utformningen av den planerade verksamhetens personalstrålskydd.
- Planerat omhändertagande av kärnavfall och annat radioaktivt avfall som uppkommer i verksamheten samt planer för framtida avveckling av anläggningen.
- Den sökandes tillämpning av allmänna hänsynsregler i 2 kap. miljöbalken.
- Utformningen av den planerade verksamhetens fysiska skydd mot obehörigt intrång och sabotage samt mot obehörig befattning med kärnämne och kärnavfall.
- Utformningen av den planerade verksamhetens beredskap att vidta skyddsåtgärder inom anläggningen i händelse av störningar och haverier, eller hot om sådana samt åtgärder för att återföra anläggningen till säkert och stabilt läge.
- Den sökandes organisation, ekonomiska och personella resurser samt kompetens för att upprätthålla säkerheten och strålskyddet samt det fysiska skyddet så länge skyldigheterna enligt kärntekniklagen kommer att kvarstå.
- Den sökandes planerade ledning och styrning av uppförande, drift och fysiskt skydd av anläggningen samt av kärnämneskontrollen.
- Den sökandes ansvarsförsäkring eller annan ekonomisk säkerhet för ersättning vid radiologiska olyckor.

Om en ansökan omfattar flera alternativa anläggningstyper eller flera alternativa konstruktioner och utformningar ska de av ovanstående aspekter som berörs av detta bedömas för varje anläggningstyp eller utformning.



*Komplexa icke kärntekniska anläggningar*

Strålsäkerhetsmyndighetens arbete med beredning av tillstånd för andra komplexa anläggningar där joniserande strålning används ska i huvudsak ha samma omfattning och inriktning som arbetet med beredning av tillstånd för kärntekniska anläggningar. Vissa förhållanden och aspekter kommer dock att skilja, både med hänsyn till verksamhetens art och med hänsyn till olikheter i kravbild.

*Underlag som behövs för beredning av tillstånd**Kärntekniska anläggningar*

För att myndigheten ska kunna granska och bedöma de förhållanden och aspekter som anges ovan behöver ansökningshandlingarna i tillämplig omfattning innehålla följande för varje alternativ anläggningstyp eller alternativ anläggningsutformning som ansökan avser

- en första preliminär säkerhetsredovisning med uppgifter om den planerade anläggningens lokalisering, konstruktion, utförande och verksamhet samt dels säkerhetsanalyser av dess förmåga förebygga radiologisk olycka och lindra konsekvenser om olycka ändå sker, dels analyser av dess förmåga att förhindra obehörigt intrång och sabotage,
- en miljökonsekvensbeskrivning som möjliggör en samlad bedömning av den planerade verksamhetens förväntade miljöpåverkan,
- en redogörelse för hur de allmänna hänsynsreglerna uppfylls,
- uppgifter om den planerade verksamhetens utsläpp och personalstrålskydd samt strålningspåverkan från utsläpp i omgivningen under normala och störda driftförhållanden samt vid antagna olycksförlopp,
- uppgifter om utformning av planerat fysiskt skydd och planerad beredskap för omhändertagande av störningar och haverier,
- uppgifter om planerat omhändertagande av kärnavfall och annat radioaktivt avfall uppkommer i verksamheten samt planer för framtida avveckling av anläggningen,

- uppgifter om den sökandes organisation, ekonomiska och personella resurser samt kompetens för att upprätthålla säkerheten och strålskyddet samt det fysiska skyddet,
- uppgifter om den sökandes planerade ledning och styrning av uppförande och driften av anläggningen,
- uppgifter om den sökandes ansvarsförsäkring eller annan ekonomisk säkerhet för ersättning vid radiologiska olyckor.

### *Komplexa icke kärntekniska anläggningar*

Ansökningshandlingar för komplexa icke kärntekniska anläggningar behöver i huvudsak omfatta samma typ av redovisningar och uppgifter som för kärntekniska anläggningar.

### *Yttranden från svenska myndigheter och organisationer*

Av kärnteknikförordningen framgår att Strålsäkerhetsmyndigheten vid beredning av sådan ansökan som regeringen prövar ska skaffa behövliga yttranden och med ett eget yttrande överlämna handlingarna i ärendet till regeringen<sup>56</sup>. Detta innebär att ansökan tillsammans med miljökonsekvensbeskrivningen och lämpliga rapporter som sammanfattar ansökningsunderlaget skickas till berörda svenska myndigheter

### *Strålsäkerhetsmyndighetens yttrande och beslut*

#### Kärntekniska anläggningar

Baserat på genomförd granskning av ansökningshandlingarna, eventuella egna utredningar och analyser samt de yttrande som inkommit i ärendet tar Strålsäkerhetsmyndigheten ställning till om verksamheten kan förväntas bli lokaliserad, utformad och bedriven på ett sådant sätt att säkerhets- och strålskyddskraven samt de allmänna hänsynsreglerna uppfylls. Detta ställningstagande dokumenteras i en granskningsrapport samt i ett yttrande tillsammans med skälen för myndighetens bedömning. I yttrandet ska det även ingå en bedömning av om den miljökonsekvensbeskrivning som

---

<sup>56</sup> Jfr 24 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

sökanden har upprättat i ärendet uppfyller kraven enligt 6 kap. miljöbalken och om miljökonsekvensbeskrivningen har upprättats i enlighet med de förfaranderegler som anges i 6 kap. miljöbalken. I yttrandet ska det även ingå en bedömning av sökandes redovisning av hur de allmänna hänsynsreglerna uppfylls. Yttrandet ska även innehålla en sammanfattning av yttranden från andra organisationer och allmänheten som har inkommit i ärendet.

Om Strålsäkerhetsmyndigheten tillstyrker ansökan och föreslår att regeringen beviljar tillstånd enligt kärntekniklagen ska myndigheten i dessa ärenden även föreslå att regeringen beslutar om tillståndsvillkor som möjliggör fortsatt stegvis prövning fram till dess att den planerade anläggningen kan tas i rutinmässig drift. För kärntekniska anläggningar, ska beroende av ärendets art, ett eller flera av följande tillståndsvillkor föreslås:

- att anläggningen inte får börja uppföras utan att myndigheten godkänt detta.
- att anläggningen inte får tas i provdrift utan att myndigheten godkänt detta.
- att anläggningen inte får tas i rutinmässig drift utan att myndigheten godkänt detta.

Yttrandet, och granskningsrapporten som ligger till grund för detta, överlämnas därefter till regeringen genom Miljödepartementet tillsammans med

- ansökan och ansökningsunderlaget
- yttranden från myndigheter, eventuella andra organisationer och allmänheten samt kommissionen i de fall ärendet berörs av artikel 37 i Euratomfördraget.

#### *Komplexa icke kärntekniska anläggningar*

För komplexa icke kärntekniska anläggningar som behöver prövas i flera steg ska Strålsäkerhetsmyndigheten förena tillståndsbeslut enligt strålskyddslagen med tillståndsvillkor. Dessa kan lämpligen utformas på motsvarande sätt som för kärntekniska anläggningar.

*Prövning i flera steg mot tillståndsvillkor och föreskrifter**Principer för flerstegsprövning*

Konstruktion, uppförande och drifttagning av kärntekniska anläggningar och andra komplexa anläggningar där joniserad strålning används är processer som tar lång tid att genomföra. Detsamma gäller vid större ändringar av befintliga sådana anläggningar. Beroende av anläggningstyp finns vanligen inte detaljkonstruktionsunderlagen framtagna vid ansökningstillfället. Dessutom kan tänkta konstruktionslösningar komma att förändras under tiden. Vidare kan problem uppkomma under uppförande- eller anläggningsändringsfasen som leder till att andra lösningar måste tillgripas. Det är därför nödvändigt med en stegvis prövning, vilket även rekommenderas av IAEA och dessutom är i enlighet med internationell praxis sedan lång tid. Såväl regeringens tillståndsvillkor som myndighetens föreskrifter behöver således vara utformade så att de stödjer en sådan stegvis prövning.

Med tillståndsvillkor enligt ovan och Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter kommer en fortsatt prövning i samband med uppförande av nya anläggningar och tillståndspliktiga förändringar av befintliga anläggningar att bestå av följande huvudsakliga steg:

1. Granskning och beslut i fråga om godkännande av en mer utvecklade preliminär säkerhetsredovisning, än den första redovisning som bifogades tillståndsansökan, som grund för detaljkonstruktion och uppförande en ny anläggning eller tillståndspliktig ändring av en befintlig anläggning. Vid denna granskning kontrolleras att myndighetens föreskrifter om säkerhet, strålskydd och fysiskt skydd, och som har bäring på konstruktionen och utförandet, kommer att kunna uppfyllas.
2. Granskning av organisatoriska, personella och administrativa förutsättningar att upphandla anordningar och genomföra anläggningsarbeten i den omfattning och med den kvalitet som följer av den preliminära säkerhetsredovisning som myndigheten har godkänt. I detta steg ingår även granskning av åtgärder för fysiskt skydd under uppförandefasen. Vidare ingår granskning av preliminära planer för en framtida avveckling av anläggningen. Dessa granskningar ligger till grund för myndighetens beslut i fråga om godkännande att få börja uppföra en ny anläggning. Därefter sker en löpande uppföljning av anlägg-

ningsarbeten som del av underlagen inför ställningstaganden i påföljande steg.

3. Granskning och beslut i fråga om godkännande av en förnyad säkerhetsredovisning som återspeglar anläggningen som den har blivit byggd eller ändrad och som visar hur ställda krav har uppfyllts. I detta steg ingår även granskning av de säkerhetstekniska driftförutsättningar och instruktioner som ska vara till ledning för driftpersonalen samt granskning av provdriftsprogram och granskning av program för utbildning av driftpersonalen. Dessutom ingår granskning av planer för fysiskt skydd och för beredskap att ta omhand störningar och haverier. Dessa granskningar ligger till grund för myndighetens beslut i fråga om godkännande av att ta anläggningen i provdrift. Därefter sker en löpande uppföljning av provdriften som del av underlagen inför ställningstaganden i påföljande steg.
4. Granskning och beslut i fråga om godkännande av en säkerhetsredovisning som har kompletterats med erfarenheter från provdriften, och första revisionsavställningen i de fall detta blir aktuellt. Dessutom ingår granskning av de säkerhetstekniska driftförutsättningarna och instruktioner som har kompletterats med erfarenheter från provdriften. Dessa granskningar ligger till grund för myndighetens beslut i fråga om godkännande av rutinmässig drift.

#### *Särskilt om successiv säkerhetsredovisning*

Säkerhetsredovisning är ett centralt begrepp för kärntekniska anläggningar världen över. Denna typ av dokument har en viktig roll i både tillståndsprövningsprocessen och sedan i olika skeden från uppförande över drifttagning till driftfas och avvecklingsfas. Detta innebär också att innehållet i en säkerhetsredovisning förändras över tid. Inledningsvis med översiktlig och konceptuell information följt av en allt mer ökad grad av precisering för att innan provdrift påbörjas detaljerat visa hur gällande krav på anläggningen och dess verksamheter har uppfyllts.

Som underlag till ansökan om att få uppföra en ny anläggning behöver en första preliminär säkerhetsredovisning innehålla tillräckliga uppgifter för att Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna avgöra om anläggningen och dess verksamhet kan förväntas bli

utformad och bedriven så att säkerhets- och strålskyddskraven samt kraven på fysiskt skydd uppfylls. Detta innebär att det behöver finnas nödvändiga redogörelser för anläggningens konstruktion och utförande samt övergripande konstruktions- och säkerhetsanalyser som sammantaget visar hur kraven uppfylls. Omfattning och detaljeringsgrad i detta skede av säkerhetsredovisningen varierar bl.a. beroende på anläggningstyp, om det är helt nya och oprövade konstruktionslösningar eller om det är beprövade lösningar.

Som underlag till ansökan om att få höja den termiska effekten i en kärnkraftsreaktor behövs ingen första preliminär säkerhetsredovisning av detta slag. Istället kan den sökande redovisa resultaten från en systematisk genomgång, värdering och analys av anläggningens befintliga säkerhetsredovisning med avseende på effekthöjningens säkerhets- och strålskyddspåverkan. Denna redovisning och analys behöver ha sådan omfattning att Strålsäkerhetsmyndigheten kan göra en första välgrundad bedömning av effekthöjningens påverkan på säkerhet och strålskydd.

När tillstånd har beslutats gäller enligt 4 kap. 2 § i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) att innan en anläggning får uppföras och innan större ombyggnader eller större ändringar av en befintlig anläggning får genomföras ska en preliminär säkerhetsredovisning sammanställas. Innan provdrift av anläggningen får påbörjas ska säkerhetsredovisningen förnyas så att den avspeglar anläggningen som den är byggd. Innan anläggningen därefter får tas i rutinmässig drift ska säkerhetsredovisningen kompletteras med beaktande av erfarenheter från provdriften.

Såväl den preliminära säkerhetsredovisningen som den förnyade och den kompletterade säkerhetsredovisningen ska i varje skede vara säkerhetsgranskad enligt 4 kap. 3 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) samt vara prövad och godkänd av Strålsäkerhetsmyndigheten. Säkerhetsredovisningen ska därefter hållas aktuell.

Enligt 4 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) gäller vidare att en säkerhetsredovisning sammantaget ska visa hur anläggningens säkerhet är anordnad för att skydda människors hälsa och miljön mot radiologiska olyckor. Redovisningen ska avspegla anläggningen som den är byggd, analyserad och verifierad samt visa hur gällande krav på dess konstruktion, funktion, organisation och verksamhet är uppfyllda. Säkerhetsredovisningen ska minst omfatta den information som framgår av bilaga 2

till föreskrifterna samt de säkerhetstekniska driftförutsättningarna som anges i 5 kap. 1 § Strålsäkerhetsmyndighetens (SSMS 2008:1). Till bilagan finns omfattande allmänna råd om uppgifter som bör ingå i redovisningen. Förändringar i anläggningen ska värderas utifrån de förhållanden som är angivna i säkerhetsredovisningen.

Närmare bestämmelser om säkerhetsredovisning för slutförvaring av kärnämne och kärnavfall finns i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:21) om säkerhet vid slutförvaring av kärnämne och kärnavfall.

### 5.5.6 Utredningens överväganden

#### *Strålsäkerhetsmyndighetens expertyttrande*

Strålsäkerhetsmyndighetens granskningsrapport avseende strålsäkerheten i samband med tillståndsprövningen av en ny anläggning för verksamhet med strålning har en mycket stor betydelse bedömningen av ärendet. I förarbetena till miljöbalken framhålls särskilt vikten av att såväl miljödomstolen som berörd kommun har tillgång till myndighetens granskningsrapport vid sin behandling av ett ansökningsärende enligt miljöbalken.<sup>57</sup>

Även regeringen bör i samband med tillåtlighetsprövningen ha ett så bra underlag som möjligt för att kunna bedöma strålsäkerheten vid driften av sådana anläggningar.

Utredningen föreslår därför en ny paragraf införs i miljöbalken – 19 kap. 1 a § miljöbalken – som innebär att Strålsäkerhetsmyndigheten med avseende på strålsäkerheten ska bereda regeringens tillåtlighetsprövning av en ny anläggning för verksamhet med strålning samt med eget yttrande överlämna frågan till regeringens prövning i tillåtlighetsfrågan.

Det är viktigt att understryka att Strålsäkerhetsmyndighetens beredning av ärendet ska vara inriktad på strålsäkerheten i samband med verksamheten. I sitt yttrande till regeringen har myndigheten möjlighet att föreslå villkor som kan innebära en stegvis prövning av uppförandet av anläggningen som ska göra det möjligt att successivt precisera frågan om bästa möjliga teknik i olika avseenden, av betydelse för säkerhet och strålskydd.

Beredningen av tillåtlighetsärendet bör ske samordnat så att såväl miljödomstolen som berörd kommun har tillgång till

---

<sup>57</sup> Se prop. 1997/98:90 s. 271.

Strålsäkerhetsmyndighetens expertyttrande i ärendet vid sina respektive behandlingar av tillåtlighetsfrågan. Ett exemplar av yttrandet ska därför sändas till miljödomstolen samt till kommunfullmäktige i den kommun som berörs av tillståndsärendet.

Efter det att tillåtlighetsprövningen enligt 17 kap. har slutförts hos regeringen lämnas ärendet åter till miljödomstolen som då prövar alla utsläpp och störningar från anläggningen. Miljödomstolen är då prövningsmyndighet i första instans.

Den samlade prövningen av störningskällor skapar förutsättningar för en god helhetsbild av riskerna för miljön och människors hälsa ger samtidigt betydande fördelar när det gäller strålskyddskontrollen.

För att möjliggöra Strålsäkerhetsmyndighetens beredning av tillåtlighetsärendet bör 22 kap. 4 § miljöbalken kompletteras med en regel där det framgår att det ska vara en skyldighet för domstolen att i ärenden som rör strålsäkerheten sända kungörelsen och ansökningshandlingarna även till Strålsäkerhetsmyndigheten förutom till Naturvårdsverket, Kammarkollegiet, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, Fiskeriverket, länsstyrelsen och den eller de berörda kommunala nämnder som fullgör uppgifter inom miljö- och hälsoskyddsområdet.

#### *Förfarandet vid miljödomstolarna i ansökningsmål*

##### *Ansökans innehåll*

Bestämmelsen i 22 kap. 1 § gäller ansökans innehåll i ansökningsmål men gäller också i stor utsträckning enligt utredningens förslag även för Strålsäkerhetsmyndighetens handläggning.<sup>58</sup> Paragrafen innehåller bestämmelser om vad en ansökan om både miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet ska innehålla. Paragrafen innehåller också särskilda bestämmelser för mål om vattenverksamhet.

Paragrafen bör enligt utredningens uppfattning kompletteras med en punkt som anger särskilda bestämmelser för mål om verksamhet med strålning och som knyter an till de säkerhetsbestämmelser för verksamhet med strålning som anges i 12 kap. miljöbalken.

---

<sup>58</sup> Se hänvisningen i 19 kap. 5 § miljöbalken.



Utredningen föreslår sålunda att i mål om verksamhet med strålning som prövas av miljödomstol ska ansökan dessutom innehålla

1. en preliminär säkerhetsredovisning enligt föreskrifter som meddelas av regeringen,
2. en redogörelse för hur bestämmelsen enligt 12 kap. 26 § om ekonomiska, administrativa och personella resurser är uppfylld och
3. hur närheten till annan verksamhet som kan påverka säkerheten i den egna anläggningen.

#### *Möjlighet att föra talan i ansökningsmål enligt miljöbalken*

Miljödomstolen i Växjö har i yttrande över utredningens delbetänkande "Kärnkraft – nya reaktorer och utökat skadeståndsansvar" föreslagit att Strålsäkerhetsmyndigheten ges en rätt att när det behövs föra talan i mål som berör myndighetens ansvarsområde. Utredningen delar miljödomstolens uppfattning och föreslår att 22 kap. 6 § miljöbalken kompletteras med en regel som anger att Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna företräda allmänna strålsäkerhetsintressen och kunna inta en partsställning beträffande dessa intressen. Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna framställa yrkanden i domstolen och även kunna överklaga domstolens avgöranden.

Miljödomstolen i Växjö har också föreslagit att Strålsäkerhetsmyndigheten, för att kunna företräda allmänna strålskyddsintressen, ges en rätt att ansöka om omprövning av tillstånd, dispens eller godkännande som meddelats enligt balken. Utredningen delar även på denna punkt miljödomstolens uppfattning och föreslår att enligt 24 kap. 7 § kompletteras på det sätt som miljödomstolen i Växjö föreslagit. Paragrafen anger förutsättningar för att frågor om återkallelse av tillstånd, förbud mot fortsatt verksamhet och omprövning ska kunna tas upp till bedömning. Miljödomstol kan inte ta upp saken på eget initiativ, utan talan får enligt bestämmelsen föras av vissa myndigheter. Enligt paragrafens första stycket gäller detta Naturvårdsverket, Kammarkollegiet, vederbörande länsstyrelse samt kommun som övertagit tillsynen i fall som anges där. Utredningen föreslår alltså att uppräkningslistan av myndigheter kompletteras med Strålsäkerhetsmyndigheten.

Sakägare, ideella organisationer och andra representanter för allmänheten kan däremot inte begära omprövning. I detta läge är det de angivna myndigheternas sak att tillvarata sakägarnas och allmänhetens intressen.

#### *Villkor av betydelse för strålsäkerheten*

Om regeringen vid tillåtlighetsprövningen enligt 17 kap. finner att en verksamhet får komma till stånd får regeringen besluta om särskilda villkor för att tillgodose allmänna intressen. Regeringen kan alltså besluta om villkor som har anknytning till närings-, arbetsmarknads- och regionalpolitiska intressen liksom att sökanden ska genomföra naturvetenskapliga eller andra undersökningar på egen bekostnad. Ofta anges de tidpunkt då byggnads- och anläggningsåtgärder senast ska ha vidtagits.

Exempel på villkor på strålsäkerhetsområdet kan vara att en tillståndshavare inte får vidta grundläggande och betydelsefulla åtgärder under uppförandefasen av en ny anläggning förrän dessa har granskats och godkänts av tillsynsmyndigheten. På så sätt möjliggör förfarandet det internationellt etablerade stegvisa prövningsförfarandet som redovisas ovan.

Därefter håller miljödomstolen huvudförhandling, beviljar tillstånd och meddelar eventuellt ytterligare villkor utöver de som regeringen redan har meddelat vid tillåtlighetsprövningen. De villkor som fastställs i miljödomstolens dom kan inte justeras av tillsynsmyndigheten utan tillståndshavaren måste följa det strängaste. Vill tillståndshavaren ändra ett villkor måste det ske genom att en ansökan härom lämnas in till miljödomstolen.

Utredningen kan konstatera att i mål som inkluderar tillåtlighetsprövning har regeringen möjlighet att – under förutsättning att regeringen ger klartecken till verksamheten – meddela villkor som tillgodoser allmänna intressen. När målet sedan går tillbaka till miljödomstolen som ska utfärda tillstånd har även domstolen möjlighet att utfärda ytterligare villkor.

När det gäller villkor som rör strålsäkerhetsfrågor som kan bli aktuella efter regeringens tillåtlighetsprövning är utredningens bedömning att Strålsäkerhetsmyndigheten såsom expertmyndighet är mest lämpad att utfärda dessa.

Det kan därför vara rimligt att miljödomstolen antingen ska vara tvungen eller ha möjlighet att överlåta åt Strålsäkerhetsmyndig-

heten att fastställa villkor av betydelse för strålsäkerheten. Vad som talar för att Strålsäkerhetsmyndigheten bör ha en ovillkorlig rätt att utfärda villkor som rör strålsäkerhet är att villkoren i en miljödom ligger fast och alltså inte kan ändras av tillsynsmyndigheten. Om myndigheten skulle bedöma strålsäkerhetsvillkor utfärdade av domstolen som mindre lämpliga eller rent av strida mot villkor eller föreskrifter som myndigheten har meddelat kan villkoren inte ändras på annat sätt än att tillståndshavaren ansöker om ändring hos domstolen.

Vad som talar emot är att domstolen såsom prövningsmyndighet naturligt förfogar över möjligheten att utfärda villkor. Att i praktiken förbjuda domstolen att meddela villkor avseende en verksamhet till vilken domstolen har utfärdat verksamhetstillstånd är förenat med stora principiella tveksamheter. Domstolen är en självständig prövningsinstans och att frånta den möjligheten att meddela villkor, vilket är en naturlig del av själva tillståndsgivningen, framstår knappast som en framkomlig väg. Vid tidigare miljöprövningar av kärntekniska anläggningar har det erfarenhetsmässigt visat sig att domstolarna sätter stor tilltro till expertmyndighetens bedömningar av frågor som rör säkerhet och strålskydd. Utredningen bedömer att det mot denna bakgrund får anses tillräckligt att domstolen har möjlighet att överlåta rätten att fastställa villkor av betydelse för strålsäkerheten till Strålsäkerhetsmyndigheten. Att i lagstiftningen förbjuda domstolen att meddela villkor av betydelse för strålsäkerheten inskränker, enligt utredningens bedömning, domstolens handlingsfrihet såsom prövningsinstans på ett sätt som inte kan anses motiverat.

Utredningen föreslår mot den bakgrunden att 22 kap. 25 § miljöbalken kompletteras med en regel som innebär att Miljödomstolen i mål om strålsäkerhet enligt 12 kap. får överlåta åt Strålsäkerhetsmyndigheten att fastställa villkor av betydelse för strålsäkerheten.

Vidare föreslår utredningen att en hänvisning till utredningens förslag enligt 12 kap. 16–17 §§ förs in i paragrafen. Enligt dessa bestämmelser får regeringen meddela föreskrifter om att tillstånd eller godkännande enligt detta kapitel ska förenas med de villkor som behövs för att säkerställa

1. det ansvar och de skyldigheter som följer av atomansvarighetslagen, och

2. tillämpningen av de krav i fråga om försörjning med malmer, råmaterial och speciella klyvbara material som följer av bestämmelserna i fördraget den 25 mars 1957 om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen.

Regeringen får vidare enligt förslaget meddela föreskrifter om att den myndighet som regeringen bestämmer får under ett tillstånds giltighetstid besluta om de villkor som behövs med hänsyn till strålsäkerheten. Dessa villkor får dock inte innebära någon väsentlig ändring av dom eller beslut som utfärdats av miljödomstolen.

De krav som enligt kärntekniklagen och Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter<sup>59</sup> idag gäller för de svenska kärnkraftanläggningarnas konstruktion och utförande är, med beaktande av de utsläpps begränsade åtgärder som vidtagits i reaktorerna, utomordentligt stränga, bland de strängaste i världen. Utgångspunkten i myndighetens föreskrifter är senare års säkerhetsanalyser, resultat från forsknings- och utvecklingsprojekt samt utvecklingen av IAEA-säkerhetsstandarder.

Föreskrifterna innebär att många anläggningar har ökat tåligheten ytterligare mot inre och yttre händelser som kan leda till härdskada. I föreskrifterna förtydligas och skärps även kraven på instrumentering för övervakning av anläggningens tillstånd, kylning av reaktorhärden och möjligheten att vid alla händelser, utom vid extremt osannolika händelser, uppnå ett stabilt sluttillstånd med reaktorn så att den inte utgör ett hot mot omgivningen, också lång tid efter ett svårt haveri med härds smälta. Dessutom förtydligas och skärps kraven på reaktorinneslutningarnas tålighet.

Åtgärder för att uppfylla kraven ska, enligt övergångsbestämmelserna till föreskrifterna, genomföras individuellt för varje reaktor

Kraven på säkerhet utvecklas och skärps kontinuerligt baserat på vunna erfarenheter och ny kunskap som kommer fram genom t.ex. kärnsäkerhetsforskning. Forskningen om bland annat svåra haveriförlopp har fortsatt, nationellt och i internationell samverkan, även sedan de svenska anläggningarna försågs med utsläpps begränsande haverifilter.

---

<sup>59</sup>Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:17) om konstruktion och utförande av kärnkraftsreaktorer.

Mot denna bakgrund, samt med utgångspunkt i bestämmelserna i 12 kap. 16 §, som gör det möjligt för regeringen att delegera till en myndighet att även under ett tillstånds giltighetstid besluta om de villkor som behövs med hänsyn till strålsäkerheten, är det rimligt att Miljödomstolen i ärenden enligt 12 kap. får överlåta åt Strålsäkerhetsmyndigheten att fastställa villkor av betydelse för strålsäkerheten.

*Prövningsprocessen i ärenden som ska tillåtlighetsprövas – ett sammanfattande flödesschema*

Ansökan (22 kap. 1 och 2 §§)

Sökanden lämnar en skriftlig ansökan till miljödomstolen. Ansökan ska ges in i det antal exemplar som miljödomstolen ”finner behövligt”. Ansökan ska innehålla följande:

- ritningar och tekniska beskrivningar med uppgifter om förhållandena på platsen, produktionsmängd eller annan liknande uppgift samt användningen av råvaror, andra insatsvaror och ämnen liksom energianvändning,

Kommentar:

Konstruktion, uppförande och drifttagning av anläggningar i vilken en reglerbar kedjereaktion av kärnprocesser kan upprätthållas, liksom andra komplexa anläggningar där joniserad strålning används, är processer som tar lång tid att genomföra. Detsamma gäller vid större ändringar av befintliga sådana anläggningar.

Beroende av anläggningstyp finns vanligen inte underlag med detaljkonstruktion framtagna vid ansökningstillfället. Dessutom kan tänkta konstruktionslösningar komma att förändras under tiden. Vidare kan problem uppkomma under uppförande- eller anläggningsändringsfasen som leder till att andra lösningar måste tillgripas.

Ansökan kan därför komma att avse en tänkt anläggningstyp med uppgifter om produktionsdata, säkerhetsprinciper etc. och kan i övrigt innehålla följande:

- en preliminär säkerhetsredovisning enligt föreskrifter som meddelas av Strålsäkerhetsmyndigheten,

- en redogörelse för hur bestämmelsen enligt 12 kap. 24 § om ekonomiska, administrativa och personella resurser planeras att uppfyllas,
- en bedömning av hur närheten till annan verksamhet kan påverka säkerheten i den egna anläggningen,
- uppgifter om utsläppskällor, art och mängd av förutsebara utsläpp samt förslag till de åtgärder som kan behövas för att förebygga uppkomsten av avfall,
- en miljökonsekvensbeskrivning och uppgift om det samråd som skett,
- förslag till skyddsåtgärder eller andra försiktighetsmått samt de övriga uppgifter som behövs för att bedöma hur de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. iakttas,
- förslag till övervakning och kontroll av verksamheten,
- en icke-teknisk sammanfattning av de uppgifter som lämnats i ansökan.

Kungörelsen och synpunkter på ansökan (22 kap. 3, 4 och 10 §§)

Om en ansökan tas upp till prövning, ska miljödomstolen utfärda kungörelse med en kortfattad redogörelse för ansökan. I kungörelsen ska bland annat finnas information om att synpunkter på ansökan kan lämnas och ges in till domstolen samt en sista tidpunkt för att ge in synpunkterna. Kungörelsen ska föras in i ortstidningen.

I ärenden som rör verksamhet med strålning ska ett exemplar av ansökningshandlingarna och av kungörelsen skickas till Strålsäkerhetsmyndigheten.

Synpunkter på ansökan ska lämnas skriftligen till miljödomstolen. Ett exemplar av synpunkterna ska lämnas till den sökande.

Strålsäkerhetsmyndighetens beredning av ärenden som ska tillåtlighetsprövas (utredningens förslag till ny 19 kap. 1 a §)

Strålsäkerhetsmyndigheten ska med avseende på strålsäkerheten bereda regeringens tillåtlighetsprövning av ärenden som rör följande slag av anläggningar:

1. anläggningar avsedda för en reglerbar kedjereaktion av kärnprocesser (kärnreaktor),
2. anläggningar i vilken processer med joniserande strålning uppkommer (spallation eller andra liknande processer) och där innehållet av de radioaktiva ämnen som uppstår under processen kräver kylning,
3. anläggningar för att bryta eller utvinna uranhaltigt material eller andra ämnen med fissila eller fertila egenskaper, som kan användas för framställning av bränsle till en kärnreaktor,
4. anläggningar för hantering eller bearbetning av anrikt uran eller förening vari sådant uran ingår och som innehåller 20 procent eller mer av isotopen 235 och där den totala mängden av isotopen är 5 kilogram eller mer,
5. anläggningar där 2 kilogram eller mer av uranisotopen 233 i ren form eller i förening hanteras eller bearbetas
6. anläggningar där 2 kilogram eller mer av plutonium i ren form eller ingående i förening hanteras eller bearbetas,
7. anläggningar för förvaring som avses bli bestående (slutförvaring) eller annan förvaring (lagring) av radioaktivt avfall där den beräknade totala mängden radioaktivt material överstiger 10 terabecquerel (TBq), varav högst 10 gigabecquerel (GBq) utgörs av alfaaktiva ämnen.

Strålsäkerhetsmyndigheten bereder även regeringens tillåtlighetsprövning av en höjning av den högsta tillåtna termiska effekten vid en befintlig kärnkraftsreaktor

Strålsäkerhetsmyndigheten ska sedan som ett underlag i tillåtlighetsfrågan med eget yttrande överlämna sina synpunkter till regeringen beträffande strålsäkerheten. I sitt yttrande till regeringen har myndigheten möjlighet att föreslå villkor som kan innebära en stegvis prövning av uppförandet av anläggningen som ska

göra det möjligt att successivt precisera frågan om bästa möjliga teknik i olika avseenden, av betydelse för säkerhet och strålskydd.

Ett exemplar av yttrandet ska också sändas till miljödomstolen samt till kommunfullmäktige i den kommun i vilken anläggningen är tänkt att uppföras.

#### Miljödomstolens förberedelse av målet (22 kap. 11–15 §§)

Miljödomstolen ska under förberedelsen se till att utredningen i målet får den inriktning och omfattning som krävs. Domstolen ska inte bara se till att den utredning som verksamhetsutövaren är skyldig att ge in är komplett utan domstolen ska också säkerställa att frågorna får en sådan belysning som målets karaktär kräver. Domstolen har full utredningsskyldighet. Det kan t.ex. betyda att domstolen även på detta stadium av målets handläggning finner att ytterligare utredning behövs och därför begär in expertyttranden från någon myndighet. Denna skyldighet föreligger under hela målets handläggning.

Domstolen ska ha tillgång till Strålsäkerhetsmyndighetens yttrande om strålsäkerhetsfrågorna i målet (22 kap. 12 a).

Om det är lämpligt får rätten uppdra åt en eller flera ledamöter att göra en undersökning på platsen. Parterna ska ges tillfälle att vara närvarande vid en sådan undersökning. Vid undersökningen ska protokoll föras. En undersökning som gäller en fråga av teknisk art får inte läggas till grund för dom eller beslut utan att parterna har getts tillfälle att yttra sig över undersökningen. Detta gäller dock inte om undersökningen i endast oväsentlig utsträckning avviker från vad som har framkommit tidigare i målet. (3 kap. 4 § lagen (2010:923) om mark- och miljödomstolar)

Utgångspunkten är att miljödomstolen ska bedriva en aktiv materiell processledning.

#### Huvudförhandlingen (22 kap. 16 §)

När målet är klart för huvudförhandling ska miljödomstolen bestämma tid och plats för den. Besked om tid och plats för huvudförhandling ska i god tid lämnas parterna. Om någon part bör infinna sig personligen vid huvudförhandlingen, ska miljödomstolen förelägga vite. Föreläggandet ska delges. Huvudförhandling



får hållas, även om en part uteblir från den. Tredskodom får dock inte meddelas.

Mark- och miljödomstolen ska hålla syn på stället, om det behövs. (3 kap. 5 § lagen (2010:923) om mark- och miljödomstolar).

Det är inte nödvändigt att allt material gås igenom i detalj vid huvudförhandlingen. Det är tillräckligt att parterna åberopar skrifterna och lämnar en mer översiktlig redogörelse för innehållet i dem. I större mål skriver domstolen ofta en förhandlingsordning som skickas ut till parterna i förväg. I förhandlingsordningen struktureras frågorna så att de kan redovisas och bli föremål för diskussion på ett lämpligt sätt. Domstolen får därigenom också möjlighet att fokusera på frågor som är av större vikt.

Naturvårdsverket, Kammarkollegiet, Strålsäkerhetsmyndigheten, Myndigheten för samhällsskydd och beredskap och länsstyrelsen ska, när det behövs, föra talan i målet för att tillvarata miljöintressen, strålsäkerhetsintressen och andra allmänna intressen. (22 kap. 6 §)

En kommun får föra talan för att tillvarata miljöintressen och andra allmänna intressen inom kommunen.

Mål som ska överlämnas till regeringen för tillåtlighetsprövning  
(21 kap. 7 §)

Miljödomstolen ska handlägga mål som ska tillåtlighetsprövas av regeringen enligt 17 kap. på vanligt sätt, dvs. granska ansökan, kungöra det, hämta in yttranden och hålla huvudförhandling.

Yttrandet till regeringen bör innehålla en närmare motivering med förslag till ställningstagande

Regeringens tillåtlighetsprövning (17 kap)

Regeringen ska pröva tillåtligheten av nya verksamheter av följande slag:

1. *anläggningar avsedda för en reglerbar kedjereaktion av kärnprocesser (kärnreaktor),*
2. *anläggningar i vilken processer med joniserande strålning uppkommer (spallation eller andra liknande processer) och där inne-*

*hållet av de radioaktiva ämnen som uppstår under processen kräver kylning,*

- 3. anläggningar för att bryta eller utvinna uranhaltigt material eller andra ämnen med fissila eller fertila egenskaper, som kan användas för framställning av bränsle till en kärnreaktor,*
- 4. anläggningar för hantering eller bearbetning av anriktat uran eller förening vari sådant uran ingår och som innehåller 20 procent eller mer av isotopen 235 och där den totala mängden av isotopen är 5 kilogram eller mer,*
- 5. anläggningar där 2 kilogram eller mer av uranisotopen 233 i ren form eller i förening hanteras eller bearbetas*
- 6. anläggningar där 2 kilogram eller mer av plutonium i ren form eller ingående i förening hanteras eller bearbetas,*
- 7. anläggningar för förvaring som avses bli bestående (slutförvaring) eller annan förvaring (lagring) av radioaktivt avfall där den beräknade totala mängden radioaktivt material överstiger 10 tera-bequerel (TBq), varav högst 10 gigabequerel (GBq) utgörs av alfaaktiva ämnen.*

Regeringen prövar också tillåtligheten av en höjning av den högsta tillåtna termiska effekten vid en befintlig kärnkraftsreaktor.

Tillåtlighetsprövningen ingår som ett led i den normala tillståndsprövningen hos miljödomstolar och andra prövningsmyndigheter<sup>60</sup>.

En tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. rymmer samhällsfrågor som bör lösas utifrån ett nationellt perspektiv. Olika allmänna och enskilda intressen kan ställas mot varandra. Prövningen bör utformas så att en allsidig sammanvägning av olika hänsyn kan åstadkommas. Reglerna ger regeringen ett långtgående utrymme att vid en prövning av en ny kärnkraftsreaktor avgöra tillåtligheten med hänsyn till om verksamheten är önskvärd från närings-, energi-, arbetsmarknads-, klimat- och regional-politiska utgångspunkter.

Vid tillåtlighetsprövningen är de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. tillämpliga, vilket bl.a. innebär att verksamheten ska prövas enligt miljöbalkens krav på bästa möjliga teknik. I samband med

---

<sup>60</sup> Se SOU 2003:124, s. 233.

prövningen kan regeringen enligt besluta om särskilda villkor för att tillgodose även allmänna intressen (17 kap. 7 §).

#### *Det kommunala inflytandet* (17 kap. 6 §)

Regeringen får tillåta en verksamhet endast om kommunfullmäktige i den kommun där verksamheten ska bedrivas har tillstyrkt detta – s.k. kommunalt veto. En förutsättning för tillåtlighet är alltså kommunfullmäktiges tillstyrkan.

Det kommunala vetot försetts med en s.k. ventil beträffande vissa uppräknade verksamheter. Regeringen får i vissa undantagsfall tillåta en verksamhet utan att kommunfullmäktige har tillstyrkt detta. Bestämmelsen gäller verksamheter som är av sådan nationell betydelse att det är synnerligen angeläget att de kan lokaliseras till någon plats i landet. Vetoventilen gäller bland annat anläggningar för mellanlagring eller slutlig förvaring av kärnämne eller radioaktivt avfall.

#### *Fortsatt prövning och beslut om tillstånd*

När regeringen har beslutat att tillåta tillstånd till verksamheten överlämnas ärendet till domstolen för beslut om tillstånd. Regeringens beslut i tillåtlighetsfrågan är bindande för den efterföljande prövningen av tillstånd.

Tillståndsmyndigheternas prövning begränsas alltså till de frågor som inte har prövats av regeringen. Domstolen bestämmer då den närmare utformningen för verksamheten och fastställer också villkor för den.<sup>61</sup>

Miljödomstolen får i ärenden enligt 12 kap. överlåta åt Strålsäkerhetsmyndigheten att fastställa villkor av betydelse för strålsäkerheten. (22 kap. 25 §, utredningens förslag).

---

<sup>61</sup> Se prop. 1997/98:45, s. 435–436 och 443, MÖD 2006:44 och RÅ 2008 ref. 89, RR den 27 maj 2010 mål nr 1989-08.

## 6 Undantagsbestämmelser

**Utredningens förslag:** Definitionen av verksamhet med strålning medför att tillämpningsområdet av 12 kap. miljöbalken skulle kunna komma att spänna över ett mycket stort område. Allt i vår tillvaro utsänder på olika sätt strålning.

För att undvika ett alltför omfattande och svåröverskådligt tillämpningsområde är det nödvändigt att, i likhet med nu gällande bestämmelser enligt strålskyddslagen, generellt kunna begränsa tillämpningsområdet av 12 kapitlet miljöbalken till att endast omfatta skydd mot skadlig verkan av strålning.

Genom regeringens bemyndigande har Strålsäkerhetsmyndigheten dels utfärdat föreskrifter om undantag, s.k. friklassningsföreskrifter med utgångspunkt i fastslagna gränsvärden/friklassningsnivåer, dels meddelat undantag i enskilda fall.

En av utredningens ambitioner är att lyfta upp grundläggande strålsäkerhetsprinciper från myndighetens föreskrifter till lag eller förordning. Bestämmelser om undantag från 12 kapitlets tillämpningsområde är exempel på sådana grundläggande regler som enligt utredningens bedömning bör samlas i en förordning.

### 6.1 Inledning

Enligt den nu gällande kärntekniklagen och strålskyddslagen har Strålsäkerhetsmyndigheten bemyndigats att meddela föreskrifter om undantag från respektive lagstiftning. Genom regeringens bemyndigande har Strålsäkerhetsmyndigheten dels utfärdat föreskrifter om undantag, s.k. friklassningsföreskrifter, med utgångspunkt i fastslagna gränsvärden/friklassningsnivåer, dels meddelat undantag i enskilda fall. Strålsäkerhetsmyndighetens föreskriftsamling med myndighetsföreskrifter är omfattande.

En av utredningens ambitioner är att lyfta upp grundläggande strålsäkerhetsprinciper från myndighetens föreskrifter till lag eller förordning. Bestämmelser om undantag från 12 kapitlets tillämpningsområde är exempel på sådana grundläggande regler som enligt utredningens bedömning bör samlas i en förordning.

## 6.2 Utredningens överväganden

Definitionen av verksamhet med strålning medför att tillämpningsområdet av 12 kap. miljöbalken skulle kunna komma att spänna över ett mycket stort område. Allt i vår tillvaro utsänder på olika sätt strålning<sup>1</sup>. Som exempel kan nämnas allt från strålning från radioaktiva ämnen som är livsfarlig för människan till vissa typer av radioaktiva ämnen som har så lågt aktivitetsinnehåll att strålningen från dessa inte fordrar något strålskydd alls. Vissa slag av icke-joniserande strålning är t.o.m. är livsnödvändig för människan.

För att undvika ett alltför omfattande och svåröverskådligt tillämpningsområde är det nödvändigt att generellt begränsa tillämpningsområdet av 12 kap. miljöbalken till att endast omfatta skydd mot skadlig verkan av strålning.

Enligt gällande strålskyddslag kan regeringen eller, efter regeringens bemyndigande, Strålsäkerhetsmyndigheten bestämma den nedre gränsen för lagens tillämplighet genom att föreskriva undantag från lagens tillämpningsområde i sin helhet eller i vissa delar. I de nya reglerna enligt miljöbalken bör en motsvarande möjlighet finnas för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer. Eftersom syftet med en sådan reglering är att kunna fastställa det nedre tillämpningsområdet för 12 kap. miljöbalken bör rätten att föreskriva undantag begränsas till de fall då det kan ske utan att syftet med bestämmelserna åsidosätts.

Undantag från 12 kapitlets tillämpningsområde innebär till exempel att ett föremål med lågt aktivitetsinnehåll, som kan ha förorenats med radioaktivt ämne vid verksamhet med joniserande strålning eller tekniska anordningar som avger svag joniserande strålning kan undantas från fortsatt kontroll från strålsäkerhets-synpunkt.

Det bör även vara möjligt att föreskriva om undantag från endast vissa av kapitlets bestämmelser. Som exempel bör det var

---

<sup>1</sup> Se även se avsnitt 2.1.

möjligt att göra undantag göras från de bestämmelser i 12 kap. som avser tillståndsplikt.

För verksamheter som genom undantag från 12 kap. miljöbalken kan bedrivas utan restriktioner från strålsäkerhetssynpunkt gäller dock miljöbalkens övriga bestämmelser beträffande miljöfarlig verksamhet utan inskränkning.

## 7 Radioaktivt avfall

### 7.1 Inledning

Radioaktiva restprodukter i form av använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall från kärnteknisk verksamhet uppkommer i Sverige huvudsakligen vid framställning av energi i kärnkraftsreaktorer men även vid rivning av kärnkraftsverken samt drift och rivning av andra kärntekniska anläggningar.

Vid sidan av den kärntekniska verksamheten uppkommer radioaktiva restprodukter från olika verksamheter vid sjukhus, industrier och forskningsinstitutioner som använder radioaktiva ämnen.

Grundläggande bestämmelser om hantering av radioaktivt avfall och skyldigheten att omhänderta avfallet finns i såväl kärntekniklagen som strålskyddslagen samt miljöbalken. Kärntekniklagen omfattar sådant radioaktivt avfall som har uppstått i en kärnteknisk anläggning medan strålskyddslagen även omfattar övrigt radioaktivt avfall. Miljöbalken gäller för båda typerna av avfall. Strålsäkerhetsmyndigheten har utfärdat föreskrifter som på ett mer detaljerat sätt anger hur avfallet ska hanteras och vilka krav på administrativa rutiner som måste vara uppfyllda.

#### 7.1.1 Allmänt om radioaktivt avfall

Avfall är den restprodukt som uppstår då det inte längre är möjligt eller önskvärt att utnyttja ett material eller en komponent i den fortsatta verksamheten. Orsak till detta kan vara att materialet är ett förpacknings- eller förbrukningsmaterial av engångskaraktär, har gått sönder, blivit omodernt, är slitet eller byts av andra orsaker. Det förutsätts också att materialet inte lagras för senare användning, avses utnyttjas för andra ändamål eller avyttras genom försäljning.

En avfallspost kan vara en värdefull resurs för återanvändning i annan verksamhet eller vid återvinning.

Radioaktivt avfall är något önskat men ofrånkomligt vid t.ex. all kärnteknisk verksamhet. Alla typer av verksamheter försöker i möjligaste mån att begränsa uppkomsten av radioaktivt avfall genom att optimera verksamheten beaktat strålskyddsmässiga, miljömässiga och ekonomiska faktorer.

Typ av verksamhet och anläggningens konstruktion har en stor påverkan på mängden och typen av radioaktivt avfall som uppkommer. Till exempel genererar en kokarvattenreaktor (BWR) ungefär dubbelt så mycket avfall som en tryckvattenreaktor (PWR). Aktivitetsinnehållet i avfall från en tryckvattenreaktor har dock ett högre genomsnittligt aktivitetsinnehåll än från en kokarvattenreaktor.

När ett avfall är ett faktum gäller att de behandlingsinsatser som är nödvändiga för att begränsa spridning av aktivitet från avfalls-posten och för att på ett optimalt sätt slutligt omhänderta avfallet sätts in. Likaså är det av stor vikt att avfalls-posten märks och dokumenteras på ett fullgott sätt.

Det som särskiljer definitionen på radioaktivt avfall från det avfall som produceras i konventionell industri är att avfallet innehåller radioaktiva ämnen. I en kärnkraftsreaktor har radioaktiviteten i avfallet två ursprung, dels genom att det uppstår läckage av aktiva ämnen från kärnbränslet, dels genom att ämnen som passerar genom reaktorn eller befinner sig inuti reaktortanken aktiveras.

Radioaktiviteten hos ett avfall föreligger, något förenklat, antingen som ett i sig naturligt förekommande ämne, en yttlig nedsmutsning eller som material som till följd av neutronaktivering blivit radioaktivt.

En viktig parameter i sammanhanget är den radioaktiva isotopens halveringstid, dvs. den tid det tar för ämnets aktivitet att minska till hälften av den ursprungliga aktiviteten. För den vanligt förekommande nukliden kobolt-60 med en halveringstid av 5,3 år reduceras aktiviteten till en tusendel på drygt 50 år.

Då radioaktivt avfall kan uppkomma i många sammanhang och betraktas olika har följande huvudindelning gjorts:

- avfall från verksamhet med strålning (användning av artificiella nuklider eller verksamhet med syfte att utnyttja radioaktiva ämnens radioaktiva egenskaper),



- avfall från annan verksamhet med naturligt förekommande radioaktivt material.

Verksamheten med strålning kan i sin tur delas in på olika sätt. Ett sådant sätt är en indelning i

- kärnteknisk verksamhet,
- övrig verksamhet med strålning.

Radioaktivt avfall är bland annat:

- avfall från kärnbränslecykeln: uranutvinning, drift och avveckling av kärntekniska anläggningar och avfallshantering.
- avfall som uppkommer vid icke kärnteknisk verksamhet, t.ex. sjukhus, industrier och forskningsinstitutioner, till följd av att radioaktiva ämnen har använts i verksamheten.
- avfall som innehåller förhöjda halter av naturligt förekommande radioaktiva ämnen och som uppkommer som en bieffekt vid icke kärnteknisk verksamhet där stora mängder naturligt material hanteras, t.ex. processindustrier och vattenreningsverk. Detta avfall betecknas vanligen NORM-avfall (Naturally Occuring Radioactive Material).
- avfall i form av bl.a. aska som innehåller fissionsprodukten cesium-137 som spridits i naturen efter kärnvapenprov och olyckan i Tjernobyl. Askan härrör från eldning av torv eller trädränsle i biobränsleanläggningar och värmeverk.

### 7.1.2 Syfte och mål med avfallshanteringen

Det övergripande syftet med den systematiska hanteringen av det radioaktiva avfallet är att minimera påverkan på människor, djur och miljön.

Målet är att på ett säkert sätt och så fort som möjligt genom uppsamling, sortering, behandling och transport föra avfallet till ett så säkert tillstånd som är rimligt möjligt.

Internationella strålskyddskommissionens huvudprinciper är i högsta grad tillämpliga vid all hantering av radioaktivt avfall:

- Berättigande  
Ingen verksamhet ska accepteras förrän det är bevisat att dess

fördelar överväger nackdelarna. Berättigandepincipen vad gäller avfall är kopplad till själva produktionen av avfallet och anses ha ägt rum i samband med beslutet att tillåta drift av den tillståndspliktiga verksamheten.

- Optimering  
Alla stråldoser ska hållas så låga som det är rimligt möjligt med hänsyn till ekonomiska och sociala faktorer.
- Begränsning  
Varje individ ska skyddas mot alltför stora risker genom individuella dosgränser.

## **7.2 Radioaktivt avfall från kärnteknisk verksamhet**

### **7.2.1 Huvudprinciper**

Huvudregeln vid de kärntekniska anläggningarna är att det ska verifieras att allt material som förs in på s.k. kontrollerat område<sup>1</sup> ska kunna omhändertas som radioaktivt avfall och att det för detta ändamål finns erforderliga metoder för hantering och emballage för mellanlagring och/eller slutförvar.

### **7.2.2 Radioaktivt avfall från kärnteknisk verksamhet**

Enligt 3 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet utgör kärnavfall:

- A. Använt kärnbränsle som har placerats i slutförvar.
- B. Radioaktivt ämne som har bildats i en kärnteknisk anläggning och som inte har framställts eller tagits ur anläggningen för att användas i undervisnings- eller forskningssyfte eller för medicinska, jordbrukstekniska eller kommersiella ändamål.
- C. Material eller annat som har tillhört en kärnteknisk anläggning och blivit radioaktivt förorenat samt inte längre ska användas i en sådan anläggning.
- D. Radioaktiva delar av en kärnteknisk anläggning som avvecklas.

---

<sup>1</sup> Område inom ett kärnkraftverk där det finns risk för radioaktivitet.

Radionuklider som är vanligt förekommande kan t.ex. vara:

- naturligt och anrikat uran och torium,
- fissionprodukter som t.ex. strontium-90 och cesium-137,
- aktinidisotoper som t.ex. plutonium-239 och americium 241,
- aktiveringsprodukter (från neutronaktivering) som t.ex. kobolt-60 och nickel-63.

### 7.2.3 Det svenska avfallssystemet

#### *Översiktlig beskrivning av avfallssystemets hanteringskedja*

Systemet för avfallets omhändertagande omfattar följande steg:

- aktiviteter i samband med avfallets uppkomst (källsortering och initial bedömning),
- behandling,
- mellanlagring,
- hantering och transport,
- deponering i slutförvar.

En viktig juridisk utgångspunkt är att avfallsproducenten alltid har det övergripande ansvaret för sitt producerade avfall. Tillståndshavarna för de kärntekniska anläggningarna som genererar avfall ansvarar för tillverkning och mellanlagring av det avfall som uppkommer. Det av reaktorägarna ägda bolaget Svensk kärnbränslehantering AB (SKB) ombesörjer transport, deponering och slutförvaring av avfallet som uppkommit. För vissa typer av avfall kan mellanlagring ombesörjas av annan tillståndshavare. Detsamma gäller i princip även för icke kärntekniskt avfall (IKA) med den viktiga skillnaden att här har Studsvik Nuclear AB möjlighet att ta över ansvaret för avfallet i samband med att det levereras till Studsvik för behandling och förs in i det svenska systemet. Ett sådant överförande av ansvar är i praktiken en nödvändighet då avfallet vanligtvis behandlas och konditioneras för slutförvaring tillsammans med annat avfall.

I den s.k. säkerhetsredovisningen<sup>2</sup> för SKB:s slutförvarsanläggning SFR delas avfallet in i olika avfallstyper med hänsyn till dess ursprung, vem producenten är, samt var i förvaret avfallet avses att deponeras. I säkerhetsredovisningen för anläggningen finns beskrivet aktuella förvarsdelar och de olika typer av material och radionuklider som kan inplaceras i dessa förvar. Avfallstypens egenskaper och karaktäristika dokumenteras i en s.k. typbeskrivning, vilken ger en redovisning av avfallets hela hanteringskedja samt en detaljerad redovisning av avfallstypens egenskaper, inklusive ingående avfallskategorier, emballagetyper, behandlingsformer, etc.

Godkända typbeskrivningar utgör en del av säkerhetsredovisningen för SFR och även en del av de kärntekniska anläggningarnas säkerhetsredovisning. Även typbeskrivningar som anmälts men ännu inte godkänts av Strålsäkerhetsmyndigheten kan vara en del av den kärntekniska producentanläggningens säkerhetsredovisning.

Avfallsregister finns som redovisat individdata för varje enskilt avfallskolli. Baserat på aktuella individdata rapporterar SKB årligen till Strålsäkerhetsmyndigheten deponerade volymer och nuklider.

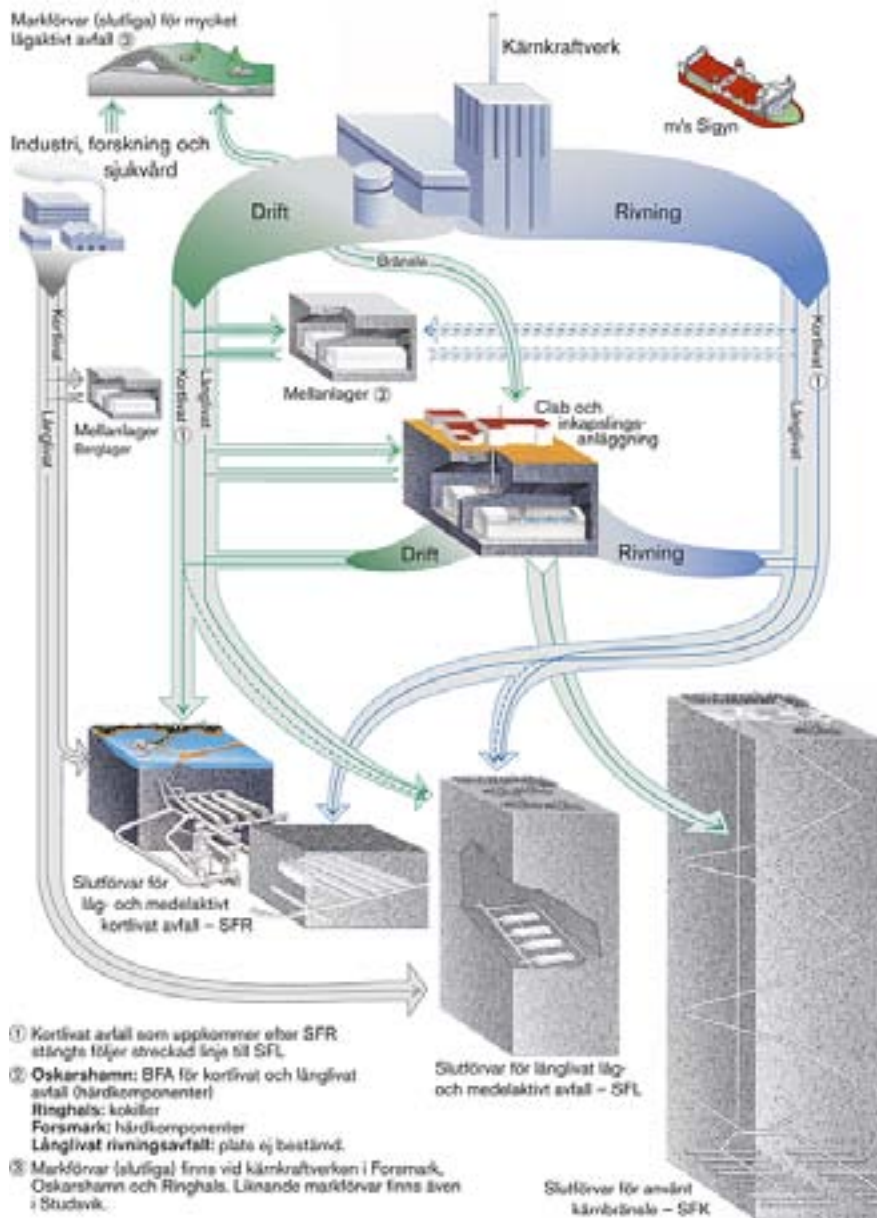
En illustration av det planerade svenska systemet för omhändertagande av radioaktivt avfall framgår av figuren nedan.

Heldragna pilar representerar transportflöden av radioaktivt avfall från kärnkraftverken eller andra anläggningar till avsett slutförvar via ett eventuellt mellanlager.

Streckade pilar symboliserar osäkerheter i framtida planer och ska ses som möjliga alternativa hanteringsvägar.

---

<sup>2</sup> Enligt 4 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndigheten föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar ska en säkerhetsredovisning sammantaget visa hur anläggningens säkerhet är anordnad för att skydda människors hälsa och miljön mot radiologiska olyckor. Redovisningen ska avspegla anläggningen som den är byggd, analyserad och verifierad samt visa hur gällande krav på dess konstruktion, funktion, organisation och verksamhet är uppfyllda.



Källa: SKB

### *Planering*

För att optimera avfallshanteringen i en kärnteknisk anläggning är en grundregel att det ska verifieras att allt material som förs in på kontrollerat område ska kunna omhändertas som radioaktivt avfall och att det för detta ändamål finns erforderliga metoder för hantering och emballage för mellanlagring och/eller slutförvar.

Likaledes är förebyggande arbete och planer av yttersta vikt för att optimera verksamheten. Dessutom är det ett myndighetskrav att avfallsplaner ska utarbetas.

### *Förebyggande arbete för att minimera avfallsvolymer*

Generellt gäller inom den kärntekniska industrin att uppkomsten av radioaktivt avfall ska förebyggas. Endast material och verktyg som behövs för en arbetsuppgift får medföras till kontrollerat område.

Några allmänna principer i syfte att minimera mängden radioaktivt avfall som tillämpas:

- Gods ska i möjligaste mån vara upppackat ur emballagen vid transport in på kontrollerat område.
- Arbeten ska planeras och utföras så att restprodukter minimeras.
- Aktivt avfall ska så långt möjligt samlas upp, märkas och dokumenteras vid källan (arbetsplatsen).
- I den omfattning det är möjligt utan att ge avkall på strålskyddet ska uttjänt material sorteras för friklassning. Det är viktigt att material som bedöms möjligt att friklassa inte blandas med förorenat material. En senare separation kräver större insats samtidigt som risken för förorening av det potentiellt s.k. friklassningsbara materialet ökar.
- Läckage från processsystem och uppkomsten av övrigt avfallsvatten på kontrollerat område ska begränsas eftersom allt avfallsvatten från klassat område måste kontrolleras och vid behov renas innan det släpps ut till recipient.
- System där jonbytarmassor och filterhjälpmedel förekommer ska ständigt driftoptimeras bl.a. avseende beläggningsteknik och backspolningar.

### *Avfallsplaner*

Vid de kärntekniska anläggningarna upprättas planer (nedan kallade avfallsplaner) för hantering och slutförvaring av allt radioaktivt avfall som finns vid anläggningen, som uppkommer vid anläggningen eller tillförs anläggningen.

Planerna ska, om möjligt, anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten redan innan avfallet uppkommer eller tillförs anläggningen. För avfall som uppkommer oförutsett ska en plan upprättas och anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten så snart som möjligt.

Förändringar eller avvikelser i verksamheten som kan förväntas leda till ökade avfallsmängder eller påverka avfallets egenskaper ska enligt gällande regelverk anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten.

Avfallsplanerna innehåller uppgifter om

- mängder av olika avfallskategorier,
- uppskattat nuklidspecifikt innehåll av radioaktiva ämnen,
- sortering, behandling och mellanlagring av avfallet,
- planerad slutförvaring av avfallet, och
- tidsplaner för behandling, mellanlagring och överföring till slutförvaring.

#### **7.2.4 Avfallets ursprung och dess producenter**

##### *Uppkomst av radioaktivt avfall*

Radioaktiviteten i allt radioaktivt avfall har sitt ursprung från ett fåtal källor:

- naturligt uran och torium,
- fissionsprodukter från kärnklyvningsprocessen,
- genom neutronbestrålning aktiverat material och korrosionsprodukter,
- strålkällor i sjukhuslämpningar och forskning producerade i accelerators och reaktorer,
- enskilda naturliga radioaktiva ämnen från mark och atmosfär.

Radioaktiviteten i processystemen på ett kärnkraftverk kommer från radioaktiva klyvningsprodukter och aktiveringsprodukter,

oftast korrosionsprodukter som aktiverats i bränsleharden. Ett annat namn för klyvningsprodukter är fissionsprodukter.

Såväl naturligt aktivt material som klyvningsprodukter och aktiveringsprodukter kan spridas genom vattensystem i anläggningarna, via luft eller fysisk kontakt. Den stora mängden radioaktivt avfall har blivit nedsmutsat av aktivitet som spridits och skapat en ytkontamination. Andelen aktiverat material är liten och förekommer främst närmast reaktorharden. Naturligt radioaktivt material genererar avfall främst vid uranutvinning och vid bränsleframställning samt i liten utsträckning vid forskning och utbildning samt förekommer i vissa typer av icke-kärntekniskt avfall.

Olika typer av avfall som uppkommer vid de kärntekniska anläggningarna:

	Långlivat	Kortlivat
Högaktivt	Använt kärnbränsle	
Medelaktivt	Reaktordelar	Driftavfall
	Hårdkomponenter	Rivningsavfall
	Avfall från celler	
Lågaktivt	Avfall från bränsletillverkning	Driftavfall
	Avfall från forskning	Rivningsavfall

Som kortlivade radionuklider klassas de som har en halveringstid kortare än 31 år.

#### *Utländskt avfall och avfallsbehandling i annat land*

I de svenska kärntekniska avfallsanläggningarna i Studsvik behandlas såväl svenskt som utländskt radioaktivt metallskrot och avfall. I samband med bränsleundersökningar och annan hantering av utländskt radioaktivt material uppkommer mindre mängder radioaktivt avfall med ett utländskt ursprung.

För det svenska avfallet gäller att allt kärnavfall från den svenska kärntekniska verksamheten ska som huvudregel tas om hand på ett säkert sätt inom landet. För utländskt radioaktivt avfall som behandlas i svenska kärntekniska anläggningar gäller att avfallet efter avslutad behandling ska föras ut ur landet inom den av den svenska tillsynsmyndigheten angivna tillåtna tiden för behandling. Endast mindre mängder avfall kan undantas från detta förbud och då efter beslut från regeringen.



*Avfallsproducenter – kärntekniskt avfall***Historiska avfallsproducenter**

- forskningsreaktorn R1 i Stockholm,
- forskningsreaktorerna i Studsvik,
- kraftvärmeverket Ågesta,
- aktiva centrallaboratoriet (ACL) i Studsvik,
- övriga kärntekniska laboratorier i Studsvik och på andra anläggningar i Sverige,
- historiska avfallsbehandlingsanläggningar.

**Dagens avfallsproducenter**

- kärnkraftverk i drift,
- kärnkraftverk i servicedrift inför avveckling och rivning (Barsebäck och Ågesta),
- f.d. urangruva och uranutvinningsanläggning (anläggningen i Ranstad),
- bränslefabriken i Västerås,
- avfallsbehandlingsanläggningar,
- laboratorier (bränsle, material, radiometri etc.),
- forskningsreaktor R2 med tillhörande isotopcentral (i avställningsdrift inför avveckling),
- mellanlagringsanläggningar för använt kärnbränsle samt för medel- och lågaktivt avfall; det enda avfall som uppstår är visst kontaminerat vatten,
- serviceverkstäder.

**Framtida avfallsproducenter**

- slutförvarsanläggningar för långlivat låg- och medelaktivt avfall,
- inkapslingsanläggningen Clink.

I det tänkta systemet är strävan att inget avfall ska uppstå.

## 7.2.5 Avfallsanläggningar i drift

### *Allmänt*

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB), som ägs av de företag som driver de svenska kärnkraftverken, har från sina ägare fått uppgiften av fullgöra de skyldigheter som vilar på dessa när det gäller att ta hand om det radioaktiva avfallet och det använda kärnbränslet från reaktorerna.

Följande anläggningar och system är i drift:

- Transportsystem för radioaktiva restprodukter där fartyget m/s Sigyn fyller en central funktion,
- Centralt mellanlager för använt bränsle, Clab,
- Slutförvar för radioaktivt driftavfall, SFR 1,
- Anläggningar för mellanlagring av låg- och medelaktivt avfall,
- Markförvar för deponering av mycket lågaktivt avfall,
- Deponier för konventionellt avfall.

Senare planeras även:

- Slutförvar för använt bränsle,
- Slutförvar för långlivat låg- och medelaktivt avfall,
- Slutförvar för rivningsavfall.

Tidsplanen för att uppföra och driftsätta de planerade anläggningarna styrs av kärnkraftverkens planerade drifttid och avvecklingstakt, tillgången till säkra mellanlager, tekniska åtgärder såsom projektering och lagstiftningens krav på tillstånd.

### *Centralt mellanlager för använt kärnbränsle (Clab)*

Clab är placerat intill Oskarshamnsverket och togs i drift 1985. Där mellanlagras det använda kärnbränslet i bassänger insprängda i berget. Efter cirka 30 års mellanlagring ska bränslet kapslas in och transporteras vidare till slutförvaret.

Clab består av en ovanmarksdel för mottagning av bränsle och en undermarksdel med förvaringsbassänger. Bassängerna är placerade i bergrum och utförda i betong med rostfri plåtinklädnad. De är dimensionerade för att motstå jordbävning. Ett nytt bergrum

med förvaringsbassänger har nyligen tagits i drift och lagringskapaciteten har därmed ökat till 8 000 ton. I dag finns knappt 5 000 ton bränsle lagrat i Clab.

#### *Slutförvar för kortlivat radioaktivt driftavfall (SFR)*

Vid Forsmarks kärnkraftverk drivs sedan 1988 SFR, ett slutförvar för driftavfall från kärnkraftverken (kortlivat radioaktivt avfall). Anläggningen är placerad under Östersjön med cirka 60 meter bergtäckning. Från hamnen i Forsmark leder två kilometerlånga tillfartstunnlar ut till förvarsområdet. Det består i dag av fyra stycken 160 meter långa bergsalar samt ett 70 meter högt cylindriskt bergrum som innehåller en betongsilo.

Avfallet består till största delen av förbrukade jonbytarmassor och industarmaterial från de svenska reaktorerna samt bland annat av sopor, skrot, isoleringsmaterial och använda skyddskläder. I SFR slutlagras även radioaktivt driftavfall från Clab och från annan verksamhet, t.ex. en del radioaktivt avfall från sjukvård, industri och forskning.

Beroende på typ och aktivitetsinnehåll har fyra olika typer av förvarsdelar byggts; från konventionella bergsalar för det låg- och medelaktiva avfallet till en silo av betong, omgiven av bentonitlera, för det avfall som har det största aktivitetsinnehållet.

Anläggningens ovanjordsdel består av kontors- och verkstadsbyggnad, ventilationsbyggnad för underjordsdelen samt en terminalbyggnad.

Avfallet transporteras till anläggningen med båt, lastat i speciella transportbehållare. Landsvägstransporter kan förekomma för lågaktivt avfall, som placeras i ISO-containrar och för avfall från det närbelägna Forsmarksverket.

Vid årsskiftet 2009/2010 hade följande volymer deponerats:

#### *Silo*

Deponerad volym 4 982 m<sup>3</sup>

Kvarvarande volym 13 480 m<sup>3</sup>

#### *BMA*

Deponerad volym 9 057 m<sup>3</sup>

Kvarvarande volym 4 943 m<sup>3</sup>

*BTF*Deponerad volym 8 967 m<sup>3</sup>Kvarvarande volym 6 633 m<sup>3</sup>*BLA*Deponerad volym 10 200 m<sup>3</sup>Kvarvarande volym 4 900 m<sup>3</sup>

För slutförvararen i drift dvs. markförvarsanläggningarna och SFR finns det särskilda acceptanskriterier uppställda vilka måste innehållas för att deponering ska tillåtas. Acceptanskriterierna är framtagna för att säkerställa att hanteringen av kollit i slutförvarsanläggningen kan ske på ett säkert och strålskyddsmässigt acceptabelt sätt och att den långsiktiga strålsäkerheten inte ska äventyras.

*Markdeponier samt berganläggningar för mellanlagring*

Inom kraftverksområdena finns anläggningar för hantering och mellanlagring av låg- och medelaktivt avfall. Anläggningarna är dels sådana som omfattas av tillståndet att inneha reaktoranläggningen, dels sådana där särskilt tillstånd är utfärdat.

För närvarande finns markförvar för deponering av mycket lågaktivt driftavfall vid Forsmark, Oskarshamn och Ringhals samt vid de kärntekniska anläggningarna i Studsvik. Avfall som deponeras i markförvar ska vara sådant att deponin efter 50–100 år ska kunna friklassas från strålskyddssynpunkt. Efter friklassningen betraktas deponin som en konventionell deponi för avfall. Befintliga markdeponier har endast tillstånd att slutförvara i den egna verksamheten uppkommet avfall.

*Deponier för konventionellt avfall*

Det finns hundratals avfallsdeponier i drift i Sverige. Avfallsdeponier är alla de upplag som tillförs avfall från hushåll, industrier, askor från energiproduktion, förorenade jordmassor med mera. Deponierna samlar stora mängder föroreningar och miljögifter på en begränsad yta. Med tiden läcker ämnena ut i den omgivande miljön. När organiskt material deponeras finns det risk för utsläpp av starkt klimatpåverkande metangas. Bränder i deponier kan orsaka utsläpp av bland annat dioxiner. Hur stor miljö- och

hälsopåverkan som en deponi har beror på dess lokalisering, de skyddsåtgärder som konstruerats och på det deponerade avfallets egenskaper.<sup>3</sup> Om det radioaktiva avfallets aktivitetsinnehåll är tillräckligt lågt kan deponering ske på deponi för konventionellt avfall. Visst avfall borde därmed från strålskyddssynpunkt kunna deponeras på en deponi som tillhör en av de deponiklasser som definieras i Naturvårdsverkets föreskrifter<sup>4</sup> (NFS 2004:10) om deponering, kriterier och förfaranden för mottagning av avfall vid anläggningar för deponering av avfall.

## 7.2.6 Planerade avfallsanläggningar

### *Slutförvar för använt kärnbränsle*

Arbetet med lokaliseringen av slutförvaret för använt kärnbränsle inleddes 1992. Det har bedrivits stegvis med förstudier följt av platsundersökningar och slutligen det av SKB nyligen genomförda valet av lokalisering vid Forsmark i Östhammars kommun. En ansökan enligt kärntekniklagen för en inkapslingsanläggning lämnades in 2006. Ansökningar för tillstånd enligt kärntekniklagen av slutförvaret och enligt miljöbalken av slutförvarssystemet (Clab, inkapslingsanläggning och slutförvar) beräknas av SKB att kunna inlämnas under år 2011. Slutförvaret planeras att bestå av en ovanmarksdel och en undermarksdel. Ovanmarksdelen omfattar driftområde, bergupplag, ventilationsstationer och förråd. Undermarksdelen på 400–700 meters djup består av ett centralområde och ett förvarsområde samt förbindelser till ovanmarksdelen i form av schakt för hissar och ventilation och en ramp för fordonstransporter.

I förvarsområdet ska det använda kärnbränslet deponeras i berget, inneslutet i kopparkapslar som bäddats in i bentonitlera. SKB beräknar med att driften av anläggningen ska kunna påbörjas år 2023. Inledningsvis deponeras ett mindre antal kapslar per år varefter deponeringstakten successivt ökar och når en reguljär kapacitet om 120–150 kapslar per år efter fem år. Totalt ska enligt aktuella planer 6 000 kapslar deponeras, vilket motsvarar 25 100 m<sup>3</sup> använt bränsle.

---

<sup>3</sup> Uppgifter från Naturvårdsverkets webbsida 091204.

<sup>4</sup> SOU 2003:122 s. 228.

*Slutförvar i SFR för rivningsavfall*

Det kortlivade rivningsavfallet från kärnkraftverken och från Studsviksanläggningarna och Ågesta kraftvärmeverk planeras att bli deponerat i SFR efter att SFR byggts ut för detta ändamål. Utbyggnaden kommer att ske med bergsalar av liknande typ som i nuvarande SFR. SKB bedömer att ansökningarna om tillstånd för och utbyggnad av SFR tidigast kan lämnas in år 2013. Totalt beräknas cirka 150 000 m<sup>3</sup> rivningsavfall att lagras. Tidpunkten för deponering av rivningsavfallet bestäms av tidsplanen för rivning av reaktorläggningarna.

*Slutförvar för långlivat radioaktivt avfall*

Slutförvaret för långlivat radioaktivt avfall, benämnt SFL, avses rymma i huvudsak hårdkomponenter och reaktordelar, rivningsavfall från Clab och inkapslingsanläggningen samt långlivat låg- och medelaktivt avfall från Studsvik. SKB planerar att SFL ska kunna stå klart i samband med rivningen av det sista kärnkraftverket. Platsen för SFL är ännu inte bestämd. Förvaret kan komma att samlokaliseras med något av de övriga slutförvaren, t.ex. med SFR eller förläggas på annan ort. Det ska förläggas på cirka 300 meters djup och enligt nuvarande preliminära planering bestå av bergsalar i vilka avfallet staplas i betongfack och kringfylls med porös betong. Facken täcks successivt med betongplank och pågjuts. Totalt beräknas cirka 21 000 m<sup>3</sup> avfall komma att deponeras i SFL.

Slutförvaret har inte dimensionerats för att slutförvara radioaktivt avfall som inte härrör från kärnteknisk verksamhet, förutom de begränsade mängder som Studsvik tidigare tagit hand om och som nu förvaras vid Studsvik för att det inte passar in i SFR. Detta avfall består till största delen av gammalt forsknings- och sjukhusavfall.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> SOU 2003:122 s. 227.

## 7.2.7 Avfallskategorier

### *Allmänt*

Radioaktivt avfall kan kategoriseras på flera olika sätt. Ofta kategoriseras avfallet baserat på dess radioaktiva egenskaper som nuklidsammansättning och dosrat/aktivitetsinnehåll. Alternativt kan man dela in avfallet i systembundet avfall och icke systembundet avfall. Ett annat vanligt sätt att kategorisera avfallet är efter dess materialsammansättning.

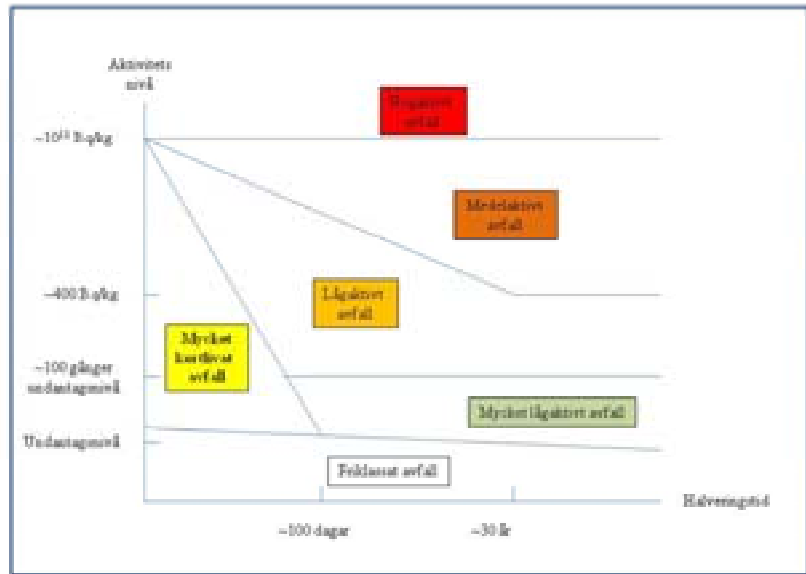
Andra vanliga kategoriindelningar är efter anläggningens drifttillstånd. Normalt görs den indelningen i driftavfall och rivningsavfall. Skillnaden mellan driftavfall och rivningsavfall är i många fall marginell eller obefintlig och då speciellt när man jämför utbytta komponenter vid en ombyggnation (ett driftavfall) med omhändertagandet av samma komponenter i samband med en avveckling av en anläggning.

I Sverige har inget formellt klassificeringssystem lagts fast, men begreppsmässigt används olika termer för att beskriva och klassificera olika typer av avfall. Ett viktigt syfte med klassificering är att underlätta det slutliga omhändertagandet av avfallet vilket är det sista steget i hanteringskedjan.

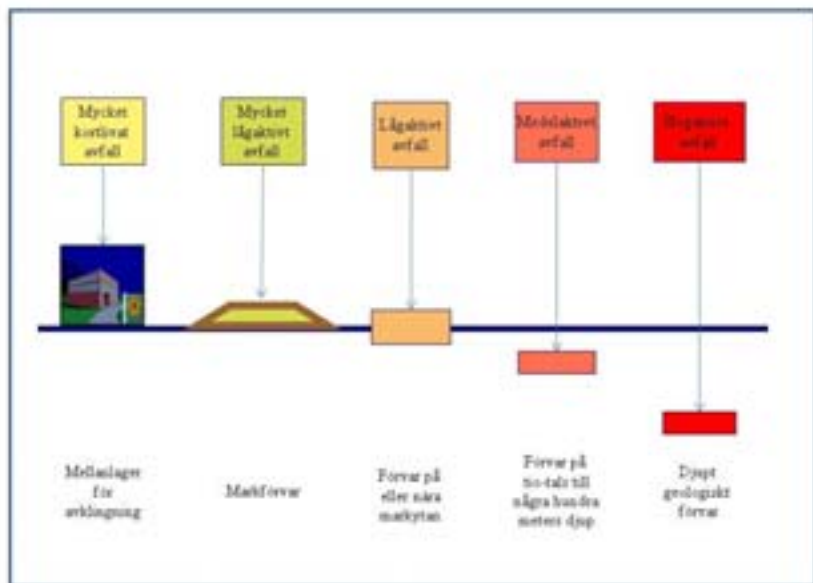
### *Aktivitetmässig kategorisering*

Internationella atomenergiorganiet, IAEA, har utvecklat ett nytt system som klassificerar avfallet i: a) Friklassat avfall/undantaget avfall (exempt waste), b) Mycket kortlivat avfall, c) Mycket lågaktivt avfall, d) Lågaktivt avfall, e) Medelaktivt avfall och f) Högaktivt avfall vilket illustreras i figur 1–1. Till var och en av dessa avfallsklasser finns kopplat ett slutförvarskoncept som är illustrerat i figur 1–2.

Figur 1-1 Nytt IAEA klassificeringssystem



Figur 1-2 Samband mellan klassificering och deponering





Det nya IAEA-klassificeringssystemet skiljer sig från det tidigare främst genom tillkomsten av ”mycket kortlivat avfall” som kan omhändertas genom avklingningsslagring till dess avfallet kan friklassas, ”mycket lågaktivt avfall” och uppdelning av låg- och medelaktivt avfall i två avfallsklasser; en för ”lågaktivt avfall” och en för ”medelaktivt avfall”. De mått som används för att definiera olika avfallstyper är nuklidspecifik aktivitet, nuklidsammansättning, halveringsstider, dosrat eller totalt aktivitetsinnehåll. Gränsen mellan respektive avfallskategori är dock inte alltid entydig utan kan bero på andra omständigheter än radiologiska egenskaper hos ett enskilt avfallskolli. Vidare görs en direkt koppling till slutsteget i hanteringskedjan. Detta synsätt stämmer väl med det system som används i Sverige.

### *Materialmässig kategorisering*

En materialmässig kategorisering enligt det svenska avfallssystemet sker enligt följande.

– *Jonbytarmassor och filterhjälpmedel*

Avfall som uppkommer i samband med rening av processvatten från reaktor och avfallssystem samt från rening av dekontamineringslösningar. Avfallet består av korn- och/eller pulverformiga jonbytarmassor (vanligen tillverkade av pylostyren, polyakrylat och liknande material) samt filterhjälpmedel.

Jonbytarmassorna utgör aktivitetsmässigt en stor del av den totala mängden driftavfall från en kärnkraftsreaktor. Volymmässigt är förbrukningen för en kärnkraftsreaktor storleksordningen några tiotals kubikmeter jonbytarmassa per år.

– *Slam och sediment*

Slam och bottensediment härrörande från vattenrening (fällning), sumpgropar inom kontrollerat område, etc.

– *Indunstarkoncentrat*

För att minimera utsläpp av radionuklider till recipienten vid en kärnteknisk anläggning kan avfallsvattnet behandlas i en indunstaranläggning. Indunstaren fungerar ungefär som dess benämning indikerar nämligen att man med hjälp av anläggningens utformning och tillförd energi dunstar av vatten. Som slutprodukt från behandlingen får man ett flytande avfall med en hög eller mycket hög torrsubstanshalt.

- *Oljeavfall*

Oljeavfall är förbrukade oljor som bytts ut från system/komponenter, eller oljor som uppsamlats i samband med läckage på kontrollerat område.

Oljeavfallet kan förekomma som en väldefinierad enhetlig post från växellådor etc. eller som en blandning mellan olika oljeprodukter, vatten och fasta föroreningar. Föroreningar kan förekomma i form av radioaktiva partiklar.

Som oljeavfall klassificeras även olika typer av skär-, hydraul- och isolerolja samt en del spill och tankrengöringsrester.

- *Metallskrot*

Metallskrot förekommer i många olika former, olika material och olika grad av radioaktiv förorening. Huvuddelen av det radioaktiva metallskrot som en kärnteknisk anläggning genererar uppkommer i samband med revisioner, ombyggnationer, avveckling och rivning. Den stora merparten av det metallskrot som uppkommer i en kärnteknisk anläggning är ytkontaminerat och kan i stor utsträckning rengöras genom dekontaminering. Ofta kombineras dekontaminering med smältning för att på ett enkelt sätt fastställa att ett material är friklassningsbart.

- *Stora komponenter*

Komponent som vid utförelse från kontrollerat område, som enligt en inofficiell branschdefinition, inte ryms i en 20 fots ISO container med avseende på vikt eller volym.

Exempel på stora komponenter är

- reaktortankar, reaktortanklock, ångseparatorer, fuktavskiljare,
- turbiner och mellanöverhettare från BWR-anläggningar,
- ånggeneratorer från PWR-anläggningar.

Stora komponenter är med undantag för reaktortanken enbart ytkontaminerade.

Stora komponenter med ett lägre aktivitetsinnehåll skickas normalt till behandling (segmentering, dekontaminering och/eller smältning) i syfte att kunna friklassa merparten av materialet medan stora komponenter med ett högt aktivitetsinnehåll vanligtvis segmenteras och eventuellt kompakteras i syfte att passa i slutförvarskollin. Det studeras även att transportera och deponera reaktortankarna intakta vilket har fördelar ur ett strålskyddsperspektiv.

Inför omhändertagande av stora komponenter kan en avfallsplan behöva upprättas och anmälas till Strålsäkerhetsmyndigheten.

– *Kompakterbart/brännbart avfall*

Avfallet består bl.a. av plast och papper, från emballering och täckning av komponenter och utrymmen, textilier och engångskläder.

Mängden kompakterbart/brännbart avfall varierar kraftigt beroende på typ av kärnteknisk anläggning, dess driftform och de årliga revisionsavställningarnas omfattning. Historiskt sett är medelmängden för ett kärnkraftverk i drift några tiotals ton per år för ett kraftverksblock.

Aktivitetens innehåll i det kompakterbara/brännbara avfallet från kärnkraftverken är överlag lågt och huvudsakligen kortlivat medan det för en bränslefabrik utgörs av långlivat avfall. För ett kärnkraftverk i drift utgör Co-60 vanligen cirka 90–95 procent av aktiviteten vid deponeringstillfället.

Det kompakterbara/brännbara avfallet har vanligtvis följande alternativa avfallsrutter:

- Markförvar.
- Villkorad s.k. friklassning (dvs. undantag från kärntekniklagen och/eller strålskyddslagen) för deponering,
- Förbränning eller annan termisk destruktion,
- Deponering i SFR,
- Mellanlagring inför deponering i SFL (långlivat avfall).

Vid kärnkraftverken i drift kompakteras avfallet till balar. Vardera bal har en volym av cirka 1 m<sup>3</sup> och väger cirka 500 kg.

Sopbalarna mellanlagras på kärnkraftverken inför slutdeponering i markförvar eller SFR.

– *Icke kompakterbart avfall*

Avfallet består bl.a. av metall som inte är möjligt eller aktuellt att återvinna samt betongrester och annat byggavfall.

Det icke kompakterbara avfallet uppkommer liksom metallskrotet nästan uteslutande under revisioner, ombyggnationer och avveckling av anläggningar och därav varierar mängden avfall kraftigt från anläggning till anläggning och från tid till annan.

- *Sekundäravfall från avfallsbehandlingsanläggning*  
Sekundäravfall från avfallsbehandlingsanläggning kan vara
- slagg, göt, stoft, filter samt blästermedel från sönderdelning etc. som uppkommer vid behandling av skrotkomponenter,
- aska, stoft som uppkommer vid inaskning av brännbart avfall, olja etc.

- *SFL-avfall*

Material med inducerad aktivitet eller alfastrålande nuklider är av betydelse ur ett slutförvarsperspektiv. Gränssättande aktivitetsnivåer härleds för varje enskild radionuklid med utgångspunkt från SKB:s säkerhetsredovisning för SFR. Avfall med nuklidspecifika nivåer överstigande vad som kan deponeras i SFR klassas som SFL-avfall.

De stora mängderna SFL-avfall uppkommer i samband med ombyggnation och rivning av kärnkraftverk och vid omhändertagande av äldre avfall lagrat i Studsvik samt från drift av och avveckling av anläggningar för kärnbränsletillverkning.

## 7.2.8 Behandling av radioaktivt avfall

### *Allmänt*

Behandling av radioaktivt avfall sker av olika anledningar, såsom att:

- avskilja radioaktiv förorening i syfte att kunna friklassa huvuddelen av materialet,
- volymreduktion,
- stabilisering av den radioaktiva föroreningen,
- skapa ett avfall som är fritt från fri vätska, kemiskt och/eller biologiskt stabilt,
- uppfylla krav för hantering,
- uppfylla krav för transport,
- uppfylla krav för slutförvaring.

Generellt ska det innan behandling av en avfallstyp eller en udda avfallspost inleds säkerställas att det vid behandlingen uppkomna

avfall kan inordnas i det svenska avfallssystemet och att det är rättfärdigt ur ett strålsäkerhetsperspektiv.

De nedan redovisade metoderna för behandling av radioaktivt avfall är huvudsakligen fokuserade på avfall från kärnteknisk industri. För radioaktivt avfall från den icke kärntekniska verksamheten och som tillförs det svenska systemet för radioaktivt avfall är behandlingsdelen likartad med undantag av hanteringen av slutna strålkällor. Avfallet från icke kärnteknisk verksamhet hanteras huvudsakligen genom förbränning och konditionering. Även smältning kan vara aktuellt.

De slutna strålkällorna behandlas vanligen genom att själva strålkällan demonteras från strålskydd och övrig apparatur.

### *Metoder för behandling av avfall*

#### *– Sortering*

Sortering sker i många fall i flera steg genom behandlingsprocessen. Initialt bör en källsortering ske för att särskilja material baserat på möjligheten till friklassning och efter behov av behandling. I källsorteringen sker sorteringen baserat på både bedömt aktivitetsinnehåll och materialtyp. En viktig del i källsorteringen är att säkerställa och dokumentera spårbarhet och ett avfalls ursprung.

Inför en fortsatt behandling kan kompletterande sortering erfordras.

#### *– Segmentering/fragmentering*

Segmentering kan vara aktuellt av olika skäl bl.a. för att

- underlätta hantering,
- passa i transport och/eller slutförvarskolli,
- separera olika typer av material,
- dosrats- eller aktivitetsmässig separering.

För segmentering används olika mekaniska metoder (t.ex. sågning, klippning etc.) och termiska (t.ex. gasskärning) beroende på materialkvalitet och dimensioner.

Fragmentering är en metod som kan vara aktuell för att underlätta behandling eller för att öka fyllnadsgraden i slutförvarskollin.

#### *– Dekontaminering*

Dekontaminering kan vara alltifrån en enkel avtorkning av en

yta med en trasa till avancerade bearbetningsmetoder med stora och dyrbara maskinutrustningar.

Dekontamineringen kan i en del fall vara en förbehandlingsmetod inför smältning och i andra fall användas som enda behandlingsmetod före kontroll och eventuell friklassning.

Generellt gäller att en dekontamineringsmetod ej ska börja nyttjas förrän avfalls- och slutförvarsfrågan är hanterad dvs. det finns metoder och förvar för avfallet som uppstår i samband med dekontamineringen.

Dekontamineringsmetoder och utrustningar kan vara utformade på många olika sätt beroende på bl.a. materialets och föroreningsens beskaffenhet. Även möjligheten att på ett strålskyddsmässigt, tekniskt och ekonomiskt acceptabelt sätt kunna ta om hand och slutkonditionera avfallet från dekontaminationsprocessen är av stor betydelse.

Dekontaminering kan indelas i följande huvudkategorier

- kemisk,
- mekanisk,
- termisk.

Kemisk dekontaminering innebär att man med hjälp av en kemikalie separerar radioaktiva partiklarna från en yta eller ett ytskikt. Kemisk dekontaminering kan vara påverkande eller icke påverkande på objektet som rengörs.

Mekanisk dekontaminering innebär att radioaktiva partiklar separeras från en yta eller ett ytskikt med hjälp av mekanisk påverkan som slipning, blästring eller fräsning.

- metall- eller sandblästring i blästerskåp, trumbläster etc.,
- mekanisk avverkning (fräsning),
- kolsyreblästring.

Termisk dekontaminering innebär att radioaktiva partiklar separeras från t.ex. en metall med hjälp av termisk uppvärmning. Den termiska uppvärmningens dekontaminering erhålls genom att en radionuklid avgår i gasform när den kokar av eller att den fås att reagera genom t.ex. oxidering för att bilda t.ex. en slagg som kan avskiljas.

- *Fällning/filtrering*

Fällning nyttjas som metod för att genom tillsats av kemikalier avskilja radioaktivitet och partiklar från en radioaktiv avfalls-

vätska. Det avskiljda materialet flockas och avskiljs genom t.ex. gravitation eller centrifugering.

Filtrering innebär att avfallsvätskan passerar genom ett filter och partiklar avskiljs fysiskt från vätskan. Det finns filter av engångstyp och rensbara filter. Vilken typ av filter som är aktuella beror på systemets och verksamhetens uppbyggnad.

– *Smältning*

Smältning är en etablerad behandlingsmetod för radioaktivt förorenade metaller. Flera olika metaller kan behandlas i de smältanläggningar för radioaktivt metallskrot som finns i Europa. Den stora mängden radioaktivt skrot som behandlas är kolstål och rostfritt stål. Andra metaller som normalt brukas behandlas genom smältning är aluminium, bly, koppar och mässing. Syftet med smältning är dels att avskilja en del av radioaktiviteten till slagg och stoft, dels volymreducering. Det som avgör huruvida en radionuklid avskiljs eller inte är radionuklidens kokpunkt, materialets smälttemperatur och de metallurgiska egenskaperna hos radionukliden och materialet.

En fördel med smältning är att ett litet prov från en smälta är representativt för hela smältbatchen vilket underlättar analys av den kvarvarande aktiviteten inför t.ex. friklassning och återanvändning. Dessutom är den kvarvarande radioaktiviteten bunden i materialet vilket försvårar utlakning och annan spridning av radioaktivitet.

Smältning av radioaktivt metallskrot sker kampanjvis för att inte blanda olika kunders material. Generellt gäller inom Europa att slagg och annat sekundäravfall samt metallgöt som inte går att friklassa ska skickas tillbaka till ägaren av materialet.

Materialet levereras till anläggningarna som stora emballerade eller oemballerade komponenter alternativt lastat i ISO-transportcontainrar. Ofta är material levererat i ISO-transportcontainrar segmenterat innan det levereras till behandlingsanläggningen. Transporterna sker vanligtvis per båt eller lastbil.

Före tappning av den smälta metallen tas prov för aktivitetsanalys. Utgående från denna analys bestäms hur materialet vidare ska hanteras (friklassning eller deponering som radioaktivt avfall).

– *Inaskning (förbränning etc.)*

Inaskning är en behandlingsmetod för brännbart avfall, mineraloljor, jonbytarmassor, jonbytarbärare etc. Beroende på anlägg-

ningsutformning skiljer det en del mellan vad de olika anläggningarna med tillstånd att förbränna radioaktivt avfall kan behandla. Den stora mängden radioaktivt avfall som behandlas är torrt brännbart material som trä, papper, plast och tyg. Inaskning innebär att en del av radioaktiviteten stannar kvar i bottenaskan medan andra delar övergår till gasfas eller binds till stoftpartiklar och följer med rökgasen till rökgasreningssystemets filter.

Det som avgör huruvida en radionuklid stannar i bottenaskan eller avgår som partiklar eller i gasfas till rökgasreningssystemet är radionuklidens smält- och kokpunkt samt dess densitet. Radionukliderna som övergår till rökgasreningssystem kan i de flesta fall fångas upp då de antingen föreligger i fast form redan när de lämnar ugnens primärkammare eller så kondenserar de i rökgasreningssystemet varefter de avskiljs.

Utöver fast avfall kan t.ex. oljor och visst pulverformigt avfall vara aktuellt att inaska.

- *Avvattning och indunstning*

Avvattning används i huvudsak för att avskilja vatten från jonbytarmassa inför transport och slutförvar. För avvattningen används i de betongtankar som även nyttjas som slutförvarskollin. Jonbytarmassa med hög vattenhalt fylls på tankarna varefter vattnet avskiljs genom filter som är monterade i tankarna. Jonbytarmassa fylls på ett par gånger under avvattningsprocessen för att maximera avfallsmängden i kollit.

- *Indunstning*

Indunstare används vanligen för att separera ämnen med olika kokpunkt, ämnet med lägst kokpunkt, förångas och kondenserar med lämplig energiåtervinning. Ämnet med den högre kokpunkten ackumuleras i indunstaren och koncentrationen ökar efter hand.

Inom den kärntekniska industrin används indunstare främst för att separera vatten från en avfallspost med vätskeformigt avfall genom att vattnet dunstar av i behandlingen. Som slutprodukt erhålls ett flytande avfall med en hög eller mycket hög torrsbstanshalt.

- *Kompaktering*

Kompaktering av radioaktivt avfall förekommer det i dag i några olika former inom den kärntekniska industrin. Dels kompak-



teras brännbart/kompakterbart avfall till balar för deponering i markförvar eller för lastning i containrar för deponering i SFR. Det finns även kokiller försedda med pressplattor (s.k. hakkokiller) där skrymmande kompakterbart avfall kan pressas samman för att öka mängden avfall i avfallskollit.

För avfall som lastas i fat finns det högtryckskompacktorer med mer än 1 000 tons presskraft. Flera sammanpressade fat ”puckar” lastas sedan i ett nytt större fat, i en kokill eller i ett annat emballage.

– *Solidifiering*

Bitumensolidifiering

Behandlingen består av att genom uppvärmning torkat avfall blandas ner i en behållare med het bitumen. Blandningen homogeniseras innan blandningen tappas på fat eller kokill och får svalna och stelna till en seg matris.

Avfallstyperna som bitumensolidifieras är vanligen jonbytar-massor, slam och industarkoncentrat.

Cementsolidifiering

Avfallet pumpas till en kokill eller ett fat försedd med omrörare varefter avfallet blandas med torrcement, tillsatser och vatten enligt ett godkänt recept. Omröraren lämnas kvar i kollit efter gjutning. Efter att cementen härdat gjuts ett lock på toppen av kollit i syfte att undvika att aktivt material penetrerar ytan och föranleder ytkontaminationsproblem.

– *Kringgjutning*

Kringgjutning är en konditioneringsmetod som antingen innebär att

- ett avfallskolli, vanligen ett plåtfat placeras i ett större kolli varefter utrymmet mellan det inre kollit och det yttre gjuts med betong för att skapa en fysisk barriär och ett strålskydd, eller
- skrot och avfall som lastats i ett emballage stabiliseras genom att lättflytande betong tillförs kollit och får rinna ner i kollits tomrum.

– *Skärmning*

Vissa stora komponenter kan bli aktuella för direktdeponering. För att optimera strålsäkerhetsarbetet och för att möjliggöra transport kan kollit behöva skärmas. Det kan i vissa fall bli

aktuellt att avlägsna skärmningen i samband med deponeringen i slutförvaret.

#### *Anläggningar för behandling av avfall*

Anläggningar för behandling av avfall kan ske antingen på avfallsbehandlingsstationer vid respektive anläggning eller på externa anläggningar specialiserade på behandling av radioaktivt avfall.

#### *Avfallsanläggningar vid kärnkraftverken*

Avfallsanläggningarna vid kärnkraftverken är i många fall gemensamma för flera reaktorblock medan vattenbehandling ofta sker för respektive anläggningsdel. Vanligtvis är avfallsanläggningarna dimensionerade för att ta hand om ordinarie driftavfall.

Avfallskällorna finns inom respektive reaktorblock och inom eventuella gemensamma serviceanläggningar (tvättstuga, serviceverkstad, avfallsanläggning etc.). Det icke systembundna (fast) avfall förpackas normalt i lämpliga emballage för transport från källan till avfallsanläggningen. Systembundet (vätskeformigt) avfall, jonbytmassor och slam, transporteras till avfallsanläggningen i rörledningar eller i ett för ändamålet lämpligt emballage. I avfallsanläggningen behandlas avfallet innan det solidifieras i cement eller bitumen.

#### *Avfallsanläggningar vid övriga kärntekniska anläggningar*

Vanligtvis har kärntekniska anläggningar någon form av avfallsanläggning alltifrån en miljöstation där avfall källsorteras och en initial strålskyddsbedömning sker till avancerade anläggningar vid en bränslefabrik för återvinning av uran från avfall.

Utformningen av avfallsanläggningarna varierar kraftigt med anläggningarnas storlek och tillgången till externa behandlingsanläggningar. Som exempel kan nämnas att många av de mindre anläggningarna i Studsvik inte någon egen avfallsbehandling utan nyttjar de gemensamma avfallsanläggningarna inom industriområdet.

*Avfallsanläggningarna i Studsvik*

Till skillnad från avfallsanläggningarna vid de enskilda kärntekniska anläggningarna utgör avfallsanläggningarna i Studsvik något av en nationell resurs inom området behandling av radioaktivt avfall. Såväl radioaktivt avfall från den kärntekniska industrin som från övrig verksamhet tas omhand. Vid anläggningarna finns metoder, kompetens, utrustning och tillstånd att behandla radioaktivt skrot och avfall genom förbränning, smältning, kabelåtervinning m.m. Likaledes finns möjlighet att omhänderta uttjänta strålkällor, brandvarnare, rökdetektorer etc.

Totalt sett tar Studsvik Nuclear AB årligen emot och bränner cirka fyra ton avfall med i huvudsak kortlivade radioaktiva ämnen från sjukhus, forskningsinstitutioner, läkemedelsföretag och industrier. Askan från detta läggs i avfallsbehållare och skickas till SFR.

Till Studsvik levereras cirka 200 strålkällor för omhändertagande varje år. Dessa kan antas behöva – i likhet med brandvarnare med strålkällor och rökdetektorer – deponeras i ett slutförvar för långlivade radioaktiva ämnen. Övrigt udda avfall, kemikalier, filter etc., som skickas till Studsvik Nuclear AB från industri- och forskningsverksamhet som kräver motsvarande typ av slutförvaring.

Totalt krävs för brandvarnare, rökdetektorer, strålkällor och historiskt forskningsavfall uppskattningsvis en lagringsvolym mellan 2 000 och 3 000 kubikmeter för en överskådlig tid i ett förvar för långlivat radioaktivt avfall, t.ex. SFL i SKB:s hittillsvarande planering, se ovan.

Anläggningarna ägs av Studsvik Nuclear AB respektive AB SVAFO.

*- Förbränningsanläggningen*

Vid HA-anläggningen i Studsvik behandlas lågaktivt avfall från kärntekniska anläggningar, sjukhus och forskningsinstitutioner. Anläggningen har varit i drift sedan 1977 och har renoverats och uppgraderats genom åren. De termiska behandlingsalternativen består av en flamförbränningsugn (befintlig, i drift) och en pyrolysenhet (planerad).

Enligt gällande tillstånd får 600 ton förbrännas per år.

Avfallet kan ha svenskt eller utländskt ursprung. Behandling av avfall sker kampanjvis för att kunna separera restprodukter från olika kunder.

I en avgaspanna kyls rökgaserna samtidigt som värme återvinns och tillförs det lokala fjärrvärmesystemet.

– *Smältanläggningen*

Smältanläggningen i Studsvik har varit i drift sedan 1987 och har uppgraderats och byggts ut genom åren.

Enligt gällande tillstånd får 5 000 ton skrot smältas per år.

Smältningen bedrivs kampanjvis för att inte blanda olika kunders material då slagg och annat sekundäravfall samt metallgöt vilka inte går att friklassa skickas tillbaka till ägaren.

Transporterna sker per båt eller lastbil.

Metallskrotet sorteras efter material (stål, mässing, aluminium etc.). Större skrotkomponenter delas ner till lämpliga storlekar för fortsatt behandling. Dekontamineringen kan i en del fall vara en förbehandlingsmetod inför smältning och i andra fall användas som enda behandlingsmetod före analys och eventuell friklassning.

Göt som kan friklassas direkt eller efter viss tids lagring placeras i ett separat förråd för mellanlagring. Göt med alltför hög aktivitet för friklassning returneras till ägaren.

Avfall i form av slagg, kaprester, utsorterat material från sortering och smältning, avskilt stoft i textila spärfilter och förbrukat blästermaterial förpackas i plåtfat eller andra av kund anvisade kollin. Svenskt avfall mellanlagras i avvaktan på transport till ägare eller på kunds uppdrag till SFR. Utländskt avfall returneras till ägaren inom två år från införseldatum.

– *Hanteringsanläggningen för medelaktivt avfall HM*

I AB SVAFO:s behandlingsanläggning HM behandlas medelaktivt fast och vätskeburet avfall och emballera detta i slutförvarskollin. HM-anläggningen är byggd för att omhänderta och kompaktera allt i Studsvik ackumulerat och nyproducerat medelaktivt fast avfall.

I en behandlingscell sorteras och sönderdelas materialet till bitar av lämplig storlek och även, vid behov, kompakteras. Bitarna packas sedan i 80-litersfat. Dessa placeras sedan i kokiller med bultat lock.

Vätskeburet avfall som behandlas i HM-anläggningen är bl.a. avfall från R2-reaktorn och HCL-laboratoriet.

## 7.2.9 Undantag från tillämpliga bestämmelser avseende radioaktivt material

### *Allmänt*

Med undantag, s.k. friklassning, avses att strålskyddslagen (1988:220) och lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet som styr tillståndspliktig verksamhet med joniserande strålning inte längre äger tillämpning på visst material, lokaler, byggnader eller mark som kan ha förorenats med radioaktivt ämne vid tillståndspliktig verksamhet med joniserande strålning.

Så kallad friklassning utförs för att minska mängden radioaktivt avfall. Friklassat material kan antingen återanvändas i sin ursprungliga form, återvinnas eller, om sådana möjligheter saknas, deponeras i en deponi för icke radioaktivt material. Ökad återanvändning och återvinning innebär ofta en optimerad resursanvändning, något som ligger helt i linje med hushållningsprincipen i miljöbalkens 2 kap. (1998:808).

För att upprätthålla förtroendet för den kärntekniska verksamheten hos myndigheter, industri och allmänhet är det av stor vikt att inte friklassning sker på felaktiga grunder. När friklassat material frisläppts och transporterats iväg är möjligheterna att reparera ett misstag i stort sett borta. Vid minsta tveksamhet vad det gäller uppfyllandet av friklassningsvillkoren ska försiktighetsprincipen tillämpas, vilket innebär att kompletterande kontroller och analyser ska göras eller friklassningsförfarandet avbrytas.

Friklassning ska bedrivas rationellt, säkert och miljöanpassat med låg avfallsproduktion, dvs. med hög återvinningsgrad och låg resterande avfallsvolym som resultat. Under drift och vid specifika projekt eller underhållsrevision samt vid avveckling av en anläggning kommer avfall att produceras som med rätt hantering kan friklassas. Restprodukter som inte kan friklassas måste med eller utan behandling för volymreduktion slutförvaras som radioaktivt avfall.

För lokaler och byggnader som inte kan friklassas återstår fortsatt användning under kärntekniklagen och/eller strålskyddslagen alternativt rivning följt av slutförvaring av rivningsmassorna som radioaktivt avfall. För mark kan det bli aktuellt med bortskaffning av jordmassor för slutförvaring som radioaktivt avfall.

En av Strålsäkerhetsmyndigheten beslutad föreskrift reglerar kriterierna för friklassning. En inom den kärntekniska industrin framtagen handbok, "Friklassningshandboken", beskriver de principer, processer och rutiner som bör följas under ett friklassningsförfarande.

Handboken spänner över en lång rad olika förutsättningar för friklassning, såväl vad det gäller verksamhetsspecifika förutsättningar för friklassning som olika typer av objekt för friklassning. Av naturliga skäl kan inte handboken omfatta alla tänkbara förutsättningar och objekt, även om syftet har varit att täcka de vanligaste typerna av friklassningar. Praktiska exempel beskrivs i bilagor, som ett stöd för användningen.

Kärntekniska industrins handbok omfattar:

- beskrivning av regelverk och rekommendationer, såväl svenska som internationella, vilka formar kravbilden från vilken handboken utgår.
- presentation av processen för friklassning av material, lokaler och byggnader samt mark. Sådant som inte kan friklassas betraktas som radioaktivt avfall. Ett förslag till beslutsmodell redovisas.
- redogörelse för radiologisk kartläggning av system och komponenter, byggnader samt mark med avseende på, av verksamheten tillförda, radioaktiva ämnen.
- beskrivning av mätmetoder och därtill hörande tekniska utrustningar som kan nyttjas i friklassningsprocessen. Frågor kring mätplatsers bakgrunds nivåer, detektionsgränser och mätningars konfidens berörs.
- presentation av förslag till rutiner för friklassning, liksom gruppering av materialflöden ur ett friklassningsperspektiv samt resonemang kring källsortering.
- principer för kvalitetssäkring och dokumentation. Detaljreglering måste göras i respektive företags ledningssystem.
- redogörelse för kompetensbehov hos de personer som utför mätningar, utvärderar resultatet och godkänner vad som är friklassat material. Kompetensprofiler för olika typer av friklassningar presenteras, liksom förslag till utbildning av personal som ska arbeta inom friklassningsprocessen.

*Så kallad friklassning för fri användning*

Innebär att beslut fattas av behörig person hos tillståndshavare alternativt av tillsynsmyndigheten att strålskyddslagen (1988:220) och lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet som styr tillståndspliktig verksamhet med joniserande strålning inte längre äger tillämpning för visst material. Materialet kan användas fritt utan vidare restriktioner.

*Villkorad så kallad friklassning*

Innebär att beslut fattas av behörig person hos tillståndshavare alternativt av tillsynsmyndigheten att strålskyddslagen (1988:220) och lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet som styr tillståndspliktig verksamhet med joniserande strålning inte längre äger tillämpning för visst material under förutsättning att av tillsynsmyndigheten fastställda villkor är uppfyllda.

Exempel på villkor är:

- att det friklassade materialet deponeras på deponi för farligt avfall,
- att friklassad olja förbränns,
- att det friklassade materialet deponeras på i villkor bestämd deponi,
- att åtgärder vidtas för att begränsa och skydda mot damning,
- att avfall efter deponering täcks på särskilt sätt eller inom angiven tid,
- att metallskrot/metallgöt smälts om enligt viss ordning.

**7.2.10 Emballage***Allmänt*

För radioaktivt avfall nyttjas olika typer av emballage. De vanligaste typerna av emballage för slutförvaring i de geologiska slutförvarsanläggningarna är:

- kokiller av plåt eller betong,
- plåtfat,
- betong- och ståltankar,

- ISO transportcontainrar.

Även andra former av emballage kan förekomma som rör, burkar, lådor etc. men då huvudsakligen som inneremballage i ett avfallskolli.

#### *Kokiller av plåt eller betong*

Vanligen kubisk behållare med sidan 1,2 meter tillverkad av betong eller kolstål. Det använda kokillsystemet är speciellt utvecklad för det svenska avfallssystemet.

Det finns ett flertal olika utföranden av kokiller till följd av skiftande behov av skärmning, expansion av avfallet, hållfasthet vid stapling etc.

#### *Plåtfat*

Plåtfat av olika utförande. Fat av standardutförande i storlekarna 100 liter och 200 liter dominerar.

Vissa typer av fat med högre transportklassning (Typ A) förekommer. Likaså s.k. räddningsfat i vilka skadade 200-litersfat kan placeras likväl som 400-litersfat.

#### *Betong- och ståltankar*

Betong- och ståltankar finns i en storlek sett till dess yttermått. Måtten är 3,3 x 1,3 x 2,3 m och dess bruttovolym är 10 kbm.

Betongtank finns i dagsläget i ett utförande. Det är en armerad betongtank med fastbultat armerat lock. Tanken är försedd med påfyllnadshål och har en innervolym av 6 kbm.

Ståltankar finns med olika väggjocklek. Väggjockleken varierar från 50 till 200 mm. Till följd av skillnaden i väggjocklek varierar innervolymen från 5,6 till 8,5 kbm.



*ISO transportcontainrar*

Sjöcontainrar i standardlängderna 10, 20 och 40 fot (3, 6 och 12 meter). Förekommer i helhöjdsutförande (2,6 meter) och halvhöjdsutförande (1,3 meter).

*Övriga emballage*

Det finns ett flertal övriga emballage i det svenska avfallssystemet varav flera i sig inte är ett slutförvarsemballage utan tjänar som emballage vid mellanlagring eller är avsett som inneremballage i ett slutförvarskolli.

**7.2.11 Mellanlagring***Kortlivat låg- och medelaktivt avfall*

Mellanlagring av kortlivat avfall kan vara aktuellt inför transport för behandling, inför samtransport eller om det ännu ej föreligger någon godkänd typ- eller avfallsbeskrivning för deponering i SFR. Om möjligt bör längre mellanlagring av kortlivat avfall undvikas då möjlighet till deponering finns i respektive anläggnings markförvar respektive i SFR.

*Långlivat avfall*

Då det i dagsläget ej föreligger något slutförvar för långlivat avfall mellanlagras allt långlivat avfall. Det långlivade avfallet från kärnkraftverken mellanlagras i dag antingen i förvaringskassetter i bassängerna i Clab eller i kärnkraftverkens egna bassänger. I den mån det är tekniskt, ekonomiskt och strålskyddsmässigt motiverat eftersträvas torr mellanlagring av långlivat avfall.

Det långlivade avfallet från sjukvård, forskning, industri och förpackas i kokiller eller fat och mellanlagras tillsammans med Studsviks eget avfall i Studsvik, i väntan på att deponeras i slutförvaret för långlivat låg- och medelaktivt avfall.

Det långlivade avfallet från kärnbränsletillverkning och ej friklassningsbart avfall från verksamheten i Ranstad avses också mellanlagras i Studsvik.

*Mellanlagring vid de kärntekniska anläggningarna*

Mellanlagring av radioaktivt avfall skiljer till viss del mellan de olika kärntekniska anläggningarna beroende på lokala förhållanden.

Olika typer av avfall lagras:

- lågaktivt kortlivat avfall mellanlagras normalt utomhus inom bevakat område i containers eller i förvarsutrymme inför friklassning, deponering i markförvarsanläggning eller transport till SFR.
- obehandlat systembundet avfall lagras i mellanlagringstankar.
- långlivat och medelaktivt skrot mellanlagras normalt i kraftverkets reaktorbasängar, byggnader anpassade för mellanförvaring av emballerat radioaktivt avfall alternativt i någon av de tillgängliga bergrumsanläggningarna AM, BFA eller Clab.

*Mellanlagring vid övriga anläggningar**- Studsviksanläggningen*

Vid Studsviksanläggningen mellanlagras låg- och medelaktivt material och avfall tillhörande såväl tillståndshavarna på Studsviksområdet som externa tillståndshavare. Likaså mellanlagras metallgöt från smältanläggningen som en del av behandlingen inför kommande friklassning.

Materialet och avfallet som mellanlagras är både sådant som ska behandlas och konditionerat vilket senare ska sändas till SFR eller SFL för slutförvaring.

*- Bergrummet för avfall i Oskarshamn*

Bergrummet för avfall, BFA, är en underjordisk bergrumsanläggning med OKG som tillståndshavare som används för mellanlagring av icke brännbart radioaktivt avfall. I BFA finns utrymme för ett hundratal betongtankar och cirka 3 500 kokiller. I bergrummet lagras i dagsläget avfall från OKG:s anläggningar och SKB:s anläggning Clab.

## 7.2.12 Transport av radioaktivt material

### *Allmänt*

Transport av farligt gods är reglerat i såväl internationella överenskommelser som svensk lag. Transport av radioaktivt avfall omfattas av transport av farligt gods. För radioaktiva ämnen gäller klass 7.

Syftet med transportregelverken är att skydda personer, egendom och miljö mot påverkan av strålning vid transport av radioaktiva ämnen.

Skyddet uppnås genom krav på:

- inneslutning av det radioaktiva innehållet,
- kontroll av yttre strålningsnivåer,
- förhindrande av kriticitet,
- att motverka skador orsakade av värme (endast aktuellt för bränsle).

Det föreligger olika regelverk enligt lagen om transport av farligt gods för de olika transportslagen:

- transport på väg – ADR,
- transport på järnväg – RID,
- transport till sjöss – IMDG,
- transport med flyg – DGR.

Transport med flyg är normalt inte aktuellt för radioaktivt avfall. De övriga transportslagen nyttjas frekvent såväl nationellt som internationellt.

Utöver lagen om transport av farligt gods omfattas transport av radioaktivt avfall av såväl kärntekniklagen och strålskyddslagen.

### *Transport av radioaktiva ämnen*

Reguljära transporter med radioaktivt driftavfall från kärnkraftverken och Studsvik till SFR i Forsmark görs sedan våren 1988. Huvuddelen av transporterna sker till sjöss med SKB:s transport-system, dvs. fartyget Sigyn, terminalfordon och speciella avfalls-transportbehållare, ATB. Lågaktivt avfall transporteras i containrar. Avfallstransporterna från Forsmarksverket till närbelägna SFR sker med SKB:s terminalfordon.

*Det svenska transportsystemet*

Det svenska transportsystemet vilket ombesörjer huvuddelen av transporter av radioaktivt avfall mellan kärnkraftverken, Studsvik och SKB:s anläggningar.

Huvudsakligen nyttjas sjöbaserade transporter men även transport på väg och järnväg förekommer.

Det svenska transportsystemet består av:

- fartyg (Sigyn),
- terminalfordon,
- transportbehållare för bränsle och hårdkomponenter,
- avfallstransportbehållare,
- returcontainrar och deponeringscontainrar (för transporter till SFR).

**7.2.13 Slutförvaring av radioaktivt avfall**

Det avfall som uppkommer inom kärntekniska anläggningar är, om man bortser från förekomsten av radionuklider, att betrakta som ett konventionellt industriavfall. Det innebär att såväl strålskyddsmässiga som miljömässiga hänsyn måste tas till dess radionuklidernas aktivitet minskat till en nivå att de inte längre är av betydelse.

Det är av stor vikt att det avfall som avses slutförvaras är väl karakteriserat ur ett aktivitetsperspektiv då valet av slutförvaringslösning nästintill uteslutande beror på förekomsten av långlivade nuklider och kollits dosrat.

Anläggningar för mellanlagring och slutförvaring av långlivat låg- och medelaktivt avfall samt rivningsavfall planeras. Tidsplanen för att uppföra och driftsätta de planerade anläggningarna styrs av kärnkraftverkens planerade drifttid och avvecklingstakt, tillgången till säkra mellanlager, tekniska åtgärder såsom projektering och lagstiftningens krav på tillstånd (se närmare avsnitt xx om befintliga och planerade anläggningar).

## 7.2.14 Långsiktig strålsäkerhet

### *Allmänt*

Den långsiktiga strålsäkerheten är högt prioriterad och i fokus vid all hantering och inför slutförvaring av radioaktivt avfall.

Arbetet med den långsiktiga strålsäkerheten för det radioaktiva avfallet startar redan vid driften av de kärntekniska anläggningarna genom ett ständigt arbete att begränsa mängden radioaktivt avfall. Detta är en av två övergripande säkerhetsprinciper för SKB:s slutförvar SFR.

Den andra övergripande säkerhetsprincipen är att fördröja uttransport av radionuklider från slutförvaret.

För ett kärnkraftverk syftar säkerhetsredovisningen till att visa att anläggning är säker under driftskedet. För slutförvar av kärnavfall ska säkerhetsredovisningen även innehålla en säkerhetsanalys för den långsiktiga strålsäkerheten som ska visa att förvaret har förmåga att skydda människors hälsa och miljön mot joniserande strålning i ett långtidsperspektiv, efter det att anläggningen stängts. Detta görs genom att visa att beräknade risker och doskonsekvenser ligger under de riskkriterier som SSM anger.

Ett första steg i en säkerhetsanalys är att identifiera alla de faktorer som är viktiga för förvarets utveckling. Detta görs i en genomgång av alla egenskaper, händelser och processer som är av betydelse för förvarets utveckling (Features, Events, Processes, FEP).

Gemensamt för alla slutförvarsanläggningar är att man begränsar mängden avfall och aktivitetsmängden per nuklid eller grupperat efter typ av strålning. Utöver denna säkerhetsfunktion finns för SFR hydraulisk och kemisk funktion hos byggnadsstrukturen och i Silo hydraulisk funktion hos siloväggen av bentonit.

Fördröjning av uttransport av radionuklider från ett slutförvar sker till stor del genom tekniska barriärer.

Den kemiska nedbrytningen innebär att barriärernas kemiska form förändras med tiden så att både kemiska och mekaniska egenskaper hos barriären förändras.

*Sammanfattande säkerhetsvärdering*

Bedömningen av den långsiktiga strålsäkerheten för ett slutförvar bygger på en samlad värdering av både kvantitativa och kvalitativa resultat. Beräknade doser och riskskattningar jämförs med angivna kriterier enligt gällande myndighetskrav, de olika barriärernas långsiktiga skyddsförmåga diskuteras utifrån resultat av analysen av förvarets utveckling och graden av tillförlitlighet i olika analyser och bedömningar diskuteras och värderas.

*Dokumentation och kvalitetssäkring*

Grundläggande för en effektiv hantering av radioaktivt avfall är att det finns väl utvecklade rutiner för dokumentation och spårbarhet från det att ett avfall uppkommer och genom alla led till dess det överförs till slutförvar. Grundläggande är även att en avfallspost ska vara tydligt och entydigt identitetsmärkt.

En välutvecklad kvalitetssäkring är av största vikt då det för det radioaktiva avfallet ofta är lång tid eller mycket lång tid från det att ett avfall uppstår till att det inte längre har en säkerhetsmässig betydelse.

I anläggningarnas säkerhetsredovisning, vilket är den redovisning som sammantaget visar hur en anläggnings säkerhet är anordnad för att skydda människors hälsa och miljön mot radiologiska olyckor, utgör hantering och omhändertagande av anläggningens radioaktiva avfall en viktig del.

Alla kärntekniska tillståndshavare har register för varje avfalls-post som innehåller uppgifter om identitet, ursprung, behandling, fysisk och kemisk form, mängd, nuklidspecifikt innehåll, stråldos, när och hur det behandlats och vart det lagras.

För äldre avfall utgör ofta avsaknaden av tillräcklig dokumentation och kunskap om avfallets ursprung och sammansättning ett problem. För sådant avfall kan det inte alltid göras en detaljerad kvalitetssäkrad beskrivning av avfallsposternas innehåll och egenskaper. För att inte äventyra slutförvaringen av sådant avfall utförs kompletterande kartläggning som t.ex. radiografering av ingjutna avfallsposter och riktad provtagning. I vissa fall erfordras en komplett omkonditionering för att avfallet ska kunna slutförvaras på ett säkert och kvalitetssäkrat sätt.

Brister i dokumentation och spårbarhet kan mångfaldiga kostnaderna för att ta hand om en avfallspost.

### 7.3 Avfall från icke kärnteknisk verksamhet<sup>6</sup>

De icke kärntekniska verksamheter som använder radioaktiva ämnen och därmed definieras som verksamheter med strålning enligt strålskyddslagen kan övergripande delas in i sjukvård, forskning och utbildning samt industriell verksamhet. Det radioaktiva avfall som uppstår på grund av verksamheterna består av varierande nuklider, aktiviteter och mängder. Det finns också ett antal konsumentartiklar som innehåller radioaktiva ämnen, t.ex. brandvarnare. Radioaktivt avfall kan även uppstå som en bieffekt i en verksamhet som initialt inte går att hänföra till verksamhet med strålning, t.ex. i processindustrier där stora mängder vatten flödar genom rörsystem och naturligt förekommande radioaktiva ämnen i vattnet fastnar i avlagringar i rören, s.k. NORM-avfall.<sup>7</sup>

#### 7.3.1 Radioaktivt avfall från tillståndspliktig verksamhet

##### *Allmänt*

För all verksamhet med radioaktiva strålkällor med aktivitet överstigande de undantagsnivåer eller koncentrationer som anges i strålskyddsförordningen eller vissa specialförfattningar krävs tillstånd enligt strålskyddslagen.

Strålkällor kan antingen förekomma som öppna eller slutna. En slutna strålkälla definieras som ett radioaktivt material som är permanent inneslutet i en kapsel av icke radioaktivt material eller fast bundet till ett icke radioaktivt material som förhindrar spridning av det radioaktiva ämnet. Övrigt radioaktivt material hänförs till kategorin öppna strålkällor. Problem och oklarheter ifråga om avfallsomhändertagandet gäller främst slutna strålkällor.

Från början omfattade tillståndskravet naturligt radioaktiva ämnen som radiumstrålkällor, som användes för strålbehandling inom sjukvården men alltsedan 1958, sedan det blivit möjligt att producera artificiella nuklider i kärnreaktorer, omfattas även dessa

<sup>6</sup> Underlaget till detta avsnitt är hämtat från dåvarande Statens strålskyddsinstitutets rapport Kartläggning av radioaktivt avfall från icke kärnteknisk verksamhet (IKA), 2003:22.

<sup>7</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, Nationell plan för allt radioaktivt avfall, s. 39.

av strålskyddslagens krav på tillstånd. Under 1960- och 1970-talen ökade stadigt användningen av radioaktiva strålkällor inom medicin, forskning och industri. De utrustningar med strålkällor som då kom i bruk har nu till stor del skrotats men ett rimligt antagande är att antalet årligen skrotade utrustningar fortfarande ökar mot bakgrund av det stora antal som kom i bruk för 20–30 år sedan. Hanteringen av uttjänta strålkällor har under denna tid i stort fungerat väl med de tre alternativ som står till buds, nämligen omhändertagande i Studsvik, återtagande av leverantör, eller friklassning av lågaktiva strålkällor.

Under 1990-talet har nya frågeställningar och nya förhållanden i omvärlden tillkommit som gör att dessa alternativ inte längre är helt självklara: strålkällor har kommit på drift vilket orsakat svåra skador, till och med dödsfall, i andra länder, kostnaderna för avfallshanteringen har ökat stort i förhållande till tidigare, och avfallsanläggningar runt om i världen har inte planerats för den mängd strålkällor som finns och funnits i drift.

Även internationellt har man uppmärksammat att inte bara avfallsomhändertagandet utan hela kontrollen av starka radioaktiva strålkällor behöver förstärkas vilket lett till att IAEA tagit flera initiativ till tekniska rapporter och uttalanden i ämnet. EU:s s.k. HASS-direktiv<sup>8</sup> (High Activity Sealed Sources) syftar till att stärka kontrollen över de starka strålkällorna för att förhindra att arbetare eller allmänhet exponeras för joniserande strålning på grund av herrelösa källor eller dålig kontroll av källorna. Genom HASS-direktivet ställs bl.a. ett antal krav på hanteringen av starka slutna strålkällor. Ett av kraven gäller finansiella säkerheter för omhändertagandet av avfallet från dessa strålkällor. Åtgärder ska ha vidtagits i förväg för att omhänderta strålkällan när den blivit avfall. Sådana åtgärder kan vara att återlämna källan till leverantören eller ett strikt åliggande för tillverkaren eller leverantören att återta uttjänta strålkällor för vidare behandling.<sup>9</sup>

### *Öppna strålkällor*

Öppna strålkällor i form av till exempel lösning och pulver används i nukleärmedicin, laborativ verksamhet och vid spårämnesunder-

---

<sup>8</sup> Rådets direktiv 2003/122/Euratom av den 22 december 2003 om kontroll av slutna radioaktiva strålkällor med hög aktivitet och herrelösa strålkällor.

<sup>9</sup> Prop. 2005/06:76 Kärnsäkerhet och strålskydd, s. 18.



sökningar i processindustri eller forskning i fält. Ofta har radionukliderna kort halveringstid och ger upphov till avfall i provrester i fast eller flytande form som huvudsakligen ligger under angivna aktivitetsnivåer enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:50) om icke kärnenergianknutet radioaktivt avfall m.m. och därför får släppas ut i kommunalt avlopp eller föras till kommunal deponi. En mindre mängd kvarstår som oförbrukade rester av koncentrerade stamlösningar vilka måste tas om hand som radioaktivt avfall. Att omhänderta dessa utgör dock ett mindre problem.

Inom sjukvården används de övervägande största aktiviteterna av öppna strålkällor för diagnostik och behandling. Teknetium-99m, som används i de flesta nukleärmedicinska undersökningarna, avklingar med en halveringstid på 6 timmar och ger inget avfallsproblem. Andra radionuklider kräver både instruktioner och regler för omhändertagandet av patienten efter det att aktiviteten tillförts. Ett exempel är jod-131 ( $T_{1/2} = 8$  dagar) som används både för diagnostik och för behandling. Vid behandlingar med jod-131 kan upp till 6,7 GBq tillföras en patient vilket sedan utsöndras till sjukhusets avlopp enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:50) om icke kärnenergianknutet radioaktivt avfall. Av strålskyddsskäl, för att inte bestråla anhöriga och allmänheten, behålls patienten på sjukhuset tills aktivitetsinnehållet i kroppen är mindre än 600 MBq. Då tillåts patienter att resa hem och resterande aktivitet utsöndras till det kommunala avloppssystemet. I forskningsverksamhet används även betydligt mer långlivade nuklider som till exempel väte-3 och kol-14, men ofta med låg aktivitet.

Lösningar, gaser eller pulver m.m. används i nukleärmedicin, laboratorieverksamhet, spårämnesundersökningar, i form av fasta eller flytande provtester i processindustri och i forskning i fält.

### *Slutna strålkällor*

Slutna radioaktiva strålkällor används inom forskning, sjukvård och industri i många tillämpningar. Radionuklidernas halveringstider är här så långa och strålkällans aktivitet så hög att det aldrig blir aktuellt med friklassning utom för ett begränsat antal kontrollpreparat som används i laboratorieverksamhet och ligger under 50 kBq. Dessa får enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter

(SSMFS 2008:50) om icke kärnenergianknutet radioaktivt avfall sändas till kommunal avfallsanläggning. Övriga strålkällor ska tas om hand som radioaktivt avfall vid en anläggning som är godkänd för hantering av radioaktivt avfall eller sändas tillbaka till leverantör, inom landet eller utomlands.

I sjukvården används slutna radioaktiva strålkällor med hög aktivitet främst inom strålbehandlingen. För extern strålbehandling har användningen av kobolt-60 strålkällor med aktivitet cirka 200 TBq praktiskt taget upphört till förmån för linjäracceleratorer. Kobolt-källorna används då i stället ofta för forskning eller som kalibreringskällor där man låter strålkällan avklinga så länge det blir praktiskt möjligt med de förlängda mättiderna. Behandlingar där strålkällor förs in i eller placeras på kroppen, brachybehandlingar, utfördes tidigare manuellt med radium-226-strålkällor. Dessa är nu, utom från en klinik, efter uppmaningar från dåvarande Statens strålskyddsinstitut omhändertagna och skickade till Studsvik efter att ha legat i många år i sjukhusens avfallsförråd. I dag används mest efterladdningsteknik med kobolt-60, cesium-137 och iridium-192. Iridium-192 har en kort halveringstid vilket medför många fler transporter och omladdningar (vilket innebär byten av strålkälla) av utrustningen. Inom sjukvården används också blodbestrålningsskärmar innehållande cesium-137-källor med hög aktivitet, 50–70 TBq.

I forskning och industriverksamhet används slutna strålkällor i många fler tillämpningar och med många fler radionuklider. Den bestrålningsanläggning som innehåller överlägset mest aktivitet i landet innehåller 8 PBq kobolt-60. Anläggningen används för att med mycket höga stråldoser sterilisera kemisk-tekniska artiklar. I forskningsverksamhet används bestrålningsutrustningar med högaktiva, så kallade starka strålkällor med främst cesium-137 och kobolt-60-källor för biologisk och teknisk-fysikalisk forskning. Därutöver tillkommer en mängd udda strålkällor för diverse tillämpningar inom forskning. För radiografering, avbildande teknisk röntgen, används både i industri och forskning strålkällor innehållande kobolt-60 (0,4 TBq) och iridium-192 (1 TBq). I processindustrin används många typer av fast installerade utrustningar för analys och övervakning. Nivåvakter, ytviktsmätare och densitetsmätare ger robusta mätmetoder i hårda industrimiljöer för att till exempel larma när en oljetank är på väg att bli tom, när papperet på tillverkningsbandet är för tunt eller när pappersluten i röret ändrar densitet. Många små strålkällor i portabla utrustningar

används därutöver i industrin för att till exempel med röntgenfluorescenssteknik skilja ut värdefull metall på skrotgårdar, eliminera statisk elektricitet vid lackering och noggrann vägning samt analysera ämnens kemiska sammansättning med EC-detektorer. Mindre strålkällor används för kalibrering och annan mätteknisk verksamhet.

#### *Konsumentartiklar*

Exempel på konsumentartiklar innehållande radioaktiva strålkällor som ingår i verksamhet med strålning som kräver tillstånd är joniserande brandvarnare, kompasser med tritiumbelysning, pejlkompasser, bäringskikare och mörkerriktmedel. Produkterna tillståndsprövas enligt strålskyddslagen där bedömning av berättigandet av användningen, utformningen av produkten och lämpligt kassations sätt ingår. Vid ett godkännande krävs tillstånd för tillverkning, införsel och försäljning i första ledet men användning för konsumenten undantas från tillståndsplikt. En anvisning om hur konsumenten ska hantera den uttjänta produkten ska medfölja vid inköpet.

### **7.3.2 Radioaktivt avfall från icke tillståndspliktig verksamhet**

#### *Allmänt*

Enligt strålskyddslagen är det den person som bedriver eller har bedrivit verksamhet med strålning som är ansvarig för att det i verksamheten uppkomna radioaktiva avfallet hanteras och, när det behövs, slutförvaras på ett från strålskyddssynpunkt tillfredsställande sätt. Även för de verksamheter som inte kräver tillstånd för användning av radioaktiva ämnen, eller för verksamheter som oavsiktligt ger avfall som innehåller radioaktiva ämnen, gäller ansvaret för omhändertagande av uppkommet radioaktivt avfall på ett från strålskyddssynpunkt tillfredsställande sätt.

Radioaktivt avfall från icke tillståndsbunden verksamhet består av komponenter och produkter från industrin, avfall från forskning och utbildningsverksamheter, skrot och utarmat uran. Vidare hör till denna kategori även avfall som huvudsakligen innehåller

naturligt förekommande radioaktiva ämnen, så kallat NORM<sup>10</sup> och TENORM<sup>11</sup>: biobränsle- och torvaska, alunskiffer och rödfyr, gruvvarp, avfall från tillverkning av fosforsyra och kalciumfosfat samt reningsfilter från vattenverk.

För den icke tillståndsbundna verksamheten saknas samordning av hantering av radioaktivt avfall. Verksamheterna är väsensskilda och avfallet som uppstår varierar kraftigt både till mängd och till typ.

#### *Industriella komponenter och produkter*

Radioaktiva ämnen kan förekomma i olika elektroniska och elektriska utrustningar, men även i andra produkter, som till exempel i högspänningsbrytare, överspänningsavledare, transformatorer, mottagarskydd till radarsystem, laboratorievågar, vätskescintillationsräknare, svetselektroder avsedda för svetsning av rostfritt material, zirkonsand (används som gjuterisand, i sandblästrar samt vid tillverkning av vissa eldfasta material), blackningsmedel baserat på zirkoniumsilikat, samt gammal utrustning som till exempel gradskivor, kikarsikten och klockor som innehåller lysfärg med radium-226.

#### *Avfall från forskning och utbildning*

Radioaktiva kemikalier, med mera, vars hantering inte är tillståndsbunden, kan finnas på laboratorier inom industri, forskning och andra utbildningsställen. Exempel på kemikalier är uranylacetat, urandioxid och andra salter. De totala mängderna bedöms dock vara begränsade, dåvarande Statens strålskydds-institut uppskattade mängden till totalt några 10-tals kilo. Aktiviteten bedöms röra sig i intervallet 10 kBq/kg–80 MBq/kg.

---

<sup>10</sup> NORM: naturally occurring radioactive material, dvs. material som huvudsakligen innehåller naturligt förekommande radioaktiva ämnen.

<sup>11</sup> TENORM: technically enhanced NORM, dvs. den naturligt förekommande aktiviteten har blivit koncentrerad genom en teknisk process av något slag.

### *Konsumentartiklar*

Användning av vissa konsumentartiklar innehållande radioaktiva strålkällor tillhör verksamhet med strålning som inte kräver tillstånd. Uran har använts som färgämne i glas och keramik (färgar gult eller rödorange). Radium har använts som lysfärg på bland annat klockor, instrument och skyltar som ska lysa i mörker. Tritium används i klockor och liknande. Från sådan användning av uran och radium finns färgrester om vilka då och då Strålsäkerhetsmyndigheten får förfrågan om hur de ska omhändertas. Det kan då röra sig om färgburkar eller tunnor med färg. Enda aktuella omhändertagare är Studsvik Nuclear AB. Ett problem med dessa färgrester är att ägarens verksamhet ofta har upphört och att det numera inte finns någon som har ansvar för färgresterna. Det är inte osannolikt att förpackningar med uranfärg eller radium färg fortfarande kan finnas i numera nedlagda lagerlokaler. Användningen av urandioxid och radium- respektive tritiumfärg har i dag bytts ut mot andra material.

### *Radioaktivt skrot*

Metallskrot kan innehålla radioaktivitet av flera anledningar. Vanligast är skrot med beläggningar som innehåller naturligt förekommande radioaktiva ämnen (NORM) eller radioaktiva ämnen från Tjernobylolyckan. Skrot som härstammar från bland annat gas- eller oljeindustrin eller vattenreningsverk och på så vis har kommit i kontakt med vätskor eller gaser som innehåller naturlig radioaktivitet har ofta fått sådana beläggningar.

Metallskrot kan även innehålla utrustning eller instrument med en strålkälla som använts inom industri, forskning och sjukvård för ett stort antal syften, till exempel materialkontroller, radiografi och terapi.

### *Restavfall-verksamhetsavfall*

Restavfall, även kallat verksamhetsavfall, innebär att man vid en verksamhet (av teknisk natur) som biprodukt fått ett oönskat radioaktivt avfall. Till denna kategori hör avfall som huvudsakligen innehåller naturligt förekommande radioaktiva ämnen. Efter Tjernobylolyckan och redan tidigare från atmosfäriska

kärnvapenprovsprängningar har i Sverige tidigare icke naturligt förekommande radioaktiva ämnen blivit naturligt förekommande. Det gäller främst cesium-137, med en halveringstid på 30 år och som därför kommer att förekomma i mätbara mängder flera generationer framåt. Radioaktivt avfall som innehåller cesium-137 med detta ursprung räknas därför också in i begreppen NORM/TENORM.

#### *Biobränsle- och torvaska*

Biobränsleaska kan innehålla cesium-137. Torvaska kan innehålla cesium-137 och de naturligt förekommande radionukliderna ur uran- och toriumkedjorna. Aktiviteten i bränslena kan ses som naturligt förekommande. Formellt sett är askan att anse som en produkt där aktiviteten har anrikats (om än oavsiktligt) på grund av verksamheten.

#### *Alunskiffer*

Alunskiffer är en svart, kerogenrik lerskiffer bildad för cirka 550 miljoner år sedan under stagnanta förhållanden i ett grunt kustnära hav. Alunskiffern underlagras av mellankambrisk lerskiffer och överlagras av ordovicisk kalksten. Den är rik på svavel och tungmetaller, bland annat uran, zink, vanadin, molybden och kadmium.

#### *Rödfyr*

Rödfyr är benämningen på bränd alunskiffer, och förekommer som röda bitar, flagor och aska av skiffer. Det är en restprodukt från bränning av alunskiffer varvid dess innehåll av kerogen och även av olja utnyttjats. Bränning av alunskiffer drevs i Sverige i mycket stor industriell skala från mitten av 1600-talet fram till slutet av 1970-talet för sex ändamål: bränning av kalksten, tillverkning av alunskiffercement, framställning av alun, tillverkning av alunskifferbaserad lättbetong (även kallad gasbetong eller blåbetong), framställning av svavel och för framställning av oljeprodukter genom pyrolys av skiffern. Från denna industriella användning finns ett stort antal upplag av rödfyr varav en del är mer än en halv miljon kubikmeter stora. Bränd alunskiffer har ett lämpligt lerinnehåll

varför den i stor utsträckning har använts, och fortfarande används, som vägbeläggning. Rödfyr har även i viss utsträckning använts som bjälklagsfyllning i byggnader, varvid den kan utgöra en källa till radon och gammastrålning i byggnaden. Rödfyr förekommer också som fyllning och dräneringsbrytande lager under byggnader. Därvid kan den ha transporterats vida från brytningstakten, rödfyrsfyllning i bjälklag har till exempel upptäckts i Stockholmsområdet.

Ett användningsområde för rödfyr är röststybb vilken läggs på löparbanor, tennisbanor, fotbollsplaner och travbanor. Vid tillverkningen av röststybb krossas rödfyren till flagor som är mindre än en centimeter stora.

### *Gruvvarp med uran och torium*

I många av de svenska järnmalmerna och vid någon enstaka kismalm förekommer mineralisering av uran. Vid de gruvor där järn- eller kismalm brutits finns upplag med varp. I de fall malmen är associerad med uranmineralisering är det vanligtvis endast en mindre del av varpen och oftast bara enstaka varpstycken som består av uranmineraliserat berg. Mängden uran i dessa varpstycken kan vara mycket varierande, från en svag mineralisering på någon tiondels procent uran till 10 procent eller mer. Ofta är de gruvor där uranmineraliseringar förekommer små eller relativt små och malmbrytningen har för länge sedan upphört. Att gruvorna är små innebär också att volymen varp är begränsad. Hur stark gammastrålningen från ett varpstycke är beror på mängden uran i varpstycket och dess storlek, det kan variera från mindre än  $1 \mu\text{Sv/h}$  till mer än  $30 \mu\text{Sv/h}$ , vanligtvis dock lägre än  $5 \mu\text{Sv/h}$ . De radioaktiva varpstyckena kan ligga glest fördelade i varphögarna kring en gruva eller koncentrerade till vissa delar av högarna. Hur de förekommer beror mycket på hur malmen har brutits och var de radioaktiva partierna fanns i gruvan. Normalt är strålningsnivån inom gruvvarpsområdena genomgående låg ( $0,1\text{--}0,5 \mu\text{Sv/h}$ ) med undantag för nivån direkt i anslutning till de enstaka varpstyckena. Men det finns några före detta gruvor vid vilka det finns gott om radioaktiv varp.

*Avfall från tillverkning av fosforsyra och kalciumfosfat*

Fosfor används i jordbruket i foder och som gödselmedel. Dessutom används fosfor i den kemiska industrin där fosfor ingår i en stor mängd produkter. I Sverige finns betydande fosforreserver i apatitrika järnmalmer i Kiruna och Malmberget. Tidigare utvanns denna apatit men verksamheten har upphört. Numera går apatiten på tipp tillsammans med avfallssand som fås vid anrikningen av järnmalmen. Andra betydande svenska fosforförekomster finns vid Norråker vid Tåsjön i Jämtland, Pålänge vid Kalix i Norrbotten och på Alnön utanför Sundsvall.

Fosfaterna används i jordbruket dels som råfosfat som sprids direkt på odlingsmarken, dels ingående som fosfor i olika konstgödselmedel. Vid tillverkning av fosfor för konstgödsel, liksom vid renframställning för användning i kemiska produkter går framställningen över flera steg varav det första är att tillverka fosforsyra. Vid tillverkningen av fosforsyra bildas gips som restprodukt. Det radium som finns i apatiten liksom en del av uranet, utfälls i gipset, men huvuddelen av uranet löses i fosforsyran. I flera stora anläggningar för framställning av fosforsyra tillvaratas uranet från fosforsyran för framställning av uran till kärnbränsle och vapenändamål. Så dock inte i Sverige.

*Vattenreningsfilter som innehåller radium-226*

Filter som används för vattenrening kan i sig ansamlas radium-226 och långlivade radondöttrar, speciellt filter som används för rening av järn och mangan i grundvatten från borrade brunnar. Sådana filter är av typ kolfilter, glaukonitfilter och sandfilter. Filtren vara kan rymma från 50 liter filtermassa till mer än en kubikmeter.

Ett problem är vad man ska göra med filtren. Aktiviteten och aktivitetsmängden kan vara för hög för att transport av filtret ska vara tillåtet enligt transportbestämmelserna, utan att godset märks, och för deponering på allmän kommunal deponi.

*Utarmat uran*

För icke kärnkraftanknutna fredliga ändamål används metalliskt utarmat uran för dess förmåga att effektivt absorbera gammastrålning och för sin höga vikt. I sjukvården används utarmat uran



där strålning behöver avskärmas, till exempel i strålskärmar, strålkällor av kobolt och transportbehållare för strålkällor. Företag som arbetar med radiografering använder också utarmat uran i transportbehållare för till exempel iridiumstrålkällor. Uranets höga densitet utnyttjas när utarmat uran används som motvikter i flygplan.

I militära sammanhang används metalliskt utarmat uran för pansarbrytande stridsspetsar<sup>12</sup> och som pansar i till exempel stridsvagnar. I det förra fallet är det uranets densitet, hårdhet och kinetiska förmåga att antändas vid stark upphettning som används, i det senare fallet tyngden och hårdheten som gör att projektiler ”studsar” mot pansarplåten.

### *Torium*

Torium-232 i radioaktiv jämvikt med sina dotterprodukter har en rad goda egenskaper som gör att det har flera användningsområden, bland annat förekommer det i:

- legeringar med andra metaller för att göra dessa mera värmebeständiga, till exempel används legering med magnesium i flygplan och missiler,
- legeringar med volfram för att höja temperatur och ljusavgivning från glödtråd,
- svetselektroder som doppats i torium-nitrat som används vid elsvetsning (tigsvetsning som används för rostfritt stål),
- högtemperaturkeramik med smältpunkt vid 3 300 grader Celcius,
- ”glödstrumpor” för gaslampor gjorda av rayon som doppats i toriumnitrat, aluminium och berylliumnitrat.

---

<sup>12</sup> Pansarbrytande stridsspetsar används inte i Sverige.

### 7.3.3 Frågeställningar i samband med avfallshanteringen

#### *Oklarheter kring hantering och slutförvaring av icke kärnkraftanknutet radioaktivt avfall*

På 1970-talet bildade de svenska kärnkraftsföretagen SKB vars uppdrag är att ta hand om allt radioaktivt avfall från kärnkraftverken. SKB äger och driver två anläggningar, Clab och SFR (se ovan). Även transporter av det radioaktiva avfallet från verken till de olika anläggningarna utförs av SKB. Avfallet transporteras sjövägen på fartyget m/s Sigyn.

Som redovisats ovan kommer radioaktivt avfall även från andra verksamheter än de kärntekniska och kräver många gånger en liknande hantering och slutförvaring. Några specifika anläggningar finns inte för detta avfall utan det har uttalats i förarbetena att avfallet bör kunna förvaras i de faciliteter som uppförs av det av kraftindustrin gemensamt ägda bolaget (numera SKB).<sup>13</sup> Motsvarande skrivningar anges även i det tillstånd enligt 136 a byggnadslagen som regeringen utfärdade för SFR. Trots dessa uttalanden har SKB inte någon formell skyldighet att ta emot radioaktivt avfall från övrigt verksamhet, även om det tidigare har förts överläggningar om ett avtal mellan staten och SKB om slutförvaringskapacitet för icke kärnkraftanknutet radioaktivt avfall.<sup>14</sup>

Studsvik Nuclear AB, AB SVAFO och Westinghouse Electric Sweden AB har upprättat avtal med SKB om mellanlagring och slutförvaring av sitt kärnavfall i bolagets anläggningar.<sup>15</sup> I det omförhandlade avtalet mellan SKB och Studsvik Nuclear AB tillförsäkras Studsvik 7 000 fatekvivalenter<sup>16</sup> (ursprungligen 10 800 fatekvivalenter) för slutförvaring av låg- och medelaktivt icke kärnkraftsanknutet avfall. Kvoten ska täcka såväl kärnkraftsanknutet som icke kärnkraftsanknutet avfall. Värt att notera är att i avtalet förbinder sig SKB att planera och dimensionera sina övriga avfallsanläggningar så att även avfall av annan typ, dvs. långlivat avfall och rivningsavfall från Studsvik Nuclear AB och AB SVAFO kan omhändertas.

---

<sup>13</sup> Prop. 1980/81:90 bilaga 1 s. 328, prop. 1983/84:60 s. 39.

<sup>14</sup> SOU 2003:122 s. 145.

<sup>15</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, Nationell plan för allt radioaktivt avfall, s. 49.

<sup>16</sup> En fatekvivalent motsvarar cirka 200 liter eller 0,32 kubikmeter i slutförvaringsvolym.

*Studsvikskoncernens roll i avfallshanteringen*

AB Atomenergi bildades 1947, som ett slags joint venture mellan den svenska staten, de tekniska högskolorna och industrin, med syftet att utveckla, bygga och driva kärnkraftsanläggningar i Sverige. Inledningsvis var staten majoritetsägare med kraftbolag och industriföretag som övriga delägare. Under 1970-talet minskade staten successivt sitt ägande varpå ägandet istället gick över helt i privat ägo i mitten på 1990-talet.

AB Atomenergi verkar i dag under firmanamnet Studsvik Nuclear AB. Bolaget ingår i en börsnoterad koncern vars moderbolag, Studsvik AB, bedriver verksamhet med ett flertal bolag i olika länder. Verksamheten är kärnkraftsrelaterad och indelad i olika verksamhetsgrenar. I anläggningarna i Studsvik i Sverige, för vilka tillståndshavare är Studsvik AB:s dotterbolag Studsvik Nuclear AB, behandlas låg- och medelaktivt avfall i syfte att reducera volymen, stabilisera slutprodukten samt återvinna värdefullt material, som efter s.k. friklassning kan gå tillbaka till industrin som råvara. Metalliskt avfall dekontamineras, segmenteras och smälts varvid radioaktiviteten separeras och mängden radioaktivt restavfall minimeras. Metaller frigörs och återvinns efter sedvanligt friklassningsförfarande.

Studsvik Nuclear AB är det enda företaget på den svenska marknaden som har kapacitet och kompetens att behandla icke kärnkraftsanknutet radioaktivt avfall. Motsvarande tjänster kan köpas av andra leverantörer inom EU men det blir såväl kostnads- mässigt som praktiskt mer komplicerat. Frågan behandlas utförligt i SOU 2003:122 s. 234 ff.

Kostnaderna för omhändertagande av små poster udda avfall, ofta med okända parametrar och för vilka det i vissa fall även erfordras framtagande av speciella behandlingsmetoder, innebär tillsammans med att förutsättningarna, såväl kravbild som prisbild, för slutförvaring av de behandlade avfallsposterna ännu inte existerar att kostnaden i vissa fall blir hög.

Utredningen om radioaktivt avfall från icke kärnteknisk verksamhet förespråkade starkt att staten snarast bör inleda förhandlingar med SKB om ett ramavtal om upplåtelse av slutförvaringskapacitet av icke kärnkraftsanknutet radioaktivt avfall. Utredaren förde diskussioner med SKB som sade sig vara beredd att upplåta

plats till självkostnadspris där kostnaderna helt skulle finansieras via en statlig fond.<sup>17</sup>

Strålsäkerhetsmyndigheten menar däremot att det finns förutsättningar för att huvudparten av det radioaktiva avfallet från icke kärnteknisk verksamhet kommer att kunna tas omhand i anläggningar som drivs eller planeras av SKB. Det mesta av det radioaktiva avfallet som uppkommer inom sjukvård, forskning och utbildning och icke kärnteknisk industri och som ska slutförvaras i Sverige tas emot av Studsvik Nuclear AB. I och med att avfallet övergår i Studsviks Nuclear AB:s ägo övertar bolaget ansvaret för dess slutliga omhändertagande. Som nämnts ovan finns det ett civilrättsligt avtal mellan Studsvik och SKB som tillförsäkrar att det icke kärntekniska avfallet får slutförvaras i SFR.<sup>18</sup>

Enligt uppgift från Strålsäkerhetsmyndigheten går en stor del av avfallet tillbaka till producenterna och merparten av det övriga avfallet behandlas i Studsvik. Det finns några få poster som Studsvik inte har kunnat ta emot, t.ex. strålkällor som innehåller tritium. Internationella erfarenheter visar att det är möjligt att återvinna och återanvända även material för vilket det tidigare inte har funnits någon behandlingsmetod. Strålsäkerhetsmyndigheten för diskussioner med Studsvik Nuclear AB om modifiering av befintliga hanteringsmetoder eller utveckling av nya för att kunna behandla avfallsposter som företaget i dagsläget inte har möjlighet att ta emot. Därmed bedömer myndigheten att det inte finns något reellt behov av ett statligt avtal med SKB om slutförvaringskapacitet i SFR och det kommande SFL.

#### *Överlåtelse av avfallet – oklarheter ansvaret*

Enligt 13 § strålskyddslagen har den som bedriver verksamhet med strålning skyldighet att vidta de åtgärder som behövs för att alla radioaktiva avfallsprodukter i verksamheten ska kunna hanteras och slutförvaras på ett säkert sätt. Här ligger bl.a. ett ansvar för att klarlägga vilka åtgärder som behövs och hur dessa åtgärder ska kunna vidtas. I detta ansvar ingår också att svara för de faktiska kostnader som behövs för avfallshanteringen. Skyldigheten att hantera och slutförvara radioaktivt avfall omfattar även den som inte längre bedriver någon verksamhet. Om ett tillstånd återkallas

<sup>17</sup> SOU 2003:122 s. 143–148.

<sup>18</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, Nationell plan för allt radioaktivt avfall, 2009:29 s. 41–42.

eller ett tillstånds giltighetstid gått ut, kvarstår således skyldigheterna för tillståndshavaren till dess de fullgjorts. I vissa fall kan befrielse medges från skyldigheterna. I samband med en sådan befrielse bör prövas om skyldigheterna kan fullgöras av någon annan.<sup>19</sup> Enligt 20 § strålskyddslagen krävs tillstånd för att bl.a. överlåta ett radioaktivt ämne eller ett material som innehåller radioaktiva ämnen.

När det gäller ägarskapsfrågan för det radioaktiva avfallet bör ansvaret för avfall från icke kärntekniska verksamheter övergå till innehavaren av slutförvaret.<sup>20</sup> Radioaktivt avfall får inte överlåtas utan tillstånd enligt strålskyddslagen. Frågor om överlåtelse prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten. Det är således inte tillräckligt med en civilrättslig överenskommelse mellan innehavaren och Studsvik Nuclear AB utan överlåtelsen måste vara godkänd även enligt strålskyddslagen. Om något sådant godkännande inte finns åvilar ansvaret enligt strålskyddslagen den ursprunglige innehavaren av avfallet och inte Studsvik Nuclear AB. När avfallet förs över från Studsvik Nuclear AB till SKB krävs motsvarande prövning.

Strålsäkerhetsmyndigheten godkänner, trots kravet i lagen, inte några överlåtelser utan myndigheten kräver istället ett skrotningsintyg. Det är först när det föreligger ett skrotningsintyg som visar hur det radioaktiva avfallet/strålkällan slutligt ska tas om hand som Strålsäkerhetsmyndigheten kan avföra avfallet/strålkällan från användarens innehavarförteckning. Skrotningsintyget har då fyllt funktionen av ett kvitto på att strålkällan fysiskt och ansvarsmässigt har överlåtits till Studsvik Nuclear AB för (slutligt) omhändertagande, returnerats till en utländsk leverantör eller gått till en annan godkänd anläggning än Studsvik Nuclear AB.

### *Studsviks förvaringsutrymme i SFR*

I enlighet med avtalet om slutförvar av medel- och lågaktivt avfall mellan SKB och Studsvik Nuclear AB från 1983 får Studsvik Nuclear AB utnyttja ett utrymme om 7 000 fatekvivalenter<sup>21</sup>.

Endast en mindre del av Studsviks fatekvivalenter i SFR erfordras för slutförvaring av det icke kärnkraftsanknutna radioaktiva

---

<sup>19</sup> Prop. 1987/88:88 s. 76.

<sup>20</sup> SOU 2003:122 s. 237.

<sup>21</sup> Med en fatekvivalent (fe) avses 0,32 m<sup>3</sup> (motsvarar den "bruttovolym" som ett 200-litersfat upptar vid lagring) slutförvarsvolym (större kolli utgör således flera fe).

avfallet. Merparten av utrymmet i SFR kommer att nyttjas för avfall från den kärntekniska verksamheten.

#### 7.3.4 Oklarheter kring omhändertagandet av historiskt radioaktivt avfall

##### *Allmänt*

Såsom dåvarande SKI och SSI har redovisat till regeringen<sup>22</sup> finns det radioaktivt material som saknar en fastställd plan för slutligt omhändertagande eller som inte passar in i det svenska avfallsprogrammet och därför kan komma att kräva särskild behandling. Redovisningen som följer visar att visst avfall mellanlagras utan tillstånd, vilket inte är tillåtet enligt kärntekniklagen respektive strålskyddslagen. Nedanstående avsnitt bygger på myndigheternas skrivelser.

##### *Kärnämne*

- Bränsle från R1-reaktorn på Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm. Reaktorn stängdes 1970 och allt intakt bränsle har behandlats i anläggningen Sellafield i Storbritannien. För det kvarvarande korroderade R1-bränslet (cirka 70 kg) har AB SVAFO fört diskussioner med Strålsäkerhetsmyndigheten om alternativ för behandling för att möjliggöra slutförvaring i Sverige. En avfallsplan är inlämnad till Strålsäkerhetsmyndigheten.
- En total mängd om 3,3 kg plutonium, företrädesvis från upp-  
arbetning av bränsle från den sedan år 1974 stängda Ågesta-  
reaktorn, härstammande från FOA:s tidigare verksamhet m.m.  
förvaras vid Studsvik av AB SVAFO. Materialet kommer att  
genomgå behandling i Sverige och därefter föras ut ur landet för  
slutlig hantering eller slutförvaras i Sverige. Planer för den  
slutliga hanteringen är ännu ej fastställda.
- I Ranstad finns cirka 214 kg uran varav 135 kg naturligt uran.  
Vidare finns material kvar från tidigare malmhantering där det  
eventuellt kan finnas rester som innehåller kärnämne. Komplet-

---

<sup>22</sup> Begäran om redovisning av historiskt radioaktivt avfall, dnr SKI 2007/1803 och Redovisning av historiskt radioaktivt avfall dnr SSI 2007/3499-250.

terande kartläggningsarbete pågår och den kommande hanteringen kommer sannolikt att skötas av AB SVAFO. Dessutom finns en del kontaminerat skrot från malmhanteringen. Diskussioner pågår med Studsvik Nuclear AB om omhändertagande.

- Totalt finns 22 högskolor, universitet, sjukhus, laboratorier och företag som totalt innehåller 1 500 kg varav cirka 580 kg utgörs av utarmat uran i strålskärmsanordningar och cirka 880 kg naturligt uran i stavar vid en anläggning. Resterande mängd utgörs av cirka 10 kg utarmat uran, 30 kg naturligt uran, cirka 700 kg låganrikat uran och 50 kg höganrikat uran. Dessutom finns cirka 7 kg torium och 44 gram plutonium. Någon plan finns inte för omhändertagande.

#### *Kärnavfall och radioaktivt avfall*

- Vid tillverkning av bränsle i Westinghouse fabrik fastnar uran i olika processteg i fabriken. Tidigare skickades visst material till Ranstad för återvinning av uran och sedan returnerades materialet för att ingå i tillverkningen. Detta är dock inte möjligt längre varför materialet, som räknas som kärnavfall, nu lagras i Ranstad i avvaktan på omhändertagande. Något tillstånd för mellanlagring finns inte. Diskussioner pågår med Studsvik Nuclear AB om bearbetning av materialet.
- Westinghouse förhandlar med SKB om upprättande av ett avtal om omhändertagande av långlivat radioaktivt avfall från bränsleproduktionen och av urankontaminerat material från den framtida avvecklingen av bränslefabriken. Finns det avtal nu?
- Vissa typer av metalliskt avfall från Westinghouse har planerats att skickas till Kanada för behandling som möjliggör återvinning av materialet (skrotade kapslingsrör och molybdenskrot som kontaminerats av uran). Avfallet har uppkommit historiskt och förväntas uppkomma även vid den fortsatta driften av bränslefabriken. Westinghouse har ännu inte ansökt om tillstånd för utförsel av sådant kärnavfall ur landet. Stämmer det fortfarande?
- AB SVAFO innehåller stora mängder historiskt avfall, såväl kärnavfall som radioaktivt avfall, med bristfällig dokumentation. Ett omfattande arbete med inventering, sortering, behandling och karakterisering pågår sedan början av 1990-talet och förväntas

pågår ytterligare cirka 10 år. Utifrån den kännedom om avfallet som finns i dag förutses ingen behandling behöva ske utomlands för att möjliggöra deponering i de befintliga och planerade slutförvarsanläggningarna. AB SVAFO planerar att, efter mellanlagring i Studsvik, föra stora delar av avfallet till SFL.

- Radioaktivt avfall och uttjänta strålkällor från sjukhus, forskning och industri överläts till Studsvik Nuclear AB eller returneras till producenten i utlandet (endast uttjänta strålkällor). I Studsvik sker behandling för att möjliggöra deponering i SKB:s befintliga och planerade slutförvarsanläggningar. I avvaktan på en framtida slutförvarslösning sker lagring i en anläggning som ägs och drivs av AB SVAFO. I dagsläget finns det ingen information som tyder på att det kommer att behövas någon form av behandling i utlandet. Hanteringen är dock beroende av Studsvik Nuclear AB:s verksamhet i Sverige.
- Avfall med förhöjda halter av naturligt förekommande radioaktiva ämnen kan uppkomma vid verksamheter som i sig inte är verksamheter med strålning, t.ex. gruvdrift, vattenrening, torvförbränning samt användning av uran eller toriumföreningar. Utgångspunkten är att avfallet ska omhändertas i Sverige men det kan inte uteslutas att verksamhetsutövarna vill utnyttja anläggningar i utlandet för behandling och omhändertagande av avfallet.

### 7.3.5 Oklarheter avseende tidpunkt för omhändertagandet av rivningsavfall

Det kortlivade rivningsavfallet från kärnkraftverken och från forskningsreaktorerna i Studsvik och Ågesta kraftvärmereaktor planeras att bli deponerat i SFR efter att SFR byggts ut för detta ändamål. SKB bedömer att ansökningarna om tillstånd för och utbyggnad av SFR kan lämnas in tidigast år 2013 och stå klart år 2020. Slutförvaret för långlivat radioaktivt avfall avses rymma i huvudsak härdkomponenter och reaktordelar, rivningsavfall från Clab och inkapslingsanläggningen samt långlivat låg- och medelaktivt avfall från Studsvik. Beroende på när SFR slutligt stängs kan SFL även komma att ta emot det kortlivade rivningsavfallet från



Clab och inkapslingsanläggningen. SFL beräknas stå klart först i samband med rivningen av det sista kärnkraftverket.<sup>23</sup>

Om dagens tio nya reaktorer i drift för att utvinna kärnenergi ersätts med nya förlängs också drifttiden. Dagens reaktorer beräknas enligt ovan att tas ur drift under perioden 2025–2045, då de nya reaktorerna istället fasas in. Det expanderade scenariot innebär en drifttid för kärnkraften på upp till 130 år.<sup>24</sup>

Att industrins beräkning att SFL kommer att stå klart först i samband med rivningen av det sista kärnkraftverket får en delvis ny innebörd i och med ovanstående ersättningsscenario.

### 7.3.6 Industrins planering

Avveckling av ett kärnkraftverk kan indelas i fem etapper. Dessa är avställningsdrift, servicedrift, återetableringsdrift, rivningsdrift samt återställande av platsen. Planeringen för kärnkraftsreaktorernas avveckling är att varje reaktor ska drivas hela sin ekonomiska livslängd motsvarande 40 år. Därefter påbörjas avveckling och rivning.

SKB har till Strålsäkerhetsmyndigheten redovisat<sup>25</sup> följande planeringsförutsättningar för respektive reaktorblock. Dessa omfattar endast nuvarande kärnkraftsreaktorer:

Reaktorblock	Tidpunkt start avveckling	Tidpunkt rivning
Forsmark 1	2031	2041
Forsmark 2	2032	2042
Forsmark 3	2035	2045
Oskarshamn 1	2033	2044
Oskarshamn 2	2035	2045
Oskarshamn 3	2045	2055
Ringhals 1	2025	2035
Ringhals 2	2026	2036
Ringhals 3	2032	2043
Ringhals 4	2034	2044
Barsebäck 1	2015	2027
Barsebäck 2	2017	2029

<sup>23</sup> SOU 2009:88 s. 201.

<sup>24</sup> SOU 2009:88 s. 206.

<sup>25</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens förslag till kärnavfallsavgifter och säkerhetsbelopp för 2010–2011 s. 22–23. Redovisningen omfattar inte forskningsreaktorerna i Studsvik eller Ågesta kraftvärmereaktor.

Det planerade slutförvaret för långlivat radioaktivt avfall, SFL, beräknas även ta emot rivningsavfall och ska enligt industrin kunna stå klart först i samband med rivningen av det sista kärnkraftverket. Industrin planerar att det kortlivade rivningsavfallet från kärnkraftverken och från Studsvik och Ågesta planeras att bli deponerat i SFR efter att SFR byggts ut för detta ändamål.<sup>26</sup>

### 7.3.7 Erfarenhet från miljöprövningar

Hittills har tre prövningar skett enligt 9 kap. miljöbalken för nedmontering och avveckling av kärnkraftsreaktorer eller kärnreaktorer, nämligen avseende Barsebäcksreaktorerna, forskningsreaktorerna i Studsvik och Ågesta kraftvärmereaktor.

I Barsebäcksmålet<sup>27</sup> var tidpunkten för rivning av anläggningen högst aktuell. Dåvarande Statens Strålskyddsinstitut bedömde att det är praktiskt möjligt och från strålskyddssynpunkt rimligt att utan onödigt dröjsmål nedmontera samtliga system och riva anläggningarna samt att det redan i dag finns anläggningar som har tillräcklig kapacitet som är värda att utvärderas ytterligare för förvaring av avfallet från rivningen av Barsebäcksverket. Såväl Statens strålskyddsinstitut som länsstyrelsen och Kävlinge kommun yrkade att tillståndet skulle tidsbegränsas, till vilket miljödomstolen samtyckte eftersom det inte kunde anses utrett om det finns förutsättningar att påbörja rivningen tidigare än vad som ursprungligen planerats. Tillståndet tidsbegränsades därför till utgången av 2012.

Kävlinge kommun överklagade domen<sup>28</sup> men Miljööverdomstolen fann inte anledning till någon annan bedömning än den miljödomstolen gjort av den takt i vilken den fortsatta avvecklingen av Barsebäcks kärnkraftverk kan ske.

Även vid miljöprövningen av forskningsreaktorerna R2/R2-0 i Studsvik<sup>29</sup> var tidplanen för rivning i fokus. Enligt Studsviks huvudalternativ beräknas avvecklingen vara helt genomförd vid utgången av årsskiftet 2016/2017. I det andra alternativet senareläggs rivningsdriften till perioden 2028–2030 och föregås av en period av servicedrift under tiden 2012–2027 efter att avvecklingsdrift 1 och 2 genomförts. Såväl länsstyrelsen som dåvarande Statens

<sup>26</sup> SOU 2009:88 s. 201.

<sup>27</sup> Växjö tingsrätt, Miljödomstolen, mål nr M 1426-05.

<sup>28</sup> Svea hovrätt, Miljööverdomstolen, mål nr M 6300-06.

<sup>29</sup> Stockholms tingsrätt, Miljödomstolen, mål nr 4268-06.

strålskyddsinstitut förordade huvudalternativet mot bakgrund bl.a. av att den kompetens som finns i dag kan utnyttjas maximalt, att avfallshanteringen inte i onödan skjuts på framtiden och att anläggningar för behandling av radioaktivt avfall finns tillgängliga inom Studsviksområdet. Strålskyddsinstitutet menade dessutom att om de medel som finansierats för avvecklingen inte är tillräckliga bör bolaget snarare bekosta den återstående delen med egna medel än att vänta med rivningen i avvaktan på att den förutsedda tillväxten av fonderade medel ska göra att finansieringen räcker vid en framtida tidpunkt.

Domstolen fann sammantaget att fördelarna med sökandens huvudalternativ, dvs. den kortare tidplanen, uppenbart överstiger nackdelarna, dvs. eventuella kostnader som måste finansieras av bolaget. Avveckling och nedmontering beviljades därför enligt huvudalternativet.

Även vid miljöprövningen för Ågesta kraftvärmereaktor<sup>30</sup> diskuterades rivningstidpunkten. Dåvarande Statens strålskyddsinstitut menade att det redan i dagsläget är möjligt att åstadkomma en från strålskyddssynpunkt godtagbar arbetsmiljö i samband med rivningsarbetet och att det radioaktiva avfallet kan hanteras på ett betryggande sätt. Vidare ansåg myndigheten att det i Sverige redan i dag finns anläggningar som har tillräcklig kapacitet och som bör kunna göras tillgängliga för förvaring av avfallet från rivningen av Ågesta kraftvärmeverk.

Domstolen fann att tillståndet för servicedrift bör tidsbegränsas till år 2020 då ett utbyggt SFR med möjlighet att ta emot rivningsavfall med all sannolikhet står klart. Skulle det inträffa något oförutsett som gör att tidsplanen ändras har Ågestas ägare möjlighet att i den nya ansökan som småningom måste ges in avseende rivningsdriften även begära viss förlängning av servicedriften.

---

<sup>30</sup> Nacka tingsrätt, Miljödomstolen, mål nr M 2094-07.

## 7.4 Hushållnings- och kretsloppsprinciperna

**Utredningens bedömning:** Miljöbalken innehåller rättsligt bindande principer och allmänna hänsynsregler. Den som utövar verksamhet ska bl.a. hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning, dvs. hushållningsprincipen och kretsloppsprincipen.

Hushållningsprincipen innebär att all verksamhet ska bedrivas och alla åtgärder ska vidtas på ett sådant sätt att råvaror och energi används så effektivt som möjligt.

Kretsloppsprincipen innebär att vad som utvinns ur naturen på ett uthålligt sätt ska kunna användas, återanvändas, återvinnas och bortskaffas med minsta möjliga resursförbrukning och utan att naturen skadas. Det kan även uttryckas så att det är en princip som siktar mot slutna materialflöden.

Utredningen kan inte se några reella skäl för att inte låta hushållnings- och kretsloppsprinciperna få fullt genomslag för radioaktivt avfall eftersom det inte finns några konkreta uppgifter som pekar på att detta kan innebära negativa effekter på människors hälsa och miljön. Detta gäller särskilt för det lågaktiva radioaktiva avfall som deponeras i markförvarn vid kärnkraftverken och Studsviksanläggningen. Även förbränning, som ett sätt att reducera volymen deponerat avfall, kan vara en eftersträvarvärd utveckling.

Utredningen föreslår att det i 7 kap. 3 § förslaget till förordning om verksamhet med strålning införs en bestämmelse om att endast radioaktivt avfall som har behandlats får slutförvaras i ytnära slutförvar, s.k. markförvar. På så vis ställs det krav på behandling av avfallet som ett led i att minska avfallsvolymer, även om detta kan innebära en ökad kostnad för tillståndshavarna, detta eftersom det är billigare med direktdeponering än avfallsbehandling för återvinning och återanvändning.

Däremot kan det från säkerhetssynpunkt och med hänsyn till icke-spridningsfrågan finnas skäl att vara tveksam till frågan om huruvida det är önskvärt att tillvarata den återstående energin ur det använda kärnbränslet genom upparbetning. Utredningen ser dock ingen anledning att i denna fråga frångå riksdagens tidigare ställningstagande som innebär att det inte finns anledning att i lag förbjuda upparbetning eftersom förbud mot en viss

hanteringsmetod av använt kärnbränsle också kan resultera i lösningar som senare kan visa sig vara mindre välgrundade.

#### 7.4.1 Återvinning och återanvändning avseende radioaktivt avfall

##### *Hushållningsprincipen och kretsloppsprincipen*

Miljöbalken innehåller rättsligt bindande principer och allmänna hänsynsregler. Den som utövar verksamhet ska bl.a. hushålla med råvaror och energi samt utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning, dvs. hushållningsprincipen och kretsloppsprincipen.

Hushållningsprincipen innebär att all verksamhet ska bedrivas och alla åtgärder ska vidtas på ett sådant sätt att råvaror och energi används så effektivt som möjligt.

Kretsloppsprincipen innebär att vad som utvinns ur naturen på ett uthålligt sätt ska kunna användas, återanvändas, återvinnas och bortskaffas med minsta möjliga resursförbrukning och utan att naturen skadas. Det kan även uttryckas så att det är en princip som siktar mot slutna materialflöden.

I vissa fall kan olika miljöaspekter stå i strid mot varandra. Så kan t.ex. en god resurshushållning, genom att återvunnet material används, medföra större miljöpåverkan än om en ”ny” råvara används. En avvägning måste alltid göras i det enskilda fallet av vad som ger den totalt sett bästa effekten med avseende på miljöbalkens mål.<sup>31</sup>

I förarbetena<sup>32</sup> till miljöbalken konstateras att hushållningsprincipen har, när det gäller råvaror och produkter, på olika sätt nära samband med kretsloppsprincipen. Beträffande båda principerna kan de bästa effekterna nås i samband med konstruktion och tillverkning. Principerna tillämpas exempelvis genom att en resurs- och energisnål process används och genom återanvändning eller återvinning, varigenom material kan komma till ny användning eller förvandlas till ny råvara. Då minskas behovet att förbruka ändliga naturresurser så att dessa räcker även för kommande generationer. Inte minst viktigt är det att avfallsmängderna kan minskas och

<sup>31</sup> Prop. 1997/98:45, del 2, s. 20 ff.

<sup>32</sup> Prop. 1997/98:45, del 1, s. 221 ff.

därmed också omfattningen av deponier begränsas liksom belastningen av skadliga ämnen på mark och vatten.

Kretsloppsprincipen syftar också till att skapa ett mera resurshushållande samhälle. Genom att uppnå en ökad återanvändning, återvinning och återföring till naturens kretslopp ska uppkomsten av avfall förebyggas och minimeras och hushållningen av våra resurser förbättras. Om material återanvänds eller återvinns, kommer det till ny användning eller förvandlas till ny råvara som kan användas i annan verksamhet. I många fall är det mest fördelaktiga om varorna så långt som möjligt kan återanvändas.

### *Radioaktivt avfall och använt kärnbränsle*

#### *Principerna om kretslopp och hushållning tillämpas inte*

De i miljöbalken bärande principerna om kretslopp och hushållning har inte slagit igenom när det gäller radioaktivt avfall eller använt kärnbränsle. I de allra flesta fall direktdeponeras avfallet utan försök till återvinning eller återanvändning. Som regel görs ställningstaganden om huruvida radioaktivt avfall ska direktdeponeras eller behandlas för återanvändning eller återvinning utslutande baserade på företagsekonomiska kalkyler.

För det använda kärnbränslet är det främst politiska ställningstaganden som anger att bränslet ska slutförvaras utan föregående upparbetning. Något förbud mot upparbetning finns inte i den svenska lagstiftningen.

#### *Använt kärnbränsle*

Under 1960-talet och 1970-talet var den svenska inriktningen att det använda kärnbränslet skulle upparbetas.

Det fanns två skäl till intresset för upparbetning. Dels skulle det vara möjligt att återanvända bränslets innehåll av uran och plutonium genom att tillverka nytt reaktorbränsle, s.k. MOX-bränsle<sup>33</sup>,

---

<sup>33</sup> Förkortningen står för Mixed Oxide Fuel. MOX-bränsle består av upparbetat kärnbränsle. Upparbetning betyder att det sker en uppdelning av det använda kärnbränslet i plutonium, uran och avfallsprodukter. Genom en speciell process blandas uranet och plutoniet igen och på så vis skapas nytt bränsle, MOX. Därigenom sker en återanvändning av de ursprungliga bränsleresterna samtidigt som en del av plutoniet förbrukas. När MOX-bränslet använts i energiproduktionen har ungefär 20 procent av plutoniummängden förbrukats. MOX-bränsle

av det uran och plutonium som frigörs vid upparbetningen. Energiinnehållet i det använda kärnbränslet skulle alltså återvinnas. I ett längre perspektiv var tanken att använda plutoniet i så kallade bridreaktorer<sup>34</sup>, som vid drift producerar mer nytt kärnbränsle än vad som förbrukas. Dels skulle det högaktiva avfallet efter upparbetningen, som består enbart av klyvningsprodukter från det bestrålade bränslet, efter förglasning kunna slutförvaras på ett ganska enkelt sätt i urberget eftersom volymen är liten och all aktivitet upphör efter några tusen år. Ett annat skäl i ett längre perspektiv var att kunna använda plutoniet i bridreaktorer som vid drift producerar mer nytt kärnbränsle än vad som förbrukas.

OKG Aktiebolag var tidig ute och tecknade den 28 november 1969 det första svenska upparbetningskontraktet (och det enda som fullföljts helt och hållet) med dåvarande UK Atomic Energy Authority, UKAEA, om upparbetning av 140 ton använt kärnbränsle vid bolagets kärntekniska anläggningar i Sellafield, Cumbrien, Storbritannien. Utgångspunkten var den planerade driften av OKG:s kärnkraftsreaktor Oskarshamn 1, som beställdes 1965 och startade kommersiell kraftproduktion 1972.

Upparbetningskontraktet med UKAEA överfördes två år senare på British Nuclear Fuels plc (BNFL) som sedan dess driver verksamheten vid Sellafield.

Dåvarande svenska regeringar beviljade under åren 1975–1981<sup>35</sup> tillstånd till utförelse från Oskarshamn av delmängder av det svenska använda kärnbränslet till Sellafield, där det förvarades i vattenbassänger i avvaktan på upparbetning. I OKG:s ansökningar om utförelsetillstånd angavs som motiv till utförelsen att det använda kärnbränslet skulle upparbetas i Sellafield för att senare kunna utnyttjas som MOX-bränsle i OKG:s kärnkraftverk.

Upparbetningen av bränslet genomfördes år 1997, alltså 28 år efter det att upparbetningskontraktet undertecknades. Regeringen gav den 20 december 2002 tillstånd<sup>36</sup> till OKG att tillföra MOX-

---

är mer radioaktivt än vanligt bränsle genom förekomsten av plutonium och hanteringen kräver därmed särskild hantering (Informationsblad om MOX-bränsle, SKI, 20050610).

<sup>34</sup> En bridreaktor (eller Breederreaktor) är en kärnreaktor som kan omvandla uran-238 till klyvbart plutonium-239. Ordet *brid* kommer från engelska *breed*, som betyder "föda (fram)". Bridreaktorer kan utvinna mångfaldigt mer energi ur naturligt uran än dagens vattenkylda termiska reaktorer. Bridreaktorer förutsätter upparbetning av använt kärnbränsle.

<sup>35</sup> Vid 5 olika tillfällen beviljades tillstånd för utförelse från Sverige av delmängder av det använda kärnbränslet till Storbritannien nämligen 1975-03-20, 1976-05-20, 1979-06-14, 1980-08-14 och 1981-06-25.

<sup>36</sup> M1999/3229/Mk.

bränsle i sina reaktorer. OKG beställde därefter tillverkning av MOX-bränsle hos BNFL för att på det sättet återanvända det plutonium som sedan 1997 lagrats i Sellafield.<sup>37</sup>

Upparbetning av använt kärnbränsle förutsattes under åren 1977–1983 också i lagstiftningen. Enligt den numera upphävda lagen (1977:140) om särskilt tillstånd att tillföra kärnreaktorer kärnbränsle m.m. (villkorslagen) föreskrevs som villkor för tillstånd att första gången få tillföra en kärnreaktor bränsle (laddningstillstånd) att reaktorinnehavaren skulle ha företett ett avtal som på ett betryggande sätt tillgodoser behovet av upparbetning av använt kärnbränsle och ha visat hur och var en helt säker slutlig förvaring av det vid upparbetningen erhållna högaktiva avfallet kan ske. Om använt kärnbränsle inte avsågs bli upparbetat, skulle reaktorinnehavaren ha visat hur och var en helt säker slutlig förvaring av det kunde ske.

Villkorslagen avsåg reaktorer för vilka tillstånd meddelats enligt atomenergilagen, men som inte tillförts kärnbränsle före den 8 oktober 1976. De fem reaktorer som tagits i drift fram till år 1976 berördes således inte av lagen, utan denna kom att gälla endast de reaktorer som då inte tagits i drift. Beträffande en reaktor, Barsebäck 2, som vid lagens ikraftträdande var färdigställd men ännu inte hade tagits i drift, meddelades särskilda bestämmelser. Laddningstillstånden för de svenska kärnkraftsreaktorerna kom att grundas på tre avtal mellan dåvarande Svensk Kärnbränsleförsörjning AB och det franska företaget Compagnie Générale des Matières Nucléaires (Cogéma). Avtalen omfattade sammanlagt 727 ton av de närmare 7 000 ton använt kärnbränsle som hela det svenska kärnkraftsprogrammet beräknades ge upphov till.

Den svenska politiken när det gäller använt kärnbränsle är sedan år 1982 inriktad på direkt slutförvaring av bränslet utan upparbetning<sup>38</sup>. Ett av motiven till denna hållning rör frågan om icke spridning av kärnvapen mot bakgrund av att plutonium frigörs vid upparbetningen. Hanteringen av frigjort plutonium anses också förbundet med vissa hälsorisker<sup>39</sup>.

I förarbetena till kärntekniklagen uttalade statsrådet att det behövs ett långsiktigt handlingsprogram för en säker hantering av avfallet och att det därmed inte bör ske någon fortsatt bindning till

---

<sup>37</sup> Enligt uppgifter från Analysgruppen vid KSU, Faktablad nr 40, december 2005, årgång 9.

<sup>38</sup> Jfr. bl.a. prop. 1983/84:60, NU 17, rskr 57.

<sup>39</sup> Informationsblad om MOX-bränsle, SKI, 20050610.



upparbetningsalternativet.<sup>40</sup> Enligt atomlagstiftningskommittén talade flera skäl, främst icke-spridningshänsyn, för en slutförvaring av använt kärnbränsle utan upparbetning. Emellertid ansåg statsrådet att det var mindre lämpligt att i lag i förbjuda upparbetning eftersom förbud mot en viss hanteringsmetod också kan resultera i lösningar som senare kan visa sig vara mindre välgrundade.<sup>41</sup>

En intressant frågeställning med bäring på kretslopps- och hushållningsprinciperna är hur mycket energi som återstår i det använda kärnbränsle som mellanlagras i Clab i väntan på direktdeponering i det planerade slutförvaret för använt kärnbränsle. För färskt bränsle med nuvarande typiska anrikningsnivåer på cirka fyra procent uran-235 återstår endast cirka en procent av uranet när bränslet har använts. Under drift bildas även plutonium som bidrar till cirka 30 procent av klyvningsprocessen. När bränslet är använt återstår förutom fissionsprodukter cirka en procent plutonium.<sup>42</sup> Att återanvända bränslet är således inte möjligt utan upparbetning. Det plutonium som bildas under drift av en reaktor kan återvinnas genom upparbetning och tillverkning av MOX-bränsle. Därmed kan en del av den återstående energin återvinnas i lättvattenreaktorer. Ytterligare energi skulle kunna utnyttjas vid drift av brytareaktorer.

Genom kontinuerlig upparbetning, kan uranets bränsleutnyttjandegrad höjas 60–100 gånger jämfört med hur uranet utnyttjas i dag. Vissa fissionsprodukter som bildas i bränslet har ett stort kommersiellt värde som strålkällor, radiofarmaka eller för andra applikationer i vårt samhälle.<sup>43</sup>

### *Radiologiska risker förknippade med upparbetning av använt kärnbränsle*

#### *– Dos till arbetstagare*

Strålskydd är av största vikt vid upparbetningsanläggningar. Arbetstagarna skyddas från strålning genom kraftig strålskärning och inneslutande väggar som omger det använda bränslet. Endast i undantagsfall får arbetstagarna tillträde till områden där bränslet hanteras och det sker i enlighet med bestämmelser om långtgående

<sup>40</sup> Prop. 1983/84:60 s. 28–29.

<sup>41</sup> Prop. 1983/84:60 s. 47–48.

<sup>42</sup> Analysgruppen vid KSU, nr 2, december 2009, årgång 22, s. 16.

<sup>43</sup> Analysgruppen vid KSU, nr 2, december 2009, årgång 22 s. 18.

krav på strålskydd. I moderna anläggningar används fjärrstyrd teknologi och automatiserad utrustning för att både minimera dosen till arbetstagarna och förhöja anläggningens prestanda.<sup>44</sup>

Genom en kombination av lärdomar från driften av uppberedningsanläggningar och förbättringsåtgärder av såväl anläggningen i sig som arbetsmetoder har den genomsnittliga dosen till arbetstagare minskat de senaste 20 åren, från över 10 mSv per person till nuvarande nivåer på 1.5 mSv per person. Som jämförelse kan nämnas att flygplansbesättning har en genomsnittlig årlig dos om 2 mSv.<sup>45</sup>

Även siffror från uppberedningsanläggningen i La Hague, Frankrike, visar på stadigt minskande doser till arbetstagarna, från 2.41 mSv år 1988 till 0.82 mSv år 1997.<sup>46</sup> Även dos till allmänheten har minskat, mycket tack vare att de radioaktiva utsläppen har reducerats. År 2005 var den genomsnittliga dosen från radioaktiva utsläpp till individer i Storbritannien mindre än 0.1 mSv. Det kan jämföras med det årliga genomsnittliga dosen till individer från naturlig bakgrundsstrålning som uppgår till ungefär 2.2 mSv.<sup>47</sup>

#### - *Utsläpp till omgivningen*

Sedan år 1985 rapporterar OSPAR-kommissionen<sup>48</sup> årligen om utsläpp från kärntekniska anläggningar.<sup>49</sup> Kommissionen noterar en minskning av total-alfautsläpp från kärntekniska anläggningar under den period som mätningarna har pågått. Alfautsläppen från uppberedningsanläggningen Sellafield år 2007 var återigen lägre än föregående år och fortsätter därmed en fyraårig neråtgående trend avseende alfa-utsläpp från Sellafield (2003: 0.41 TBq; 2004: 0.29 TBq; 2005: 0.25 TBq; 2006: 0.21 TBq; 2007: 0.125 TBq).

OSPAR-kommissionen noterar samtidigt att tritiumutsläpp från de kärntekniska anläggningarna från en nivå på cirka 8 000 TBq/år under åren 1990–1992 till en toppnotering år 2004 på 20 634 TBq. Ökningen berodde huvudsakligen på utsläpp från

---

<sup>44</sup> IAEA, Status and trends in spent fuel reprocessing, September 2005, s. 10.

<sup>45</sup> IAEA, Status and trends in spent fuel reprocessing, September 2005, s. 14.

<sup>46</sup> AEN/NEA, Radiological impacts of spent nuclear fuel management options, 2000, s. 41.

<sup>47</sup> IAEA, Status and trends in spent fuel reprocessing, September 2005, s. 14.

<sup>48</sup> The Convention for the protection of the Marine Environment of the North-East Atlantic har ratificerats av 15 länder (bl.a. Sverige) och syftar till att skydda marina miljöer i nordöstra Atlanten mot bl.a. radioaktiva substanser som orsakats av mänsklig påverkan.

<sup>49</sup> Nedanstående redovisning bygger uteslutande på information som har hämtats från OSPAR Commission: Liquid discharges from nuclear installations, 2009, s. 9–10.

upparbetningsanläggningen i La Hague (2001: 9650 TBq; 2002: 12 000 TBq; 2003: 11 900 TBq; 2004: 13 900 TBq).

Under perioden 2005–2006 minskade utsläppen från La Hague (2005: 13 500 TBq; 2006: 11 100 TBq) men steg igen med åtta procent under 2007 (12 000 TBq). Upparbetningsanläggningen i La Hague stod ensam för nästan 77 procent av de totala tritiumutsläppen räknat på samtliga rapporterade verksamheter.

Tritiumutsläppen från Sellafield har däremot minskat under de senast rapporterade åren 2004–2007 (2003: 3 900 TBq; 2004: 3 170 TBq; 2005: 1 570 TBq; 2006: 1 090 TBq; 2007: 628 TBq). Den förbättrade siffran beror till största del på att produktionen i Sellafield minskade som ett resultat av den reducerade verksamheten vid THORP-anläggningen 2007.

Vad gäller den totala summan av utsläpp av beta-aktivitet från samtliga kärntekniska anläggningar har den sjunkit markant de senaste åren, från 491 TBq (1990) ner till 33.4 TBq (2007). Historiskt sett har dessa siffror dominerats av utsläpp från upparbetningsanläggningen i Sellafield och bränslefabriken i Springfield. Dessa båda anläggningar fortsätter att stå för en stor del av utsläppen (83 procent 2007) även om deras andel minskar över tid.

Före 2002 kunde de höga beta-utsläppen från Sellafield (2001: 123 TBq) huvudsakligen tillskrivas radionukliden teknetium-99. Bidraget från teknetium-99 till det totala beta-utsläppet vid Sellafield har stadigt minskat (2001: 79 TBq; 2002: 85 TBq; 2003: 37 TBq; 2004: 14 TBq; 2005: 6.7 TBq; 2006: 5.6 TBq; 2007: 4.9 TBq) och står nu för mindre än 20 procent av anläggningens totala beta-utsläpp.

*– Säkerhetsrisker förknippade med upparbetning av använt kärnbränsle*

Det finns även säkerhetsrisker förknippade med upparbetning av använt kärnbränsle. Kriticitet är ett problem och vissa kriticitetsolyckor har hänt i upparbetningsanläggningar. Sådana anläggningar svarar faktiskt enligt IAEA för de flesta rapporterade kriticitetsolyckor i världen.

Genom att plutonium frigörs vid upparbetningen är tekniken förknippat med frågeställningar som rör strävanden för att minska risken för spridning av kärnavapen. Inom Nuclear Suppliers Group

(NSG)<sup>50</sup> finns regler om försiktighet vid export av uppberetningsanläggningar och utrustning till dessa. USA driver inom NSG linjen att export av sådana anläggningar eller utrustning endast får ske till länder som redan har tekniken. Man vill alltså av icke-spridningsskäl begränsa antalet länder som har anläggning som möjliggör uppberetning av använt kärnbränsle.

### *Markförvaren för lågaktivt avfall*

De markförvar för lågaktivt driftavfall som finns vid kärnkraftverken i Ringhals och OKG är utformade på ett sådant sätt att avfallet placeras på en bottenplatta som samlar upp lakvattnet vilket leds till en extern barriär som begränsar utsläppen till recipient av urlakade radioaktiva ämnen och även tungmetaller. Markförvaret i Forsmark är även det förlagt ovan mark men för denna anläggning är den geologiska barriären placerad i direkt anslutning under avfallet. Det markförvar som finns vid anläggningarna i Studsvik är till skillnad från de övriga delvis nedgrävt i marken. Vid samtliga anläggningar täcks avfallet med olika typer av material för att förhindra infiltration av vatten (ett s.k. tätskikt) och material för att förhindra skador på tätskiktet (ett s.k. skyddsskikt).

Den aktivitet som deponeras kommer till största delen att klinga av under de första 100 åren vilket innebär att det endast är under denna period som krav på strålskärning föreligger. I förvaret svarar sluttäckningen (tätskiktet och skyddsskiktet) för den nödvändiga strålskärningen.

Avfallet består till största delen av kompakterbara sopor såsom plats, trasor, isolering och förbrukade skyddskläder. Den resterande mängden avfall är icke kompakterbart och utgörs av bl.a. metallskrot, elkablar och betong. En stor del av avfallet är i regel brännbart.

Att förbränna det brännbara avfallet i Studsviksanläggningen, vilken är den enda anläggningen i landet som kan ta emot avfallet för behandling, är givetvis kostsamt jämfört med att deponera avfallet i markförvar. För markförvaret vid Forsmarks kärnkraftverk finns en prisuppgift om att deponering kostar cirka 1 krona

---

<sup>50</sup> Som ett komplement till samarbetet inom icke-spridningsfördraget arbetar en grupp stater däribland Sverige, inom Nuclear Suppliers Group (NSG) för att förhindra att länder som försöker skaffa sig en kärnvapenarsenal får tillgång till kärnteknisk utrustning. NSG bildades 1974 och Sverige har varit medlem sedan mitten av 1970-talet.

per kg. Summan har beräknats genom att summan av beloppen i samtliga fakturor för en deponeringskampanj har dividerats med antalet kilo i kampanjen. Alternativet att förbränna det brännbara avfallet vid Studsviksanläggningen och deponera förbränningsaskan tillsammans med det icke brännbara avfallet i SFR beräknas till cirka 50 kronor per kg.<sup>51</sup> Någon prisuppgift finns inte för vad det skulle kosta att dekontaminera t.ex. radioaktivt metallskrot för återanvändning eller återvinning av metallen.

### *Utredningens överväganden*

Principerna om återanvändning och återvinning har inte fått något större praktiskt genomslag när det gäller radioaktivt avfall och använt kärnbränsle. Anledningen är främst politiska ställningstaganden men även ekonomiska hänsyn och strålsäkerhetsaspekter kan ha spelat in.

Frågan är då om det är önskvärt från miljösynpunkt att återanvändning och återvinning får ökad tillämpning som behandlingsmetoder för det radioaktiva avfall som uppstår på strålsäkerhetsområdet.

Återanvändning i betydelsen att radioaktivt ämne eller föremål används på nytt utan annan förberedande bearbetning än rengöring eller reparation kan bli aktuell för t.ex. mycket lätt kontaminerat metallskrot eller verktyg som efter noggrann avtorkning åter kan användas. Det använda kärnbränslet är däremot inte möjligt att återanvända utan komplicerad teknik eftersom endast en mycket liten del uran kvarstår när bränslet har använts fullt ut i en reaktor. För att kunna ta tillvara den outnyttjade energin i bränslet krävs således upparbetning.

Gemensamt för avfall som ska återanvändas eller återvinnas är att det kräver extra hanteringsled för antingen behandling av avfallet i dekontaminerings syfte eller för använt kärnbränsle separering av olika ämnen för upparbetning. Ytterligare hanteringsled skulle kunna öka risken för ökad dos till berörda arbetstagare.

Upparbetning av använt kärnbränsle har historiskt sett varit förknippad med olika slag av risker genom att plutonium frigörs vid upparbetningsprocessen. Det gäller framför allt risken för att kriticitet ska uppstå under processen, risker som är förknippade

---

<sup>51</sup> Prisuppgifterna är hämtade från dom den 21 augusti 2008, Miljödomstolen Nacka tingsrätt, mål nr M 1441-07 s. 12.

med frågan om icke-spridning av kärnvapen men även med hänsyn till hälsorisken för arbetstagare. Enligt de siffror som utredningen har tillgång till och har redovisat ovan har den genomsnittliga dosen till personer som är verksamma inom uppberetningsindustrin reducerats kraftigt de senaste 20 åren. Inte heller utsläppen från uppberetningsanläggningar till omgivningen är anmärkningsvärda.

Utredningen kan sammantaget inte se några bärande skäl för att inte låta hushållnings- och kretsloppsprinciperna få fullt genomslag för radioaktivt avfall eftersom det inte finns några konkreta uppgifter som pekar på att detta kan innebära negativa effekter på människors hälsa och miljön.

Däremot kan det från säkerhetssynpunkt och med hänsyn till icke-spridningsfrågan finnas skäl att vara tveksam till frågan om det är önskvärt att tillvarata den återstående energin ur det använda kärnbränslet genom uppberetning. Utredning ser dock ingen anledning att i denna fråga frånga riksdagens tidigare ställningstagande som innebär att det inte finns anledning att i lag förbjuda uppberetning eftersom förbud mot en viss hanteringsmetod av använt kärnbränsle också kan resultera i lösningar som senare kan visa sig vara mindre välgrundade<sup>52</sup>.

För det lågaktiva radioaktiva avfall som deponeras i markförvaren vid kärnkraftverken och Studsviksanläggningen bedömer utredningen att det rent generellt kan vara önskvärt med återanvändning och återvinning, när så är möjligt, i betydligt större utsträckning än vad som för närvarande sker. Även förbränning, som ett sätt att reducera volymen deponerat avfall, kan vara en eftersträvansvärd utveckling. Utredningen föreslår därför att det i 7 kap. 3 § förslaget till förordning om verksamhet med strålning införs en bestämmelse om att endast radioaktivt avfall som har behandlats får slutförvaras i ytnära slutförvar, s.k. markförvar. På så vis ställs det krav på behandling av avfallet som ett led i att minska avfallsvolymer, även om detta kan innebära en ökad kostnad för tillståndshavarna, detta eftersom det är billigare med direktdeponering än avfallsbehandling för återvinning och återanvändning.

---

<sup>52</sup> Prop. 1983/84:60 s. 47–48.

## 7.5 Begreppet kärnavfall utmönstras

**Utredningens förslag:** Utredningen har svårt att se några fördelar med den lagtekniska uppdelningen mellan kärnavfall och radioaktivt avfall och föreslår därför att begreppet kärnavfall utmönstras ur den nya lagen. Istället definieras allt avfall som härrör från kärnteknisk verksamhet eller annan verksamhet med strålning som radioaktivt avfall. Vid sidan av definitionen av radioaktivt avfall föreslår utredningen att begreppet använt kärnbränsle kvarstår. Dels är begreppet väl använt internationellt, dels motiverar safeguard-aspekten att det finns kvar. Definitionen av radioaktivt avfall anpassas också explicit till en internationellt vedertagen avgränsning.

### 7.5.1 Inledning

Det radioaktiva avfall som aktualiseras på strålsäkerhetsområdet delas upp i kärnavfall och radioaktivt avfall. Annat radioaktivt avfall (fortsättningsvis endast benämnt radioaktivt avfall) kan ha sitt ursprung i såväl kärnteknisk verksamhet som icke kärnteknisk verksamhet medan kärnavfall uteslutande genereras från kärnteknisk verksamhet. Den lagtekniska uppdelningen av kärnavfall och radioaktivt avfall i kärntekniklagen respektive strålskyddslagen är viktig eftersom kärnavfall i vissa avseende är förknippat med ett strängare administrativt regelverk än vad som gäller för radioaktivt avfall.

Anledningen till denna lagtekniska uppdelning av kärnavfall och radioaktivt avfall var enligt förarbetena<sup>53</sup> till kärntekniklagen att få en sammanhållen bedömning som avspeglar ett systemtänkande som ger möjlighet att samordna och väga samman kraven på egenskaperna hos olika avfallskategorier och kraven på utformningen av hanteringsanläggningar, mellanlager, transporter och förvar.

---

<sup>53</sup> Prop. 1983/84:60 s. 36.

### 7.5.2 Regleringen i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet

Det radioaktiva avfallet som uppstår vid en kärnteknisk anläggning betecknas enligt legaldefinitionen i kärntekniklagen som kärnavfall. Under definitionen av kärnavfall i 2 § 3. kärntekniklagen anges fyra typer av avfall:

a) använt kärnbränsle som har placerats i slutförvar; slutförvaret behöver inte vara förslutet i något avseende,

b) radioaktivt ämne som har bildats i en kärnteknisk anläggning och som inte har framställts eller tagits ur anläggningen för att användas i undervisnings- eller forskningssyfte eller för medicinska, jordbrukstekniska eller kommersiella ändamål; därmed undantas särskilt framställda strålkällor från lagens tillämpningsområde, i den mån de inte utgör kärnämnen,

c) material eller annat som har tillhört en kärnteknisk anläggning och blivit radioaktivt förorenat samt inte längre ska användas i en sådan anläggning<sup>54</sup>;

d) radioaktiva delar av en kärnteknisk anläggning som avvecklas. Denna punkt täcks av innehållet i 2 c, dvs. i begreppet material som har blivit radioaktivt förorenat i eller som erhållits som avfall från en kärnteknisk anläggning ingår också radioaktiva delar av en kärnteknisk anläggning som ska avvecklas; av förarbetena framgår dock att föredragande statsråd ansåg att det i klarhetens intresse i lagen uttryckligen bör anges att radioaktiva delar av en kärnteknisk anläggning som avvecklas omfattas av begreppet kärnavfall.<sup>55</sup>

I förarbetena till kärntekniklagen<sup>56</sup> anges att beteckningen kärnavfall endast bör tillämpas i fråga om delar som inte längre ska användas. Endast då framstår det som naturligt att föremålen ska betraktas som avfall och omfattas av tillståndshavarens särskilda ansvar för kärnavfallet. Det framstår också som missvisande att beteckningen kärnavfall används t.ex. för verktyg som används av en reparatör och som blivit svagt radioaktiva vid arbete i en reaktor.

---

<sup>54</sup> Denna punkt omfattar alla former av material, föremål m.m. som blivit radioaktivt förorenade i kärntekniska anläggningar. En förutsättning för att det ska vara fråga om kärnavfall är att materialet eller föremålet ska ha tillhört en kärnteknisk anläggning och inte längre ska användas i en sådan anläggning. Verktyg som införs i anläggningen i samband med reparation och som blivit radioaktivt förorenade anses därmed inte som kärnavfall. Utrustning som tas ut från en kärnteknisk anläggning, exempelvis i samband med en reparation, för att återanvändas i anläggningen – eller i en annan anläggning – betraktas inte heller som kärnavfall. Om däremot den utrustning som tas ut inte ska användas i en kärnteknisk anläggning i fortsättningen blir den att betrakta som kärnavfall.

<sup>55</sup> Prop. 1983/84:60 s. 79.

<sup>56</sup> Prop. 1992/93:98 s. 23.



Strålskyddslagens regler är tillräckliga för kontrollen av de föremål som på detta sätt undantas från kärntekniklagens tillämpningsområde. I specialmotiveringen<sup>57</sup> anges bl.a. att liksom tidigare gäller att ett radioaktivt ämne som har bildats i en kärnteknisk anläggning ska anses som kärnavfall. Undantag görs dock för ämnen som har framställts eller tagits ur anläggningen för att användas i undervisnings- eller forskningssyfte eller för medicinska, jordbrukstekniska eller kommersiella ändamål. Därmed undantas särskilt framställda strålkällor från lagens tillämpningsområde, i den mån de inte utgör kärnämnen.

I sammanhanget är också nämnvärt att använt kärnbränsle enligt 2 § 2 c kärntekniklagen hänförs till begreppet kärnämne och alltså inte kärnavfall ända till dess det har placerats i ett slutförvar.

### 7.5.3 Regleringen i strålskyddslagen (1988:220)

Strålskyddslagen innehåller inte någon definition av radioaktivt avfall.

Strålskyddslagen reglerar verksamhet med strålning. Med verksamhet med strålning avses tillverkning, införsel, utförsel, transport, saluförande, överlåtelse, upplåtelse, förvärv, innehav och användning av eller annan därmed jämförlig befattning med radioaktiva ämnen<sup>58</sup>. För verksamhet med strålning krävs tillstånd<sup>59</sup>. Strålsäkerhetsmyndigheten prövar frågor om tillstånd till verksamhet med strålning<sup>60</sup>.

Detta innebär att den som bedriver en verksamhet som ger upphov till radioaktivt verksamhetsavfall också bedriver verksamhet med strålning vad avser innehavet av avfallet. Därmed blir också skyddsreglerna i strålskyddslagen tillämpliga på verksamheten och den kan också vara tillståndspliktig. Att tillståndsplikten omfattar även sådan verksamhet som utgörs av innehav av radioaktivt verksamhetsavfall – och inte primärt är verksamhet med strålning – förtydligades genom en lagändring i 13 § strålskyddslagen.<sup>61</sup> Som exempel i förarbetena<sup>62</sup> till strålskyddslagen nämns att förbränningsaska som innehåller cesium, också omfattas av skyldig-

<sup>57</sup> Prop. 1992/93:98 s. 43–44.

<sup>58</sup> Jfr 5 § 1 strålskyddslagen (1988:220).

<sup>59</sup> Jfr 20 § 1. strålskyddslagen (1988:220).

<sup>60</sup> Jfr 13 § 1. strålskyddsförordningen (1988:293).

<sup>61</sup> Prop. 2005/06:76 s. 21.

<sup>62</sup> Prop. 2005/06:76 s. 32.

heten att ta hand om detta avfall. Detta följer av att innehavet av avfallet utgör verksamhet med strålning.

#### 7.5.4 Problembeskrivning

Som framhölls i förarbetena till kärntekniklagen<sup>63</sup> diskuterades vid den närmare lagregleringen beträffande kärnavfall huruvida det är säkerhets- eller strålskyddsaspekterna som är de mest dominerande och därmed avgörande för i vilken lag reglerna ska ges. En utgångspunkt var att få till stånd en sammanhållen bedömning som avspeglar ett systemtänkande. Det betonades även att det bör tas hänsyn till sådana förhållanden i tidigare led i verksamheten på kärnkraftsområdet – framför allt reaktordriften – som kan påverka avfallshanteringen och som således innebär en samordning och helhetssyn i fråga om säkerhet och strålskydd kan vara en fördel.

Genom åren har det visat sig att de båda tidigare myndigheterna – Statens kärnkraftinspektion och Statens strålskyddsinstitut – har erfarit att den lagtekniska uppdelningen mellan kärnavfall och radioaktivt avfall har fört med sig en hel del tillämpningsproblem. Distinktionen har varit viktig att upprätthålla eftersom den avgör vilket regelsystem som gäller för hanteringen i olika led. I frågor som rör specifikt den kärntekniska verksamheten har det många gånger varit förenat med stora svårigheter att särskilja kärnavfall och radioaktivt avfall. Erfarenheten visar tvärtom att frågor som rör kärnavfall och radioaktivt avfall måste beaktas i ett sammanhang då frågorna inte sällan överlappar varandra och att det rent fysikaliskt rör sig om samma avfall.

Myndigheterna har genom åren haft olika synpunkter på vilken myndighet som har haft bemyndigandet att reglera vilken typ av avfall. Fråga har också uppstått huruvida hanteringen av kärnavfall kan anses som *lex specialis* i förhållande till hanteringen av radioaktivt avfall. En annan fråga har gällt om kärnavfall endast är en delmängd av radioaktivt avfall, dvs. att kärnavfall även är radioaktivt avfall som därmed omfattas av regleringen som gäller för radioaktivt avfall. Genom sammanslagning av de två myndigheterna upphörde i princip dessa diskussioner.

---

<sup>63</sup> Prop. 1983/84:60 s. 35.

### 7.5.5 Utredningens överväganden

När det gäller behandling, mellanlagring eller slutförvaring av radioaktivt avfall är inte den lagtekniska indelningen i begreppen kärnavfall och radioaktivt avfall avgörande. Relevanta aspekter är istället avfallets värmeavgivning, ingående isotoper, högt eller lågt innehåll av alfastrålare, vilka krav som ställs på strålskärning etc.

Den lagtekniska uppdelningen av kärnavfall och radioaktivt avfall har som tidigare nämnts inte gynnat strålsäkerhetsarbetet vid de kärntekniska anläggningarna. Utredningen förslår därför att begreppet kärnavfall, såsom det definieras i kärntekniklagen, utmönstras och att allt avfall som härrör från kärnteknisk verksamhet eller verksamhet med strålning, benämns som radioaktivt avfall. Ur ett rent tekniskt perspektiv finns inte någon fördel med den nuvarande uppdelningen. Det som är grundläggande för samtliga typer av avfall som härrör från kärnteknisk verksamhet eller verksamhet med strålning är bl.a. avfallets aktivitetsnivå, dess värmeavgivning och innehållet av alfastrålande ämnen.

Fördelarna med att begreppet kärnavfall utmönstras och att allt avfall definieras som radioaktivt avfall är flera. Tydligheten ökar eftersom ofta från fysikaliska utgångspunkter identiskt avfall numera får en enhetlig definition.

I internationella sammanhang särskiljs i regel inte kärnavfall från radioaktivt avfall. En samordning av den svenska begreppsapparaten skulle underlätta Sveriges internationella arbete inom EU och IAEA och ett internationellt erfarenhetsutbyte med andra länders tillsynsmyndigheter. Begreppet använt kärnbränsle återfinns internationellt och utredningen bedömer att det finns goda skäl för att även i den svenska lagstiftningen särskilja använt kärnbränsle från radioaktivt avfall. Vad som talar för ett sådant upplägg är framför allt Sveriges internationella åtaganden för att förhindra kärnsprängningar, spridning av kärnvapen och obehörig befattning med kärnämne och sådant kärnavfall som utgörs av använt kärnbränsle. Eftersom använt kärnbränsle omfattas av den internationella safeguard-kontrollen finns det därmed en fördel att lagtekniskt särskilja det från övrigt radioaktivt avfall. En annan aspekt som motiverar ett särskiljande begrepp är också det använda kärnbränslets specifika egenskaper såsom högaktivt och därmed potentiellt särskilt farligt avfall.

## 7.6 Hantering och slutförvaring av icke kärnkraftsanknutet radioaktivt avfall

**Utredningens bedömning:** Merparten av det radioaktiva avfallet i Sverige behandlas vid Studsviksanläggningen på uppdrag av den som genererat avfallet. I samband därmed överläter den ursprungliga avfallsinnehavaren, efter tillståndsprövning av Strålsäkerhetsmyndigheten, skyldigheten att omhänderta avfallet för slutlig behandling och slutförvaring till Studsvik Nuclear AB.

Genom ett civilrättsligt avtal mellan Studsvik Nuclear AB och SKB tillförsäkras Studsvik slutförvarskapacitet i SFR. Strålsäkerhetsmyndigheten bedömer att den avtalade volymen om 7 000 fatekvivalenter är tillräcklig för att omhänderta icke kärnkraftsanknutet radioaktivt avfall från Studsviksanläggningen. Mot den bakgrunden finner utredningen att det i nuläget inte är nödvändigt med något särskilt initiativ från statens sida t.ex. att försöka få till stånd ett avtal mellan staten och SKB för att säkerställa slutförvarskapacitet för det icke kärnenergianknutna radioaktiva avfallet. En förutsättning är dock att det gällande avtalet mellan Studsvik Nuclear AB och SKB inte omförhandlas på punkter som får betydelse för slutförvaringen av det icke kärnenergianknutna radioaktiva avfallet.

När det gäller den till vissa delar otillfredsställande situation som har uppstått där vissa innehavare av radioaktivt avfall enligt uppgift inte har ekonomiska resurser att sända avfallet för behandling och därmed slutförvaring via Studsvik Nuclear AB har utredningen inte funnit någon annan lösning än den som nuvarande lagstiftning föreskriver nämligen att den som innehar avfallet också är skyldig att slutförvara det. Detta framgår av förslaget till 12 kap. 23 och 24 §§ miljöbalken. I skyldigheten ingår också att svara för kostnaden för omhändertagandet av det radioaktiva avfall som verksamheten genererar.

I 16 kap. 3 § miljöbalken första stycket föreskrivs att tillstånd, godkännande och dispens kan för sin giltighet göras beroende av att säkerhet ställs. Den verksamhet som beslutet avser får då inte påbörjas utan att detta villkor uppfylls.

### 7.6.1 Statligt avtal med SKB

Det radioaktiva avfall som inte är kärnkraftsanknutet utan uppstår på sjukhus, inom forskning och inom industrin kräver i många fall behandling och slutförvaring som överensstämmer med det avfall som produceras inom den kärnkraftsanknutna industrin. Medan kärnkraftsbranschen gemensamt har byggt upp ett system för omhändertagande av avfall finns inte någon motsvarighet för övriga tillståndshavare/verksamhetsutövare. Istället har det i förarbetsuttalanden framhållits att icke kärnkraftsanknutet radioaktivt avfall bör kunna förvaras i de av kärnkraftsindustrin uppförda och planerade avfallsanläggningarna. Industrins bolag SKB har däremot inte någon offentligrättslig eller civilrättslig skyldighet att ta emot radioaktivt avfall från någon annan verksamhet än den som berör den kärnkraftsanknutna industrin. Frågan om upprättande av ett avtal mellan staten och SKB för att på juridiska grunder tillförsäkra plats i befintliga och planerade avfallsanläggningar för radioaktivt avfall från övrig verksamhet har tidigare diskuterats men inte resulterat i något avtal<sup>64</sup>.

Strålsäkerhetsmyndigheten har tagit fram en plan för allt radioaktivt avfall. I planen tas särskilt upp radioaktivt avfall från icke kärnteknisk verksamhet. Det mesta av det radioaktiva avfallet som uppkommer inom sjukvård, forskning och utbildning och icke kärnteknisk industri som ska slutförvaras i Sveriges tas emot av Studsvik Nuclear AB. Bolaget behandlar, sorterar och förpackar avfallet inför slutförvar.

Som regel överlåter den som innehar det radioaktiva avfall på Studsvik Nuclear AB i samband med att avfallet förs över till behandlingsanläggningen i Studsvik. Strålsäkerhetsmyndigheten prövar frågor om överlåtelse av radioaktivt avfall<sup>65</sup>. I och med att avfallet övergår i Studsvik Nuclear AB:s ägo från innehavaren övertar bolaget ansvaret för avfallets slutliga omhändertagande.

Genom ett civilrättsligt avtal mellan Studsvik Nuclear AB och SKB tillförsäkras Studsvik slutförvarskapacitet i SFR motsvarande 7 000 fatekvivalenter. Inom ramen för avtalet deponeras även radioaktivt avfall från icke kärnteknisk verksamhet. Det avfall som inte kan deponeras i SFR är i allmänhet långlivat och mellanförvaras vid Studsviksanläggningen i avvaktan på ett nytt avtal med

---

<sup>64</sup> Se prop. 1983/84:60 s. 39 och prop. 1980/80:90, bilaga 1, s. 328.

<sup>65</sup> Jfr 13 § strålskyddsförordningen (1988:293).

SKB om en framtida deponering i det planerade slutförvaret för långlivat radioaktivt avfall (SFL).

Strålsäkerhetsmyndigheten har vid kontakter med utredningen uppgett att det avtalade utrymmet om 7 000 fatekvivalenter som Studsvik Nuclear AB har tillförsäkrats i SFR enligt myndighetens bedömning är tillräckligt rent volymmässigt för de mängder avfall som det kan bli fråga om under överskådlig tid. Myndigheten uppger vidare att det således finns förutsättningar för att huvudparten av det radioaktiva avfallet från icke kärnteknisk verksamhet kommer att kunna tas om hand i anläggningar som drivs eller planeras av SKB. En del deponeras i dag i SFR, annat kan komma att deponeras i SFL när detta förvar så småningom tas i drift.

Vidare framhåller Strålsäkerhetsmyndigheten att det från miljösynpunkt och strålsäkerhetssynpunkt är nödvändigt att avfallet behandlas i Studsvik Nuclear AB:s anläggningar och att det därmed inte är möjligt att deponera avfall direkt från sjukhushuvudmän eller någon annan verksamhet som genererar radioaktivt avfall till SFR, en omständighet som ytterligare kunde ha aktualiserat frågan om ett avtal mellan staten och SKB.

### 7.6.2 Utredningens överväganden

Merparten av det radioaktiva avfallet behandlas vid Studsviks-anläggningen. Äganderätten och därmed skyldigheten att omhänderta avfallet övergår från avfallsinnehavaren till Studsvik Nuclear AB som därmed också är skyldig att ombesörja slutförvaring.

Genom det civilrättsliga avtalet mellan Studsvik Nuclear AB och SKB tillförsäkras Studsvik slutförvarskapacitet i SFR. Strålsäkerhetsmyndigheten bedömer att den avtalade volymen om 7 000 fatekvivalenter är tillräcklig för att omhänderta avfallet från Studsvik.

Mot den bakgrunden finner utredningen att det i nuläget inte är nödvändigt med något särskilt initiativ från statens sida t.ex. att försöka få till stånd ett avtal mellan staten och SKB för att säkerställa slutförvarskapacitet för det icke kärnenergianknutna radioaktiva avfallet. En förutsättning är dock att det gällande avtalet mellan Studsvik Nuclear AB och SKB inte omförhandlas på punkter som får betydelse för slutförvaringen av det icke kärnenergianknutna radioaktiva avfallet.

När det gäller den till vissa delar otillfredsställande situation som har uppstått där vissa innehavare av radioaktivt avfall enligt uppgift inte har ekonomiska resurser att sända avfallet för behandling och därmed slutförvaring via Studsvik Nuclear AB har utredningen inte funnit någon annan lösning än den som lagstiftningen föreskriver nämligen att den som innehar avfallet också är skyldig att slutförvara det. Detta framgår av förslaget till 12 kap. 23 och 24 §§ miljöbalken. I skyldigheten ingår också att svara för kostnaden för omhändertagandet av det radioaktiva avfall som verksamheten genererar.

Enligt 16 kap. 3 § miljöbalken får ett tillstånd för sin giltighet göras beroende av att den som avser att bedriva en viss verksamhet ställer villkor för miljöskada och andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda. Staten, kommuner, landsting och kommunalförbund behöver dock inte ställa några säkerheter. Den som är skyldig att betala avgift eller ställa säkerhet enligt lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet behöver heller inte ställa säkerhet för åtgärder som omfattas av sådana avgifter och säkerheter. En säkerhet ska godtas om den visas vara betryggande för sitt ändamål. Säkerheten kan ställas efter hand enligt en plan som vid varje tid tillgodoser det aktuella behovet av säkerhet. Säkerheten ska prövas av tillståndsmyndigheten

### 7.6.3 Den svenska marknaden för avfallsbehandling

Privatägda Studsvik Nuclear AB är det enda i Sverige verksamma bolag som har kapacitet att behandla kärnämne och radioaktivt avfall. Dess ägare Studsvik AB bildades 1947 under namnet AB Atomenergi med syftet att utveckla, bygga och driva kärnkraftsanläggningar i Sverige. Bolaget ägdes inledningsvis till 57 procent av svenska staten och till resterande del av svenska kommunala och privata kraftföretag samt industriföretag. Under åren har verksamheten förändrats liksom statens ägarintressen. I början av 1990-talet överlät staten sina aktier i bolaget till Vattenfall AB. Ett par år senare började Vattenfall AB att successivt avyttra sitt aktieinnehav till privata investeringsbolag. Sedan dess har bolaget varit i privat ägo och är i dagsläget en koncern med kontor och dotterbolag i åtta länder runt om i världen.

Situationen är således den att det enda företag som erbjuder behandling av radioaktivt avfall på den svenska marknaden är ett privatägt kommersiellt bolag. Vad som kan bli bekymmersamt är att det inte finns några garantier för att de tjänster som krävs för att omhänderta det icke kärnenergianknutna radioaktiva avfallet finns tillgängliga så länge som är önskvärt.

Det nuvarande systemet bygger på att Studsvik Nuclear AB på kommersiella grunder anser att det är lönsamt att ta emot det radioaktiva avfallet för behandling och att avtalet mellan Studsvik Nuclear AB och SKB inte förändras på någon avgörande punkt för att avfallet ska tillförsäkras utrymme i SFR. Eftersom Studsvik Nuclear AB är ensamt om att erbjuda tjänster avseende avfallsbehandling i Sverige torde en konkurrensrelaterad prispress i princip utebli. Utredningen har erfarit att högskolor och universitet som innehar små mängder kärnämne och radioaktivt avfall upplever att kostnadsbildningen är för hög och att de därmed inte säger sig ha råd att skicka sitt material till Studsviks anläggningen för behandling. Situationen har resulterat i att det inte sker något omhändertagande av det ämne respektive avfall som finns på institutionerna. Dessutom finns det några få poster radioaktivt avfall som Studsvik Nuclear AB i dagsläget inte har möjlighet att behandla, t.ex. strålkällor som innehåller tritium. Detta avfall förblir obehandlat och har inte heller någon möjlighet att kunna slutförvaras i SFR om det inte passerar Studsvik Nuclear AB eller något motsvarande utländskt företag för avfallsbehandling.

Sammantaget kan utredningen konstatera att situationen inte till alla delar tillfredsställande men har samtidigt svårt att se vilka konkreta åtgärder som kan vidtas för att förändra läget. Precis som tidigare har konstaterats går det inte att förvänta sig en konkurrerande företagsetablering i Sverige, eftersom volymerna av icke kärnkraftsanknutet radioaktivt avfall under nuvarande omständigheter inte är tillräckligt stora.<sup>66</sup>

Även om det skulle ställas som villkor vid tillståndsgivningen till verksamhet med strålning att sökanden för att erhålla tillstånd alltid måste kunna uppvisa t.ex. ett kontrakt med Studsvik Nuclear AB eller någon annan aktör som garanterar avfallets behandling och slutförvaring, är frågan vad en sådan garanti har för innebörd. Om ett sådant behandlingsbolag av olika orsaker skulle upphöra att existera eller förändra inriktningen på sin verksamhet är ett sådant

---

<sup>66</sup> SOU 2003:122 s. 147.



tillståndsvillkor inte värt någonting annat än att tillståndshavaren skulle få upphöra med sin verksamhet.

För det fall den som söker ett tillstånd till verksamhet med strålning skulle finna ett bolag för avfallsbehandling utanför Sverige skulle det inte finnas några garantier för denne att få slutförvara avfallet i SFR, eftersom avtalet mellan SKB och Studsvik Nuclear AB endast gäller sådant avfall som Studsvik Nuclear AB innehar. Ett framtida scenario kan därför vara att SKB överväger att ingå avtal med sjukhus, universitet, industribolag och andra enskilda innehavare vars verksamhet genererar radioaktivt avfall om slutförvarsutrymme i SFR eller någon annan av SKB:s slutförvarsanläggningar.

En annan möjlig väg som utredningen pekat på ovan nämligen att vid tillståndsgivning kräva någon form av ekonomiska garantier i enlighet med bestämmelsen i 16 kap. 3 § miljöbalken som säkerställer att det kommer att finnas tillräckliga medel för att behandla och slutförvara uppkommet radioaktivt avfall. Denna möjlighet förändrar emellertid inte situationen för det redan existerande avfallet.

Ett garantiåtagande skulle inte heller fånga upp de – förvisso små – avfallsposter som ramlar mellan stolarna eftersom det enligt uppgift inte finns kapacitet att behandla dem i vart fall inom rikets gränser.

Utredningen ser inte någon direkt lösning på den till vissa delar otillfredsställande situation som har uppstått där vissa innehavare av radioaktivt avfall enligt uppgift inte har ekonomiska resurser att sända avfallet för behandling och därmed slutförvaring via Studsvik Nuclear AB. Någon konkurrenssituation som i förlängningen kunde innebära en prispress lär inte uppstå inom överskådlig tid eftersom kundunderlaget är alltför begränsat för att attrahera en privat företagsetablering att starta upp en verksamhet liknande den Studsvik Nuclear AB bedriver.

## 7.7 Förbud att slutförvara radioaktivt avfall utomlands

**Utredningens förslag:** Utredningen bedömer att Sverige bör anpassa de bestämmelser som grundas på principen att varje land själv ska ta hand om det avfall som produceras. Motsvarande förbud att utan särskilt tillstånd slutförvara utländskt avfall i Sverige bör även införas vad gäller slutförvaring utomlands av avfall som produceras inom landet. På så vis skapas en enhetligt förfaringsätt för såväl svenskt som utländskt radioaktivt avfall.

Ett sådant förbud som utredningen föreslår stämmer även överens med förslaget till Rådets direktiv om hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall.

Riksdagen har flera gånger slagit fast att varje land ska ta ansvar för det använda kärnbränsle och kärnavfall som uppkommer i landet.<sup>67</sup> Sedan kärntekniklagens tillkomst har det funnits ett förbud att utan särskilt tillstånd i Sverige slutförvara använt kärnbränsle eller kärnavfall från en kärnteknisk anläggning eller annan kärnteknisk verksamhet i ett annat land. Tillstånd får endast ges om det finns synnerliga skäl och det svenska kärnavfallsprogrammet inte påverkas negativt. Synnerliga skäl kan vara att det är lämpligast ur säkerhets- och strålskyddssynpunkt att slutförvara det utländska materialet i Sverige.

Principen att vare land själv ska ta hand om det avfall som produceras innebär dels att Sverige enligt 5 a § andra stycket kärntekniklagen inte tar emot avfall för slutförvaring men att Sverige inte heller bör skicka avfall för slutförvaring utomlands. Detta är dock inte reglerat i den nuvarande lagstiftningen.

I förslaget till rådets direktiv om hantering av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall föreslås att radioaktivt avfall ska slutförvaras i den medlemsstat som det genererades i, såvida inte avtal har slutits mellan medlemsstater om att använda slutförvarsanläggningar i en av medlemsstaterna.

---

<sup>67</sup> Prop. 1992/93:98, s. 29.

## 7.8 Dumpning av radioaktivt avfall till havs

**Utredningens bedömning:** Fråga har uppkommit inom utredningen om det dumpningsbegrepp som återfinns i de internationella konventionerna också kan omfatta slutförvaring av radioaktivt avfall i särskilda förvaringsanläggningar under havsbotten. Med stöd av det dumpningsbegrepp som återfinns i de internationella konventionerna som Sverige har anslutit sig till anser utredningen att slutförvaring av radioaktivt avfall i särskilda förvaringsanläggningar under havsbotten med anslutning från land inte är att betrakta som dumpning.

### 7.8.1 Förbudet mot dumpning

Sverige är part till flera internationella konventioner som förbjuder dumpning till havs av avfall och andra ämnen. På global nivå är 1996 års protokoll till 1972 års konvention om förhindrandet av havsföroreningar till följd av dumpning av avfall och annat material (1996 års protokoll till Londonkonventionen) central. På regional nivå är 1992 års konvention om skydd av Östersjöområdets marina miljö (Helsingforskonventionen) och 1992 års konvention för skydd av den marina miljön i Nordostatlanten (OSPAR-konventionen) av betydelse för dumpning.

I svensk rätt har förbudet införlivats i 15 kap. 31 § miljöbalken som föreskriver ett generellt förbud mot dumpning av avfall inom svenskt sjöterritorium, i Sveriges ekonomiska zon och från svenska fartyg och luftfartyg i det fria havet. Med Sveriges sjöterritorium avses såväl inre vatten (insjöar, vattendrag och kanaler) som territorialhavet. Det svenska förbudet om dumpning avser enligt förarbetena alla typer av avfall vare sig som fast ämne, vätska eller gas<sup>68</sup>. Förbudet omfattar även avfall som tagits ombord utomlands. Vidare omfattar förbudet även avfall som sänks i behållare eller att transportmedlet med last av avfall sänks. Av förarbetena framgår att förbudet gäller alla slags transportmedel, även utländska fartyg och luftfartyg. Avfall får inte heller dumpas från svenska fartyg eller luftfartyg i det fria havet.

---

<sup>68</sup> Se prop. 1997/98:45 del 2, s. 201.

Naturvårdsverket får i det enskilda fallet besluta om dispens från dumpningsförbudet under förutsättning att avfallet kan dumpas utan olägenhet för människors hälsa och miljö<sup>69</sup>.

Enligt 15 kap. 33 § MB får regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer besluta om dispens. Regeringen har i 46 § avfallsförordningen föreskrivit att Naturvårdsverket är den myndighet som prövar dispens från dumpningsförbudet.

### 7.8.2 Dumpningsbegreppet

Begreppet dumpning har inte definierats i svensk rätt men begreppet finns definierat bl.a. i FN:s havsrättskonvention från år 1982, art 1 (5), i 1996 års protokoll till Londonkonventionen, art 1 (4), i Helsingforskonventionen, art 2 (4), och i OSPAR-konventionen, art 1 (f). Definitionen är i stora drag densamma i alla konventionerna.

Med dumpning avses dels avsiktlig kvittblivning i havet eller på havsbotten (i 1996 års protokoll till Londonkonventionen även avsiktlig kvittblivning i geologiska fickor under havsbotten) av avfall eller andra ämnen från fartyg, flygplan, plattformar eller andra konstruktioner till havs, dels avsiktlig kvittblivning i havet av fartyg, andra konstruktioner till havs eller flygplan. Med dumpning avses inte utsläpp till havs till följd av olyckor eller till följd av normal drift på fartyg etc.

### 7.8.3 Historisk tillbakablick<sup>70</sup>

Trots en numera stor internationell uppslutning kring ett dumpningsförbud förekom det vid ett par tillfällen i slutet på 1950-talet och början på 1960-talet att svenskt radioaktivt avfall dumpades i havet.

---

<sup>69</sup> Jfr 15 kap. 33 § miljöbalken och 46 § avfallsförordningen (2001:1063).

<sup>70</sup> Redovisningen i detta avsnitt bygger helt på uppgifter i rapporten Hantering av radioaktivt avfall i Sverige före år 1980 samt radium och radiumavfall fram till år 1996, SKI Rapport 96:78, SSI-rapport 96-18.

### *Landsortsdjupet*

Från och med 1957 förvarades fast avfall från den första reaktorn, forskningsreaktorn R1 belägen vid Drottning Kristinas väg i Stockholm, i de gamla fortifikationsanläggningarna vid Vretafortet på Värmdö. Även radioaktivt avfall från olika institutioner och sjukhus, bl.a. FOA, ASEA, KTH och Nobelinstitutet förvarades i Värmdöanläggningen. Ett särskilt utrymme iordningställdes i en av tunnarna där fast radioaktivt avfall inneslutet i plåttunnor förvarades. Strålningsnivåerna var i allmänhet låga. Uppgifter finns om att små mängder plutonium kan ha ingått i avfallet. Värmdöförvaret var endast avsett som en tillfällig utväg för att hantera förvaringsproblemen.

Landsortsdjupet hade sedan länge använts av militären för sänkning av olika typer av avfall, bl.a. uttjänt ammunition, färg- och lackrester samt skrotbilar. Efter ansökan gav militären tillstånd att dumpa radioaktivt avfall som förvarades i Värmdöanläggningen. Tre dumpningar utfördes 1958, 1961 och 1964 och omfattade totalt cirka 460 stycken 200-litersfat. Före dumpningen kringgöts det fasta avfallet med betong och ytdosraten mättes. Enligt dåvarande strålskyddsförordningen var avfallet inte att betrakta som radioaktivt, eftersom aktivitetsmängden var så låg.

### *Danska Liljan*

Vid Chalmers Tekniska Högskola bedrevs vissa arbeten med radioaktiva material i en provisorisk träbyggnad vilket 1963 resulterade i kontaminering av byggnaden. Kontamineringen härörde från bestrålad urandioxid. Byggnaden revs och avfallet stoppades i plåttunnor.

Avfall från demontering av den provisoriska byggnaden och visst annat avfall inneslutet i plåttunnor dumpades år 1964 vid Danska Liljan. Mängden radium och plutonium i avfallet bedömdes som ringa och den övriga aktiviteten i avfallet var till största delen kortlivad.

*Atlanten*

Under 1950-talet dumpade kärnvapenmakterna Förenta Staterna och England stora kvantiteter radioaktivt material i havet. Även det europeiska organet European Nuclear Energy Agency (ENEA) genomförde ett flertal dumpningsaktioner i såväl egen regi som av särskilda uppdragstagare under överinseende av ENEA.

1969 deltog AB Atomenergi (nuvarande Studsvik Nuclear AB) i en av ENEA:s dumpningsoperationer med avsikt att bli av med så mycket avfall som möjligt. Sveriges kvot var cirka 1 000 ton. Vikten av det svenska avfallet uppgick till 1 081 ton, alfaaktiviteten totalt till 25 Ci (0,93 TBq) och beta-gammaaktiviteten till 55 Ci (2,04 TBq). Antalet fat från Sverige anges i handlingarna till 2 895 stycken.

Även 30 tunnor med radiumavfall som under årens lopp samlats in av Radiofysiska institutionen och dåvarande Strålskyddsinstitutet dumpades tillsammans med avfall från de kärntekniska anläggningarna i Studsvik. Alfaaktiviteten i de 30 tunnorna var högst cirka 50mCi.

#### 7.8.4 Utredningens bedömning

Fråga har uppkommit inom utredningen om det dumpningsbegrepp som återfinns i de internationella konventionerna också kan omfatta slutförvaring av radioaktivt avfall i särskilda förvarsanläggningar under havsbotten. Ett exempel på ett sådant förvar kan vara anläggningen SFR 1 i Forsmark för slutlig förvaring av kortlivat radioaktivt avfall.

SFR 1 är placerad under havsbotten i Östersjön cirka 1 km från land med cirka 60 meters bergtäckning upp till havsbotten. Från hamnen i Forsmark leder två kilometerlånga tillfartstunnlar ut till förvarsområdet dit avfallet körs på speciella lastbilar. Avfallet är förpackat i behållare av plåt eller betong och förvaras i fyra stycken 160 meter långa kontrollerade bergsalar samt ett 70 meter högt cylindriskt bergrum som innehåller en betongsilo. Efter det att bergsalarna och silon i SFR har fyllts med avfall kommer dessa samt tillfartstunnlarna att fyllas igen och slutförvarsplatsen ligga under havsbotten utan möjligheter att nås från land. Anläggningen i Forsmark togs i drift 1988 och var då den första i sitt slag i världen.

Utredningen kan först och främst konstatera att avfallet placeras i bergrummet av särskild personal med ingenjörsmässiga metoder under kontrollerade former. Den internationellt vedertagna definitionen dumpning nämner dumpning som avsiktlig kvittblivning i havet av avfall från fartyg, luftfartyg, plattformar eller andra artificiella konstruktioner till havs. Det radioaktiva avfallet transporteras från land ner i SFR med lastbil via de två deponeringstunnlarna. Det är alltså inte fråga om kvittblivning i havet av avfall från t.ex. fartyg till havs. Anläggningen är vidare säkerhetsanalyserad i enlighet med Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och verksamheten i förvaret övervakas av personal och inspekteras regelbundet av tillsynsmyndigheten.

Med stöd av det dumpningsbegrepp som återfinns i de internationella konventionerna som Sverige har anslutit sig till anser utredningen att slutförvaring av radioaktivt avfall i särskilda förvarsanläggningar under havsbotten med anslutning från land inte är att betrakta som dumpning. Detta gäller särskilt om avfallet placeras i förvaret på ett kontrollerat sätt samt kontinuerligt övervakas under driftstiden innan slutlig förslutning.

## 8 Statens sistahandsansvar för slutförvaring av använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall

### 8.1 Allmänna utgångspunkter – ansvarsfördelningen mellan staten och reaktorinnehavarna

#### *Reaktorinnehavarnas långsiktiga ansvar*

Reaktorinnehavarna liksom övriga tillståndshavare till kärnteknisk verksamhet är enligt kärntekniklagen skyldiga att se till att det kärnämne, använda kärnbränsle och kärnavfall som uppkommit i verksamheten och som inte ska används på nytt ska tas om hand och slutförvaras på ett säkert sätt. Denna skyldighet innebär ett långsiktigt åtagande för reaktorinnehavaren. Även om ett tillstånd återkallats eller löpt ut kvarstår reaktorinnehavarens skyldigheter att på ett säkert sätt hantera och slutförvara använt kärnbränsle och kärnavfall samt att avveckla och riva anläggningen. Ansvaret kvarstår tills alla skyldigheter fullgjorts eller befrielse från dem medgetts av regeringen.

Reaktorinnehavarnas skyldigheter har inte fullgjorts förrän ett slutförvar slutligt förslutits. Enligt SKB:s beräkningar i Plan 2008 ska slutförvaret vara redo att ta emot den sista kapseln med använt kärnbränsle omkring år 2054 om man utgår från 40 års drifttid av de befintliga reaktorerna eller år 2069 vid 50–60 års drifttid. Därefter återstår en förslutning. SKB har beräknat att en sådan förslutning kommer att ske någon gång mellan år 2069 och 2084. Enligt andra bedömningar som dåvarande SKI och SSI gjort kan en



förslutning att kunna komma att dröja till år 2100<sup>1</sup>. Om dagens fem elproducerande reaktorer ersätts med nya innebär det en driftstid för kärnkraften på upp till 130 år.<sup>2</sup> Därmed kommer även förslutningen av slutförvaret att ske längre fram i tiden.

Reaktorinnehavarnas skyldighet att slutförvara det använda kärnbränslet är ett reallåtagande som måste fullföljas. Det är en hantering som, från samhällets utgångspunkt, inte går att välja bort. Kärntekniklagens bestämmelser innebär att skyldigheten kan komma att kvarstå under många decennier efter det att kärnkraftsreaktorn permanent har stängts av och elproduktionen upphört.

Reaktorinnehavarna är, enligt kärntekniklagen, även skyldiga att svara för kostnaderna för hanteringen och slutförvaringen av det använda kärnbränslet och kärnavfallet. Enligt finansieringslagen är reaktorinnehavarna skyldiga att betala en avgift (kärnavfallsavgift) för att finansiera framtida kostnader för slutförvaring av använt kärnbränsle, långlivat kärnavfall som genererats till följd av driften av kärnkraftsreaktorerna samt avveckling och rivning av kärnkraftsreaktorerna och andra kärntekniska anläggningar.

En statlig myndighet, Kärnavfallsfonden, ska för de avgiftsskyldigas räkning förvalta de inbetalade kärnavfallsavgifterna i en fond. Kärnavfallsfondens årsredovisning ska upprättas på ett sådant sätt att det framgår hur stor andel av fondens medel som belöper på varje reaktorinnehavare. Utöver medel som fonderas för att täcka en reaktorinnehavares kostnader ska varje reaktorinnehavare tillhandahålla säkerheter upp till ett visst belopp. Medlen som Kärnavfallsfonden förvaltar ska täcka såväl aktuella som framtida kostnader för omhändertagandet.

Utgångspunkten för finansieringen av omhändertagandet av kärnavfall är att kärnkraftsindustrin – inte skattebetalarna – ska stå för kostnaderna.

---

<sup>1</sup> Se rapporten "Statens ansvar för slutförvaring av använt kärnbränsle". SKI Rapport 2007:01, SSI Rapport 2007:01, s. 50.

<sup>2</sup> SOU 2009:88 s. 206.

*Statens långsiktiga ansvar*

Riksdagen har vid flera tillfällen slagit fast att staten har ett övergripande ansvar för använt kärnbränsle och kärnavfall<sup>3</sup>. Det långsiktiga ansvaret för ett slutförvar för använt kärnbränsle bör, enligt riksdagens uttalanden, ligga hos staten. Ett skäl är att det, efter att ett slutförvar har tillslutits, torde krävas att någon form av ansvar för och tillsyn av att säkerheten vid slutförvaret kan upprätthållas under avsevärd tid. En tanke är att en statlig myndighet ska kunna komma att överta ansvaret för de tillslutna slutförvarerna. Regeringen har uttalat att det ligger i sakens natur att staten har det yttersta ansvaret för att verksamheten fungerar även på mycket lång sikt<sup>4</sup>.

*Statens sistahandsansvar för säkerheten – Internationella förpliktelser*

Den svenska staten har genom att ratificera 1997 års gemensamma konvention om säkerhet vid hantering av använt kärnbränsle och säkerhet vid hantering av radioaktivt avfall<sup>5</sup> (avfallskonventionen) åtagit sig att tillse att det primära ansvaret för säkerheten vid hantering av använt kärnbränsle eller radioaktivt avfall vilar på tillståndshavaren till den anläggning som genererat avfallet. Staten ska vidta lämpliga åtgärder för att se till att varje sådan tillståndshavare axlar sitt ansvar.

Om det inte finns någon sådan tillståndshavare eller någon annan ansvarig part, vilar ansvaret på den fördragsslutande parten, dvs. staten, vilken har domsrätt över det använda kärnbränslet eller över det radioaktiva avfallet.

Dessa förutsättningar innebär att staten bär ett ”sistahandsansvar” för slutförvaringen av använt kärnbränsle och kärnavfall. Statens ansvar har två komponenter:

- 1) Staten har ett övergripande ansvar att tillse att slutförvaringen kommer till stånd.
- 2) Staten har ett sistahandsansvar för slutförvaringen i meningen att staten själv tvingas att ta på sig en beställar- och finansierar-

<sup>3</sup> Se bland annat prop. 1980/81:90, bilaga 1, s. 319, prop. 1983/84:60, s. 38, prop. 1997/98:145, s. 381, prop. 2005/06:183 samt näringsutskottets betänkanden 1988/89:NU31 och 1989/90:NU24.

<sup>4</sup> Se prop. 1997/98:145, s. 381.

<sup>5</sup> SÖ 1999:60.

roll om kärnkraftsindustrin inte har förmåga att utföra uppgiften eller av annat skäl avstår från att göra det.

Statens sistahandsansvar innebär i sig inte någon begränsning av kärnkraftindustrins ansvar enligt kärntekniklagen. Det är också mot denna bakgrund som ett särskilt finansieringssystem för detta ändamål har byggts upp.

## 8.2 Tidigare överväganden beträffande möjligheterna att lagreglera statens sistahandsansvar

### *Tidigare författningsförslag*

Frågan om lagreglering av statens ansvar för ett förslutet slutförvar för använt kärnbränsle har tidigare varit föremål för överväganden.

Regeringen uppdrog i regleringsbrev år 2006 åt dåvarande Statens kärnkraftinspektion att i samråd med dåvarande Statens Strålskyddsinstitut lämna förslag till hur kärntekniklagen kunde förtydligas med avseende på det långsiktiga ansvaret för det förslutna slutförvaret för använt kärnbränsle.

En arbetsgrupp bestående av medarbetare från de båda myndigheterna överlämnade i december 2006 en skrivelse till regeringen med förslag till ändring i 14 § kärntekniklagen som markerade statens sistahandsansvar. Lagförslaget innebär att staten, i de fall det inte skulle finnas någon tillståndshavare eller någon annan part som kan göras ansvarig för att fullgöra skyldigheterna enligt 10 § kärntekniklagen att slutförvara det använda kärnbränslet, övertar tillståndshavarens skyldighet. Samtidigt skulle staten enligt förslaget överta de rättigheter som tillståndshavaren haft, med vilka åsyftades äganderätten till det använda bränslet och till den eller de fastigheter där slutförvaret är beläget.

Arbetsgruppen ansåg att det emellertid inte var lämpligt att redan nu lagreglera statens sistahandsansvar för slutförvaret. Enligt arbetsgruppens bedömning kommer det nu aktuella slutförvaret för använt kärnbränsle inte att vara slutligt förslutet förrän cirka år 2100. En lagreglering av statens sistahandsansvar redan nu – 100 år innan det enligt arbetsgruppens bedömning kan få någon materiell betydelse – skulle kunna innebära ett minskat incitament för de aktuella aktörerna att fullt ut ta sitt långsiktiga ansvar. Slutligen ansåg arbetsgruppen också att många frågeställningar var alltför

oklara, till exempel när det gäller fastighetsbildningen, ägarförhållandena till det använda bränslet och hur detta ska lösas i samband med att staten tar sitt sistahandsansvar.

#### *Remissinstansernas synpunkter på författningsförslaget*

*Länsstyrelsen i Uppsala län, länsstyrelsen i Kalmar län, Sveriges geologiska undersökning, Regionförbundet i Kalmar län och Regionförbundet i Uppsala län* tillstyrker lagförslaget. *Riksgäldskontoret* anser att om regeringen väljer att lagreglera statens sistahandsansvar bör de civil- och konkurrensrättsliga frågorna kring övertagandet av tillståndshavares rättigheter analyseras djupare. Myndigheten resonerar också kring en eventuell konkurs för den som ansvarar för slutförvaret och vilka anspråk på egendom – t.ex. fastighet eller använt kärnbränsle – som staten kan göra gällande mot konkursboet och konkursborgenärer. *Naturvårdsverket* bedömer att de frågeställningar som är oklara bör utredas redan nu och inte hänskjutas till prövningen. *Juridiska fakulteten vid Stockholms universitet* bedömer att det finns skäl för de överväganden som gjorts i rapporten och ansluter sig till bedömningen att det är för tidigt att lagreglera statens ansvar mer i detalj. Det förslag som lagts fyller den funktion som eftersträvas och uppfyller Sveriges åtaganden enligt Avfallskonventionen. *Östhammars kommun* och *Lokala säkerhetsnämnden vid Forsmarks kärnkraftverk* anser att kärntekniklagen redan nu bör förtydligas avseendet på det långsiktiga ansvaret. Det är viktigt att ansvarsfrågan är tydligt reglerad inför ett eventuellt kommande beslut om att acceptera ett slutförvar i kommunen. Vissa frågor kan komma att få sin lösning under prövningen av tillståndsansökan för slutförvaret. Det ska dock inte få påverka förtydligandet av vad lagen föreskriver om statens sistahandsansvar. Inte heller argumentet att en lagreglering nu skulle innebära ett minskat incitament för aktuella aktörer att ta sitt långsiktiga ansvar. Staten bör genom reglering och kontroll kunna övervaka att så sker. Även *Statens råd för kärnavfallsfrågor* menar att det är viktigt att nu i lag slå fast principen om statens ansvar efter förslutning av ett slutförvar för använt kärnbränsle, även om de frågeställningar som anges i utredningen är viktiga och ännu inte till alla delar fullt utredda. Rådet anser dock att den föreslagna formuleringen inte klart uttrycker den princip som ska fastslås utan föreslår en lagbestämmelse vars utformning motsvarar

34 § i den finska kärnenergilagen. Under den kommande prövningsperioden liksom under den kommande driftperioden (om tillstånd beviljas) kan det visa sig lämpligt att ytterligare komplettera lagstiftningen. Samma principer om statens sistahandsansvar bör gälla även för ett förvar av annat kärnavfall. Även *Boverket* bedömer att det kan vara en pedagogisk fördel för alla att ansvaret klart och tydligt införs i kärntekniklagen. Det skulle kunna undanröja osäkerhet hos den kommun som ska hysa slutförvaret och dess medborgare. Verket lämnar också kommentarer till några av de frågor som berörs i rapporten. *Vattenfall AB* och *Forsmarks Kraftgrupp AB* anser att ändringsförslaget av 14 § kärntekniklagen är väl motiverat för att garantera att förpliktelserna i 10 § kärntekniklagen kan upprätthållas. Företagen delar arbetsgruppens bedömning att avvakta med en detaljerad lagreglering av statens sistahandsansvar men vill framhålla att de är beredda att ta det ansvar som åvilar dem som huvudägare respektive tillståndshavare med anledning av den kärntekniska verksamhet som bedrivs. Detta oaktat att statens sistahandsansvar skulle vara mer tydligt fastlagt. Också *Ringhals AB* är positiv till den föreslagna ändringen men anser att med avseende på de osäkerheter som råder om framtiden inte är lämpligt att redan nu lagreglera statens sistahandsansvar. *Oskarshamns kommun* anser att ändringsförslaget innebär att statens ansvar för slutförvaring av använt kärnbränsle tydliggörs. Kommunen delar däremot inte åsikten att det inte är lämpligt att redan nu lagreglera statens sistahandsansvar. För kommunen och de fastighetsägare som är berörda är det viktigt att lagstiftningen är tydlig så att man inte behöver förlita sig till tolkning av densamma. Kommunen delar inte åsikten att ett förtydligande i lagstiftningen skulle kunna innebära ett minskat incitament för de aktuella aktörerna att fullt ut ta sitt långsiktiga ansvar. Om statens sistahandsansvar lagfästs är det snarare ytterligare ett incitament för staten och berörda myndigheter att försäkra sig om att reaktorinnehavarna verkligen tar sitt ansvar. *Opinionsgruppen för säker slutförvaring* ser det som naturligt att sistahandsansvaret för slutförvaret övergår till staten när reaktorägarnas och avfallsbolagets ansvar upphör. Gruppen delar arbetsgruppens syn på att statens ansvar ska vara kopplat till ägande och förfoganderätt över den kärnämnen som slutförvaras. Ett framtida samhälleligt ansvar och ägande ställer krav på att staten deltar mer aktivt i slutförvarsprocessen redan nu och på så sätt försäkras sig om att det framtida ansvaret blir rimligt och möjligt att axla. Även *Miljövänner för kärnkraft*

delar arbetsgruppens uppfattning att det är för tidigt att i detalj lagstifta om förhållanden som kan inträffa om närmare 100 år. Om det inte längre finns någon som kan göras ansvarig är det rimligt att staten får ikläda sig det resterande ansvaret. Enligt *Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning* bör inte den föreslagna lagändringen införas eftersom den inte uppfyller det uppdrag som regeringen gav myndigheterna. Istället pekar organisationen på att ett antal frågor fortfarande är obesvarade och föreslår därför att en ny utredning tillsätts för att se över viktiga ansvarsfrågor inom kärnavfallsområdet. *Miljörörelsens kärnavfallssekreteriat* ser positivt på att ansvarsfrågan blir tydligare och instämmer i arbetsgruppens synpunkt att det är lämpligt att vänta med lagändringen så att industrin inte har mindre incitament att ta sitt långsiktiga ansvar. Sekretariatet tar även upp en del andra frågor som är förknippade med frågor kring slutförvaringen av använt kärnbränsle. Enligt *Svensk Kärnbränslehantering AB* är det önskvärt med en klar precisering av när industrins ansvar upphör och var ansvaret ligger därefter. Det finns därför goda skäl att förtydliga det långsiktiga ansvaret genom en lagändring. Sannolikt uppkommer, under den långa tid som återstår innan slutförvaret slutligen försluts, nya frågeställningar som kan komma att ändra förutsättningarna för lagregleringen. Detta kan i så fall föranleda nya lagändringar, efter sedvanlig beredning av frågorna. Det finns dessutom rent allmänt goda skäl för att uttryckligen lagfästa den princip om statens sistahandsansvar som vid flera tillfällen uttalats i lagförarbeten på området. Den föreslagna lagbestämmelsen bör ändras så att det framgår att det som regleras är tillståndshavarnas rättigheter och skyldigheter enligt lag. *E-ON Kärnkraft Sverige AB* har inget att erinra mot föreslagen ändring. *Sveriges Energiföreningars Riksorganisation* har lämnat kommentarer till vissa avsnitt i skrivelsen samt förslag om att inrätta en nationell ständigt bevakad driftövervakning av all nukleär verksamhet i Sverige.

### 8.3 Utredningens överväganden och förslag

**Utredningens förslag:** Utredningen föreslår att det införs en lagregel som reglerar statens sistahandsansvar för det använda kärnbränslet. Ett sådant lagstadgande har flera fördelar. Staten har genom att ratificera 1997 års konvention om säkerheten vid hantering av använt kärnbränsle och om säkerheten vid hante-

ring av radioaktivt avfall (avfallskonventionen) åtagit sig ett sistahandsansvar för säkerheten. Genom den lagreglering utredningen föreslår tydliggörs statens ansvar. En sådan regel kan skapa en trygghet för berörda aktörer såsom den kommun där bränslet kommer att deponeras, dess invånare, fastighetsägare och även kraftindustrin. Genom en systematisk statlig tillsyn elimineras risken för att tillståndshavarnas drivkraft avtar för att fullfölja sitt ansvar för att nå en lösning på hur det använda bränslet ska slutförvaras.

Ett statligt övertagande av rättigheter och skyldigheter när det inte finns någon tillståndshavare som kan utkrävas ansvar fordrar noggranna civilrättsliga överväganden avseende ägarförhållandena till det använda bränslet. Utredningen har även uppmärksammat frågor som är förknippade med den fastighet där slutförvaret är beläget i händelse av en konkurs eller likvidation hos fastighetens ägarbolag. Den bedömning som utredningen gör är att det är önskvärt att fastigheten övergår till staten när tillståndshavaren upphör att existera. Utredningen pekar i detta sammanhang på den möjlighet till expropriation som staten har enligt 2 kap. 5 § expropriationslagen (1972:719).

Ett expropriationsförfarande är dock endast möjligt då ägarbolagen till den mark där slutförvaret för använt kärnbränsle är beläget är på väg att upplösas genom likvidation eller konkurs. Någon expropriation kan, mot bakgrund av den författningsreglerade ansvarsfördelningen mellan staten och reaktorinnehavarna, inte komma i fråga under andra omständigheter än dessa. Under tiden bolagen fortfarande är verksamma har staten således inte någon rätt att expropriera marken.

#### *Utredningens bedömning av författningsförslaget*

Ett lagstadgande av statens sistahandsansvar för det använda kärnbränslet har flera tilltalande fördelar. Statens ansvar, som förvisso kommer till uttryck genom Sveriges ratificering av Avfallskonventionen och i förarbetsuttalanden, tydliggörs genom en direkt lagregel vilket kan skapa en trygghet för berörda aktörer såsom den kommun där bränslet kommer att deponeras, dess invånare, fastighetsägare och även kraftindustrin. Den arbetsgrupp som under 2006 utredde frågan kom emellertid till slutsatsen att det inte var lämpligt redan nu lagfästa statens sistahandsansvar. Ett

av de bärande skälen var att gruppen ansåg att det skulle kunna innebära ett minskat incitament för de aktuella aktörerna att fullt ut ta sitt långsiktiga ansvar om statens ansvar uttryckligen framgår direkt i lagstiftningen. Även tidsaspekten – ett slutförvar för använt kärnbränsle kommer troligtvis inte förslutas förrän omkring år 2100 eller ännu längre fram i tiden om befintliga reaktorer ersätts med nya – talade enligt arbetsgruppen emot en lagreglering av statens ansvar, långt innan en sådan regel skulle få någon som helst praktisk betydelse.

Utredningen får dock ansluta sig till några av remissinstansernas bedömningar att ett lagfäst sistahandsansvar för staten snarare innebär ett incitament för staten och berörda myndigheter att genom reglering och kontroll försäkra sig om att reaktorinnehavarna fullföljer sitt lagstadgade ansvar att slutförvara det använda bränslet.

Utredningen kan beträffande tidsaspekten till viss del dela arbetsgruppens uppfattning men bedömer inte att arbetsgruppens bedömning i sak är på något vis avgörande för frågans fortsatta hantering. Om principen lagfästs är det inte orimligt att förvänta sig att det kan komma att krävas justeringar av den i framtiden om nya frågeställningar uppkommer. Sådana ändringar får då beredas i sedvanlig ordning.

Sammanfattningsvis bedömer utredningen att det finns övervägande skäl som talar för att införa en lagreglering av statens sistahandsansvar för det använda kärnbränslet. Regleringen kan bidra till att skapa en trygghet för samtliga aktörer som är berörda av frågan. Genom en systematisk statlig tillsyn elimineras risken för att tillståndshavarnas drivkraft avtar för att fullfölja sitt ansvar för att nå en lösning på hur det använda bränslet ska slutförvaras.

### *Civilrättsliga frågeställningar*

När statens sistahandsansvar inträder kan det vara lämpligt att äganderätten till hela den eller de fastigheter där slutförvaret är beläget och äganderätten/förfoganderätten till det använda kärnbränslet också övergår till staten. Det inkapslade använda bränslet i slutförvaret har ett betydande ekonomiskt värde som kan vara möjligt att realisera i framtiden. Ett sådant förfarande kräver att äganderättsförhållandena till bränslet är klarlagda. Ytterligare en fråga som kan komplicera bilden är om något av de bolag som har



deponerat bränsle i slutförvaret eller rentav SKB skulle gå i konkurs. Vilka anspråk på egendom – t.ex. fastigheter eller använt kärnbränsle – kan staten och övriga bolag som deponerat använt kärnbränsle i det gemensamma slutförvaret göra gällande mot konkursboet och konkursborgenärer.

För att kunna göra överväganden i fråga om det slutliga ansvaret för det förslutna slutförvaret bör äganderäts- och konkursrelaterade frågeställningar behandlas utförligt. De frågor som aktualiseras i samband med konkurs hos ett bolag är i princip desamma om ett bolag upphör genom likvidation.

*– Frågor kring äganderätten till det använda bränslet – Euratoms optionsrätt och egendomsordning*

Bestämmelserna i kapitel 6 i Euratomfördraget om försörjning (artiklarna 52–76) syftar till att genom en gemensam försörjningspolitik tillförsäkra medlemsländerna lika tillgång till malmer, råmaterial och speciella klyvbara material (anrikat uran och plutonium). En särskild byrå (Euratoms försörjningsbyrå, EFB) har optionsrätt till malmer, råmaterial och särskilt klyvbart material som produceras inom medlemsländerna. Definitionen av speciella klyvbara material enligt artikel 197 Euratomfördraget omfattar använt kärnbränsle.

Reglerna om optionsrätt är utformade för en situation med brist på uran, där användarna ska tillförsäkras en lika tillgång till kärnbränsle i enlighet med fördragets syften. Någon sådan brist på uran har aldrig rått på världsmarknaden. Bestämmelserna har därför aldrig kommit att tillämpas enligt sin ordalydelse.<sup>6</sup>

Enligt artiklarna 86 och 87 i Euratomfördraget är speciella klyvbara materialen gemenskapens egendom. Gemenskapens äganderätt omfattar alla speciella klyvbara material som framställts eller importerats av en person eller ett företag och som är föremål för den enligt Euratomfördraget avsedda säkerhetskontrollen av dessa material. Medlemsstaterna, personerna eller företagen har dock obegränsad rätt att använda och förbruka de speciella klyvbara material bortsett från de inskränkningar som gäller i fråga om säkerhetskontrollen, strålskyddsreglerna och bränsleförsörjningsbyråns optionsrätt.

---

<sup>6</sup> Prop. 1994/95:118 s. 20–21.

I formell mening omfattar äganderättsreglerna och optionsrätten alltså även använt kärnbränsle. I Sveriges förhandlingar om medlemskap i den Europeiska unionen säkerställdes att den formella ägande- och optionsrätten inte ska påverka det svenska slutförvarsprogrammet. Det har skett genom den gemensamma förklaringen om tillämpning av Euratom-fördraget, som ingår i slutakten till Sveriges anslutningsfördrag. I förklaringen anges att varje medlemsstat avgör vilken politik den ska föra när det gäller slutstegen i kärnbränslecykeln. I samband med förhandlingarna mottog den svenska regeringen en skrivelse från kommissionen om tillämpningen av reglerna om optionsrätt. Av skrivelsen framgår att optionsrätten aldrig var avsedd att tillämpas beträffande använt kärnbränsle.<sup>7</sup>

– *Frågor kring en eventuell konkursituation*

Aktiebolag kan avvecklas genom försäljning, fusion, delning, likvidation och konkurs. Utredningen tar närmast sikte på de situationer där bolagen inte lever vidare i någon form utan där de helt upphört att existera genom antingen konkurs eller likvidation.

Till ett konkursbo räknas all egendom som tillhörde gäldenären när konkursbeslutet meddelades eller tillfaller honom under konkursen och är sådan att den kan utmätas.<sup>8</sup>

Det använda kärnbränslet representerar ett inte obetydligt ekonomiskt värde och det torde inte föreligga hinder för att betrakta bränslet som egendom som ska ingå i konkursboet, under förutsättning att det bolag som försätts i konkurs formellt sett kan göra anspråk på äganderätten till bränslet. En given förutsättning är självklart att det använda bränslet skulle kunna realiseras och ge intäkter. Endast egendom som är sådan att den kan utmätas ingår enligt 3 kap. 3 § konkurslagen (1987:672) i konkursboet. För att egendom ska kunna utmätas förutsätts i första hand att den är överlåtbar men även beträffande egendom som kan överlåtas föreligger åtskilliga förbud mot utmätning.<sup>9</sup> Av bestämmelserna om utmätningförbud, som avser förbud på grund av egendomens beskaffenhet i 5 kap. utsökningsbalken (1981:744) kan konstateras att ingetdera skulle kunna vara tillämpligt på använt kärnbränsle.

<sup>7</sup> Prop. 1994/95:118 s. 21.

<sup>8</sup> 3 kap. 3 § konkurslagen (1987:672).

<sup>9</sup> Zeteo lagkommentarer 3 kap. 3 § till konkurslagen (1987:672).

5 kap. 10 § utsökningsbalken stadgar att om förbud mot utmätning i vissa andra fall gäller särskilda föreskrifter. Många av de utmätningförbud som har meddelats rör försäkrings- och sociallagstiftning.

I samband med en eventuell konkurssituation ställs således äganderätsfrågan till det använda kärnbränslet på sin spets.

Vid en eventuell, förvisso osannolik men teoretisk möjlig, konkurssituation för SKB uppstår även grundläggande frågeställningar kring huruvida staten skulle kunna göra anspråk på äganderätten till marken där förvaret ligger. Marken har ett visst ekonomiskt värde och enligt konkursrättsliga regler ska den ingå i konkursboet och därmed bli föremål för utdelning till konkursborgenärerna enligt särskilt fastställd rätt till betalning enligt reglerna i förmånsrättslagen (1970:979).

#### *Utredningens slutsatser*

Den gemensamma förklaringen om tillämpningen av Euratomfördraget synes ta sikte på att det är upp till varje enskilt medlemsland att själv bestämma om det använda bränslet ska återanvändas genom upparbetning eller direktdeponeras. Förklaringen behandlar inte själva äganderätsfrågan. Det juridiska värdet av skrivelsen från kommissionen till den svenska regeringen om tillämpningen av Euratoms optionsrätt torde vara begränsat. Utredningen bedömer därför att i strikt formell mening omfattas det svenska använda kärnbränslet fortfarande av ägande- och optionsrättsreglerna i fördraget, även om reglerna aldrig har tillämpats och viss mån skulle kunna kallas obsoleta.

Frågan är vilken praktisk betydelse det har att ägande- och optionsrättsreglerna formellt sett omfattar det använda kärnbränslet. Det kan till att börja med konstateras att reglerna inte har fått några följder för Sverige eller de kraftproducerande företagen. Så länge dagens situation består – mellanlagring av bränslet i Clab i väntan på slutförvaret – har utredningen svårt att förutse att reglerna skulle få någon praktisk betydelse. Det är först när det använda bränslet har deponerats och slutförvaret ska förslutas, kraftbolagens skyldigheter är fullgjorda eller en konkurssituation hos något av ägarbolagen eller SKB uppstår som frågan ställs på sin spets.

Om staten, i enlighet med utredningens författningsförslag, ansvarar för de skyldigheter och rättigheter som tidigare åvilat tillståndshavaren om denne har upphört att existera har utredningen svårt att se att ägande- och optionsrättsreglerna skulle kunna få någon reell betydelse. Vad som övergår till staten är ansvar och skyldigheter att omhänderta det använda bränslet, ett ansvar som staten dessutom redan har åtagit sig genom att ratificera Avfallskonventionen. Huruvida det fortfarande är Euratom som formellt sett äger bränslet har, såvitt utredningen kan bedöma, ingen praktisk betydelse i den situationen. Staten bör därmed kunna överta ansvaret för slutförvaret utan att också äganderätten till bränslet övergår i statlig regi. Att staten ansvarar för förvaret medan äganderätten till bränslet formellt sett fortfarande tillkommer gemenskapen är således ett fullt möjligt scenario enligt utredningen. Det skulle kunna hävdas att det använda kärnbränslet är sådan egendom som inte ingår i konkursboet, eftersom reaktorföretagen aldrig har kunnat göra anspråk på någon formell äganderätt.

De fastighetsrättsliga frågorna aktualiseras oavsett på vilket sätt SKB upphör att existera, genom frivillig likvidation eller mindre troligt, genom ett konkursförfarande. I båda fallen ska bolagets tillgångar försäljas för att eventuellt överskott ska kunna delas ut till aktieägare respektive borgenärer. SKB har uppgett att bolaget har för avsikt att om möjligt förvärva all mark som krävs för anläggningen, dvs. inte endast berggrunden utan även mark ovanför slutförvaret<sup>10</sup> och utredningen utgår härmed från att bolaget kommer att stå som ensamägare till all mark som behöver ianspråktagas för slutförvaret.

När staten övertar tillståndshavarens rättigheter och skyldigheter är det i princip en förutsättning att marken där slutförvaret är beläget övergår i statlig ägo. Härigenom tillförsäkras inte bara statens direkta kontroll över såväl det deponerade bränslet som markens framtida användningsområde utan även frågan om kärnämneskontroll efter förslutning underlättas betydligt med staten som markägare.

Oavsett om SKB skulle upphöra som juridisk person genom frivillig likvidation eller, mindre troligt, konkurs, ska bolagets tillgångar realiseras och skulder betalas. Eventuellt överskott tillfaller aktieägarna eller borgenärerna. Marken där slutförvaret är

---

<sup>10</sup> SKI/SSI Rapport 2007:01 Statens ansvar för slutförvaring av använt kärnbränsle, s. 40.

beläget betingar ett visst ekonomiskt värde och det är därför troligt att den skulle försäljas alternativt ingå i konkursboet. Eftersom staten har ett stort intresse av hur marken används även efter att slutförvaret är förslutet kan det därför vara rimligt att staten har möjlighet att förvärva marken i samband med att bolaget, genom likvidation eller konkurs, upphör att existera som juridisk person.

Ett alternativ för att säkerställa statlig ägo skulle vara expropriation enligt 2 kap. 5 § expropriationslagen (1972:719). Enligt paragrafen får expropriation ske för att upprätta skydds- eller säkerhetsområde eller bereda utrymme för särskild anordning, om området eller anordningen behövs till skydd mot naturhändelse som är menlig från allmän synpunkt, mot vatten- eller luftförorening eller mot menlig inverkan i övrigt från industri eller annan anläggning. Härför krävs dock att området eller anordningen behövs till skydd mot allmänfarlig eller annars från allmän synpunkt menlig naturhändelse, mot vatten- eller luftförorening eller mot menlig inverkan i övrigt från industri eller annan anläggning. Bestämmelserna är avsedda att medge också att utrymme tas i anspråk för skadeförebyggande åtgärder utan att äganderätten till marken exproprieras.

Enligt förarbetena avses med skyddsområde mark intill sådan anläggning som själv kräver skydd, t.ex. en sjö som levererar vatten till ett vattenverk och därför måste skyddas mot föroreningar. Med säkerhetsområde avses område kring anläggning som kan medföra fara, t.ex. atomkraftanläggning.<sup>11</sup>

En expropriation innebär alltid ett ingripande i den enskildes äganderätt. Ett ingripande med stöd av expropriationslagen är, mot bakgrund av den författningsreglerade ansvarsfördelningen mellan staten och reaktorinnehavarna, endast möjlig då ägarbolagen till den mark där slutförvaret för använt kärnbränsle är beläget är på väg att upplösas genom likvidation eller konkurs. Någon expropriation kan inte komma i fråga under andra omständigheter än dessa. Under tiden bolagen fortfarande är verksamma har staten således inte någon rätt att exproprieras marken. Det är först när verksamheten har upphört som expropriationsförfarandet kan aktualiseras. Därmed bedömer utredningen att konsekvenserna av den föreslagna regleringen inte får någon reell påverkan på ägarbolagen så länge de är verksamma samt att påverkan efter att bolagen upphört med sin verksamhet endast är marginell.

---

<sup>11</sup> Se prop. 1972:109, s. 268.

Efterbehandlingsansvaret enligt 10 kap. miljöbalken innebär att det är förorenaren som ska betala för miljöstörningar som verksamheten har gett upphov till. Skyldigheten att avhjälpa skada eller olägenhet kvarstår till dess att dessa har upphört, oavsett om verksamheten har lagts ned eller överlåtits. Om någon verksamhetsutövare inte står att finna övergår efterbehandlingsansvaret till fastighetsägaren om denne vid tidpunkten för förvärvet kände till eller borde ha upptäckt föroreningarna.

Efter att äganderätten till marken där slutförvaret är beläget övergått i statlig ägo är det därmed staten som ansvarar helt och fullt för efterbehandlingsansvaret om slutförvaret i framtiden orsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

## 9 Tillsynen på strålsäkerhetsområdet

### Strålsäkerhetsutredningens förslag:

#### *Tillsyn enligt miljöbalken*

Från den 1 januari 2011 har Strålsäkerhetsmyndigheten ansvaret för den operativa tillsynen enligt miljöbalken i frågor som rör verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning, dvs. kärnteknisk verksamhet enligt kärntekniklagen och verksamhet med strålning enligt strålskyddslagen. Strålsäkerhetsmyndigheten är också sedan tidigare tillsynsvägladande myndighet enligt miljöbalken i frågor som rör verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning.

Vem som har tillsynsansvaret anges i miljötillsynsförordningen (2011:13).

Miljöbalkens tillsynsregler enligt 26 kap. är kompletta i den bemärkelsen att den på samma sätt som gäller enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen stödjer tillsynsmyndighetens uppgift att säkerställa att reglerna om strålsäkerheten fullgörs.

Myndigheten ska besluta om olika åtgärder för att rätta till missförhållanden i verksamheten. Dessutom ska tillsynsmyndigheterna fortlöpande kontrollera om meddelade villkor för verksamheten är tillräckliga, med utgångspunkt i strålsäkerheten och balkens allmänna målsättning.

Tillsynsmyndigheten får meddela de förelägganden som behövs i ett enskilt fall. Ett föreläggande får förenas med vite. Även beslut om förbud mot en verksamhet eller en åtgärd kan meddelas om det behövs.

Tillsynsmyndigheten får ingripa även mot den som bedriver verksamhet med strålning utan tillstånd.

Tillsynsmyndigheten får förelägga den som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd som det finns bestämmelser om i denna balk eller i föreskrifter som meddelats med stöd av balken, att till myndigheten lämna de uppgifter och handlingar som behövs för tillsynen. Detsamma gäller också för den som annars är skyldig att avhjälpa olägenheter från sådan verksamhet.

Tillsynsmyndigheten har också möjlighet att kräva undersökningar och liknande utredningar från verksamhetsutövarens sida för att tillsynen ska kunna genomföras. Ett sådant krav kan innefatta såväl provtagningar som efterforskningar och utredningar.

En tillsynsmyndighet får bestämma att dess beslut ska gälla omedelbart även om det överklagas.

För att fullgöra sina uppgifter som tillsynsmyndighet har en myndighet rätt att få tillträde till fastigheter, byggnader, andra anläggningar samt transportmedel. Myndigheten har också en rätt att där utföra undersökningar och andra åtgärder som är nödvändiga för tillsynen. Rätten till tillträde gäller också den som handlar på myndighetens uppdrag, t.ex. en sakkunnig som ska göra en besiktning av en anläggning eller annan teknisk undersökning före ett myndighetsbeslut.

Enligt vad utredningen funnit finns det inte några skäl att ändra bestämmelserna om materiella bestämmelser om strålsäkerhet förs in i 12 kap. miljöbalken och Strålsäkerhetsmyndigheten blir tillsynsmyndighet enligt balken. Några smärre kompletteringar av bestämmelserna i 26 kap. är dock nödvändiga.

- 26 kap. 1 § behöver kompletteras med en hänvisning till verksamhet med strålning om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken.
- 26 kap. 3 § behöver kompletteras med en hänvisning till att Strålsäkerhetsmyndigheten är tillsynsmyndighet för verksamhet med strålning.
- 26 kap. 20 § behöver kompletteras med en hänvisning till tillståndsplikten enligt 12 kap. 5 §.
- 26 kap. 27 § behöver kompletteras med en hänvisning till förhållanden av betydelse för rikets säkerhet.



Kärnkraften svarar för en betydande del av Sveriges elför-  
sörjning och anses därför ha en påverkan på det svenska  
totalförsvaret. Verksamheten vid kärnkraftreaktorerna är mot  
den bakgrunden av betydelse för rikets säkerhet och omfattas av  
mot den bakgrunden av säkerhetsskyddslagens (1996:627)  
bestämmelser om säkerhetsskydd. Med säkerhetsskydd avses  
dels skydd mot spioneri, sabotage och andra brott som kan hota  
rikets säkerhet, dels skydd i andra fall av uppgifter som omfattas  
av sekretess enligt offentlighets- och sekretesslagen (2009:400)  
och som rör rikets säkerhet, dels skydd mot terroristbrott enligt  
2 § lagen (2003:148) om straff för terroristbrott (terrorism),  
även om brotten inte hotar rikets säkerhet.

*Ett tydligare tillsynsansvar inom ramen för arbetsmiljölagen,  
hälso- och sjukvårdslagen och lagen om medicintekniska produkter*

Bestämmelser som rör frågor om strålsäkerhet finns förutom i  
strålskyddslagen även i arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen  
och lagen om medicintekniska produkter.

Fyra olika myndigheter svara för tillsyn inom sina respektive  
verksamhetsområden som även berör strålsäkerheten hos  
personal, patienter eller övrig allmänhet nämligen Strålsäker-  
hetsmyndighet, Arbetsmiljöverket, Socialstyrelsen och Läke-  
medelsverket.

De berörda lagarna arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen  
och lagen om medicintekniska produkter samt – enligt  
utredningens förslag – 12 kap. miljöbalken gäller parallellt vid  
sidan om varandra.

Utan att ändra tillsynsansvaret och utan att ändra på den  
arbetsfördelning som nu gäller för de berörda myndigheterna  
bör ansvaret enligt göras tydligare när det gäller tillsynen över  
strålsäkerheten. Det kan ske ge genom att strålskyddsbestäm-  
melserna, genom en markering i respektive lagstiftning ges,  
företräde när det gäller strålskyddet på respektive område.  
Således föreslår utredningen att arbetsmiljölagen, hälso- och  
sjukvårdslagen och lagen om medicintekniska produkter  
kompletteras med anmärkning som innebär att i fråga om  
strålskyddet gäller bestämmelserna i 12 kap. miljöbalken.

Liksom för närvarande bör således bestämmelserna i miljö-  
balken om strålsäkerhet vara tillämpliga vid sidan av arbets-

miljölagen, hälso- och sjukvårdslagen och lagen om medicintekniska produkter. Lagarna avses således gälla fullt ut vid sidan av varandra. Förslaget innebär att sådana föreskrifter eller villkor av betydelse för strålskyddet som utfärdas med stöd av strålskyddslagen bör av Arbetsmiljöverket, Socialstyrelsen och Läke-medelsverket läggas till grund för dess bedömningar och betraktas som minimikrav som under alla omständigheter måste uppfyllas.

Genom utredningens förslag kommer ansvaret för det övergripande strålskyddet att markeras på ett tydligare sätt i lagstiftningen. Ett grundläggande skäl till utredningens förslag är förutom en tydligare ansvarsfördelning att strålning är ett mycket vitt begrepp, där frågor om hur skyddet mot dess skadliga verkan bör utformas är en fråga som kräver en omfattande sakkunskap. Strålsäkerhetsmyndigheten har inom sin organisation sammantaget en sådan sakkunskap. Ett annat skäl är att EU:s grundläggande säkerhetsnormer för skyddet mot allmänhetens, patienters och arbetstagares hälsa mot de faror som uppstår mot joniserande strålning är föremål för omarbetning. De nya reglerna förväntas att bli mer omfattande än dem som för närvarande gäller enligt Rådets direktiv 96/29/Euratom av den 13 maj 1996. Utan att i princip ändra på den arbetsfördelning som nu gäller bör strålskyddsbestämmelsernas företräde när det gäller strålskyddet markeras i respektive lagstiftning på det sätt som utredningen föreslagit.

## 9.1 Allmänna principer

### 9.1.1 Utgångspunkter

En av de grundläggande principerna som Sverige alltid har hållit fast vid är att det primära ansvaret för säkerheten och strålskyddet vid en verksamhet åvilar den som innehar tillståndet för verksamheten i fråga. I Sverige är det sålunda det företag som bedriver verksamhet som enligt lag har ansvaret för säkerhet och strålskydd vid den egna verksamheten. Tillsynsmyndighetens uppgift är att försäkra sig om att den som enligt lag bär ansvaret, alltså tillståndshavaren, har förmåga att uppfylla sina förpliktelser och även gör det.

På strålsäkerhetsområdet är det Strålsäkerhetsmyndigheten som utövar tillsyn. Myndighetens ansvar är att ställa krav, kontrollera efterlevnaden av ställda krav, driva på strålsäkerhetsarbetet och vidta åtgärder då brister upptäcks. Tillsynen syftar till att verifiera att strålsäkerheten upprätthålls och utvecklas. Det sker genom att kontrollera att lagar, förordningar, föreskrifter, villkor och andra krav efterlevs samt genom att följa verksamheten hos utövarna som en grund för det pådrivande och förebyggande arbetet.

Verksamhetsutövaren ansvarar för att vidta de åtgärder som krävs för att upprätthålla strålsäkerheten. Verksamhetsutövaren ska ha förmåga att kontrollera att verksamheten uppfyller gällande krav och att verksamheten utvecklas, bl.a. genom att erfarenheter tas om hand.

I Strålsäkerhetsmyndighetens tillsyn ingår därför att bedöma verksamhetsutövarens förmåga att leda och styra verksamheten utifrån ett strålsäkerhetsperspektiv. Myndighetens tillsyn kan vara såväl övergripande genom att t.ex. kontrollera ledningssystem, som detaljerad genom att t.ex. kontrollera specifika tillämpningar.

Tillsynen sker genom inspektion, verksamhetsbevakning och granskning samt uppföljning av händelser som inträffar. Dessutom görs samlade strålsäkerhetsvärderingar för att fånga upp tendenser i strålsäkerheten som kan vara svåra att se i ett kortsiktigt perspektiv eller i enskilda tillsynsinsatser.

### 9.1.2 Inspektioner

Inspektion innebär att på ett planerat och systematiskt sätt förbereda och samla in information samt att analysera och bedöma/kontrollera om den verksamhetsansvarige uppfyller tillämpliga lagar, föreskrifter samt drifts- och tillståndsvillkor. En inspektion innehåller alltid moment som utförs på plats vid det inspekterade objektet. Inspektioner kan variera i omfattning och inriktning. Grundläggande är dock att varje inspektion ska ha ett tydligt syfte och ändamålsenliga avgränsningar utifrån den kravbild inspektionen utgår ifrån och de delar av verksamheten som är i fokus.

En inspektion syftar till att värdera verksamhetsutövarens förmåga att leva upp till kravbild, dvs. förmågan att med tillräckliga resurser och kompetens kontinuerligt leda, genomföra, följa upp och ta hand om erfarenheter samt genomföra nödvändiga förbätt-

ringar i verksamheten med strålsäkerheten i fokus. I värderingen ingår också att bedöma verksamhetsutövarens förmåga att granska den egna verksamheten.

Inspektionens syfte kan vara att:

- bedöma om den av lagar, föreskrifter och villkor styrda kravbilden uppfylls,
- bedöma hur kraven på ledningssystem (eller motsvarande) och organisation uppfylls (det formella systemet) för den aktuella verksamheten,
- undersöka hur verksamheten bedrivs i praktiken (praxis) och i förhållande till kravbild och ledningssystemet (eller motsvarande) med instruktioner,
- bedöma verksamhetsutövarens förmåga att fortlöpande hantera avvikelser/erfarenheter och förbättra verksamheten,
- bedöma om verksamhetsutövaren följer de av Sverige godkända avtalen inom icke-spridning.

Resultat av inspektioner redovisas i inspektionsrapporter där de observationer och bedömningar som gjorts under inspektion framgår. Inspektionsresultaten utgör underlag för beslut om vidare tillsynsåtgärder, beslut om föreläggande eller andra åtgärder samt ligger till grund för de samlade strålsäkerhetsvärderingar som myndigheten genomför.

### 9.1.3 Verksamhetsbevakning

Verksamhetsbevakning är en metod för att genom tillsyn driva på strålsäkerhetsarbetet. Verksamhetsbevakning sker genom att fortlöpande följa verksamheten hos utövaren och genom att lämna och inhämta information. Resultaten från en verksamhetsbevakning används till att sprida information inom Strålsäkerhetsmyndigheten och till att planera ytterligare tillsynsåtgärder samt till att ge verksamhetsutövaren återkoppling till vad myndigheten observerat. Resultaten utgör även ett underlag för Strålsäkerhetsmyndighetens samlade strålsäkerhetsvärdering

Verksamhetsbevakningen är i huvudsak inriktad på verksamhetsutövarens processer samt förmåga att med hög kvalitet bedriva och utveckla strålsäkerhetsarbetet. Det är också viktigt att följa

verksamhetsutövarens förmåga att arbeta förebyggande, omvandla erfarenheter och lärdomar till åtgärder och att genomföra dessa för att förbättra strålsäkerheten. Till skillnad från inspektioner kan verksamhetsbevakning genomföras på annan plats än hos verksamhetsutövaren.

Verksamhetsbevakningens syfte kan vara att:

- upprätthålla en översiktlig bild av aktuella verksamheter och då speciellt de verksamhetsdelar som har betydelse för strålsäkerheten, samt att följa hur dessa verksamheter utvecklas och förändras över tid,
- vara pådrivande,
- på ett tidigt stadium fånga upp planer på förändringar samt signaler och brister som kan behöva kontrolleras mer ingående genom inspektioner eller granskningar,
- följa upp beslut där Strålsäkerhetsmyndigheten ställt krav på till exempel åtgärdsprogram och där det finns behov av att göra andra, mindre stickprov än inspektioner och granskningar,
- klargöra Strålsäkerhetsmyndighetens förväntningar på verksamhetsutövaren i sakfrågor samtidigt som att vara öppen för synpunkter från verksamhetsutövarna.

#### 9.1.4 RASK – informationsinsamling

RASK – ett myndighetsinternt begrepp som numer står för snabb informationsinsamling och analys - är en metod som används när en händelse inträffat eller ett förhållande uppdagats som väsentligt kan påverka strålsäkerheten. Vid sådana händelser kan myndigheten fatta beslut om att snabbt samla information för att i ett tidigt skede få en egen oberoende bild av händelsen/förloppet, och därigenom få ytterligare information innan myndigheten fattar beslut om tillsynsåtgärder.

En RASK är inte en fullständig granskning av ett händelseförlopp eller en fullständig orsaksanalys. En RASK omfattar normalt följande:

- kartläggning av händelseförlopp,
- konsekvenser av strålsäkerhetsmässig betydelse,

- orsaker till det inträffade,
- vilka omedelbara åtgärder som vidtagits av verksamhetsutövaren, vilka andra åtgärder som planeras och om dessa är adekvata.

### 9.1.5 Granskning

Granskning är en metod som användas vid bland annat tillsyn för att analysera och bedöma redovisat underlag. Vid en granskning bedöms hur en tillståndshavare efterlever lagar, förordningar och myndighetens föreskrifter och allmänna råd och/eller internationella avtal och andra regelverk. Granskningar kan även styras av särskilda villkor som regeringen eller myndigheten beslutat i samband med meddelande av tillstånd för viss verksamhet eller andra tillsynsbeslut. Myndigheten kan också på eget initiativ initiera en granskning. Detta gäller till exempel sådana ärenden som ska anmälas till myndigheten enligt myndighetens föreskrifter.

Granskningar görs bland annat av:

- sådana tekniska och organisatoriska ändringar av en anläggning eller dess verksamhet samt sådana ändringar av den centrala strålsäkerhetsdokumentationen som ska anmälas enligt myndighetens föreskrifter,
- ansökan av en tillståndshavare om undantag från bestämmelser enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen eller myndighetens föreskrifter,
- andra frågor och förhållanden som Strålsäkerhetsmyndigheten anser kan ha betydelse för säkerheten.

Observerade fakta och förhållanden som framkommit vid granskningen ställs samman i en granskningsrapport. I vilken omfattning kraven är uppfyllda avgörs genom att observerade fakta och förhållanden ställs mot kraven och relevanta bedömningskriterier, om sådana finns. Även ställningstaganden som myndigheten gjort tidigare i aktuella frågor beaktas. Eventuella brister eller avvikelser bedöms från strålsäkerhetssynpunkt. Därefter görs en samlad bedömning göras som grund för beslut om tillsynsåtgärder eller åtgärder som verksamhetsutövaren ska vidta för att åstadkomma

rättelse. Resultaten från granskningar ligger även till grund för myndighetens samlade strålsäkerhetsvärderingar.

### 9.1.6 Samlade strålsäkerhetsvärderingar

Samlade strålsäkerhetsvärderingar utgörs av sammanställning och analys av de bedömningar som gjorts genom olika typer av tillsyn under en längre tid. Värderingen kan gälla en enskild anläggning, en tillståndshavare eller typ av verksamhet (t.ex. industriell verksamhet). Flera samlade strålsäkerhetsvärderingar inom verksamhetsområdet strålsäker kärnkraft ligger till grund för en årlig rapportering till regeringen om strålsäkerhetsläget vid kärnkraftverk.

Syftet med den samlade strålsäkerhetsvärderingen är att skapa en myndighetsgemensam bild över strålsäkerheten vid en anläggning, för en tillståndshavare, eller för en typ i en verksamhet. I samlade strålsäkerhetsvärderingar analyseras därför

- hur verksamhetsutövaren samlat uppfyller ställda krav,
- verksamhetsutövarens förutsättningar att driva verksamheten på ett strålsäkerhet sätt på kort och medellång sikt,
- trender och mönster som går att få fram ur underlaget, både negativa och positiva.

Med den samlade strålsäkerhetsvärderingen kan myndigheten fånga upp tendenser i strålsäkerheten som kan vara svåra att se i ett kortsiktigt perspektiv eller i enskilda tillsynsinsatser.

Förutom att ge en samlad bild av strålsäkerheten kan värderingen också ge en utvärdering av tillsynsverksamheten genom att identifiera luckor och andra brister i myndighetens tillsyn av en viss verksamhet. Den samlade strålsäkerhetsvärderingen ska vidare utgöra underlag för myndighetens inriktning av kommande tillsynsverksamhet. Omfattning och frekvens beror av verksamhetens art.

### 9.1.7 Hantering och värdering av rapporteringar

Rapporteringar lämnas till Strålsäkerhetsmyndigheten enligt krav i lagar, förordningar och föreskrifter, enligt villkor i tillstånd eller enligt enskilda beslut. Olika typer av rapporter kräver olika

bearbetning. Vissa rapporter lagras endast i databaser för att senare analyseras medan andra rapporter genomgår någon form av värdering i samband med att de inkommer till myndigheten. Bearbetningen kan resultera i ett beslut som exempelvis resulterar i någon typ av tillsyn såsom verksamhetsbevakning, inspektion eller granskning. Vissa rapporter vidareberapporteras till olika organisationer såväl nationella som internationella. Rapporteringen kan även ligga till grund för verksamhetsplaneringen för nästkommande år.

Strålsäkerhetsmyndigheten har också krav på sig att rapportera viss information vidare till andra aktörer, såväl nationellt som internationellt. Omgivnings- och utsläppsdata rapporteras till, EU enligt Euratomfördragets artikel 36, Helsingforskommissionen (HELCOM) enligt Rec 26/3 och Oslo/Pariskonventionen (OSPAR) enligt Agreement 2005-7 och 1996-02.

Teknisk dokumentation om händelser i kärnkraftverk eller kärnteknisk anläggning skickas till IRS (Incident Reporting System), ett samarbete mellan IAEA och OECD för internationell spridning av erfarenheter av händelser på kärnkraftverk.

Stråldoser till arbetstagare inom olika slag av verksamheter liksom stråldoser till patienter i medicinsk verksamhet rapporteras till FN:s vetenskapliga kommitté för strålning och strålnings effekter, UNSCEAR vart femte år (kolla frekvensen). Från det centrala dosregistret för kärnteknisk verksamhet rapporteras årligen de stråldoser som arbetstagare vid de kärntekniska anläggningarna erhållit till ISOE (Information system on occupational exposure NEA/IAEA).

### 9.1.8 Tillsyn enligt miljöbalken

Från den 1 mars 2011 övertar Strålsäkerhetsmyndigheten den operativa tillsynen enligt miljöbalken i frågor som rör verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning, dvs. kärnteknisk verksamhet enligt kärntekniklagen och verksamhet med strålning enligt strålskyddslagen. Strålsäkerhetsmyndigheten är också sedan tidigare tillsynsvägladande myndighet enligt miljöbalken i frågor som rör verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning.

Vem som har tillsynsansvaret anges i miljötillsynsförordningen (2011:13).



Länsstyrelsen ansvarar för annan tillsyn enligt miljöbalken. Länsstyrelsen är också tillsynsmyndighet för större anläggningar för mellanlagring av farligt avfall i form av elektriska och elektroniska produkter som innehåller radioaktiva ämnen dvs. brandvarnare eller rökdetektorer.

Kommunerna utövar tillsyn enligt balken över sådan användning av mark, byggnader eller anläggningar som kan medföra olägenhet för omgivningen av joniserande eller icke-joniserande strålning och som inte kräver tillstånd enligt miljöbalken.<sup>1</sup>

En myndighet som har tilldelats operativa tillsynsuppgifter ska för tillsynsarbetet avsätta resurser som i tillräcklig grad svarar mot behovet av tillsyn samt ha personal med tillräcklig kompetens för tillsynsarbetet. Myndigheten ska utreda tillsynsbehovet inom ansvarsområdet. Utredningen ska varje år uppdateras med hänsyn till de förutsättningar som kan ha ändrats. Varje verksamhetsår ska myndigheten upprätta en tillsynsplan baserad på utredningen. Myndigheten ska också föra ett register över de verksamheter som fordrar återkommande tillsyn. Tillsynsverksamheten ska regelbundet följas upp och utvärderas .

Myndigheter som bedriver operativ tillsyn enligt balken ska kontrollera att lagen följs och ge information och råd till verksamhetsutövare för att skapa förutsättningar för att miljöbalkens syfte uppfylls.

Verksamhetsutövaren har ansvar för att följa lagar och regler. En väl utvecklad egenkontroll är ett effektivt sätt att ta eget ansvar för detta och påverkan på miljön. Alla verksamheter som faller under miljöbalkens tillämpningsområde är skyldiga att bedriva egenkontroll enligt 26 kap. 19 § miljöbalken. Verksamheter som är tillstånds- eller anmälningspliktiga omfattas även av egenkontrollförfordningen (1998:901) och Naturvårdsverkets föreskrifter (2000:15) om genomförande av mätningar och provtagningar i vissa verksamheter. Noteras bör att tillståndspliktiga verksamheter även ska inge en årlig miljörapport till tillsynsmyndigheten enligt 26 kap. 20 §.

Egenkontroll är ett av flera verktyg för att uppfylla miljöbalkens krav. En fungerande egenkontroll ger verksamhetsutövare kunskap om den egna verksamhetens miljöpåverkan. Genom ett systematiskt arbete ges underlag för att förbättra verksamheten ur miljö-

---

<sup>1</sup> Jfr 26 kap. 3 § miljöbalken.

och hälsoperspektiv. Egenkontrollen ska vara proaktiv dvs. förebygga att verksamheten påverkar miljön negativt.

De allmänna hänsynsreglerna i andra kapitlet miljöbalken är tillsammans med 26 kap. 19 § grunden för miljöbalkens krav på egenkontroll. En god egenkontroll får antas leda till regelefterlevnad och är en god metod för att verksamhetsutövaren själv ska kunna identifiera problemområden och åtgärdsbehov.

Egenkontrollen innehåller fyra delmoment: att planera, genomföra, följa upp och förbättra kontrollen kontinuerligt. Den kan även beskrivas som fyra steg. Utifrån verksamhetens miljöpåverkan ska den planeras och kontrolleras. Kontrollerna ska följas upp och förbättras. Inte minst genomförandet bör betonas. Intentionen med egenkontrollen är att den ska vara ett levande instrument i den dagliga driften. 26 kap. 19 § innehåller inget uttalat krav på dokumentation. För det stora flertalet verksamheter torde dock dokumentation vara en nödvändighet för en fungerande egenkontroll. Lagstiftaren har dock inte ansett att dokumentation är ett självändamål. Tillsynsmyndigheten har möjlighet att begära in förslag på kontrollprogram eller förbättringsåtgärder.

Tillsynsmyndigheten ska granska och bedöma verksamhetsutövarens egenkontroll. Tillsynsmyndigheten ska däremot inte godkänna eller fastställa egenkontrollen. Den är verksamhetsutövarens kontrollinstrument. I och med att egenkontrollen ska bedrivas fortlöpande och med den uttalade ambitionen att förbättras kan den inte vid någon given tidpunkt anses färdigställd.

Tillsynen kan innehålla såväl inspektion på plats som granskning av dokument och givetvis båda delarna. Tillsynen kan bedrivas i form av systemtillsyn. Med termen avses tillsyn av det systematiska egenkontrollarbetet i betydelsen både dokumentation av densamma och hur den bedrivs i praktiken.

När det gäller tillsyn enligt miljöbalken pratar man om vissa grundprinciper för som getts beteckningen tillsynens ”grundbultar”. De kan användas för att strukturera arbetet med operativ tillsyn och prioritera det som är viktigast. De fyra grundbultarna kan med utgångspunkt i strålsäkerhetsfrågorna beskrivas på följande sätt.

- Tillsynen ska vara miljömålsstyrd; På strålsäkerhetsområdet omfattar miljö kvalitetsmålet ”Säker strålmiljö” för delmålen minskat utsläpp av radioaktiva ämnen, minskad förekomst av

hudcancer och kontroll över riskerna med elektromagnetiska fält,

- tillsynen ska stödja verksamhetsutövarens egenkontroll,
- tillsynen ska differentieras; strålskyddet i Sverige bedrivs i enlighet med de internationellt accepterade principerna om berättigande, optimering och dosbegränsning – vilket bl.a. innebär att nyttan av en verksamhet med strålning ska överväga risken och att stråldoser ska vara så låga som rimligt möjligt,
- Samverkan mellan de operativa tillsynsmyndigheterna; fler än en myndighet kan ha operativt tillsynsansvar över samma företag, vilket t.ex. gäller för kärnkraftverken; genom att samordna tillsynsaktiviteterna kan tillsynen bli effektivare.

Till detta kommer Strålsäkerhetsmyndighetens övriga tillsyn som beskrivs under avsnitt 9.5.

## **9.2 Administrativa sanktioner i Strålsäkerhetsmyndighetens tillsyn**

### **9.2.1 En översikt över tillsynsmyndighetens befogenheter inom strålsäkerhetsområdet**

#### *Kärntekniklagen*

Strålsäkerhetsmyndighetens befogenheter som tillsynsmyndighet enligt kärntekniklagen är utomordentligt vittgående och sträcker sig från att erinra en tillståndshavare om dennes skyldigheter till att besluta om förbud för verksamheten. Tillståndshavare ska på begäran av myndigheten lämna de upplysningar och tillhandahålla de handlingar som behövs för tillsynen. Tillståndshavaren ska också ge myndigheten tillträde till anläggning eller plats där verksamhet bedrivs för undersökningar och provtagningar i den omfattning som behövs. Myndigheten får vid behov anlita polismyndigheten för biträde vid tillsynen.<sup>2</sup>

Enligt kärntekniklagen får tillsynsmyndigheten besluta om de åtgärder som behövs för att lagen eller föreskrifter eller villkor som har meddelats med stöd av lagen ska följas. I samma syfte får myndigheten meddela förelägganden och förbud i enskilda fall. Om

---

<sup>2</sup> Jfr 17 § Kärntekniklagen.

någon inte vidtar en åtgärd som ålagts honom får myndigheten låta vidta åtgärden på hans bekostnad.<sup>3</sup> Innebörden av lagens bestämmelser är alltså att Strålsäkerhetsmyndigheten i sin tillsyn har rätt att besluta om varje åtgärd som myndigheten bedömer nödvändig för säkerheten. Ett sådant tillsynsbeslut kan innebära t.ex. att en tillståndshavare föreläggs att vidta vissa åtgärder som villkor för fortsatt drift av en anläggning. Strålsäkerhetsmyndigheten kan också besluta om förbud för en verksamhet och ställa upp villkor för att den – efter förnyad prövning – ska få återupptas.

Tillsynsmyndighetens beslut ska gälla omedelbart, om inte annat bestäms.<sup>4</sup> Beslut får överklagas hos regeringen. Detta är ännu ett uttryck för den särställning som tillsynsmyndigheten enligt kärntekniklagen har tilldelats. De allra flesta myndigheters beslut överklagas hos förvaltningsrätt eller, vid beslut enligt miljöbalken, hos miljödomstol.

### *Strålskyddslagen*

Tillsynsförfarandet enligt strålskyddslagen har anpassats med hänsyn till strålkällans farlighet m.m. Tillsynen har i möjligaste mån koncentrerats till de strålkällor där speciella och svåravvägda strålskyddsproblem föreligger och där särskild strålskyddsexpertis behövs.

Strålsäkerhetsmyndighetens befogenheter som tillsynsmyndighet enligt strålskyddslagen är vittgående. I likhet med vad som gäller enligt kärntekniklagen sträcker de sig från att erinra en tillståndshavare om dennes skyldigheter till att besluta om förbud för verksamheten.

Den som bedriver verksamhet enligt strålskyddslagen är skyldig att lämna tillsynsmyndigheten upplysningar och tillträde till anläggning eller plats där strålningsverksamhet bedrivs samt låta tillsynsmyndigheten göra undersökningar och ta prov i den omfattning som behövs för tillsynen. I upplysningsskyldigheten ligger också att redovisa sådana förhållanden vid en anläggning eller plats som behövs för bedömning av om med stöd av lagen uppställda villkor och föreskrifter följs.

---

<sup>3</sup> Jfr 18 § kärntekniklagen.

<sup>4</sup> Jfr 23 § kärntekniklagen.

Eventuella tvångsingripanden i bostäder som kan behövas från strålskyddssynpunkt bör i regel ske med stöd av rättegångsbalkens bestämmelser om husrannsakan.<sup>5</sup>

Strålsäkerhetsmyndigheten kan vidare besluta om de förelägganden och förbud som behövs i enskilda fall för att strålskyddslagen eller föreskrifter eller ett tillståndsvillkor som meddelas med stöd av lagen ska kunna efterlevas. För att tvinga fram en åtgärd kan myndigheten även förena ett föreläggande med vite.<sup>6</sup> Om någon inte vidtar en strålskyddsåtgärd enligt lagen kan Strålsäkerhetsmyndigheten också förordna om rättelse på dennes bekostnad.<sup>7</sup>

Ibland kan det vara angeläget att snabbt kunna ingripa för att förhindra befarade strålskador. Strålskyddsmyndigheten får då i avvaktan på att en förelagd strålskyddsåtgärd vidtas omhänderta radioaktiva ämnen eller tekniska anordningar som kan alstra strålning eller som innehåller ett radioaktivt ämne. Tillsynsmyndigheten får också försegla en teknisk anordning eller anläggning för att förebygga att den brukas olovligt.<sup>8</sup> Polismyndigheten är skyldig att lämna det biträde som behövs för tillsynen.<sup>9</sup>

### *Miljöbalken*

Miljöbalkens tillsynsregler enligt 26 kap. är komplett i den bemärkelsen att den på samma sätt som gäller enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen stödjer tillsynsmyndighetens uppgift att säkerställa att syftet med miljöbalken. I det här aktuella hänseendet gäller det främst frågan om strålsäkerheten.

Tillsynen i detta sammanhang ska avse dels den allmänna efterlevnaden av bestämmelserna enligt 12 kap. miljöbalken, dels de föreskrifter, domar, myndighetsbeslut och villkor som meddelas med stöd av balken. Myndigheten ska besluta om olika åtgärder för att rätta till missförhållanden i verksamheten. Dessutom ska tillsynsmyndigheterna fortlöpande kontrollera om meddelade villkor för verksamheten är tillräckliga, med utgångspunkt i strålsäkerheten och balkens allmänna målsättning.

Tillsynsmyndigheten får meddela de förelägganden som behövs i ett enskilt fall. Ett föreläggande får förenas med vite. Även beslut

<sup>5</sup> Jfr 31 § strålskyddslagen samt prop. 1987/88:88, s. 88.

<sup>6</sup> Jfr 32 och 34 §§ strålskyddslagen.

<sup>7</sup> Jfr 32 § andra stycket strålskyddslagen.

<sup>8</sup> Jfr 33 § strålskyddslagen.

<sup>9</sup> Jfr 31 och 33 §§ strålskyddslagen.

om förbud mot en verksamhet eller en åtgärd kan meddelas om det behövs.

Tillsynsmyndigheten får ingripa även mot den som bedriver verksamhet med strålning utan tillstånd. En möjlighet för tillsynsmyndigheten i ett sådant fall är att, vid sidan av föreläggande och förbud, förelägga om tillståndsprövning enligt 9 kap. 6 § miljöbalken. Ett föreläggande är möjligt också mot en verksamhetsutövare som inte längre driver verksamheten – den har kanske överlåtit eller lagts ned. Verksamhetsutövaren är skyldig att avhjälpa olägenheter som verksamheten medfört tills de upphört.

Tillsynsmyndigheten får förelägga den som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd som det finns bestämmelser om i denna balk eller i föreskrifter som meddelats med stöd av balken, att till myndigheten lämna de uppgifter och handlingar som behövs för tillsynen. Detsamma gäller också för den som annars är skyldig att avhjälpa olägenheter från sådan verksamhet.

Tillsynsmyndigheten har också möjlighet att kräva undersökningar och liknande utredningar från verksamhetsutövarens sida för att tillsynen ska kunna genomföras. Ett sådant krav kan innefatta såväl provtagningar som efterforskningar och utredningar. I det sammanhanget har tillsynsmyndigheten möjlighet att uppdra åt någon annan än verksamhetsutövaren (eller likställd) att utföra undersökningen – alltså fristående expertis med särskild sakkunskap på det aktuella området. Verksamhetsutövaren är skyldig att ersätta kostnaden för undersökningen. Den som utfört en sådan undersökning får inte obehörigen röja eller utnyttja vad de då har fått veta om affärs- eller driftsförhållanden eller förhållanden av betydelse för landets försvar.

En tillsynsmyndighet får bestämma att dess beslut ska gälla omedelbart även om det överklagas.

För att fullgöra sina uppgifter som tillsynsmyndighet har en myndighet rätt att få tillträde till fastigheter, byggnader, andra anläggningar samt transportmedel. Myndigheten har också en rätt att där utföra undersökningar och andra åtgärder som är nödvändiga för tillsynen. Rätten till tillträde gäller också den som handlar på myndighetens uppdrag, t.ex. en sakkunnig som ska göra en besiktning av en anläggning eller annan teknisk undersökning före ett myndighetsbeslut.

## 9.2.2 En översikt över de administrativa sanktioner som är knutna till tillsynen på strålsäkerhetsområdet

### *Förelägganden*

Förelägganden innebär att någon åläggs att utföra något. Det kan handla om att ta fram analyser, inkomma med åtgärdsprogram men också om att vidta konkreta fysiska åtgärder såsom t.ex. ombyggnationer.

### *Förbud*

Ett beslut om förbud kan innebära alltifrån att hela driften vid en anläggning eller verksamhet stoppas, till att en verksamhet under en tid förbjuds att utföra ett visst moment i sin verksamhet.

### *Viten*

Förelägganden och förbud enligt kärntekniklagen, strålskyddslagen eller miljöbalken får förenas med vite.<sup>10</sup> Ett vite är ett belopp fastställt i ett myndighetsbeslut med förbud eller krav om åtgärder och som ska betalas av den som inte fullgör myndighetens krav i det aktuella beslutet. Bestämmande av vitesbeloppet sker i det enskilda fallet med beaktande av vilken verksamhet och vilket företag det handla om samt vilken kostnad åtgärderna i fråga kan resultera i.

Närmare bestämmelser finns i lagen (1985:206) om viten. Som framgår av den lagen ska vitet bestämmas till belopp som bl.a. med hänsyn till adressatens ekonomiska förhållanden kan antas förmå honom att följa föreläggandet.<sup>11</sup> Det bör naturligtvis inte understiga kostnaden för den förelagda åtgärden. Tillsynsmyndigheten har också möjligheten att förelägga s.k. löpande vite. Ett löpande vite bestäms till en viss summa per tidsperiod, till exempel för varje månad som beslutet inte följts. På detta vis kan man komma till rätta med tredska att följa föreläggandet, eventuellt genom att en verksamhetsutövare systematiskt överklagar vitesbeslut.

---

<sup>10</sup> Jfr 22 § kärntekniklagen, 34 § strålskyddslagen och 26 kap. 14 § miljöbalken.

<sup>11</sup> Jfr 3 § lagen (1985:206) om viten.

### *Återkallelse av tillstånd*

Återkallelse av tillstånd innebär att ett tillstånd fräntas en verksamhetsutövare och fortsatt verksamhet förbjuds.<sup>12</sup> En sådan åtgärd kan sägas vara det kraftigaste ingripandet mot en verksamhet som fått tillstånd. För att verksamheten ska kunna återupptas krävs en ny ansökan om tillstånd för verksamheten. Reglerna är desamma beträffande tillstånd, dispens och godkännande.

För att återkallelse av ett tillstånd ska bli aktuellt ska det röra sig om väsentliga överträdelse av föreskrifter eller villkor alternativt att det annars föreligger synnerliga skäl ur säkerhets- eller strålskydds-synpunkt.

### *Rättelse på den objektansvariges bekostnad*

Om någon inte vidtar en åtgärd som lagstiftningen kräver eller som tillsynsmyndigheten har beslutat om i ett föreläggande, får myndigheten utföra åtgärden på den ansvariges bekostnad.

## **9.3 Regeringens skrivelse om tillsyn**

### **9.3.1 En tydlig, rättssäker och effektiv tillsyn**

Den 22 december 2009 lämnade regeringen en skrivelse<sup>13</sup> till riksdagen om hur den offentliga tillsynen ska förbättras. I skrivelsen redovisar regeringen generella bedömningar för hur en tillsynsreglering bör vara utformad. För att bli mer effektiv och rättssäker bör tillsynen vara tydligare och mer enhetlig. Någon allmän tillsynslag bör inte införas, men tillsynsregleringarna bör utformas utifrån de bedömningar som regeringen redovisar i skrivelsen.

Finansutskottet har i ett betänkande<sup>14</sup> ställt sig bakom regeringens skrivelse och anser i likhet med regeringen att skrivelse kan utgöra ett stöd och en vägledning för det fortsatta arbetet med att se över sektorslagar och deras tillsynsbestämmelser och utgöra en utgångspunkt när regler för tillsyn på nya områden utformas.

---

<sup>12</sup> Jfr 15 § kärntekniklagen, 28 § strålskyddslagen och 24 kap. 3 § miljöbalken.

<sup>13</sup> Skr. 2009/10:79 En tydlig, rättssäker och effektiv tillsyn.

<sup>14</sup> 2009/10:FiU12 s.18.



Nedan följer en sammanfattning av regeringens bedömning i de frågor som har mest beröring med regleringen på strålsäkerhetsområdet.

### 9.3.2 En tydligare statlig tillsyn<sup>15</sup>

Grundläggande är att staten ska ge kommunerna stöd för att de ska kunna utföra den tillsyn som de har getts ansvar för. De statliga samordnande myndigheterna bör inom respektive område genom tillsynsvägledning löpande ge stöd till och följa hur kommunerna bedriver sin tillsyn. Genom uppföljning kan eventuella brister som bör åtgärdas i kommunernas tillsyn identifieras. För att ytterligare minska icke önskvärda variationer och brister i den kommunala tillsynen bör de statliga samordnande myndigheterna inom sina respektive områden ges möjligheter att utfärda föreskrifter om tillsynen. Sektorslagar som ger kommuner ansvar för tillsyn bör därför innehålla ett bemyndigande till regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att utfärda föreskrifter om tillsynen. Denna föreskriftsrätt bör gentemot kommunerna inriktas på grundläggande krav för en väl fungerande tillsyn, såsom tillsynsplaner, urvalskriterier för och utförande av inspektioner och dokumentation. Föreskriftsrätten bör även innehålla möjligheten att kräva in vissa uppgifter för att kunna genomföra tillsynsvägledning.

### 9.3.3 Ingripanden vid tillsyn

När en brist konstateras vid tillsyn måste tillsynsorganet ha möjlighet till någon form av ingripande, som ska vara effektivt och tydligt. Ingripanden vid tillsyn har inte enbart ett bestraffande syfte. De ska även ha en framtidsytande funktion och tillse att regler följs i framtiden. Samtidigt är det viktigt att tillsynsorganen kan ingripa mot regelöverträdelser där överträdelsen inte går att göra ogjord. Sanktioner vid tillsyn bör vara proportionerliga i förhållande till de konstaterade bristerna. De olika möjligheter till sanktioner som är tillgängliga för ett tillsynsorgan bör därför kunna användas vid såväl mindre som mer allvarliga brister i en

---

<sup>15</sup> Nedanstående framställning bygger på innehållet i Skr. 2009/10:79 En tydlig, rättssäker och effektiv tillsyn, s. 37–53.

verksamhet. Ingreppanden kan då anpassas till den enskilda situationen.

Den myndighet som är ansvarig för samordningen inom ett tillsynsområde bör följa och utvärdera tillämpningen av ingripandemöjligheterna.

#### **9.3.4 Ingreppanden vid mindre allvarliga överträdelse**

Tillsynsorganet bör ha författningsreglerade möjligheter till ingreppanden vid mindre allvarliga överträdelse. Om det saknas möjligheter till mildare ingreppanden kan detta leda till att inget ingripande sker trots en konstaterad brist, eftersom den som utövar tillsynen inte vill vidta en alltför ingripande åtgärd. En gemensam beteckning på ett sådant lindrigt ingripande kan vara anmärkning. För en hög regelefterlevnad på lång sikt är det viktigt att kontakterna mellan tillsynsorganen och de objektsansvariga sker med förtroende och respekt, vilket främjas av ett stort inslag av dialog. En sådan dialog bör bejakas. Innan ett ingripande görs kan det därför i vissa fall vara aktuellt med påpekanden och rekommendationer för att få till stånd en frivillig rättelse. Den som utsätts för ett ingripande bör ha möjlighet att få detta överprövat. Detta gäller anmärkningar och motsvarande åtgärder.

#### **9.3.5 Varning**

När en verksamhet som står under tillsyn förutsätter ett tillstånd av en myndighet eller någon annan form av förhandsprövning kan detta tillstånd eller liknande beslut återkallas vid misskötsamhet. Beslut av detta slag innebär att den tillsynspliktiga verksamheten måste upphöra och utgör därför de allvarligaste ingripandeåtgärderna vid tillsyn. Det kan därför antas att tillsynsorganen i viss mån drar sig för att i ett första skede använda dessa instrument.

När det föreligger klara skäl för att återkalla ett tillstånd respektive förbjuda en verksamhet, men där det av omständigheterna i det enskilda fallet framgår att det föreligger särskilda skäl att underlåta detta, kan en lämplig form av ingripande vara att utfärda en varning.

### 9.3.6 Åtgärdsförelägganden

Ett tillsynsorgan bör ha en möjlighet att besluta om förelägganden i enskilda fall. Möjligheten att utforma föreläggandet för att kunna styra beteendet hos den objektsansvarige bör vara vitt och i princip ansluta till tillsynens omfattning. Föreläggandets utformning skapar möjligheter för tillsynsorganet att anpassa ett ingripande efter vad som är behövligt ur sektorslagens perspektiv. Ett åtgärdsföreläggande bör kunna förenas med vite.

### 9.3.7 Rättelse på den enskildes bekostnad

Ett tillsynsorgan bör ha möjlighet att besluta om rättelse på den objektsansvariges bekostnad utan att behöva begära verkställighet genom Kronofogdemyndigheten. Därigenom blir tillsynsprocessen kortare.

Tillsynsorganen bör ha en möjlighet att besluta om rättelse för det fall den objektsansvarige inte följer ett åtgärdsföreläggande. Den möjligheten bör användas om det föreligger behov av en snabb handläggning för att undanröja risker inom tillsynsområdet och det är enklare att tillsynsorganet själv rättar till överträdelsen. Användningen av rättelse bör förutsätta att ett åtgärdsföreläggande först har meddelats.

Det bör även finnas en möjlighet att utan föregående åtgärdsföreläggande besluta om rättelse på den objektsansvariges bekostnad, om den objektsansvarige underlåter att göra något som följer direkt av sektorslagen. Det bör dock krävas att det finns vissa kvalificerande skäl för en sådan rättelse. En anledning att använda en sådan möjlighet kan vara att det finns anledning att anta att den objektsansvarige inte kommer att följa ett åtgärdsföreläggande.

### 9.3.8 Interimistiska beslut

Inom vissa verksamheter kan en överträdelse få så stora konsekvenser att verksamheten måste upphöra till dess ett bättre beslutsunderlag finns att tillgå. Tillsynsorgan bör då ha en möjlighet att ingripa i avvaktan på ett slutligt beslut om återkallelse eller förbud genom att interimistiskt stoppa en verksamhet eller ta om hand ett föremål. Det bör dock krävas starka skäl för ett sådant tillfälligt beslut.

Även om ett interimistiskt beslut ska upphävas så snart det inte längre finns behov av det, bör beslutet inte kunna gälla tills vidare utan för en avgränsad tidsperiod.

### 9.3.9 Återkallelse av tillstånd och förbud

En tillsynsmyndighet bör ges möjligheten att återkalla tillstånd och liknande förhandsbesked samt att förbjuda en verksamhet som inte kräver tillstånd. Dessa ingripandemöjligheter är de mest ingripande inom tillsynsområdet. Det bör därför tydligt framgå av ett tillståndsbeslut att tillståndet kan återkallas.

Det allra vanligaste är att tillsynsmyndigheten även är tillståndsmyndighet inom området och därför kan återkalla tillstånd. Om dessa två närliggande funktioner är uppdelade mellan två olika myndigheter bör inte tillsynsmyndigheten kunna återkalla tillståndet.

### 9.3.10 Sanktionsavgifter

Sanktionsavgifter bör endast förekomma inom speciella och klart avgränsade rättsområden där det relativt lätt kan fastställas om en överträdelse skett eller inte. Sanktionsavgiften bör ses som ett komplement till övriga ingripandemöjligheter och användas för att i enskilda fall kunna nyansera dem. När storleken på sanktionsavgiften ska bestämmas bör hänsyn tas till olika omständigheter såsom överträdelsen art. Även andra omständigheter såsom bestämmelsernas betydelse för tillsynsområdet bör beaktas.

För att tillgodose de krav som följer av Europakonventionen bör det finnas en möjlighet för tillsynsmyndigheten att under vissa förutsättningar underlåta att besluta om sanktionsavgift. Bestämmelserna i det sjunde protokollet till Europakonventionen om rätten att inte bli lagförd eller straffad två gånger kan behöva uppmärksammas. Beslut om sanktionsavgifter vid tillsyn måste kunna överklagas.

För att ett system med sanktionsavgift ska kunna tillämpas på ett effektivt sätt bör bestämmelser om hur sanktionsavgiften ska betalas ingå i sektorslagen. Ett beslut om sanktionsavgift som beslutas av en tillsynsmyndighet bör utgöra en exekutionstitel som kan verkställas utan ett domstolsförfarande. För detta behövs en

reglering som anger att en sanktionsavgift får verkställas om den är obetald och förfallen till betalning. Detta kräver i sin tur en reglering om när betalning ska ske och till vem. Slutligen bör det i dessa fall finnas en reglering av indrivningen av en förfallen sanktionsavgift.

### 9.3.11 Vite

Det bör analyseras ytterligare hur och var en begränsning av tillsynsorgans möjlighet att vid vite förelägga någon att medverka i utredning av verksamhet som kan föranleda straff eller sanktionsavgift ska regleras.

I vissa situationer när vite används kan uppgiftsskyldigheten komma i konflikt med grundläggande rättssäkerhetskrav. Ett exempel på detta är rätten att vara passiv, som inryms i begreppet rättvis rättegång enligt artikel 6 i Europakonventionen. Om det finns anledning att anta att en person som omfattas av tillsyn har begått brott, får inte tillsynsorganet förelägga denne att vid vite medverka i utredningen av en fråga som har samband med brottsmisstanken. Det är dock möjligt för tillsynsorganet att utan föreläggande efterfråga uppgifterna, att besluta ett föreläggande utan vite eller att förelägga andra än den misstänkte att vid vite att lämna ut de uppgifter som behövs. Den objektsansvarige kan naturligtvis också själv frivilligt lämna erforderliga uppgifter.

### 9.3.12 Underlåtenhet att ingripa

För att uppnå en ökad tydlighet i regelverk om ingripanden vid tillsyn bör det i vissa fall finnas en reglering av de situationer då tillsynsorganen inte behöver vidta någon åtgärd mot den objektsansvarige för en konstaterad brist. Det kan gälla situationer då det är mer lämpligt att låta bli att ingripa, t.ex. då överträdelsen är ringa eller då den objektsansvarige har vidtagit rättelse. Rättelse bör dock inte utgöra en godtagbar grund för eftergift i allvarliga fall.

När det gäller sanktionsavgifter har det ifrågasatts om ett strikt ansvar, utan något utrymme att beakta förhållanden av subjektiv natur, är förenligt med Europakonventionen. Det kan därför vara nödvändigt att ange att tillsynsmyndigheten i vissa undantagsfall inte behöver ta ut en sanktionsavgift, t.ex. om det vore oskäligt.

Tillsynsorganets ställningstagande att underlåta att ingripa bör komma till uttryck i ett beslut, om inte annat för att den objektsansvarige ska få vetskap om att det aktuella tillsynsförfarandet har avslutats.

### 9.3.13 Preskription

Det normala bör vara att tillsyn sker avseende ett förhållande som råder vid det aktuella tillfället, men det finns områden där överträdelser kan visa sig först efter längre tid. Om tillsynen då enbart ska ske utifrån dagens förhållanden och en kort preskriptionstid kan tillsynsmyndigheten i praktiken ha mycket små möjligheter att göra effektiva ingripanden. Inom vissa områden kan vidare effekterna även av allvarliga överträdelser visa sig efter så lång tid att det är olämpligt att fastställa någon preskriptionstid.

En tydlighet om vad som gäller kring preskription för en viss bestämmelse är viktig ur ett rättssäkerhetsperspektiv. En enhetlig preskriptionstid för all tillsyn skulle underlätta för objektsansvariga som står under tillsyn enligt regleringar i flera regelverk. Skillnader mellan förutsättningar inom olika tillsynsområden och möjligheterna till effektiva ingripanden väger dock enligt regeringens mening tyngre. Regeringen bedömer därför till skillnad från utredningen att en preskriptionstid, inom de tillsynsområden där en sådan är lämplig, bör fastställas för varje tillsynsområde utifrån områdets specifika förutsättningar.

### 9.3.14 Befogenheter under genomförande

I likhet med övriga delar av den offentliga förvaltningen ska tillsynsorganet bemöta medborgare och företag respektfullt. Detta är viktigt för att behålla förtroendet för tillsynen och underlättar även tillsynsarbetet. I de flesta fall behöver inte heller tvångsmedel användas vid utförandet av tillsynen. Det är dock viktigt att tillsynsorganet på de områden där det behövs har ett tydligt författningsstöd för att vidta åtgärder i de fall då den objektsansvarige inte är samarbetsvillig. För de objektsansvariga är det viktigt att veta hur långt tillsynsorganets befogenheter sträcker sig.

### 9.3.15 Tillträde till lokaler

Regeringen delar utredningens slutsats att det av integritetsskäl bör prövas särskilt noga om ett tillsynsorgans tillträdesrätt även ska inkludera bostäder. En sådan rätt bör endast ges om det är nödvändigt för att kunna bedriva en effektiv tillsyn. Så är fallet inom vissa områden, där den tillsynspliktiga verksamheten ofta bedrivs i bostäder eller där det kan vara svårt att dra en tydlig gräns mellan verksamhetslokaler och bostäder. Att tillträdesrätten även innefattar bostäder bör då särskilt anges i lagstiftningen.

I övrigt bör tillsynsorganets tillträdes- och undersökningsrätt inte begränsas på annat sätt än att omfattningen av denna rätt ska vara nödvändig för tillsynen samt att de områden, anläggningar, platser, byggnader, lokaler, transportmedel eller andra utrymmen som omfattas ska användas i den tillsynspliktiga verksamheten.

### 9.3.16 Rätt till upplysningar m.m.

Förfarandet att inhämta upplysningar, handlingar, föremål eller liknande bör ske i två steg. Först begär tillsynsorganet av den objektsansvarige att få ta del av de begärda objekten. Uppnås inte syftet med begäran får den objektsansvarige föreläggas att komma in med det som har begärts. För att föreläggandet ska få effekt bör det kunna förenas med vite.

Det kan antas att en objektsansvarig som har begått en regelöverträdelse kan frestas att förstöra viktiga handlingar eller föremål. Om en sådan risk föreligger bör det finnas en möjlighet för tillsynsorganet att genom ett beslut omedelbart omhänderta handlingar eller föremål. Ett sådant beslut ska upphävas så snart säkerhetsåtgärden inte längre behövs.

### 9.3.17 Biträde

Om en objektsansvarig vägrar tillsynsorganet tillträde till en lokal eller liknande för undersökning kan tvångsåtgärder behöva användas. Att vidta sådana åtgärder ligger normalt sett inte inom ett tillsynsorgans befogenheter. Genom en tydlig författningsreglering bör ett tillsynsorgan på de områden där det behövs ha möjlighet att få hjälp av en lämplig myndighet när tvångsåtgärder krävs för tillsynens genomförande.

När det finns risk för hot eller handgripligheter i samband med tillsynens utövande bör det finnas möjlighet att begära biträde av en polismyndighet. När det handlar om att undanröja fysiska hinder för tillsynens genomförande bör det finnas möjlighet att begära biträde av Kronofogdemyndigheten. Eftersom behovet av biträde kan variera bör en tillsynsmyndighet ha möjlighet att vända sig endera till en polismyndighet eller Kronofogdemyndigheten beroende på det föreliggande behovet.

Inom vissa områden kan biträde från Kustbevakningen och Tullverket vara nödvändigt för att en effektiv tillsyn ska kunna bedrivas.

### 9.3.18 Åtalsanmälan

Om en misstanke om en straffbar överträdelse inom det egna tillsynsområdet föreligger bör tillsynsorganet vara skyldigt att göra en anmälan till åtal. Misstankegraden för en sådan skyldighet bör vara låg för att markera att tillsynsorganet inte ska ta ställning till rena bevisfrågor. Samtidigt får inte misstanken vara så diffus att den saknar påtaglighet. Nivån på den misstankegrad som bör krävas kan mot denna bakgrund formuleras som att det ska finnas en klar misstanke om en straffbar överträdelse.

Inom vissa områden kan dock skäl tala mot att införa en ovillkorlig skyldighet att göra anmälan till åtal. Det bör alltid prövas om det finns behov av en sådan skyldighet inom det aktuella området. Det kan även finnas områden där det förebyggande arbetet i hög grad bygger på rapportering av brister, tillbud och olyckor från de objektsansvariga. Inom dessa områden kan ett införande av en ovillkorlig skyldighet för tillsynsorganet att anmäla till åtal göra att rapporteringsviljan minskar. Missförhållanden kan döljas av rädsla för rättsliga efterverkningar, vilket kan vara kontraproduktivt för det övergripande syftet med tillsynen. Inom tillsynsområden där denna risk finns bör en ovillkorlig skyldighet att anmäla till åtal inte införas.



## 9.4 Specifikt om frågan om åtalsanmälan på strålsäkerhetsområdet

Om det finns misstanke om att någon med uppsåt eller av oaktsamhet bedriver kärnteknisk verksamhet eller verksamhet med strålning utan tillstånd, åsidosätter villkor eller föreskrifter som meddelats med stöd av respektive lagstiftning eller åsidosätter viss i kärntekniklagen angiven anmälningsskyldighet är Strålsäkerhetsmyndigheten skyldig att anmäla det inträffade till åklagare om inte överträdelsen framstår som helt bagatellartad.<sup>16</sup>

Detsamma gäller enligt miljöbalken som ålägger tillsynsmyndigheten en skyldighet att anmäla straffbelagda överträdelser till polis- eller åklagarmyndigheten när det finns misstanke om brott.<sup>17</sup> Tillsynsmyndigheten ska inte pröva om brottet kan anses ringa<sup>18</sup> eller om kanske det saknas både uppsåt och vårdslöshet – alltså om gärningen eventuellt inte kan leda till fällande dom; det är den andra myndighetens sak, och det får framgå av den följande brottsutredningen.<sup>19</sup> I förarbetena betonas anmälningsskyldighetens vikt, bl.a. med tanke på den betydelse inte bara lagstiftaren utan också allmänheten tillmäter just straffsanktioner på området.<sup>20</sup>

I Naturvårdsverkets allmänna råd betonas att anmälan ska ske i nära anslutning till överträdelsen för att klargöra att inte förhållandet godtas av myndigheten, och att anmälningsskyldigheten inte bör påverkas av att en överträdelse anmälts av någon annan. Miljööverdomstolen har med hänvisning till bestämmelsen i detta stycke funnit att anmälningsskyldigheten utgör ett led i tillsynen och att därför tillsynsmyndigheten har rätt att ta ut kostnaderna för detta arbete genom en avgift med stöd av 27 kap. 1 §.<sup>21</sup>

Skyldigheten att anmäla överträdelse till åtal har uppmärksamats av Strålsäkerhetsmyndigheten. Vad som har uppmärksamats är att en åtalsanmälan i vissa fall kan komma i konflikt med Strålsäkerhetsmyndighetens strävan efter att höja säkerheten vid kärntekniska anläggningar och annan verksamhet med strålning. Säkerheten vid en verksamhet bestäms nämligen inte bara av utformningen av tekniska system utan också av organisatoriska,

<sup>16</sup> Prop. 1992/93:98, s. 37 ff, JO:s ämbetsberättelse 1988/89 s. 341 ff. samt JO:s beslut den 25 augusti 1997, dnr 2187-1997.

<sup>17</sup> 26 kap. 2 § miljöbalken.

<sup>18</sup> Jfr 29 kap. 11 § 1 st miljöbalken.

<sup>19</sup> Se även prop. 1997/98:45 II s. 267, se även regeln om åtalsprövning i 29 kap. 11 § 4 st miljöbalken.

<sup>20</sup> Se även prop. 1997/98:45 I s. 491, 495 f. och SOU 2004:37 s. 57 f.

<sup>21</sup> MÖD 2005:67 (M 9792-02).

administrativa och personella faktorer. Det är därför av avgörande betydelse för säkerhetsarbetet att olika slag av incidenter och felgrepp omedelbart utreds och rapporteras till tillsynsmyndigheten. Därigenom kan erfarenheter tillvaratas som kan leda till en förbättrad säkerhet i kärnteknisk verksamhet och även i övrigt när det gäller verksamhet från strålning. Anmälningar från de kärntekniska anläggningarna om händelser och observationer som gjorts har alltså en stor betydelse för myndighetens tillsynsarbete.

Helt avgörande för att en sådan pådrivande tillsyn ska kunna fungera är att en operatör vid en kärnteknisk anläggning i samband med verksamhet med strålning ska kunna anmäla även sådana händelser, som innebär att en överträdelse mot säkerhetsbestämmelserna har begåtts, utan att samtidigt riskera åtal för detta. Strålsäkerhetsmyndigheten har därför betonat att det är viktigt att sanktionsbestämmelserna i kärntekniklagen och strålskyddslagen inom rimliga ramar anpassas så att sådana anmälningar från verksamhetsutövarna till tillsynsmyndigheten, som Strålsäkerhetsmyndigheten finner viktiga för att främja en ökad säkerhet, inte hämmas.<sup>22</sup>

## 9.5 Verksamhetsspecifik tillsyn

### 9.5.1 Tillsyn av kärnkraftsreaktorer och anläggningar för hantering m.m. av radioaktivt avfall

#### *Tillsynsobjekt*

Tillsynen inom detta område omfattar

- de tio kärnkraftsreaktorerna som är i drift vid Forsmark, Oskarshamn och Ringhals,
- de två stängda reaktorerna i Barsebäck,
- de stängda forskningsreaktorerna i Studsvik och den stängda reaktorn i Ågesta,
- fabriken i Västerås för tillverkning av kärnbränsleknippen,
- det centrala mellanlagret i Oskarshamn för använt kärnbränsle,
- avfallsanläggningar vid Forsmark och Studsvik.

---

<sup>22</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, Översyn av lagstiftningen på strålsäkerhetsområdet, januari 2009, s. 65.

*Tillsynens omfattning och inriktning*

Tillsynen inom området görs huvudsakligen genom en s.k. bastillsyn inom ett antal delområden som årligen följs upp i varierande grad. Tillsynen inom dessa delområden utgör basen i den tillsyn som behövs för att myndigheten ska kunna besitta en aktuell och oberoende bild av hur kraven efterlevs och av strålsäkerhetsläget. Tillsynen sker i form av verksamhetsbevakningar, inspektioner inklusive uppföljningar, möten, granskning av anmälda ärenden, rapporteringar och andra redovisningar. Denna bastillsyn kompletteras med dels specifika tillsynsinsatser föranledda av inträffade händelser eller förhållanden, dels tillsynsuppgifter föranledda av resultaten från de samlade strålsäkerhetsvärderingarna, förutsedda ändringar vid anläggningarna och farhågor som väcks.

Resultaten från dessa aktiviteter ger underlag för både beslut om åtgärder av olika slag och för samlade säkerhetsvärderingar. Vid inspektioner, granskningar och verksamhetsbevakningar kan frågor väckas som behöver redas ut mer ingående innan tillsynsmyndigheten kan ta ställning till det som observationer och de eventuella farhågor dessa väckt. Tillsynen stöds därför av utrednings- och forskningsarbete. Resultat från dessa arbeten återförs också till de samlade säkerhetsvärderingarna. Forsknings- och utredningsarbetet, liksom vad som i övrigt framkommer från tillsynen och de samlade strålsäkerhetsvärderingarna, utgör det underlag som behövs för att fortlopande kunna utvärdera strålsäkerhetskraven enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter.

Den löpande tillsynen av kärntekniska anläggningar är inriktad på kontroll av att tillståndshavarna

- har nödvändiga organisatoriska och administrativa förutsättningar att leda, styra och utveckla verksamheten på ett säkert sätt,
- upprätthåller en god säkerhetskultur,
- dels har tillräckligt med egen personal med den kompetens som behövs för att verksamheten ska bedrivas på ett säkert sätt, dels leder, styr och följer upp anlåtade leverantörer och andra uppdragstagare på ett riktigt sätt,
- genomför tekniska anläggningsändringar och driver anläggningarna så att nödvändiga säkerhetsmarginaler upprätthålls i alla situationer, att strålningsmiljön liksom förutsättningar för

- ett bra strålskydd inte försämras, samt att driftstörningar och brister förebyggs genom ändamålsenliga underhållsprogram,
- har ett förebyggande förhållningssätt till fysisk och annan åldring samt att de tillämpar effektiva övervaknings- och kontrollprogram som förmår fånga upp skador och andra försämringar tidigt innan säkerheten och strålskyddet påverkas.

#### *Granskning av ändringar och kontroll genom ackrediterade organ*

Varje år anmäls till myndigheten mellan 150 till 200 ändringar av anläggningarnas tekniska utformning, av dess centrala säkerhetsdokumentation och av dess organisationer. Anmälda ändringar granskas översiktligt för bedömning av vilka som ska kontrolleras mer ingående av Strålsäkerhetsmyndigheten. Cirka 15–20 procent av anmälda ändringar kontrolleras på detta sätt för kontroll av att ändringarna görs på ett sätt som uppfyller ställda säkerhetskrav.

Tryck- och lastbärande komponenter samt vissa andra mekaniska anordningar kontrolleras och provas dessutom genom ackrediterade organ som har tredjepartsställning. Dessa organ ackrediteras av Styrelsen för teknisk kontroll och ackreditering (SWEDAC).

#### *Samlade strålsäkerhetsvärderingar*

Samlade värderingar av strålsäkerheten vid de kärnkraftverken görs dels på årsbasis, dels vart tionde år. Vid övriga kärntekniska anläggningar görs dessa samlade strålsäkerhetsvärderingar vartannat år och vart tionde år.

De bedömningar som görs vart eller vartannat år syftar till att bedöma den sammantagna kravuppfyllnaden och i tid se tecken på brister som enskilda tillsynsinsatser inte fångar upp.

Samlade värderingar som görs vart tionde år bygger på en återkommande helhetsbedömning som tillståndshavaren ska redovisa till myndigheten. Dessa samlade värderingar är mer ingående bedömningar av hur gällande strålsäkerhetskrav uppfylls och om förutsättningar finns för att driva anläggningen på ett strålsäkert sätt fram till nästa bedömningstillfälle, med hänsyn tagen till den utveckling som skett inom vetenskap och teknik.

### *Erfarenhetsåterföring med uppföljning*

Erfarenhetsåterföring med uppföljning och bedömning av säkerhetsrelaterade händelser som inträffar i svenska och utländska kärntekniska anläggningar är en viktig del i den löpande tillsynen. Bestämmelser om utredning, rapportering och kategorisering av sådana händelser som inträffar i svenska anläggningar finns i myndighetens föreskrifter. Dessutom finns internationella rapporteringssystem (benämnda IRS och INES) som Strålsäkerhetsmyndigheten rapporterar svenska händelser till och i sin tur får information om inträffade händelser i andra länder som kan ha betydelse för bedömning av förhållanden i svenska anläggningar.

Inom Strålsäkerhetsmyndigheten görs en bedömning av tillståndsinnehavarnas egna analyser av de inträffade händelserna i svenska anläggningar, vilka slutsatser som dragits och vilka åtgärder som vidtagits för att förhindra ett upprepande.

Därutöver sker inom avdelningar och enheter också en löpande uppföljning av inträffade händelser och förhållanden som har betydelse för erfarenhetsåterföringen och kunskapsuppbyggnaden inom deras respektive fackområden.

Vid händelser eller andra förhållanden som allvarligt kan påverkat strålsäkerheten vid en anläggning genomför myndigheten en Rask – informationsinsamling (se avsnitt 9.1.4).

### *Inspektörernas löpande kontakt*

Ett viktigt inslag i tillsynen är också inspektörernas löpande kontakt med anläggningarna via telefon och dygnsrapporteringen. Den senare innehåller information om anläggningens driftlägen under dygnet, inträffade händelser och störningar samt andra omständigheter som kan ha betydelse för säkerheten.

Dessutom granskas och utvärderas anläggningarnas årsrapporter. Dessa ska innehålla en samlad redovisning av verksamheten vid anläggningen, med faktaredovisningar samt erfarenheter som vunnits och de slutsatser som dragits med hänsyn till säkerheten.

I den löpande tillsynen ingår även möten med representanter från anläggningarna för att diskutera frågor kring tolkning av lagar och föreskrifter, strålsäkerhetsaspekter som kan bli aktuella vid kommande större ändringar av en anläggning eller av dess organisa-

tion samt ny kunskap som framkommit genom utredning och forskning.

### 9.5.2 Tillsynen av verksamhet med joniserande strålning inom hälso- och sjukvården

#### *Tillsynsobjekt*

Tillsynen inom detta område omfattar

- regionerna Region Skåne och Västra Götalandsregionen,
- storlandstinget i Stockholms län,
- 18 landsting,
- landstingsägda aktiebolag och medelstora privata vårdgivare, samt
- knappt 70 små vårdgivare.

På Sveriges drygt 250 sjukvårdsinrättningar utförs årligen 5 400 000 röntgenundersökningar, 100 000 nukleärmedicinska undersökningar och 23 000 patienter får strålbehandling. För att verksamheten ska kunna bedrivas under goda strålsäkerhetsförhållanden krävs att sjukvården har väl utvecklade kvalitetssystem, väl fungerande utrustning, anpassade lokaler och personal med hög kompetens.

Inom tandvården har legitimerade tandläkare ett generellt tillstånd att inneha och använda enklare, standardiserade tandläkarutrustningar. Antalet legitimerade tandläkare är cirka 12 000 och uppskattningsvis har 7 000 egna röntgenutrustningar. Tidigare har dåvarande Strålskyddsinstitutet, utifrån statistik från filmleverantörer, uppskattat att det tas cirka 15 000 000 bilder årligen. På grund av införandet av digitala system inom odontologisk radiologi, har myndigheten idag inte någon statistisk över antalet exponeringar som görs.

### *De medicinska tillämpningarna av joniserande strålning*

Joniserande strålning används inom hälso- och sjukvården inom huvudområdena, röntgendiagnostik, nukleärmedicin, strålbehandling samt inom tandvården, dvs. odontologisk röntgendiagnostik

#### *Röntgendiagnostik*

Röntgendiagnostik och interventioner utförs inom landstingen förutom på röntgenavdelningarna på en mängd olika platser såsom vårdcentraler, akutmottagningar, operationsavdelningar m.fl. Flera röntgenmetoder ger idag höga, eller medför risk för höga, stråldoser till patienten vilket kräver noggrann planering och rutiner. Vid inspektioner har Strålsäkerhetsmyndigheten kunnat konstatera att denna planering inte alltid har varit god. Att basala strålskyddsåtgärder som inbländning, kompression, gonadskydd, antal bilder och korrekta exponeringsparametrar inte tillämpas härleds till bristande utbildningsrutiner samt avsaknad av metodbeskrivningar och rutiner. Detta beror i sin tur på otydligt definerat ansvar och oklara roller i hur strålsäkerhetsarbetet är organiserat.

#### *Nukleärmedicin*

En viktig del av de medicinska tillämpningarna av joniserande strålning är nukleärmedicinen, som kontinuerligt har utvecklats under de senaste årtiondena. Nukleärmedicin bidrar till aktuella medicinska diagnoser och behandlingar av många allvarliga sjukdomar, bland annat några av våra vanligaste och mest dödliga sjukdomar som cancer, hjärt- och kärlsjukdomar och hjärnsjukdomar. Vid en nukleärmedicinsk undersökning, även kallad isotopundersökning, används radioaktiva läkemedel som söker sig till ett visst organ eller viss vävnad. Därigenom kan funktionen hos organet eller vävnaden studeras och läkaren kan ställa rätt diagnos. Metoden används för kontroll av skelett, hjärna, lungor, njurar och sköldkörtel. Dessutom används metoden vid tumörutredningar. Radioaktiva läkemedel används också vid behandlingar för att oskadliggöra sjuka delar av organ eller vävnad. Vanligaste är behandling av sköldkörteln med radioaktivt jod, jod-131. Vid många undersökningar och behandlingar hanteras stora mängder

radioaktiva läkemedel som kräver noggranna planeringar och strålskyddsåtgärder för att minimera stråldoser till patienter och personal.

### *Strålbehandling*

Vid strålbehandling av cancertumörer är avsikten att ge tumörområdet en så hög stråldos som möjligt medan stråldosen till omgivande vävnad minimeras. En liten felberäkning vid dosplaneringen kan leda till mycket allvarliga konsekvenser för patienten. Den tekniska utvecklingen går mycket snabbt och nya komplexa behandlingstekniker tillkommer ständigt. Svåra olyckor och missöden har inträffat internationellt, ofta beroende på bristande kvalitetssystem.

### *EU-kommissionens vägledande program*

I EU-kommissionens vägledande program om kärnenergi från 2007 visas det att de medicinska tillämpningarna av joniserande strålning blir allt viktigare, men denna nya teknik innebär också att patienterna utsätts för ständigt ökande strålningsdoser. Vissa diagnosförfaranden genomförs enligt kommissionens meddelande utan att det föreligger ett entydigt medicinskt behov, eller med onödigt stora strålningsdoser. Olyckor och misstag i samband med strålningsterapi, men också med interventionsmedicin och datortomografi kan leda till allvarliga strålskador hos patienterna. Dessa frågor är särskilt viktiga när det gäller barn eller personer som utsätts för strålning i samband med screening.

Sjukvårdspersonalen har ett stort ansvar för att skydda patienter mot strålning, men också för sitt eget strålskydd. Dåliga kunskaper om de strålningsdoser som krävs i olika förfaranden, allmän underskattning av hälsoriskerna i samband med joniserande strålning samt personalbrist bidrar inte bara till riskerna för patienterna, utan kan också leda till att vissa yrkesgrupper får onödigt höga strålningsdoser.

I kommissionens vägledande program om kärnenergi från 2007 identifieras som de viktigaste uppgifterna inom detta område, bland annat att förbättra strålskyddet för patienter och personal.



### 9.5.3 Tillsynens omfattning och inriktning inom sjukvården

#### *Inspektioner och granskningar*

Tillsynen inom området görs huvudsakligen genom inspektioner och granskningar. Dessa är viktiga för att kontrollera efterlevnaden av lagar och föreskrifter och för att komma till rätta med konstaterade problem. Dessutom är kommunikation och samverkan med andra myndigheter och organisationer en del av Strålsäkerhetsmyndighetens tillsynsstrategi. Även informationsinsatser i form av kursverksamhet om gällande lagstiftning för berörda befattningshavare är en del av tillsynsinsatsen.

Den löpande tillsynen är inriktad på kontroll av att sjukvården har de rutiner och den kompetens som krävs för ett säkert personal- och patientstrålskydd och en säker hantering av radioaktiva strålkällor.

#### *Komplement till inspektioner inom hälso- och sjukvården*

Inspektioner utgör en viktig del av tillsynen för att kontrollera efterlevnaden av lagar och föreskrifter och för att komma tillrätta med problemen men även andra åtgärder krävs. Regelbundet görs breda uppföljningar av stråldoser till patienter enligt föreskrifter om diagnostiska referensnivåer inom röntgendiagnostik och nukleärmedicin. Konceptet har visat sig fungera mycket bra för att åstadkomma den sänkning av stråldoser till patienter som är det yttersta målet för strålskyddsverksamheten. Även uppföljning av stråldoser till personal och utredningar av specifika tekniker och metoder liksom av inträffade missöden ger underlag till tillsynen. Den snabba utvecklingen av nya tekniker och metoder inom sjukvården medför att Strålsäkerhetsmyndigheten kontinuerligt behöver se över och anpassa regelverket, vara pådrivande genom att informera och utbilda nyckelpersoner inom vården, samverka med andra myndigheter och organisationer, kvalitetssäkra och utveckla myndighetens tillståndsdatabas samt genomföra utredningar och forskningsprojekt.

Strålsäkerhetsmyndigheten kommer regelbundet att utföra strålsäkerhetsvärderingar av verksamhet med joniserande strålning inom hälso- och sjukvården, liknande de som idag utförs för kärnkraftsreaktorer och andra anläggningar för hantering och slutförvaring av radioaktivt avfall.

#### 9.5.4 Tillsyn av tekniska anordningar och strålkällor inom industrin och forskningen

##### *Tillsynsobjekt*

Tillsynen inom detta område omfattar

- 1 180 tillstånd till industriell verksamhet,
- 200 tillstånd till handel, installation och underhåll,
- 130 tillstånd till forskning och utveckling, och
- 320 tillstånd till veterinärmedicin.

I Sverige används joniserande strålning inom en rad olika områden. Strålning utnyttjas inom näringslivet vid produktion för att kontrollera eller analysera steg inom produktionskedjan eller den färdiga produkten. Strålning används inom utbildning, forskning och utvecklingsarbeten inom olika områden. Strålning används också inom djurvården för diagnostik och terapi. Kring dessa användningsområden finns företag som tillverkar, säljer och underhåller strålkällor.

De flesta typer av strålkällor används inom de verksamheter som framgår ovan, både teknisk utrustning såsom acceleratorer eller röntgenutrustningar och radioaktiva ämnen såsom slutna respektive öppna strålkällor. Detta gör tillståndshavarna till en heterogen grupp med olika förutsättningar, olika verksamheter och olika krav på strålsäkerheten.

Tillståndshavarnas innehav av strålkällor varierar från t.ex. en röntgenutrustning till hundratals strålkällor av varierande slag. På motsvarande sätt varierar tillståndshavarnas organisation från enmansföretag till stora internationella företag eller myndigheter. Användningen av strålkällorna varierar också från att strålkällan är placerad så att risken är liten att någon blir bestrålad till en användning där personal och allmänhet blir bestrålade.

##### *Tillsynens inriktning och omfattning*

Oavsett tillståndshavarnas antal eller vilken typ av strålkälla de hanterar så krävs det att deras strålkällor är väl fungerande. Även lokaler eller den miljö där strålkällorna finns ska vara anpassade så att strålskyddet säkerställs. Beroende på typ av verksamhet kan

detta innebära säkerhetssystem för tillträde till lokaler, system för att hindra spridning av radioaktiva ämnen och fungerande säkerhetsanordningar på utrustningar. Dessutom krävs det att personalen har tillräcklig kompetens och kunskap för verksamheten. Utöver detta ska det finnas ett kvalitetssystem anpassat till verksamheten.

Genom utredningar, regleringar, tillståndsprövningar, granskningar, inspektioner och kommunikation verkar Strålsäkerhetsmyndigheten för att tillståndshavare har de rutiner och den kompetens som krävs för en strålsäker verksamhet. Inspektioner utgör en viktig del i tillsynsarbetet. Urvalet av tillsynsobjekt görs utifrån resultat av tidigare inspektioner, missödesrapportering, omvärldsanalyser och annan kunskap som myndigheten har kring tillståndshavarnas verksamheter. Som komplement till inspektioner görs vid introduktion av nya industriutrustningar en granskning av utrustningen ur strålsäkerhetssynpunkt inför tillståndsgivning. En motsvarande typgranskning görs för konsumentartiklar som innehåller radioaktivt ämne i de fall användning av produktkategorin bedömts vara berättigad.

Särskild kontroll krävs för verksamheter som omfattar hantering av högaktiva radioaktiva strålkällor, så kallade HASS-källor enligt Direktivet 2003/122/Euratom.

Detta innebär bland annat att frekventare inspektioner på plats bör göras samtidigt som anmälningar och omfattande registeruppgifter krävs för förflyttningar av dessa strålkällor. För in- och utförsel av strålkällor inom EU gäller att dessa kontrolleras enligt förordning 1493/93/Euratom. Från och till tredje land kontrolleras in- och utförsel enligt IAEA:s Code of Conduct on safety and security of radioactive sources.

#### *Risikanalys och prioriteringar inom tillsynsarbetet*

Utifrån respektive verksamhetsområde har Strålsäkerhetsmyndigheten gjort en riskanalys med utgångspunkt i strålsäkerheten hos tillståndshavarna, beroende på typ av strålkälla och hur den används. De områden som Strålsäkerhetsmyndigheten har identifierat som riskområden avseende strålsäkerheten är öppen radiografering, öppna strålkällor, forskning/utveckling och veterinärmedicin.

### 9.5.5 Tillsyn av solarier och andra anordningar som rör icke-joniserande strålning

Ett solarium är en teknisk elektrisk anordning som innehåller en ultraviolett strålkälla och som är avsedd att bestråla människor med ultraviolett strålning. En äldre benämning på solarium är sollampa. Solarier kan delas in i kosmetiskt solarium och medicinskt solarium.

Strålsäkerhetsmyndigheten utfärdar föreskrifter om allmänna skyldigheter, tillståndsplikt, tillstånd och regler enligt strålskyddslagen. Enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om solarier är den som bedriver verksamhet i vilken solarium upplåts till allmänheten skyldig anmäla verksamheten till sin kommuns miljö- och hälsoskyddsförvaltning eller motsvarande.<sup>23</sup>

Från och med 1 augusti 2007 har samtliga kommuner tillsynsansvar över kosmetisk solarieverksamhet enligt strålskyddslagen.<sup>24</sup> Tidigare var det frivilligt för kommunerna att åta sig tillsynen över solarier. Om det finns särskilda skäl får Strålsäkerhetsmyndigheten i enskilda fall efter samråd med kommunen besluta att tillsynen ska utövas av Strålsäkerhetsmyndigheten i stället för av kommunen.

Strålsäkerhetsmyndigheten är tillsynsvägledande myndighet enligt miljöbalken. Strålsäkerhetsmyndigheten har särskild riktad information på myndighetens hemsida samt arrangerar kurser för kommunernas miljöinspektörer som handlar om solarietillsyn. Kursverksamheten sker främst i myndighetens lokaler i Stockholm men har vid några tillfällen arrangerats regionalt i olika delar av landet.

I sin tillsyn ska kommunerna utgå från Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om solarier. Om miljöinspektörerna ute i landet som utövar tillsynen stöter på några problem eller har frågor om tillsynen kontaktar de Strålsäkerhetsmyndigheten för vägledning. Myndigheten bedömer att det rör sig om några hundra sådana ärenden per år. Vid enstaka fall kan Strålsäkerhetsmyndigheten närvara vid tillsynsbesök och då främst bistå med att utföra mätningar av UV-strålning. Myndigheten har också möjlighet att låna ut mätinstrument till de kommuner som saknar sådana.

---

<sup>23</sup> Jfr 8 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:36) om solarier.

<sup>24</sup> Jfr 16 § strålskyddslagen.

### 9.5.6 Tillsyn av lasrar

#### *Tillsynsobjekt*

Med laser avses en teknisk anordning som kan alstra elektromagnetisk strålning inom våglängdsområdet 180 nanometer till 1 millimeter, huvudsakligen alstrad genom processen stimulerad emission, eller produkt som innehåller en sådan anordning. En laserpekare är en bärbar laser, batteridriven eller med annan egen strömförsörjning, avsedd att hållas i handen och riktas mot något på avstånd.

För laser i klass 3B eller 4 krävs tillstånd enligt strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter för

1. användning som avser underhållning, konst eller reklam,
2. användning som ger bestrålning av allmän plats eller luft-rummet,
3. innehav eller användning av laserpekare på allmän plats, inom skolområde där grundskole- eller gymnasieundervisning bedrivs, eller i fordon på allmän plats.

Kravet på tillstånd för innehav av laserpekare enligt punkten 3 gäller inte för näringsidkare som i sin yrkesverksamhet och utan att vara användare transporterar eller på annat sätt innehar lasrar.

Det krävs heller inte tillstånd för att inneha eller använda laser i medicinsk verksamhet. Detta regleras i stället genom kompetenskrav. Bestrålning av människor vid medicinsk eller odontologisk behandling eller undersökning med laser i laserklass 4 eller med teknisk anordning som kan alstra intensivt pulserat ljus får endast utföras under ansvar av en legitimerad läkare eller en legitimerad tandläkare. Verksamheten får inte överskrida maximalt tillåten exponering (MTE) enligt föreskrifterna

Bestrålning av ögon eller området kring ögonen med laser i laserklass 3B eller 4 eller med teknisk anordning som kan alstra intensivt pulserat ljus får endast utföras under ansvar av en legitimerad läkare. Detta gäller både vid medicinsk och kosmetisk behandling eller undersökning. Bestrålning i kosmetiskt syfte som inte berör ögon eller området kring ögonen anses inte utgöra medicinsk behandling och kan alltså utövas utan ansvar av en legitimerad läkare.

För allt verksamhet med laser gäller strålskyddslagens allmänna skyldigheter enligt 6–11 §§. Vidare så gäller miljöbalkens allmänna hänsynsregler för verksamheten.<sup>25</sup>

#### *Tillsynens omfattning och inriktning*

Tillsynen inom detta område omfattar uppskattningsvis mellan 30–100 aktiva tillstånd och av såväl engångskaraktär som ramtillstånd med giltighetstid upp till tre år. Tillstånden är fördelade på ett fåtal stora företag som använder kraftiga lasrar för mätning och ett flertal restauranger och nattklubbar. Många tillståndshavare är så kallad DJ<sup>26</sup> eller ljud- och ljusuthyrningsföretag. En stor andel av de tillståndspliktiga lasrarna återfinns således inom nöjesindustrin.

Tillsynen inom området sker huvudsakligen genom inspektioner, såväl anmälda som oanmälda. Urvalet sker utifrån omvärldsanalyser och utfall av tidigare inspektioner.

Strålsäkerhetsmyndigheten bedriver inte någon tillsyn över kosmetiska behandlingar med laser och annan strålning med samma biologiska effekt samt en ny typ av strålning, intense pulsed light (IPL). Kosmetiska behandlingar ingår inte heller i hälso- och sjukvårdsdefinitionen enligt hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) och faller därmed inte inom Socialstyrelsens ansvarsområde

#### **9.5.7 Tillsyn av transporter med radioaktiva ämnen**

##### *Tillsynsobjekt*

Inom detta tillsynsområde har Strålsäkerhetsmyndigheten utfärdat ett förhållandevis stort antal transporttillstånd. Någon samlad statistik finns emellertid inte tillgänglig. Många av tillstånden är så kallade ramtillstånd som omfattar obegränsat antal transporter inom en bestämd tidsrymd.

---

<sup>25</sup> Jfr 9 kap. 1 § miljöbalken samt 2 kap. 2–5 §§ miljöbalken.

<sup>26</sup> Begreppet DJ står för discjockey (eng. disc-jockey), person som väljer ut och presenterar musik i radio eller på diskotek.

### Bakgrund

I Sverige transporteras varje år närmare 100 000 kollin som innehåller radioaktiva ämnen. De flesta transporter sker på väg, men det förekommer även transporter i luften och till sjöss. Ett fåtal sker på järnväg.

Radioaktiva ämnen räknas till kategorin farligt gods och utgör där klass 7.<sup>27</sup> Kollit, det vill säga förpackningen med det radioaktiva innehållet, ska förhindra att det radioaktiva ämnet läcker ut, att kriticitet uppstår, att skador orsakas av värme samt avskärma strålningen för att människor eller miljö inte ska utsättas för skadliga effekter av strålning.

Myndigheten för samhällsskydd och beredskap är föreskrivande myndighet för landtransporter av farligt gods i Sverige. Transportstyrelsen reglerar sjö- respektive lufttransporter. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap är även transportmyndighet för frågor som inte kan hänföras till ett visst transportslag. Reglerna för transport av farligt gods är mycket detaljerade och bygger på internationella överenskommelser. För transport av farligt gods inom Sverige gäller

- Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på väg och i terräng, ADR-S,
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskaps föreskrifter om transport av farligt gods på järnväg, RID-S,
- Transportstyrelsens föreskrifter om transport till sjöss av förpackat farligt gods, IMDG-koden,
- För lufttransporter gäller International Civil Aviation Organization – Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air, ICAO-TI,
- Tillsynsmyndigheter
- Tillsynsmyndigheter enligt lagen om transport av farligt gods och de föreskrifter som har meddelats med stöd av den lagen är följande:
  - Polismyndigheterna för vägtransporter,
  - Transportstyrelsen för järnvägstransporter, lufttransporter och sjötransporter,

---

<sup>27</sup> Jfr lagen (2006:263) om transport av farligt gods.

- Kustbevakningen för gods i hamnars landområden samt på Transportstyrelsens begäran tillsyn av förpackat farligt gods som transporteras till sjöss,
- Myndigheten för samhällsskydd och beredskap för säkerhetsrådgivare samt transportskydd, och
- Strålsäkerhetsmyndigheten för transport av radioaktiva ämnen.

Strålsäkerhetsmyndigheten är reglerande myndighet och utövar tillsyn för transporter även enligt strålskyddslagen och kärntekniklagen. Myndigheten granskar ansökningar, redovisningar och säkerhetsrapporter, utfärdar tillstånd samt gör inspektioner.

Tillsynens inriktning och omfattning

Tillsynen syftar till att kontrollera och verifiera att transporter av radioaktiva ämnen sker i överensstämmelse med gällande lagar, tillämpliga föreskriftskrav och tillståndsvillkor samt, i förekommande fall, att säkerställa att inget radioaktivt ämne förs in i landet utan att deklarerats.

Tillsynen sker främst genom inspektioner, inte sällan med andra tillsynsmyndigheter. Samarbete sker regelbundet mellan Polisen, Kustbevakningen, transportstyrelsen, Arbetsmiljöverket och Tullverket i hamnar, på kombiterminaler, vid vägkontroller och i enstaka fall även på flygplats och bangård.

Strålsäkerhetsmyndigheten har uppgett att samarbetet fungerar väl med övriga tillsynsmyndigheter. Några överlappningar i regelverket eller andra oklarheter om vilken myndighet som har det formella tillsynsansvaret i frågor som rör radioaktiva ämnen på transportområdet har Strålsäkerhetsmyndigheten inte upplevt.

## **9.6 Strålsäkerhetsmyndighetens samverkan och samarbete med andra tillsynsmyndigheter på strålsäkerhetsområdet**

### **9.6.1 Flera tillsynsmyndigheter berörs av området verksamhet med strålning**

Inom området verksamhet med strålning finns utöver Strålsäkerhetsmyndigheten flera andra tillsynsmyndigheter som arbetar med närliggande frågor.



Arbetsmiljöverket utövar tillsyn på arbetsmiljöområdet. Eftersom frågor om strålning kan aktualiseras inom detta område samarbetar Arbetsmiljöverket och Strålsäkerhetsmyndigheten.

Inom hälso- och sjukvården utövar Socialstyrelsen tillsyn över om den svenska vården och omsorgen uppfyller regelverket och påtalar brister i säkerheten för medborgarna. Som framgår ovan genomförs det ett stort antal röntgenundersökningar och nukleärmedicinska undersökningar liksom strålbehandlingar per år. Frågorna berör såväl Strålsäkerhetsmyndigheten som Socialstyrelsen.

Läkemedelsverket har ansvar för godkännanden och kontroll av läkemedel, inklusive radioaktiva läkemedel, naturläkemedel och medicintekniska produkter. Detta område kan ha beröringspunkter med den tillsyn som Strålsäkerhetsmyndigheten och Socialstyrelsen bedriver.

Även på transportområdet är flera tillsynsmyndigheter behöriga att utöva tillsyn enligt lagen om transport av farligt gods.

### 9.6.2 Arbetsmiljöverkets tillsyn

Arbetsmiljölagen (1977:1160) syftar till att förebygga ohälsa och olycksfall i arbetet samt att även i övrigt uppnå en god arbetsmiljö. Frågor om skydd mot skadlig verkan av strålning regleras såväl i strålskyddslagen som i arbetsmiljölagen. Mellan Arbetsmiljöverket och Strålsäkerhetsmyndigheten finns en skriftlig överenskommelse om hur myndigheterna ska samarbeta i frågor som gäller strålskyddstillsyn.<sup>28</sup>

#### *Arbetsmiljöverkets tillsyn rörande joniserande strålning*

I strålskyddsfrågor ska Arbetsmiljöverket främst ingripa mot uppenbara risker som kan innebära att arbetstagare utsätts för strålning över tillåtna gränsvärden. Inom ramen för tillsynsfrågor kan det vara lämpligt att Arbetsmiljöverket tar upp frågor om verksamhetens organisation med hänsyn till risken för strålskador. När verket upptäcker brister som rör strålskydd bör kraven ställas på sådant sätt att frågorna blir behandlade på ett sakkunnigt sätt t.ex. med hjälp av en expert. Det kan innebära att arbetsgivaren i

---

<sup>28</sup> Arbetsmiljöverkets tillsynsserie 7/2001 Strålskyddstillsyn.

samråd med Strålsäkerhetsmyndigheten utreder risker samt därefter vidtar nödvändiga åtgärder.

Innan Arbetsmiljöverket fattar beslut i en arbetsmiljöfråga som rör joniserande strålning ska Strålsäkerhetsmyndighetens uppfattning inhämtas. Myndigheten ska även tillställas inspektionsmeddelanden, förbud eller förelägganden som rör verksamhet med joniserande strålning.

Om Arbetsmiljöverket får in en anmälan om arbetsskada som orsakats av joniserande strålning ska anmälan omedelbart delges Strålsäkerhetsmyndigheten. Efterföljande utreds av Strålsäkerhetsmyndigheten, lämpligen i samråd med Arbetsmiljöverket.

#### *Arbetsmiljöverkets tillsyn rörande icke-joniserande strålning*

Inom området icke-joniserande strålning finns flera föreskrifter utfärdade med stöd av arbetsmiljölagen. Arbetsmiljöverket utövar tillsyn med stöd av arbetsmiljölagen och föreskrifter som utfärdats med stöd av lagen. Strålsäkerhetsmyndighetens uppfattning ska vid behov inhämtas innan beslut fattas i en arbetsmiljöfråga som gäller icke-joniserande strålning. I de fall där Strålsäkerhetsmyndighetens uppfattning inhämtas ska myndigheten underrättas om utgången av ärendet.

Enligt uppgifter från Strålsäkerhetsmyndigheten har Arbetsmiljöverket kontaktat myndigheten vid ett fåtal tillfällen den senaste tio åren för att diskutera arbetsmiljöfrågor som berört frågor om strålning.

### **9.6.3 Socialstyrelsens tillsyn**

Inom hälso- och sjukvårdsområdet har Socialstyrelsen direkt tillsyn över patientsäkerhet och behörighetsfrågor för sjukvårdspersonal. Tillsynen berör såväl joniserande som icke-joniserande strålning. Myndigheten har även tillsynsvägledningsansvaret enligt miljöbalken avseende radonhalter i befintligt bostadsbestånd som kan betraktas som en olägenhet för människors hälsa.

Socialstyrelsen ansvarar för tillsynen inom sitt verksamhetsområde. Enligt instruktionen till Socialstyrelsen är myndigheten också tillsynsmyndighet i frågor som gäller hälsoskydd enligt 2, 5,

6 och 9 kap. miljöbalken.<sup>29</sup> Detta innebär att myndigheten inom sitt verksamhetsområde också är ansvarig för frågor som rör joniserande eller icke-joniserande strålning.

Socialstyrelsen och Strålsäkerhetsmyndigheten samarbetar i fråga om elektromagnetiska fält och krisberedskapsfrågor.

## 9.7 Utredningens övergripande observationer

Vid en genomgång av hur tillsynen bedrivs på strålsäkerhetsområdet har utredningen kunnat göra vissa generella iakttagelser.

Inom området odontologisk röntgendiagnostik saknar Strålsäkerhetsmyndigheten<sup>30</sup> i dagsläget systematiska instrument att mäta efterlevnaden av lagar och föreskrifter inom området på ett heltäckande sätt. Det stora antalet verksamheter i kombination med den stora demografiska spridningen av verksamheterna gör att konventionella inspektioner, praktiskt sett, är orealistiska samtidigt som att omfattningen av verksamheten gör det angeläget att hålla en kontroll över den. Myndigheten kommer därför att utöva tillsyn via granskningar, tillståndsprövningar och kommunikation.

Vid inspektioner inom hälso- och sjukvården har Strålsäkerhetsmyndigheten<sup>31</sup> konstaterat dålig efterlevnad av de regler som gäller framför allt lokal utbildning av personal, främst läkare, om strålskydd och handhavande av röntgenutrustning. Andra vanligt förekommande brister är t.ex. avsaknaden av eller ofullständiga metodbeskrivningar, bristande uppföljningar av patienter som får strålbehandling och bristfällig revision av arbetsmetoder vilket leder till att patientsäkerheten inte kan säkerställas. Strålsäkerhetsmyndigheten bedömer att dessa brister till stor del beror på oklart definierade roller och ansvar inom tillståndshavarens organisation.

Vad gäller främst verksamheterna inom hälso- och sjukvården liksom tekniska anordningar och strålkällor inom industrin och forskning förefaller det finnas ett utökat inspektionsbehov för att komma tillrätta med de brister som Strålsäkerhetsmyndigheten har identifierat.

Under åren 2006–2008 gjordes t.ex. totalt fem inspektioner bland 1 830 tillståndshavare inom verksamhetsområdet tekniska

<sup>29</sup> Jfr 6 § förordningen (2009:1243) med instruktion för Socialstyrelsen.

<sup>30</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens tillsynsplan hälso- och sjukvården, ML-protokoll 59/2009 s. 7.

<sup>31</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens tillsynsplan hälso- och sjukvården, s. 4.

anordningar. Myndigheten anger att resursbrist, implementering av det s.k. HASS-direktivet<sup>32</sup> samt tillståndsprövning av befintliga strålkällor i Sverige ligger bakom den låga inspektionsfrekvensen.<sup>33</sup>

Myndigheten har även ambitioner om ett visst inspektionsintervall, t.ex. på laserområdet och hälso- och sjukvårdsområdet. Varje år inspekteras ett till två landsting. Viktat till vårdgivarnas storlek innebär det att Strålsäkerhetsmyndigheten kan inspektera varje vårdgivare i storleksordningen vart 20:e år. Till detta kommer ett antal händelsestyrda mindre inspektioner samt mindre inspektioner där endast en liten del av verksamheten granskas.<sup>34</sup>

Mot den bakgrund som ges ovan kan utredningen konstatera att det kan finnas behov av att reflektera över hur Strålsäkerhetsmyndighetens inspektionsfrekvens kan öka inom vissa verksamhetsområden. Inspektionsfrekvensen har ett nära samband med andelen tid som berörd personal ägnar åt inspektioner och framför allt huruvida tillgängliga resurser är tillräckliga i förhållande till myndighetens uppdrag.

## 9.8 Överväganden och förslag

### 9.8.1 Miljöbalkens tillsynsregler enligt 26 kap.

Från den 1 mars 2011 har Strålsäkerhetsmyndigheten ansvaret för den operativa tillsynen enligt miljöbalken i frågor som rör verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning, dvs. kärnteknisk verksamhet enligt kärntekniklagen och verksamhet med strålning enligt strålskyddslagen. Strålsäkerhetsmyndigheten är också sedan tidigare tillsynsvägladande myndighet enligt

---

<sup>32</sup> Rådets direktiv 2003/122/Euratom av den 22 december 2003 om kontroll av slutna radioaktiva strålkällor med hög aktivitet och herrelösa strålkällor (EUT L 346, 31.12.2003, s. 57, Celex 32003L0122), det s.k. HASS-direktivet (där HASS står för High Activity Sealed Sources). Syftet med är att stärka kontrollen över de starka strålkällorna för att förhindra att arbetare eller allmänhet exponeras för joniserande strålning på grund av herrelösa källor eller dålig kontroll av källorna. Genom HASS-direktivet ställs bl.a. ett antal krav på hanteringen av starka slutna strålkällor. Ett av kraven gäller finansiella säkerheter för omhändertagandet av avfallet från dessa strålkällor. Åtgärder ska ha vidtagits i förväg för att omhändertagandet av strålkällan när den blivit avfall. Sådana åtgärder kan vara att återlämna källan till leverantören eller ett strikt åliggande för tillverkaren eller leverantören att återta uttjänta strålkällor för vidare behandling. HASS-direktivet genomförs i huvudsak med föreskrifter som utfärdas av Strålsäkerhetsmyndigheten.

<sup>33</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens tillsynsplan för tillståndshavare inom enheten för yrkesverksamhet, ML-protokoll 58/2009.

<sup>34</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens tillsynsplan hälso- och sjukvården, ML-protokoll 59/2009.

miljöbalken i frågor som rör verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning.

Vem som har tillsynsansvaret anges i miljötillsynsförordningen (2011:13).

Miljöbalkens tillsynsregler enligt 26 kap. är kompletta i den bemärkelsen att den på samma sätt som gäller enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen stödjer tillsynsmyndighetens uppgift att säkerställa att reglerna om strålsäkerheten fullgörs.

Myndigheten ska besluta om olika åtgärder för att rätta till missförhållanden i verksamheten. Dessutom ska tillsynsmyndigheterna fortlöpande kontrollera om meddelade villkor för verksamheten är tillräckliga, med utgångspunkt i strålsäkerheten och balkens allmänna målsättning.

Tillsynsmyndigheten får meddela de förelägganden som behövs i ett enskilt fall. Ett föreläggande får förenas med vite. Även beslut om förbud mot en verksamhet eller en åtgärd kan meddelas om det behövs.

Tillsynsmyndigheten får ingripa även mot den som bedriver verksamhet med strålning utan tillstånd.

Tillsynsmyndigheten får förelägga den som bedriver verksamhet eller vidtar en åtgärd som det finns bestämmelser om i denna balk eller i föreskrifter som meddelats med stöd av balken, att till myndigheten lämna de uppgifter och handlingar som behövs för tillsynen. Detsamma gäller också för den som annars är skyldig att avhjälpa olägenheter från sådan verksamhet.

Tillsynsmyndigheten har också möjlighet att kräva undersökningar och liknande utredningar från verksamhetsutövarens sida för att tillsynen ska kunna genomföras. Ett sådant krav kan innefatta såväl provtagningar som efterforskningar och utredningar.

En tillsynsmyndighet får bestämma att dess beslut ska gälla omedelbart även om det överklagas.

För att fullgöra sina uppgifter som tillsynsmyndighet har en myndighet rätt att få tillträde till fastigheter, byggnader, andra anläggningar samt transportmedel. Myndigheten har också en rätt att där utföra undersökningar och andra åtgärder som är nödvändiga för tillsynen. Rätten till tillträde gäller också den som handlar på myndighetens uppdrag, t.ex. en sakkunnig som ska göra en besiktning av en anläggning eller annan teknisk undersökning före ett myndighetsbeslut.

Enligt vad utredningen funnit finns det inte några skäl att ändra bestämmelserna om materiella bestämmelser om strålsäkerhet förs

in i 12 kap. miljöbalken och Strålsäkerhetsmyndigheten blir tillsynsmyndighet enligt balken. Några smärre kompletteringar av bestämmelserna i 26 kap. är dock nödvändiga.

- 26 kap. 1 § behöver kompletteras med en hänvisning till verksamhet med strålning om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken.
- 26 kap. 3 § behöver kompletteras med en hänvisning till att Strålsäkerhetsmyndigheten är tillsynsmyndighet för verksamhet med strålning.
- 26 kap. 20 § behöver kompletteras med en hänvisning till tillståndsplikten enligt 12 kap. 5 §.
- 26 kap. 27 § behöver kompletteras med en hänvisning till förhållanden av betydelse för rikets säkerhet. Kärnkraften svarar för en betydande del av Sveriges elförsörjning och anses därför ha en påverkan på det svenska totalförsvaret. Verksamheten vid kärnkraftreaktorerna är mot den bakgrunden av betydelse för rikets säkerhet och omfattas av mot den bakgrunden av säkerhetsskyddslagens (1996:627) bestämmelser om säkerhetsskydd. Med säkerhetsskydd avses dels skydd mot spioneri, sabotage och andra brott som kan hota rikets säkerhet, dels skydd i andra fall av uppgifter som omfattas av sekretess enligt offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) och som rör rikets säkerhet, dels skydd mot terroristbrott enligt 2 § lagen (2003:148) om straff för terroristbrott (terrorism), även om brotten inte hotar rikets säkerhet.

### **9.8.2 Arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen och lag om medicintekniska produkter**

Som utredningen redovisat ovan finns det ett antal tillsynsområden som berör verksamhet med strålning och där flera tillsynsmyndigheter kan komma att bli involverade nämligen dem som berörs av arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen och lagen om medicintekniska produkter.

### *Arbetsmiljölagen*

Arbetsmiljölagen är övergripande när det gäller skyddet mot ohälsa och olycksfall i arbetet. Arbetsmiljöverket är tillsynsmyndighet för arbetsmiljölagen. Lagen täcker i princip även områden med speciallagstiftning (bl.a. strålskyddsfrågor) och det slutliga ansvaret för tillsynen på arbetsplatser bör enligt förarbetena alltid finnas hos tillsynsmyndigheten för arbetsmiljöfrågor, arbetsmiljöverket.<sup>35</sup> Enligt motiven bör inte detta förhållande föranleda någon inskränkning i andra myndigheters ansvarsområden. Tvärtom torde det vara en fördel att särskilda myndigheter svarar för vissa säkerhetsfrågor och därigenom får möjlighet att koncentrera sin verksamhet inom en säkerhetssektor.

Enligt arbetsmiljölagen finns vissa allmänna skyldigheter av motsvarande innehåll som gäller med avseende på strålskyddet. Tillämpningsområdet för strålskyddslagen sammanfaller således i vissa avseenden med tillämpningsområdet för arbetsmiljölagen. Det gäller i princip all yrkesmässig verksamhet som gäller hantering av radioaktiva ämnen eller tekniska anordningar som kan alstra strålning.

### *Hälso- och sjukvårdslagen*

Hälso- och sjukvårdslagen (1982:763) gäller åtgärder för att medicinskt förebygga, utreda och behandla sjukdomar och skador. Till hälso- och sjukvården hör även sjuktransporter samt att ta hand om avlidna.

Socialstyrelsen är förvaltningsmyndighet för verksamhet som rör hälso- och sjukvård och annan medicinsk verksamhet, tandvård, hälsoskydd, smittskydd, socialtjänst, stöd och service till vissa funktionshindrade samt frågor om alkohol och missbruksmedel.

### *Lagen om medicintekniska produkter*

Lagen (1993:584) om medicintekniska produkter innehåller bestämmelser om medicintekniska produkter. Med en medicinteknisk produkt avses i lagen en produkt som enligt tillverkarens uppgift ska användas, separat eller i kombination med annat, för att

---

<sup>35</sup> Se prop. 1976/77:149 s. 364 ff.

hos människor bland annat dels påvisa, förebygga, övervaka, behandla eller lindra en sjukdom, dels påvisa, övervaka, behandla, lindra eller kompensera en skada eller en funktionsnedsättning. En sådan produkt kan utgöras av en teknisk anordning som kan alstra strålning eller en teknisk anordning i vilken radioaktivt ämne ingår och som alltså omfattas av bestämmelserna om strålsäkerhet.

Läkemedelsverket har tillsynen över efterlevnaden av lagen om medicintekniska produkter samt de föreskrifter som verket meddelat med stöd av lagen. I fråga om de produkter som avses i 4 § andra meningen har dock Socialstyrelsen denna tillsyn.<sup>36</sup>

Läkemedelsverket ansvarar enligt sin instruktion för kontroll och tillsyn av läkemedel, medicintekniska produkter, kosmetiska och hygieniska produkter samt vissa andra produkter som med hänsyn till egenskaper eller användning står läkemedel nära, i den utsträckning sådana frågor inte ska handläggas av någon annan myndighet.<sup>37</sup>

Läkemedelsverket har också ett samlat ansvar för miljöfrågor med anknytning till verkets verksamhetsområde. Inom ramen för detta har verket ett sektorsansvar för miljömålsarbetet. Verket ska inom ramen för detta ansvar vara samlande, stödjande och pådrivande i förhållande till övriga berörda parter.

Läkemedelslagen omfattar också radioaktiva läkemedel som används i nukleärmedicinen (bör nämnas vad avser patientstrål-skydd).

#### *Ett tydligare tillsynsansvar*

Bestämmelser som rör frågor om strålsäkerhet finns förutom i strålskyddslagen även i arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen och lagen om medicintekniska produkter.

Fyra olika myndigheter svara för tillsyn inom sina respektive verksamhetsområden som även berör strålsäkerheten hos personal, patienter eller övrig allmänhet nämligen Strålsäkerhetsmyndighet, Arbetsmiljöverket, Socialstyrelsen och Läkemedelsverket.

De berörda lagarna arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen och lagen om medicintekniska produkter samt – enligt utredningens förslag – 12 kap. miljöbalken gäller parallellt vid sidan om varandra.

---

<sup>36</sup> Jfr 11 § förordningen (1993:876) om medicintekniska produkter.

<sup>37</sup> Jfr förordningen (2007:1205) med instruktion för Läkemedelsverket.



Utan att ändra tillsynsansvaret och utan att ändra på den arbetsfördelning som nu gäller för de berörda myndigheterna bör ansvaret enligt göras tydligare när det gäller tillsynen över strålsäkerheten. Det kan ske genom att strålskyddsbestämmelserna, genom en markering i respektive lagstiftning ges, företräde när det gäller strålskyddet på respektive område. Således föreslår utredningen att arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen och lagen om medicintekniska produkter kompletteras med anmärkning som innebär att i fråga om strålskyddet ges bestämmelserna i 12 kap. miljöbalken företräde.

Liksom för närvarande bör således bestämmelserna i miljöbalken om strålsäkerhet vara tillämpliga vid sidan av arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen och lagen om medicintekniska produkter. Lagarna avses således gälla fullt ut vid sidan av varandra. Förslaget innebär att sådana föreskrifter eller villkor av betydelse för strålskyddet som utfärdas med stöd av strålskyddslagen bör av Arbetsmiljöverket, Socialstyrelsen och Läkemedelsverket läggas till grund för dess bedömningar och betraktas som minimikrav som under alla omständigheter måste uppfyllas.

Genom utredningens förslag kommer ansvaret för det övergripande strålskyddet att markeras på ett tydligare sätt i lagstiftningen. Ett grundläggande skäl till utredningens förslag är förutom en tydligare ansvarsfördelning att strålning är ett mycket vitt begrepp, där frågor om hur skyddet mot dess skadliga verkan bör utformas är en fråga som kräver en omfattande sakkunskap. Strålsäkerhetsmyndigheten har inom sin organisation sammantaget en sådan sakkunskap. Ett annat skäl är att EU:s grundläggande säkerhetsnormer för skyddet mot allmänhetens, patienters och arbetstagares hälsa mot de faror som uppstår mot joniserande strålning är föremål för omarbetning. De nya reglerna förväntas att bli mer omfattande än dem som för närvarande gäller enligt Rådets direktiv 96/29/Euratom av den 13 maj 1996. Utan att i princip ändra på den arbetsfördelning som nu gäller bör strålskyddsbestämmelsernas företräde när det gäller strålskyddet markeras i respektive lagstiftning på det sätt som utredningen förslagit.

Det är naturligtvis angeläget att även fortsättningsvis eftersträva en samordning mellan Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter och allmänna råd rörande strålskyddet och sådana råd eller föreskrifter som meddelas med stöd av arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen och lagen om medicintekniska produkter.

## 10 Beredskapen i händelse av utsläpp av radioaktiva ämnen

**Utredningens bedömning:** Ansvaret för den svenska beredskapen mot olyckor och händelser med radioaktiva ämnen delas av ett stort antal aktörer. I detta nätverk ingår bland annat myndigheter, länsstyrelser och kommuner.

Myndigheternas ansvar vid en kärnteknisk olycka regleras av lagar och förordningar och finns omsatt i praktiska förberedelser och beredskapsplaner som beskriver hur de ska arbeta och samverka om en olycka skulle inträffa. Planerna och förberedelserna testas regelbundet i övningar och identifierade lärdomar omsätts i förbättringsåtgärder.

För att myndigheterna snabbt ska få kännedom om en olycka, och för att arbetet ska komma i gång snabbt efter ett larm, har myndigheterna tjänstemän i beredskap (TiB) som har jour dygnet runt. TiB fungerar som larmmottagare och har oftast befogenhet att på egen hand, för sin myndighets räkning, fatta nödvändiga beslut om de åtgärder som krävs i det tidiga skedet av en olycka, innan beredskapsorganisationerna har hunnit samlats.

Sedan många år ställer svensk lagstiftning krav på att det ska finnas en beredskap mot olyckor vid kärnkraftverk och andra radiologiska eller nukleära händelser. Beredskapen omfattar hela hotskalan, från mindre incidenter till ett allvarligt haveri vid något av landets kärnkraftverk. Utredningen bedömer att nuvarande författningar är tillräckliga för detta ändamål och att det för närvarande inte behövs några författningsändringar på detta område.

## 10.1 Den nationella beredskapen

Den nationella beredskapen regleras främst genom lagen (2003:778) om skydd mot olyckor. Enligt lagen är det *länsstyrelsen* som ansvarar för räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning och för sanering efter sådana utsläpp<sup>1</sup>.

Om flera län berörs av räddningsinsatser som avses i första stycket får länsstyrelserna komma överens om vilken länsstyrelse som får ta över ansvaret för räddningstjänsten i kommunerna. Om räddningsinsatserna även innefattar statlig räddningstjänst ska länsstyrelserna komma överens om vilken länsstyrelse som ska ansvara för att räddningsinsatserna samordnas.

Vid en krissituation ska länsstyrelsen inom sitt geografiska område vara en sammanhållande funktion mellan lokala aktörer, som exempelvis kommuner, landsting och näringsliv, och den nationella nivån, samt verka för att regionala risk- och sårbarhetsanalyser sammanställs<sup>2</sup>.

*Strålsäkerhetsmyndigheten* ska inom den nationella strålskyddsberedskapen samordna de beredskapsåtgärder som krävs för att förebygga, identifiera och detektera nukleära eller radiologiska händelser som kan leda till skador på människors hälsa eller miljön. Myndigheten ska i detta sammanhang upprätthålla och leda en nationell organisation för expertstöd vid nukleära och radiologiska nödsituationer, och svara för teknisk rådgivning till de myndigheter som är ansvariga för hanteringen av konsekvenserna av en olycka i kärnteknisk verksamhet, om den inträffar inom eller utom landet<sup>3</sup>.

Den nationella strålskyddsberedskapen aktiveras genom en särskild funktion inom Strålsäkerhetsmyndigheten nämligen Tjänsteman i Beredskap (TiB). Begäran om akut experthjälp eller larm om inträffad händelse sker alltid genom SOS Alarm. TiB har dygnetrunt-beredskap och ska svara på sökning från SOS Alarm inom 15 minuter. Beroende på händelsen ger TiB råd direkt eller aktiverar TiB relevant expertis och lämpliga mätresurser inom den nationella strålskyddsberedskapen.

Den nationella strålskyddsberedskapen har en central expertgrupp vid Strålsäkerhetsmyndigheten som börjar träda i funktion inom en timme på begäran av TiB. För kärnkraftsolyckor har

---

<sup>1</sup> Jfr 4 kap. 6 och 8 §§ lagen (2003:778) om skydd mot olyckor och för sanering.

<sup>2</sup> Jfr 7 § förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap.

<sup>3</sup> Jfr 15 § förordningen (2008:452) med instruktion för Strålsäkerhetsmyndigheten.

SOS Alarm en särskild larmrutin som aktiverar hela den centrala strålskyddsberedskapen direkt och samordnat.

Strålsäkerhetsmyndigheten har upprättat avtal om expertkompetens och mätresurser med Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI), Totalförsvarets forskningsinstitut, Försvarmakten, universitetens radiofysikavdelningar i Malmö, Lund, Göteborg, Linköping, Stockholm och Umeå, Studsvik Nuclear AB samt kärnkraftverken i Barsebäck, Ringhals, Oskarshamn och Forsmark. Aktivering av dessa resurser sker på order från Strålsäkerhetsmyndigheten.

Vid fara för utsläpp av radioaktiva ämnen har Strålsäkerhetsmyndigheten ett särskilt ansvar för att planera och vidta förberedelser för att skapa förmåga att hantera en kris och för att förebygga sårbarheter och motstå hot och risker<sup>4</sup>. Myndigheterna ska särskilt

1. samverka med länsstyrelserna i deras roll som områdesansvarig myndighet,
2. samverka med övriga statliga myndigheter, kommuner, lands-ting, sammanslutningar och näringsidkare som är berörda,
3. beakta det samarbete som sker inom Europeiska Unionen och internationella forum i frågor som rör samhällets krisberedskap,
4. beakta behovet av forsknings- och utvecklingsinsatser och annan kunskapsinhämtning såsom erfarenhetsåterföring av inträffade händelser,
5. beakta behovet av säkerhet och kompatibilitet i de tekniska system som är nödvändiga för att myndigheterna ska kunna utföra sitt arbete,
6. beakta behovet av deltagande i det samhällsgemensamma radio-kommunikationssystemet för skydd och säkerhet (Rakel) som förvaltas av Myndigheten för samhällsskydd och beredskap, och
7. informera Myndigheten för samhällsskydd och beredskap om sin övningsverksamhet för att den ska kunna samordnas med den övningsverksamhet som Myndigheten för samhällsskydd och beredskap planerar. Myndigheterna ska vidare delta i den övningsverksamhet som berör deras ansvarsområde.

---

<sup>4</sup> Jfr 11 § förordningen (2006:942) om krisberedskap och höjd beredskap.

Om en nukleär eller radiologisk nödsituation inträffar inom eller utom landet ska Strålsäkerhetsmyndigheten ge råd om strålskydd och sanering efter utsläpp av radioaktiva ämnen. Strålsäkerhetsmyndighetens råd till ansvariga myndigheter kan till exempel handla om att ge råd till Jordbruksverket om huruvida de ska rekommendera bönderna att ta in kor från bete, eller att ge länsstyrelsen underlag så att de kan fatta beslut om ifall boende nära kärnkraftverk bör evakueras eller ta jodtabletter. Till grund för råden ligger bland annat mätdata från luftfilter- och gammastationerna som myndigheten har byggt upp och ansvarar för.

## 10.2 Tillståndshavarens skyldigheter

Enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter<sup>5</sup> ska tillståndshavaren till en kärnteknisk anläggning ha en beredskap för att omedelbart vidta nödvändiga åtgärder vid en driftsstörning eller ett haveri som kan kräva skyddsåtgärder inom eller utanför anläggningens område. Beredskapen ska vara dokumenterad i en beredskapsplan. Planeringen omfattar åtgärder vid alla typer av haverier samt åtgärder för att begränsa konsekvenserna av möjliga haveriförlopp. Även kombinationer av händelser beaktas, som t.ex. brand eller sabotage i kombination med radiologisk olycka.

Tillståndshavaren ska ha en beredskap för att

- klassificera händelser enligt gällande larmkriterier,
- larma anläggningens beredskapspersonal,
- bedöma risken för och storleken av eventuella utsläpp av radioaktiva ämnen och dess tidsförhållanden,
- återföra anläggningen till ett säkert och stabilt läge, samt
- lämna information till ansvariga myndigheter om det tekniska läget vid anläggningen.

Dessa åtgärder ska tillståndshavaren omedelbart kunna initiera vid en driftsstörning eller vid ett haveri.

För att tillståndshavaren ska kunna larma och vidta andra initiala åtgärder i en haverisituation ska det finnas en god samordning mellan en anläggnings störningsinstruktioner och de larmkriterier

---

<sup>5</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

som fastställs av Strålsäkerhetsmyndigheten. Vidare ska det finnas effektiva interna rutiner i form av checklistor och instruktioner för beslut om hur beredskapspersonalen ska inkallas. De tekniska system som används för larmning av beredskapspersonalen ska provas regelbundet för att kontrollera att de fungerar på det sätt som avses.

Tillståndshavaren ska se att det finns personal som är utbildad och övad för beredskapsuppgifterna. För varje uppgift bör det dessutom finnas reserver som säkerställer att det alltid finns personal tillgänglig och som ger den uthållighet som behövs vid långvariga haveriförlopp.

För bedömning av källtermer<sup>6</sup> finns hjälpmedel och instruktioner för att fastställa mängden av de radioaktiva ämnen som riskerar att frigöras, såväl den mängd som förblir innesluten som den mängd som släpps ut till omgivningen.

Det finns vidare en teknisk stödfunktion som kan hjälpa den tjänstgörande driftpersonalen att analysera händelseförloppet och föreslå de åtgärder som kan behöva genomföras också på längre sikt. Stödfunktionen kan dessutom svara för de arbetsberedningar som behöver göras vid snabbt påkallade reparationer och andra åtgärder som behöver vidtas i anläggningen.

Tillståndshavarens insatser vid ett haveri ska kunna styras från ledningslokaler som är förberedda med nödvändig kommunikationsutrustning och andra nödvändiga hjälpmedel, tillträdesvägar, strålskydd och skyddsventilation. Kommunikationsutrustningen ska kunna fungera även under svåra radiologiska förhållanden och i ett långtidsförlopp.

Beredskapspersonalen vid en anläggning övas regelbundet. Varje anläggning ska ha en utbildnings- och övningsplan som årligen ses över. Varje övning utvärderas på ett systematiskt sätt för att säkerställa dels beredskapens ändamålsenlighet, dels det behov av utbildning som föreligger för beredskapspersonalen.

---

<sup>6</sup> Källterm är den mängd (och sammansättning av) radioaktivitet som kommer ut till omgivningen. Vid ett haveri är källterm den mängd radioaktivitet i reaktorinneslutningen som är tillgänglig för utsläpp.

### 10.3 Kommunernas ansvar för räddningstjänsten

Kommunerna ansvarar normalt för räddningstjänsten inom kommunen. Vid utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning och för sanering efter sådana utsläpp är det dock, som nämnts ovan, länsstyrelsen som ansvarar för räddningstjänsten.

Fordras det omfattande räddningsinsatser i kommunal räddningstjänst, får länsstyrelsen ta över ansvaret för räddningstjänsten i de kommuner som berörs av insatserna. Om räddningsinsatserna även innefattar statlig räddningstjänst, ska länsstyrelsen ansvara för att räddningsinsatserna samordnas<sup>7</sup>.

En kommun ska ha ett handlingsprogram för räddningstjänsten. I programmet ska målet för kommunens verksamhet anges samt de risker för olyckor som finns i kommunen och som kan leda till räddningsinsatser. I programmet ska också anges vilken förmåga kommunen har och avser att skaffa sig för att göra sådana insatser. Som en del av förmågan ska anges vilka resurser kommunen har och avser att skaffa sig. Förmågan ska redovisas såväl med avseende på förhållandena i fred som under höjd beredskap.<sup>8</sup>

I en kommun ska det finnas en räddningschef. Räddningschefen ansvarar för att räddningstjänsten är ändamålsenligt ordnad. Räddningschefen är också räddningsledare.

Till räddningsledare i räddningstjänst vid utsläpp av radioaktiva ämnen från en kärnteknisk anläggning får endast den utses som har behörighet att vara räddningsledare i kommunal räddningstjänst och som har erfarenhet av att leda stora räddningsinsatser<sup>9</sup>.

---

<sup>7</sup> Jfr 33 § förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor.

<sup>8</sup> Jfr 3 kap. 3 och 8 §§ lagen (2003:778) om skydd mot olyckor.

<sup>9</sup> Jfr 4 kap. 22 § förordningen (2003:789) om skydd mot olyckor.

## 11 Direktåtkomst av driftdata

**Utredningens förslag:** Den som har tillstånd att inneha och driva ett kärnkraftverk har en skyldighet att förebygga skadlig verkan av strålning samt lindra konsekvenserna om olyckor ändå skulle ske. I en haverisituation är tillförlitlig och snabb information från tillståndshavarna till Strålsäkerhetsmyndigheten av yttersta vikt för att myndigheten i sin tur ska kunna ge råd och stöd avseende nödvändiga åtgärder för att minimera risken för skador på människor och miljön. Det kan t.ex. handla om att lämna relevanta råd till räddningsledaren i närområdet vad gäller intag av jodtabletter, utrymning eller betesförbud. Mot bakgrund av de brister som Strålsäkerhetsmyndigheten i samband med beredskapsövningar har identifierat avseende informationsöverföring bedömer utredningen att Strålsäkerhetsmyndigheten bör få bättre verktyg för att kunna göra en snabb och tillförlitlig bedömning av en anläggnings status samt för att göra en prognos och konsekvensbedömning av ett eventuellt radioaktivt utsläpp.

Myndighetens möjligheter att i en haverisituation utan dröjsmål få tillgång till relevant data från det drabbade kärnkraftverket kan säkerställas genom krav på automatisk överföring av viktig anläggningsdata direkt från verket till myndighetens beredskapscentral. På så sätt kan myndigheten omedelbart överblicka anläggningens status och skyndsamt göra egna bedömningar av den s.k. källtermen. Källtermsbedömning är en viktig förutsättning för att kunna göra spridningsanalyser och därmed lämna råd till räddningsledaren. System för automatisk dataöverföring från anläggning till tillsynsmyndighet tillämpas redan vid flera utländska tillsynsmyndigheter.

Mot ovanstående bakgrund bedömer utredningen att det är motiverat att föreslå att den som har tillstånd till innehav och drift av en kärnkraftsreaktor är skyldig att se till att Strålsäker-



hetsmyndigheten genom en direktöverföring får tillgång till driftdata från reaktorn. På så vis säkerställs att myndigheten har förutsättningar för att göra snabba och välgrundade bedömningar vars syfte är att minimera skadlig verkan av strålning till människor och miljön.

Utredningen föreslår därför att det införs en bestämmelse i 12 kap. 22 § miljöbalken som säkerställer att den som har tillstånd till innehav och drift av en kärnkraftsreaktor är skyldig att säkerställa att tillsynsmyndigheten får direktåtkomst till driftdata från reaktorn, om det föreligger risk för skadlig verkan av strålning genom ett reaktorhaveri eller annan sådan omständighet.

## 11.1 Allmänna utgångspunkter

Risken för allvarliga haverier i kärnkraftverk med stora radioaktiva utsläpp till omgivningen är extremt liten. Trots detta går det inte att utesluta att haverier ändå inträffar. Det sista ledet i en kärnkraftanläggnings djupförsvär är att förhindra utsläpp av radioaktiva ämnen till omgivningen, som kan ske till följd av driftstörningar och haverier, eller, om detta inte är möjligt, att utsläppen och dess konsekvenser kontrolleras och begränsas genom strategier, anordningar och förberedda åtgärder både vid anläggningen och för befolkningen i omgivningen.

På ett kärnkraftverk utgör störningsinstruktioner och haverihanteringsstrategier viktiga element för att uppnå detta syfte och dessa ska ge en strukturerad vägledning för att:

- Diagnostisera anläggningens tekniska status,
- Prioritera haverihanteringsåtgärder,
- Utvärdera alternativa handlingsvägar,
- Verifiera genomförda åtgärder,
- Återföra anläggningen till ett säkert läge.

Att snabbt kunna bedöma risken för och storleken av eventuella utsläpp av radioaktiva ämnen, så kallad källterm<sup>1</sup>, och dess tidsförhållanden är avgörande för tidig och rätt hantering av störningar

---

<sup>1</sup> Källterm är den mängd (och sammansättning av) radioaktivitet som kommer ut till omgivningen. Vid ett haveri är källterm den mängd radioaktivitet i reaktorinneslutningen som är tillgänglig för utsläpp.

och haverier. Det är också nödvändigt att kommunikationen med och informationen till berörda myndigheter med ansvar för befolkningsskyddet fungerar på ett bra sätt för att minimera konsekvenser för människor och miljö. För att kunna genomföra akuta åtgärder för befolkningsskyddet är samhället beroende av att få information om läget så tidigt som möjligt eftersom åtgärderna tar tid att förbereda och genomföra.

En tidig varning kräver en förmåga att lämna en tidig prognos för ett eventuellt utsläpp från anläggningen och att denna prognos uttrycks i form av en källterm med påföljande analys av det möjliga radioaktiva utsläppets storlek, sammansättning, riktning och tidsförhållanden. Prognosen behöver därför kunna göras med utgångspunkt i anläggningens tekniska status, i ett läge redan innan en härdskada har uppstått.

En källterm bestäms av följande faktorer:

- Typ av inledande händelse,
- Status hos säkerhets- och konsekvenslindrande system,
- Barriärstatus,
- Haveriförloppet i primär- och sekundärsystem samt i inneslutningen,
- Möjliga utsläppsvägar inklusive eventuell avskiljning (dekontamineringsfaktor),
- Haverihanteringsåtgärder.

En metod för realistisk prognos av källterm måste dels innehålla alla ovanstående element, dels möjliggöra en regelbunden uppdatering av anläggningsstatus och själva prognosen. En metod för källtermsbedömning bör också ge möjlighet att snabbt undersöka alternativa källtermer och handlingsstrategier med utgångspunkt i möjliga scenarier för haveriutveckling.

I Sverige görs hittills dessa bedömningar manuellt med hjälp av handböcker och modellhaverier. Dåvarande Statens kärnkraftinspektion genomförde under 2005 en granskning av beredskapsplaneringen vid de svenska kärnkraftsanläggningarna och konstaterade i sin bedömning bland annat att de hjälpmedel som beredskapsorganisationerna har till sitt förfogande för att ta fram bedömningar av eventuella utsläpp och deras tidsförhållanden är otillräckliga.

För att förbättra och effektivisera bedömningen av anläggningens tekniska status och källtermen pågår i flera länder,

parallellt med förbättringar och vidareutveckling av traditionella störningsinstruktioner och haverihanteringsstrategier, en utveckling av mer eller mindre avancerade datorbaserade hjälpmedel, så kallade Decision Support Systems, DSS.

Användningsområdet för dessa system omfattar kontrollrummet och tekniskt stöd vid den drabbade reaktorn, kärnkraftverkens övriga beredskapsorganisation (motsvarande kommandocentralen) samt myndigheternas beredskapsorganisationer. I vissa länder, till exempel Frankrike, Schweiz, Spanien och Nederländerna, tillämpas redan datoriserade diagnosverktyg, som också kan användas för träning och beredskapsövningar och på så sätt bidra till förbättrad haverihantering.

Det finns flera skäl till att intresset för datoriserade hjälpmedel har ökat under senare år. Ett skäl är ökad användning av avancerad datorteknologi vid moderniseringar av kärnkraftverk vilket underlättar behandling av stationsparametrar. En annan viktig anledning är att även den externa beredskapsorganisationen är i behov av effektivare hjälpmedel för att kunna fullfölja sina uppgifter. Flera forsknings- och utvecklingsprojekt har genomförts i olika länder, bland annat som EU-projekt, med syftet att ta fram datoriserade hjälpmedel för förbättrad källtermsbedömning. En anledning till att EU gett stöd till denna utveckling är att det råder obalans mellan verktyg för analys av omgivningskonsekvenser å ena sidan och verktyg för källtermsbedömningar å andra sidan. Medan en betydande utveckling har ägt rum när det gäller verktyg för konsekvensbedömningar har utvecklingen av hjälpmedel för bedömning av källtermen, vilken ju utgör indata till konsekvensanalysen, halkat efter.

När det gäller datoriserade verktyg för haveridiagnostik används både deterministiska och probabilistiska metoder. Precisionen i resultat och verktygets snabbhet är starkt beroende av datorprogrammet som används för att simulera ett haveri. Utvecklingen av mer och mer mekanistiska datorprogram för haverianalys samtidigt som datorernas kraft och snabbhet ökar gör att det nu är praktiskt möjligt att använda diagnostiska metoder baserade på *neural networks*, *support vector machines* eller andra typer av inverterade modeller vilka har visat sig ge lovande resultat och skulle kunna användas som komponenter i datoriserade DSS.

Vidare bör nämnas att erfarenheter från tidigare beredskapsövningar på dåvarande Statens kärnkraftinspektion visade att bristfällig och sent inkommande indata upplevdes som en begränsande

och störande faktor. Myndigheten hade svårt att tillräckligt snabbt få tillförlitlig information om tillståndet i den drabbade anläggningen och med tillgänglig utrustning kunde det också vara svårt att dokumentera inkommen information på ett stringent och tydligt sätt. Detta i kombination med en pressad situation och otillräckliga tekniska hjälpmedel ledde till att arbetet i analysgruppen försenades och försvårades.

## 11.2 Utredningens överväganden

Tillsynsmyndighetens erfarenheter från genomförda beredskapsövningar visar bl.a. att informationen från kärnkraftverken till myndigheten ofta brister med nuvarande arbetsätt. Såväl information som indata har i många fall varit både sen och otillräcklig. För att Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna fullgöra sina uppgifter i en haverisituation är det av yttersta vikt att myndigheten får en snabb, tillförlitlig och fyllig information. Det kan t.ex. handla om att lämna relevanta råd till räddningsledaren i närområdet vad gäller intag av jodtabletter, utrymning eller betesförbud. Mot bakgrund av de brister som myndigheten har identifierat avseende informationsöverföring samt värdet av en snabb och korrekt information i en regelrätt haverisituation bedömer utredningen att Strålsäkerhetsmyndigheten bör få bättre verktyg för att kunna göra en snabb och tillförlitlig bedömning av en anläggnings status samt en prognos och konsekvensbedömning av ett eventuellt radioaktivt utsläpp. Myndighetens möjligheter att snabbt få tillgång till tillförlitlig data från det drabbade kärnkraftverket kan säkerställas genom krav på automatisk överföring av viktig anläggningsdata direkt från verket till myndighetens beredskapscentral. På så sätt kan myndigheten omedelbart överblicka anläggningens status och skyndsamt göra egna bedömningar av den s.k. källtermen. Denna är en av förutsättningarna för att kunna göra spridningsanalyser och därmed lämna råd till räddningsledaren. Som tidigare har nämnts tillämpas redan automatisk dataöverföring från anläggning till tillsynsmyndighet av flera utländska systemmyndigheter.

Den som har tillstånd att inneha och driva ett kärnkraftverk har en skyldighet att förebygga skadlig verkan av strålning samt lindra konsekvenserna om olyckor ändå skulle ske. Tillförlitlig och snabb information är av yttersta vikt för att Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna ge råd och stöd om nödvändiga åtgärder för att mini-

mera risken för skador på människor och miljön. Mot den bakgrunden bedömer utredningen att det är motiverat att föreslå att den som har tillstånd till innehav och drift av en kärnkraftsreaktor är skyldig att se till att Strålsäkerhetsmyndigheten genom en direktöverföring får tillgång till driftdata från reaktorn. På så vis säkerställs att myndigheten har förutsättningar för att göra snabba och välgrundade bedömningar vars syfte är att minimera skadlig verkan av strålning till människor och miljön.

Eftersom de uppgifter som avses inte rör personuppgifter eller uppgifter som kan leda till ekonomisk skada för företaget kan utredningen inte se några juridiska hinder mot krav på direktöverföring av uppgifter.

Möjligheten till direktåtkomst medför att uppgifterna anses inkomna och förvarade vid myndigheten och att de därmed utgör allmänna handlingar. Hanteringen av uppgifterna måste därför vara förenlig med bestämmelserna i offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

Utredningen förslår mot den bakgrunden att det införs en bestämmelse i 12 kap. 22 § miljöbalken som säkerställer att den som har tillstånd till innehav och drift av en kärnkraftsreaktor är skyldig att säkerställa att tillsynsmyndigheten får direktåtkomst till driftdata från reaktorn, om det föreligger risk för skadlig verkan av strålning genom ett reaktorhaveri eller annan sådan omständighet.

Regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer bör få meddela närmare föreskrifter beträffande omfattningen av driftdata samt om de tekniska krav som ska ställas på direktåtkomsten.

## 12 Icke-spridning av kärnämnen och teknologi

**Utredningens förslag:** Utredningen föreslår en ny lag om kärnämneskontroll m.m. omfattande det som i dag är reglerat i kärntekniklagen och lagen om internationella inspektioner.

Bestämmelserna i lagen om kärnämneskontroll m.m. syftar till att Sverige ska leva upp till sina internationella åtaganden inom icke-spridning, främst åtagandena enligt icke-spridningsfördraget (NPT). Sverige förbinder sig att inte tillverka eller förvärva kärnvapen eller andra kärnladdningar och att godta internationella inspektioner. Samtidigt ska Sverige inte bidra till att något annat land skaffar sig kärnvapen. Detta uppnås främst genom exportkontroll.<sup>1</sup> Sverige är bundet av FN-resolutioner inom området, speciellt Säkerhetsrådets resolution 1540 (2004) som främst syftar till att förhindra spridning av massförstörelsevapen till icke-statliga aktörer.

En lag om kärnämneskontroll m.m. syftar alltså till att Sverige ska kunna leva upp till internationella åtaganden inom nedrustning och icke-spridning.

Utredningen har inte gått vidare med att föreslå någon omfattande utökning av bestämmelserna på icke-spridningsområdet även om detta skulle kunna vara möjligt. Som exempel kan nämnas att det i Säkerhetsrådets resolution 1540 (2004) bl.a. föreskrivs kontroll av kärnteknisk utrustning. Innan en sådan kontroll införlivas i svensk lagstiftning krävs en analys av hur det skulle kunna ske på bästa sätt och analys av konsekvenserna.

Fördelarna av en ny sammanhållande lag om kärnämneskontroll m.m. är att delar av lagstiftningen inom området nukleär icke-spridning kommer att ingå i en och samma lag. Detta ökar tydligheten. En separat lag om kärnämneskontroll m.m. kan

<sup>1</sup> Se EU:s rådsförordning 428/2009.

dessutom utformas så att den i största möjliga mån liknar annan lagstiftning för att förhindra spridning av andra massförstörelsevapen. Lagen kan dessutom enklare anpassas så för att uppfylla delar av Säkerhetsrådets resolution 1540 (2004) och eventuella andra eller kommande nya krav inom nukleär icke-spridning.

**Utredningens bedömning:** Utredningen gör bedömningen att regeringen bör besluta att de lagändringar som riksdagen beslutat i 22 kap. 6c § och 7 § brottsbalken och 3 § lagen om kärnteknisk verksamhet (rskr. 1998/99:25) som rör kärnsprängningar bör träda i kraft, trots att fördraget om fullständigt förbud mot kärnsprängningar ännu inte trätt i kraft.

## 12.1 Historik

Det tog drygt två decennier efter den första kärnsprängningen 1945 innan det fanns ett internationellt fördrag om icke-spridning (NPT) 1968<sup>2</sup>, men tidigt stod det klart vilken viktig strategisk betydelse uran har. Redan 1945 infördes de första svenska exportrestriktionerna för uran. Efter påtryckningar från USA och Storbritannien infördes ett nytt kapitel i "Lagen angående stenkolsfyndigheter m.m. (1886:46)"<sup>3</sup>. Kapitlet behandlade fyndigheter av uranhaltig uran och reglerade bl.a. exporten. Därmed kunde Sverige säkra eventuellt inhemskt behov av uran samtidigt som export av uran kunde kontrolleras.<sup>4</sup>

Inför arbetet med Atomenergilagen konstaterade regeringen i sin proposition om riktlinjer för utvecklingsarbetet på atomenergiområdet<sup>5</sup> att "atomenergin är ... förknippad med politiska och militära problem" och man förordade att AB Atomenergi skulle vara den enda som får importera kärnbränsle<sup>6</sup>, handha framställning av uranmetall och andra atombränslen<sup>7</sup> m.m. Med andra ord, man var medveten om uranets strategiska värde önskade en hård kontroll på dess hantering.

Vid den här tidpunkten fanns fortfarande möjligheter för Sverige att skaffa sig kärnvapen. Några år senare hade fördraget om

<sup>2</sup> Fördrag i London, Moskva och Washington om förhindrande av spridning av kärnvapen, 1 juli 1968, det så kallade icke-spridningsfördraget (NPT) (SÖ 1970:12).

<sup>3</sup> Thomas Jonter Sverige, USA och kärnenergin, Framväxten av en svensk kärnämneskontroll 1945–1995, SKI Rapport 99:21, sid 40.

<sup>4</sup> Thomas Jonter. sid 10.

<sup>5</sup> Prop. 1956:176, sid 38.

<sup>6</sup> Prop. 1956:176, sid 19.

<sup>7</sup> Prop. 1956:176, sid 1.

förhindrande av spridning av kärnvapen förhandlats fram. Det grundläggande syftet är att kretsen av kärnvapenstater inte ska utökas. Icke-kärnvapenstater åtar sig enligt fördraget att inte motta kärnvapen eller andra kärnladdningar eller kontrollen över sådana vapen eller laddningar samt att inte tillverka eller på annat sätt förvärva kärnvapen eller andra kärnladdningar. Fördraget anger att Internationella atomenergiorganet (IAEA) ska vara internationellt kontrollorgan för stater som är anslutna till det rörande den fredliga kärnenergens fortsatt icke-militära användning.

I prop. 1969:164 av den 14 nov 1969 föreslår regeringen att Sverige ska tillträda icke-spridningsfördraget (föredragande i regeringen är statsrådet Alva Myrdal). Statsrådet erinrar i proppen om riksdagens ställningstagande 22 maj 1968 att det ”f.n. inte ligger i vårt lands intresse att anskaffa kärnladdningar” (prop. 1968:10). Vidare erinrar statsrådet att fördraget kan sägas upp med tre månaders varsel om ”fördragspart finner att extraordinära händelser, sammanhängande med det ämne som avhandlas i detta fördrag, har äventyrat dess högsta intressen”.<sup>8</sup> När det gäller kontroll genom internationella organ nämns de bilaterala avtal som Sverige slutit med Kanada, Finland, USA, Schweiz och Storbritannien som innehåller bestämmelser om bilateral kontroll som efterhand ska överlätas på IAEA och att diskussioner med IAEA om en sådan överlåtelse pågår. Dessutom nämns att Sverige försöksvis infört ett system för kontroll av kärnmaterial i Sverige som utformats så att det ska kunna ge ”erforderligt underlag för redovisning enligt ett framtida kontrollavtal med IAEA.”

Sverige slöt ett kontrollavtal<sup>9</sup> enligt NPT med IAEA (i kraft 1975). Sedan dess har allt kärnämne i landet varit under internationell kontroll. Innan dess fanns en viss internationell kontroll i landet genom bilaterala avtal. Ett bilateralt avtal med USA<sup>10</sup> slöts 1956 (strax innan Atomenergilagen<sup>11</sup> trädde ikraft) och gav USA rätt att inspektera material av amerikanskt ursprung i landet<sup>12</sup>. (Denna inspektionsrätt av amerikanskt material överfördes till IAEA år 1972<sup>13</sup>).

Atomenergilagen gav tillsynsmyndigheten rätt att få de upplysningar och handlingar som erfordrades för tillsynen samt rätt till

<sup>8</sup> Denna tolkning har i dag inget internationellt stöd.

<sup>9</sup> IAEA INFCIRC/234, ersatt 1995 med INFCIRC/193.

<sup>10</sup> SÖ 1956:67.

<sup>11</sup> Lag om rätt att utvinna atomenergi m.m. 1956:306.

<sup>12</sup> Thomas Jonter, sid 26, 27.

<sup>13</sup> IAEA INFCIRC/165.



tillträde till anläggningar (6 §). Rent praktiskt kom tillsynsmyndigheterna att svara för all rapportering enligt bilaterala avtal och till IAEA om kärnämnesinnehavet. De svenska tillsynsmyndigheterna följde även alltid med vid de internationella inspektionerna.

Även export reglerades i Atomenergilagen. All export av uran krävde tillstånd. Omfattningen av exportkontrollen utökades senare för att leva upp till åtaganden inom NPT<sup>14</sup>. Förutom export av uran krävdes tillstånd för export av utrustning eller material som särskilt konstruerats eller iordningställt för bearbetning, användning eller framställning av särskilt klyvbart material.

Kärntekniklagen var en modernisering av lagstiftningen och anpassning till dåvarande förhållanden. Lagen kom att innehålla en ny paragraf (3 §) med krav på att kärnteknisk verksamhet ska bedrivas på sådant sätt att kraven på säkerhet tillgodoses och de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen. Med dessa överenskommelser avsågs främst NPT men även andra överenskommelser som ingåtts eller som i framtiden kommer att ingå i detta syfte. Kärntekniklagen kom därmed att bli tydlig med att för den som bedriver kärnteknisk verksamhet gäller kravet att verksamheten inte ska bidra till spridning av kärnvapen.

Kärntekniklagens 3 § kompletterades 1992<sup>15</sup> med att inkludera obehörig befattning med kärnämne och sådant kärnavfall som utgörs av använt kärnbränsle. Anledningen var att Sverige anslutit sig till konventionen om fysiskt skydd. Lagstiftaren konstaterar dock<sup>16</sup> att konventionen ”inte i första hand syftar till att förhindra spridning av kärnvapen utan motverka tillgrepp eller obehörig användning av exempelvis terroristgrupper”. Även om icke-spridning och fysiskt skydd är relaterade görs alltså en åtskillnad mellan de båda. Samtidigt kompletteras paragrafen med att inkludera använt kärnbränsle eftersom det kan komma att ingå i den internationella kärnämneskontrollen.<sup>17</sup>

I samband med kompletteringarna 1992 utökades 17 § om tillsynsmyndighetens rätt att få tillgång till handlingar och få tillträde till anläggningar att även omfatta den som utsetts som övervakare av de förpliktelser uppföljs som följer av Sveriges överenskommelser i

---

<sup>14</sup> Prop. 1972:41.

<sup>15</sup> Prop. 1992/93:98.

<sup>16</sup> Prop. 1992/93:98, sid 25.

<sup>17</sup> Prop. 1992/93:98, sid 25.

syfte att förhindra spridning av kärnvapen. Det betyder i praktiken att IAEA:s inspektörer ska få tillträde till anläggningarna.<sup>18</sup>

I kärntekniklagen kom utförelse av kärnämne och kärnteknisk utrustning att definieras som kärnteknisk verksamhet och var därmed tillståndspliktig. Nytt var att lagen kom att omfatta överlåtelse av rätt att utom riket tillverka material eller utrustning (licenstillverkning). Regelverket för exportkontroll ansågs dock vara svåröverskådligt. Dessutom utvecklade viktare exportländer samarbetade inom exportkontrollen och för att fullt ut engagera sig i detta samarbete krävdes vissa förändringar i kontrollen.<sup>19</sup> Utförelse av kärnämne och kärntekniska produkter lyftes ur kärntekniklagen (och blev därmed inte längre kärnteknisk verksamhet) till en ny lag om Strategiska produkter. Senare har exportlagstiftningen anpassats till EU:s regelverk och numera lyder all kontroll av utförelse av kärnämne och kärntekniska produkter under en rådsförordning.<sup>20</sup>

När kontrollavtalet med IAEA utökades 2004 enligt det s.k. tilläggsprotokollet<sup>21</sup> fick kärntekniklagen kompletteras igen. Då infördes anmälningsskyldighet för verksamheter relaterade till kärnteknisk verksamhet men som inte hanterar kärnämne. Sålunda ska IAEA få information om forsknings- och utvecklingsverksamheter samt för verksamheter där kärnteknisk utrustning framställs eller förs in till eller ut från Sverige (7 a–c §§). Även skyldigheter att ge tillträde till IAEA:s inspektörer för kontroll av sådan verksamhet säkerställdes (17 §). Lagstiftaren konstaterar<sup>22</sup> att detta visserligen inte är kärntekniska verksamheter men mycket nära knutet till kärnteknisk verksamhet. Därför ansågs det lämpligt att införa dessa bestämmelser i kärntekniklagen. Kärntekniklagen omfattar alltså ”kärnteknisk verksamhet m.m.”.

För övriga internationella inspektioner enligt tilläggsprotokollet som inte kan genomföras med stöd av kärntekniklagen stiftades en ny lag om internationella inspektioner<sup>23</sup>. Sådana inspektioner kan genomföras för att besöka andra platser än där kärnteknisk verksamhet bedrivs och kan omfatta s.k. omgivningsprover. Privata bostäder är dock undantagna.

<sup>18</sup> Prop. 1992/93:98, sid 35.

<sup>19</sup> Prop. 1993/94:176 sid 11–12.

<sup>20</sup> RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 428/2009 av den 5 maj 2009 om upprättande av en gemenskapsordning för kontroll av export, överföring, förmedling och transitering av produkter med dubbla användningsområden.

<sup>21</sup> IAEA INFCIRC/193/Add. 8.

<sup>22</sup> Prop. 1999/2000:54.

<sup>23</sup> Lag (2000:140) om inspektioner enligt internationella avtal om förhindrande av spridning av kärnvapen.

När Sverige 1995 blev medlem i EU blev Sverige också medlem i Europeiska atomenergigemenskapen och bundet av Euratomfördraget<sup>24</sup>. Euratomfördraget syftar bl.a. till att ”tillförsäkra samtliga förbrukare inom gemenskapen en regelbunden och rättvis försörjning av malmer och kärnkärnbränslen” och ”genom lämplig kontroll garantera att kärnmaterial inte används för andra ändamål än sådana för vilka de är avsedda”. Syftet med Euratomfördraget är alltså inte nukleär icke-spridning, men i praktiken har kontrollen kommit att vara en del av icke-spridningsarbetet. Eftersom Euratomfördraget och tillhörande rådsförordning är bindande för Sverige har Euratoms kontroll inte reglerats i kärntekniklagen. Däremot finns ansvarsbestämmelser inskrivna i kärntekniklagen i de fall anläggningar inte rapporterar enligt fördraget eller underliggande EU-förordningar.

Slutligen ska nämnas att FN:s säkerhetsråd år 2004 antog resolution 1540<sup>25</sup>. Med stöd av FN-stadgans kapitel VII fastställer resolutionen bindande skyldigheter för alla medlemsländer i syfte att förhindra och avhålla icke-statliga aktörer från att få tillgång till massförstörelsevapen (bl.a. kärnvapen) och material med koppling till sådana vapen. Resolutionen innehåller en lista på åtgärder som ska genomföras i samtliga FN-länder. Åtgärderna omfattar bland annat genomförande av viss lagstiftning. Mycket av det som nämns i resolution 1540 är redan genomfört i dagens svenska lagstiftning, men visst arbete med genomförandet återstår.

## 12.2 Bestämmelser i kärntekniklagen som avser nukleär icke-spridning

Kärntekniklagen är tydlig med att för den som bedriver kärnteknisk verksamhet gäller tre grundläggande krav:

1. Verksamheten ska vara säker mot radiologiska olyckor
2. Verksamheten ska inte bidra till spridning av kärnvapen och
3. Uppkommet avfall ska tas om hand på ett säkert sätt.

Kärntekniklagens 3 § är en portalparagraf som tydligt nämner de två första grundläggande kraven:

Kärnteknisk verksamhet skall bedrivas på sådant sätt att kraven på säkerhet tillgodoses och *de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges*

---

<sup>24</sup> Euratomfördraget.

<sup>25</sup> S/RES/1540(2004) antagen den 28 april 2004.

*överenskommelser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen* och obehörig befattning med kärnämne och sådant kärnavfall som utgörs av använt kärnbränsle.

Här är de delar av texten som berör icke-spridning kursiverade. Med dessa förpliktelser avses i första hand NPT, men andra framtida överenskommelser kan ingå. All kärnteknisk verksamhet kräver tillstånd (5 §) och vid prövning av ansökan om tillstånd för kärnteknisk verksamhet ingår därför naturligt en granskning av hur kraven inom nukleär icke-spridning uppfylls.

Kärntekniklagen inkluderar även anmälningsskyldighet för viss verksamhet som i sig inte är kärnteknisk verksamhet men som har nära koppling till sådan verksamhet 7 a–7 d §§. Den som bedriver en forsknings- eller utvecklingsverksamhet som rör processer eller system i fråga om kärntekniska anläggningar, kärnämne eller kärnavfall ska anmäla detta. Likaså ska den som tillverkar, monterar eller på annat sätt framställer kärnteknisk utrustning eller som till Sverige för in eller för ut sådan utrustning, är skyldig att rapportera detta. Dessa paragrafer tillkom för att Sverige ska kunna fullgöra rapportering till IAEA enligt Tilläggsprotokollet.

Tillsyn över kärnteknisk verksamhet och verksamhet enligt 7 a–7 c §§ regleras i 16–17 §§. Den myndighet som regeringen bestämmer ska ha tillgång till alla de upplysningar och handlingar som behövs för tillsynen, samt ha till anläggningar och platser för undersökningar och provtagningar. Denna rätt att utöva tillsyn har även IAEA för att säkerställa att Sverige uppfyller icke-spridningsförpliktelser.

Tillsynsmyndigheten får även besluta om verkställande av sanktioner enligt artikel 83.1 i Euratom(18 §). Det är sanktioner som rör den som åsidosätter sina förpliktelser enligt kapitel 7, Säkerhetskontroll i fördraget. Säkerhetskontrollen är i praktiken detsamma som Euratoms kärnämneskontroll.

Ansvarsbestämmelserna omfattar även den som i sin kärntekniska verksamhet inte uppfyllt kraven inom nukleär icke-spridning enligt kärntekniklagen. Även den som bryter mot kommissionens förordning (Euratom) 302/2005 kan dömas till böter.

*Begreppet säkerhet*

Kärntekniklagens 10 § preciserar något kraven på en tillståndshavare:

Den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet ska svara för att de åtgärder vidtas som behövs för

1. att med hänsyn till verksamhetens art och de förhållanden under vilka den bedrivs upprätthålla säkerheten,

2. att på ett säkert sätt hantera och slutförvara i verksamheten uppkommet kärnavfall eller däri uppkommet kärnämne som inte används på nytt, och

3. att på ett säkert sätt avveckla och riva anläggningar i vilka verksamheten inte längre ska bedrivas till dess att all verksamhet vid anläggningarna har upphört och allt kärnämne och kärnavfall placerats i ett slutförvar som slutligt förslutits.

Här nämns inte kraven på icke-spridning, men den tolkning som Strålsäkerhetsmyndigheten (och tidigare Statens kärnkraftinspektion) gör av begreppet "säkerhet" är att icke-spridning är en del av säkerheten. Därmed kommer flera paragrafer i kärntekniklagen att även inkludera krav inom icke-spridning:

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får när ett *tillstånd* meddelas besluta om villkor som behövs med hänsyn till säkerheten (8 § kärntekniklagen). Därmed fås villkor meddelas även inom icke-spridning. En konsekvens blir att det också är möjligt att återkalla ett tillstånd enligt 15 § om kraven inom icke-spridning i något väsentligt avseende inte iaktas eller av andra synnerliga skäl.

En *helhetsbedömning* av anläggningens säkerhet (10 a §) inkluderar även krav på redovisning av hur anläggningen uppfyller icke-spridningsvillkoren.

Att säkert hantera och slutförvara kärnämne som inte används på nytt innebär även att hanteringen och *slutförvaret även ska vara säkert ur icke-spridningssynpunkt*. Därmed inkluderas icke-spridning i den forsknings- och utvecklingsverksamhet som tillståndshavarna för kärnkraftsreaktorer åläggs att bedriva och bekosta enligt 11–13 §§.

Den offentliga insyn som i dag fås via de lokala säkerhetsnämnderna omfattar i princip även nukleär icke-spridning, 19–21 §§.

## 12.3 Bestämmelser i lagstiftningen om krigsmateriel som avser nukleär icke-spridning

I lagen (1992:1300) om krigsmateriel finns bestämmelser om tillståndskrav för tillverkning, export m.m. av krigsmateriel. Lagen är inte anpassad för att förhindra spridning av kärnvapen, men kärnladdningar och radiologiska stridsmedel (liksom kemiska och biologiska stridsmedel) ingår i bilagan till förordning (1992:1303) om krigsmateriel, punkt KS 6. I punkt KS 6 ingår även speciella delar och substanser till dessa stridsmedel, utan att dessa delar och substanser är definierade.

Tillstånd krävs för att tillverka, tillhandahålla (försäljning, upplåtelse, utbudande mot vederlag, lån, gåva eller förmedling), föra ur riket, ingå avtal som innebär upplåtelse eller överlåtelse av tillverkningsrätt till någon i utlandet av krigsmateriel, inklusive kärnladdningar. Listan på aktiviteter som kräver tillstånd täcker inte alla de aktiviteter som listas i resolution 1540 (2004). I lagstiftningen om krigsmateriel saknas ett förbud mot att införskaffa, till riket införa, transportera kärnladdningar eller att finansiera verksamhet som rör de aktiviteter som anges i resolution 1540 (2004).

## 12.4 Internationella avtal på icke-spridningsområdet

### 12.4.1 Icke-spridningsfördraget och avtal om internationella inspektioner

Det internationella arbetet att förhindra spridning av kärnvapen (nukleär icke-spridning) baseras i huvudsak på icke-spridningsfördraget (NPT)<sup>26</sup>. I fördraget uttalar parterna sin avsikt att vid snarast möjliga tidpunkt uppnå ett stopp för kärnvapenkapprustningen och att vidta effektiva åtgärder för att uppnå kärnvapenedrustning. Kärnvapenstaterna Förenta staterna, Ryssland, Storbritannien, Kina och Frankrike får inte till någon som helst mottagare överlåta kärnvapen eller andra kärnladdningar eller den direkta eller indirekta kontrollen över sådana vapen eller laddningar och inte heller på något sätt uppmuntra, bistå eller förmå någon icke-kärnvapenstat att tillverka eller på annat sätt förvärva eller tillverka kärnvapenladdningar.

---

<sup>26</sup> Fördrag i London, Moskva och Washington om förhindrande av spridning av kärnvapen, 1 juli 1968, det så kallade icke-spridningsfördraget (NPT) (SÖ 1970:12).

Icke-kärnvapenstater, såsom Sverige, åtar sig enligt fördraget att inte motta kärnvapen eller andra kärnladdningar eller kontrollen över sådana vapen eller laddningar. Vidare åtar de sig att inte tillverka eller på annat sätt förvärva kärnvapen eller andra kärnladdningar samt att inte söka eller motta bistånd för tillverkning av kärnvapen. Icke-spridningsfördraget anger att Internationella atomenergiorganet (IAEA) ska vara internationellt kontrollorgan för stater som är anslutna till det rörande den fredliga kärnenergens fortsatt icke-militära användning. För att uppfylla åtagandena om icke-spridning kontrollerar stater sin export av kärnämne och känslig kärnteknisk utrustning.

#### 12.4.2 Euratomfördraget

Fördraget om upprättandet av den europeiska atomenergigemenskapen, Euratom, undertecknades den 25 mars 1957 samtidigt som fördraget om Europeiska ekonomiska gemenskapen (EG-fördraget) undertecknades. Euratom är alltså en av de gemenskaper som utgör den Europeiska gemenskapen, EG.

Euratoms centrala uppgift är enligt fördraget att skapa de förutsättningar som behövs för en snabb organisation och tillväxt av kärnenergiindustrierna och därigenom bidra till en höjning av levnadsstandarden i medlemsstaterna och till utvecklingen av förbindelserna med övriga länder.<sup>27</sup> Medlemsstaterna åtar sig genom fördraget en serie förpliktelser om utveckling och gemensam kontroll av kärnenergiproduktionen inom gemenskapen.

Euratom har endast atomenergens fredliga användning som verksamhetsfält. Att avtalet inte direkt utsäger detta och förbjuder atomenergens militära bruk, vilket var den ursprungliga avsikten, beror på att Frankrike vid mitten av 1950-talet beslutat sig för ett eget militärt atomprogram. Det väntades att den franska nationalförsamlingen skulle vägra att ratificera Euratomfördraget om detta direkt vände sig mot atomenergens militära användning, varför avtalet modifierades och fick sin nuvarande lydelse.<sup>28</sup>

Euratomfördraget utgör en del av medlemsstaternas rättsordningar och gäller i Sverige i enlighet med lagen (1994:1500) med anledning av Sveriges anslutning till Europeiska unionen. De

---

<sup>27</sup> Art 1 Euratomfördraget.

<sup>28</sup> Se J.G. Polach, "Euratom, its Background, Issues and Economic Implications", 1964, samt Redogörelser utarbetade inom Kommerskollegium, Handelsdepartementet, Stockholm, "Kol- och Stålunionen – Euratom", 1962. Jfr även 2 § punkten h Euratomfördraget.

förordningar som beslutats under Euratom är direkt tillämpliga i medlemsländerna. Det behövs alltså inte någon ytterligare lagstiftning för att Euratomfördraget och de förordningar som utfärdas med stöd av fördraget ska gälla i medlemsländerna. Däremot behövs kompletterande lagstiftning, t.ex. i de fall då fördraget ställer krav på att medlemsländerna ska vidta någon särskild åtgärd som inte regleras i detalj i fördraget. Vidare behövs givetvis regler för att genomföra bestämmelserna i direktiven under Euratom, som inte blir direkt tillämpliga i medlemsländerna.

Enligt kapitel 7 om säkerhetskontroll i fördraget utövar Euratomgemenskapen kontroll av att malmer, råmaterial och speciella klyvbara material inom medlemsstaternas territorier inte används för andra ändamål än som uppgetts av förbrukarna samt att föreskrifterna om försörjning iakttas, liksom alla särskilda kontrollförpliktelser som gemenskapen har avtalat om med ett tredje land eller en internationell organisation. För uppgiften finns ett särskilt kontrollorgan inrättat inom kommissionen.<sup>29</sup>

När det gäller kärnämneskontrollen medför Euratomfördraget direkt verkande förpliktelser för den enskilde att lämna vissa bestämda uppgifter till kommissionen, såsom grundläggande tekniska beskrivningar och drifrapporter.<sup>30</sup> En rådsförordning<sup>31</sup> reglerar vilken information kärntekniska anläggningar ska ge till EU-kommissionen. Reglerna innebär att det är verksamhetsutövaren i medlemslandet som ansvarar direkt mot Euratomgemenskapen i fråga om säkerhetskontrollen. Vidare har inspektörer anställda av kommissionen, rätt att få tillgång till alla data och tillträde till alla platser som omfattas av kontrollen. Inspektörerna får åtföljas av företrädare för medlemsstaten men får inte hindras i sin verksamhet.<sup>32</sup> EU-kommissionen genomför sin kontroll i nära samarbete med IAEA och detta samarbete är noga reglerat.<sup>33</sup>

Om någon åsidosätter sina förpliktelser enligt Euratomfördraget kapitel 7 får kommissionen tillgripa sanktioner. Dessa sanktioner har en stigande skala från varning, indragning av särskilda förmåner, företaget ställs under förvaltning tills slutligen att kärnämne helt eller delvis återtas. Medlemsstaterna ska säkerställa

<sup>29</sup> Jfr Artiklarna 77–85 Euratomfördraget.

<sup>30</sup> Se Kommissionens förordning (Euratom) nr 302/2005 av den 8 februari om genomförande av Euratoms kärnämneskontroll.

<sup>31</sup> Kommissionens förordning (Euratom) nr 302/2005 av den 8 februari 2005 om genomförandet av Euratoms kärnämneskontroll.

<sup>32</sup> Jfr Artiklarna 81 och 82 Euratomfördraget.

<sup>33</sup> Se Tilläggsprotokoll till INFCIRC/193 och Partnership Approach for Integrated Safeguards.



att sanktionerna verkställs. Därför finns det inskrivit i kärntekniklagen att den myndighet som regeringen bestämmer får besluta om verkställandet av sanktioner.<sup>34</sup> Vidare finns sanktioner mot den som inte fullföljer rapporteringsskyldigheter enligt Kommissionens förordning (Euratom) nr 302/2005 av den 8 februari om genomförande av Euratoms kärnämneskontroll.<sup>35</sup>

### 12.4.3 Säkerhetsrådets resolution 1540 (2000)

FN:s säkerhetsråd antog enhälligt resolution 1540 (2004) den 28 april 2004, med stöd av kapitel 7 i FN-stadgan. Resolutionen handlar om att förhindra spridning av massförstörelsevapen (nukleära, kemiska och biologiska) samt vapenbärare avsedda för sådana vapen. Resolutionen innehåller bindande krav på samtliga FN:s medlemsstater att ha lagstiftning och administrativa rutiner för att förhindra sådan spridning. Huvudsyftet med resolutionen är att förhindra spridning av massförstörelsevapen och dess vapenbärare till icke-statliga aktörer. Resolutionen vidgar därmed synen på icke-spridning. Man utgår ifrån att det är inte bara stater som kan förväntas försöka införskaffa massförstörelsevapen utan även icke-statliga aktörer, t. ex. terroristgrupper.

Eftersom resolution 1540 (2000) omfattar åtgärder rörande nukleär spridning till icke-statliga aktörer är det relevant kortfattat redogöra för något av innehållet. Enligt resolutionen ska det i lag vara förbjudet för icke-statliga aktörer att tillverka, införskaffa äga, utveckla, transportera, transitera eller använda kärnvapen eller kärnladdningar, eller att på något sätt delta, stödja eller finansiera sådan verksamhet. Staten får inte ge stöd till någon icke-statlig aktör för sådan verksamhet.<sup>36</sup> Resolutionen kräver också god kontroll av kärnvapen för de länder som innehar sådana, men även att det finns tillräcklig kontroll av "related materials"<sup>37</sup>, dvs. vapenkomponenter och utrustning som på något sätt kan användas vid framställningen av massförstörelsevapen. Begreppet "related materials" definieras mer exakt som produkter som listats i internationella exportkontrollarrangemang, för den nukleära delen Nuclear Suppliers Group (NSG).

---

<sup>34</sup> Lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet, 18 § andra stycket.

<sup>35</sup> Lag (1984:3) om kärnteknisk verksamhet, 27 b §.

<sup>36</sup> Se artikel 1 och 2 i UNSC R 1540 (2004).

<sup>37</sup> Se artikel 3 i UNSCR 1540 (2004).

NSG har upprättat två listor. Lista 1, som är av mest relevans här, omfattar olika kärntekniska anläggningar samt speciella produkter och komponenter som i stort sett endast används i sådana anläggningar. Exempelvis listas ”Complete nuclear reactors”, dvs. en komplett anläggning med en kärnreaktor. Detta kompletteras med en lista på speciella kärntekniska produkter för en reaktor-anläggning såsom reaktortank, styrtavar, utrustning för att hantera kärnbränsle m.m. På motsvarande sätt listas anläggningar för kärnbränsletillverkning, uppärbetning, isotopanrikning, m.m., dvs. hela anläggningen liksom enskilda känsliga komponenter.

Lista 2 innehåller produkter som kan ha såväl kärnteknisk som icke-kärnteknisk användning.

En utredning inom UD<sup>38</sup> har identifierat luckor i svensk lagstiftning när det gäller att fullt ut uppfylla kraven i FN:s säkerhetsråds resolution UNSCR 1540 (2004)<sup>39</sup>. Bland annat gäller det att det i svensk lagstiftning uttryckliga förbudet mot all hantering eller finansiellt stöd m.m. som rör kärnladdningar och kontrollen av kärntekniska produkter kan regleras bättre.

## 12.5 Utredningens överväganden och förslag

Nukleär icke-spridning regleras i dag i huvudsak i kärntekniklagen på grund av den starka kopplingen till kärnteknisk verksamhet. (Strålskyddslagen berör inte nukleär icke-spridning.) Frågan har nu kommit upp om det är lämpligt att låta icke-spridningen regleras i miljöbalken eller om man ska sammanställa ett antal delområden rörande nukleär icke-spridning i en separat lag om kärnämneskontroll m.m.

Miljöbalken har som övergripande syfte ”att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö”. En sammanhållen lagstiftning på kärnsäkerhets och strålskyddsområdet inom miljöbalken skulle då få samma syfte.

Nukleär icke-spridning syftar å sin sida till att Sverige ska kunna leva upp till internationella åtaganden inom nedrustning och icke-spridning. Syftet skiljer sig därmed från miljöbalkens övergripande syfte. Dessutom har lagstiftningen inom nukleär icke-spridning vidgats efter det att Sverige accepterat utökade inspektionsrättigheter av

<sup>38</sup> UF2008/16048/NIS 2008-12-30.

<sup>39</sup> UN S/RES/1540 (2004).

IAEA enligt tilläggsprotokollet. Kärntekniklagen kom att omfatta vissa verksamheter som inte är verksamhet med strålning men som är nära relaterad till kärnteknisk verksamhet, såsom forskning inom kärnbränslecykeln och produktion av viss kärnteknisk utrustning.<sup>40</sup> Detta är verksamheter som inte är verksamheter med strålning och som därför inte kommer att regleras i en sammanhållande lagstiftning inom strålsäkerhet.

För att uppfylla alla villkoren i Tilläggsprotokollet stiftades som komplement lagen (2000:140) om inspektioner enligt internationella avtal om förhindrande av spridning av kärnvapen. Den lagen täcker de fall då IAEA begär tillträde till anläggningar som inte är kärntekniska anläggningar eller annars regleras av kärntekniklagen.

Lagstiftningen inom nukleär icke-spridning är alltså redan i dag splittrad och skulle så förbli om kärntekniklagen i sin helhet infogas i en sammanhållande lag om strålsäkerhet. Detta kan motivera en separat lagstiftning om ett antal delområden rörande nukleär icke-spridning sammanhållna i en lag om kärnämneskontroll m.m.. Lagen om kärnämneskontroll m.m. skulle i så fall inkludera det som rör icke-spridning i nuvarande kärntekniklag samt lagen om internationella inspektioner.

Det fysiska skyddet av kärntekniska anläggningar regleras i dag i kärntekniklagen. Ett fysiskt skydd syftar dels till att förhindra obehörig befattning med kärnämne och dels till att förhindra olaga intrång och sabotage. Att förhindra obehörig befattning med kärnämne kan ses om ett led i att förhindra spridning av kärnvapen. Det skulle motivera att fysiskt skydd skulle ingå i en lag om förhindrande av spridning av kärnvapen. Men syftet att förhindra olaga intrång och sabotage är starkt kopplat till säkerheten vid kärntekniska anläggningar och regleringen av det fysiska skyddet bör förbli i en samlad strålsäkerhetslag.

Förslaget till en lag om kärnämneskontroll m.m. omfattar ett antal delområden inom nukleär icke-spridning, nämligen det som i dag är reglerat i kärntekniklagen och lagen om internationella inspektioner. Utredningen har inte gått vidare med att föreslå någon omfattande utökning av bestämmelserna på icke-spridningsområdet även om detta skulle kunna vara möjligt. Som exempel kan nämnas att det i Säkerhetsrådets resolution 1540 (2004) bl.a. föreskrivs kontroll av kärnteknisk utrustning. Innan en sådan kontroll

---

<sup>40</sup>

införlivas i svensk lagstiftning krävs en analys av hur det skulle kunna ske på bästa sätt och analys av konsekvenserna.

Fördelarna av en ny sammanhållande lag om kärnämneskontroll m.m. är att en antal delområden av lagstiftningen inom området nukleär icke-spridning kommer att ingå i en och samma lag. Detta ökar tydligheten. En separat lag om kärnämneskontroll m.m. kan dessutom utformas så att den i största möjliga mån liknar annan lagstiftning för att förhindra spridning av andra massförstörelsevapen. Lagen kan dessutom enklare anpassas så för att uppfylla delar av Säkerhetsrådets resolution 1540 (2004) och eventuella andra eller kommande nya krav inom nukleär icke-spridning.

Risken med en separat lagstiftning är att kopplingen mellan kärnteknisk verksamhet och nukleär icke-spridning inte framgår tydligt i lagstiftningen. Enligt dagens lagstiftning måste kärnteknisk verksamhet uppfylla alla de krav som finns i kärntekniklagen, inklusive kraven inom icke-spridning. Med en sammanhållen strålsäkerhetslag inom Miljöbalken och en separat lag om kärnämneskontroll m.m., där ett antal delområden inom icke-spridning återfinns, blir denna koppling inte lika tydlig. Förslaget till 12 kap. miljöbalken innehåller dock en definition av strålsäkerhet där även icke-spridning ingår. Därmed ska nukleär icke-spridning beaktas när 12 kap. miljöbalken tillämpas liksom lagen om offentlig insyn på strålsäkerhetsområdet.

Strålsäkerhetsmyndigheten, liksom tidigare Statens kärnkraftinspektion, tolkar begreppet säkerhet så att det även inkluderar icke-spridning. Detta har resulterat i att vid de återkommande säkerhetsredovisningarna ska icke-spridning ingå, att forskning om säkerheten vid ett slutförvar ska inkludera icke-spridning samt att de lokala säkerhetsnämnderna även ska ha mandat att ta upp icke-spridning. Förslaget till 12 kap. miljöbalken och lagen om offentlig insyn på strålsäkerhetsområdet innebär att dessa krav fortfarande gäller.

Vid en samlad bedömning är slutsatsen att icke-spridningens övergripande mål om nedrustning och icke-spridning inte tillåter att en sådan lagstiftning ingår i miljöbalken, som har andra syften. Utredningen har utöver detta funnit fördelar med en separat sammanhållen lagstiftning om kärnämneskontroll m.m., där ett antal delområden inom nukleär icke-spridning ingår.

Med den kopplingen mellan begreppen kärnteknisk verksamhet och nukleär icke-spridning som fortfarande kommer att finnas i

12 kap. miljöbalken minskas risken för att kopplingen i lagstiftningen ska bli otydlig.

Avslutningsvis gör utredningen bedömningen att regeringen bör besluta att de lagändringar som riksdagen beslutat i 22 kap. 6c § och 7 § brottsbalken och 3 § lagen om kärnteknisk verksamhet (rskr. 1998/99:25) som rör kärnsprängningar bör träda i kraft, trots att fördraget om fullständigt förbud mot kärnsprängningar ännu inte har trätt i kraft.

## 13 Användning av kosmetiskt solarium

**Utredningens förslag:** Strålsäkerhetsutredningen föreslår att det i 12 kap. miljöbalken införs en regel som innebär att solarium avsett att bestråla människor med ultraviolett strålning huvudsakligen i syfte att göra huden brun (kosmetiskt solarium) inte ska få yrkesmässigt upplåtas till personer under 18 år.

Förslaget är i enlighet med rekommendationer som FN:s Världshälsoorganisation WHO:s organ för cancerforskning "International Agency for Research on Cancer" (IARC) har lämnat.

Förslaget överensstämmer också med Cancerutredningens förslag i betänkandet "En nationell cancerstrategi för framtiden (SOU 2009:11) samt rekommendationer som Strålsäkerhetsmyndighetens vetenskapliga råd samt ett antal internationella och nationella expertorgan har lämnat.

Tyskland har i en förbunds lag infört ett förbud mot att upplåta solarier för bestrålning av huden till minderåriga personer.

### 13.1 Antalet solarier för kosmetisk bestrålning

Ett solarium är en teknisk elektrisk anordning som innehåller en ultraviolett strålkälla och som är avsedd att bestråla människor med ultraviolett strålning. En äldre benämning på solarium är sollampa. Solarier kan delas in i kosmetiskt solarium och medicinskt solarium.

På ett kosmetiskt solarium bestrålas kroppen med ultraviolett strålning för att huden ska bli brun som vid utomhussolning. På

medicinska solarier kan vissa sjukdomar, som psoriasis, behandlas med UV-strålning i kontrollerad mängd under läkares ansvar.

Det finns i dag uppskattningsvis 18 000 helkroppssolarier för kosmetisk bestrålning i Sverige, varav cirka 9 000 i gym, simhallar, hotell och professionella solstudior och cirka 9 000 på svenska företag för användning av personalen. I antalet ingår inte s.k. drop-in-solarier<sup>1</sup>.

Strålsäkerhetsmyndigheten utfärdar föreskrifter om allmänna skyldigheter enligt strålskyddslagen för solarieverksamheten. Det är kommunerna som har tillsynsansvaret över kosmetisk solarieverksamhet enligt strålskyddslagen. Enligt myndighetens föreskrifter om solarier är den som bedriver verksamhet i vilken solarium upplåts till allmänheten skyldig anmäla verksamheten till sin kommuns miljö- och hälsoskyddsförvaltning eller motsvarande<sup>2</sup>. Se vidare avsnitt 9.7 beträffande tillsynen över solarier i Sverige.

### 13.2 En nationell cancerstrategi

I betänkandet ”En nationell cancerstrategi för framtiden” (SOU 2009:11) som överlämnades till socialministern den 20 februari 2009 anges att förekomsten av malignt melanom har ökat mer än femfaldigt under de senaste 50 åren i Sverige, och trenden spås fortsätta. Ökningen antas bero på förändrade solvanor, men till viss del även på förbättrad diagnostik. Exponering för solljus, och speciellt solbränna under barndomen, är väl kända riskfaktorer för sjukdomen. Data antyder, framhåller utredningen, att användning av solarier, speciellt tidigt i livet, ökar risken.

Den förväntade ökningen av elakartade hudförändringar är oroande, framhåller utredningen, inte minst med hänsyn till den alltjämnt allvarliga prognosen vid malignt melanom. Utvecklingen hänger samman med att människor, framför allt barn och unga, i ökad utsträckning exponeras för solen.

Tidig diagnostik och kontrollundersökningar vid risk för återfall är av stor betydelse. Utredningen framhåller att incidensökningen efter år 2000 talar för att det behövs förnyade insatser för att förebygga hudcancer.

---

<sup>1</sup> Se prop. 2005/06:183, s. 41.

<sup>2</sup> Jfr 8 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om solarier (SSMFS 2008:36).

När det gäller insatser för att minska exponering för skadlig UV-strålning föreslår utredningen bl.a.

- åtgärder för att öka andelen tumörer som upptäcks i ett tidigt stadium, bl.a. genom att underlätta allmänhetens möjligheter att få hudförändringar undersökta,
- en mer ändamålsenlig rollfördelning mellan hudläkare och allmänläkare vid diagnostik, samt
- lagstiftning med nedre åldersgräns (18 år) för solarier enligt WHO:s rekommendationer bör övervägas.

### 13.3 Strålsäkerhetsmyndighetens vetenskapliga råd

Strålsäkerhetsmyndighetens vetenskapliga råd lämnar årligen en rapport för frågor om ultraviolett strålning. Syftet med rapporterna är att kartlägga det aktuella kunskapsläget och att lämna råd till myndigheten inom olika områden som är av betydelse för förebyggande av hudcancer.

I den senaste rapporten "Rapport från SSM:s vetenskapliga råd om ultraviolett strålning 2008" (2009:18) redovisas rekommendationer avseende hudcancerprevention, aktuella trender för hudtumörer, våglängdens betydelse för hudcancer, informationsmaterial angående UV-strålning, kontakter med resebyråbranschen, kläder som UV-skydd, klimatförändringens betydelse för den naturliga UV-strålningen, UV-strålningens påverkan på ögat och om nya kunskaper om D-vitamin påverkar nuvarande preventionsstrategier.

I rapporten framhålls särskilt att det finns ett starkt stöd för att UV-strålning är den mest betydelsefulla riskfaktorn för utveckling av hudcancer, som för närvarande ökar mer än någon annan cancerform i Sverige.

Rådet rekommenderar att följa förslaget från utredningen "En nationell cancerstrategi för framtiden" (SOU 2009:11) om att utveckla ett effektivt nationellt program för primärprevention av hudcancer. Bl.a. bör en lagstiftning med nedre åldersgräns (18 år) för solarier enligt WHO:s rekommendationer övervägas.



### 13.4 WHO:s organ för cancerforskning (IARC)

Enligt FN:s Världshälsoorganisation WHO:s organ för cancerforskning "International Agency for Research on Cancer" (IARC) finns ett tydligt samband mellan solarieanvändning i unga år och hudcancer, främst den allvarligaste formen malignt melanom.

IARC tillkännagav 2006 att alla dittills tillgängliga undersökningar om solarier och hudcancer kommit fram till ett klart samband mellan användning av solarier i unga år och olika hudcancerformer – främst den allvarligaste malignt melanom. Forskargruppen drog fyra tydligt klarlagda slutsatser:

1. Risken för melanom ökar helt klart vid solarieanvändning i tonåren och tidig ungdom.
2. Solarieanvändning i tonåren ökar risken för skivepitelcancer.
3. Hudens immunförsvar skadas av solarieanvändning.
4. Det finns inga positiva hälsoeffekter förknippade med att sola solarium.

WHO har, mot denna bakgrund, rekommenderat medlemsländerna att införa en nedre åldersgräns (18 år) för solarier.

De slag av strålning som tidigare klassats i IARC:s högsta riskgrupp "cancerframkallande hos människor" granskades på nytt av IARC under 2009 med avseende på sin cancerrisk och för att identifiera ytterligare cancermekanismer. Resultatet, meddelat av IARC i juli 2009, förde upp användning av solarier till den högsta riskgruppen. Den vetenskapliga grunden för beslutet var att IARC:s tidigare övergripande analys 2006 av data från mer än tjugo epidemiologiska forskningsstudier påvisat ökad melanomrisk med 75 procent när användningen av solarier börjat före 30 års ålder.

IARC drog bl.a. också slutsatsen att risken för skivepitelcellscancer ökade vid solarieanvändning som börjat redan i tonåren. Till stöd för beslutet och forskarnas slutsatser fanns också experimentell forskning och djurförsök som demonstrerat att alla slag av ultraviolett strålning (UVA, UVB och UVC) är cancerframkallande.

### 13.5 EU:s vetenskapliga kommitté SCCP

Enligt EU:s vetenskapliga kommitté Scientific Committee on Consumer Products , (SCCP), rekommendationer bör UVR-solarier inte användas av individer under 18 år i syfte att göra huden brun.

### 13.6 Tysk lagstiftning

I den tyska lagen om skydd i samband med bestrålning av människor med icke-joniserande strålning framgår att bestrålning av huden med artificiell ultraviolett strålning i solarier eller andra liknande offentliga utrymmen får inte tillåtas för minderåriga<sup>3</sup>.

### 13.7 Canadian Dermatology Association

The Canadian Dermatology Association grundades 1925. Organisationen syftar till att främja vetenskapen i medicin och kirurgi rörande hudvård. Vid sitt årliga möte i Vancouver noterade organisationen den oroande ökningen av melanom hos unga personer. Organisationen gjorde gällande, med hänvisning till WHO:s rekommendation, att ingen under 18 år bör använda ett solarium i syfte att bli bruna (tanning bed).

### 13.8 Utredningens överväganden

Som framgår ovan har regeringens utredning om en nationell cancerstrategi för framtiden (SOU 2009:11) föreslagit att en lagstiftning med nedre åldersgräns (18 år) för solarier enligt WHO:s rekommendationer bör övervägas. Detta förstärks av att Strålsäkerhetsmyndighetens vetenskapliga råd samt ett antal internationella och nationella expertorgan också rekommenderar en lagstiftning med nedre åldersgräns (18 år) för solarier enligt WHO:s rekommendationer. Tyskland har infört en sådan begränsning för minderåriga personer när det gäller användning av solarier.

---

<sup>3</sup> Jfr 3–5 §§ Gesetz zum Schutz vor nichtionisierender Strahlung bei der Anwendung am Menschen (NiSG), se särskilt 4 § Nutzungsverbot für Minderjährige.

Strålsäkerhetsutredningen föreslår mot den bakgrunden att det i 12 kap. miljöbalken införs en regel som innebär att solarium avsett att bestråla människor med ultraviolett strålning huvudsakligen i syfte att göra huden brun (kosmetiskt solarium) inte ska få yrkesmässigt upplåtas till personer under 18 år.

## 14 Användning av laser

**Utredningens förslag:** Det finns lasrar som är ofarliga och det finns lasrar som kan orsaka bestående skador på ögonen. Starka lasrar kan även ge brännskador på huden. Lasrar kan därför vid ovarsam hantering skada människor och djur. Laserstrålning används yrkesmässigt bland annat vid medicinska behandlingar, vid mätning av t.ex. luftföroreningar och fordons hastighet, vid bestrålning av hud i kosmetiskt syfte, i laserpekare samt i sammanhang som lasershower för underhållning, konst och reklam. Lasrar används även för privat bruk, t.ex. som laserpekare, laserkollimatorer och distansmätningstrustning. De används inte sällan av personer utan tillräckliga kunskaper om faror förknippade med laserstrålning.

Risken för att skadas av en laser beror på laserns styrka, avståndet mellan lasern och personen samt hur länge strålen belyser till exempel ögat.

Potentiellt farliga lasrar av högre klass blir allt billigare, och därmed vanligare, trots att lasrar med lägre effekt ofta vore tillräckliga för det avsedda användningssyftet. Det kommer ut allt fler, potentiellt farliga lasrar av högre klass (>laserklass 2M) på marknaden, trots att lasrar med lägre effekt (laserklasserna 1, 1M, 2 och 2M) ofta skulle vara tillräckliga för det avsedda användningssyftet. De används inte sällan av personer utan tillräckliga kunskaper om faror förknippade med laserstrålning.

I takt med att tillgången på starka laserpekare – laserpekare som ibland har styrkor över hundra milliwatt – har också missbruket av laserpekare ökat. De används, enligt Rikspolisstyrelsen, för att trakassera bland andra privatpersoner, poliser och piloter. Den som blir belyst med laser kan drabbas av bestående ögonskador, till exempel bli blind. När exempelvis bilförare bländas kan det leda till allvarliga olyckor.

Det här problemet är i stort sett detsamma inom hela Europeiska ekonomiska samarbetsområdet, EES. Mot den bakgrunden föreslår strålsäkerhetsmyndigheterna i Finland, Island, Norge och Sverige i en skrivelse av den 3 november 2010 till EU-kommissionen att kommissionen inför gemensamma importrestriktioner för starka laserpekare. I skrivelsen föreslår myndigheterna ett förbud mot alltför starka laserpekare för allmänheten. Enbart laserpekare i klass 1 och 2 enligt Europeisk standard EN 60825-1 med en maximal effekt av 1 mW bör, enligt myndigheterna, tillåtas för användning av allmänheten.

Utredningen delar de nordiska Strålsäkerhetsmyndigheternas uppfattning beträffande starka laserpekare och föreslår att det i 12 kap. miljöbalken ska införas ett förbud att till Sverige föra in eller importera samt i övrigt inneha, förvärva, saluföra, upplåta eller överlåta laserpekare i laserklass 3R, 3B eller 4. Förbudet föreslås dock inte gälla vid yrkesmässig användning av laserpekare, vilket t.ex. kan avse militär användning av laserpekare.

Utredningen har också tagit fasta på den tillståndsreglering av lasrar som, enligt vad utredningen har erfarit, har införts i Tyskland och Frankrike. Utredningen föreslår sålunda att det i 12 kap. miljöbalken införs ett krav på att den som yrkesmässigt för in eller importerar, saluför, upplåter eller överlåter laser ska vara skyldig att klassificera och märka dessa enligt svensk standard. Denna bör även vara skyldig att förse lasrar med instruktioner och varningstexter om vilka försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering och användning för att undvika skador.

Marknaden för kosmetiska behandlingar växer. Den växande marknaden innebär också en ökad risk för skador. En ny typ av strålning, intense pulsed light (IPL), som ger lika intensiv strålning som en laser, har dessutom tillkommit. Forskningen släpar efter i förhållande till användningen av dessa metoder. Metoderna tas i bruk innan det finns vetenskapligt underbyggd kunskap om hur de fungerar och vilka de eventuella långtids-effekterna är.

Det finns därför enligt utredningen starka skäl att stärka och komplettera den nuvarande tillståndsplikten enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter till att även omfatta innehav och användning av laser i de starkare klasserna och således även inkludera för kosmetisk behandling med laser. Kravet på tillstånd bör dock inte gälla användning av laser i samband med

bestrålning av människor i samband med medicinsk eller odontologisk behandling eller undersökning. Laser för medicinsk behandling utgör en medicinteknisk produkt enligt lagen (1993:584) om medicintekniska produkter. För att en medicinteknisk produkt ska få sättas ut på marknaden måste den uppfylla de krav som anges i lagen och i Läkemedelsverkets föreskrifter.

Regler om tillståndsplikt bör enligt utredningens förslag föras in i förordningen om verksamhet med strålning i stället för som nu i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter.

Skälet till utredningens förslag att de föreslagna bestämmelserna bör införas i miljöbalken respektive i den föreslagna förordningen om verksamhet med strålning är att bestämmelserna enligt utredningens uppfattning bör vara straffbara enligt 29 kap. 1 § om miljöbrott eller alternativt enligt 29 kap. 4 § om otillåten miljöverksamhet.

## 14.1 Allmänt

Laser<sup>1</sup> är ljus som alstras genom processen stimulerad emission, vilket gör att det har en del specifika egenskaper. Bland annat består laserljus av en enda våglängd, det är monokromatiskt eller enfärgat ljus. Det gör att ljuset kan hållas i en smal stråle med mycket liten divergens, eller spridning. Därför kan ljuset i en laserstråle vara mycket intensivt, även på långa avstånd. Laser kan bestå av både synligt eller osynligt ljus. Är det synligt har lasern en starkt bländande effekt. Laserstrålningen är icke-joniserande och den omfattar nästan hela det optiska våglängdsområdet.

Det finns lasrar som är ofarliga och det finns lasrar som kan orsaka bestående skador på ögonen. Starka lasrar kan även ge brännskador på huden. Lasrar kan därför vid ovarsam hantering skada människor och djur. Laserstrålning används bland annat vid medicinska behandlingar, vid mätning av t.ex. luftföroreningar och fordons hastighet, vid bestrålning av hud i kosmetiskt syfte, i laserpekare samt i sammanhang som lasershower för underhållning, konst och reklam. Lasrar används även för privat bruk, t.ex. som laserpekare, laserkollimatorer och distansmätningstrustning

<sup>1</sup> Laser utgör en förkortning av engelskans Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation (Ljusförstärkning genom stimulerad emission av strålning).

Risken för att skadas av en laser beror på laserns styrka, avståndet mellan lasern och personen samt hur länge strålen belyser till exempel ögat.

När vi utsätts för starkt ljus har vi naturliga skyddsmekanismer för att undvika ögonskador: Pupillen drar ihop sig, vilket gör att det kommer in mindre ljus i ögat. Vi blinkar (blinkreflexen) och vi vänder bort ansiktet från ljuskällan. Dessa skyddsmekanismer skyddar mot de flesta ljusfenomen som finns naturligt i miljön. Lasrar är en artificiell ljuskälla och i vissa fall kan laserns stråle vara mycket starkare än solen som är den ljuskälla vi är vana att hantera.

Ögat är väldigt känsligt för laserstrålning. Anledningen är att när laserstrålen träffar ögats lins, som fungerar som ett bränningsglas, fokuseras ljuset mot en och samma punkt på näthinnan och syncellerna överbelastas. I värsta fall uppstår då en brännskada. Lasrar i klass 3R, 3B och 4 kan på så vis orsaka bestående ögonskador. Det gäller även från mycket långt avstånd, även om intensiteten på laserstrålen avtar med avståndet och risken att skadas minskar. På långt håll kvarstår risken för att bländas för den som utsätts av laserstrålning. Det kan vara både obehagligt och i vissa fall farligt, för exempelvis flygtrafik och biltrafik.

## 14.2 Laserklasser

Lasrarna delas in i olika klasser med hänsyn till hur starka de är och vilka risker som är förenade med dem. Alla lasrar ska alltid vara märkta med vilken klass de tillhör. Klasserna är 1, 1M, 2, 2M, 3R, 3B och 4.

Lasrar i klass 1 är ofarliga. Denna typ av laser som får ingå i leksaker. Lasrar i klass 4 är de allra starkaste lasrarna. Vid felaktig hantering kan lasrar i denna klass skada både ögon och hud. De utgör även en brandfara.

För att få använda och inneha laserpekare i klass 3B och 4 på allmän plats krävs tillstånd från Strålsäkerhetsmyndigheten. Det krävs inte tillstånd för lasrar i de lägre klasserna.

### *Klass 1*

Lasrar i klass 1 är ofarliga även vid lång tids exponering. Leksaker med laser är begränsade till klass 1 och har om laserstrålen är röd eller grön en uteffekt på max 0,4 mW.

Klassen omfattar även apparater som innehåller lasrar av högre klass men där lasern är inbyggd så att ingen farlig strålning kommer ut. Exempel på sådana är CD-spelare och laserskrivare. En person som demonterar den typen av produkt löper dock risk att exponeras för farlig laserstrålning.

### *Klass 1M och 2M*

Lasrar i klass 1M har en effekt som överskrider vad som tillåts i klass 1. Det gäller såväl ultraviolett strålning och synligt ljus som infrarött men i den här klassen är strålen inte smal utan utbredd vilket gör att gränsvärdena för ett oskyddat öga eller oskyddad hud inte överskrids. Men om strålknippen samlas med förstörande optik, som en kikare eller en lupp, kan lasrar i denna klass skada ögonen. Vissa lasrar som används för fiberoptisk kommunikation tillhör denna klass. M står för magnifier vilket ungefär betyder förstoring.

I klass 2M ingår lasrar som ger synligt ljus med en högre effekt än vad som tillåts i klass 2 men precis som i klass 1M är inte smal utan utbredd. Därmed kan endast en liten del, upp till 1 mW, av den totala strålen träffa ögat, vilket motsvarar en klass 2-produkt.

### *Klass 2*

I klass 2 ingår endast lasrar som avger synlig strålning och som har maximal uteffekt på 1 mW. Om ett oskyddat öga exponeras bländas man och våra reflexer får oss att blinka. Den naturliga reaktionen är tillräcklig snabb för att förhindra skador på näthinnan. Exempel på lasrar i denna klass är laserpekare som används vid föreläsningar.



### *Klass 3R*

I klass 3R ingår lasrar som avger upp till 5 mW om strålningen är synlig. Om ett oskyddat öga exponeras för strålningen kan gränsvärdet överskridas. Risken för att skadas vid en kort, oavsiktlig exponering är liten.

### *Klass 3B*

Klassen innehåller lasrar vars styrka ligger mellan 5 mW till 500 mW. Sådana lasrar kan vara farliga för ögat både vid direkt exponering och vid exponering från en reflex. Reflexer från en matt yta är dock ofarlig att betrakta. Starka gröna laserpekare och nattklubbslasrar är exempel på produkter i klass 3B.

### *Klass 4*

Klass 4 omfattar alla lasrar som är starkare än klass 3B, det vill säga att de har en uteffekt på över 500 mW. Här kan det även vara farligt att oskyddad betrakta en upplyst fläck på en matt yta. Klassen saknar övre gräns. Lasrar i denna klass kan skada både ögon och hud. De utgör även en brandfara om de har hög effekt. Lasrar som används för kirurgi och för att skära i metall tillhör denna klass, liksom lasrar för lasershower.

## **14.3 Författningsreglering av laseranvändning**

### **14.3.1 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter**

Tillstånd krävs enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter<sup>2</sup> för

1. användning av en laser i laserklass 3B eller 4, om användningen avser underhållning, konst eller reklam eller om den i övrigt kan ge en exponering som överstiger MTE<sup>3</sup> på allmän plats eller i luftrummet,

---

<sup>2</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om lasrar (SSMFS 2008:14).

<sup>3</sup> Begreppet MTE betyder maximalt tillåten exponering enligt svensk standard SS EN 60825-1, utgåva 3, 2003.

2. innehav av laserpekare i laserklass 3B eller 4 på allmän plats, inom skolområde där grundskole- eller gymnasieundervisning bedrivs, eller i fordon på allmän plats.

Kravet på tillstånd för innehav av laserpekare enligt punkten 2 gäller inte för näringsidkare som i sin yrkesverksamhet och utan att vara användare transporterar eller på annat sätt innehar lasrar.

Det krävs heller inte tillstånd för att använda laser i medicinsk verksamhet. Däremot får bestrålning av patienter med laser i laserklass 4 vid medicinska behandlingar eller undersökningar endast utföras under ansvar av en legitimerad läkare eller en legitimerad tandläkare.

### 14.3.2 Lagen (1993:584) om medicintekniska produkter

Laser som används för att behandla eller lindra en sjukdom definieras enligt 2 § lagen (1993:584) om medicintekniska produkter.

För att en medicinteknisk produkt ska få sättas ut på marknaden måste den uppfylla de krav som anges i lagen och i Läkemedelsverkets föreskrifter. Läkemedelsverket som bedömer om en produkt ska klassas som medicinteknisk. Det primära ansvaret för att de medicintekniska produkterna klassas korrekt ligger på tillverkaren som också svarar för att produkterna uppfyller regelverkets krav. Medicintekniska produkter ska klassificeras i enlighet med Läkemedelsverkets föreskrifter<sup>4</sup> och delas in i någon av följande klasser för medicintekniska produkter: I, IIa, IIb eller III. När det gäller laserprodukter för medicinsk behandling i klass IIa, IIb och III enligt denna klassificering ska tillverkaren i klassificeringsarbetet ha stöd av ett så kallat Anmält organ<sup>5</sup>. Om tillverkaren och ett svensk Anmält organ har olika uppfattningar i en klassificeringsfråga kan saken hänskjutas till Läkemedelsverket. Läkemedelsverket har ansvaret för att frågan får en lösning och ska samverka med övriga ansvariga myndigheter i EU för att finna enhetlig bedömning<sup>6</sup>.

---

<sup>4</sup> Jfr 6 och 7 §§ samt bilaga 9 Läkemedelsverkets föreskrifter (LVFS 2003:11) om medicintekniska produkter.

<sup>5</sup> Anmällda organ (Notified Bodies) är oberoende organisationer med kompetens att bistå och övervaka tillverkarnas arbete med att verifiera att de produkter som sätts ut på marknaden uppfyller de regler som gäller inom den europeiska gemenskapen.

<sup>6</sup> Jfr 7 § lagen (1993:584) om medicintekniska produkter.

Läkemedelsverket kan föreskriva att lagen om medicintekniska produkter ska tillämpas på produkter som i fråga om användningen står nära medicintekniska produkter. Vidare kan myndigheten även föreskriva att lagen helt eller delvis inte skall gälla i fråga om vissa medicintekniska produkter<sup>7</sup>.

Laser som används i samband med kosmetiska behandlingar definieras inte som hälso- och sjukvård och klassas därför i det sammanhanget inte som medicintekniska produkter, även om det är fråga om samma laserprodukter som används inom sjukvården. Laser som används vid kosmetisk behandling hamnar mot den bakgrunden utanför Läkemedelsverket kontroll.

I vissa fall kan utrustning som är klassad som medicinteknisk produkt även användas för kosmetiska ändamål. I dessa fall är märkningen baserad på den medicinska användningen som tillverkaren angivit som grund för märkningen, och sedan har apparatens användningsområde breddats. I dessa fall får produkten användas för kosmetiska behandlingar men inte marknadsföras för dessa.

En produkt som har CE-märkts som medicinteknisk produkt i ett annat EU-land gäller som detta i Sverige även om produkten inte hade klassats på det sättet om bedömningen hade skett i Sverige. CE-märkning är en produktmärkning av den Europeiska gemenskapen. Bokstäverna CE är en förkortning för Conformité Européenne ('i överensstämmelse med EG-direktiven'). En produkt med CE-märkning får säljas i EES-området utan ytterligare krav. För produkter som anses särskilt riskfyllda eller behöver provas krävs att tillverkaren ska vända sig till ett eller flera oberoende tredjepartsorgan<sup>8</sup>.

### 14.3.3 Arbetsmiljöverkets föreskrifter

Arbetsmiljöverkets föreskrifter, Laser (AFS 1994:08) gäller all verksamhet där laser används. Föreskrifterna gäller verksamhet som regleras i arbetsmiljölagen. Hit hör t.ex. verksamhet där

---

<sup>7</sup> Jfr 4 § lag (1993:584) om medicintekniska produkter samt 2 § förordningen (1993:876) med samma namn.

<sup>8</sup> Se lagen (1992:1534) om CE-märkning. Se även Europaparlamentets och rådets direktiv 2007/47/EG av den 5 september 2007 om ändring av rådets direktiv 90/385/EEG om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om aktiva medicintekniska produkter för implantation, rådets direktiv 93/42/EEG om medicintekniska produkter och direktiv 98/8/EG om utsläppande av biocidprodukter på marknaden samt 3 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om lasrar (SSMFS 2008:14).

arbetstagare, elever eller värnpliktiga sysselsätts. Däremot reglerar de inte t.ex. skyddet för patienter som behandlas med laser.

Bestämmelser om arbetsgivarens skyldighet att utreda ohälsa, olycksfall och tillbud finns i Arbetarskyddsstyrelsens kungörelse (AFS 1992:6) med föreskrifter om internkontroll. När det gäller laserexponering bör olyckor och tillbud, även mindre allvarliga sådana, både utredas och dokumenteras. Den som exponerats för laserstrålning så att ögonskada kan ha uppstått ska enligt föreskrifterna snarast erbjudas att genomgå ögonundersökning utförd av läkare.

Särskilda bestämmelser gäller för arbete med laser i klasserna 3B och 4. Bland annat ska arbetsgivaren utse en särskild person att övervaka lasersäkerheten på arbetsplatsen. Denna skall vara väl förtrogen med det sätt på vilket laserutrustningen används och med tillämpliga föreskrifter.

## 14.4 Tillståndsreglering av lasrar i Tyskland och Frankrike

### 14.4.1 Tyskland

Konsumentprodukter som är lasrar eller som innehåller lasrar får endast släppas ut på marknaden om de har klassificerats enligt tysk standard DIN EN 60825-1 och motsvarar laserklasserna 1, 1M, 2 eller 2M.

De enda lasrar som är befriade från klassificeringsplikt är lasrar som under samtliga driftvillkor håller sig inom gränsvärdena för tillgänglig strålning (GTS) för klass 1. Konsumentprodukter som är eller som innehåller lasrar i klasserna 3R, 3B eller 4 får inte släppas ut på marknaden.

All laserutrustning som drivs på så vis att de kan röras fritt i rummet (t.ex. laserpekare, avståndsmätare, nivålasrar, osv.) och som kan användas för ljusprojektion, får maximalt tillhöra laserklassen 2M.

Vid klassificeringen enligt DIN EN 60825-1 ska de mest extrema villkoren beaktas (t.ex. fulla batterier).

Lasrar i klasserna 3R, 3B och 4 kan överskrida exponeringsgränsvärdena för ögon och hud. Sådana lasrar ska endas användas professionellt med särskilda skyddsåtgärder enligt den tyska skyddsföreskriften "Laserstrålning" BGV B2.

Vid privat användning kan enligt de tyska myndigheterna tillverkare, deras ombud och importörer av sådan laserutrustning inte garantera att de särskilda skyddsåtgärderna vidtas för att dessa produkter används på ett säkert sätt.

#### 14.4.2 Frankrike

I Frankrike förbjuds tillverkning, import, tillhandahållande gratis eller mot ersättning, innehav i avsikt att sälja eller dela ut gratis, saluförande, försäljning eller gratis utdelning av laserutrustning över klass 2 som inte är avsedd för specifikt yrkesmässigt bruk.

Användningen av laserutrustning över klass 2 förbehålls enligt de franska reglerna yrkesmässigt bruk. Sådan laserutrustning ska vara försedd med uppgifter om det specifika yrkesmässiga bruk som utrustningen är avsedd för, nödvändiga instruktioner för riskfri montering och användning, varningstexter om vilka försiktighetsåtgärder som skall vidtas för att undvika alla olyckor.

I texten föreskrivs också fri cirkulation av utrustning som utstrålar laser om den överensstämmer med lagstiftning, standarder, tekniska specifikationer eller tillverkningsprocesser i en annan medlemsstat i Europeiska unionen, i EFTA eller i Turkiet, och som ger motsvarande säkerhetsnivå som de franska föreskrifterna.

Slutligen föreskrivs sanktioner vid underlåtelse att följa de skyldigheter som föreskrivs.

De franska myndigheternas uppmärksamhet påkallades 1997 genom artiklar i pressen om missbruk av viss laserutrustning, i de flesta fall leksaker. Dessa har riktats mot ögonen på personer med risk för skador på näthinnan. Under 1998 och 1999 stoppade de franska myndigheterna tillverkning och försäljning av sådana produkter, och laserpekare i klass 3R och högre, som inte var utformade för specifikt yrkesmässigt bruk, drogs in (klassificering enligt standard NF EN 60825-1).

1999 begärde det franska konsument säkerhetsutskottet ett definitivt förbud för försäljning av laserutrustning över klass 2 till allmänheten.

Därefter hade de franska myndigheterna inte konstaterat någon återupptagning av försäljningen av laserpekare i Frankrike. Sedan

början av 2005 har man dock märkt en ökning av antalet RAPEX-anmälningar<sup>9</sup> för laserpekare i de högsta laserklasserna.

De franska myndigheterna har därigenom funnit skäl att se över reglerna för att förhindra försäljning av farliga laserprodukter till allmänheten, samtidigt som de yrkesverksamma inte skall berövas instrument som de behöver i sin verksamhet.

## 14.5 Laserpekare

Laserpekare är en bärbar laser som främst är avsedd för att användas som pekverktyg vid till exempel föreläsningar. Kännetecknande för en laserpekare är att den är lika stor som en penna eller en ficklampa och har en intern kraftkälla, till exempel batteri.

Det finns laserpekare med olika styrkor. När det gäller laserpekare i klass 3B och 4 är de så starka att de kan ge skador på ögat innan vår blinkreflex reagerar. Sådana lasrar kan ge ögonskador på avstånd på upp till cirka 20 meter. Men risken för att bländas kvarstår vid flera kilometers avstånd. För användning och innehav på allmän plats av dessa lasrar krävs tillstånd från Strålsäkerhetsmyndigheten enligt myndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:14) om lasrar.

Vid flera tillfällen de senaste åren har starka laserpekare riktats mot bl.a. poliser, piloter och busschaufförer. Detta kan innebära risker och obehag för den som drabbas samtidigt som bländningen kan orsaka t.ex. trafikolyckor.

## 14.6 Laser i medicinsk verksamhet

Lasermedicinsk behandling används för en rad olika ändamål. Ett stort område är användning av klass 3B-lasrar för att påskynda sårsläkning, behandla tunnhårighet, bota ledproblem, etc. Laser används även som hjälpmedel vid andra typer av ingrepp som ögonoperationer eller laserfettugsugning.

---

<sup>9</sup> Rapex är ett informations- och varningssystem som länder inom EU använder för att informera varandra om produkter med allvarliga risker som har återkallats. Varje vecka kommer en färsk rapport från EU med de senaste varningarna. Myndigheterna, i länderna inom EU, som arbetar med produktsäkerhet för konsumenter är skyldiga att rapportera till EU-Kommissionen om det finns produkter med allvarliga säkerhetsrisker på marknaden som man har vidtagit åtgärder mot. Konsumentverket är Sveriges kontaktpunkt för Rapex.

Ögonbehandlingar med laser är reglerade i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om laserar (SSMFS 2008:14). För behandlingar och undersökningar av ögon och ögonlock krävs det att den som utför behandlingen är ögonspecialist. Bestrålning med laser i laserklass 4 av patienter vid medicinska behandlingar eller undersökningar får endast utföras under ansvar av en legitimerad läkare eller en legitimerad tandläkare

Laser för behandling av karies eller för tandblekning samt skärande laser, där lasern används som kniv vid kirurgi får endast utföras av legitimerad personal; tandläkare respektive läkare. Användning av laser för kariesbehandlingar har nyligen behandlats av Statens beredning för medicinsk utvärdering<sup>10</sup> och tandblekning av Socialstyrelsen, Kunskapscenter för Dentala Material<sup>11</sup>.

## 14.7 Kosmetisk behandling med laser

Gränsen mellan kosmetisk och medicinteknisk produkt är inte skarp. Den går t.ex. mellan laser för aknebehandling, som klassas som medicinteknisk produkt, och laser för borttagande av ärr efter akne, som inte klassas så. Borttagning av hår och tatueringar ses som kosmetiska behandlingar, vilket innebär att lasrar för dessa ändamål inte klassas som medicintekniska produkter. Detta gäller även i de fall då de kosmetiska problemen orsakas av sjukdom, som exempelvis en hormonrubbing som ger ökad hårväxt.

Socialstyrelsens allmänna råd om yrkesmässig hygienisk verksamhet (SOSFS 2006:4) reglerar hygienaspekterna vid kosmetiska behandlingar. I övrigt faller kosmetiska behandlingar inte under Socialstyrelsens ansvarsområde eftersom behandlingarna inte definieras som hälso- och sjukvård.

Marknaden för kosmetiska behandlingar växer. Den växande marknaden innebär också en ökad risk för skador. En ny typ av strålning, intense pulsed light (IPL)<sup>12</sup>, som ger lika intensiv strålning som en laser, har dessutom tillkommit.

Starkt ljus från laserklass 4 och intense pulsed light (IPL) används för att ta bort bland annat hårväxt, synliga kärl, pigmentfläckar och tatueringar. Det går att ta bort sådant som har en färg

<sup>10</sup> SBU. Laser vid avlägsnande av karies. Stockholm: Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU); 2009. SBU Alert-rapport nr 2009-03. ISSN 1652-7151.

<sup>11</sup> Material för tandblekning 2008-123-9.

<sup>12</sup> IPL är en teknik med särskilda lampor som tillsammans med kondensatorer producerar ljus med hög intensitet under en mycket kort tid.

som avviker från hudens egna. Metoden bygger på att pigment absorberar ljus, som då omvandlas till värme som förstör den pigmenterade cellen. Om man t.ex. vill ta bort små blodkärl, utnyttjar man att grönt ljus absorberas av hemoglobin, det röda pigmentet i blod. Därigenom hettas blodkärlen upp och förstörs. Vid hår- eller pigmentborttagning är målfärgämnet istället det brunsvarta pigmentet melanin, och vid tatueringborttagningar är det tatueringfärgämnen. Melanin finns även i hudens översta lager, vilket innebär att man bara kan ta bort mörka hår på ljus hud.

Förutom det synliga ljuset går det även att använda infraröd strålning från samma ljuskällor för kosmetiska behandlingar. Denna värmestrålning kan antingen användas för att bränna bort de översta hudlagren eller för att åstadkomma ”kontrollerade” skador djupare ned, för att reducera rynkor. Infraröd strålning absorberas av vattenmolekyler, vilket ger en kraftig uppvärmningseffekt. Värmen kan ge direkta brännskador, vars läkeprocess omfattar nybildning av kollagen som ska ge en uppstramande effekt på huden.

Strålningen kan också användas för att värma underhuden så mycket att kollagenet i underhuden krymper, vilket också ger en uppstramning. Detta sker vid höga temperaturer, runt 60°C, och kräver en mycket kraftig kylning av överhuden för att undvika svåra brännskador.

Forskningen släpar efter i förhållande till användningen av dessa metoder. Metoderna tas i bruk innan det finns vetenskapligt underbyggd kunskap om hur de fungerar och vilka de eventuella långtidseffekterna är.

## **14.8 Risker med användning av laser och IPL**

### **14.8.1 Ögonskador**

Ögat är det organ som är känsligast för synligt ljus och infraröd strålning. Strålningen absorberas av olika delar i ögat, och kan ge inflammationer. Näthinnan nås av allt synligt ljus och stora delar av den infraröda strålning som används för många av dessa behandlingar. Eftersom linsen fokuserar strålningen kan strålningen orsaka allvarliga brännskador på näthinnan. Dessa skador kan leda till synnedläggelse eller orsaka temporär eller permanent blindhet. Detta gäller i extra hög grad för laserstrålning, eftersom den



fokuseras på en mycket liten punkt på näthinnan, inte på en utbredd fläck som andra ljuskällor. De infraröda lasrarna är särskilt riskabla eftersom strålningen är osynlig och inte utlöser ögats blinkreflex.

Det är lätt att skydda ögonen genom att använda skyddsglasögon.

### 14.8.2 Hudskador

De vanligaste skadorna vid kosmetiska laser- och IPL-behandlingar är brännskador på huden. Strålningen absorberas av hudens pigment, vilket gör att värme utvecklas i överhuden och brännskador kan uppstå. Risken är störst för mörkhyade individer, som har mer pigment i huden och får ökad värmeutveckling. Brännskadorna kan ge bestående ärr, eller göra att huden kan få ökad eller minskad pigmentering som kvarstår under en kortare eller längre tid, från månader till flera år. Detta kan orsaka stort lidande, särskilt om skadorna ofta sitter på synliga ställen som i ansiktet. Risken för brännskador går inte att eliminera helt, eftersom det är en snäv gräns mellan att uppnå önskad effekt och att åstadkomma en brännskada. God kylning är av högsta vikt, liksom att välja rätt våglängd och intensitet utifrån kundens hudtyp och vad som ska behandlas.

### 14.8.3 Övriga risker

Kosmetiska laser- och IPL-behandlingar kan innebära så allvarliga risker på olika sätt.

Brännskador blir lätt infekterade, vilket kräver behandling. Obehandlade infektioner kan i värsta fall leda till allmän blodförgiftning.

I samband med tatueringsborttagning frisätts tatueringsfärgämnen som kan innehålla tungmetaller som kvicksilver, bly och kadmium. Under reaktionen mellan färgämne och ljus kan även nya kemiska föreningar, som är nedbrytningsprodukter av färgerna, bildas. När kroppen tar upp färgämnen och färgämnesrester kan allergiska reaktioner uppkomma. Dessa yttrar sig oftast som en rodnad i området där pigmentet blekts, men kan i värsta fall leda till

en allergisk chock. Detta är ett livshotande tillstånd som dock endast har rapporterats i ett par fall i världen.

Vid borttagning av olika slags pigmentfläckar och andra hudförändringar finns en risk att man tar bort en hudtumör som därigenom inte syns längre men fortfarande kan sprida sig. Det är därför viktigt att den som är ansvarig för behandlingen kan avgöra om det som ska tas bort kan vara en tumör eller ett förstadium till en sådan. Sådana bedömningar är ofta svåra och bör göras av hudläkare.

## 14.9 Utredningens överväganden

Det finns lasrar som är ofarliga och det finns lasrar som kan orsaka bestående skador på ögonen. Starka lasrar kan även ge brännskador på huden. Lasrar kan därför vid ovarsam hantering skada människor och djur. Laserstrålning används yrkesmässigt bland annat vid medicinska behandlingar, vid mätning av t.ex. luftföroreningar och fordons hastighet, vid bestrålning av hud i kosmetiskt syfte, i laserpekare samt i sammanhang som lasershower för underhållning, konst och reklam. Lasrar används även för privat bruk, t.ex. som laserpekare, laserkollimatorer och distansmätningstrustning. De används inte sällan av personer utan tillräckliga kunskaper om faror förknippade med laserstrålning.

Risken för att skadas av en laser beror på laserns styrka, avståndet mellan lasern och personen samt hur länge strålen belyser till exempel ögat.

När vi utsätts för starkt ljus har vi naturliga skyddsmekanismer för att undvika ögonskador: Pupillen drar ihop sig, vilket gör att det kommer in mindre ljus i ögat. Vi blinkar (blinkreflexen) och vi vänder bort ansiktet från ljuskällan. Dessa skyddsmekanismer skyddar mot de flesta ljusfenomen som finns naturligt i miljön. Lasrar är en artificiell ljuskälla och i vissa fall kan laserns stråle vara mycket starkare än solen som är den ljuskälla vi är vana att hantera.

Ögat är väldigt känsligt för laserstrålning. Anledningen är att när laserstrålen träffar ögats lins, som fungerar som ett bränningsglas, fokuseras ljuset mot en och samma punkt på näthinnan och syncellerna överbelastas. I värsta fall uppstår då en brännskada. Lasrar i klass 3B och 4 kan på så vis orsaka bestående ögonskador. Det gäller även från mycket långt avstånd, även om intensiteten på laserstrålen avtar med avståndet och risken att skadas minskar. På

långt håll kvarstår risken för att bländas för den som utsätts av laserstrålning. Det kan vara både obehagligt och i vissa fall farligt, för exempelvis flygtrafik och biltrafik.

Riskbedömningen av laserutrustning baseras på klassificeringsreglerna för lasrar enligt svensk standard SS EN 60825-160825-1 "Laser – Säkerhet, del 1: Klassificering av utrustning samt fordringar".<sup>13</sup>

Indelningen av lasrar i olika klasser utgår ifrån skadepotentialen hos lasern. Här gäller generellt: Ju högre klassnummer, desto större fara. Grunden för klassindelningen har på så vis direkt påverkan på vilka säkerhets- och hälsoskydd som bör vidtas för dem som använder lasrar.

Potentiellt farliga lasrar av högre klass blir allt billigare, och därmed vanligare, trots att lasrar med lägre effekt ofta vore tillräckliga för det avsedda användningssyftet. Det kommer ut allt fler, potentiellt farliga lasrar av högre klass (>laserklass 2M) på marknaden, trots att lasrar med lägre effekt (laserklasserna 1, 1M, 2 och 2M) ofta skulle vara tillräckliga för det avsedda användningssyftet. De används inte sällan av personer utan tillräckliga kunskaper om faror förknippade med laserstrålning.

I takt med att tillgången på starka laserpekare - laserpekare som ibland har styrkor över hundra milliwatt – har också missbruket av laserpekare ökat. De används, enligt Rikspolisstyrelsen<sup>14</sup>, för att trakassera bland andra privatpersoner, poliser och piloter. Den som blir belyst med laser kan drabbas av bestående ögonskador, till exempel bli blind. När exempelvis bilförare bländas kan det leda till allvarliga olyckor.

Det här problemet är i stort sett detsamma inom hela Europeiska ekonomiska samarbetsområdet, EES. Mot den bakgrunden föreslår strålsäkerhetsmyndigheterna i Finland, Island, Norge och Sverige i en skrivelse av den 3 november 2010 till EU-kommissionen att kommissionen inför gemensamma importrestriktioner för starka laserpekare. I skrivelsen föreslår myndigheterna ett förbud mot alltför starka laserpekare för allmänheten. Enbart laserpekare i klass 1 och 2 enligt Europeisk standard EN 60825-1 med en maximal effekt av 1 mW bör, enligt myndigheterna, tillåtas för användning av allmänheten.

---

<sup>13</sup> Som svensk standard gäller europastandarden EN 60825-1:2007. Den svenska standarden innehåller den officiella engelska språkversionen av EN 60825-1:2007.

<sup>14</sup> Se Rikspolisstyrelsens rapport POA-742-3480/10.

Utredningen delar de nordiska Strålsäkerhetsmyndigheternas uppfattning beträffande starka laserpekare och föreslår att det i 12 kap miljöbalken ska införas ett förbud att till Sverige föra in eller importera samt i övrigt inneha, förvärva, saluföra, upplåta eller överlåta laserpekare i laserklass 3R, 3B eller 4. Förbudet föreslås dock inte gälla vid yrkesmässig användning av laserpekare, vilket t.ex. kan avse militär användning av laserpekare.

Utredningen har också tagit fasta på den tillståndsreglering av lasrar som, enligt vad utredningen har erfarit, har införts i Tyskland och Frankrike. Utredningen föreslår sålunda att det i 12 kap miljöbalken införs ett krav på att den som yrkesmässigt för in eller importerar, saluför, upplåter eller överlåter laser ska vara skyldig att klassificera och märka dessa enligt svensk standard. Denna bör även vara skyldig att förse lasrar med instruktioner och varningstexter om vilka försiktighetsåtgärder som ska vidtas vid montering och användning för att undvika skador.

Marknaden för kosmetiska behandlingar växer. Den växande marknaden innebär också en ökad risk för skador. En ny typ av strålning, intense pulsed light (IPL)<sup>15</sup>, som ger lika intensiv strålning som en laser, har dessutom tillkommit. Forskningen släpar efter i förhållande till användningen av dessa metoder. Metoderna tas i bruk innan det finns vetenskapligt underbyggd kunskap om hur de fungerar och vilka de eventuella långtidseffekterna är.

Det finns därför enligt utredningen starka skäl att stärka och komplettera den nuvarande tillståndsplikten enligt Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter till att även omfatta innehav och användning av laser i de starkare klasserna och således även inkludera för kosmetisk behandling med laser. Kravet på tillstånd bör dock inte gälla användning av laser i samband med bestrålning av människor i samband med medicinsk eller odontologisk behandling eller undersökning. Laser för medicinsk behandling utgör en medicinteknisk produkt enligt lagen (1993:584) om medicintekniska produkter. För att en medicinteknisk produkt ska få sättas ut på marknaden måste den uppfylla de krav som anges i lagen och i Läkemedelsverkets föreskrifter.

Regler om tillståndsplikt bör enligt utredningens förslag föras in i förordningen om verksamhet med strålning i stället för som nu i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter.

---

<sup>15</sup> IPL är en teknik med särskilda lampor som tillsammans med kondensatorer producerar ljus med hög intensitet under en mycket kort tid.

Skälet till utredningens förslag att de föreslagna bestämmelserna bör införas i miljöbalken respektive i den föreslagna förordningen om verksamhet med strålning är att bestämmelserna enligt utredningens uppfattning bör vara straffbara enligt 29 kap. 1 § om miljöbrott eller alternativt enligt 29 kap. 4 § om otillåten miljöverksamhet.

Sanktionsreglerna har fängelse i straffskalan. Den huvudprincip som enligt regeringsformen gäller för straffbestämmelser är att straffbestämmelser med fängelse i straffskalan skall beslutas av riksdagen i lagform. Straffstadganden med fängelse i straffskalan är under vissa förutsättningar även tillåtna om stadgandet hänvisar till föreskrifter som meddelats av regeringen.

## 15 Sanktionsbestämmelser

### Strålsäkerhetsutredningens förslag:

#### *Straffsanktioner*

Straffbestämmelserna inom strålsäkerhetsområdet finns främst i kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken. Miljöbalken gäller, parallellt med bestämmelserna i kärntekniklagen och strålskyddslagen, även verksamheter med joniserande och icke-joniserande strålning. Straffbestämmelserna i miljöbalken gäller således även verksamheter inom strålsäkerhetsområdet. En förseelse på strålsäkerhetsområdet kan vara straffbar enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen eller strålskyddslagen. Det kan gälla till exempel att bedriva en verksamhet med strålning utan tillstånd, vilket är straffbart enligt såväl 25 § kärntekniklagen som enligt 29 kap. 4 § miljöbalken.

Utredningen anser att vissa kompletteringar bör göras av miljöbalkens straffbestämmelser om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken samt att miljöbalkens bestämmelser om sanktionsavgifter bör vara tillämpliga inom strålsäkerhetsområdet.

#### *29 kap. 1 §*

Utredningen föreslår att den centrala bestämmelsen i 29 kap. 1 § om miljöbrott kompletteras med en regel som innebär att den som orsakar otillåten exponering av joniserande eller icke-joniserande strålning som är skadlig för människors hälsa, djur eller miljön ska kunna dömas för miljöbrott. En sådan komplettering av 29 kap. 1 § avseende otillåten exponering av joniserande strålning knyter direkt an till de skyddsintressen som straffbestämmelserna syftar till att ta till vara.

*29 kap. 1 a §*

Utredningen anser vidare att miljöbalkens straffbestämmelser bör kompletteras med en ny straffbestämmelse, 29 kap. 1 a §, och en ny brottsrubricering – miljöfarlig verksamhet med strålning. Straffbestämmelsen föreslås få följande lydelse:

För miljöfarlig verksamhet med strålning döms till böter eller fängelse i högst två år den som med uppsåt eller av oaktsamhet

1. bryter mot skyldigheterna att vidta de åtgärder som behövs för att enligt 12 kap. 21 § upprätthålla strålsäkerheten,

2. bryter mot skyldigheten att rapportera om olyckstillbud enligt 12 kap. 22 § eller uppgifter som har betydelse för bedömningen av arbetets strålningsrisker enligt 12 kap. 30 §,

3. bryter mot skyldigheten att omhänderta avfall mot verksamhet med strålning enligt 12 kap. 23 §,

4. bryter mot skyldigheten att bedriva forsknings- och utvecklingsverksamhet enligt 12 kap. 25 §,

5. bryter mot skyldigheten att genomföra en återkommande helhetsbedömning enligt 12 kap. 27 §.

Ansvar ska inte dömas ut enligt denna paragraf, om ansvar för gärningen kan dömas ut enligt 1 § eller 9 §.

Bestämmelsens punkter 1–3 samt 5 motsvarar straffbestämmelserna enligt 25 § första stycket punkten 3 samt paragrafens andra stycke samt 36 § strålskyddslagen 1988:220. Punkten 4 ersätter 15 § kärntekniklagen som innebär att ett tillstånd kan återkallas om reaktorinnehavaren inte bedriver föreskriven forsknings- och utvecklingsverksamhet samt upprättar ett FoU-program och det föreligger synnerliga skäl från säkerhets-synpunkt.

*29 kap. 1 b §*

För att ersätta vissa straffbestämmelser i kärntekniklagen och strålskyddslagen, som annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken, anser utredningen att miljöbalkens straffbestämmelser bör kompletteras med en ny straffbestämmelse och en ny brottsrubricering – 29 kap. 1 b § olovlig verksamhet med strålning. Straffbestämmelsen föreslås få följande lydelse:

För olovlig verksamhet med strålning döms till böter eller fängelse i högst två år den som med uppsåt eller oaktsamhet

1. bryter mot förbudet att åter ta en permanent avstängd kärnkraftsreaktor i drift i strid med bestämmelsen enligt 12 kap. 32 §

2. bryter mot förbudet att ha en annan förmånstagare för försäkring som syftar till att ersätta skada på byggnadsdelar, system, komponenter och anordningar av betydelse för strålsäkerheten i verksamhet med strålning än den som är tillståndshavare för verksamheten enligt 12 kap. 33,

3. bryter mot skyldigheten att klassificera eller märka laser enligt 12 kap. 34 §

4. bryter mot förbudet att till Sverige föra in eller importera samt i övrigt inneha, tillverka, använda, förvärva, saluföra, upplåta eller överlåta laserpekare i laserklass 3R, 3B eller 4 enligt 12 kap. 35 §

5. bryter mot förbudet att sysselsätta den som är under 18 år i verksamhet som är förenad med joniserande strålning enligt 12 kap. 36 §

6. bryter mot förbudet att yrkesmässigt upplåta solarier avsedda att bestråla människor med ultraviolett strålning huvudsakligen i syfte att göra huden brun (kosmetiskt solarium) till personer under 18 år enligt 12 kap. 37§

Första stycket punkten 3 gäller enbart i samband med yrkesmässig hantering av laser.

Bestämmelsens punkterna 1–4 motsvarar straffbestämmelserna enligt 25 § kärntekniklagens samt 36 § strålskyddslagen 1988:220. Punkten 5 är ny med kan beträffande sitt materiella innehåll motsvaras av straffbestämmelsen i 36 § p 1 som innebär att den som sysselsätter någon som är under 18 år i verksamhet som är förenad med joniserande strålning.

#### *29 kap. 1 c §*

För att ersätta straffbestämmelserna i 26 § kärntekniklagen och 40 § strålskyddslagen, som annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken, bör miljöbalkens straffbestämmelser kompletteras med en ny paragraf – 29 kap. 1 c §. Straffbestämmelsen föreslås få följande lydelse:

Radioaktivt ämne eller tekniska anordningar som någon utan tillstånd enligt 12 kap. 5 § förvärvat, innehaft, överlåtit, upplåtit, salufört, transporterat eller som i övrigt varit föremål för brott enligt denna lag kan förklaras helt eller delvis förverkat, om det inte är uppenbart



obilligt. Innehar denne inte längre ämnet, får i stället värdet förklaras förverkat.

Första stycket gäller även behållare eller andra strålskyddsanordningar som hör till radioaktiva ämnen eller tekniska anordningar.

Utöver vad som sägs i första och andra styckena får egendom som har använts som hjälpmedel vid brott enligt denna lag förklaras förverkad, om det behövs för att förebygga brott eller om det annars finns särskilda skäl. Detsamma gäller egendom som varit avsedd att användas som hjälpmedel vid brott enligt denna lag, om brottet har fullbordats. I stället för egendomen får dess värde förklaras förverkat.

Den nya paragrafen motsvaras av 26 § kärntekniklagen och 40 § strålskyddslagen.

#### *29 kap. 1 d §*

För att ersätta straffbestämmelsen i 27 a § kärntekniklagen och 40 § strålskyddslagen, som annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken, bör miljöbalkens straffbestämmelser kompletteras med en ny paragraf – 29 kap. 1 d §. Straffbestämmelsen föreslås få följande lydelse:

Till böter döms den som med uppsåt eller av grov oaktsamhet bryter mot rådets förordning (Euratom) nr 2587/1999 av den 2 december 1999 om vilka investeringsprojekt som ska meddelas kommissionen i enlighet med artikel 41 i fördraget om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen genom att inte underrätta kommissionen om investeringsprojekt enligt det som följer av artikel 1.1 eller 1.2 eller genom att vid uppgiftslämnandet lämna oriktiga eller ofullständiga uppgifter.

Den nya paragrafen motsvaras av 27 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

#### *29 kap. 4 §*

Utredningen föreslår att 29 kap. 4 § om otillåten miljöverksamhet kompletteras med en regel som innebär att den som påbörjar eller bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd utan tillstånd eller godkännande eller utan att ha gjort en anmälan, eller efter att ha gjort en anmälan påbörjar en verksamhet eller åtgärd utan att följa en föreskriven tidsfrist, allt enligt vad som krävs i bestämmelserna i 12 kap. eller föreskrifter som regeringen har meddelat med stöd av

12 kap. om verksamhet med strålning, görs sig skyldig till otillåten miljöverksamhet. Den föreslagna kompletteringen ersätter 25 § kärntekniklagen och 36 § strålskyddslagen som annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken. Vidare föreslår utredningen en konsekvensändring av paragrafen mot bakgrund av att nuvarande bestämmelsen i 12 kap. 6 § föreslås föras över till 7 kap. 31 §.

#### *29 kap. 4 b §*

Utredningen föreslår att en ny paragraf – 29 kap. 4b § – förs in i miljöbalkens straffbestämmelser som motsvaras av 25 § p. 3 kärntekniklagen samt 36 § p. 3 strålskyddslagen. Straffbestämelsen föreslås få följande lydelse:

Till böter döms den som med uppsåt eller av oaktsamhet åsidosätter föreskrifter som Strålsäkerhetsmyndigheten meddelat med stöd av bemyndigande enligt 12 kap. 6, 20, 22, 25, 34 eller 36 §§.

Ansvar ska inte dömas ut enligt denna paragraf, om ansvar för gärningen kan dömas ut enligt 1, 1 a eller 4 §§ eller om gärningen omfattas av en föreskrift som regeringen har meddelat med stöd av 30 kap. 1 § om skyldighet att betala miljöstraffavgift

#### *29 kap. 5 §*

Utredningen föreslår att 29 kap. 5 § miljöbalken kompletteras med en regel som innebär att den som underlåter att enligt 12 kap. 22 § i samband med olyckstillbud, hot eller annan liknande omständighet snarast till tillsynsmyndigheten lämna sådana upplysningar som har betydelse för bedömningen av strålsäkerheten, kan göra sig skyldig till försvärande av miljökontroll. Den föreslagna kompletteringen motsvaras av 25 § kärntekniklagen och 36 § strålskyddslagen vars bestämmelser annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken.

Utredningen föreslår en konsekvensändring av 29 kap. 8 och 9 §§ miljöbalken mot bakgrund av utredningens förslag att nuvarande regler i 12 kap. 6 § flyttas till 7 kap. 31 § samt att nuvarande regler i 12 kap. 8 och 10 §§ flyttas till 9 kap. 15 c respektive 15 f §§.

*Miljösanktionsavgifter*

Utredningen har vidare funnit att ett system med sanktionsavgifter bör införas inom strålsäkerhetsområdet. Utredningen har med utgångspunkt i den föreslagna förordningen om verksamhet med strålning funnit att ett system med sanktionsavgifter kan vara meningsfullt beträffande vissa nedan redovisade överträdelse av förordningens bestämmelser. Utredningens förslag leder till att dessa överträdelse kan beivras utan att polis och åklagare kopplas in.

Utredningen föreslår att reglerna i 30 kap. miljöbalken om miljösanktionsavgifter ska gälla även inom strålsäkerhetsområdet. Ett viktigt skäl är att systemet enligt 30 kap. miljöbalken är enkelt och effektivt att tillämpa. Ett annat skäl är att sanktionsavgifter enligt miljöbalken redan gäller för vissa verksamheter med strålning. Systemet bygger på enkelhet, tydlighet, schablonisering och snabb handläggning.

Utredningen föreslår mot den bakgrunden att förordningen (1998:950) om miljösanktionsavgifter kompletteras med bestämmelser som rör verksamhet med strålning.

I Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter finns ett stort antal bestämmelser om anmälnings- och rapporteringsskyldigheter m.m. och som torde lämpa sig väl för sanktionsavgifter. Det har emellertid inte varit möjligt för utredningen att inom de tidsramar som gäller för utredning analysera bestämmelserna i myndighetens föreskrifter. Utredningen föreslår att Strålsäkerhetsmyndigheten genomför en noggrann genomgång av myndighetens föreskrifter i syfte att närmare överväga frågan om i vilka fall sanktionsavgifter lämpar sig.

## 15.1 En översikt över gällande sanktioner inom strålsäkerhetsområdet

Straffbestämmelserna inom strålsäkerhetsområdet finns främst i kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken. Miljöbalken gäller, parallellt med bestämmelserna i kärntekniklagen och strålskyddslagen, även verksamheter med joniserande eller icke joniserande strålning. Straffbestämmelserna enligt 29 kap. miljöbalken liksom reglerna om miljösanktionsavgifter enligt 30 kap. miljöbalken gäller således även verksamheter inom strålsäkerhets-

området. Däremot saknas bestämmelser om sanktionsavgifter i kärntekniklagen och strålskyddslagen.

En förseelse på strålsäkerhetsområdet kan vara straffbar enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen eller strålskyddslagen. Det kan gälla till exempel att bedriva kärnteknisk verksamhet utan tillstånd, vilket är straffbart enligt såväl 25 § kärntekniklagen som enligt 29 kap. 4 § miljöbalken.

Ett annat exempel är om någon med uppsåt eller av oaktsamhet släpper ut radioaktiva ämnen som orsakar att det i mark, vatten eller luft kommer ut ämnen som medför eller kan medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur eller växter. Detta kan bestraffas som miljöbrott enligt 29 kap. 1 § miljöbalken. Samma gärning kan även vara straffbar enligt strålskyddslagen genom att utsläppet innebär ett åsidosättande av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om skydd av människors hälsa och miljön vid utsläpp av radioaktiva ämnen från vissa kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:23).

Intressant beträffande det sistnämnda exemplet är att för miljöbrott sträcker sig straffskalan för brott av normalgraden från böter till fängelse i två år. För grovt miljöbrott döms till fängelse lägst sex månader och högst sex år. För motsvarande brott enligt strålskyddslagen är straffvärdet enbart böter mot bakgrund av att handlingsregeln omfattas av ett så kallat blankettstraffbud.<sup>1</sup>

Utöver straffbestämmelserna i de nu nämnda lagarna finns även straffbestämmelser i annan lagstiftning som direkt anknyter till strålsäkerhetsområdet. Enligt lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hantering av restprodukter från kärnteknisk verksamhet kan den som inte fullgör skyldigheter enligt lagen dömas till böter. Lagen (2000:1064) om kontroll av produkter med dubbla användningsområden innehåller relativt stränga sanktionsbestämmelser. Vidare finns i brottsbalken ett särskilt brott, olovlig kärnsprängning, där livstids fängelse ingår i straffskalan<sup>2</sup>. De nu nämnda straffbestämmelserna grundas på konventionsbestämmelser och kommer inte vidare att beröras i denna framställning.

Brott mot de nu nämnda lagarna faller under allmänt åtal vilket innebär att det är allmän åklagare som väcker åtal. Åtal är obligatoriskt vilket innebär att åklagaren är skyldig att åtala om den

<sup>1</sup> Av ett avgörande från Högsta domstolen i februari 2005 (NJA 2005 s. 33) framgår att ett åsidosättande av en handlingsregel som har meddelats av en förvaltningsmyndighet inte kan sanktioneras med ett fängelsestraff, även om handlingsregeln omfattas av ett blankettstraffbud med fängelse i straffskalan.

<sup>2</sup> Jfr 22 kap. 6 a § brottsbalken.

åtalade gärningen är straffbar och bevisningen är tillräckligt stark för att man ska kunna förvänta sig en fällande dom.

En viktig fråga i samband med sanktioner är naturligtvis vem som närmast drabbas av olika sanktioner, särskilt om verksamheten drivs av en juridisk person. När det gäller straff för brott är det svenska straffsystemet uppbyggt så att endast fysiska personer kan begå brott och dömas till straff för detta. Vissa andra sanktioner kan dock drabba även juridiska personer. Det gäller bl.a. miljöstraffavgifter enligt miljöbalken samt företagsbot som kan utdömas enligt brottsbalken.

När det gäller straffansvar för fysiska personer för brott inom företag gäller det s.k. företagaransvaret. Det är närmast personer i företagets ledning med särskilda ansvarsområden som kommer i fråga.

Vad gäller företagsbot är detta enligt 36 kap. 7 § brottsbalken en ekonomisk sanktion som innebär att ett företag kan dömas till böter om brott har begåtts vid utövandet av verksamheten. Det krävs att för brottet är föreskrivet strängare straff än böter och näringsidkaren inte gjort vad som skäligen kunnat krävas för att förebygga brottsligheten. Företagsbot kan även komma i fråga om brottet begåtts av en person som haft särskilt ansvar för tillsyn eller kontroll i verksamheten

Som nämnts är systemet med miljöstraffavgifter enligt 30 kap. miljöbalken även tillämpligt på verksamheter inom strålsäkerhetsområdet. Av förordningen (1998:950) om miljöstraffavgifter framgår att miljöstraffavgift på 50 000 kronor kan utgå om en tillståndshavare enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen inte har en sådan fastställd och dokumenterad fördelning av det organisatoriska ansvaret som krävs enligt 4 § förordningen om verksamhetsutövers egenkontroll. Vidare utgår en miljöstraffavgift på 30 000 kronor om tillståndshavaren bedriver verksamhet utan att det finns några dokumenterade rutiner för fortlöpande kontroll enligt kravet i 5 § förordningen om verksamhetsutövers egenkontroll.

Sammanfattningsvis kan sägas att överträdelse av bestämmelser i kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken kan vara av mycket varierande art och svårighetsgrad. Det sanktionerade området omfattar såväl mycket allvarliga brott mot människors hälsa miljön och säkerheten vid drift av verksamheten som brott av mindre allvarlig natur som till exempel vissa brott mot anmälnings- och rapporteringsbestämmelser.

## 15.2 Straffbestämmelserna enligt kärntekniklagen

Straffbestämmelserna enligt kärntekniklagen återfinns i 25–25 a §§, i 27 § samt i 27 a och 27 b §§.

25 § lyder enligt följande.

25 § Till böter eller fängelse högst två år döms den som med uppsåt eller av oaktsamhet

1. bedriver kärnteknisk verksamhet utan tillstånd enligt 5 § första stycket eller 5 a § andra stycket,
2. åsidosätter sin anmälningsskyldighet enligt 7 a–7 c §§, eller
3. åsidosätter villkor eller föreskrifter som meddelats med stöd av denna lag.

Den som i övrigt med uppsåt eller av grov oaktsamhet bryter mot 10 § första stycket döms till böter eller fängelse i högst två år.

Enligt denna paragraf straffbeläggs således den som bedriver kärnteknisk verksamhet utan tillstånd, åsidosätter att anmäla viss annan verksamhet med anknytning till kärnteknik eller åsidosätter villkor eller föreskrifter som meddelats enligt lagen.

Anmälningsskyldigheten enligt 7 a–7 c §§ är föranledd av Sveriges förpliktelser enligt icke-spridningsavtalet, NPT.

Bestämmelsen i andra stycket infördes 1992 och anknyter till den helt centrala bestämmelsen i 10 § kärntekniklagen om tillståndshavarens allmänna skyldigheter att svara för erforderliga åtgärder för att upprätthålla säkerheten. Det förutsätts sålunda inte för ansvar enligt andra stycket att villkor eller föreskrifter åsidosatts. I förarbetena till bestämmelsen uttalades att det var otillfredsställande att, som dittills, t.ex. ett åsidosättande av säkerheten i en kärnteknisk anläggning på grund av grov oaktsamhet från personalen inte skulle kunna beivras av den anledningen att situationen inte förutsatts i tillståndsvillkoren men bort förutses av tillståndshavaren.<sup>3</sup> Genom det andra stycket botades denna brist.

Enligt 25 a § gäller att om någon med uppsåt begått brott enligt 25 § och om brottet är att anse som grovt ska han dömas till fängelse i lägst 6 månader och högst fyra år.

Vid bedömning av om brottet är grovt ska särskilt beaktas om det avsett en verksamhet, ett ämne eller en produkt av särskilt farligt slag eller om gärningen annars varit av särskilt allvarlig art.

Bestämmelsen om grovt brott infördes 1992. I propositionen erinrades om att det i speciallagstiftning av här aktuellt slag i

---

<sup>3</sup> Se prop. 1992/93:98 s. 38-39.

allmänhet inte finns bestämmelser om så stränga straff som det nu är fråga om utan att det i stället brukar hänvisas till brottsbalkens bestämmelser. Det framhölls dock att när det gäller kärnteknisk verksamhet måste man ta hänsyn till de alldeles speciella risker som verksamheten kan medföra samt att det måste finnas möjligheter till mycket stränga sanktioner även om t.ex. ett haveri eller annan skada inte inträffar, vilket i allmänhet var en förutsättning för tillämpning av straffbestämmelserna i brottsbalken.<sup>4</sup> Det kan dock konstateras att bestämmelserna i 29 kap. 1 § miljöbalken innehåller strängare sanktioner för utsläpp av radioaktiva ämnen än vad som är fallet i kärntekniklagen – se avsnitt 5.10.1 ovan.

Enligt 27 § gäller att den som inte fullgör vad tillsynsmyndigheten begär eller beslutar med stöd av 17 eller 18 § eller vad den lokala säkerhetsnämnden begär med stöd av 21 § eller som uppsåtligen eller av grov oaktsamhet lämnar myndigheten eller nämnden oriktiga uppgifter, döms till böter eller fängelse högst sex månader.

För samtliga ansvarsbestämmelser enligt kärntekniklagen gäller att det inte ska dömas till ansvar i ringa fall eller om ansvar för gärningen kan ådömas enligt brottsbalken eller lagen om straff för smuggling.

Enligt 27 a § kärntekniklagen gäller bl.a. straffansvar för den som inte fullgör sin uppgiftsskyldighet enligt en Euratomförordning om investeringsobjekt som ska meddelas till kommissionen. Bestämmelserna är nya och trädde i kraft den 1 juni 2009.

Lagstiftningen specificerar i 27 a § vilka underlåtenheter att fullgöra det som följer av förordningen (Euratom) nr 302/2005 som utgör brott. Fängelse ingår inte längre i straffskalan. Redaktionellt sett innebär ändringarna en väsentlig utvidgning av antalet straffbestämmelser i kärntekniklagen men det är således endast fråga om bötesstraff. 27 a § har följande lydelse:

Till böter döms den som med uppsåt eller av grov oaktsamhet bryter mot rådets förordning (Euratom) nr 2587/1999 av den 2 december 1999 om vilka investeringsprojekt som ska meddelas kommissionen i enlighet med artikel 41 i fördraget om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen genom att inte underrätta kommissionen om investeringsprojekt enligt det som följer av artikel 1.1 eller 1.2 eller genom att vid uppgiftslämnandet lämna oriktiga eller ofullständiga uppgifter.

---

<sup>4</sup> Se prop. 1992/93:98 s. 38–39.

När den nya bestämmelsen i 27 a § antogs yttrade utskottet bl.a. att sanktionsavgifter senare skulle kunna ersätta böter. Med en sådan lösning skulle behovet av polis- och åklagarutredningar bortfalla och domstolsförfarandena kunna begränsas till överklagade ärenden. Utskottet antog, med hänvisning till kommande förslag av vår utredning, att den nu föreslagna lagändringen skulle kunna betraktas som en tillfällig åtgärd, som sannolikt kommer att följas av ett nytt förslag med innebörden att straffbestämmelsen utgår<sup>5</sup>.

### 15.3 Straffbestämmelserna enligt strålskyddslagen

Straffbestämmelserna enligt strålskyddslagen återfinns i 35–37 §§.

35 § Till böter eller fängelse i högst två år döms den som med uppsåt eller av grov oaktsamhet bryter mot 6 §, 7 §, 9–11 §§ eller 13 § första stycket 1.

Det som straffbeläggs enligt denna paragraf är underlåtenhet av den som bedriver verksamhet med strålning att vidta åtgärder och iakttaga de försiktighetsmått som behövs för att hindra eller motverka skada (6 §) eller att tillse att de som är sysselsatta i verksamheten har rätt kompetens (7 §). Vidare kan tillverkare, installatörer, importörer m.fl. av radioaktiva ämnen och anordningar som alstrar strålning straffas för olika brister i hanteringen av strålsäkerhetsfrågor (9–11 §§). Slutligen kan den som brister i hanteringen när det gäller radioaktivt avfall (13 § första stycket 1) straffas.

36 § Till böter eller fängelse i högst två år döms den som med uppsåt eller av oaktsamhet

1. bryter mot 16 § första stycket eller 20 § 1, 2 eller 4,
2. bryter mot föreskrift som meddelats med stöd av 12 § första stycket, 14 §, 15 §, 16 § andra stycket, 17 §, 19 § första stycket, 20 § 3 eller 21 §,
3. bryter mot villkor som meddelats med stöd av 26 eller 27 §,
4. bryter mot föreläggande eller förbud som meddelats med stöd av 32 § första stycket.

Vad som straffbeläggs enligt denna paragraf första punkten är att utan tillstånd införa, tillverka, inneha etc. radioaktiva ämnen och anordningar m.m. som alstrar strålning (20 § p 2 och 4). Vidare kan den som sysselsätter någon som ej fyllt 18 år i verksamhet med strålning (dvs bryter mot 16 § första stycket) straffas. Det som i

<sup>5</sup> Se Förvarsutskottets betänkande 2008/09:FöU8.



övrigt straffbeläggs är brott mot olika föreskrifter och villkor som meddelats av regeringen eller tillsynsmyndigheten.

37 § Till böter döms den som med uppsåt eller av oaktsamhet

1. bryter mot vad som föreskrivs i 18 § andra och tredje styckena,
2. underlåter att iaktta vad myndigheterna begär enligt 31 § första stycket,
3. lämnar oriktiga uppgifter om förhållanden av betydelse i en ansökan eller annan handling som avges enligt denna lag eller föreskrift som meddelats med stöd av lagen.

Det som straffbeläggs enligt denna bestämmelse är bl.a. att en arbetsgivare sysselsätter personal i arbete med joniserande strålning utan att personalen genomgått föreskriven läkarundersökning eller underlåter att låta dem genomgå sådan undersökning trots att tecken på skador förekommit (punkt 1). Vidare straffbeläggs att inte lämna tillsynsmyndigheten begärda upplysningar och handlingar eller tillträde till anläggningen m.m. (punkt 2) eller lämnar oriktiga uppgifter (punkt 3).

I likhet med vad som gäller enligt kärntekniklagen gäller enligt strålskyddslagen att det inte ska dömas till ansvar i ringa fall eller i sådana fall där ansvar för gärningen kan ådömas enligt brottsbalken eller lagen om straff för smuggling.

#### 15.4 Straffbestämmelserna enligt miljöbalken

Straffbestämmelser om miljöbrott och vållande till miljöstörning infördes i brottsbalken 1981.<sup>6</sup> Bestämmelserna utformades i huvudsak som s.k. farebrott. Detta innebar att straffansvar kunde komma i fråga även om den miljöskadliga effekten inte kunde visas i det enskilda fallet, men gärningen inneburit en praktisk beaktansvärd risk (fara) för en negativ effekt på miljön. Då fanns i övrigt straffbestämmelser på miljörettens område i ett antal speciallagar. De straffrättsliga bestämmelserna togs sedan in i 29 kap. miljöbalken. Där samlades miljöstraffrättsliga bestämmelser från både brottsbalken och specialstraffrätten. Brotten beskrivs i kapitlets 1–9 §§. Där finns reglerna om miljöbrott (1 §), brott mot områdesskydd, förseelse mot områdesskydd, artskyddsbrott (2, 2 a resp. 2 b §§), miljöfarlig kemikaliehantering, olovlig kemikaliehantering, kemikalierregistreringsbrott (3, 3 a resp. 3 b §§), otillåten

---

<sup>6</sup> Se prop. 1980/81:108.

miljöverksamhet (4 §), försvårande av miljökontroll (5 §), bristfällig miljöinformation (6 §) och nedskräpning (7§). Straffbestämmelserna i 8 och 9 § innehåller långa förteckningar samt en straffkatalog som täcker stora delar av balkens tillämpningsområde.

Av de nu uppräknade paragraferna är 2 a, 3 a och 9 §§ s.k. blankettstraffbud.

Regeringens strävan i arbetet med miljöbalken var att straffbestämmelserna skulle utformas med fullständiga brottsbeskrivningar och egna brottsbenämningar. Av flera skäl, bl.a. legalitets- och rättssäkerhetsskäl, bedömdes detta inte fullt ut vara möjligt.<sup>7</sup>

I samband med att de straffrättsliga reglerna flyttades in i miljöbalken skärptes också straffen för överträdelse på miljöområdet. Straffskalan för brott som inte är blankettstraffbud är normalt böter eller fängelse i högst två år. För nedskräpning (7§) är straffskalan böter eller fängelse ett år. För grova miljöbrott(1 §) är straffskalan fängelse i lägst sex månader och högst sex år.

## 15.5 Miljösanktionsavgifter enligt miljöbalken

I 30 kap. miljöbalken finns regler om miljösanktionsavgifter.

Miljösanktionsavgift ska i den omfattning regeringen bestämmer kunna tas ut av den som

1. påbörjar en verksamhet som är tillståndspliktig eller anmälningspliktig enligt denna balk eller enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av balken, utan att tillstånd har getts eller anmälan har gjorts,

2. åsidosätter villkor eller andra bestämmelser i ett tillstånd som har beslutats med stöd av denna balk eller med stöd av föreskrifter som har meddelats med stöd av balken, eller

3. åsidosätter andra bestämmelser i denna balk, föreskrifter som har meddelats med stöd av balken eller bestämmelser i EG- förordningar inom balkens tillämpningsområde.

Närmare bestämmelser om vilka överträdelse inom balkens tillämpningsområde som kan bli föremål för en miljösanktionsavgift finns i bilagan till förordningen (1998:950) om miljösanktionsavgifter. Avgiftens storlek framgår för respektive överträdelse av förordningen. Av 2.3.1 bilagan till förordningen framgår att sanktionsavgifter enligt miljöbalken gäller även vissa verksamheter med

<sup>7</sup> Se prop. 1998/99:45, Del 1, s. 523.

strålning. Bland annat kan det utgå en miljöstraffavgift på 50 000 kronor om en tillståndshavare enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen inte har en sådan fastställd och dokumenterad fördelning av det organisatoriska ansvaret som krävs enligt 4 § förordningen om verksamhetsutövares egenkontroll. Vidare utgår en miljöstraffavgift på 30 000 kronor om tillståndshavaren bedriver verksamhet utan att det finns några dokumenterade rutiner för fortlöpande kontroll enligt kravet i 5 § förordningen om verksamhetsutövares egenkontroll.

Av 30 kap. miljöbalken framgår att det är regeringen som genom föreskrifter bestämmer för vilka överträdelser miljöstraffavgift ska betalas<sup>8</sup>. En förutsättning för miljöstraffavgift är alltså att regeringen har föreskrivit om avgift för överträdelsen. Genom förordningen (1989:950) om miljöstraffavgifter (miljöstraffavgiftsförordningen) har regeringen meddelat sådana föreskrifter.

Om överträdelsen har föranlett straff enligt 29 kap. utgår ingen miljöstraffavgift

Miljöstraffavgiftens storlek kan uppgå till minst 1 000 kronor och högst 1 000 000 kronor. De särskilda miljöstraffavgifterna med respektive belopp anges i en bilaga till miljöstraffavgiftsförordningen.

Miljöstraffavgift ska tas ut även om överträdelsen inte har skett uppsåtligt eller av oaktsamhet<sup>9</sup>. Ett strikt ansvar gäller alltså vilket innebär att miljöstraffavgiften är enkel att tillämpa och minskar utrymmet för skönsmässiga bedömningar i det enskilda fallet. Så snart en överträdelse kan konstateras ska avgift i normalfallet påföras. En miljöstraffavgift behöver dock inte tas ut om det vore oskäligt med hänsyn till vissa i lagen angivna omständigheter<sup>10</sup>. Situationer som inte anses motivera avgiftsbefrielse vid en överträdelse är exempelvis försumlighet hos uppdragstagare, dålig ekonomi, okunskap om gällande regler, glömska, tidsbrist, bristande rutiner eller att företaget är nystartat.

Det är tillsynsmyndigheten som beslutar om miljöstraffavgift. Innan myndigheten beslutar om avgiften ska näringsidkaren beredas tillfälle att yttra sig över tillsynsmyndighetens beslutsunderlag<sup>11</sup>. Även om näringsidkaren vidtar själv rättelse, innan

---

<sup>8</sup> Jfr 30 kap. 1 § första stycket.

<sup>9</sup> Jfr 30 kap. 2 § första stycket.

<sup>10</sup> Jfr 30 kap. 2 § andra stycket.

<sup>11</sup> Jfr 30 kap. 3 §.

tillsynsmyndigheten har fattat beslut om miljöstraffavgift, innebär detta inte att grunden för straffavgift har bortfallit.

Ett beslut om miljöstraffavgift ska delges den det avser<sup>12</sup>. Delgivningen ska ske enligt bestämmelserna i delgivningslagen (1970:428). Avgiften ska betalas inom trettio dagar efter det att beslutet om att ta ut avgiften har delgetts om tillsynsmyndigheten i beslutet inte har bestämt en senare tidpunkt<sup>13</sup>.

Ett beslut av en tillsynsmyndighet om miljöstraffavgift får överklagas till miljödomstol<sup>14</sup>. Organisationer och enskilda har inte talerätt även om de berörs av överträdelsen. Tiden för överklagande av ett beslut om miljöstraffavgift börjar löpa från delgivningen.

En beslutad miljöstraffavgift faller bort, om beslutet om avgiften inte har verkställts inom tio år från det att beslutet har vunnit laga kraft<sup>15</sup>. Det är Kammarkollegiet som bevakar att miljöstraffavgifterna betalas<sup>16</sup>.

De flesta straffbestämmelserna i den nuvarande lagstiftningen bör kunna föras in i det nya 12 kap.

## 15.6 Straffsanktioner i stället för straffbestämmelser

Sanktionsreglerna på respektive lagområde ska enligt direktivet ses över, varvid möjligheterna att använda straffavgifter i stället för straffbestämmelser särskilt ska beaktas.

När de nya straffbestämmelserna i 27 a och 27 b §§ kärntekniklagen antogs av riksdagen våren 2009 yttrade försvarsutskottet bl.a. att straffavgifter skulle kunna ersätta böter, vilket bl.a. skulle innebära att behovet av polis- och åklagarutredningar skulle bortfalla och domstolsförfarandena begränsas till överklagade ärenden. Utskottet antog, med hänvisning till strålsäkerhetsutredning, att den nu föreslagna lagändringen skulle kunna betraktas som en tillfällig åtgärd, som sannolikt kommer att följas av ett nytt förslag med innebörden att straffbestämmelsen utgår<sup>17</sup>.

Strålsäkerhetsmyndigheten har i rapporten Översyn av lagstiftningen på strålsäkerhetsområdet (SSM/2553) från oktober 2008 anförts att det föreligger risk för att skyldigheten för myndigheten

<sup>12</sup>Jfr 30 kap. 4 § miljöbalken samt 16 och 17 §§ förvaltningslagen (1986:223).

<sup>13</sup>Jfr 30 kap. 5 §.

<sup>14</sup>Jfr 30 kap. 7 §.

<sup>15</sup>Jfr 30 kap. 8 §.

<sup>16</sup>Se Naturvårdsverkets föreskrifter (NFS 2002:16) om betalning av miljöstraffavgifter.

<sup>17</sup>Se Försvarsutskottets betänkande 2008/09:FöU8.

att anmäla överträdelser inom strålsäkerhetsområdet till åtal i vissa avseenden kan komma i konflikt med myndighetens strävan efter att höja säkerheten vid kärntekniska anläggningar och andra anläggningar där verksamhet med strålning bedrivs. Myndigheten framhåller i rapporten att anmälningar om händelser och observationer från de kärntekniska anläggningarna har en stor betydelse för myndighetens tillsynsarbete, för vilket ett uttalat syfte är att vara pådrivande för en ökad kärnsäkerhet. Helt avgörande för att en sådan pådrivande tillsyn ska kunna fungera är att en operatör i samband med verksamhet med strålning ska kunna anmäla även sådana händelser, som innebär att en överträdelse mot säkerhetsbestämmelserna har begåtts, utan att samtidigt riskera åtal för detta. Det är därför viktigt att sanktionsbestämmelserna i inom rimliga ramar anpassas så att sådana anmälningar från verksamhetsutövarna till tillsynsmyndigheten, som Strålsäkerhetsmyndigheten finner vara viktiga för att främja en ökad säkerhet, inte hämmas.

Strålsäkerhetsmyndigheten framhåller vidare i rapporten att rimligare och förmodligen mer effektiva sanktionsåtgärder än böter och fängelse är sanktionsavgifter, utformade på ett sätt som motsvarar vad som gäller enligt 30 kap. miljöbalken och med bemyndigande för Strålsäkerhetsmyndigheten att ta ut dem. Detta skulle medföra en avkriminalisering men inte innebära att överträdelserna och förseelserna inte blir sanktionerade.

Strålsäkerhetsmyndigheten har vidare ansett att stränga vitesförelägganden har en betydligt större pådrivande effekt än hot om böter och fängelse. Ett högt vitesbelopp som döms ut drabbar det bolag som driver den kärntekniska verksamheten eller övrig verksamhet med strålning, som därför kan vara angeläget att tillsätta de resurser som behövs för att föreläggandet ska fullgöras i tid.

Det nu redovisade problemet har tidigare behandlats av Kärnsäkerhetsutredningen som på sin tid konstaterade att det fanns farhågor hos både kärnkraftverken och myndigheterna att beredvilligheten från personalen att rapportera om missöden och avvikelser kan hämmas genom risk för åtal även vid bagatellartade avvikelser och när tillståndshavaren redan vidtagit åtgärder.<sup>18</sup> Utredningen föreslog därför vissa ändringar i kärntekniklagen för att råda bot på problemet utan att det grundläggande kravet att misstanke om brott mot villkor och föreskrifter alltid ska anmälas

---

<sup>18</sup> Se SOU 2003:100.

till åklagare behövde ändras. Förslaget gick bl.a. ut på att ge större möjligheter enligt kärntekniklagen att bedöma en gärning som ringa. Förslaget ledde inte till lagstiftning.

## 15.7 Något om blankettstraffbud

En annan fråga som enligt Strålsäkerhetsmyndigheten i ovan nämnda rapport "Översyn av lagstiftningen på strålsäkerhetsområdet" bör uppmärksammas är att kärntekniklagen och strålskyddslagen innehåller blankettstraffbud som har fängelse i straffskalan. Blankettstraffbuden är utformade på sådant sätt att Strålsäkerhetsmyndigheten ges möjlighet att fylla ut straffstadgandet genom generella föreskrifter och villkor. Blankettstraffstadganden i lagstiftningen bör enligt Strålskyddsmyndigheten ersättas med ett system med sanktionsavgifter utformade på ett sätt som motsvarar dem som gäller enligt miljöbalken.

Den huvudprincip som enligt regeringsformen gäller för straffbestämmelser är att straffbestämmelser med fängelse i straffskalan ska beslutas av riksdagen i lagform. Som framgår av 8 kap. 7 § första stycket regeringsformen kan regeringen, efter bemyndigande i lag, genom förordning meddela föreskrifter i vissa angivna ämnen. Bemyndigandet ger inte rätt att meddela föreskrifter om annan rättsverkan än böter. Enligt 8 kap. 7 § andra stycket regeringsformen kan dock riksdagen i lag som innehåller ett sådant bemyndigande föreskriva även annan rättsverkan än böter för överträdelser av handlingsregler som regeringen meddelar med stöd av bemyndigandet. Blankettstraffstadganden med fängelse i straffskalan är således tillåtna såvitt avser hänvisning till föreskrifter som meddelats av regeringen.

I Högsta domstolens dom den 9 februari 2005 (NJA 2005 s. 33) prövades frågan om blankettstraffbudens överensstämmelse med regeringsformen i vissa fall. Domstolen fann att det inte kunde anses vara förenligt med regeringsformen att tillämpa ett blankettstraffbud i skogsvårdslagen (1979:429) på ett sådant sätt att fängelse ådöms för åsidosättande av en av Skogsstyrelsen meddelad föreskrift. I det aktuella fallet kunde därför fängelse inte anses ingå i straffskalan.

Högsta domstolens avgörande får anses innebära att annan rättsverkan för brott än böter inte får föreskrivas för överträdelser av föreskrifter som beslutats på lägre nivå än regeringen.

Handlingsregler som har föreskrivits på lägre normgivningsnivå än regeringen får således inte vara förenade med ett straffansvar där fängelse ingår i straffskalan.

När det gäller beslut som har meddelats i det enskilda fallet (dvs. när det inte är fråga om normgivning utan om en handlingsregel som har riktats mot en bestämd adressat), torde inget hindra att fängelse ingår i straffskalan även om beslutet fattats på myndighetsnivå. Ett beslut i det enskilda fallet kan exempelvis innebära att villkor eller andra begränsningar tas in i ett beslut om tillstånd eller i ett beslut om föreläggande om åtgärder som behövs för att begränsa eller motverka en skada.

En överträdelse av ett villkor i ett beslutat tillstånd bör således kunna vara förenat med straffansvar. Eftersom det genom tillståndsbeslutet står klart för beslutets adressat vad det är som är tillåtet och vad som inte är det, kan det straffbara området inte anses svåröverskådligt. Straffbestämmelsen behöver då utformas så att det tydligt framgår att den som bryter mot en bestämmelse i ett beslut som har meddelats i det enskilda fallet kan dömas till ansvar.<sup>19</sup>

## 15.8 Något om sanktionsavgifter

En sanktionsavgift kan beskrivas som en ekonomisk administrativ sanktion som, vanligen genom ett förenklat förfarande, åläggs en fysisk eller juridisk person. Utmärkande för denna typ av avgifter är att de erläggs till det allmänna och utgör en form av ekonomisk påföljd för överträdelse av särskilda författningsbestämmelser. Formellt står de utanför den straffrättsliga ordningen och är därför inte bundna av de allmänna principer som där gäller. Sanktionsavgift kan åläggas antingen av tillsynsmyndigheten eller av en domstol.

Ansvar är vanligen strikt, dvs. skyldigheten att betala avgiften uppkommer direkt när ett regelbrott konstateras. Avgiften tillfaller vanligen staten och beloppens storlek kan variera kraftigt. Avgiften kan användas vid sidan av eller i stället för skadestånd, böter eller förverkande. Det viktigaste skälet för att införa sanktionsavgifter har varit att lagstiftaren velat öka efterlevnaden av reglerna inom särskilda områden. Sanktionsavgifter har ofta förmodats föra med sig en effektivisering eftersom de anses erbjuda en snabb, enkel och

---

<sup>19</sup> Prop. 2005/06:182, s. 40.

billig lösning på de problem som beivrandet av brott utgör. Ofta har de utformats för sådana överträdelser som avser i förväg fastlagda ordnings- och säkerhetsföreskrifter och avsedda att vara lätta att kontrollera.

Ett exempel på en sådan typ av sanktion, vilken åläggs direkt av kontrollmyndigheten, är *miljösanktionsavgiften* vilken beskrivs närmare i det följande. En annan lösning har valts i fråga om *sanktionsavgift enligt arbetsmiljölagen*. Här åläggs avgiften av domstol, länsrätten, efter ansökan av tillsynsmyndigheten. Det vanligaste torde dock numera vara, när sanktionsavgift införs som ny sanktion inom ett område, att det blir tillsynsmyndigheten som beslutar.

Regeringen redovisade i prop. 1981/82:142, på grundval av departementspromemorian (Ds Ju 1979:10) Företagsböter – förslag till lagtexter, sex principer för ett system med sanktionsavgifter enligt följande.

1. Enligt vad som framhålls i promemorian kan ett avgiftssystem erbjuda en ändamålsenlig lösning i fall där regelöverträdelser är särskilt frekventa eller speciella svårigheter föreligger att beräkna storleken av den vinst eller besparing som uppnås i det enskilda fallet. Andra fall är när den ekonomiska fördelen av en isolerad överträdelse genomsnittligt sett kan bedömas som låg, samtidigt som samhällets behov av skydd på det aktuella området är så framträdande, att inte bara den ekonomiska fördelen i det särskilda fallet utan redan utsikten till vinst eller besparing bör neutraliseras.

2. Avgifter bör enligt promemorian få förekomma endast inom speciella och klart avgränsade rättsområden. I den mån de används på näringsregleringens område bör de vara knutna till särskilda föreskrifter som näringsutövarna har att iakttä i denna egenskap.

3. Enligt vad som sägs i promemorian bör bestämmelserna om beräkning av avgiftsbeloppet i all möjlig utsträckning konstrueras så att de utgår från ett mätbart moment i den aktuella överträdelsen – en parameter- som gör det möjligt att förutse och fastställa hur stor avgiften ska bli i det särskilda fallet. Konstruktionen kan vara utformad på ett sådant sätt att den schablonmässigt fastställda avgiften kan beräknas genomsnittligt motsvara den uppkomna vinsten vid varje särskild överträdelse. I de fall då det bedöms angeläget att söka neutralisera redan utsikten till vinst bör dock hinder inte föreligga mot att låta avgiften utgå enligt grunder som leder till väsentligt högre avgiftsbelopp.

4. Beroende på det aktuella rättsområdets natur bör enligt promemorian särskilt prövas om uppsåt eller oaktsamhet ska förutsättas för avgiftsskyldighet eller om denna skyldighet kan bygga på strikt ansvar.



För att en konstruktion med strikt ansvar ska vara försvarbar från rättssäkerhetssynpunkt bör förutsättas att det finns ett starkt stöd för en presumtion om att överträdelser på området inte kan förekomma annat än som en följd av uppsåt eller oaktsamhet. Vidare måste uppmärksammas att särskilda undantag från det strikta ansvaret även i dessa fall kan vara nödvändiga med hänsyn till förhållandena inom avgiftens användningsområde eller till reglernas utformning i övrigt. Sådana undantag bör så långt möjligt vara preciserade, så att det inte föreligger någon tvekan om deras räckvidd. Det sistnämnda gäller även i fråga om bestämmelser som reglerar möjligheten till jämkning av avgiftsbeloppet.

5. Det kan konstateras att något hinder inte bör föreligga mot att låta avgiftsregler som i första hand riktas mot juridiska personer och straffrättsliga bestämmelser riktade mot fysiska personer vara tillämpliga vid sidan av varandra. De subjektiva rekvisiten kan därvid vara olika utformade i de olika systemen – strikt ansvar vid avgift och uppsåt eller oaktsamhet vid straffrättsligt ansvar. Om det rör sig om mindre allvarliga överträdelser, kan den vinsteliminering som uppnås genom avgiften framstå som en fullt tillräcklig åtgärd. Det kan i så fall bli aktuellt att låta införandet av ett avgiftssystem innebära att de aktuella gärningarna inte längre är straffbara.

6. Åläggande av avgiftsskyldighet kan enligt promemorian i viss utsträckning överlämnas till de administrativa myndigheter som är verksamma på det aktuella området. I vissa fall är det emellertid lämpligt att överlämna denna prövning till de allmänna domstolarna. Det gäller främst när avgiftsskyldigheten görs beroende av huruvida överträdelsen skett med uppsåt eller av oaktsamhet och när reglerna är utformade på sådant sätt att det finns utrymme för betydande skönsmässiga bedömningar. I sådana fall kan sakkunniga administrativa myndigheter ges ställning som initiativtagare till eller part i domstolsprocessen.

Med hänvisning till det positiva mottagande promemorian fått av remissinstanserna anslöt sig departementschefen till de redovisade principerna och anförde att de utgjorde en god grund för det fortsatta lagstiftningsarbetet på området. Som närmare kommer att redovisas i det följande har det därefter inom olika områden införts system med sanktionsavgifter. Det finns dock områden där lämnade förslag inte lett till lagstiftning, såsom när det gäller livsmedelslagstiftningen.

Således kan nu sägas gälla att sanktionsavgifter anses som ändamålsenliga i fall där regelöverträdelserna är särskilt frekventa och lätta att konstatera eller speciella svårigheter föreligger att beräkna storleken på den vinst eller besparing som uppnås i det enskilda fallet. Sanktionsavgifter bör dock endast förekomma

inom speciellt klart avgränsade rättsområden. Det bör vidare vara möjligt att förutse hur stor avgiften kommer att bli i det enskilda fallet. Beroende på det aktuella rättsområdets natur bör särskilt prövas om uppsåt eller oaktsamhet ska förutsättas för avgiftsskyldighet eller om skyldigheten ska bygga på strikt ansvar. För att en konstruktion med strikt ansvar ska vara försvarbar från rättssäkerhetssynpunkt bör förutsättas att det finns ett starkt stöd för en presumtion att överträdelser på området inte kan ske på annat sätt än som en följd av uppsåt eller oaktsamhet.

Något hinder bör inte föreligga mot att låta avgiftsregler som i första hand riktas mot juridiska personer och straffrättsliga bestämmelser riktade mot fysiska personer vara tillämpliga vid sidan av varandra. De subjektiva rekvisiten kan vara annorlunda utformade i de olika systemen, strikt ansvar vid avgift och uppsåt eller oaktsamhet vid straffrättsligt ansvar. Om det rör sig om mindre allvarliga överträdelser, kan den vinsteliminering som uppnås genom avgiften framstå som en fullt tillräcklig åtgärd. Det kan i så fall bli aktuellt att låta införandet av ett avgiftssystem innebära att de aktuella gärningarna inte längre är straffbara.

Det vanligaste torde, som redan påpekats, numera vara att det överlåtits åt de administrativa myndigheterna som är verksamma på ifrågasvarande område att besluta om avgift. I vissa fall är det däremot lämpligt att överlåta prövningen till domstol. Det gäller främst när avgiftsskyldigheten görs beroende av om överträdelserna skett av uppsåt eller oaktsamhet och när reglerna är utformade på sådant sätt att det finns utrymme för betydande skönsmässiga bedömningar. Det följer av det nu anförda att avgiftssystem på nya områden bör införas först efter noggranna överväganden.

## **15.9 Europakonventionen och Europarådets rekommendation om administrativa sanktioner**

Enligt artikel 6 i Europeiska konventionen om skydd för de mänskliga rättigheterna och de grundläggande friheterna (Europakonventionen) åtnjuter en person som står anklagad för brott de rättssäkerhetsgarantier som anges där, bl.a. rätten till en rättvis offentlig förhandling inom skälig tid och inför en oavhängig och opartisk domstol.

Sanktionsavgifter har till syfte att avskräcka och de ersätter det straff som överträdelserna annars skulle leda till. Det anses därför att

bestämmelser om sanktionsavgifter har ett sådant syfte att artikel 6 i Europakonventionen är tillämplig. Det nu anförda innebär bl.a. att den enskilde ska underrättas om vilken gärning som läggs honom till last och vidare att han ska ges tillfälle att yttra sig över anklagelsen. Det ska även finnas möjlighet för den enskilde att inom rimlig tid få sin sak prövad i domstol.

Europarådets rekommendation om administrativa sanktioner, som antogs den 13 februari 1991 (Rekommendation nr R (91) 1) är till skillnad mot Europakonventionen inte rättsligt bindande. Principerna innebär att sanktionernas innehåll och villkoren för att ålägga sanktioner ska framgå av lag, förbud mot retroaktiv tillämpning, förbud mot dubbla administrativa sanktioner grundade på samma gärning och till skydd för samma intressen och krav på snabb handläggning. Varje åtgärd som kan leda till en administrativ sanktion riktad mot en viss person ska leda till ett slutligt avgörande. En person som är föremål för ingripande och på grund härav riskerar drabbas av en administrativ sanktion ska informeras om anklagelserna och de bevis som åberopas till stöd för dessa samt beredas tillräckligt med tid för att besvara dessa. Bevisbördan ska ligga på den administrativa myndigheten och det ska vara möjligt att överklaga myndighetens beslut till domstol.

### 15.10 Frågan om dubbla sanktioner

Det är en gammal straffrättslig princip att ingen får straffas två gånger för samma gärning, "Ne bis in idem". Principen uppfattas inte endast som en grundläggande princip inom straffrättsprocessen utan även som en sådan viktig rättsstatlig princip som har sin plats bland grundläggande mänskliga fri- och rättigheter. Principen finns således upptagen i bl.a. Europakonventionen genom artikel 4 i dess sjunde tilläggsprotokoll.

När det gäller olika former av sanktionsavgifter är frågan dock inte alltid lättbedömd. Så kan t.ex. en överträdelse som föranleder påförande av miljöstraffavgift enligt kap. 30 miljöbalken avse en händelse som samtidigt är ett brott enligt ansvarsbestämmelserna i 29 kap. miljöbalken.

HD har även konstaterat att enligt intern svensk rätt är en miljöstraffavgift inte att anse som en straffrättslig påföljd.<sup>20</sup> HD prövade i angivna rättsfall om ett slutligt beslut om miljö-

<sup>20</sup> NJA 2004 s. 840, mål nr 948-03

sanktionsavgift utgjorde hinder för senare prövning av åtal för samma gärning. Vid denna prövning fann HD att skillnaden mellan sanktionsformerna, att miljöstraffavgift å ena sidan påföres utan krav på uppsåt eller oaktsamhet medan miljöbalksbrott å andra sidan förutsätter att det finns subjektiv täckning, ledde till bedömningen att det inte var fråga om samma kriminella gärning. Slutsatsen för HD:s del blev att bestämmelsen i Europakonventionen om förbud mot dubbelbestraffning ("Ne bis in idem") inte kunde anses innebära att ett slutligt beslut om miljöstraffavgift utgjorde hinder mot att därefter lägga samma objektiva omständigheter till grund för en talan om straffrättsligt ansvar. HD prövade därför målet i sak.

Rättsläget är emellertid komplicerat. HD har i två rättsfall där dom meddelades den 31 mars 2010 haft anledning att beröra frågan.<sup>21</sup>

Det nu anförda innebär således att påförande av sanktionsavgift enligt för överträdelse av strålsäkerhetsbestämmelserna i princip inte skulle behöva hindra ett senare åtal för samma överträdelse. När det gäller miljöstraffavgift enligt miljöbalken är detta fullt möjligt. Har en miljöstraffavgift blivit påförd någon behöver detta inte hindra ett senare åtal för samma överträdelse. En förutsättning är dock att det för överträdelsen endast är stadgat böter och att åtal är påkallat från allmän synpunkt.<sup>22</sup>

Som jämförelse bör nämnas att en annan lösning har valts när det gäller fiskelagstiftningen. Enligt fiskelagen kan en överträdelse som kan leda till sanktionsavgift inte leda till straff. Enligt 40 b § fiskelagen gäller sålunda uttryckligen att till ansvar enligt 40 § första eller andra stycket ska inte dömas om gärningen kan leda till sanktionsavgift.

Det finns i detta sammanhang skäl att erinra om vad som anfördes i prop. 2005/06:182 "Miljöbalkens sanktionssystem, m.m." sid 120–121:

Sedan den 1 september 2003 finns en åtalsprövningsregel i 29 kap. 11 § tredje stycket miljöbalken. Den innebär att när miljöstraffavgift kan tas ut och gärningen inte kan antas föranleda annan påföljd än böter, får åtal endast väckas om det är påkallat från allmän synpunkt. Miljöbalkskommittén har föreslagit att åtalsprövningsregeln ska finnas kvar eftersom det inte går att utesluta att det finns situationer där den kan behöva tillämpas trots den renodling av sanktionssystemet som

<sup>21</sup> Se Högsta domstolen, mål nr B 5498-09, B 2509-09.

<sup>22</sup> Jfr 29 kap. 11 § miljöbalken.

eftersträvas. Kommittén har också övervägt om det vore lämpligt att införa en regel som helt sätter stopp för dubbla sanktioner genom att ansvar inte döms ut om gärningen kan föranleda sanktionsavgift. Kommittén har dock inte föreslagit en sådan lösning, utan menat att det finns en fara med en sådan regel eftersom den inte innebär någon flexibilitet och att den i vissa fall kan leda till mindre lämpliga resultat. Kommittén har därför förordat att åtalsprövningsregeln ska utvidgas till att omfatta även gärningar som avses i 29 kap. 1-3 §§. Regeringen har dock funnit att en regel som helt sätter stopp för dubbla sanktioner är lämplig när det gäller otillåten miljöverksamhet.

Det här lagstiftningsärendet är det första ledet i arbetet med att förtydliga och avgränsa det straffbara området och att så långt möjligt undvika dubbelsanktionering. Utgångspunkten bör vara att dubbla sanktioner inte ska kunna utgå för precis samma gärning. De ändringar som föreslås av straffbestämmelserna innebär att åtalsprövningsregeln kommer att bli aktuell i mindre utsträckning i framtiden. Det finns dock ett behov av att behålla åtalsprövningsregeln och att även låta den omfatta gärningar som avses i 29 kap. 1-3 §§. Eftersom åtalsprövningsregeln inte kan anses omfatta andra gärningsmoment än sådana som omfattas av föreskrifter om miljöstraffsavgift, bör det inte finnas någon risk att den tillämpas så att ett brott inte blir föremål för åtal enbart på den grunden att en miljöstraffsavgift kan utgå för ett litet delmoment i den gärning som konstituerar det brottet – det förhållandet att ett gärningsmoment kan föranleda miljöstraffsavgift innebär inte att åtal för en samlad gärning i sin helhet ska underlåtas.

Även om en överträdelse som kan leda till sanktionsavgift, som nyss konstaterats, inte behöver helt undantas från den straffrättsliga regleringen förhåller det sig annorlunda med vite. Här gäller allmänt principen att straff och vite inte får dömas ut för en och samma förseelse.<sup>23</sup>

### 15.11 Bestämmelser i gällande svensk lagstiftning om sanktionsavgifter

Sedan 1982 har sanktionsavgifter införts på många olika områden. Bestämmelser om sanktionsavgifter finns nu i miljöbalken – miljöstraffsavgift -, plan- och bygglagen, arbetsmiljölagen och produktsäkerhetslagen samt fiskelagen (1993:787).

Dessutom finns sedan lång tid olika och speciella former av sanktionsavgifter i annan lagstiftning såsom skattetillägg.

<sup>23</sup>Se lagrådets yttrande i prop. 1999/2000:51 s. 94. Se även 29 kap. 11 § tredje stycket miljöbalken som innehåller den i straffrätten sedvanliga skiljelinjen mellan straff och vite.

I avsnitt 5.10.4 finns en närmare redogörelse för miljöstraffsavgifter enligt miljöbalken.

Genom ändringar i *fiskelagen*, som trädde i kraft 1 juli 2008, överfördes, i syfte att effektivisera sanktionssystemet, vissa mindre allvarliga överträdelse från det straffrättsliga systemet till ett system med administrativa sanktionsavgifter. De överträdelse som ska föranleda sanktionsavgift ska vara lätt konstaterbara och inte kräva någon omfattande utredning eller ingående bedömning. Regeringen har bemyndigats att meddela närmare föreskrifter dels om vilka överträdelse som ska föranleda sanktionsavgift, dels om avgiftens storlek. Avgiften ska utgå efter en på förhand bestämd taxa och vara lägst 1 000 kronor och högst 30 000 kronor. Avgiftsskyldigheten ska bygga på strikt ansvar. Beslut ska fattas av Fiskeriverket och gälla som domstols dom.

Enligt den nya plan- och bygglagen (2010:900) som träder i kraft den 2 maj 2011, ska en *byggsanktionsavgift* kunna tas ut av tillsynsmyndigheten om någon vidtar en åtgärd eller låter bli att vidta en åtgärd och därigenom bryter mot en byggbestämmelse i plan- och bygglagen eller i föreskrifter eller beslut som har meddelats med stöd av vissa bemyndiganden i lagen eller i en EU-förordning om krav på byggnadsverk eller byggprodukter. Byggsanktionsavgiften ersätter de tre olika sanktionsavgifter som enligt hittills gällande lag kunnat tas ut nämligen byggnadsavgift, tilläggsavgift och särskild avgift.

Byggsanktionsavgiftens storlek ska framgå av föreskrifter som regeringen får meddela. Avgiften ska uppgå till högst 50 prisbasbelopp. När avgiftens storlek bestäms ska hänsyn tas till överträdelsens allvar och betydelsen av den bestämmelse som överträdelsen avser.

En byggsanktionsavgift ska tas ut även om överträdelsen inte har skett uppsåtligt eller av oaktsamhet. Avgiften ska tas ut av den som när överträdelsen begicks var ägare av den fastighet eller det byggnadsverk som överträdelsen avser, den som begick överträdelsen, eller den som har fått en fördel av överträdelsen. En byggsanktionsavgift som beslutas av byggnadsnämnden ska tillfalla kommunen.

Enligt ett förslag till ny lag om ekologisk produktion<sup>24</sup> ska sanktionsavgifter kunna tas ut för vissa överträdelse enligt den föreslagna lagen. Förslaget övervägs för närvarande.

---

<sup>24</sup> Se Ds 2009:27.

Ytterligare ett område där sanktionsavgifter f.n. övervägs är skogsvårdslagstiftningen.

År 2005 tillkallades en särskild utredare med uppgift att göra en översyn av sanktionsbestämmelserna i djurskydds- foder- och livsmedelslagarna och överväga om dessa bör kompletteras eller ersättas med bestämmelser om sanktionsavgifter.

Resultatet redovisades i betänkandet Sanktionsavgift i stället för straff - områdena livsmedel, foder och djurskydd (SOU 2006:58). Utredningen föreslog att ett system med sanktionsavgifter skulle införas inom det aktuella området. Förslaget var utformat med miljöskänkionsavgiften som förebild. De överträdelser som föreslogs kunna medföra sanktionsavgift var sådana som bedömdes som mindre allvarliga. Något behov av att utöver sanktionsavgift också ha möjlighet till ett straffrättsligt ingripande bedömdes inte finnas. Utredningen föreslog därför även att de överträdelser som skulle kunna föranleda sanktionsavgift undantogs från det straffbara området. Inte heller vite och sanktionsavgift skulle kunna beslutas för samma överträdelse. Förslaget ledde inte till lagstiftning sedan flera remissinstanser framfört kritik mot att sanktionsavgifter skulle införas på nu aktuella områden.

## 15.12 Utredningens överväganden

### 15.12.1 Straffbestämmelser och förverkande

Straffbestämmelserna inom strålsäkerhetsområdet finns främst i kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken. Miljöbalken gäller, parallellt med bestämmelserna i kärntekniklagen och strålskyddslagen, även verksamheter med joniserande eller icke joniserande strålning. Straffbestämmelserna i miljöbalken liksom bestämmelserna om miljöskänkionsavgift gäller således även verksamheter inom strålsäkerhetsområdet.

En förseelse på strålsäkerhetsområdet kan vara straffbart enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen eller strålskyddslagen. Det kan gälla till exempel att bedriva en verksamhet med strålning utan tillstånd, vilket är straffbart enligt såväl 25 § kärntekniklagen som enligt 29 kap. 4 § miljöbalken.

Ett annat exempel kan vara att någon med uppsåt eller av oaktsamhet släpper ut radioaktiva ämnen som orsakar att det i mark, vatten eller luft släpps ut ett ämne som typiskt sett eller i det

enskilda fallet medför eller kan medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur eller växter i en omfattning som inte har ringa betydelse, eller någon annan betydande olägenhet i miljön, och därigenom begår ett miljöbrott enligt 29 kap. 1 § miljöbalken. Samma gärning kan vara straffbart enligt strålskyddslagen genom att utsläppet innebär ett åsidosättande av Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om skydd av människors hälsa och miljön vid utsläpp av radioaktiva ämnen från vissa kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:23).

Intressant beträffande det sistnämnda exemplet är att för miljöbrott sträcker sig straffskalan för brott av normalgraden från böter till fängelse i två år. För grovt miljöbrott döms till fängelse lägst sex månader och högst sex år. För samma brott enligt strålskyddslagen är straffvärdet enbart böter mot bakgrund av att handlingsregeln omfattas av ett så kallat blankettstraff<sup>25</sup>.

Sammanfattningsvis kan sägas att överträdelser av bestämmelser i kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken kan vara av mycket varierande art och svårighetsgrad. Det sanktionerade området omfattar såväl mycket allvarliga brott mot människors hälsa miljön och säkerheten vid drift av verksamheten som brott av mindre allvarlig natur som till exempel vissa brott mot anmälnings- och rapporteringsbestämmelser.

Som framgår av utredningens systematiska genomgång av miljöbalken täcker miljöbalkens straffbestämmelser enligt 29 kap. i stort de straffbestämmelser som återfinns i kärntekniklagen och strålskyddslagen. Dessutom täcker straffbestämmelserna i miljöbalken sedan 1 januari 1999 även verksamheter som rör joniserande eller icke-joniserande strålning. Utredningen har dock funnit att vissa kompletteringar bör göras av miljöbalkens straffbestämmelser om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken.

#### *– 29 kap. 1 § miljöbalken*

Straffbestämmelsen om miljöbrott enligt 29 kap. 1 § är central inom miljörätten och gäller parallellt med straffsanktionerna enligt bland annat 25 § kärntekniklagen och 36 § strålskyddslagen.

<sup>25</sup> Av ett avgörande från Högsta domstolen i februari 2005 (NJA 2005 s. 33) framgår att ett åsidosättande av en handlingsregel som har meddelats av en förvaltningsmyndighet inte kan sanktioneras med ett fängelsestraff, även om handlingsregeln omfattas av ett blankettstraffbud med fängelse i straffskalan.



Paragrafen omfattar brott som begås inte bara uppsåtligt utan också av oaktsamhet och är indelad i fyra punkter.

Bestämmelserna om miljöbrott enligt bestämmelsens punkt 1 gäller utsläpp till mark, vatten eller luft. Det kan till exempel gälla utsläpp av radioaktiva ämnen. Formen för utsläppet saknar betydelse. Det spelar alltså ingen roll om ämnet släpps ut direkt eller genom t.ex. eldning, uppvärmning eller avkylning.<sup>26</sup> Kvalifikationen för miljöbrott är att gärningsmannen orsakar att det till omgivningen släpps ut ett ämne som typiskt sett eller i det enskilda fallet medför eller kan medföra antingen a) en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur eller växter i en omfattning som inte har ringa betydelse eller b) någon annan betydande olägenhet i miljön.<sup>27</sup>

Det behöver i de fallen alltså inte vara fråga om att det funnits någon konkret risk för skada i det enskilda fallet, utan det är tillräckligt om omständigheterna varit sådana att det typiskt sett förelegat risk för skada. Bedömningen av risken för skada eller olägenhet behöver inte relateras till förhållanden just på den plats där utsläppet ägt rum eller vara helt uppenbar i det enskilda fallet. Något krav på att skadan ska visa sig inom viss tidsperiod finns inte heller. Om det handlar om ett ämne som har inneboende egenskaper som har konstaterats vara farliga, torde det vara tillräckligt att det visas att ämnet släppts ut eller förvarats på ett sätt som innebär att det inte finns någon kontroll över huruvida ämnet kommer ut i miljön.

Bestämmelserna om miljöbrott avser även enligt paragrafens punkt 2 förvaring. Det kan till exempel gälla förvaring av radioaktivt avfall eller använt kärnbränsle. Här är det fråga om att gärningsmannen förvarar eller bortskaffar avfall eller annat ämne på ett sätt som kan medföra en förorening som är skadlig för människors hälsa, djur eller växter i en omfattning som inte har ringa betydelse eller som kan medföra någon annan betydande olägenhet i miljön. Uttrycken »inte har ringa betydelse» och »någon annan betydande olägenhet i miljön» har samma betydelse som när det gäller utsläpp i punkt 1.<sup>28</sup> Med begreppet »bortskaffande» avses att slutligt hantera avfallet t.ex. genom deponering och behandling i markbädd. Verksamhetsutövaren eller i vissa fall

<sup>26</sup> Prop. 2005/06:182 s. 60

<sup>27</sup> Med förorening avses i miljörettslig lagstiftning att tillföra en mottagare (recipient) ett eller flera ämnen som ändrar recipientens naturliga sammansättning enligt NJA II 1981 s. 304.

<sup>28</sup> Prop. 2005/06:182 s. 142.

fastighetsägaren kan hållas straffrättsligt ansvarig om denne inte vidtagit åtgärder för att minska verkningarna av eventuella föroreningar. Ansvar för miljöbrott kan således föreligga inte endast genom aktivt handlande utan också genom underlåtenhet.

Utredningen föreslår att paragrafen kompletteras med en regel som innebär att den som orsakar otillåten exponering av joniserande eller icke joniserande strålning som är skadlig för människors hälsa, djur eller miljön ska kunna dömas för miljöbrott. En sådan komplettering av 29 kap. 1 § avseende otillåten exponering av joniserande strålning knyter på ett bra sätt an till de skyddsintressen som straffbestämmelserna syftar till att ta till vara. Det bör i sammanhanget observeras att enligt sista stycket i bestämmelsen gäller att om ett visst förfarande omfattas av tillstånd eller dispens, döms inte till ansvar enligt paragrafens tredje stycke. Inte heller döms till ansvar, om en behörig myndighet i annat fall har tillåtit förfarandet. Undantagna från det straffbara området är också sådana förfaranden som är allmänt vedertagna eller sådana som med hänsyn till omständigheterna kan anses försvarliga.

Människan har alltid utsatts för naturligt förekommande strålning med tillräcklig energi för att lösgöra elektroner från atomer eller slå sönder molekyler, så kallad joniserande strålning. Allt omkring oss och även vår egen kropp innehåller naturligt radioaktiva ämnen som ständigt utsätter oss för joniserande strålning. Idag utsätts befolkningen även för strålning som människan orsakat, men den genomsnittliga stråldosen till personer som bor i Sverige domineras av naturligt förekommande strålning. Den största exponeringen för artificiellt producerad strålning orsakas av röntgendiagnostik inom sjuk- och tandvården, och är alltså avsiktlig. Mindre utsläpp sker också från verksamheter med strålning inom forskning och industri.

Den exponering av skadlig strålning som lagregeln vill träffa är sådan som inte är tillåten enligt de föreskrifter som utfärdats av Strålsäkerhetsmyndigheten.

Strålning kan hos människor och djur ge upphov till två helt olika slags skador, deterministiska (förutbestämda) och stokastiska (slumpmässiga). En deterministisk skada uppstår alltid vid doser över ett visst värde, och högre doser ger allvarigare skador. Stokastiska skador beror också på bestrålningen, men här är det sannolikheten att få en skada som beror av dosen men inte hur allvarlig skadan blir.

Deterministiska skador inträffar oftast inom de första sex månaderna, men vissa effekter kan uppträda flera år efter bestrålningen. Påverkan på benmärgen är den viktigaste deterministiska effekten efter bestrålning av hela kroppen. Höga stråldoser till hela kroppen ger olika akuta effekter, t.ex. kräkningar och diarréer, beroende på dosens storlek. Bestrålas endast delar av kroppen krävs högre doser för att skador ska uppstå.

Cancer och ärftliga förändringar är exempel på stokastiska skador. De skador som vanligen avses när man talar om sena skador efter bestrålning med joniserande strålning. Cancer kan uppkomma några år upp till flera decennier efter bestrålningen.

*– en ny paragraf: 29 kap. 1 a § miljöbalken (miljöfarlig verksamhet med strålning)*

För att ersätta vissa straffbestämmelser i kärntekniklagen och strålskyddslagen, som annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken, anser utredningen anser att miljöbalkens straffbestämmelser bör kompletteras med en ny straffbestämmelse och en ny brottsrubricering - miljöfarlig verksamhet med strålning. Straffbestämmelsen föreslås få följande lydelse:

För miljöfarlig verksamhet med strålning döms till böter eller fängelse i högst två år den som med uppsåt eller av oaktsamhet

1. bryter mot skyldigheterna att vidta de åtgärder som behövs för att enligt 12 kap. 21 § upprätthålla strålsäkerheten,

2. bryter mot skyldigheten att rapportera om olyckstillbud enligt 12 kap. 22 § eller uppgifter som har betydelse för bedömningen av arbetets strålningsrisker enligt 12 kap. 30 §,

3. bryter mot skyldigheten att omhänderta avfall mot verksamhet med strålning enligt 12 kap. 23 §,

4. bryter mot skyldigheten att bedriva forsknings- och utvecklingsverksamhet enligt 12 kap. 25 §,

5. bryter mot skyldigheten att genomföra en återkommande helhetsbedömning enligt 12 kap. 27 §.

Ansvar ska inte dömas ut enligt denna paragraf, om ansvar för gärningen kan dömas ut enligt 1 § eller 9 §.

Bestämmelsens punkter 1–3 samt 5 motsvarar straffbestämmelserna enligt 25§ första stycket punkten 3 kärntekniklagen samt paragrafens andra stycke samt 36 § strålskyddslagen. En skillnad mellan dessa bestämmelser och bestämmelsen om miljöbrott i 1 §

är att det inte behöver ha förelegat någon risk för skada. Punkt 4 ersätter 15 § kärntekniklagen som innebär att ett tillstånd kan återkallas om reaktorinnehavaren inte bedriver föreskriven forsknings- och utvecklingsverksamhet samt att upprättar ett FoU-program och det föreligger synnerliga skäl från säkerhetssynpunkt.

*– en ny paragraf: 29 kap. 1 b § miljöbalken (olovlig verksamhet med strålning)*

För att ersätta vissa straffbestämmelser i kärntekniklagen och strålskyddslagen, som annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken, anser utredningen anser att miljöbalkens straffbestämmelser bör kompletteras med en ny straffbestämmelse och en ny brottsrubricering – olovlig verksamhet med strålning. Straffbestämmelsen föreslås få följande lydelse:

För olovlig verksamhet med strålning döms till böter eller fängelse i högst två år den som med uppsåt eller oaktsamhet

1. bryter mot förbudet att åter ta en permanent avstängd kärnkraftsreaktor i drift i strid med bestämmelsen enligt 12 kap. 32 §,

2. bryter mot förbudet att ha en annan förmånstagare för försäkring som syftar till att ersätta skada på byggnadsdelar, system, komponenter och anordningar av betydelse för strålsäkerheten i verksamhet med strålning än den som är tillståndshavare för verksamheten enligt 12 kap. 33,

3. bryter mot skyldigheten att klassificera eller märka laser enligt 12 kap 34 §,

4. bryter mot förbudet att till Sverige föra in eller importera samt i övrigt inneha, tillverka, använda, förvärva, saluföra, upplåta eller överlåta laserpekare i laserklass 3R, 3B eller 4 enligt 12 kap. 35 §,

5 bryter mot förbudet att sysselsätta den som är under 18 år i verksamhet som är förenad med joniserande strålning enligt 12 kap. 36 §,

6. bryter mot förbudet att yrkesmässigt upplåta solarier avsedda att bestråla människor med ultraviolett strålning huvudsakligen i syfte att göra huden brun (kosmetiskt solarium) till personer under 18 år enligt 12 kap. 37§.

Första stycket punkten 3 gäller enbart i samband med yrkesmässig hantering av laser.

Bestämmelsens punkterna 1–2 och 5 motsvarar straffbestämmelserna enligt 25 § kärntekniklagens samt 36 § strålskyddslagen 1988:220. Punkten 3, 4 och 6 är nya.

– en ny paragraf: 29 kap. 1 c §

För att ersätta straffbestämmelserna i 26 § kärntekniklagen och 40 § strålskyddslagen, som annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken, bör miljöbalkens straffbestämmelser kompletteras med en ny paragraf.

Straffbestämmelsen föreslås få följande lydelse:

Radioaktivt ämne eller tekniska anordningar som någon utan tillstånd enligt 12 kap. 5 § förvärvat, innehaft, överlåtit, upplåtit, salufört, transporterat eller som i övrigt varit föremål för brott enligt denna lag kan förklaras helt eller delvis förverkat, om det inte är uppenbart obilligt. Innehar denne inte längre ämnet, får i stället värdet förklaras förverkat.

Första stycket gäller även behållare eller andra strålskyddsanordningar som hör till radioaktiva ämnen eller tekniska anordningar.

Utöver vad som sägs i första och andra styckena får egendom som har använts som hjälpmedel vid brott enligt denna lag förklaras förverkad, om det behövs för att förebygga brott eller om det annars finns särskilda skäl. Detsamma gäller egendom som varit avsedd att användas som hjälpmedel vid brott enligt denna lag, om brottet har fullbordats. I stället för egendomen får dess värde förklaras förverkat.

Den nya paragrafen motsvaras av 26 § kärntekniklagen och 40 § strålskyddslagen.

– en ny paragraf: 29 kap. 1 d §

För att ersätta straffbestämmelsen i 27 a § kärntekniklagen och 40 § strålskyddslagen, som annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken, bör miljöbalkens straffbestämmelser kompletteras med en ny paragraf. Straffbestämmelsen föreslås få följande lydelse:

Till böter döms den som med uppsåt eller av grov oaktsamhet bryter mot rådets förordning (Euratom) nr 2587/1999 av den 2 december 1999 om vilka investeringsprojekt som ska meddelas kommissionen i enlighet med artikel 41 i fördraget om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen genom att inte underrätta kommissionen om investeringsprojekt enligt det som följer av artikel 1.1 eller 1.2 eller genom att vid uppgiftslämnandet lämna oriktiga eller ofullständiga uppgifter.

Den nya paragrafen motsvaras av 27 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

## – 29 kap. 4 §

Paragrafen innehåller straffbestämmelser om *otillåten miljöverksamhet* och gäller parallellt med straffsanktionerna enligt bland annat 25 § kärntekniklagen och 36 § strålskyddslagen. Paragrafen omfattar brott som begås inte bara uppsåtligen utan också av oaktsamhet. Bestämmelserna har sin grund i det allmännas intresse att utöva kontroll över verksamhet som kan vara farlig för miljön, oavsett vilken skaderisk som finns i det enskilda fallet.

Utredningen föreslår att 29 kap. 4 § kompletteras med en regel som innebär att den som påbörjar eller bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd utan tillstånd eller godkännande eller utan att ha gjort en anmälan, eller efter att ha gjort en anmälan påbörjar en verksamhet eller åtgärd utan att följa en föreskriven tidsfrist, allt enligt vad som krävs i bestämmelserna i 12 kap. eller föreskrifter som regeringen har meddelat med stöd av 12 kap. om verksamhet med strålning, görs sig skyldig till *otillåten miljöverksamhet*. Den föreslagna kompletteringen motsvaras av 25 § kärntekniklagen och 36 § strålskyddslagen vars bestämmelser annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken. Vidare föreslår utredningen en konsekvensändring av paragrafen mot bakgrund av att nuvarande bestämmelsen i 12 kap. 6 § föreslås föras över till 7 kap. 31 §.

Bestämmelserna i paragrafens första stycket 1 avser ett antal fall då någon påbörjar eller bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd utan att ha fått erforderligt tillstånd eller godkännande eller underlåtit att göra anmälan eller inte iakttagit föreskriven tidsfrist innan verksamheten eller åtgärden påbörjades. Punkterna a–o anger den rättsliga ramen och en bedömning om eventuellt ansvar måste göras utifrån en materiell prövning av aktuella föreskrifter i det enskilda fallet mot bakgrund av legalitetsprincipen.

Första stycket 2 avser situationen när villkor eller annan bestämmelse i tillstånd eller beslut åsidosätts liksom s.k. provisoriska föreskrifter eller godkännande eller dispens.

Paragrafen är subsidiär till 29 kap. 1 §. Inte heller kan paragrafen tillämpas i den utsträckning gärningen omfattas av miljöstraffsavgift enligt vad regeringen föreskrivit om miljöstraffsavgifter med stöd av 30 kap. 1 § miljöbalken.

– 29 kap. 4 b §

Utredningen föreslår att en ny paragraf förs in i 29 kapitlet som motsvaras av 25 § p. 3 kärntekniklagen samt 36 § p. 3 strålskyddslagen. Straffbestämmelsen föreslås få följande lydelse:

Till böter döms den som med uppsåt eller av oaktsamhet åsidosätter föreskrifter som Strålsäkerhetsmyndigheten meddelat med stöd av bemyndigande enligt 12 kap. 6, 20, 22, 25, 34 eller 36 §§.

Ansvar ska inte dömas ut enligt denna paragraf, om ansvar för gärningen kan dömas ut enligt 1, 1 a eller 4 §§ eller om gärningen omfattas av en föreskrift som regeringen har meddelat med stöd av 30 kap. 1 § om skyldighet att betala miljöstraffavgift

Ansvar ska inte dömas ut enligt den föreslagna paragrafen, om ansvar för gärningen kan dömas ut enligt 1 eller 4 §§ eller om gärningen omfattas av en föreskrift som regeringen har meddelat med stöd av 30 kap. 1 § om skyldighet att betala miljöstraffavgift

– 29 kap. 5 §

Paragrafen innehåller straffbestämmelser om *försvårande av miljökontroll*. Bestämmelserna avser uppgifter som ska lämnas till myndigheter och omfattar lämnande av oriktiga uppgifter i ansökan, anmälan eller annan handling där uppgiftsskyldigheten framgår av regeringens föreskrift eller där skyldigheten att lämna uppgifter följer av beslut i det enskilda fallet.

Härutöver omfattar paragrafen underlåtenhet att lämna uppgifter eller underrätta myndigheterna i vissa särskilt angivna fall. Någon generell straffbeläggning av oriktiga uppgifter som lämnas in till myndighet är det alltså inte fråga om. Bestämmelsen i punkt 1 avser enbart skriftliga uppgifter. Att muntligen fara med osanning är inte straffbelagt enligt den punkten.

Denna paragraf behöver kompletteras med en regel som innebär att den som underlåter att enligt 12 kap. 22 § i samband med olyckstillbud, hot eller annan liknande omständighet snarast till tillsynsmyndigheten lämna sådana upplysningar som har betydelse för bedömningen av strålsäkerheten kan göra sig skyldig till försvårande av miljökontroll. Den föreslagna kompletteringen motsvaras av 25 § kärntekniklagen och 36 § strålskyddslagen vars

bestämmelser annars skulle ramla bort om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken.

– 29 kap. 8 §

Utredningen föreslår en konsekvensändring av paragrafen mot bakgrund av utredningens förslag att nuvarande regler i 12 kap. 6 § flyttas till 7 kap. 31 §.

– 29 kap. 9 §

Utredningen föreslår en konsekvensändring av paragrafen mot bakgrund av utredningens förslag att nuvarande regler i 12 kap. 8 och 10 §§ flyttas till 9 kap. 15 c respektive 15 f §§.

### 15.12.2 Miljösanktionsavgifter inom strålsäkerhetsområdet

I rapporten Översyn av lagstiftningen på strålsäkerhetsområdet (SSM/2553) från oktober 2008 framhåller Strålsäkerhetsmyndigheten vikten av sanktionsbestämmelserna på strålsäkerhetsområdet inom rimliga ramar anpassas så att anmälningar från verksamhetsutövarna till tillsynsmyndigheten, som Strålsäkerhetsmyndigheten finner vara viktiga för att främja en ökad säkerhet, inte hämmas (se avsnitt 1.10.1.1). Mot den bakgrunden anser myndigheten, enligt rapporten, att rimligare och förmodligen mer effektiva sanktionsåtgärder än böter och fängelse är sanktionsavgifter, utformade på ett sätt som motsvarar vad som gäller enligt 30 kap. miljöbalken och med bemyndigande för Strålsäkerhetsmyndigheten att ta ut dem. Detta skulle medföra en avkriminalisering men inte innebära att överträdelserna och förseelserna inte blir sanktionerade.

När de nya straffbestämmelserna i 27 a och 27 b §§ kärntekniklagen antogs av riksdagen våren 2009 yttrade försvarsutskottet bl.a. att sanktionsavgifter skulle kunna ersätta böter, vilket bl.a. skulle innebära att behovet av polis- och åklagarutredningar skulle bortfalla och domstolsförfarandena begränsas till överklagade ärenden. Utskottet antog, med hänvisning till strålsäkerhetsutredning, att den nu föreslagna lagändringen skulle kunna betraktas som en tillfällig åtgärd, som sannolikt kommer att



följas av ett nytt förslag med innebörden att straffbestämmelsen utgår<sup>29</sup>.

Systemet med miljöskaktionsavgifter har utvärderats av Naturvårdsverket som i en rapport till regeringen i januari 2005 konstaterade att de operativa tillsynsmyndigheterna var övervägande positiva. Man menade att avgifterna gav en extra tyngd i tillsynsarbetet och att avgiften innebar en snabb reaktion på överträdelser. De bedömdes ha god preventiv effekt och uppfyllde väl sitt syfte. Även företrädare för kommunal miljöförvaltning har haft samma uppfattning och menat att systemet med miljöskaktionsavgifter fungerat allt bättre.

Sammantaget anser utredningen att ett system med skaktionsavgifter kan vara meningsfullt inom strålsäkerhetsområdet om det leder till att förekommande förseelser kan beivras utan att polis och åklagare kopplas in. Möjligen kan sägas att miljöskaktionsavgifter lämpar sig bäst inom områden med ett stort antal aktörer och där överträdelser av olika men ändå enklare slag är frekventa. Det är här de stora effektivitetsvinsterna kan göras. Kärnteknisk verksamhet enligt kärntekniklagen präglas av högteknologi och ett begränsat antal men mycket högt kvalificerade aktörer. Verksamheten bedrivs främst i de tre kärnkraftverken, i anläggningar för behandling och lagring av kärnavfall och använt kärnbränsle samt i vissa andra anläggningar som ofta har nära anknytning till kärnkraftverken. Härtill kommer naturligtvis den kärntekniska verksamhet som bedrivs av leverantörer och inom underhållssektorn, forskningsverksamhet m.m. Totalt sett bör man dock kunna tala om att kärnkraftsektorn består av ett begränsat, men högt kvalificerat, antal aktörer.

Verksamhet med strålning utanför kärntekniksektorn präglas å andra sidan av ett mycket stort antal aktörer inom många olika verksamhetsfält. Inom sjukvården var före år 1960 den viktigaste användningen knuten till röntgenstrålningen. Därefter har en omfattande utveckling skett inom t.ex. nuclearmedicinen. En omfattande teknisk utveckling har även ägt rum inom industrin i allmänhet. Andra verksamhetsfält är forskning och utveckling. Utnyttjandet av strålkällor i konsumentartiklar ökar.

Utredningen anser att reglerna i 30 kap. miljöbalken om miljöskaktionsavgifter ska gälla även inom strålsäkerhetsområdet. Ett viktigt skäl är att systemet enligt 30 kap. miljöbalken är enkelt och

---

<sup>29</sup> Se Förvarsutskottets betänkande 2008/09:FöU8.

effektivt att tillämpa. Systemet bygger på enkelhet, tydlighet, schablonisering och snabb handläggning. Ett annat skäl är att sanktionsavgifter enligt miljöbalken redan gäller för vissa verksamheter med strålning.

Närmare redovisning av reglerna för miljösktionsavgifter finns i avsnitt 5.10.4 ovan.

### **15.12.3 Urvalet av bestämmelser inom strålsäkerhetsområdet som ska kunna föranleda sanktionsavgift**

När det gäller urvalet av bestämmelser som ska kunna föranleda sanktionsavgift bör som utgångspunkt gälla att överträdelsena inte får vara av sådan art att det fordras omfattande utredning eller bedömning. De bestämmelser vars efterlevnad ska upprätthållas genom hot om avgift bör vara klara och tydliga. Krävs det tolkning för att avgöra vad den enskilde ska göra för att följa regeln lämpar den sig inte för sanktionsavgift.

Utövarna i de verksamheter som förekommer inom strålsäkerhetsområdet är underkastade omfattande rapporterings- och anmälningsskyldighet. Bestämmelserna om rapporterings- och anmälningsskyldighet är av administrativ art och syftar bl.a. till att möjliggöra för strålsäkerhetsmyndigheten att kontrollera verksamheten. Sådana bestämmelser finns såväl i kärntekniklagen och strålskyddslagen, förordningen till respektive lag som i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter. Det är ett grundläggande krav när det gäller strålsäkerhet att sådan verksamhet föregås av tillstånd eller anmälan.

#### *– 27 a § kärntekniklagen*

Enligt 27 a § gäller, som redan berörts, att till böter döms den som med uppsåt eller av grov oaktsamhet bryter mot rådets förordning (Euratom) nr 2587/1999 av den 2 december 1999 om vilka investeringsprojekt som ska meddelas kommissionen i enlighet med artikel 41 i fördraget om upprättandet av Europeiska atomenergi-gemenskapen genom att inte underrätta kommissionen om investeringsprojekt enligt det som följer av artikel 1.1 eller 1.2 eller genom att vid uppgiftslämnandet lämna oriktiga eller ofullständiga uppgifter.

Bestämmelsen är ny och infördes mot bakgrund av att kommissionen uppmärksammat att det tecknats avtal om omfattande investeringar vid kärnkraftsreaktorerna i Oskarshamn och Ringhals utan att föreskrivet underrättelseförfarande hade iakttagits.

Av artikel 41 i Euratomfördraget följer nämligen en skyldighet för enskilda och företag inom kärnenergisektorn att underrätta kommissionen om investeringsprojekt som avser nya anläggningar, återanskaffningar eller omställningar. Rådet har i förordningen (Euratom) nr 2587/1999<sup>30</sup> föreskrivit vilka investeringsprojekt som till sin art och omfattning är sådana att de ska meddelas kommissionen i enlighet med artikel 41.

Kommissionen ska underrättas med hjälp av en fastställd blankett som finns i bilagan till kommissionens förordning (Euratom) nr 1352/2003<sup>31</sup>. Förordningen med blanketten återfinns i Europeiska unionens officiella tidning L 192, 31.7.2003 s. 15–17.

Underrättelse till kommissionen ska ske senast tre månader innan de första avtalen ingås med leverantörerna eller, om företaget ska utföra arbetet med egna resurser, senast tre månader innan arbetet påbörjas. Av artikel 43 framgår att kommissionen ska överlägga med företaget om alla synpunkter på investeringsprojekten som har samband med målen för Euratomfördraget. Kommissionen ska därefter underrätta Sverige om sin uppfattning.

När den nya bestämmelsen enligt 27 a § kärntekniklagen antogs utträdde utskottet som nämnts ovan bl.a. följande<sup>32</sup>:

Utskottet noterar att det nya straffansvar som lagförslaget inför enligt uppgift från Miljödepartementet har varit föremål för överväganden. Dessa har bidragit till att en översyn nu görs av såväl kärntekniklagen som strålskyddslagen i syfte att bl.a. undersöka huruvida straffbestämmelser kan undvikas och ersättas av hårdare myndighetstillsyn. Sanktionsavgifter skulle kunna ersätta böter, vilket bl.a. skulle innebära att behovet av polis- och åklagarutredningar skulle bortfalla och domstolsförfarandena begränsas till överklagade ärenden. Den nu föreslagna lagändringen får med andra ord betraktas som en tillfällig åtgärd, som sannolikt kommer att följas av ett nytt förslag med innebörden att straffbestämmelsen utgår.

---

<sup>30</sup> Rådets förordning (Euratom) nr 2587/1999 av den 2 december 1999 om vilka investeringsprojekt som ska meddelas kommissionen i enlighet med artikel 41 Fördraget om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen (EGT L315, 9.12.1999, s 1–3).

<sup>31</sup> Kommissionens förordning (Euratom) nr 1352/2003 av den 23 juli 2003 om ändring av förordning (EG) nr 1209/2000 om fullgörande av upplysningsplikten enligt artikel 41 i Fördraget om upprättandet av Europeiska atomenergigemenskapen förordning (EGT L 192, 31.7.2003 s 15–17).

<sup>32</sup> Betänkande 2008/09:FöU8.

Vid övervägande om de påföljder som stadgas i 27 a § kan ersättas av sanktionsavgifter bör beaktas att bestämmelsen i Euratomfördraget är utformad så att det medför en direkt verkande förpliktelse för den enskilde att lämna de föreskrivna uppgifterna till kommissionen. Informationen kan lämnas utan att Strålsäkerhetsmyndigheten informeras. Det är först om Kommissionen underrättar Sverige om att det föreskrivna underrättelseförfarandet i ett enskilt fall inte har iakttagits som en underlåtelse kan komma till de svenska myndigheterna kännedom. Det kan alltså gå en avsevärd tid innan från det att en underlåtelse skett till det att den kan konstateras av Strålsäkerhetsmyndigheten. Mot bakgrund att ett av huvudsyftena med sanktionsavgiften är att det ska vara en snabb och effektiv reaktion från samhällets sida på mindre allvarliga överträdelse samt att det ska vara enkelt att konstatera om en överträdelse begåtts anser utredningen att bestämmelsen enligt 27 a § kärntekniklagen inte lämpar sig att ersättas av en sanktionsavgift.

*–förordningen om verksamhet med strålning*

Utredningen har med utgångspunkt i den föreslagna förordningen om verksamhet med strålning däremot funnit att ett system med sanktionsavgifter kan vara meningsfulla beträffande följande överträdelse av förordningens bestämmelser:

- överträdelse av 2 kap. 2 § förordningen om verksamhet med strålning genom att utan tillstånd inneha och använda laser med en effekt överstigande 1 mW, klass 3 B eller 4; miljöstraffavgiften föreslås vara 50 000 kronor.
- överträdelse av 2 kap. 2 § förordningen om verksamhet med strålning genom att utan tillstånd inneha och använda solarier för yrkesmässig användning; miljöstraffavgiften föreslås vara 50 000 kronor.
- överträdelse av 6 kap. 6 § förordningen om verksamhet med strålning genom att underlåta att upprätta en hotbildsanalys och plan för det fysiska skyddet av anläggningen; miljöstraffavgiften föreslås vara 100 000 kronor.
- överträdelse av 8 kap. 2 § förordningen om verksamhet med strålning genom att underlåta att föra en förteckning eller register

över det radioaktiva avfall som hanteras i verksamheten; miljö-sanktionsavgiften föreslås vara 100 000 kronor. Avser underlåtenheten sådant radioaktivt avfall som utgörs av använt kärnbränsle är miljö-sanktionsavgiften 500 000 kronor.

Dessa överträdelser kan alltså beivras utan att polis och åklagare kopplas in.

Utredningen föreslår att reglerna i 30 kap. miljöbalken om miljö-sanktionsavgifter ska gälla. Ett viktigt skäl är att systemet enligt 30 kap. miljöbalken är enkelt och effektivt att tillämpa. Ett annat skäl är att sanktionsavgifter enligt miljöbalken redan gäller för vissa verksamheter med strålning. Systemet bygger på enkelhet, tydlighet, schablonisering och snabb handläggning.

Utredningen föreslår mot den bakgrunden att förordningen(1998:950) om miljö-sanktionsavgifter kompletteras med bestämmelser som rör verksamhet med strålning.

#### *– Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter*

I strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter finns ett stort antal bestämmelser om anmälnings- och rapporteringsskyldigheter mm och som torde lämpa sig väl för sanktionsavgifter. Det har emellertid inte varit möjligt för utredningen att inom de tidsramar som gäller för utredning analysera bestämmelserna i myndighetens föreskrifter. Utredningen föreslår att Strålsäkerhetsmyndigheten genomför en noggrann genomgång av myndighetens föreskrifter i syfte att närmare överväga frågan om sanktionsavgifter.

I det följande redovisas dock som exempel några föreskrifter som bör lämpa sig för sanktionsavgift. Det förtjänar att här än en gång upprepas att de överträdelser som ska kunna leda till sanktionsavgift måste vara lätta att konstatera och det ska av bestämmelserna klart och tydligt framgå vad som krävs av den enskilde. Bestämmelser som kräver en viss tolkning och överträdelser som ofta kräver utredning och innefattar bedömningsmoment bör av rättssäkerhetsskäl ligga kvar i det straffrättsliga systemet.

Vid en uppdelning mellan straffsanktioner och administrativa sanktioner bör utgångspunkten vara att straffsanktionerna förbehålls de överträdelser som är att bedöma som mest allvarliga. Nedan angivna exempel på föreskrifter torde innehålla flera bestämmelser av sådan art att de inte behöver finnas inom det

straffrättsliga systemet även om bestämmelsernas övergripande syfte är av stor betydelse för säkerheten.

1. SSM:s föreskrifter om röntgendiagnostik; SSMFS 2008:31. Innehåller grundläggande bestämmelser om verksamhet med joniserande strålning avseende röntgendiagnostik m.m. Utförliga bestämmelser om journaler, kontroll och rapporteringsskyldighet till Strålsäkerhetsmyndigheten.
2. SSM:s föreskrifter om medicinsk strålbehandling; SSMFS 2008:33 Innehåller grundläggande föreskrifter avseende extern strålbehandling. Regler om kompetens, kvalitetssäkring, utrustning etc. Innehåller bestämmelser om rapporteringsskyldighet till Strålsäkerhetsmyndigheten.
3. SSM:s föreskrifter om nukleärmedicin; SSMFS 2008:34 Föreskrifterna är tillämpliga på nukleärmedicinsk verksamhet i humansjukvården och inom andra verksamheter där människor tillförs strålning. Innehåller grundläggande bestämmelser om verksamheten, säkerhet, utbildning etc. Noggrant reglerad rapporteringsskyldighet till Strålsäkerhetsmyndigheten.
4. SSM:s föreskrifter om torkning med mikrovågor; SSMFS:41 Grundläggande bestämmelser om användning av mikrovågor i syfte att torka väggar och bjälklag i byggnader. Noggrant reglerad anmälningsskyldighet till Strålsäkerhetsmyndigheten.
5. SSM:s föreskrifter om grundläggande bestämmelser för skydd av arbetstagare och allmänhet vid verksamhet med joniserande strålning; SSMFS 2008:51 Innehåller omfattande bestämmelser om allmänna skyldigheter för den som bedriver verksamhet med joniserande strålning, dosgränser, läkarundersökning, mätning och rapportering till det nationella dosregistret m.m. Detaljerade bestämmelser om dokumentation samt underrättelseskyldighet i vissa fall till strålsäkerhetsmyndigheten.
6. SSM:s föreskrifter om externa personer i verksamhet med joniserande strålning; SSMFS:52 Vissa bestämmelser om dosmätning och strålskydd för externa personer. Bestämmelser om rapporteringsskyldighet till nationella dosregistret.
7. SSM:s föreskrifter om kontroll vid in- och utförsel av radioaktivt avfall; SSMFS 2008:53 Innehåller bestämmelser om tillstånd och dokument i samband med in- och utförsel av radioaktivt avfall till eller från Sverige. Flera bestämmelser om rapporterings- och anmälningsskyldighet till Strålsäkerhetsmyndigheten.

## 16 Offentlig insyn på strålsäkerhetsområdet – lokala säkerhetsnämnden

### Utredningens förslag:

#### *Lokala säkerhetsnämnderna bör behållas men reformeras*

Även om det har konstaterats ett antal brister i de lokala säkerhetsnämndernas verksamhet bedömer utredningen att mycket talar för att nämnderna alltjämt bör behållas. Nämndernas roll som allmänhetens ombud i strålsäkerhets- och beredskapsfrågor är viktig och när nämnderna fungerar som avsett ska deras arbete skapa en öppenhet kring insynen i dessa frågor. Enligt utredningens mening är den lokala förankringen viktig för att snabbt kunna fånga upp vilka frågor som närboende kan ha om den pågående verksamheten.

Enligt utredningens uppfattning bör lokala statliga säkerhetsnämnder således finnas kvar vid anläggningar som på olika sätt hanterar kärnämne och där det kan finnas en risk att verksamheten genom utsläpp kan medföra olägenheter för människors hälsa och miljön.

Vad gäller den lokala säkerhetsnämnden vid Barsebäck kärnkraftverk konstaterar utredningen att allt kärnämne i form av använt kärnbränsle har avlägsnats från anläggningsplatsen. Det finns således inte kvar några betydande strålningskällor och påtagliga risker för utsläpp som motiverar en säkerhetsnämnd i Barsebäck. Utredningen föreslår således att den lokala säkerhetsnämnden vid Barsebäcks kärnkraftverk på sikt avvecklas.

*Nämndernas upptagningsområde bör breddas*

Utredningens bedömning är nämndernas upptagningsområde bör breddas. Strålsäkerhets- och beredskapsinformation är inte enbart en angelägenhet för boende i den kommun inom vars kommungräns den aktuella anläggningen är belägen, utan även omkringliggande kommuner berörs av dessa frågor.

*Nämnderna bör öppnas upp för andra aktörer*

Vidare gör utredningen bedömningen att nämnderna bör öppnas upp för andra aktörer än politiska företrädare. Genom att nämnderna upptagningsområde föreslås utökas rent geografiskt breddas även rekryteringsunderlaget. Kompetenser som kan vara värdefulla för nämnderna avser bl.a. det arbete som bedrivs i kommunerna i andra säkerhetsrelaterade frågor genom t.ex. Räddningstjänsten. Dessutom bör representanter för lokala intresseorganisationer, såsom t.ex. miljöorganisationer men även andra organisationer, kunna utses av regeringen som ledamöter i nämnden på samma premisser som övriga ledamöter. Den nuvarande ordningen som innebär att ledamöterna i nämnderna ska utses efter förslag av berörda kommuner och att ledamöterna bör vara bosatta i den kommun som föreslagit dem bör därför slopas.

I dagsläget består nämnden av högst tretton ledamöter plus ersättare. Utredningen bedömer att ett så stort antal ledamöter är svårt att motivera med hänsyn till uppdragets omfattning. Mot den bakgrunden ser utredningen inte heller något reellt behov av ersättare i nämnden. Med tanke på uppdragets karaktär är det samtidigt viktigt att ledamöterna inte är för få. Vid en sammantagen bedömning ser utredningen att ett lämpligt antal ledamöter kan vara nio stycken.

*Nämndens informationsuppdrag*

Utredningen vill särskilt understryka att nämndens insyns-uppdrag är mer omfattande än att enbart föra vidare information från den aktuella anläggningen. Nämndens roll som informationsbehandlare bör därför förstärkas. För att uppfattas som



trovärdig är utredningens bedömning att nämnden behöver bearbeta mottagen information innan den förmedlas till medborgarna. Likaså bör uppdraget omfatta att informera om vilka frågor som nämnden har ställt till kraftbolaget och de svar som bolaget redovisat. Genom att välkomna och synliggöra frågor från allmänheten kan intresset för nämnden och strålsäkerhets- och beredskapsfrågor i berörda kommuner tänkas öka.

#### *Strålsäkerhetsmyndighetens roll*

Utredningens bedömning är att Strålsäkerhetsmyndigheten bör få en tydligare och starkare roll i nämnderna. Representanter från myndigheten, liksom från länsstyrelsen, bör närvara vid nämndens möte för att informera om strålsäkerhets- och beredskapsarbetet vid den berörda anläggningen, resultat av olika tillsynsåtgärder och uppföljningar av dessa. Myndigheterna bör bistå säkerhetsnämnderna med lokalt anpassad information om genomförda tillsynsåtgärder samt försäkra sig om att nämndens information om kraftbolagets strålsäkerhets- och beredskapsarbete, eventuella brister och åtgärder beskrivs på ett rättvisande sätt.

Som ett led i att Strålsäkerhetsmyndighetens roll stärks i nämnderna bedömer utredningen att nämnden ska åläggas en informations- och upplysningsplikt gentemot Strålsäkerhetsmyndigheten om nämnden upptäcker eller erhåller information som tyder på brister i strålsäkerheten i den aktuella anläggningen. På motsvarande sätt bör Strålsäkerhetsmyndigheten åläggas en skyldighet att informera nämnden om myndigheten i sin tillsyn upptäcker motsvarande förhållanden i anläggningen.

#### *Krav på ekonomisk uppföljning*

Även om det tilldelade beloppet per nämnd är förhållandevis litet anser utredningen att det är viktigt med en ekonomisk styrning och uppföljning av den verksamhet som bedrivs i nämnderna. Enligt utredningens bedömning finns det inte någon anledning att även fortsättningsvis undanta nämnderna från extern revision. I likhet med andra statliga funktioner bör

därför säkerhetsnämnderna åläggas krav på årsredovisning och verksamhetsredovisning.

#### *Finansiering*

Utredningen bedömer att det förefaller mer logiskt att verksamheterna fortsättningsvis finansieras genom avgifter från kraftbolagen via Strålsäkerhetsmyndighetens avgiftsförordning än via myndighetens forskningsanslag.

#### *Nämndernas trovärdighetsproblem*

Genom att bredda nämndernas upptagningsområde och rekryteringsunderlag med bl.a. representanter från lokala intresseorganisationer, stärka Strålsäkerhetsmyndighetens roll i nämndernas arbete samt ålägga nämnderna krav på extern revision är utredningens utgångspunkt att verksamheten ska fungera tillfredsställande och att trovärdigheten förstärkas betydligt.

I kombination med en tydlig styrning genom en ny instruktion för nämnderna bedömer utredningen att åtgärderna bör vara tillräckliga för att återskapa förtroendet för nämndernas verksamhet.

#### *En ny organisation*

Utredningen föreslår sammanfattningsvis att verksamheten vid de nuvarande lokala säkerhetsnämnderna breddas i enlighet med vad som förordas ovan. För att understryka den delvis nya inriktningen på nämndernas verksamhet föreslår utredningen att nämnderna byter namn och benämns lokala insynsnämnder. Följande lokala insynsnämnder föreslås inrättas:

- Lokala insynsnämnden vid Ringhals kärnkraftverk,
- Lokala insynsnämnden vid Oskarshamns kärnkraftverk,
- Lokala insynsnämnden vid Studsviks anläggningar för verksamhet med strålning,
- Lokala insynsnämnden vid Forsmarks kärnkraftverk, och
- Lokala insynsnämnden vid bränslefabriken i Västerås.

## 16.1 Allmänna utgångspunkter

### *Fem lokala säkerhetsnämnder*

Vid fem av de svenska kärntekniska anläggningarna finns lokala statliga säkerhetsnämnder:

- Lokala säkerhetsnämnden vid Barsebäcks kärnkraftverk,
- Lokala säkerhetsnämnden vid Ringhals kärnkraftverk,
- Lokala säkerhetsnämnden vid Oskarshamns kärnkraftverk,
- Lokala säkerhetsnämnden vid Studsviks kärntekniska anläggningar, och
- Lokala säkerhetsnämnden vid de kärntekniska anläggningarna i Forsmark.

### *Historik*

De lokala säkerhetsnämnderna infördes i lagen (1980:1123) om offentlig insyn i säkerhetsarbetet vid kärnkraftverken. Lagen trädde i kraft den 1 februari 1981. Till lagen fanns förordningen (1981:10) med instruktion för de lokala säkerhetsnämnderna vid kärnkraftverken.

Lagen upphävdes när lagen (1984:03) kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) trädde i kraft den 1 februari 1984 och bestämmelser om offentlig insyn infördes i den lagen. Nämnderna fick då vidgade uppgifter. Bland annat skulle de kunna inrättas även vid andra kärntekniska anläggningar än kärnkraftverk.

### *En statlig myndighet vars ledamöter utses av regeringen*

De lokala säkerhetsnämnderna är statliga s.k. nämndmyndigheter där ledamöterna utses av regeringen. Nämnden består av 13 ledamöter. Ordföranden och övriga ledamöter i nämnden utses för en tid av högst fyra år. Maximalt tio av ledamöterna utses efter förslag av den kommun där den kärntekniska anläggningen finns och maximalt tre efter förslag av andra kommuner, som omfattas av den inre beredskapszonen för anläggningen. Ledamöterna bör vara bosatta i den kommun som föreslagit dem.

*Säkerhetsnämndernas uppgifter*

En lokal säkerhetsnämnd ska inhämta information om det säkerhets- och strålskyddsarbete som har utförts eller planeras vid den kärntekniska anläggning som nämnden är utsedd för<sup>1</sup>.

Den lokala säkerhetsnämnden ska särskilt

1. följa det kärntekniska säkerhets- och strålskyddsarbetet vid den kärntekniska anläggningen,
2. inhämta information om det kärntekniska säkerhets- och strålskyddsarbete som har utförts eller planeras vid anläggningen,
3. inhämta information om planeringen av beredskapen mot kärnenergiolyckor vid anläggningen,
4. ställa samman material för information om säkerhets- och strålskyddsarbetet och beredskapsplaneringen, och
5. svara för information till allmänheten, myndigheter och institutioner på det lokala planet om säkerhets- och strålskyddsfrågor samt frågor om planeringen av beredskapen mot kärnenergiolyckor.

Nämndens ska sedan ställa samman material för att informera allmänheten om detta.

Den lokala säkerhetsnämnden får i mån av tillgång på medel låta utföra sådana utredningar som behövs för att nämnden ska kunna bedöma betydelsen av vidtagna eller planerade kärntekniska säkerhets- eller strålskyddsåtgärder vid den kärntekniska anläggningen. Till hjälp i sitt arbete får nämnden ha en sekreterare.

En lokal säkerhetsnämnd får för sin verksamhet 400 000 kronor per år. Pengarna tas från Strålsäkerhetsmyndighetens forskningsanslag som också betalar ut pengarna. Sammanlagt betalar alltså Strålsäkerhetsmyndigheten ut 2 miljoner kronor per år.

Senast den 1 mars varje år ska Lokala säkerhetsnämnden lämna en berättelse om verksamheten under det senaste budgetåret till regeringen. Något krav på årsredovisning med finansiell revision finns inte. Men flera nämnder har på eget initiativ låtit en auktoriserad revisionsfirma granska räkenskaperna. Som statlig myndighet kan Riksrevisionen besluta om att genomföra en effektivitets-

---

<sup>1</sup> Jfr förordning (2007:1054) med instruktion för lokala säkerhetsnämnder vid kärntekniska anläggningar.

revision av de lokala säkerhetsnämnderna, men hittills har detta inte skett.

I förarbetena till kärntekniklagen<sup>2</sup> behandlas de lokala säkerhetsnämndernas uppgifter tämligen ingående. Nämndernas uppgifter är, enligt förarbetena, att skaffa sig insyn i säkerhets- och strålskyddsfrågor samt att informera allmänheten om detta. Nämndernas insyn och informationsskyldighet skall omfatta "över huvud taget allt förekommande säkerhets- och strålskyddsarbete vid en anläggning. Häri ingår säkerhets- och strålskyddsfrågor vid bl.a. transporter av kärnavfall till och från den aktuella anläggningen. Till säkerhetsfrågorna hör också frågor om skydd av en anläggning eller transport (fysiskt skydd), dock i den mån insyns- och informationsskyldigheten är förenlig med kraven på sekretess". De lokala säkerhetsnämnderna har även rätt att få insyn i och möjlighet att informera om frågor avseende planeringen av beredskapen mot kärnkraftsolyckor.

Det framgår uttryckligen i förarbetena att de lokala säkerhetsnämnderna inte har någon uppgift att exempelvis ställa krav på eller föreskriva säkerhetshöjande eller andra åtgärder för de kärntekniska anläggningarna. "Dessa frågor ankommer uteslutande på tillsynsmyndigheterna att pröva och avgöra".

#### *Tillståndshavarnas skyldigheter*

För att de lokala säkerhetsnämnderna ska kunna inhämta information och ställa samman materialet för information till allmänheten krävs att tillståndshavarna för den kärntekniska anläggningen lämnar en så fullständig redovisning som möjligt. Tillståndshavarna har därför enligt kärntekniklagen<sup>3</sup> en skyldighet att ge den lokala säkerhetsnämnden insyn i säkerhets- och strålskyddsarbetet vid anläggningen.

Tillståndshavarna ska på begäran av nämnden lämna nämnden upplysningar om tillgängliga fakta och låta nämnden ta del av tillgängliga handlingar, allt i den mån det behövs för att nämnden skall kunna fullgöra vad som anges i 20 § kärntekniklagen.

Enligt förarbetena till kärntekniklagen omfattar informationskyldigheten sådan information som är tillgänglig för innehavaren av anläggningen. "Däri ligger bl. a. att den skall kunna tillhanda-

<sup>2</sup> Se prop. 183/84:60, s. 55 ff.

<sup>3</sup> Jfr 19–21 §§ kärntekniklagen.

hållas utan väsentliga olägenheter eller kostnader för innehavaren. Någon skyldighet för denne att för nämndens räkning göra utredningar i olika frågor är det alltså inte fråga om”.

Tillståndshavaren är också skyldig ge nämnden tillträde till och förevisa anläggningar eller platser, om det behövs för att nämnden skall få innebörden av upplysningar eller handlingar som utlämnas belyst och tillträdet är förenligt med gällande säkerhetsföreskrifter.

#### *Sanktionsbestämmelser*

Om en tillståndshavaren inte fullgör vad den lokala säkerhetsnämnden begär eller som uppsåtligt eller av grov oaktsamhet lämnar den lokala säkerhetsnämnden oriktiga uppgifter, kan denne dömas till böter eller fängelse i högst sex månader.

Tillståndshavaren kan hos förvaltningsrätten överklaga ett beslut av en lokal säkerhetsnämnd om begäran få ta del av handlingar m.m. genom besvär.

#### *Tillsyn och insyn*

Den offentliga *tillsynen*, dvs. kontrollen av att kärnkraftsanläggningarna följer gällande regelverk, sköts idag av berörda länsstyrelser och Strålsäkerhetsmyndigheten. Den offentliga *insynen*, som omfattar inhämtning av information om kärnenergiföretagets säkerhetsarbete, sammanställning och analys av informationen samt spridning av informationen till allmänheten, sköts både av myndigheten och de lokala säkerhetsnämnderna. De ska båda informera allmänheten om anläggningarnas strålsäkerhetsarbete och om beredskapen vid en kärnkraftsolycka. I praktiken har rollfördelningen varit den att Strålsäkerhetsmyndigheten informerar allmänheten om säkerhets- och strålskyddsfrågor i allmänhet och om resultat från tillsynen av alla kärnkraftsanläggningar medan säkerhetsnämnderna informerar om lokalt säkerhets- och strålskyddsarbete och planering för beredskap vid händelse av en kärnkraftsolycka vid den lokala anläggningen.

### *Sekretess*

För uppgifter om affärs- eller driftförhållanden som tillståndshavaren har lämnat till Lokala säkerhetsnämnden enligt 19–21 §§ kärntekniklagen gäller sekretess om det kan antas att tillståndshavaren skulle lida skada om uppgiften röjs<sup>4</sup>. Sekretessen gäller i högst tjugo år.

Regeringen får för ett särskilt fall besluta om undantag från denna sekretessregel om den finner det vara av vikt att uppgiften lämnas<sup>5</sup>. Regeringen får förena ett sådant beslut med villkor att förbehåll, som inskränker en enskild mottagares rätt att lämna uppgiften vidare eller utnyttja den.

### *Kärnkraftskommunernas Samarbetsorgan*

Sedan 1977 finns ett organiserat samarbete mellan de svenska kärnkraftskommunerna genom organisationen Kärnkraftskommunernas samarbetsorgan (KSO). De kommuner som ingår i KSO är:

- Kävlinge kommun (Barsebäcks kärnkraftverk),
- Nyköpings kommun (Studsviks kärntekniska anläggning),
- Oskarshamns kommun (Oskarshamns kärnkraftverk),
- Varbergs kommun (Ringhals kärnkraftverk) och
- Östhammars kommun (Forsmarks kärnkraftverk).

Organisationen arbetar på olika sätt med frågor av gemensamt intresse för de fem kärnkraftskommunerna. Det kan exempelvis handla om gemensamma ståndpunkter och yttranden till regeringen i olika frågor som rör de fem kommunerna med kärntekniska anläggningar. Sedan flera år genomför, enligt uppgift, KSO studieresor till olika länder för kommunernas förtroendevalda och tjänstemän. Syftet är att få ett internationellt perspektiv på kärnkraftsfrågorna och informera sig om förhållandena i andra länder och kommuner med kärnkraft.

---

<sup>4</sup> Jfr 32 kap. 9 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

<sup>5</sup> Jfr 32 kap. 10 § offentlighets- och sekretesslagen (2009:400).

*Group of Municipalities*

Sedan 1993 finns det också ett organiserat samarbete mellan kärnkraftkommunernas samarbetsorganisationer i Europa genom "Group of Municipalities with Nuclear Facilities (GMF)".

Organisationen har medlemmar från Frankrike, Sverige, Spanien, Nederländerna, Litauen, Slovakien, Tjeckien, Ungern, Rumänien, Bulgarien och Slovenien. Organisationen samarbetar också med kommuner i Tyskland, Belgien och Storbritannien.

Organisationen drivs huvudsakligen med hjälp av medlemsavgifter. GMF har sitt huvudkontor i Madrid, Spanien.

## 16.2 Vetenskaplig utvärdering av de lokala säkerhetsnämndernas verksamhet

Utredningen har uppdragit åt Centrum för utvärderingsforskning, Umeå universitet, att genomföra en utvärdering av de lokala säkerhetsnämndernas insyns- och informationsarbete. Utvärderingen bygger på nämndernas dokumentation, intervjuer med ett antal personer och en elektronisk enkät till säkerhetsnämndernas ledamöter<sup>6</sup>.

### a) Lokala säkerhetsnämndernas verksamhet

Nämnderna har haft mellan tre och sju protokollförda möten per år. Samtliga nämnder hade planerat fyra möten per år men under något år fick tre av nämnderna ställa in planerade möten eftersom det inte fanns tillräckligt med frågor att behandla. Flest möten har säkerhetsnämnden vid Forsmark haft, bl.a. anordnades två extramöten under 2006 till följd av snabbstoppet vid reaktor Forsmark 1.

Samtliga nämnder har genomfört studiebesök på den egna kärnenergianläggningen och ledamöterna har gjort studieresor till andra anläggningar i Sverige och utomlands. Studieresorna utomlands har varit ett samarrangemang organiserat av Kärnkraftskommunernas samarbetsorganisation.

---

<sup>6</sup> Anders Hanberger september 2010. Fungerar de lokala säkerhetsnämnderna som allmänhetens ombud? – En utvärdering av nämndernas verksamhet med fokus på insyn i kärnkraftverken och information till allmänheten, dnr M 2008:05/2010/19. Rapporten i dess helhet kan läsas på [www.ucer.se](http://www.ucer.se)



Nämnderna har i varierad omfattning inhämtat information från den egna anläggningen och från Strålsäkerhetsmyndigheten (tidigare dåvarande Statens kärnkraftinspektion och Statens strålskyddsinstitut), Svensk kärnbränslehantering AB och länsstyrelsen samt i något fall också från den lokala Räddningstjänsten. Informationsinhämtningen är en grundbult i insynen men verksamhetsberättelserna beskriver inte närmare vilken information som samlats in eller vilka frågor nämnderna ställt till anläggningarna.

En huvuduppgift för de lokala säkerhetsnämnderna är att informera allmänheten om säkerhetsfrågor. I verksamhetsberättelserna redovisas att information har lämnats på kommunernas hemsidor och ibland på annat sätt. Det framgår också att mötesprotokoll, verksamhets- och några reseberättelser finns på kommunernas hemsidor.

Utvärderingens sammanfattande bedömning är att informationen från de lokala säkerhetsnämndernas till allmänheten varierar stort i tillgänglighet, innehåll och aktualitet. Några nämnder har lagt ner mer ansträngningar på att nå ut till medborgarna än andra. Nämndernas protokoll har inte studerats systematiskt men dessa kan innehålla värdefull information som intresserade och aktiva medborgare kan ta del av. De protokoll som studerades innehöll varierande information. Några innehöll nästan ingen information, andra okommenterade OH-presentationer och några sammanfattningar av bolaget och Strålsäkerhetsmyndighetens presentationer med efterföljande frågor och svar. Med undantag för vissa protokoll är informationen till allmänheten kortfattad och redovisande. Det som ofta finns att läsa är att kraftföretagen har informerat säkerhetsnämnderna men vad företagen informerat om och vilka säkerhetsproblem som företaget själv eller Strålsäkerhetsmyndigheten upptäckt redovisas i många fall inte.

## b) Ledamöternas erfarenheter av det egna arbetet<sup>7</sup>

### *Ledamöternas kunskap och kompetens*

De flesta ledamöter uppger att de har fått någon form av utbildning i kärnsäkerhets- och strålskyddsfrågor. För varje ny mandatperiod erbjuds alla ledamöter och sekreterare en kortare utbildning under

---

<sup>7</sup> Ledamöterna vid lokala säkerhetsnämnden vid Barsebäcks kärnkraftverk har valt att inte medverka i enkäten utan har istället skickat en skrivelse till utredningen, dnr M 2008:05/2010/16.

två till tre dagar. Utöver en gemensam utbildning får ledamöterna kunskap genom att experter från tillsynsmyndigheterna medverkar i nämndens möten och på så sätt höjer kunskapsnivån. Likaså får ledamöterna information och kunskap från kärnkraftsindustrin men det är den informationen som ledamöterna ska kunna värdera och kritiskt granska innan den förmedlas till allmänheten. Det finns också ledamöter som har stor kunskap i dessa frågor genom sin tidigare verksamhet. Flera av ledamöterna har ett förflutet på något att kärnkraftverken. Sju av tio ledamöter uppger att de har tillräckliga kunskaper för att sköta nämndens uppdrag. Det finns dock ledamöter som anser att kunskaperna är otillräckliga för uppdraget.

#### *Nämndernas insyn i de kärntekniska anläggningarna*

För att kunna utföra nämndens insyns- och informationsuppdrag måste anläggningen vara öppen och behjälplig. Ledamöterna har generellt upplevt att företagen har visat stor öppenhet i att ge nämnden insyn i verksamheten. Några ledamöterna upplever att det inte alltid har varit så öppet och att det är svårt att veta om de alltid får den information som är relevant.

När det gäller frågan om anläggningens information till allmänheten varit tillräcklig, saklig och begriplig svarade en majoritet av ledamöterna att de upplevde det så, dock varierade uppfattningen mellan de olika nämnderna.

Strålsäkerhetsmyndigheten har också ett informationsuppdrag gentemot allmänheten. En majoritet av ledamöterna anser att myndigheten lämnat tillräcklig information och förklaringar angående tillsynen till nämnderna. Informationen upplevs som saklig av en klar majoritet. Däremot anser ledamöterna inte att Strålsäkerhetsmyndigheten sköter informationen till allmänheten lika bra. Endast fyra av tio ledamöter anser att information och förklaringar till tillsynen till allmänheten har varit tillräcklig.

#### *Studiebesök och studieresor*

Nämndledamöterna genomför studiebesök och studieresor varje år. Hälften av alla ledamöter uppger att de deltagit i fem eller flera studieresor. Något färre uppger att de har deltagit i två till fyra

resor. Några har ännu inte deltagit i någon resa. För majoriteten har studieresorna haft ett stort värde. Resorna har ökat nämndens kunskaper om strålskydds- och säkerhetsfrågor och om beredskap vid en kärnenergiolycka. Det har även varit värdefullt för att skapa och upprätthålla kontakter.

### c) Allmänhetens erfarenheter av den lokala säkerhetsnämnden

Den bild som presenteras bygger på intervjuer med reportrar vid lokaltidningar och lokala naturskyddsföreningar och Opinionsgruppen för säker slutförvaring i Östhammar.

#### *Kännedom om lokala säkerhetsnämnden*

De flesta i Östhammar känner till att lokala säkerhetsnämnden finns men inte vad nämnden gör. Efter snabbstoppet i reaktor Forsmark 1 i juli 2006 är nämnden känd bland medborgare.

Lokala säkerhetsnämnden i Oskarshamn upplevs som osynlig.

Lokaltidningen i Varberg har länge känt till lokala säkerhetsnämnden i Varberg men det är få som känner till den bland allmänheten.

Lokaltidningen i Nyköping får inte någon information från nämnden i Nyköping.

Naturskyddsföreningen i Kävlinge har känt till att det finns en lokal säkerhetsnämnd efter att lokaltidningen skrivit om den. Få Kävlingebor kände till nämnden men efter att Sydsvenskan granskat nämnden var det få som inte visste att det fanns en säkerhetsnämnd.

#### *Lokala säkerhetsnämndens insynsarbete*

Få av de intervjuade vet något alls om nämndernas insynsarbete och tycker inte att de har fått veta tillräckligt om hur säkerhetsnämnderna utför sitt insynsuppdrag. Nämnden lämnar en mycket generell information, om den lämnas alls, som berättar att kommunen håller sig informerad om företagets säkerhets- och beredskapsarbete. En av de intervjuade uppfattar nämndens insynsarbete som mer eller mindre hemligt.

*Lokala säkerhetsnämndernas information till allmänheten*

Information om hur allmänheten kan komma i kontakt med säkerhetsnämnderna varierar. Nämnderna gör sig mer eller mindre lättillgängliga. Den nämnd som nått ut på det tydligaste sättet till allmänheten är den vid Forsmark. Efter händelserna 2006 med snabbstoppet i reaktor Forsmark 1 och att Forsmark/Östhammar valts som plats för slutförvar av använt kärnbränsle har nämnden varit mer aktiv.

Den information till allmänheten som lämnas av säkerhetsnämnden i Oskarshamn uppfattas som otillräcklig och svårtillgänglig.

Informationen som finns att hämta om och från säkerhetsnämnden vid Ringhals på kommunens hemsida uppfattas som väldigt summarisk. Den visar inte på någon aktivitet. Nämnden har haft två öppna informationsmöten under 2010.

Den information som finns om lokala säkerhetsnämnden vid anläggningarna i Studsvik på Nyköpings kommuns hemsida uppfattas som otillräcklig. En del av informationen uppfattas vara positivt vinklad.

Naturskyddsföreningen i Kävlinge har inte tagit del av någon information annat än det som skrevs i lokaltidningen 2007. Eftersom Barsebäck har lagts ner och kärnbränslet forslats bort är det oklart vilka säkerhetsrisker som finns och vilket säkerhetsarbete som nämnden behöver informera allmänheten om.

*Synpunkter på lokala säkerhetsnämndernas uppdrag och insatser*

Varken ledamöterna själva eller intervjupersoner tycker att nämnderna sköter informationen till allmänheten på ett bra sätt. Alla pekar på att nämnderna borde vara mer aktiva, med undantag för nämnden vid Forsmark som av några får godkänt efter 2006.

Lokalreportrar och representanter för lokala miljöorganisationer framhåller på olika sätt att det finns en fara i att lokala säkerhetsnämnden indirekt propagerar för bolaget i den information som nämnden väljer att gå ut med och likaså att kommunen inte har intresse av att öppet redovisa eventuella säkerhetsproblem vid anläggningen. Flera tror att om brister i säkerheten uppdagas och om en lokal diskussion uppmuntrades skulle det upplevas som ett hot mot arbetstillfällena eller så kunde det skada kommunens rykte.

Ett annat problem som uppmärksammats är att alla ledamöter inte är pålästa och att vissa ledamöter kan ha en egen politisk agenda som gör att det är svårt att veta vad den lokala säkerhetsnämnden står för.

Samtliga som har intervjuats om den lokala säkerhetsnämnden vid Barsebäck framhåller att behovet är mindre av en säkerhetsnämnd efter det att verket har stängts. Några menar dock att det även i dagsläget kan finnas ett värde av att det finns någon form av organisation som har insyn och kan informera allmänheten om detta.

Samtliga intervjuade betonar att det finns ett trovärdighets- och kompetensproblem kopplat till den information som säkerhetsnämnderna ska ge till allmänheten. Intervjupersonerna har upplevt att lokalbefolkningens intresse för information om anläggningens säkerhetsarbete och beredskap är litet.

#### **d) Strålsäkerhetsmyndighetens erfarenhet av de lokala säkerhetsnämnderna**

Strålsäkerhetsmyndigheten medverkar vid nämndernas möten när myndigheten får en kallelse. Från myndighetens sida är ambitionen att träffa nämnderna minst en gång per år och då i första hand när myndigheten kan informera om och kommentera den samlade säkerhetsvärdering av kärnkraftsföretaget som myndigheten gör årligen. Myndigheten medverkar också i extrainsatta möten som har hållits vid extraordinära händelser.

##### *Erfarenhet av medverkan i nämndernas möten*

Strålsäkerhetsmyndigheten uppfattar att nämnderna präglas av olika kulturer. Nämndledamöterna är i varierande grad insatta i frågorna. Lokala säkerhetsnämnden vid Forsmark nämns som ett positivt exempel där många av ledamöterna är pålästa och har stor kompetens att ställa relevanta frågor.

Från Strålsäkerhetsmyndighetens sida fyller nämnderna en viktig funktion genom att vara en kanal för att få ut myndighetens budskap.

*Erfarenheter av de lokala säkerhetsnämndernas verksamhet*

Strålsäkerhetsmyndigheten upplever att ledamöternas kunskap och engagemang varierar. Det kan vara svårt att i nämnderna få den tillräckliga kompetens som krävs för att ställa frågor som leder fram till att få en insyn bakom kulisserna eller bakom den OH-bild som företaget vill visa upp. I det sammanhanget kan Strålsäkerhetsmyndigheten vara till hjälp. Myndigheten pekar också på att kraftföretagen är viktiga arbetsgivare på orten vilket ibland kan styra viljan att ställa frågor.

På mötena deltar Strålsäkerhetsmyndigheten främst som experter. Myndigheten har valt att inta en reaktiv roll vid möten och går inte i polemik med kraftföretagen vid sittande nämnder. Däremot kan myndighetens presentation balansera kraftbolagens presentation. Då är det vanligt att nämndledamöterna ställer frågor av klarläggande karaktär. Informationen som myndigheten lämnar har alltid mottagits väl och uppfattats som tillförlitlig.

Några av de intervjuade med erfarenhet från både Ringhals och Forsmark uppfattar att nämnden vid Ringhals intog en något mer oberoende ställning gentemot bolaget jämfört med nämnden vid Forsmark.

*Synpunkter på nämndernas uppdrag*

En av de intervjuade betonar att de lokala säkerhetsnämnderna har ett svårt uppdrag och tycker att det är svårt att se hur de ska kunna klara det med så lite resurser som de har. En annan framhåller att det finns ett värde i sig att det finns en lokalt förankrad grupp som kontinuerligt följer säkerhetsfrågorna i kärnkraftskommunerna och informerar allmänheten om detta. Om inte lokala säkerhetsnämnden fanns skulle Strålsäkerhetsmyndigheten behöva en annan kanal för att nå ut till befolkningen som bor runt anläggningarna.

Ledamöternas kunskaper i säkerhetsfrågor uppfattas inte generellt som ett problem av alla. Ledamöterna kan bli tillräckligt insatta om de är engagerade. Det viktiga är att svaren som nämnden får av kraftföretaget och myndigheten förstås och kan göras begripliga för allmänheten.

## e) Slutsatser och rekommendationer

### *Slutsatser*

1. De lokala säkerhetsnämnderna har inte fungerat väl som allmänhetens ombud och har inte gett allmänheten tillräcklig insyn i kärnkraftverkens säkerhets- och beredskapsarbete.
2. Nämndernas samlade kunskap i säkerhetsfrågor varierar och många nämndledamöter har otillräcklig kunskap för att kunna ställa relevanta frågor och följdfrågor till bolaget och Strålsäkerhetsmyndigheten.
3. Nämndens information är otillräcklig för att medborgaren ska få en rättvisande bild av bolagets säkerhetsarbete, eventuella brister, problem och om och hur brister har åtgärdats.

### *Rekommendationer*

1. De lokala säkerhetsnämnderna bör behållas men reformeras.
2. Nämndernas sammansättning och kompetensbehov behöver ses över och förstärkas.
3. Nämndens informationsuppdrag behöver prioriteras bättre och utvidgas till att omfatta hur nämnden själv arbetar med insyn i bolaget och information om resultat av myndigheternas tillsyn.
4. Nämnderna behöver bli mer tillgängliga, aktivare och utveckla sin insyn och information för att kunna fungera som allmänhetens ombud i frågor om företagets säkerhetsarbete och myndigheternas tillsyn.

Rekommendationerna gäller alla nämnder utom den vid Barsebäck. Det finns inte längre ett behov av att ha kvar den lokala säkerhetsnämnden i Kävlinge efter det att Barsebäcksverket har lagts ner.

## **16.3 Utredningens överväganden och förslag**

Utredningen kan konstatera att utvärderingsrapporten på ett gediget sätt har behandlat relevanta frågeställningar som aktualiseras i samband med en granskning av de lokala säkerhetsnämndernas

verksamhet. Rapportens slutsatser och rekommendationer ligger till stor del till grund för de överväganden utredningen gör.

### **16.3.1 De lokala säkerhetsnämnderna bör behållas men reformeras**

Enligt utvärderingsrapporten har nämnderna främst varit en insynskanal för kommunpolitiker och nämnderna har inte i tillräcklig utsträckning verkat i enlighet med lagstiftarens intentioner. Nämnderna har inte visat att insynen i bolagen skett på ett oberoende sätt. Bindningarna till anläggningarna framträder på olika sätt, bl.a. i att nämnden inte ställer kritiska frågor och följdfrågor till bolagen om säkerhetsarbetet och vidtagna åtgärder efter att brister har upptäckts eller för att upptäcka brister. Likaså har informationen till allmänheten varit otillräcklig, främst redovisande och oftast har bolagets beskrivning av säkerhets- och beredskapsarbetet och eventuella brister förmedlats utan kommentarer.

Även om utvärderingen belyser ett antal brister med verksamheten i de lokala säkerhetsnämnderna gör utredningen bedömningen att mycket talar för att nämnderna alltjämt bör behållas. Nämndernas roll som allmänhetens ombud i säkerhets- och beredskapsfrågor är viktig och när nämnderna fungerar som avsett ska deras arbete skapa en öppenhet kring insynen i dessa frågor. Ett alternativ till lokala säkerhetsnämnder är att Strålsäkerhetsmyndigheten övertar nämndernas arbete med att informera allmänheten. Utredningen bedömer dock att det är värdefullt att ha en utpekad grupp med lokal förankring som följer arbetet vid respektive anläggning och informerar allmänheten. Om myndigheten istället skulle åläggas informationsansvaret skulle det krävas en annan kanal för att nå ut till befolkningen runt anläggningarna samt rent allmänt en viss resursförstärkning till myndigheten. Enligt utredningens mening är den lokala förankringen viktig för att snabbt kunna fånga upp vilka frågor som närboende kan ha om den pågående verksamheten.

Enligt utredningens uppfattning bör lokala statliga säkerhetsnämnder således finnas kvar vid anläggningar som på olika sätt hanterar kärnämne och där det kan finnas en risk att verksamheten genom utsläpp kan medföra olägenheter för människors hälsa och miljön.



Vad däremot gäller lokala säkerhetsnämnden vid Barsebäck kärnkraftverk kommer utredningen till samma slutsats som utvärderingsrapporten. Allt kärnämne i form av använt kärnbränsle har avlägsnats från anläggningsplatsen. Det finns således inte kvar några betydande strålningskällor och påtagliga risker för utsläpp som motiverar en säkerhetsnämnd i Barsebäck. Det kvarvarande kontaminerade materialet utgör främst en risk för de arbetstagare som så småningom ska riva anläggningen. Däremot utgör inte materialet någon potentiell fara för närboende som utgör skäl för att bevara säkerhetsnämnden i Barsebäck. Utredningen föreslår således att den lokala säkerhetsnämnden vid Barsebäcks kärnkraftverk på sikt avvecklas.

### **16.3.2 Nämndernas upptagningsområde bör breddas**

Utredningens bedömning är nämndernas upptagningsområde bör breddas. Strålsäkerhets- och beredskapsinformation är inte enbart en angelägenhet för boende i den kommun inom vars kommungräns den aktuella anläggningen är belägen, utan även omkringliggande kommuner berörs av dessa frågor.

Utredningen har även beaktat frågan om nämnden även fortsättningsvis bör ha en statlig anknytning eller om det finns fördelar med att överföra nämnden i kommunal regi. Vad som talar emot en kommunal nämnd är att den statliga styrningen över verksamheten går förlorad. Likaså är inte heller partipolitisk tillhörighet en förutsättning för deltagande i nämndens arbete om den fortsätter att vara ett statligt organ. Eftersom utredningen bedömer att rekryteringsunderlag till nämnderna bör breddas (se nedan) och att det i övrigt finns klara fördelar med en statlig styrning över verksamheten anser utredningen att nämnderna även fortsättningsvis bör vara statliga nämndmyndigheter.

### **16.3.3 Nämndernas sammansättning och kompetensbehov behöver ses över och förstärkas**

Utvärderingsrapporten bedömer att det finns ett trovärdighets- och kompetensproblem med att nämnden enbart består av lokalpolitiker och att nämnderna behöver öppnas upp för andra aktörer, t.ex. en eller ett par representanter för allmänheten ges en

observatörs- och/eller frågeställarroll i nämnden. Den nuvarande ordningen som innebär att ledamöterna i nämnderna ska utses efter förslag av berörda kommuner och att ledamöterna bör vara bosatta i den kommun som föreslagit dem bör därför slopas.

Utredningens bedömning är nämndernas upptagningsområde bör breddas. Säkerhets- och beredskapsinformation är inte enbart en angelägenhet för boende i den kommun inom vars kommungräns den aktuella anläggningen är belägen, utan även omkringliggande kommuner berörs av dessa frågor.

Vidare delar utredningen Umeå universitets bedömning att nämnderna bör öppnas upp för andra aktörer än politiska företrädare. Genom att nämndernas upptagningsområde föreslås utökas rent geografiskt breddas även rekryteringsunderlaget. Kompetenser som kan vara värdefulla för nämnderna avser bl.a. det arbete som bedrivs i kommunerna i andra säkerhetsrelaterade frågor genom t.ex. Räddningstjänsten. Dessutom bör representanter för lokala eller regionala intresseorganisationer, såsom t.ex. miljöorganisationer men även andra organisationer, kunna utses som ledamöter i nämnden på samma premisser som övriga ledamöter.

I dagsläget består nämnden av högst tretton ledamöter. Utredningen bedömer att ett så stort antal ledamöter är svårt att motivera med hänsyn till uppdragets omfattning. Mot den bakgrund ser utredningen inte heller något reellt behov av ersättare i nämnden. Med tanke på uppdragets karaktär är det samtidigt viktigt att ledamöterna inte är för få. Vid en sammantagen bedömning ser utredningen att ett lämpligt antal ledamöter kan vara nio stycken.

Nämndledamöterna bör också få mer kunskap om säkerhets- och beredskapsfrågor vid anläggningarna och också information om hur nämnden ska kunna uppträda som en oberoende insynkanal, hur informationen bearbetas och kommuniceras med allmänheten. Utredningen har inte någon detaljkunskap om innehållet i den utbildning som anordnas i början av varje mandatperiod men det kan finnas anledning till revidering av utbildningsunderlaget. Det kan också behövas fler utbildningstillfällen och forum för en fortlöpande och reflekterande diskussion om hur nämnderna ska utföra sitt uppdrag.

Rent principiellt kan utredningen konstatera att det kan finnas anledning att se över om det finns behov av säkerhetsnämnder för att få medborgerlig insyn även i andra verksamheter än sådana som är förknippade med strålning och hantering av kärnämne. T.ex. kan haverier i stora oljeraffinaderier eller kemikaliefabriker få långt-

gående konsekvenser för människors hälsa och miljön. Ett sådant förslag ligger dock utanför utredningens uppdrag.

#### 16.3.4 Nämndens informationsuppdrag

I likhet med de slutsatser som presenteras i utvärderingsrapporten anser utredningen att nämndens informationsuppdrag behöver prioriteras bättre och utvidgas till att omfatta hur nämnden själv arbetar med insyn i kraftbolaget och information om resultatet av myndigheternas granskning.

Utredningen vill särskilt understryka att nämndens insynsuppdrag är mer omfattande än att enbart föra vidare information från strålsäkerhetsanläggningen. Nämndens roll som informationsbehandlare bör därför förstärkas. För att uppfattas som trovärdig är utredningens bedömning att nämnden behöver bearbeta mottagen information innan den förmedlas till medborgarna. Likaså bör uppdraget omfatta att informera om vilka frågor som nämnden har ställt till kraftbolaget och de svar som bolaget redovisat. Genom att välkomna och synliggöra frågor från allmänheten kan intresset för nämnden och strålsäkerhets- och beredskapsfrågor i berörda kommuner tänkas öka.

Nämnden bör också bättre informera allmänheten om Strålsäkerhetsmyndighetens tillsyn och eventuella krav som ställts på anläggningen, samt om och när beslutade åtgärder ska vara genomförda och om uppföljning av åtgärderna har gjorts. Likaså bör det finnas information om länsstyrelsens beredskapsövningar. Informationen bör vara informativ och inte enbart redovisande.

Rent allmänt behöver nämndens informationsplikt gentemot medborgarna lyftas fram, inte minst i händelse av en allvarlig incident eller olycka. I ett skarpt läge är naturligt behovet av aktivt insynsarbete och snabb och tillförlitlig information som störst. Även om det inte har inträffat någon exceptionell händelse ska informationsarbetet prioriteras.

Samtliga lokala säkerhetsnämnder informerar om nämndens verksamhet via respektive kommuns webbsida. Nämnderna har också tagit fram informationsbroschyrer och nyhetsblad. Enligt utvärderingsrapporten varierar informationen stort i tillgänglighet, innehåll och aktualitet.<sup>8</sup> En av rapportens slutsatser är att nämnderna behöver bli mer tillgängliga, aktivare och utveckla sin insyn

<sup>8</sup> Umeå universitet, Umeå Centre for Evaluation Research, September 2010, s. 16.

och information för att kunna fungera som allmänhetens ombud i fråga om kraftbolagens strålsäkerhetsarbete och myndigheternas tillsyn.

Utvärderingen har visat att vissa nämnder aldrig har hållit informationsmöten för allmänheten. Utredningen bedömer att öppna möten är ett sätt att bli mer tillgänglig för medborgarna. Nämndernas webbsidor bör också bli mer tillgängliga och hållas aktuella. Som utvärderingen visat är det framför allt genom lokala medier som allmänheten fått information om lokala säkerhetsnämnden. Det intresse som lokaltidningar visar nämnderna påverkar i hög grad allmänhetens kännedom om och bild av verksamheten. Nämnderna kan behöva utveckla någon form av mediestrategi för informationen till allmänheten och för att hålla lokaltidningar bättre informerade.

Nämndens betydelse och tyngd kan också stärkas genom att ordföranden i nämnden ges ett tydligt mandat och att det finns klara instruktioner för vilka uppgifter som åvilar denne och hur verksamheten i stort ska bedrivas.

### 16.3.5 Strålsäkerhetsmyndighetens roll

Representanter för Strålsäkerhetsmyndigheten medverkar i nämndernas möten när det blir kallade. Myndighetens ambition är att träffa nämnderna minst en gång per år och då i första hand när myndigheten kan informera om och kommentera den samlade säkerhetsvärderingen av kraftbolagen. Om nämnderna kallar till extrainsatta möten med anledning av någon extraordinär händelse medverkar myndigheten.

Utredningens bedömning är att Strålsäkerhetsmyndigheten bör få en tydligare och starkare roll i nämnderna. Representanter från myndigheten, liksom från länsstyrelsen, bör närvara vid nämndens möte för att informera om kraftbolagets strålsäkerhetsarbete, resultat av olika tillsynsåtgärder och uppföljningar av dessa. Myndigheterna bör bistå säkerhetsnämnderna med lokalt anpassad information om genomförda tillsynsåtgärder samt försäkra sig om att nämndens information om kraftbolagets strålsäkerhets- och beredskapsarbete, eventuella brister och åtgärder beskrivs på ett rättvisande sätt.

Som ett led i att Strålsäkerhetsmyndighetens roll stärks i nämnderna bedömer utredningen att nämnden ska åläggas en

informations- och upplysningsplikt gentemot Strålsäkerhetsmyndigheten om nämnden upptäcker eller erhåller information som tyder på brister i strålsäkerheten i den aktuella anläggningen. På motsvarande sätt bör Strålsäkerhetsmyndigheten åläggas en skyldighet att informera nämnden om myndigheten i sin tillsyn upptäcker förhållanden som skulle kunna ha en negativ inverkan på strålsäkerheten i anläggningen.

### 16.3.6 Krav på ekonomisk uppföljning

De lokala säkerhetsnämnderna är enligt förordningen (2007:1054) med instruktion för lokala säkerhetsnämnder vid kärntekniska anläggningar befriade från kravet på årsredovisning. Istället ska nämnderna årligen till regeringen lämna in en berättelse om verksamheten.

Det har vid flera tillfällen rests frågor om den ekonomiska uppföljningen för nämnderna. Det har även konstaterats att Riksrevisionen har det formella revisionsansvaret, men nämnderna omfattas inte av den årliga revisionen eftersom beloppen är så små.<sup>9</sup>

Även om det tilldelade beloppet per nämnd är förhållandevis litet anser utredningen att det är viktigt med en ekonomisk styrning och uppföljning av den verksamhet som bedrivs i nämnderna. Enligt utredningens bedömning finns det inte någon anledning att även fortsättningsvis undanta nämnderna från extern revision. I likhet med andra statliga funktioner bör därför lokala säkerhetsnämnden åläggas krav på årsredovisning och verksamhetsredovisning.

### 16.3.7 Finansiering

Det årliga beloppet om 400 000 kronor per nämnd som finansierar respektive verksamhet tas från Strålsäkerhetsmyndighetens anslagspost för forskning.

Utredningen bedömer att det förefaller mer logiskt att verksamheterna fortsättningsvis finansieras genom avgifter från kraftbolagen via Strålsäkerhetsmyndighetens avgiftsförordning än via myndighetens forskningsanslag.

---

<sup>9</sup> Försvarsutskottets betänkande 2009/10:FÖU4 Strålningskydd och kärnteknisk säkerhet.

### 16.3.8 Nämndens trovärdighetsproblem

Utvärderingsrapporten har särskilt tagit upp att det finns ett generellt problem i att säkerhetsnämnden och kommunen är beroende av kraftbolaget som arbetsgivare, vilket påverkar nämndernas insyn och information till allmänheten samt nämndens trovärdighet. Utvärderingens samlade bedömning är att nämndernas inte har uppträtt tillräckligt oberoende i förhållande till bolagen. Därför har inte heller den information som nämnden förmedlat till allmänheten uppfattats som obunden och informationen har i de flesta fall varit otillräcklig.

Genom de åtgärderna som utredningen förslår vad gäller nämndens verksamhet bedömer utredningen att det finns förutsättningar att återskapa förtroendet för nämnden såsom allmänhetens ombud i strålsäkerhets- och beredskapsfrågor.

Genom att bredda nämndens upptagningsområde och rekryteringsunderlag med bl.a. representanter från lokala intresseorganisationer, stärka Strålsäkerhetsmyndighetens roll samt ålägga nämnderna krav på extern revision är utredningens utgångspunkt att verksamheten i nämnden ska fungera tillfredsställande och att trovärdigheten förstärkas betydligt. I kombination med en tydlig styrning genom en ny instruktion för nämnderna bedömer utredningen att åtgärderna bör vara tillräckliga för att återskapa förtroendet för nämnderna och dess verksamhet.

### 16.3.9 En ny organisation och ett nytt namn

Utredningen föreslår sammanfattningsvis att verksamheten vid de nuvarande lokala säkerhetsnämnderna breddas i enlighet med vad som förordas ovan. För att understryka den delvis nya inriktningen på nämndernas verksamhet föreslår utredningen att nämnderna byter namn och benämns lokala insynsnämnder. Följande lokala insynsnämnder föreslås inrättas:

- Lokala insynsnämnden vid Ringhals kärnkraftverk,
- Lokala insynsnämnden vid Oskarshamns kärnkraftverk,
- Lokala insynsnämnden vid Studsviks anläggningar för verksamhet med strålning,
- Lokala insynsnämnden vid Forsmarks kärnkraftverk, och
- Lokala insynsnämnden vid bränslefabriken i Västerås.

## 17 Granskning av tillståndshavarnas kvalitetssäkring vid tillverkning och leverans av material, utrustning, komponenter och tjänster av betydelse för strålsäkerheten

**Utredningens bedömning:** Utredningen bedömer att det skulle vara värdefullt om Strålsäkerhetsmyndigheten – i likhet med andra motsvarande myndigheter runt om i världen – ges en möjlighet till insyn redan i tillverkningskedet av en viktig anordning eller komponent som ska installeras i en stor och komplex anläggning på strålsäkerhetsområdet.

De juridiska svårigheter som är förknippade med ett utökat tillsynsmandat till Strålsäkerhetsmyndigheten är dock omfattande. Utredningen har därför skisserat en tänkbar modell som innebär att Strålsäkerhetsmyndigheten förvisso inte ges ett tillsynsmandat som omfattar även tillverkare och leverantörer men som ändå bör kunna möjliggöra att syftet med en regelrätt leverantörstillsyn i stora delar ändå tillgodoses.

En viktig utgångspunkt är att det till fullo är tillståndshavarens ansvar att en beställd produkt som ska installeras i en stor och komplex anläggning på strålsäkerhetsområdet håller tillräckligt hög kvalitet för sitt ändamål. Om denne inte är tillräckligt uppmärksam i sitt kvalitetssäkringsarbete kan det få till följd att den beställda produkten inte håller utlovad standard. Myndighetens tillsynsinsatser bör således ensidigt rikta in sig på tillståndshavarens förmåga att genomföra en gedigen upphandling och utföra erforderliga kvalitetskontroller. Om fel eller brister upptäcks vid en granskning hos en leverantör eller

tillverkare har tillståndshavaren således inte varit tillräckligt omsorgsfull i sitt kvalitetsarbete. Någon tillsynsinsats direkt gentemot leverantören eller tillverkaren blir följaktligen inte aktuell, utan myndighetens tillsyn avser enbart granskning av tillståndshavarens kvalitetssäkring och hur detta har omsatts av leverantören. Det innebär också att myndigheten aldrig på egen hand besöker en leverantör eller tillverkare utan besök äger alltid rum i sällskap med tillståndshavaren eller den som ansöker om tillstånd. Kommunikationen sker heller aldrig direkt med leverantören eller tillverkaren annat än för att få information om hur tillståndshavarens kvalitetssäkringsåtgärder har omsatts i deras verksamhet. Skulle myndigheten ha synpunkter på det arbete som leverantören eller tillverkaren utför ska dessa följaktligen framföras uteslutande till tillståndshavaren.

På så sätt bedömer utredningen att förutsättningar för tillsynen är så ensidigt inriktade på tillståndshavarens kvalitetssäkring att det föreslagna modellen inte bör kunna ses som en svensk myndighetsutövning gentemot en leverantör eller tillverkare som inte sällan bedriver sin verksamhet utanför Sveriges gränser.

Utredningen föreslår mot den bakgrunden att det införs en bestämmelse i 12 kap. 27 § miljöbalken som säkerställer att tillsynsmyndigheten får möjlighet till insyn och granskning av tillståndshavarens kvalitetssäkring vid tillverkning och leverans av material, utrustning, komponenter och tjänster av betydelse för strålsäkerhet i anläggningar för kärnteknisk verksamhet.

## 17.1 Utgångspunkter

Från den 1 mars 2011 kommer Strålsäkerhetsmyndigheten att överta den operativa tillsynen enligt miljöbalken över frågor som rör verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning.<sup>1</sup> Enligt nu gällande regler har myndigheten tillsynsansvaret för de frågorna enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen.

Verksamhet med strålning är bland annat

- drift av kärnreaktorer,
- drift av anläggningar för hantering eller bearbetning av kärnämne,

---

<sup>1</sup> Se miljötillsynsförordningen (2011:13).



- anläggning slutförvaring eller mellanlagring av kärnämne, radioaktivt avfall, använt kärnbränsle eller annat radioaktivt ämne.

Utanför begreppet verksamhet med strålning hamnar projektering, konstruktion eller tillverkning av varor eller produkter som t.ex. pumpar, ventiler, rördelar, betong eller annat som är en förutsättning för den kärntekniska verksamheten. Det är först i skedet då pumpen eller ventilen installeras i anläggningen eller då betongen hålls i sina former eller rördelar monteras som det blir fråga om verksamhet med strålning. Med stöd av den nuvarande lagstiftningen är det således inte möjligt att genomföra inspektioner eller annan tillsyn av tillverkare av material eller komponenter som ska ingå i en anläggning eftersom sådan tillverkning eller leverans inte utgör verksamhet med strålning förrän vid installation i anläggningen.

Ansvar för att anordningar och komponenter beställs, konstrueras och fungerar som avsett åvilar helt och hållet tillståndshavaren eller den som ansöker om tillstånd. Vid leverans av stora viktiga komponenter såsom t.ex. en ånggenerator till en kärnkraftsreaktor, är det brukligt att tillståndshavaren uppdrar åt en huvudleverantör att svara för inköp eller tillverkning av komponenten. Denne i sin tur anlitar olika uppdragstagare för att kunna fullfölja sitt åtagande. Även dessa kan vara i behov av att låta någon annan vidta vissa åtgärder. Kedjan av involverade leverantörer kan därmed bli lång och svår att överblicka.

När komponenten eller anordningen är tillverkad och ska installeras i anläggningen – och därmed rent juridiskt kan bli föremål för Strålsäkerhetsmyndighetens granskning – är det förenat med vissa svårigheter att genomföra kompletta kvalitetssäkringskontroller av hur väl en komponent är tillverkad. Kontroller bör av praktiska skäl ske i ett tidigare skede av tillverkningsprocessen. Det är i vissa fall inte möjligt att göra en fullständig kontroll när komponenten eller anordningen är leveransklar.

Mot denna bakgrund är det av central betydelse för strålsäkerheten att tillståndshavaren har gjort en gedigen upphandling och genomför en efterföljande kvalitetssäkring. Om en komponent eller anordning som inte fungerar såsom avsetts byggs in i anläggningen kan det i värsta fall leda till att oväntade och svårlösta säkerhetsproblem uppstår.

## 17.2 Internationella jämförelser

### 17.2.1 Finland

I den finländska motsvarigheten till kärntekniklagen<sup>2</sup> finns bestämmelser som ger tillsynsmyndigheten möjlighet att göra inspektioner hos vissa leverantörer till tillståndshavare. Strålsäkerhetscentralen (STUK) har rätt att fordra att sådana konstruktioner eller anordningar som är avsedda som komponenter i en kärnanläggning, framställs på ett sätt som godkänts av myndigheten och förplikta tillståndshavaren – eller den som ansöker om tillstånd – att bereda STUK tillfälle att i tillräcklig omfattning granska framställningen av dylika konstruktioner eller anordningar. Enligt STUK innebär regeln att en tillståndshavare som ska använda sig av vissa leverantörer genom avtal med dessa måste tillförsäkra myndigheten rätt att utföra inspektioner hos leverantörerna.

STUK kräver i myndighetsdirektiv godkännande av tillverkare av vissa kärntekniska anordningar såsom tryckbehållare, rörsystem, pumpar, säkerhetsanordningar och tryckbärande tilläggsanordningar.<sup>3</sup> Tillverkare och underleverantörer vars verksamhet inverkar på kärnanläggningens säkerhet är skyldiga att ha ett kvalitetsledningssystem. Myndigheten ställer krav på att kvalitetsledningsdokumenten i detalj ska presentera uppgifter som rör bl.a. kvalitetsmålen och organisationens struktur, ledningens ansvarsområden och befogenheter angående kvaliteten hos tryckbärande anordningar, tekniker och metoder som används vid tillverkningen och kvalitetskontroll, dokument och utredningar angående kompetensen hos personal och metoder som används för övervakning av verkstället av kvalitetskraven. Tillverkarna delas in i olika säkerhetsklasser och beroende på vilken klass som är aktuell ställer myndigheten olika krav på vilka uppgifter som ska ingå i en ansökan om godkännande.

STUK kräver också att tillverkningen ska ske under tillsyn av en person vars kompetens fastställs av myndigheten samt vilka specifika ansvarsområden denne har att svara för. Tillverkaren åläggs skyldighet att sörja för att lagstiftningen inklusive myndighetsbeslut finns tillgängliga på tillverkningsplatsen liksom att uppgifterna i ansökan hålls aktuella. Vidare ska tillverkare genomföra såväl förstörande som oförstörande provning på ett framtaget

---

<sup>2</sup> 10 kap. 63 § 3 kärnenergilagen (1987/990).

<sup>3</sup> Godkännande av tillverkare av kärntekniska tryckbärande anordningar, 14.1.2004, YVL 3.4.

provexemplar som till sina egenskaper väsentligt motsvarar den tänkta tillverkningen. Tillverkningsmetoden bör vidare kvalificeras genom ett metodtest som utförs under tillsyn av en övervakare från en tredje part.

Myndighetsdirektivet ställer även krav på tillståndshavaren till den kärntekniska anläggningen. Denne bör fastställa praxis för hur tillverkare ska kontrolleras. Tillståndshavaren är t.ex. skyldig att regelbundet granska tillverkarens kvalitetsledningssystem. Slutligen anges även vilka områden som STUK särskilt bör uppmärksamma vid tillsynen.

Även konstruktion och tillverkning av kärnbränslet till kärnkraftsreaktorer kräver godkännande av STUK.<sup>4</sup> Godkännandeprocessen omfattar en förinspektion, granskning av bränsletillverkningen och kontroll av bränslet vid leverans till kärnkraftverket. Dokument under förinspektionen som omfattar bränslekonstruktion och tillverkning måste godkännas av myndigheten innan tillverkningen får påbörjas.

Vid bränsletillverkningen utför STUK inspektioner som omfattar kvalitetssäkring, tillverkning och kvalitetskontrollmetoder, eventuella underleverantörer samt kvalitetskontroll av tillverkade bränsleknippen. Ytterligare bestämmelser om hur STUK:s granskning ska bedrivas avseende kärnbränsle och styrestavar återfinns i ett annat myndighetsdirektiv.<sup>5</sup> I vissa avseende krävs STUK:s godkännande, i andra är det tillräckligt att tillståndshavaren bereder myndigheten att delta i inspektioner.

Det finns även två andra myndighetsdirektiv som reglerar STUK:s tillsyn av leverantörer avseende mekaniska anordningar och konstruktioner samt elektriska system och komponenter.<sup>6</sup>

Den finska bestämmelsen om leverantörstillsyn innebär i praktiken att en tillståndshavare måste ingå ett civilrättsligt avtal med leverantörer för att på så vis tillförsäkra Strålsäkerhetscentralen insyn och möjlighet till granskning. På så sätt tvingas en blivande eller befintlig tillståndshavare att ingå ett civilrättsligt avtal med leverantörer för att bereda myndigheten tillträde och möjligheten till inte bara insyn utan även i vissa fall myndighetsgodkännande.

STUK lägger årligen ca 300 persondagar på tillsyn av leverantörer och tillverkare.

---

<sup>4</sup> Tillsyn av kärnbränsle och andra kärnmaterial i kärnkraftverk, 19 juni 1991, YVL 6.1.

<sup>5</sup> Tillsyn av kärnbränsle och styrestavar, 28 maj 2003, YVL 6.3.

<sup>6</sup> Mekaniska anordningar och konstruktioner i kärntekniska anläggningar, 4 oktober 1999, YVL 1.14 och Elektriska system och komponenter i kärntekniska anläggningar, 24 juni 2004, YVL 5.2.

### 17.2.2 USA<sup>7</sup>

Den amerikanska tillsynsmyndigheten Nuclear Regulatory Commission (NRC) utövar leverantörstillsyn för att tillse att leverantörer av säkerhetsrelaterade komponenter eller tjänster till kärnkraftsindustrin agerar i enlighet med gällande bestämmelser.<sup>8</sup> Tillståndshavaren eller den som söker om tillstånd är t.ex. skyldig att tillse att inköpt material, utrustning och tjänster överensstämmer med upphandlingsunderlaget. Inspektioner hos en leverantör eller underleverantör är en del av tillsynen. Det fulla ansvaret för de upphandlade varorna eller tjänsternas kvalitet åvilar förvisso alltid tillståndshavaren eller den som söker om tillstånd men leverantörstillsynen bidrar enligt NRC till att på ett effektivt sätt att lyfta fram kvalitetsfrågor när det gäller leverans av material, utrustning och tjänster till kärnkraftsindustrin.

NRC konstaterar att sedan den senaste perioden av storskaligt byggande av amerikanska kärnkraftsreaktorer har marknaden gått från att ha varit huvudsakligen nationell till alltmer internationell när det gäller såväl design, upphandling och tillverkning av komponenter samt tjänster. Som ett resultat av utvecklingen finns ett ökat antal leverantörer av kärnkraftskomponenter numera i andra länder. NRC deltar därför i ett internationellt nätverk som bl.a. syftar till att identifiera likheter och skillnader i leverantörstillsynen mellan de deltagande länderna och att etablera ett internationellt tillsynsramverk som ska tillhandahålla information om leverantörstillsyn från systemmyndigheten i respektive land.

För närvarande deltar tio länder i samarbetet: Kanada, Kina, Frankrike, Finland, Japan, Ryssland, Sydkorea, Sydafrika, Storbritannien och USA. Länderna har påbörjat informationsutbyte, vilket även inkluderar upplysning om planerade inspektioner och inspektionsrapporter. Dessutom har vissa länder etablerat betydelsefulla såväl bilaterala som multilaterala överenskommelser för att underlätta ett internationellt samarbete. NRC har t.ex. utfört leverantörstillsyn hos en koreansk tillverkare tillsammans med den

---

<sup>7</sup> Texten är baserad på information i Policy Issue Information (SECY-09-0182) Legal constraints of relying on vendor inspection results of foreign regulators and the need for additional resources to achieve the appropriate number of NRC vendor inspections och Policy Issue Information (SECY-07-0105) Enhancement to the vendor inspection program within the office of new reactors.

<sup>8</sup> Appendix B, "Quality Assurance Criteria for Nuclear Power Plants and Fuel Reprocessing Plants", Title 10 of the Code of Federal Regulations (10 CFR) Part 50 "Domestic Licensing of Production and Utilization Facilities och 10 CFR Part 21 "Reporting of Defects and Noncompliance".

koreanska tillsynsmyndigheten. NRC har även deltagit som observatörer vid flera inspektioner som genomförts av koreanska och franska myndigheter medan en rad andra länder, däribland Sverige<sup>9</sup>, har deltagit som observatörer när NRC har gjort inspektioner i respektive land. Även andra länder som deltar i samarbetet har utfört gemensamma inspektioner hos olika tillverkare.

NRC har inte identifierat några juridiska problem när det gäller att använda utländska tillsynsmyndigheters inspektionsresultat för att på så sätt få hjälp med att prioritera egna leverantörsinspektioner.

Det amerikanska regelverket (10 CFR Appendix B) ställer krav på att underlaget vid en tillståndshavares upphandling av material, utrustning och tjänster innehåller eller refererar till nödvändiga myndighetskrav för att försäkra adekvat kvalitet på den produkt eller tjänst som upphandlas. Att produkten eller tjänsten som tillhandahålls verkligen överensstämmer med upphandlingsunderlaget säkerställs av den amerikanska tillsynsmyndigheten (NRC) genom bl.a. inspektioner hos leverantören eller dennes underleverantör samt besiktning av produkten vid leverans. Bestämmelserna skiljer inte på inhemska och utländska leverantörer.

NRC utför ett minimum av tio leverantörsinspektioner per år. Ett önskemål är att kunna utöka antalet inspektioner till 20–25 per år. En typisk inspektion omfattar en vecka med direkt granskning av ett team som består av fyra kvalificerade inspektörer, ibland fler beroende på om granskningen omfattar ett specifikt uppmärksammat problem.

### 17.2.3 Frankrike

I den franska lagstiftningen avseende tryckbärande anordningar på kärnteknikområdet finns krav på att tillverkare ska tillämpa ett system för kvalitetsstyrning för konstruktion, tillverkning, slutkontroll och provning.<sup>10</sup>

I slutet av 2007 påbörjades uppförandet av en reaktor 3 i Flamanville, Frankrike. Under 2009 och 2010 har tillsynsmyndigheten Autorité de Sûreté Nucléaire (ASN) genomfört ett flertal inspektioner hos leverantörer av utrustning till reaktorn. Syftet

---

<sup>9</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, Reserapport 2010-06-04, NRC Vendor Inspection of Sandvik Materials Technology, Sandviken, Sweden.

<sup>10</sup> Arrêté du 12 décembre 2005 relatif aux équipement sous pression nucléaires.

med inspektionerna har varit att säkerställa att tillståndshavarens (Electricité de France) provning och övervakning av verksamheten sker i enlighet med gällande bestämmelser.

ASN deltar även i internationellt samarbete avseende leverantörstillsyn. Myndigheten har t.ex. ingått en överenskommelse med amerikanska NRC om personalutbyte vid granskning av tillverkare som framställer tryckanordningar till kärnkraftsindustrin. Vidare har ASN genomfört gemensamma leverantörsinspektioner med bl.a. finska tillsynsmyndigheten STUK hos en underleverantör till reaktortillverkaren AREVA vilken levererar kylkomponenter till såväl reaktor 3 i Flamanville som reaktor 3 i Olkiluoto i Finland. I Finland hade STUK upptäckt avvikelser i det levererade materialet. Först efter att AREVA och dess underleverantör vidtagit ett antal åtgärder gav ASN klartecken till att återuppta tillverkningen av motsvarande utrustning till reaktor 3 i Flamanville.

#### 17.2.4 Storbritannien

I Storbritannien är arbetsgivare ansvariga enligt Health and Safety at Work Act för att upprätthålla säkerheten i verksamheten för såväl anställda som allmänheten. För kärntekniska anläggningar gäller, förutom ovanstående lag, även Nuclear Installations Act. Leverantörstillsynen regleras emellertid i Health and Safety at Work Act. Inspektörer som utövar tillsyn under denna lag har således möjlighet att granska leverantörer i Storbritannien.

Den engelska tillsynsmyndigheten Health and Safety Executive har även utövat tillsyn hos utländska leverantörer, bl.a. franska och amerikanska reaktortillverkare.<sup>11</sup>

#### 17.2.5 Internationellt myndighetssamarbete

De europeiska tillsynsmyndigheterna har sedan länge samverkat i frågor om krav på konstruktion, utformning och drift av bl.a. kärnkraftsreaktorer. Denna samverkan sker inom ramen för Western European Nuclear Regulators Association (WENRA). Man har nyligen startat en ny arbetsgrupp för att jämföra och

---

<sup>11</sup> Report on the Joint Regulator's team inspection of EDF/AREVA's arrangements as part of the generic design assessment (quality management arrangement), July 2009 och Report on the Joint Regulator's team inspection of Westinghouse's arrangements as part of the generic design assessment (quality management arrangements), March–April 2009.

identifiera god praxis för myndigheternas arbete med tillsyn i samband med konstruktion, tillverkning, installation och drifttagning av tryck- och kraftbärande mekaniska komponenter samt stål- och byggnadsstrukturer. I detta arbete, som förväntas pågå under hela 2011, ska bl.a. frågor om tillsyn och uppföljning hos leverantörer behandlas.

### **17.3 Juridiska svårigheter med att införa bestämmelser om regelrätt leverantörstillsyn**

Som redan har konstaterats inledningsvis räknas inte tillverkning av vitala komponenter och anordningar som ska användas i stora komplexa anläggningar på strålsäkerhetsområdet som verksamhet med strålning vilket innebär att tillsynsmyndigheten inte har befogenhet att granska verksamheten, ens om den äger rum i Sverige. Om tillverkarens verksamhet bedrivs i utlandet tillkommer dessutom resonemanget kring territorialprincipen, vilket bl.a. innebär att svenska myndigheter endast i undantagsfall har möjlighet att bedriva regelrätt tillsyn utomlands.

Eftersom tillsyn hos leverantörer och tillverkare inte räknas som verksamhet med strålning har Strålsäkerhetsmyndigheten inte någon möjlighet att utöva tillsyn förrän material och utrustning de facto installeras i en anläggning. För att kunna bereda sig tillträde till olika leverantörers och tillverkares verksamhet är det troligtvis nödvändigt med en konstruktion som liknar den finska modellen, dvs. att tillståndshavaren eller den som söker om tillstånd måste ingå ett leveransavtal med leverantören som garanterar Strålsäkerhetsmyndigheten tillträde för granskning av såväl tillverkningsprocess som andra väsentliga delar av verksamheten, t.ex. kvalitetsystem och personalens kompetens. Ett sådant upplägg kan dock väcka frågor från ett juridiskt perspektiv. Någon formell rätt till granskning och inspektion av leverantörer och tillverkare föreligger inte enligt den svenska lagstiftningen men genom en civilrättslig överenskommelse mellan två privaträttsliga parter får myndigheten ett offentligt uppdrag.

## 17.4 En tänkbar modell för granskning av tillståndshavarens kvalitetssäkring

Strålsäkerhetsmyndigheten är angelägen om att kunna få till stånd en granskning av tillståndshavarens kvalitetsuppföljning avseende material och utrustning som ska installeras i stora och komplexa anläggningar på strålsäkerhetsområdet på samma sätt som tillsynsmyndigheterna i Finland, USA, Frankrike, Storbritannien och ytterligare en del andra länder redan gör i dagsläget.

Ovanstående genomgång av hur främst USA och Finland arbetar med respektive leverantörsbedömningar ger dock en bild av hur de två tillsynsmyndigheterna helt självständigt utför regelrätta granskningar och i vissa fall utfärdar godkännanden för särskilda delar av leverantörens tillverkningsprocess. Såvitt framgår av de dokument som utredningen har tagit del av är det inte nödvändigt att tillståndshavaren närvarar vid inspektionerna. Myndigheterna skiljer inte på om inspektioner genomförs gentemot en tillståndshavare eller en leverantör, tillvägagångssätt och tillsynsfilosofi är desamma. Tillsynsmyndighetens kommunikationen och kravbild riktar sig således direkt gentemot leverantören eller tillverkaren.

I sammanhanget är det viktigt att återigen påtala att den som i alla situationer har det fulla ansvaret för upphandling och kvalitetskontroll av beställt material eller utrustning endast är tillståndshavaren. En kvalitetsgranskning syftar enbart till att granska på vilket sätt tillståndshavaren har förvissat sig om att det upphandlade materialet eller utrustningen håller tillräcklig hög kvalitet för sitt ändamål. Med denna grundläggande utgångspunkt i åtanke skulle det kunna vara möjligt att skissera en alternativ modell som i princip tillgodoser samma syfte som en regelrätt leverantörstillsyn men som inte är förknippad med samma betydande juridiska svårigheter.

Istället för att bemyndiga Strålsäkerhetsmyndigheten att oinskränkt kunna granska tillverkare och leverantörer på samma premisser som tillståndshavare finns det uppenbara fördelar ur ett juridiskt perspektiv att begränsa myndighetens handlingsfrihet men ändå till stora delar kunna uppnå det önskade syftet, dvs. en förstärkt kontroll av att tillståndshavaren säkerställer kvaliteten i alla tillverkningsled fram till dess att komponenter och anordningar installeras i en anläggning. Detta gäller särskilt för sådana tillverkningsprocesser vars resultat är svåra att kontrollera i efterhand, dvs.



när den tillverkade anordningen eller komponenten anländer till anläggningen för att installeras.

Eftersom ansvaret för beställning, tillverkning och kvalitetsgranskning av utrustning och material helt och fullt åvilar tillståndshavaren bör inte myndigheten göra granskningar på plats hos tillverkaren eller leverantören utan att tillståndshavaren också är närvarande. På så sätt markerar myndigheten än tydligare att det fulla ansvaret för kvalitetssäkring av den beställda utrustningen eller materialet enbart åvilar denne. All myndighetsinsyn hos leverantören bör således ske enbart genom att myndigheten gör besök hos leverantören tillsammans med tillståndshavaren. Om myndigheten vid ett sådant besök skulle upptäcka förhållanden som tyder på att tillståndshavarens styrning och kvalitetssäkring av tillverkarens eller leverantörens process inte är tillfredsställande ska myndigheten inte vidta åtgärder gentemot tillverkaren eller leverantören. Fel och brister påtalas för tillståndshavaren vilket innebär att denne också får bära ansvaret – genom att inte ha kvalitetssäkrat leveransen i tillräckligt hög grad – för att felen och bristerna har kunnat uppstå. Strålsäkerhetsmyndigheten och tillverkaren eller leverantören kommer således inte att ha någon självständig kommunikation med anledning av kvalitetsgranskningen. Eventuella brister som myndigheten upptäcker kommer enbart att dryftas med tillståndshavaren eller den som ansöker om tillstånd. På så sätt får tillsynsmyndigheten en redogörelse för hur upptäckta brister har kunnat uppstå samt på vilket sätt tillståndshavaren ska agera för att försäkra sig om att inte liknande fel uppstår igen.

För att kunna säkerställa att myndigheten i sällskap med tillståndshavaren beredas tillträde till tillverkarens eller leverantörens anläggning krävs sannolikt ett avtalsförhållande mellan tillståndshavaren och leverantören som reglerar detta.

## 17.5 Aspekter på konkurrens- och företagshemligheter

Med en ökad öppenhet och internationellt utbyte i olika avseenden är svenska företag rent generellt mer exponerade mot omvärlden. Ett flertal länder i olika delar av världen bedriver i dag ett aktivt spionage mot svenska intressen.<sup>12</sup> Företagsspioneri omfattar sådan

---

<sup>12</sup> Säkerhetspolisen: Att skydda svensk bioteknik.

information om affärs- eller driftförhållanden – företagshemligheter – hos en näringsidkare som denne håller hemliga och vars röjande är ägnat att medföra skada i konkurrenshänseende för näringsidkaren. Med information avses alla typer av uppgifter oberoende av om dessa är unika, komplexa eller på något annat sätt kvalificerade och är således ett neutralt samlingsbegrepp för uppgifter, kunskaper och vetande av vilket slag som helst. Således har begreppet en vidsträckt innebörd och avser både sådana uppgifter som har dokumenterats i någon form, inbegripet ritningar, modeller och andra liknande tekniska förebilder, och enskilda personers kännedom om ett visst förhållande, även om det inte har dokumenterats på något särskilt sätt.<sup>13</sup>

Utländska tillsynsmyndigheter har vid flera tillfällen besökt Sverige för att inspektera tillverkning av vitala komponenter och anordningar som ska levereras till kärnkraftsreaktorer i myndighetens hemland. Att andra länders myndigheter besöker kunskapsintensiva och högteknologiska leverantörsföretag som med stor sannolikhet ligger i framkant inom sitt område är inte okomplicerat utifrån ett konkurrens- och företagshemlighetsperspektiv. De levererande företagen måste – om de vill sälja produkter till länder som kräver leverantörstillsyn – underkasta sig inspektioner som kan inkludera både granskning och godkännande av bl.a. tillverkningsprocesser.

Vissa företag tillverkar dessutom produkter som även kan användas i icke-fredliga syften. För företag som hanterar produkter med dubbla användningsområden är det än viktigare att vital information om bl.a. tillverkningsprocesser inte kan komma att utnyttjas för felaktiga syften.

## 17.6 Utredningens överväganden och förslag

Gedigen upphandling och full insyn vid tillverkning och leverans av material och utrustning till stora komplexa anläggningar på strålsäkerhetsområdet är väsentligt för såväl tillståndshavare som tillsynsmyndighet i syfte att kunna säkerställa att det inte byggs in felaktigheter i anläggningen, felaktigheter som i värsta fall kan leda till allvarliga och svårlösta säkerhetsproblem. Internationellt har problemet med kvalitetssäkring av anordningar och komponenter

---

<sup>13</sup> Säkerhetspolisen: Ett förstärkt skydd mot främmande makts spioner/underrättelseverksamhet/företagsspioneri s. 5–6.

uppmärksammas, dels genom att flera länder har infört regler som kräver tillsynsmyndighetens granskning och i vissa fall även godkännande av tillverkning och leveranser, dels genom ett ökat internationellt samarbete kring dessa frågeställningar. Trenden internationellt går således mot att leverantörstillsyn uppmärksammas mer och mer liksom att olika länders lagstiftningar och samverkan länder emellan utvecklas och anpassas allteftersom. Tillsynsmyndigheter från olika länder gör inspektioner hos tillverkare i andra länder, bl.a. har den amerikanska tillsynsmyndigheten på kärnenergiområdet NRC granskat en svensk leverantör på plats i Sverige.

Utredningen bedömer att det skulle vara värdefullt om Strålsäkerhetsmyndigheten – i likhet med andra motsvarande myndigheter runt om i världen – ges en möjlighet till insyn redan i tillverkningskedet av en viktig anordning eller komponent.

De juridiska svårigheter som är förknippade med ett utökat mandat till Strålsäkerhetsmyndigheten är dock omfattande. Tillverkning av komponenter och anordningar omfattas inte av begreppet verksamhet med strålning. Därmed har myndigheten inte någon formell möjlighet att utöva tillsyn över tillverkare och leverantörer. Dessutom är det tämligen vanligt att dessa bedriver verksamhet i andra länder. Även om det formella tillsynsmandatet hade omfattat tillverkare och leverantörer är en bärande princip inom förvaltningsrätten att svensk lag – med få undantag – enbart kan tillämpas inom svenskt territorium. Att genom krav på ett civilrättsligt förfarande mellan två privaträttsliga parter tvinga fram en slags myndighetsutövning torde inte heller motsvara regeringsformens krav på lagbundenhet eller normmässighet. Utredningen bedömer därmed att det inte är möjligt att lägga fram ett förslag som ger Strålsäkerhetsmyndigheten så vittgående befogenheter att utöva tillsyn som motsvarande systemmyndigheter i andra länder har till sitt förfogande.

Däremot har utredningen skisserat en tänkbar modell som innebär att Strålsäkerhetsmyndigheten förvisso inte ges ett tillsynsmandat som omfattar även tillverkare och leverantörer länder men som ändå möjliggör att syftet med en regelrätt leverantörstillsyn i stora delar ändå kan tillgodoses.

Som tidigare betonats är det tillståndshavarens ansvar att en beställd produkt som ska installeras i en stor och komplex anläggning på strålsäkerhetsområdet håller godtagbar kvalitet för sitt ändamål. Om denne inte är tillräckligt uppmärksam i sitt

kvalitetssäkringsarbete kan det få till följd att den beställda produkten inte håller utlovad standard. Myndighetens tillsynsinsatser bör således ensidigt rikta in sig på tillståndshavarens förmåga att utföra erforderliga kvalitetskontroller. Om fel eller brister upptäcks vid en granskning hos en leverantör eller tillverkare har tillståndshavaren således inte varit tillräckligt omsorgsfull i sitt kvalitetsarbete. Någon tillsynsinsats direkt gentemot leverantören eller tillverkaren blir följaktligen inte aktuell, utan myndighetens tillsyn avser enbart granskning av tillståndshavarens kvalitetssäkring och hur detta har omsatts av leverantören. Det innebär också att myndigheten aldrig på egen hand besöker en leverantör eller tillverkare utan besök äger alltid rum i sällskap med tillståndshavaren eller den som ansöker om tillstånd. Kommunikationen sker heller aldrig direkt med leverantören eller tillverkaren annat än för att få information om hur tillståndshavarens kvalitetssäkringsåtgärder har omsatts i deras verksamhet. Skulle myndigheten ha synpunkter på det arbete som leverantören eller tillverkaren utför ska dessa följaktligen framföras utslutande till tillståndshavaren. Det viktiga är således att myndigheten ska ges möjlighet att följa hur tillståndshavaren har gjort leverantörsbedömningar och hur uppföljning och styrning av leverantörskedjan sker.

Genom att inte öppna upp för möjligheten att etablera någon direktkontakt mellan Strålsäkerhetsmyndigheten och leverantören eller tillverkaren anser utredningen att de juridiska svårigheter som enligt utredningens bedömning i princip omöjliggjorde en regelrätt leverantörstillsyn till stora delar har försvunnit. Att ansvaret för att upphandling och kvalitetskontroll sker på ett korrekt sätt åvilar tillståndshavaren, vilket också utredningen anser bör speglas i hur en granskning av dessa frågor ska ske. Strålsäkerhetsmyndighetens tillsynsinsatser på området ska enbart riktas gentemot tillståndshavarens kvalitetsgranskning och myndigheten är under alla omständigheter förhindrad att ställa krav direkt gentemot leverantören eller tillverkaren. På så sätt bedömer utredningen att förutsättningar för tillsynen är så ensidigt inriktade på tillståndshavarens kvalitetssäkring att det föreslagna upplägget inte bör kunna ses som en svensk myndighetsutövning gentemot en leverantör eller tillverkare som inte sällan bedriver sin verksamhet utanför Sveriges gränser.

I syfte att kunna garantera Strålsäkerhetsmyndigheten tillträde till leverantörers eller tillverkares anläggning – även om det alltid sker i sällskap av tillståndshavaren – skulle det krävas någon form

av civilrättslig konstruktion mellan tillståndshavaren och leverantören. Utredningen har ovan bedömt att ett sådant tillvägagångssätt knappast kan anses vara i enlighet med regeringsformens krav på lagbundenhet eller normmässighet. Förutsättningen var då att Strålsäkerhetsmyndigheten skulle utföra regelrätta inspektioner direkt gentemot leverantören eller tillverkaren. Eftersom tillsyn riktad gentemot leverantören inte är aktuellt i utredningens skisserade modell för granskning av tillståndshavarens kvalitetssäkring bedömer utredningen att en sådan civilrättslig konstruktion får anses vara juridiskt acceptabel. Ett avtal mellan tillståndshavaren och leverantören ger inte myndigheten något tillsynsmandat utan är enbart en förutsättning för att myndigheten ska kunna fullfölja sitt tillsynsuppdrag gentemot tillståndshavaren.

Ytterligare en aspekt som kan bli bekymmersam vid granskning av tillståndshavarens kvalitetssäkring är hur de granskade företagen ska garanteras att deras affärs- eller driftförhållanden som de granskande inspektörerna eventuellt tar del av inte får spridning. Den leverantörstillsyn som sker runt om i världen, även på svenska företag, visar på att de besökande myndigheterna ägnar uppmärksamhet åt bl.a. företagets tillverkningsprocesser. Även om på kanske goda grunder skulle kunna hävdas att det inte skulle vara fråga om regelrätt företagsspioneri på uppdrag av främmande makt är situationen inte oproblematiske ur ett konkurrensperspektiv. Företaget – som är angeläget om att få försälja sin produkt – öppnar upp verksamheten och visar tillverkningsprocessen och annat som kan intressera den besökande myndigheten. Inte sällan ligger företaget i framkant vad gäller teknisk utveckling och kvalitetsarbete och är kanske till och med världsledande inom sitt område. I ett sådant läge kan även små detaljer vara intressanta för konkurrenter på marknaden. Det går inte att utesluta att det kan finnas kopplingar mellan tillsynsmyndigheten och ett inhemskt – ibland statsägt – konkurrerande företag. Dessutom är kärnkraftsindustrin rent generellt en tämligen liten och homogen bransch vilket innebär att det inte är ovanligt att personer arbetar periodvis för tillsynsmyndigheten för att därefter byta till ett arbete på industrisidan. Information som en inspektör kan ha fått vid granskning av ett utländskt leverantörsföretag skulle kunna komma till nytta i det egna landets konkurrerande företag.

Om ett företag av olika skäl skulle vägra att underkasta sig myndighetsinsyn kan företaget komma att stängas ute från marknaden.

Sekretessregler till skydd för enskilda affärs och driftförhållanden återfinns i offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) med tillhörande förordning. Dessa skulle i viss mån kunna skydda företagshemligheter.

## 18 Säkerhetsprövning av personal

**Utredningens bedömning:** Säkerhetsprövning är ett sätt för arbetsgivaren att skaffa sig kännedom om en persons lämplighet för en tjänst eller ett uppdrag, såväl före som under anställningen eller uppdraget. Det är av yttersta vikt att endast lämplig och pålitlig personal ges tillträde till en anläggning med betydelse för landets elförsörjning och eventuellt den känsliga information som finns om bl.a. olika säkerhetssystem.

Affärsverket svenska kraftnät är ansvarig myndighet för säkerhetsskyddet inom elförsörjningen. Strålsäkerhetsmyndigheten kräver att personer som anställs eller på annat sätt deltar i verksamheten vid en kärnteknisk anläggning ska vara pålitliga och lämpliga från säkerhetssynpunkt. Ansvaret för att säkerhetsprövning av dessa personer genomförs åvilar tillståndshavaren.

En mer ändamålsenlig och rationell handläggning i samband med säkerhetsprövning av personal kan innefatta såväl en samordning mellan såväl ansvariga myndigheter som en strävan efter att förenkla processen för tillståndshavarna till kärntekniska anläggningar. Mot bakgrund av det arbete som pågår mellan berörda myndigheter samt den kommande översynen av säkerhetsskyddslagstiftningen saknas det skäl att nu överväga de aktuella frågorna inom ramen för utredningen.

### 18.1 Allmänt

Enligt 1 § säkerhetsskyddslagen(1996:627) gäller lagen vid verksamhet hos staten, kommunerna och landstingen, vissa aktiebolag som staten har inflytande över samt även vissa enskilda företag om verksamheten vid dessa är av betydelse för rikets säkerhet eller annars särskilt behöver skyddas mot terrorism. Det handlar främst

om verksamhet inom sådana från säkerhetssynpunkt känsliga områden som produktion och distribution av elkraft, telekommunikation och vattenförsörjning.

Av 5 § säkerhetsskyddslagen framgår att med säkerhetsskydd avses

1. skydd mot spioneri, sabotage och andra brott som kan hota rikets säkerhet,
2. skydd av hemliga uppgifter som rör rikets säkerhet,
3. skydd mot terrorism.

Syftet med säkerhetsskyddet är enligt 7 § säkerhetsskyddslagen

- att det ska förebygga att sekretessbelagda uppgifter som rör rikets säkerhet obehörigen röjs, ändras eller förstörs (informationssäkerhet)
- att obehöriga får tillgång till platser där de kan få tillgång till sekretessbelagda uppgifter som rör rikets säkerhet eller där verksamhet som har betydelse för rikets säkerhet bedrivs (tillträdesbegränsning) och
- att enbart personer som är pålitliga från säkerhetssynpunkt deltar i verksamhet som har betydelse för rikets säkerhet (säkerhetsprövning). Säkerhetsskyddet ska även i övrigt förebygga terrorism.

Säkerhetsprövningen omfattar alla de åtgärder som en organisation bör göra för att skaffa sig så mycket information som möjligt om den som ska prövas. Informationen ska utgöra ett underlag för organisationens bedömning och beslut om en person kan bedömas lojal och pålitlig från säkerhetssynpunkt så att han eller hon kan anställas eller anlitas i verksamhet som har betydelse för rikets säkerhet eller som är viktig för skyddet mot terrorism.

Säkerhetsprövning ska göras innan en person genom anställning eller på något annat sätt deltar i verksamhet som har betydelse för rikets säkerhet eller anlitas för uppgifter som är viktiga för skyddet mot terrorism. Säkerhetsprövning får göras även under pågående anställning eller annat pågående deltagande i verksamheten. Prövningen ska klarlägga om personen kan antas vara lojal mot de intressen som skyddas i säkerhetsskyddslagen och i övrigt pålitlig från säkerhetssynpunkt.



Säkerhetsprövningen ska omfatta registerkontroll och särskild personutredning. Med registerkontroll avses att uppgifter hämtas från ett register som omfattas av lagen (1998:620) om belastningsregister, lagen (1998:621) om misstankeregister eller polisdata-lagen (1998:622).

Enligt 14 § säkerhetsskyddsförordningen (1996:633) ska säkerhetsprövningen grundas på:

1. Den personliga kännedom som finns om den som ska prövas,
2. Uppgifter som framgår av betyg, intyg och referenser med mera,
3. I förekommande fall, uppgifter som har kommit fram vid registerkontroll och särskild personutredning.

## 18.2 Säkerhetsprövning inom elförsörjningen

Svenska Kraftnät är ansvarig myndighet för säkerhetsskyddet inom elförsörjningen och har i Affärsverkets svenska kraftnäts föreskrifter (SvKFS 2005:1) och allmänna råd om säkerhetsskydd reglerat den registerkontroll som ska ske för att begränsa risken för spioneri och sabotage och gäller bl.a. för verksamhet vid kärntekniska anläggningar.

Anställning eller uppdrag som är av betydelse för rikets säkerhet ska placeras i säkerhetsklass. Det är anställningen eller uppdraget som har en viss säkerhetsklass, inte individen. Säkerhetsklasserna är tre. Skillnaden beror på i vilken utsträckning den anställda/uppdragstagaren får ta del av hemliga uppgifter. Den som anställs i säkerhetsklass ska vara svensk medborgare. Den som har dubbelt medborgarskap varav det ena är svenskt är att anse som svensk medborgare.

Anställningar ska placeras i säkerhetsklass enligt följande:

- *Säkerhetsklass 1* om den anställda i stor omfattning får del av uppgifter som omfattas av sekretess som är av synnerlig betydelse för rikets säkerhet.
- *Säkerhetsklass 2* om den anställda i en omfattning som inte är obetydlig får del av sådana uppgifter som avses i säkerhetsklass 1.

- *Säkerhetsklass 3* om den anställde i övrigt får del av hemliga uppgifter som är av betydelse för rikets säkerhet, om röjandet av uppgifterna kan antas medföra men för rikets säkerhet som inte endast är ringa.

Regeringen har i ett särskilt beslut angivit vilka anställningar inom elförsörjningen som ska ingå i säkerhetsklass 1.<sup>1</sup> För övrig inplacering i säkerhetsklasser eller uppdrag, gäller vad som anges i bilagor till Svenska kraftnäts föreskrifter enligt följande:

#### *Inplacering i säkerhetsklass 2 inom elförsörjningen*

Nedanstående anställningar inom delfunktionen Elförsörjning ska placeras i säkerhetsklass 2.

- Elbefälhavare.
- Säkerhetsskyddschef som i sin tjänsteutövning får del av sekretess av synnerlig betydelse för rikets säkerhet.
- Kryptogruppchefer och signalskyddschefer i elförsörjningens beredskapsorganisation.
- Personer vid säkerhetsskyddad upphandling jämlikt 8 § säkerhetsskyddslagen som får del av sekretess av synnerlig betydelse för rikets säkerhet.

Till anställningar i säkerhetsklass 2 hänförs också vikariat på befattningen om vikarien får ta del av uppgifter i samma omfattning som den ordinarie innehavaren av befattningen.

#### *Inplacering i säkerhetsklass 3 inom elförsörjningen*

Nedanstående anställningar eller annat deltagande inom delfunktionen Elförsörjning ska inplaceras i säkerhetsklass 3.

- Personer som regelmässigt handhar hemliga uppgifter, t.ex. beredskapsplanläggning.
- Personer som ingår i elförsörjningens regionala eller centrala krigsorganisation.

---

<sup>1</sup> H 96/3558.

- Personer som får del av hemliga uppgifter vid utredning, utbildning eller övning.
- Personer som utför ej enbart tillfälliga arbeten vid sådana anläggningar som förklarats som skyddsobjekt enligt 4 § 3 p lagen (1990:217) om skydd för samhällsviktiga anläggningar och som därvid kan få del av hemliga uppgifter. Detta gäller dock normalt inte personer som utför arbeten vid sådan anläggning där få hemliga uppgifter förekommer.
- Personer med sådan övergripande insyn i överföringssystem av el som vid utförande av sina arbetsuppgifter kan få del av hemliga uppgifter.
- Personer med anställning hos enskilda eller juridiska personer som har träffat säkerhetsskyddsavtal med staten, kommuner, landsting och kyrkliga kommuner och som kan få del av hemliga uppgifter.
- Personer i lednings-, styrelse- och myndighetsfunktion eller motsvarande som i sin utövning kan få del av hemliga uppgifter.
- Personer som i utbildning vid högskolor eller motsvarande vid special- eller tentamensarbete kan få del av hemliga uppgifter.
- Personal ingående i driftvärdet.

Till anställningar i säkerhetsklass 3 hänförs också vikariat på befattningen om vikarien får ta del av uppgifter i samma omfattning som den ordinarie innehavaren av befattningen.

Av 7 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:12) om fysiskt skydd vid kärntekniska anläggningar följer att personer som anställs eller på annat sätt deltar i verksamheten vid en anläggning ska vara pålitliga och lämpliga från säkerhetssynpunkt. Tillståndshavaren ansvarar för att säkerhetsprövning av dessa personer genomförs. Om det är uppenbart orimligt, t.ex. av tidsskäl, att genomföra tillräcklig säkerhetsprövning, får i undantagsfall en person delta i verksamheten vid anläggningen förutsatt att åtgärder vidtas exempelvis i form av eskort eller annan motsvarande övervakning.

### 18.3 Utredningens bedömning

Många av de kärntekniska anläggningarna anlitar utomstående entreprenörer och konsulter, särskilt under det årliga revisionsarbetet – den avställning som görs sommartid på samtliga kärnkraftverk för bränslebyte och underhållsarbete. I samband med en revisionsperiod är det inte ovanligt att antalet sysselsatta i verksamheten ökar med flera hundra personer per verk.

Antalet företag som anlitas av kärnkraftsindustrin för diverse underhållsarbete är begränsat vilket gör att många bolag och deras anställda arbetar tillfälligt på flera olika kärntekniska anläggningar med likartade arbetsuppgifter under en och samma period. Respektive tillståndshavare säkerhetsprövar samtliga entreprenörer vilket innebär att vissa personer kan ha blivit säkerhetsprövade flera gånger per år av olika tillståndshavare till kärntekniska anläggningar.

Regeringen har uppdragit åt Strålsäkerhetsmyndigheten att i samråd med Rikspolisstyrelsen, Affärsverket svenska kraftnät och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap genomföra en översyn av tillståndshavarnas och samhällets förmåga att skydda kärntekniska anläggningar och transporter av kärnämne mot antagonistiska hot.<sup>2</sup> Översynen ska bl.a. innefatta en redogörelse för befintliga ansvars- och samverkansstrukturer på området och överväga om det finns behov av förändringar i gällande regelverk.

Strålsäkerhetsmyndigheten har bl.a. även identifierat behov av att säkerställa en mer ändamålsenlig fördelning av tillsynsansvaret av det fysiska skyddet av kärnkraftverken och övriga kärntekniska anläggningar som utgör skyddsobjekt.<sup>3</sup>

Genom ett regeringsbeslut<sup>4</sup> den 17 juni 2009 fick Säkerhetspolisen i uppdrag att göra en förstudie av de frågeställningar som myndigheten bedömer behöver behandlas i en allmän översyn av säkerhetsskyddslagstiftningen och det behov av säkerhetsskydd som kan finnas i olika slags verksamheter. Rapporten överlämnades den 29 oktober 2009.<sup>5</sup> Som ett resultat av översynen planerar regeringen nu en allmän översyn av säkerhetsskyddslagstiftningen.

---

<sup>2</sup> M2010/3091/Mk.

<sup>3</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten Projektplan – Uppdrag att genomföra en översyn av förmågan att skydda kärntekniska anläggningar och transporter av kärnämnen mot antagonistiska hot, dnr 2632/2010.

<sup>4</sup> Ju2009/5174/Po.

<sup>5</sup> AD001-8770-09.

Samordningseffekter vid säkerhetsprövning av personal kan innefatta samordning mellan såväl ansvariga myndigheter som en strävan efter att förenkla processen för tillståndshavarna till kärntekniska anläggningar. Mot bakgrund av det arbete som pågår mellan berörda myndigheter samt den kommande översynen av säkerhetsskyddslagstiftningen saknas det skäl att separat överväga de aktuella frågorna inom ramen för utredningen.

## 19 Konsekvensutredning

### 19.1 Samordning av dagens reglering enligt tre lagar till reglering enligt en lag

Huvuduppgiften för utredningen har enligt direktivet varit att utreda förutsättningarna för en samordnad reglering av verksamheter på kärnteknikens och strålskyddets område och att särskilt studera möjligheterna att föra samman bestämmelserna i kärntekniklagen och strålskyddslagen till en enda lag. Syftet ska enligt direktivet vara att förenkla och effektivisera bestämmelsernas struktur och uppbyggnad, bl.a. för att uppnå en ökad samhällsekonomisk effektivitet och regelförenkling, utan att samtidigt efterätta samhällets krav på kärnsäkerhet och strålskydd.

Behovet av regelförenkling och effektivisering när det gäller kärnteknisk verksamhet och övrig verksamhet med strålning har under lång tid varit en återkommande fråga. Mot bakgrund av att miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen ska tillämpas parallellt har det inneburit att tillståndsvillkor som beslutas av miljödomstolen i ett tillståndsärende enligt miljöbalken kan komma att omfatta sådana åtgärder som redan krävs enligt de föreskrifter som beslutats enligt kärntekniklagen eller strålskyddslagen. Det förekommer också onödig dubbelprövning som innebär att resurserna inte används på bästa sätt. Det finns vidare möjlighet för tillsynsmyndigheten att i samma sakfråga/ärende välja om ett visst krav ska ställas enligt kärntekniklagen, strålskyddslagen eller miljöbalken. På motsvarande sätt har en förseelse kunnat vara straffbar enligt såväl miljöbalken som kärntekniklagen eller strålskyddslagen.

Det föreligger enligt utredningens bedömning ett behov av samordning av säkerhets- och strålskyddsintressen i nästan samtliga led inom kärnbränslecykeln. Samordningsbehovet gör sig gällande såväl vid granskning och bearbetning av det underlag som ligger till grund för utformningen av en anläggning som vid åtgärder som

måste vidtas vid anläggningens drift. Utredningen bedömer därför att det inte längre finns någon anledning att specialreglera den kärntekniska verksamheten i en särskild lag. Den verksamhet som regleras i kärntekniklagen och strålskyddslagen kan och bör ges en samordnad reglering i en gemensam lagstiftning på strålsäkerhetsområdet.

Dagens grundläggande problem löses dock bara delvis om kärntekniklagen och strålskyddslagen samordnas i en särskild strålsäkerhetslag samtidigt som den nuvarande regleringen i miljöbalken behålls. Även om det inte längre är tre parallella lagstiftningar är det fortfarande två parallella lagstiftningar som ska tillämpas på verksamheter med joniserande och icke-joniserande strålning. En tydlig och rättssäker lagstiftning bör därför antingen innebära att frågor om dessa verksamheter inte alls ska omfattas av miljöbalken eller att strålsäkerhetsfrågor ska integreras i sin helhet i miljöbalken.

En nyhet när miljöbalken infördes den 1 januari 1999, i förhållande till vad som gällde enligt tidigare miljölagstiftning, var att frågor om joniserande och icke-joniserande strålning kom att omfattas av bestämmelserna i balken. Att låta verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning utgå ur miljöbalken är således i sig möjligt eftersom det innebär att återgå till den ordning som gällde före den 1 januari 1999.

Utredningen bedömer emellertid att det är direkt olämpligt att lägga fram ett förslag som innebär att verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning skulle utgå ur miljöbalken. Den samlade prövning av störningskällor som medges genom miljöbalken skapar förutsättningar för en bättre helhetsbild av riskerna för miljön. Bestämmelserna i miljöbalken syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. I balken anges också vad som ska gälla för att miljöbalkens mål ska uppnås. Den domstolsprövning som gäller för tillståndsärenden enligt miljöbalken innebär dessutom att öppenheten och insynen vid tillståndsprövningar skulle försämrats i ett sådant alternativ.

Utredningen finner däremot att alternativet att strålsäkerhetsfrågor integreras i sin helhet i miljöbalken kommer att lösa dagens grundläggande problem utan att skapa nya. Miljöbalkens bestämmelser gäller såväl joniserande som icke-joniserande strålning. Det finns därför redan i nuläget inte några formella hinder att med stöd

av balkens regler ställa krav och föreskriva villkor som rör såväl kärnsäkerhet som strålskydd.

Vissa förändringar är dock erforderliga i detta alternativ. Utredningen föreslår exempelvis att rättskraftsreglerna i miljöbalken ges en särskild utformning för verksamhet med joniserande och icke-joniserande strålning såtillvida att tillsynsmyndigheten omedelbart måste kunna ändra eller utfärda nya villkor om det krävs med hänsyn till strålsäkerheten. Utredningen föreslår också vissa kompletteringar i miljöbalkens straff- och sanktionsbestämmelser (se avsnitt 15.6). Exempelvis ska den som orsakar otillåten exponering av joniserande eller icke-joniserande strålning kunna dömas för miljöbrott. Vidare föreslås en ny brottsrubricering ”Miljöfarlig verksamhet med strålning”.

Utredningen finner att bestämmelser som rör kärnämneskontroll inte bör föras in i miljöbalken utan föras in i en särskild lag (se avsnitt 12).

Utredningens förslag innebär sammanfattningsvis att kärntekniklagen och strålskyddslagen ska upphöra att gälla och att den verksamhet som regleras i dessa två lagar ska ges en samordnad reglering i miljöbalken. Nuvarande 12 kap. miljöbalken föreslås upphöra att gälla och i stället föreslås 12 kap. innefatta materiella regler som rör kärnsäkerhet och strålskydd under en ny rubrik ”Strålsäkerhet”. Bestämmelserna föreslås gälla såväl joniserande som icke-joniserande strålning som ges den samordnande beteckningen ”verksamhet med strålning

När dagens reglering enligt tre delvis överlappande lagar samordnas till en reglering enligt en lag uppnås en stor förenkling och rättssäkerheten förbättras.

Utredningen har vid sin samordning av regelverken strävat efter att anpassa tillstånds- och tillsynsförfarandet till verksamhetens farlighet och behovet av särskild kompetens hos verksamhetsutövaren. På så sätt har utredningen sökt förenkla och effektivisera bestämmelsernas struktur utan att samhällets krav på kärnsäkerhet och strålskydd eftersätts. Begrepp och definitioner har moderniserats och gjorts enhetliga. En ökad tydlighet erhålls också genom utredningens förslag att lyfta bestämmelser om grundläggande strålsäkerhetsprinciper och undantag från tillämpningsområdet från Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter till en särskild förordning om verksamhet med strålning (se avsnitt 6). Utredningen utgår vidare från att Strålsäkerhetsmyndigheten i samband med att den utformar myndighetens föreskrifter särskilt uppmärksammar i



vilken utsträckning regelförenklingar är möjliga att genomföra i nu tillämpade tillstånds- och tillsynsförfaranden.

## 19.2 Nya regler eller ändrade regler

Utredningens förslag innefattar – förutom samordning av regleringen inom kärnteknik- och strålskyddsområdet – ett antal nya eller ändrade regler:

- **Regeringens prövning av kärntekniska anläggningar begränsas till en prövning av tillåtligheten.** Nuvarande lagstiftning innebär för en kärnteknisk verksamhet att regeringen prövar såväl tillåtlighet enligt miljöbalken som tillstånd enligt kärntekniklagen. Utredningen föreslår att regeringens prövning begränsas till tillåtligheten av vissa nya anläggningar för kärnteknisk verksamhet och tillåtligheten av höjningar av högsta tillåten effekt i befintliga kärnkraftsreaktorer. Tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. 1 § miljöbalken ger regeringen ett långtgående utrymme att utifrån ett nationellt perspektiv avgöra om en verksamhet ska få komma till stånd eller inte och att utifrån detta perspektiv besluta om eventuella särskilda villkor. Tillståndsprövning utöver denna tillåtlighetsprövning bör inte vara en uppgift för regeringen. Denna förändring bör innebära såväl en snabbare beslutsprocess som en effektivare resursanvändning.
- **Tillståndsärenden av mindre komplicerad natur ska prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten i stället för av miljödomstol eller av regeringen.** En synpunkt som har förts fram under utredningsarbetet är att tillståndsprövningen enligt miljöbalken går onödigt högt upp i instanskedjan när det gäller små och från miljösynpunkt ”mindre” och relativt harmlösa verksamheter med joniserande strålning. Nuvarande ordning är att miljödomstol prövar i princip all verksamhet med joniserande strålning. Det gäller även exempelvis markförvar för mycket lågaktivt radioaktivt avfall eller förvaring vid universitet och högskolor av små mängder radioaktivt material som används i forskningssammanhang. Även regeringen prövar i dag liknande ärenden enligt kärntekniklagen. Utredningen anser att miljödomstolarnas resurser bör koncentreras till prövning av större anläggningar och principiellt viktiga frågor. Utredningens förslag till 12 kap. 12 § miljöbalken listar vilka tillståndsärenden

- **Strålsäkerhetsmyndigheten får i uppgift att i mål vid miljödomstol företräda allmänna strålsäkerhetsintressen.** Utredningen föreslår att miljöbalken kompletteras med regler som anger att Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna företräda allmänna strålsäkerhetsintressen och kunna inta en partsställning beträffande dessa intressen på motsvarande sätt som vissa andra myndigheter kan. Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna framställa yrkanden i miljödomstolen och även kunna överklaga domstolens avgöranden. Vidare föreslås att miljödomstolen i mål om strålsäkerhet får överlåta åt Strålsäkerhetsmyndigheten att fastställa villkor av betydelse för strålsäkerheten. Dessa förändringar i processen vid miljödomstol syftar till att säkerställa att de allmänna strålskyddsintressena beaktas när reglerna enligt strålskyddslagen och kärntekniklagen samordnas i miljöbalken och att Strålsäkerhetsmyndighetens kompetens såsom expertmyndighet tillvaratas.
- **Lagreglering av statens sistahandsansvar för använt kärnbränsle.** Utredningen föreslår en komplettering av miljöbalken som innebär att staten ansvarar för de skyldigheter beträffande omhändertagande av radioaktivt avfall som tidigare åvilat tillståndshavaren i de fall det inte längre finns någon tillståndshavare eller någon annan part som kan göras ansvarig för att fullgöra skyldigheterna. Förändringen innebär ingen minskning av tillståndshavarnas långsiktiga ansvar. Däremot innebär ett tydliggörande av statens sistahandsansvar en ökad trygghet för berörda kommuner och för enskilda i dessa kommuner. Ett sådant tydliggörande bör också innebära ökade incitament för staten och berörda myndigheter att genom reglering och kontroll försäkra sig om att reaktorinnehavarna fullföljer sitt lagstadgade ansvar att slutförvara det använda kärnbränslet.
- **Arbetsmiljölagen, hälso- och sjukvårdslagen och lagen om medicintekniska produkter kompletteras med en anmärkning som innebär att i fråga om strålskyddet gäller bestämmelserna i 12 kap. miljöbalken.** De berörda lagarna fortsätter som nu att

gälla parallellt vid sidan av varandra. Genom kompletteringen markeras strålskyddsbestämmelsernas företräde när det gäller strålskyddet. Detta innebär ingen principiell skillnad i den arbetsfördelning mellan myndigheterna som nu gäller. Däremot tydliggörs ansvarsfördelningen när det gäller tillsynen över strålsäkerheten och det säkerställs att Strålsäkerhetsmyndighetens kompetens beträffande strålskydd tas till vara.

- **Skyldighet att säkerställa möjlighet till automatisk dataöverföring av driftdata till Strålsäkerhetsmyndigheten.** Strålsäkerhetsmyndigheten har i samband med beredskapsövningar identifierat brister avseende informationsöverföring av driftdata. Utredningen bedömer att Strålsäkerhetsmyndigheten behöver bättre dataåtkomst för att kunna göra en snabb och tillförlitlig bedömning av en anläggnings status samt kunna göra en prognos och konsekvensbedömning av ett eventuellt radioaktivt utsläpp. Utredningen föreslår därför att det införs en bestämmelse i miljöbalken som säkerställer att den som har tillstånd till innehav och drift av en kärnkraftsreaktor är skyldig att i förväg säkerställa att tillsynsmyndigheten kan få direktåtkomst till driftdata från reaktorn, när det föreligger risk för skadlig verkan av strålning genom ett reaktorhaveri eller annan sådan omständighet.
- **Solarier får inte yrkesmässigt upplåtas till personer under 18 år.** Förslaget är i enlighet med rekommendationer som FN:s Världshälsoorganisation WHO:s organ för cancerforskning "International Agency for Research on Cancer" (IARC) har lämnat. IARC konstaterade ett tydligt samband mellan solarieanvändning i unga år och hudcancer, främst den allvarligaste formen malignt melanom. Förslaget överensstämmer också med Cancerutredningens förslag i betänkandet "En nationell cancerstrategi för framtiden (SOU 2009:11) samt rekommendationer som lämnats av Strålsäkerhetsmyndighetens vetenskapliga råd samt ett antal internationella och nationella expertorgan. Det kan noteras att Tyskland har infört ett förbud mot att upplåta solarier till minderåriga personer.
- **Nya bestämmelser införs beträffande klassificering och märkning av laser. Restriktioner eller förbud införs för de starkaste laserpekarna.** Strålsäkerhetsmyndigheterna i Finland, Island, Norge och Sverige har i en gemensam skrivelse föreslagit

importrestriktioner för starka laserpekare och förbud mot alltför starka laserpekare för allmänheten. Rikspolisstyrelsen har i en rapport pekat på ett ökat missbruk av starka laserpekare. Tyskland och Frankrike har infört en tillståndsreglering avseende lasrar.

- **Lokala säkerhetsnämnderna reformeras och breddas till lokala insynsnämnder.** Utredningen konstaterar att strålsäkerhets- och beredskapsinformation är inte enbart en angelägenhet för boende i den kommun inom vars kommungräns en aktuell anläggning är belägen utan är också en angelägenhet för omkringliggande kommuner. Nämnderna föreslås heta lokala insynsnämnder och få en förstärkt roll som informationsbehandlare. Den lokala säkerhetsnämnden vid Barsebäcks kärnkraftverk föreslås bli avvecklad och en ny lokal insynsnämnd föreslås tillkomma vid bränslefabriken i Västerås. Strålsäkerhetsmyndigheten föreslås få en tydligare och starkare roll i nämnderna. Den fortsatta finansieringen av nämnderna föreslås ske via Strålsäkerhetsmyndighetens avgiftsförordning i stället för via myndighetens forskningsanslag.
- **Strålsäkerhetsmyndighetens tillsynsmandat utvidgas till att också innefatta tillståndshavarnas kvalitetssäkring i samband med anskaffning av viktiga komponenter m.m.** Myndighetens nuvarande tillsynsmandat startar när en komponent eller anordning ska installeras. Utredningen bedömer att det skulle vara värdefullt om Strålsäkerhetsmyndigheten – i likhet med andra motsvarande myndigheter runt om i världen – ges en möjlighet till insyn redan i tillverkningskedet av en viktig anordning eller komponent som ska installeras i en stor och komplex anläggning på strålsäkerhetsområdet. Myndighetens tillsynsinsatser i detta skede bör rikta in sig på en tillståndshavares förmåga att genomföra en gedigen upphandling och utföra erforderliga kvalitetskontroller. Någon tillsynsinsats direkt gentemot leverantören eller tillverkaren är inte aktuell, utan myndighetens tillsyn ska enbart avse granskning av tillståndshavarens kvalitetssäkring. Det innebär att myndigheten aldrig på egen hand ska besöka en leverantör eller tillverkare utan besök ska alltid äga rum i sällskap med tillståndshavaren eller den som ansöker om tillstånd. Skulle myndigheten ha synpunkter på det arbete som leverantören eller tillverkaren utför ska dessa framföras uteslutande till tillståndshavaren.

### 19.3 Konsekvenser för enskilda

Konsekvenserna för uppnåendet av miljökvalitetsmålet Säker strålmiljö behandlas nedan i avsnittet 19.9.

Konsekvenser i övrigt för enskilda till följd av utredningens förslag gäller främst utredningens förslag att solarier inte ska få upplåtas yrkesmässigt till personer under 18 år och förslaget att det ska krävas tillstånd för att inneha och använda de starkaste laserpekarna. Utredningen bedömer att dessa förslag innebär betydande fördelar från hälsosynpunkt.

Förslaget om reformering och breddning av de lokala säkerhetsnämnderna bör innebära att nämnderna kan fungera bättre i sin roll som allmänhetens ombud i strålsäkerhets- och beredskapsfrågor.

Förslaget om lagreglering av statens sistahandsansvar för använt kärnbränsle bör innebära en ökad trygghet för enskilda i de kommuner som omhändertar använt kärnbränsle.

### 19.4 Konsekvenser för företag

Kärnkraftsföretagen är de företag som främst berörs av regelverket på strålsäkerhetsområdet. Utredningens förslag innebär att dubbelprovning försvinner, att det blir kortare beslutsprocesser i de fall när beslut får fattas på en lägre nivå än tidigare och att det blir en tydligare lagstiftning när regleringen enligt tre lagar ersätts med reglering enligt en lag. Skyldigheten att säkerställa möjlighet till automatisk dataöverföring av driftdata till Strålsäkerhetsmyndigheten innebär å andra sidan ett nytt krav liksom myndighetens utvidgade tillsynsmandat till att också innefatta företagets kvalitetssäkring i samband med anskaffning av viktiga komponenter m.m. Sammantaget bör dock utredningens förslag innebära en förenkling för kärnkraftsföretagen.

När det gäller övriga företag torde solarier och företag som försäljer lasrar att vara de som blir mest berörda av utredningens förslag.

## 19.5 Konsekvenser för kommuner

Kärnkraftskommunerna är de kommuner som främst berörs av utredningens förslag. Det bör för dem vara positivt med en tydligare lagstiftning inom strålsäkerhetsområdet och med att Strålsäkerhetsmyndigheten får förstärkta tillsynsmöjligheter och en förstärkt roll som expertmyndighet. Reformeringen och breddningen av de lokala säkerhetsnämnderna till regionala säkerhetsnämnder bör också vara positiv.

## 19.6 Konsekvenser för Strålsäkerhetsmyndigheten

För Strålsäkerhetsmyndigheten innebär utredningens förslag ett antal nya arbetsuppgifter. Myndigheten får i uppgift att företräda allmänna strålskyddsintressen i mål vid miljödomstol. Myndigheten får också nya uppgifter i fråga om lasrar och solarier. Myndigheten får en tydligare och starkare roll i de regionala säkerhetsnämnderna. Tillsynsmandatet utvidgas till att också innefatta tillståndshavarnas kvalitetssäkring i samband med anskaffning av viktiga komponenter m.m. Myndigheten får bättre dataåtkomst för att kunna göra en snabb och tillförlitlig bedömning av en anläggnings status när det föreligger risk för skadlig verkan av strålning genom ett reaktorhaveri eller annan sådan omständighet samt för att kunna göra en prognos och konsekvensbedömning av ett eventuellt radioaktivt utsläpp.

Utredningen har inte bedömt i vilken utsträckning de nya uppgifterna kan aktualisera en förstärkning av Strålsäkerhetsmyndighetens resurser. En eventuell resursförstärkning innebär – beroende på hur den finansieras – antingen ökade kostnader för staten eller ökade avgifter enligt förordningen (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten.

## 19.7 Konsekvenser för miljödomstolarna

Utredningens förslag kan ha betydelse för miljödomstolarnas verksamhet. Å ena sidan kommer regeringens prövning av kärntekniska anläggningar att begränsas till en prövning av tillåtligheten. Å andra sidan kommer tillståndsärenden av mindre komplicerad natur att prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten i stället för av miljödomstol.

Miljödomstolen får också i mål om strålsäkerhet en möjlighet att överlåta åt Strålsäkerhetsmyndigheten att fastställa villkor av betydelse för strålsäkerheten. Utredningen bedömer inte att förslagen sammantaget kommer att nämnvärt påverka arbetsbelastningen vid miljödomstolarna.

## 19.8 Konsekvenser för miljön

Miljö kvalitetsmålet Säker strålmiljö innebär att människors hälsa och den biologiska mångfalden ska skyddas mot skadliga effekter av strålning i den yttre miljön. Miljömålet omfattar bl.a. utsläpp av radioaktivitet från kärnteknisk verksamhet.

Utredningens förslag innebär att Strålsäkerhetsmyndigheten får ett starkare tillsynsmandat och att dess roll som expertmyndighet förstärks. Myndigheten får bättre dataåtkomst för att kunna göra en snabb och tillförlitlig bedömning av en anläggnings status när det föreligger omedelbar risk för skadlig verkan av strålning genom ett reaktorhaveri eller annan sådan omständighet samt för att kunna göra en prognos och konsekvensbedömning av ett eventuellt radioaktivt utsläpp.

Betydande hälsofördelar bör också erhållas till följd av utredningens förslag att solarier inte ska få upplåtas yrkesmässigt till personer under 18 år. Även förslagen om klassificering och märkning av lasrar samt restriktioner eller förbud för de starkaste laserpekarna bör innebära hälsofördelar.

## 20 Författningskommentarer

### 20.1 Förslaget till lag om ändring i miljöbalken (1998:808)

#### 1 kap. 3 §

Paragrafen avser miljöbalkens förhållande till annan lag<sup>1</sup>. Utgångspunkten är att miljöbalken – bortsett från myndigheternas tillståndsprövning – gäller parallellt med andra lagar. Detta innebär att flera olika lagar samtidigt kan tillämpas på verksamheter eller åtgärder.

Andra stycket avser förhållandet till arbetsmiljölagstiftningen. I förhållande till miljöbalken kan det finnas frågor om avgränsning särskilt när det gäller kemikalieområdet liksom när det gäller verksamhet med strålning. Detta är i det närmaste oundvikligt med lagstiftning som reglerar så nära liggande områden som skydd för den inre respektive yttre miljön.

Frågan har berörts i förarbetena till arbetsmiljölagen<sup>2</sup>. När det gäller kemikalieområdet är huvudregeln att arbetsmiljölagstiftningen gäller framför bestämmelserna i 14 kap. miljöbalken i frågor som rör reglering av farliga ämnen på arbetsplatsen liksom i andra frågor som rör främst arbetsmiljön.

Det nu gällande förhållandet mellan strålskyddslagen och arbetsmiljölagen däremot innebär att de båda lagarna gäller fullt ut vid sidan av varandra. Det innebär bl.a. att sådana föreskrifter eller villkor av betydelse för strålskyddet i eller utanför arbetslivet som utfärdas med stöd av strålskyddslagen bör av arbetsmiljöverket läggas till grund för dess bedömningar och betraktas som minimikrav som under alla omständigheter måste uppfyllas.

Om strålskyddsfrågorna, enligt utredningens förslag, kommer att inordnas i miljöbalken föreslår utredningen som en följd av

<sup>1</sup> Se också prop. 1997/98:90 om följdlagstiftning till miljöbalken.

<sup>2</sup> Prop. 1976/77:149 och prop. 1990/91:140.



detta att ansvarsfördelningen mellan strålskyddet och arbetsmiljöfrågorna markeras på ett tydligare sätt i miljöbalken. Utan att i princip ändra på den arbetsfördelning som nu gäller mellan berörda myndigheter föreslår utredningen att strålskyddsbestämmelsernas företräde markeras i paragrafen. Se även utredningens förslag till ändring av 1 kap. 2 § arbetsmiljölagen (1977:1160).

### 6 kap. 3 §

Paragrafen kompletteras med en hänvisning till det föreslagna 12 kap.

Paragrafen anger syftet med en miljökonsekvensbeskrivning vilket är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter för människors hälsa och miljön som den planerade verksamheten eller åtgärden kan medföra.

Syftet är också, enligt paragrafens andra stycke, att identifiera och bedöma faktorer i en planerad verksamhets omgivning som kan ge upphov till en allvarlig kemikalieolycka eller förvärra följderna av en sådan olycka<sup>3</sup>. Motsvarande kan gälla även i samband med verksamhet med strålning, t.ex. i samband med driften av en kärnkraftsreaktor eller en anläggning för slutförvaring av använt kärnbränsle. Faktorer i verksamhetens omgivning kan komma att påverka strålsäkerheten på ett negativt sätt.

Paragrafen bör mot den bakgrunden kompletteras med en hänvisning till 12 kap.

### 6 kap. 5 §

Paragrafen anger vilka skyldigheter som länsstyrelsen har under samrådsförfarandet. Av första stycket framgår att länsstyrelsen ska ta en aktiv roll under samrådet och verka för att miljökonsekvensbeskrivningen får den inriktning och omfattning som behövs för tillståndsprövningen.

Paragrafen kompletteras med en regel som innebär att länsstyrelsen blir skyldig att samråda med Strålsäkerhetsmyndigheten i frågor som rör verksamhet med joniserande strålning eller icke-joniserande strålning enligt 12 kap.

---

<sup>3</sup> Se betänkandet (SOU 1998:13) Säkrare kemikaliehantering, prop. 1998/99:64, bet. 1998/99:FöU6.

Syftet med en miljökonsekvensbeskrivning för en verksamhet eller åtgärd är att identifiera och beskriva de direkta och indirekta effekter som den planerade verksamheten eller åtgärden kan få för miljön och människors hälsa.

För anläggningar som bedriver verksamhet med joniserande strålning ska skadlig verkan med strålning förebyggas bland annat genom en för varje anläggning anpassad grundkonstruktion i vilken ska ingå ett så kallat djupförsvar med flera barriärer vars syfte är att fysiskt innesluta det radioaktiva materialet. Så länge barriärerna är intakta kan det knappast bli frågan om några radiologiska olyckor och heller inga olägenheter för miljön och människors hälsa. Detta gäller inte minst vid drift av en kärnkraftsreaktor. Men om barriärerna på något sätt skulle brista med skadlig verkan som följd kan konsekvenserna av en sådan händelse bli mycket allvarliga. Det är därför av vikt att de barriärer och djupförsvar som planeras för en anläggning också redovisas i miljökonsekvensbeskrivningen för att syftet med miljökonsekvensbeskrivningen ska kunna fullgöras på det sätt som redovisas i 3 och 7 §§.

Det är mot den bakgrunden av vikt att länsstyrelsen samråder med Strålsäkerhetsmyndigheten, som är tillsynsmyndighet när det gäller strålsäkerhet, beträffande vilken omfattning en miljökonsekvensbeskrivning bör ha i samband med en ansökan om tillstånd som rör anläggningar för verksamhet med joniserande strålning eller icke-joniserande strålning.

## 6 kap. 7 §

Paragrafen föreskriver vad en miljökonsekvensbeskrivning ska innehålla.

Första stycket anger att en miljökonsekvensbeskrivning, som utgör ett skriftligt dokument, ska innehålla de uppgifter som behövs för att uppfylla syftet enligt 6 kap. 3 §.

I andra stycket ställs obligatoriska krav på vad miljökonsekvensbeskrivningen ska innehålla, när verksamheten eller åtgärden ska antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Andra stycket punkten 2 ställer krav på en beskrivning av de åtgärder som planeras för att skadliga verkningar ska undvikas, minskas eller avhjälpas, dvs. hur man avser att uppfylla hänsynsreglerna i 2 kap. 3 § om skyddsåtgärder, begränsningar och andra

försiktighetsmått och 2 kap. 8 § om avhjälpande av skada eller olägenhet, jfr 22 kap. 1 § 1 st. 4 p.

Se även kommentarerna till 6 kap. 5 §.

Andra stycket punkten fyra ställer krav på inte bara uppgift om alternativa platser utan också om alternativa utformningar av verksamheten eller åtgärden. Det krävs enligt stadgandet också en motivering till varför ett visst alternativ har valts. Även ”nollalternativet”, dvs. konsekvenserna av att verksamheten eller åtgärden inte kommer till stånd, ska redovisas enligt bestämmelsen. Vad som avses med begreppet alternativa utformningar framgår inte av tidigare förarbeten. Betydelsen har också varit föremål för diskussioner i olika sammanhang.

Utredningen föreslår att punkten 4 kompletteras så att kravet enligt stadgandet blir att, förutom alternativa utformningar av den sökta verksamheten, även redovisa alternativa metoder. Ett sådant förtydligande av lagtexten stämmer också överens med HD domen den 10 juni 2009 samt med de ursprungligt redovisade motiven.

HD slog fast att kravet på en redovisning av alternativ måste ses i samband med de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. miljöbalken<sup>4</sup>. En sökande ska visa att de förpliktelser som följer av kapitlet efterlevs. Det gäller bl.a. skyldigheten att vidta försiktighetsmått och välja en plats som är lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön<sup>5</sup>.

Redovisningen ska enligt HD kunna läggas till grund för en bedömning av ansökan enligt 2 kap. En miljökonsekvensbeskrivning ska bl.a. på så sätt bidra till att en viss verksamhet, om den får komma till stånd, leder till så lite negativ miljöpåverkan som möjligt<sup>6</sup>. Vidare finns en koppling till det tidigare samrådet genom att sökanden kan ha anledning att i miljökonsekvensbeskrivningen behandla realistiska alternativ som kommer fram vid samrådet<sup>7</sup>.

Tredje stycket föreskriver en möjlighet för länsstyrelsen att inom ramen för samrådsförfarandet ställa krav på att även andra jämförbara sätt att nå samma syfte ska redovisas, när alternativa utformningar som avses i andra stycket punkt 4 redovisas. Länsstyrelsen har här givits en möjlighet att med utgångspunkt i

---

<sup>4</sup> NJA 2009 s. 321 (HD den 10 juni 2009, mål nr T 3126-07, s. 7).

<sup>5</sup> Se prop. 1997/98:45 del 2 s. 63.

<sup>6</sup> Se prop. 1997/98 del 2 s. 56.

<sup>7</sup> NJA 2009 s. 321 (HD den 10 juni 2009, mål nr T 3126-07, s. 7).

det enskilda fallet bestämma inriktningen och omfattningen av redovisningen.

Utredningen föreslår med utgångspunkt i samma argument som förs fram beträffande förslaget till komplettering av 6 kap. 5 § att länsstyrelsen i frågor som omfattas av 12 kap. ska samråda med strålsäkerhetsmyndigheten.

#### *Anmälan om väsentlig ändring av naturmiljön*

##### **7 kap. 31 §**

Paragrafen är ny och överensstämmer med lydelsen enligt 12 kap. 6 § miljöbalken. Förslaget är en följd av utredningens förslag att nuvarande regler i 12 kap. upphävs och att materiella strålsäkerhetsbestämmelser i stället förs in i 12 kap.

#### *Vilthägn*

##### **7 kap. 33 §**

Paragrafen är ny och överensstämmer med lydelsen enligt 12 kap. 11 § miljöbalken. Förslaget är en följd av utredningens förslag att nuvarande regler i 12 kap. upphävs och att materiella strålsäkerhetsbestämmelser i stället förs in i 12 kap.

##### **9 kap. 1 §**

Paragrafen definierar under tre punkter begreppet ”miljöfarlig verksamhet”. Med miljöfarlig verksamhet avses sammanfattningsvis sådan verksamhet som på något sätt är knuten till användningen av fast egendom och som kan ge upphov till utsläpp till vatten, luft eller mark eller till annan olägenhet för människors hälsa eller miljön. Vad som är fast egendom framgår av jordabalken<sup>8</sup>. I förarbetena till miljöbalken anges särskilt drift av kärntekniska anläggningar som exempel på användning som är att betrakta som miljöfarlig verksamhet<sup>9</sup>.

---

<sup>8</sup> Se 1 och 2 kap. jordabalken.

<sup>9</sup> Se prop. 1997/98:45, s. 107.

I paragrafens punkt 3 definieras miljöfarlig verksamhet som användning av mark, byggnader eller anläggningar på ett sätt som kan medföra "olägenhet för omgivningen" genom joniserande eller icke-joniserande strålning. Begreppet olägenhet för omgivningen tar inte sikte på människors hälsa på samma sätt som i strålskyddslagen. Punkten 2 däremot utgår från distinktionen "olägenhet för människors hälsa eller miljön" vilket, som nämnts på ett bättre sätt stämmer överens med intentionerna i strålskyddslagen.

Strålsäkerhetsutredningen föreslår därför att begreppet joniserande eller icke-joniserande strålning flyttas från punkten 3 till punkten 2. Begreppet passar även på annat sätt bättre i punkten 2 genom att radioaktiva ämnen som avger joniserande strålning faktiskt kan förorena mark, luft, vattenområden eller grundvatten vilket inte buller, skakningar eller ljus, som i övrigt anges i punkten 3, kan göra.

### 9 kap. 6 §

Paragrafen kompletteras med en hänvisning till bestämmelser om tillstånd för verksamhet med strålning enligt 12 kap. Den omständigheten att tillståndsplikten är knuten till själva verksamheten med strålning innebär inte att tillståndsprövningen är inskränkt till denna. Vid den prövningen bör beaktas, och vid behov regleras, samtliga relevanta miljömässiga konsekvenser av verksamheten, såsom t.ex. buller, vibrationer och utsläpp av avloppsvatten.

Ett skäl till att utredningen föreslår att tillståndsplikten för verksamhet med strålning ska anges direkt i lagen är dels att verksamhet i samband med drift av kärnkraftsreaktorer eller hantering av använt kärnbränsle är av särskilt farligt slag. Konsekvenserna för människors hälsa och miljön om en olycka skulle ske i verksamheten kan bli omfattande. Ett annat skäl är att viss verksamhet med joniserande eller icke-joniserande strålning inte alltid kan knytas till användning av fast egendom på ett sådant sätt att begreppet miljöfarlig verksamhet enligt 1 § blir tillämpligt.

**9 kap. 8 §**

Paragrafen kompletteras med en regel som innebär att regeringen förutom till länsstyrelsen ska kunna överlåta även till en myndighet att pröva frågan om tillstånd.

Syftet med förslaget är att Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna pröva frågor om tillstånd för sådana verksamheter med strålning som är av mindre omfattning. Som exempel kan nämnas att Strålsäkerhetsmyndigheten enligt 16 § förordningen (1984:16) om kärnteknisk verksamhet prövar frågor om tillstånd att uppföra, inneha eller driva mindre anläggningar som på olika sätt hanterar kärnämne och kärnavfall m.m.

*Miljöhänsyn i jordbruket***9 kap. 15 § c**

Paragrafen är ny och överensstämmer med lydelsen enligt 12 kap. 7 §. Förslaget är en följd av utredningens förslag att nuvarande regler i 12 kap. upphävs och att materiella strålsäkerhetsbestämmelser i stället förs in i 12 kap.

**9 kap. 15 § d**

Paragrafen är ny och överensstämmer med lydelsen enligt 12 kap. 8 §. Förslaget är en följd av utredningens förslag att nuvarande regler i 12 kap. upphävs och att materiella strålsäkerhetsbestämmelser i stället förs in i 12 kap.

**9 kap. 15 § e**

Paragrafen är ny och överensstämmer med lydelsen enligt 12 kap. 9 §. Förslaget är en följd av utredningens förslag att nuvarande regler i 12 kap. upphävs och att materiella strålsäkerhetsbestämmelser i stället förs in i 12 kap.

### 9 kap. 15 § f

Paragrafen är ny och överensstämmer med lydelsen enligt 12 kap. 10 §. Förslaget är en följd av utredningens förslag att nuvarande regler i 12 kap. upphävas och att materiella strålsäkerhetsbestämmelser i stället förs in i 12 kap.

### 12 kap. miljöbalken (nu gällande 12 kap. föreslås upphöra att gälla)

#### 12 kap. 1 §

Paragrafen anger kapitlets tillämpningsområde. Innebörden av bestämmelsen är att endast skadlig verkan av strålning regleras i 12 kap. medan andra olägenheter som eventuellt kan uppstå i samband med strålning även fortsättningsvis regleras i 9 kap. miljöbalken.

#### 12 kap. 2 §

Av paragrafen framgår att kapitlet är tillämpligt på såväl verksamhet med strålning som oreglerade exponeringssituationer med naturlig strålning som kan leda till betydande ökning av bestrålning av människor. Som exempel på oreglerade exponeringssituationer kan nämnas kabinpersonal vid flygresor. Syftet med bestämmelsen är att människor ska erhålla samma nivå av skydd oavsett formen för den verksamhet som genererar strålning.

Begränsningen 5 kilovolt stämmer överens med den begränsning som anges i artikel 1.3 i det förslag till strålskyddsdirektiv (European Basic Safety Standards Directive) som övervägs inom ministerrådet.

#### 12 kap. 3 §

Paragrafen ger rätt för regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer att medge undantag eller dispens. En förutsättning för att så ska kunna ske är att syftet med bestämmelserna, dvs. att skydda människor och miljön mot skadlig verkan av strålning, upprätthålls.

Genom paragrafen ges en möjlighet för regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer att bestämma en nedre gräns för tillämpningen av bestämmelserna i 12 kapitlet. Från strålsäkerhets-synpunkt ofarlig verksamhet kan helt undantas från tillämpnings-området.

## 12 kap. 4 §

### 1. Strålsäkerhet

I paragrafen ges en definition av det samlade begreppet strålsäkerhet.

#### *Strålskydd*

Definitionen knyter an till den definition som ges enligt de internationella grundläggande standarderna. Genom definitionen tydliggörs att strålskyddsbegreppet innefattar de grundläggande principer för strålskydd som sedan många år har förespråkats av den internationella strålskyddskommissionen, ICRP, dvs. att strålskyddet ska baseras på berättigande, optimering och användning av dosgränser. Definitionen omfattar även skyddsåtgärder för icke-joniserande strålning genom tillägget om att begränsa exponeringsrisker. Dessutom innefattar strålskyddsbegreppet åtgärder för begränsning av skadlig verkan av strålning på människa och miljö i situationer då de förebyggande säkerhetsåtgärderna inte har haft avsedd effekt. Detta innebär att säkerhetsåtgärder och strålskyddsåtgärder är komplementära i många situationer. Vid bedömningen av vad som är skadligt är det den totala effekten som är avgörande, vilket innebär att viss negativ effekt av strålningsanvändning kan accepteras om nyttan av användningen överväger.

#### *Säkerhet*

Definitionen knyter an till de definitioner av begreppen kärnsäkerhet (Nuclear Safety) och säkerhet (Safety) som används internationellt inom främst det kärntekniska området, men även inom verksamheter där strålkällor används. Genom definitionen tydliggörs att säkerhetsbegreppet avser dels åtgärder för att uppnå hög kvalitet i konstruktioner och driftförhållanden, dels åtgärder för att förebygga händelser och omständigheter som kan leda till spridning av radioaktiva ämnen eller skadlig verkan av strålning,



dels åtgärder för att hantera olyckshändelser så att olycksförlopp och utsläpp begränsas. Definitionen är mer allmänt formulerad än t.ex. IAEA:s och kärnsäkerhetsdirektivets (2009/71/Euratom) definition av begreppet kärnsäkerhet. Syftet är att säkerhetsbegreppet ska kunna användas för alla verksamheter där joniserande eller icke-joniserande strålning används eller uppkommer.

#### *Fysiskt skydd*

Definitionen knyter an till internationella definitioner av begreppen Security och Nuclear Security, men termen fysiskt skydd ändras inte då den är väl inarbetad nationellt. I den nuvarande svenska lagstiftningen ingår fysiskt skydd i kärnsäkerhetsbegreppet. Åtgärder för att upprätthålla säkerheten och åtgärder för att upprätthålla det fysiska skyddet kan i vissa fall vara desamma, men är vanligen artskilda. Det finns således skäl att särskilja begreppen. Här avses de specifika åtgärder som behövs för att skydda verksamheter och anläggningar där det finns radioaktiva ämnen eller utrustningar som kan alstra strålning mot intrång i byggnader och andra utrymmen, obehörigt handhavande och stöld av ämnen och utrustningar, sabotage eller annan påverkan som kan medföra skadlig verkan av strålning.

#### *Icke-spridning*

Definitionen grundar sig på Sveriges åtaganden enligt icke-spridningsavtalet NPT (Nuclear Non-Proliferation Treaty) att inte skaffa kärnvapen eller bistå andra länder med att skaffa sådana vapen. De åtgärder som avses kan vara politiska, juridiska, administrativa eller tekniska och tar sikte på material, teknologi och kunskap som kan användas för att tillverka kärnvapen. I Sveriges åtagande ingår att ingen verksamhet ska syfta till att Sverige framställer kärnladdningar och att vi ska vara öppna för internationella inspektioner. Vidare ska Sverige ha en kontroll av export av kärntekniska produkter och produkter med dubbla användningsområden så att sådan export endast sker för fredliga ändamål under internationell kontroll. Målen för icke-spridning skiljer sig från målen för fysiskt skydd, men medlen kan till viss del vara desamma. En god ordning på redovisningen av kärnämne är t.ex. en förutsättning för icke-spridningsarbetet men även en förutsättning för att bygga upp det fysiska skyddet, liksom en förutsättning för god säkerhet och bra strålskydd.

## 2. Verksamhet med strålning

Begreppet verksamhet med strålning består av två delar: kärnteknisk verksamhet och övrig verksamhet med strålning.

### *Kärnteknisk verksamhet*

Kärnteknisk verksamhet avser uppförande, innehav och drift av anläggningar där på olika sätt kärnämnen eller radioaktivt avfall hanteras. Begreppet har således begränsats till att avse verksamhet i anläggningar.

Begreppet uppförande berördes närmare i prop. 1986/87:24. Hit hör självfallet i första hand uppförande av de byggnader vari en anläggning ska vara inrymd. Dessutom måste grundarbeten i marken för sådana byggnader anses så nära förknippade med byggnadernas uppförande att de bör hänföras till begreppet ”uppförande”. ”Det första spadtaget” bör därför räknas som startpunkt för uppförandet. Förberedelseåtgärder dessförinnan faller därmed utanför begreppet ”uppförande”.

Begreppen anläggning respektive uppförande definieras närmare i paragrafens punkter 5 och 6. Anläggning i vilken processer med joniserande strålning uppkommer avser accelerators och liknande, t.ex. ESS-anläggningen som planeras i Lund.

Innehavarbegreppet är speciellt när det gäller kärnteknisk verksamhet. Ett tillstånd till en anläggning ställs till en angiven innehavare, vilket innebär att anläggningen får drivas enbart av tillståndshavaren och ingen annan. Om en överlåtelse av en anläggning ska ske måste den nya innehavaren söka tillstånd för att inneha och driva anläggningen. Bakgrunden är den betydelse som måste tillmätas en sökandes förutsättningar att uppfylla de krav som ställs på verksamheten vad gäller möjligheterna att upprätthålla strålskyddet genom administrativa, personella och tekniska resurser.

Drift av en anläggning omfattar de åtgärder en tillståndshavare är skyldig att vidta efter det att anläggningen har uppförts och godkänts av tillsynsmyndigheten. Begreppet drift omfattar även avveckling av en anläggning. En anläggning är således i drift trots att vitala funktioner kan ha avlägsnats från anläggningsplatsen, t.ex. kärnbränslet från en avstängd kärnkraftsreaktor. Begreppen avveckling definieras närmare i paragrafens punkt 8.

### *Övrig verksamhet med strålning*

Övrig verksamhet med strålning motsvarar begrepp som återfinns framför allt i strålskyddslagen.

Den första strecksatsen omfattar innehav av radioaktivt material och avser sådant innehav som inte förutsätter någon form av fysisk hantering av materialet, t.ex. innehav i bemärkelsen ägarskap i samband med inköp av uran på spotmarknaden för vidare transport av materialet till en fabrik för tillverkning av kärnbränsle. Innebär innehavet någon form av hantering, lagring eller bearbetning i en anläggning är det fråga om kärnteknisk verksamhet.

De två sista strecksatserna i paragrafen gäller användning av tekniska anordningar som kan alstra strålning. Verksamheten ska alltså syfta till att utnyttja strålningen. Tillverkning av en teknisk anordning och underhållsarbete på en teknisk anordning omfattas alltså inte av begreppet övrig verksamhet med strålning.

### *5. Anläggning för verksamhet med strålning*

Syftet är att avgränsa vilka typer av anläggningar som faller inom definitionens tillämpningsområde. Utredningens förslag innebär t.ex. att sjukhus, där det förvisso bedrivs verksamhet med strålning, inte ska anses som en anläggning för verksamhet med strålning eftersom det huvudsakliga syftet med ett sjukhus verksamhet är att erbjuda vård till sjuka och skadade.

### *6. Uppförande av en anläggning för verksamhet med strålning*

Definitionen är viktig eftersom den avgör när 12 kap. miljöbalken ska tillämpas. Redan av begreppet som sådant följer att det gäller nya anläggningar. Det ligger vidare i sakens natur att begreppet avser alla de fysiska åtgärder som vidtas för att på en given plats bygga eller sätta samman en anläggning. Grundarbeten i marken anses så nära förknippade med byggnadernas uppförande att de bör hänföras till begreppet uppförande. "Det första spadtaget" bör därför räknas som startpunkt för uppförande. Förberedelseåtgärder dessförinnan som projekterings- och konstruktionsarbeten faller därmed utanför begreppet "uppförande".

### *7. Drift av en anläggning för verksamhet med strålning*

Definitionen omfattar, förutom den dagliga verksamhet som bedrivs i anläggningen såsom t.ex. att producera elektricitet eller behandla avfall, ett antal åtgärder som tillståndshavaren är skyldig att vidta.

### *8. Avveckling*

I definitionen specificeras de åtgärder som tillståndshavarens skyldigheter omfattar. Anläggningen ska dekontamineras och det radioaktiva avfallet som uppstått vid driften ska omhändertas eller slutförvaras. Om nivåerna av radioaktivitet efter dekontaminering är så pass låga att anläggningen kan undantas från tillämpningen av 12 kap. föreligger det inte några hinder från strålsäkerhetssynpunkt att använda anläggningen för andra ändamål.

### *9. Slutlig förslutning*

I definitionen anges när ett slutförvar är slutligt förslutet vilket är väsentligt för när tillståndshavaren ska anses ha fullgjort sina skyldigheter enligt 12 kap. 21 § miljöbalken. Se även författningskommentaren till denna bestämmelse.

**12 b) fissilt material:** definitionen motsvaras av Euratomfördragets artikel 197

### *12 c) Radioaktivt avfall*

I första strecksatsen klargörs att använt kärnbränsle som inte ska användas för ytterligare energiproduktion genom kärnklyvning faller in under definitionen av radioaktivt avfall. Det innebär en skillnad mot kärntekniklagen som anger att använt kärnbränsle blir avfall först när det har placerats i ett slutligt förslutet slutförvar.

Den andra strecksatsen innebär att ett radioaktivt ämne som inte längre ska användas för sitt ursprungliga syfte är radioaktivt avfall.

Av den tredje strecksatsen följer att radioaktiva ämnen som bildats i samband med verksamhet med strålning och som inte ska

användas för vissa ändamål också räknas som radioaktivt avfall. Exempel på när ett radioaktivt ämne inte ska räknas som avfall är om en strålkälla överläts till en ny tillståndshavare för undervisningsändamål.

I fjärde strecksatsen anges slutligen att material eller annat som blivit radioaktivt förorenat blir avfall såtillvida det inte längre ska användas.

**16. Fertila egenskaper:** exempel på material med fertila egenskaper är uran-238, som övergår till plutonium-239, och torium-232, som övergår till uran-233

## 12 kap. 5 §

Första stycket innehåller den grundläggande regeln om att tillstånd enligt miljöbalken i princip krävs för all verksamhet med joniserande strålning. Regeln skiljer sig åt från bestämmelsen i 9 kap. 6 § genom att det direkt av lagen framgår att tillstånd krävs för verksamhet med joniserande strålning.

Ett skäl till att utredningen föreslår att tillståndsplikten för verksamhet med strålning ska anges direkt i lagen är dels att verksamhet i samband med drift av kärnkraftsreaktorer eller hantering av använt kärnbränsle är av särskilt farligt slag. Konsekvenserna för människors hälsa och miljön om en olycka skulle ske i verksamheten kan bli omfattande. Ett annat skäl är att viss verksamhet med joniserande eller icke-joniserande strålning inte alltid kan knytas till användning av fast egendom på ett sådant sätt att begreppet miljöfarlig verksamhet blir tillämpligt.

Det är själva verksamheten med strålning som kräver tillstånd eller godkännande enligt 12 kap. För viss verksamhet med strålning krävs att anmälan görs till tillsynsmyndigheten. Verksamhet med strålning definieras i 4 §. Tillstånds-, godkännande eller anmälningsplikten inträder redan när verksamheten påbörjas i samband med uppförande av en anläggning eller då övrig verksamhet med strålning påbörjas.

Den omständigheten att tillståndsplikten är knuten till själva verksamheten med strålning innebär inte att tillståndsprövningen är inskränkt till denna. Vid den prövningen bör beaktas, och vid behov regleras, samtliga relevanta miljömässiga konsekvenser av

verksamheten, såsom t.ex. buller, vibrationer och utsläpp av avloppsvatten.

Det bör uppmärksammas att kravet på tillstånd enligt miljöbalken inte gäller för utförsel och export av kärnämne. Bestämmelser om tillstånd till utförsel och export av kärnämne finns i stället i lagen (2000:1064) om kontroll av produkter med dubbla användningsområden och av tekniskt bistånd, som innehåller kompletterande bestämmelser till rådets förordning (EG) nr 428/2009 av den 5 maj 2009 om upprättande av en gemenskapsordning för kontroll av export, överföring, förmedling och transitering av produkter med dubbla användningsområden.

Utrikes transporter av kärnämne omfattas däremot av krav på transporttillstånd enligt paragrafen. För utrikes transporter av kärnämnen gäller rådets direktiv 2006/117/Euratom av den 20 november 2006 om övervakning och kontroll av transporter av radioaktivt avfall och använt kärnbränsle.

Miljöbalkens grundläggande hänsynsregel i 2 kap. 3 § är generellt tillämplig för alla verksamheter och åtgärder som har betydelse för MB:s mål (jfr prop. 1997/98:45 del 1 s. 213 f. och del 2 s. 15 ff.). Regeln innebär att alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd ska utföra de skyddsåtgärder, iakttä de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte ska vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik. Dessa försiktighetsmått ska vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Vid tillståndsprövningen av en verksamhet som kräver tillstånd enligt balken bör därför samtliga hänsynstaganden som har betydelse för människors hälsa eller miljön kunna beaktas. För att alla typer av störningar ska kunna beaktas vid prövningen av verksamhet med strålning talar HD:s avgöranden i NJA 2004 s. 590 (I och II). I målen som gällde ansökan om tillstånd till vattenverksamhet beaktade HD även störningar från den miljöfarliga verksamheten vid bedömningen av vilka som hade rätt att överklaga miljödomstolens dom.

Miljööverdomstolen har intagit den ställningen att prövningen av en tillståndsansökan ska ha en sådan omfattning att relevanta miljömässiga konsekvenser kan beaktas och att det kan tryggas att de också får den reglering som bedöms nödvändig (jfr Miljööver-

domstolens dom den 17 november 2006 i mål nr M 3613–06, MÖD 2006:54, samt även dom den 3 februari 2006 i mål nr M 10104–04, MÖD 2006:6, och dom den 15 november 2006 i mål nr M 255–06, MÖD 2006:57).

Underlåtenhet att söka tillstånd, då sådant krävs, kan föranleda ingripanden genom föreläggande eller förbud av tillsynsmyndighet enligt 26 kap. 9 § samt straffansvar för otillåten miljöverksamhet enligt 29 kap. 4 § 1 st. Möjligheten att påföra miljöstraffavgift regleras i förordningen (1998:950) om miljöstraffavgifter.

Beträffande tillståndets giltighet, omprövning m.m. gäller 24 kap.

## 12 kap. 6 §

Paragrafen motsvaras av 5 § andra stycket kärntekniklagen. Bestämmelsen infördes i kärntekniklagen den 1 januari 1993. Bestämmelsen innebär att den som hade tillstånd att bedriva kärnteknisk verksamhet fick enligt kärntekniklagen uppdra åt någon annan att vidta de åtgärder som skulle vidtas av tillståndshavaren under förutsättning att regeringen eller tillsynsmyndigheten gett sitt godkännande. Godkännande krävdes i varje enskilt fall. Om uppdragstagaren i sin tur ville anlita en entreprenör borde även det uppdraget godkännas av regeringen eller tillsynsmyndigheten. Genom en lagändring som trädde ikraft den första juli 2006 infördes den nuvarande lydelsen. I förarbetena till lagen (prop. 2005/06:76 sid. 13–14 samt 31) understryks att det krävs godkännande i varje fall där uppdrag lämnas som innebär kärnteknisk verksamhet samt att uppdrag i ytterligare led än två inte ska vara tillåtet. Det framgår också att möjligheten att föreskriva om undantag från kravet på godkännande är avsedd exempelvis för återkommande kvalificerade expertuppdrag som det inte rimligen kan krävas att tillståndshavaren utför, men även för åtgärder som är okomplicerade från kärntekniska utgångspunkter men som kräver särskilda yrkeskunskaper. Det framgår vidare att en förutsättning för undantag är att uppdragen utförs under tillståndshavarens ledning. Det understryks vidare att uppdrag i andra led inte kan undantas från kravet på godkännande.

Den skärpning av reglerna om uppdragstagare som infördes den 1 juli 2006 har lett till en omfattande administrativ hantering hos såväl tillståndshavare till kärntekniska anläggningar som ansvariga myndigheter. Krav på godkännande i kombination med ett begrän-

sat mandat för myndigheten att föreskriva om undantag har – tillsammans med stora moderniserings- och effekthöjningsprojekt vid flera anläggningar – medfört ett stort antal ansökningar om att få uppdragstagare godkända.

Såväl Strålsäkerhetsmyndigheten som kärnkraftsindustrin har påtalat att nuvarande bestämmelser inte är motiverade ur säkerhetssynpunkt. Eftersom utformningen begränsar det totala antalet uppdragstagare till två är det ur administrativ synpunkt omständligt att införskaffa kompetens i de fall där kompetensen som krävs för en åtgärd är spridd på ett större antal aktörer. Säkerhetsnyttan står inte i proportion till den administrativa hanteringen hos såväl Strålsäkerhetsmyndigheten som kraftföretagen.

Utredningens förslag innebär att kravet på godkännande kvarstår om en tillståndshavare vill överlåta vissa åtgärder till en uppdragstagare. Däremot gäller inte krav på godkännande om åtgärderna är av tillfällig karaktär och utförs under tillståndshavarens ledning och uppföljning. Det kan gälla vissa expertuppdrag som är begränsade i tiden. Åtgärden som uppdraget omfattar bör ha en tydlig start- och sluttidpunkt. Vidare bör arbetsvolymen till sin omfattning vara så avgränsad att det rimligtvis inte kan krävas av tillståndshavaren att själv anställa personal med motsvarande expertkompetens. En anställd expert vid anläggningen skulle med dessa förutsättningar efter några år kanske inte längre inneha den efterfrågade expertkompetensen. En sådan utveckling skulle vara till skada för säkerheten vid anläggningen. Exempel på sådana expertuppdrag vid en kärnkraftsreaktor kan vara de komplicerade dekontamineringsarbeten eller servicearbeten på anläggningen som utförs i anslutning till den årliga avställningen av reaktorn. Andra exempel är de anläggningsarbeten som krävs för att uppföra en kärnteknisk anläggning eller för att genomföra omfattande tillbyggnads- eller ombyggnadsarbeten på en kärnteknisk anläggning.

Ett annat exempel kan vara sådana servicearbeten som med utgångspunkt i strålsäkerheten är okomplicerade även om de från andra utgångspunkter kräver yrkeskunskap. Denna typ av servicearbeten ska till sin natur ha en liten betydelse för strålsäkerheten vid anläggningen. Det kan vara fråga om servicearbeten av typen sanerings- eller enklare dekontamineringsarbeten, målning, städning, elektriska arbeten, inom s.k. kontrollerat område etc.

Självfallet ska tillståndshavaren även i de ovan två beskrivna exemplen behålla det fulla ansvaret för styrningen av service-



arbetets innehåll och utförande. Att åtgärder utförs under tillståndshavarens ledning och uppföljning innebär bl.a. att –

- tillståndshavaren har skyldigheter att formulera konkreta mål och riktlinjer för hur arbetet ska utföras med hänsyn till strålsäkerheten,

- förvissa sig om att uppdragstagaren har tillräckliga personella resurser och kompetens för att kunna utföra arbetet på ett strålsäkert sätt,

- förvissa sig om att uppdragstagaren har nödvändig utrustning för uppdragets genomförande samt att uppdragstagaren tillämpar kvalificerade metoder och processer i förekommande fall, - förvissa sig om att uppdragstagaren tillämpar lednings- eller kvalitetssystem som medför full kontroll över strålsäkerheten i samband med uppdraget samt att tillverkade och monterade byggnadsdelar, system, komponenter och anordningar uppfyller ställda strålsäkerhetskrav, - - - fortlöpande övervaka uppdragstagarens verksamhet för att kontrollera att samtliga myndighetsföreskrifter och tillståndsvillkor uppfylls liksom de mål och riktlinjer som gäller för den verksamhet som uppdraget avser,

- fortlöpande följa upp uppdragstagarens granskning och rapportering till tillståndshavaren av händelser, samt

- förvissa sig om att relevanta åtgärder för säkerheten vidtas, vid behov anmoda uppdragstagaren att vidta lämpliga åtgärder, om uppdragstagaren inte följer de mål och riktlinjer som är fastställda för uppdraget.

Om en godkänd uppdragstagare i sin tur anlitar en uppdragstagare att vidta åtgärder som ingår i ett uppdrag som godkänts ska en anmälan göras till Strålsäkerhetsmyndigheten. Till skillnad från de nuvarande bestämmelserna krävs inte heller något godkännande i det andra ledet. Utredningens förslag innebär också att det inte längre finns någon begränsning i antalet led av uppdragstagare som får anlitas. Anledningen till utredningens förslag är, såsom nämns ovan, att såväl kraftbolag som Strålsäkerhetsmyndigheten har ifrågasatt såväl säkerhetsnyttan som den administrativa börda som är förknippade med handläggning av dessa ansökningar. För att ändå kunna uppnå samma överblick och kontroll som med nuvarande begränsning till uppdragstagare i maximalt två led är det viktigt att tillståndshavarens ledning och uppföljning ges prioritet såväl i tillståndshavarens regelrätta arbetet vid anläggningarna som vid Strålsäkerhetsmyndighetens tillsyn. Finns det skäl har myndigheten möjlighet att besluta att en uppdragstagare som endast varit

föremål för ett anmälningsförfarande, ska godkännas för att få utföra det aktuella uppdraget.

Godkända uppdragstagare anses som tillståndshavare avseende de åtgärder som uppdraget omfattar. Det innebär bl.a. att reglerna om straffansvar i 29 kap. tillämpas fullt ut.

#### 12 kap. 7 §

Krav på godkännande av uppdragstagare gäller inte om denne redan har ett verksamhetstillstånd som omfattar de åtgärder som uppdraget avser.

#### 12 kap. 9 §

Paragrafen innehåller ett förbud att utan särskilt tillstånd i Sverige slutförvara eller mellanlagra använt kärnbränsle eller annat radioaktivt avfall som uppstått som en följd av kärnteknisk verksamhet i ett annat land. Tillstånd får ges endast om det föreligger synnerliga skäl.

För Sverige och för flera andra länder är det en grundläggande princip att varje land självt tar ansvar för det använda kärnbränslet och annat radioaktivt avfall som uppkommer inom landet. En motsvarande bestämmelse finns till exempel i Frankrike och Storbritannien. Av detta följer att slutförvaring av kärnavfall från kärnteknisk verksamhet i utlandet inte ska förekomma i Sverige annat än i undantagsfall. Tillstånd ska meddelas med stor restriktivitet.

Synnerliga skäl kan exempelvis föreligga om det vid en samlad bedömning visar sig lämpligast från säkerhets- och strålskyddssynpunkt att en liten mängd material förvaras i Sverige. Det kan gälla fall i samband med provning av t.ex. bränslekapsling eller reaktordelar då mycket små mängder avfall bildas, eller sekundäravfall (filtermassor m.m.) som bildas vid behandling i anläggningar i Sverige. Undantag som strider mot det svenska avfallsprogrammet får inte medges. Däri ligger dels att det använda kärnbränslet eller kärnavfallet måste vara av ett slag som kan hanteras inom ramarna för det svenska programmet, dels att undantaget ska avse mycket begränsade mängder.

**12 kap. 10 §**

Paragrafen är ny och innebär att det krävs ett särskilt tillstånd för att få slutförvara radioaktivt avfall som uppkommit i Sverige i ett annat land. Tillstånd bör ges med stor restriktivitet och endast medges i de fall där slutförvaring i ett annat land bedöms som klart mer lämpligt ur strålsäkerhetssynpunkt och det föreligger ett avtal mellan Sverige och det land vari slutförvaring ska ske.

**12 kap. 11 §**

Paragrafen motsvaras av 5 b § kärntekniklagen som trädde den 1 januari 2011.

**12 kap. 12 §**

Paragrafen motsvaras av 20 a § strålskyddslagen men omfattar nu uttryckligen även använt kärnbränsle.

**12 kap. 13 §**

Paragrafen är ny och innehåller bestämmelser om vilka nya anläggningar för verksamhet med strålning och övriga tillståndsansökningar som miljödomstolen ska pröva. Det handlar om större anläggningar såsom kärnreaktorer, anläggningar för slutförvaring och bearbetning av radioaktivt avfall om den totala mängden radioaktivitet överstiger en viss gräns samt vissa större accelerators och liknande.

Miljödomstolen ska inte bara pröva ansökningar om nya anläggningar utan också ansökningar om höjning av högsta tillåtna effekt i en kärnkraftsreaktor och avveckling av reaktorer. En annan principiellt viktig frågeställning som domstolen ska pröva gäller frågan om ändring av en innehavare till en anläggning för kärnteknisk verksamhet. Om en anläggning ska byta innehavare torde den gamla innehavaren vilja bli befriad sina skyldigheter enligt 12 kap. 23 § genom att överlåta dem till den som ansöker om att bli ny innehavare. Att byta innehavare till en anläggning torde endast kunna ske om den som ska ta över anläggningen bedöms kunna fullgöra dessa skyldigheter i enlighet med de krav som ställs enligt

miljöbalken. Dessa prövningar görs vanligtvis samtidig. Se även kommentarerna till 24 §.

### 12 kap. 16 §

Paragrafen motsvaras av 8 a § kärntekniklagen.

Bestämmelsen innebär att regeringen bemyndigats att meddela föreskrifter om att tillstånd till verksamhet med strålning ska förenas med de villkor som behövs för att säkerställa det ansvar och de skyldigheter som följer av lagen (2010:950) om ansvar och ersättning vid radiologiska olyckor.

Om ett tillstånd har förenats med villkor får tillsynsmyndigheten en möjlighet att meddela de förelägganden och förbud som behövs, och ytterst att stoppa driften av en anläggning om innehavaren till denna inte uppfyller sina skyldigheter.

### 12 kap. 17 §

Paragrafen motsvaras av 8 § kärntekniklagen och 26 § strålskyddslagen och innehåller bestämmelser om att den myndighet som regeringen bestämmer under ett tillstånds giltighetstid får meddela de villkor som krävs med hänsyn till strålsäkerheten.

Rätten att uppställa villkor under ett tillstånds giltighetstid har sin grund i de syften som lagstiftningen avser att tillvarata. Villkor meddelas i samband med tillståndsprövningen men i vissa brådskande situationer kan det finnas anledning med hänsyn till strålsäkerheten att tillsynsmyndigheten ska kunna utfärda ytterligare villkor under tillståndets giltighetstid utan att behöva ansöka om detta i miljödomstolen. Utfärdade villkor får dock inte ha någon väsentlig inverkan på den dom eller beslut som miljödomstolen meddelat.

Om ett tillstånds giltighetstid har gått ut eller om tillståndet har återkallats men skyldigheterna enligt 12 kap. 23 § kvarstår, kan det ändå finnas behov av att kunna utfärda villkor eftersom den tidigare tillståndshavaren fortfarande har att fullgöra sina skyldigheter. Genom bestämmelsen klargörs att tillsynsmyndigheten har befogenhet att utfärda villkor gentemot en verksamhetsutövare som av olika anledningar inte längre har kvar något tillstånd.

### 12 kap. 18 §

Bestämmelsen är ny och innebär att principen om berättigande, som är en av den internationella strålskyddskommissionens tre huvudprinciper, fastställs direkt i svensk lag och inte enbart genom Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter. Innebörden av bestämmelsen är att ingen onödig strålning tillåts, varför nyttan med strålningen måste vara större än olägenheterna. Övriga två huvudprinciper framgår av 19 och 20 §§.

### 12 kap. 19 §

Bestämmelsen är ny och innehåller ytterligare en grundläggande strålskyddsprincip. För att strålskyddet ska anses vara på en acceptabel nivå är optimering en av de principer som måste vara uppfylld. Den som bedriver verksamhet med strålning har ett ansvar för såväl de som sysselsätts i verksamheten som utomstående.

### 12 kap. 20 §

Den tredje och sista internationella strålskyddsprincipen handlar om dosgränser (jfr. kommentaren till 18 §). För personal i verksamhet med strålning och allmänhet syftar dosgränser till att säkerställa att ingen enskild person utsätts för någon oacceptabel stråldos.

### 12 kap. 21 §

Paragrafen motsvaras huvudsakligen av 4 § kärntekniklagen och 6 § strålskyddslagen.

Av bestämmelsen framgår vilka åtgärder som ska vidtas av den som har tillstånd eller godkännande att bedriva verksamhet med strålning. Det handlar om såväl säkerhets- som strålskyddsåtgärder inte enbart av teknisk natur utan även administrativa, organisatoriska och personella åtgärder.

Punkten 5 är ny och innebär att alla som i verksamheten hantarer fissilt material är skyldiga att vidta åtgärder för att förhindra uppkomsten av oavsiktlig kriticitet.

## 12 kap. 22 §

Paragrafens första stycke motsvaras huvudsakligen av 10 § andra stycket kärntekniklagen.

Bestämmelsen innebär att den som bedriver verksamhet med strålning är skyldig att på eget initiativ underrätta tillsynsmyndigheten om allt som har betydelse för att strålsäkerheten ska kunna upprätthållas.

I andra stycket införs en ny bestämmelse om att den som har tillstånd till en kärnkraftsreaktor ska se till att tillsynsmyndigheten genom direktåtkomst får tillgång till driftdata från reaktorn vid en haverisituation eller annan allvarlig störning som kan förorsaka skadlig verkan av strålning. Med direktåtkomst avses att data överförs i realtid. Bestämmelsen införs eftersom det inför en eventuell haverisituation är av yttersta vikt att den information som överförs från den aktuella anläggningen till tillsynsmyndigheten är snabb och korrekt. Genom krav på automatisk överföring av viktig anläggningsdata kan myndigheten omedelbart överblicka anläggningens status och göra egna prognoser och konsekvensbedömningar.

Detaljerade bestämmelser om vilka typer av uppgifter som ska omfattas av bestämmelsen och relevanta tekniska lösningar bör bestämmas av tillsynsmyndigheten genom föreskrifter.

## 12 kap. 23 §

Paragrafen motsvaras huvudsakligen av 10 § första stycket punkt två kärntekniklagen och 13 och 14 §§ strålskyddslagen.

Verksamhet med strålning är förknippad med ett antal långtgående skyldigheter som gäller hantering och omhändertagande av i verksamheten uppkommet radioaktivt avfall och tekniska anordningar som vid behov måste slutförvaras eller omhändertas på ett adekvat sätt. De krav som ställs på omhändertagandet av använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall måste med nödvändighet vara mycket långtgående med hänsyn till strålsäkerheten.

I andra punkten klargörs att skyldigheten att avveckla anläggningar kvarstår till dess att verksamheten vid anläggningen har upphört och allt använt kärnbränsle och övrigt radioaktivt avfall antingen har omhändertagits på ett säkert sätt eller placerats i ett slutförvar som slutligt förslutits. Det innebär att avfallet inte i alla

situationer ovillkorligen måste vara placerat i ett slutligt förslutet slutförvar för att skyldigheterna ska anses fullgjorda. Se även kommentaren till 24 §.

Punkten 3 gäller bland annat kasserade strålkällor. Om en strålkälla har tjänat ut och innehavaren vill göra sig av med den, så utgör den radioaktivt avfall i verksamheten och omfattas av paragrafens bestämmelser.

Paragrafens andra stycke innebär ett undantag från kravet i första stycket för de fall då det finns möjlighet att lämna avfall till en producent som är skyldig att ta hand om detta. Kravet i första stycket kvarstår dock till dess avfallet överlämnas. Producenten, som ju också bedriver verksamhet med strålning, är skyldig att ta hand om avfallet och följa de föreskrifter som meddelas med stöd av paragrafen liksom de bestämmelser om hantering av avfallet som finns i 15 kap. miljöbalken.

## 12 kap. 24 §

Paragrafen motsvaras huvudsakligen av 14 § kärntekniklagen.

Paragrafen innehåller bestämmelser om att skyldigheterna enligt 23 § kvarstår till dess att de fullgjorts i fall då bl.a. ett tillstånd återkallas eller ett tillstånds giltighetstid går ut.

Det bör vara möjligt att befria en tillståndshavare från skyldigheterna enligt 23 § om tillståndshavaren har placerat allt sitt radioaktiva avfall i ett slutförvar. Som en förutsättning för befrielse bör gälla att de deponeringstunnlar där avfallet är placerat har förslutits permanent, även om slutförvaret i sin helhet inte är slutligt förslutet. På så vis öppnas en möjlighet för tillståndshavare att bli befriade från sina skyldigheter utan de måste avvakta en slutlig förslutning. Det gäller framför allt tillståndshavare som avvecklat och rivit sina anläggningar långt innan slutförvaret beräknas kunna förslutas slutligt. Detta innebär i princip att tillståndshavaren överlåter sina skyldigheter till en annan tillståndshavare som bedriver verksamhet med strålning och som har kunskaper och kapacitet i övrigt att ta på sig skyldigheterna.

Strålsäkerhetsmyndigheten ska som tillsynsmyndighet säkerställa syftet med strålsäkerheten enligt miljöbalken och föreskrifter om strålsäkerheten som meddelats med stöd av balken. Det är således Strålsäkerhetsmyndigheten som ska bedöma om en verksamhetsutövare har fullgjort sina skyldigheter enligt 23 § miljöbalken.

Det är därför också naturligt att det är Strålsäkerhetsmyndigheten som beslutar om befrielse från skyldigheterna

I andra stycket införs en ny bestämmelse som innebär att staten svarar för de skyldigheter och rättigheter som tidigare åvilat tillståndshavaren om det inte finns någon tillståndshavare eller någon annan part som kan göras ansvarig för att fullgöra skyldigheterna enligt 23 §. Härigenom förtydligas statens ansvar vilket kan skapa en trygghet för berörda kommun såsom den kommun där slutförvaret för det använda kärnbränslet kommer att deponeras, dess invånare, fastighetsägare och även kraftindustrin.

#### 12 kap. 25 §

Bestämmelsen motsvaras i huvudsak av 12 § kärntekniklagen.

Skyldigheten att upprätta ett program för den forsknings- och utvecklingsverksamhet som behövs för att kunna fullgöra de skyldigheter som framgår av 23 § åvilar den som har tillstånd att inneha och driva en kärnkraftsreaktor.

Enligt en ny bestämmelse i tredje stycket stadgas att det till FoU-programmet ska fogas en plan för de åtgärder som krävs för att uppfylla skyldigheterna enligt 23 §. För att kunna få en heltäckande bild av forsknings- och kunskapsläget på området är det nödvändigt att även få ta del av de konkreta åtgärder som kärnkraftsbolagen planerar att vidta. Bedömningsunderlaget och möjligheterna att göra relevanta skattningar av reaktorbolagens redovisning ökar med en tillgänglig åtgärdsplan.

#### 12 kap. 26 §

Bestämmelsen motsvaras av 13 § kärntekniklagen.

#### 12 kap. 27 §

Bestämmelsen motsvaras i huvudsak av 10 a § kärntekniklagen.

I första stycket klargörs att den som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet som omfattas av kravet.



**12 kap. 28 §**

Bestämmelsen motsvaras i sin helhet av 10 b § kärntekniklagen.

**12 kap. 29 §**

Paragrafen, som gäller en tillståndshavare till kärnteknisk verksamhet, är ny och innehåller bestämmelser om hur tillståndshavarens upphandling och kvalitetssäkring ska kunna bli föremål för djupgående myndighetstillsyn.

För att tillståndshavaren ska kunna tillförsäkra tillsynsmyndigheten tillträde till leverantörens anläggning krävs en civilrättslig överenskommelse mellan tillståndshavaren och leverantören om detta. Myndigheten gör inte några besök på egen hand utan endast i sällskap med tillståndshavaren. Myndighetens uppgift är inte att granska leverantörens verksamhet utan att följa hur tillståndshavaren har hanterat upphandling och kvalitetssäkring av beställda komponenter m.m. Avsikten är således att höja kvaliteten på levererade produkter och tjänster vilket ytterst syftar till att rent generellt förbättra strålsäkerheten på landets anläggningar.

**12 kap. 30 §**

Bestämmelsen motsvaras i sin helhet av 17 § strålskyddslagen.

**12 kap. 31 §**

Paragrafen innehåller bemyndigande för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att meddela ytterligare föreskrifter som krävs för strålsäkerheten.

**12 kap. 32 §**

Bestämmelsen motsvaras i sin helhet av 15 a § kärntekniklagen.

**12 kap. 36 §**

Bestämmelsen motsvaras i sin helhet av 16 § strålskyddslagen.

**12 kap. 37 §**

Paragrafen är ny och innehåller bestämmelser om att den som upplåter solarietjänster åt allmänheten inte får låta någon under 18 år använda tjänsten. Det innebär att verksamhetsutövaren måste förvissa sig om att personen i fråga är myndig. Om verksamheten är ordnad på sådant sätt att personal inte är närvarande för att kontrollera kundernas ålder kan vara svårt för verksamhetsutövaren att leva upp till det krav som ställs i paragrafen. Eventuella tekniska lösningar för att säkerställa att inte personer under 18 år får tillgång till solarietjänsten måste bedömas av tillsynsmyndigheten.

**12 kap. 38 §**

Bestämmelsen motsvaras huvudsakligen av 15 § strålskyddslagen.

**12 kap. 39 §**

Stadgandet motsvarar bestämmelsen i 9 a § strålskyddsförordningen (1988:293).

**16 kap. 1 §** (enligt den lydelse som träder i kraft den 2 maj 2011 – se prop. 2009/19:215).

Paragrafens första stycke anger vilka myndigheter som prövar frågor enligt MB eller enligt föreskrifter meddelade med stöd av balken.

Andra stycket lämnar uppgifter om var i balken bestämmelser finns om vilka mål och ärenden som prövas av respektive prövningsmyndighet.

Utredningen föreslår att andra stycket kompletteras genom en uppgift om att bestämmelser om prövningsmyndigheter också finns i 12 kap. 13 §.

## 16 kap. 2 §

Första stycket ger möjlighet att tidsbegränsa tillstånd, godkännande och dispenser enligt balken och meddelade föreskrifter.

Utredningen föreslår att paragrafen kompletteras med ett nytt andra stycke med en uppgift om att särskilda bestämmelser om tidsbegränsning av tillstånd finns i 12 kap. 8 §. Dessa bestämmelser gäller tillstånd till transport av kärnämne, använt kärnbränsle eller radioaktivt avfall.

## 17 kap. 1 §

I paragrafen anges de verksamheter som alltid ska tillåtlighetsprövas av regeringen. En tillåtlighetsprövning enligt 17 kap. rymmer samhällsfrågor som bör lösas utifrån ett nationellt perspektiv. Olika allmänna och enskilda intressen kan ställas mot varandra. Prövningen bör utformas så att en allsidig sammanvägning av olika hänsyn kan åstadkommas.

Som framgår av bestämmelsen har den obligatoriska tillåtlighetsprövningen på strålsäkerhetsområdet hittills begränsats till att gälla nya anläggningar som prövas av regeringen enligt kärntekniklagen. Begränsningen har inneburit att mindre kärntekniska anläggningar som tillståndsprövas av Strålsäkerhetsmyndigheten enligt 16–19 §§ förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet inte omfattas av regeringens tillåtlighetsprövning.

Om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i kap. 12 miljöbalken och kärntekniklagen därmed upphör att gälla, bör de anläggningar och verksamheter som ska tillåtlighetsprövas av regeringen preciseras på ett tydligt sätt i 1 § så att inte de små anläggningar som hittills avsetts hållas utanför tillåtlighetsprövningen ska komma att omfattas av tillåtlighetsprövningen. Således föreslås att första stycket kompletteras med nya punkter som närmare anger vilka slag av verksamheter som ska omfattas av regeringens tillåtlighetsprövning. Med den precisering som föreslås kommer den föreslagna regeln att omfatta samma slag av anläggningar som enligt den nu gällande regeln.

Utredningen föreslår vidare att ett nytt andra stycke förs in i paragrafen som gäller tillåtligheten av en höjning av högsta tillåtna termiska effekten vid en befintlig kärnkraftsreaktor. Skälet är att möjligheten att höja den högsta tillåtna termiska effekten hos en

befintlig kärnkraftsreaktor kan ha samma betydelse från närings-, energi-, arbetsmarknads-, klimat- och regional-politiska utgångspunkter som att ersätta en befintlig kärnkraftsreaktor med en ny.

En sådan komplettering innebär från materiella utgångspunkter i sig inte någon ny inriktning av regeringens tillåtlighetsprövning. Att regeringens tillåtlighetsprövning avser ny verksamhet skulle, tolkat efter ordalydelsen, betyda att denna inte omfattar utvidgning av pågående verksamheter eller utbyggnad av befintliga anläggningar. I förarbetena görs dock uttalanden som tyder på att avsikten har varit en annan<sup>10</sup>. Regeringen uttalar bl.a. att om en ny byggnad är avsedd för en verksamhet som har en helt annan omfattning än den befintliga eller om det i den nya byggnaden ska bedrivas en helt ny typ av verksamhet, kan det bli aktuellt med obligatorisk regeringsprövning.

### 17 kap. 6 §

Paragrafen innehåller bestämmelser om s.k. kommunalt veto.

Första och andra styckena reglerar de verksamheter som i princip är underkastade den kommunala vetorätten. Under särskilda förutsättningar, som anges i tredje stycket, kan dock vissa av verksamheterna undantas från vetot.

Paragrafen behöver justeras med hänsyn till att begreppet kärnavfall genom det nya 12 kap. ersatts med det generella begreppet radioaktivt avfall. Ändringen innebär att det kommunala vetot vidgas till att omfatta fler slag av anläggningar för mellanlagring och slutförvaring.

### 17 kap. 6 a §

I ett nytt andra stycke har en definition av permanent avstängd kärnkraftsreaktor lagts till. Definitionen motsvarar den nu gällande som finns i 2 § 4 lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet

---

<sup>10</sup> Se prop. 1997/98:45 II s. 215.

### 19 kap. 1 a §

Utredningen föreslår en ny paragraf som syftar till att se till att regeringen vid tillåtlighetsprövningen av anläggningar enligt 17 kap. 1 § 1–5 har ett så bra underlag som möjligt för att kunna bedöma strålsäkerheten vid drift av sådana anläggningar. Den nya paragrafen kompletterar bestämmelserna enligt 19 kap. 2 §. Genom paragrafen understryks också Strålsäkerhetsmyndighetens roll som expertmyndighet på strålsäkerhetsområdet.

Som framgår av paragrafen ska Strålsäkerhetsmyndighetens beredning av ärendet vara inriktad på strålsäkerheten i samband med verksamheten. Strålsäkerhetsmyndigheten ska med eget yttrande överlämna frågan till regeringens prövning i tillåtlighetsfrågan. I sitt yttrande till regeringen har myndigheten möjlighet att föreslå villkor som kan innebära en stegvis prövning av uppförandet av anläggningen. En stegvis prövning gör det möjligt att successivt precisera frågan om bästa möjliga teknik i olika avseenden, av betydelse för säkerhet och strålskydd.

Strålsäkerhetsmyndighetens behandling av tillåtlighetsärendet bör ske på ett sådant sätt att såväl miljödomstolen som berörd kommun har tillgång till Strålsäkerhetsmyndighetens expertyttrande i ärendet vid sin behandling av tillåtlighetsfrågan. Ett exemplar av yttrandet ska sändas till miljödomstolen samt till kommunfullmäktige i den kommun som avses i 17 kap. 6 § miljöbalken.

Efter det att tillåtlighetsprövningen enligt 17 kap. har slutförts hos regeringen lämnas ärendet åter till miljödomstolen som då prövar alla utsläpp och störningar från anläggningen. Miljödomstolen är då prövningsmyndighet i första instans.

Den samlade prövningen av störningskällor skapar förutsättningar för en god helhetsbild av riskerna för miljön och människors hälsa.

### 19 kap. 3 §

Paragrafen hänvisar till reglerna om gemensam handläggning av mål och ärenden enligt 21 kap. 3 §. Den innebär att ett ärende som skulle ha prövats av en kommun under de förutsättningar som anges i nämnda paragraf i stället får prövas av länsstyrelsen eller berörd förvaltningsmyndighet. Det ska vara fråga om tillstånds-

ärenden med samma sökande och de ska avse samma verksamhet eller verksamheter som har samband med varandra<sup>11</sup>.

Denna paragraf behöver kompletteras om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. Kommunen prövar frågor som rör solarier som utgör verksamhet med strålning. En sökande kan samtidigt hos Strålsäkerhetsmyndigheten vilja pröva en teknisk anordning som kan alstra strålning som till exempel en röntgenanordning.

Stadgandet gör det möjligt för sökanden i ett sådant ärende att göra en ansökan hos Strålsäkerhetsmyndigheten i stället för hos kommunen eller den kommunala nämnden. Det är dock Strålsäkerhetsmyndigheten som bestämmer om en gemensam handläggning lämpligen bör ske. Fördelarna måste överväga nackdelarna, och parternas intressen måste beaktas.<sup>12</sup>

Strålsäkerhetsmyndigheten kan också på eget initiativ ta till sig ett ärende hos en kommun eller kommunal nämnd, om myndigheten bedömer att det lämpligen bör handläggas tillsammans med ett ärende som handläggs av Strålsäkerhetsmyndigheten. Kommunen och den kommunala nämnden är i sådana fall skyldig att lämna över ärendet.

#### 19 kap. 4 §

Genom utredningens förslag utökas Strålsäkerhetsmyndighetens roll som tillståndsprövningsinstans. Det är fråga om prövning av ansökningar som enligt kärntekniklagen i dag åvilar regeringen. Antalet sådana tillståndsärenden som det kan bli fråga om kan redan nu förutsättas bli relativt få men i regel med mer komplexa frågeställningar att bedöma.

Mot den bakgrunden behöver paragrafen kompletteras med en regel som innebär att samma regler som är tillämpliga för länsstyrelsens miljöprövningsdelegationen och kommunal nämnds prövning av miljöfarlig verksamhet också ska gälla för Strålsäkerhetsmyndighetens tillståndsprövningsdelegation.

---

<sup>11</sup> Se prop. 2004/05:129, bet. 2004/05:MJU 15, SFS 2005:571.

<sup>12</sup> Se prop. 1997/98:45 II s. 233.

### 19 kap. 5 §

I paragrafen anges vilka processuella stadganden för miljödomstolarnas prövning som också ska gälla för länsstyrelsernas och de kommunala nämndernas prövning av miljöfarlig verksamhet.

Paragrafen behöver kompletteras med en regel som, på samma sätt som beträffande 19 kap. 4 §, innebär att de regler som är tillämpliga för länsstyrelsens miljöprövningsdelegationen och kommunal nämnds prövning av miljöfarlig verksamhet också ska gälla för prövning av ärenden vid Strålsäkerhetsmyndigheten.

### 21 kap. 1 § (enligt lydelse som träder i kraft den 2 maj 2011; senaste lydelse enligt tidigare 20 kap. 2 § miljöbalken)

Paragrafen bör kompletteras med ett nytt andra stycke som hänvisar 12 kap. 13 § som anger att mark- och miljödomstol som första instans prövar ansökningar om tillstånd avseende de verksamheter som anges i den paragrafen.

### 21 kap. 1 a §

Paragrafen anger vilka mål som är att anse som ansökningsmål. Första stycket, punkten ett, gäller mål om tillstånd till miljöfarlig verksamhet, som inte ska prövas av en länsstyrelse eller en kommun. Den punkten bör kompletteras med hänvisning till Strålsäkerhetsmyndighetens roll som prövningsinstans.

Dessutom bör en ny punkt – punkt 4 a – införas i första stycket som anger att ansökningsmål är mål om tillstånd enligt 12 kap. 13 § för verksamhet med strålning.

### 21 kap. 4 §

Denna paragraf gäller miljöfarliga verksamheter som saknar tillstånd.

Paragrafen behöver kompletteras så att det framgår att bestämmelsen även gäller verksamhet med strålning. Verksamhet med strålning är ett juridiskt-tekniskt begrepp, som behövs för att göra vissa bestämmelser i miljöbalken tillämpliga. Detta utesluter emellertid inte att även andra särbestämmelser i miljöbalken kan vara

tillämpliga på verksamheten, t.ex. bestämmelserna om miljöfarlig verksamhet.

### 21 kap. 5 §

Paragrafen behöver kompletteras så att det framgår att bestämmelsen även gäller verksamhet med strålning.

### 21 kap. 7 §

Paragrafen anger när en miljödomstol ska överlämna ett mål till regeringen för avgörande. Om en verksamhet medför skada eller olägenhet av väsentlig betydelse för människors hälsa eller miljön ska målet överlämnas till regeringen under förutsättning att domstolen bedömer att det finns särskilda skäl som talar för att verksamheten ändå ska få bedrivas. Domstolen kan således avslå ansökan om den finner att det inte finns särskilda skäl som gör att den bör tillåtas, men finner domstolen att det finns särskilda skäl får domstolen inte tillåta verksamheten, utan den ska då med ett eget yttrande överlämna målet till regeringen för avgörande. Miljödomstolen ska handlägga målet på vanligt sätt, dvs. granska ansökan, kungöra det, inhämta yttranden och hålla huvudförhandling. Det är alltså först då målet är klart för avgörande som domstolen ska ta ställning till om målet med eget yttrande ska överlämnas till regeringen. Yttrandet till regeringen bör innehålla en närmare motivering med förslag till ställningstagande.

Detsamma gäller om regeringen ska pröva tillåtligheten enligt 17 kap. 1 § eller om regeringen har förbehållit sig prövningen av tillåtligheten enligt 17 kap. 3 §.

Paragrafens andra stycket öppnar en möjlighet för miljödomstolen att överlämna ett mål till regeringen för avgörande. Bestämmelsen kan användas när två allmänna intressen av stor vikt ställs mot varandra. Om Naturvårdsverket av en av sådan anledning begär det ska målet överlämnas till regeringen.

Enligt utredningens uppfattning bör Strålsäkerhetsmyndigheten ges en stark ställning när det gäller att bedöma om ett mål som rör strålsäkerheten ska överlämnas till regeringen. Paragrafens andra stycke föreslås kompletteras med hänsyn till detta. Begär Strålsäkerhetsmyndigheten i ett ärende som gäller strålsäkerhet det



ska målet överlämnas till regeringen för avgörande. Till denna regel bör det inte finnas något undantag. Genom bestämmelsen understryks Strålsäkerhetsmyndighetens roll som expertmyndighet på strålsäkerhetsområdet.

Utredningen föreslår vidare att paragrafen kompletteras med ett nytt tredje stycke som hänvisar till den nya 19 kap. 1 a § med bestämmelsen om Strålsäkerhetsmyndighetens yttrande till regeringen i ärenden enligt 17 kap. 1 § 1–5.

### **22 kap. 1 §**

Paragrafen anger ansökans innehåll i ansökningsmål. De sju första punkterna i första stycket innehåller bestämmelser om vad en ansökan om både miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet ska innehålla, medan andra stycket innehåller särskilda bestämmelser för mål om vattenverksamhet.

Genom den hänvisning till paragrafen som görs i 19 kap. 5 § gäller bestämmelsen om ansökans innehåll i stor utsträckning även för Strålsäkerhetsmyndighetens handläggning av ärenden enligt utredningens förslag.

Paragrafen föreslås kompletteras med ett nytt tredje stycke som anger särskilda bestämmelser för mål om verksamhet med strålning. Förslaget kompletterar punkten 4 i paragrafens första stycke genom att den knyter an till de säkerhetsbestämmelser för verksamhet med strålning som anges i 12 kap. miljöbalken.

### **22 kap. 2 a §**

Paragrafen anger att när en myndighet tar initiativ till återkallelse av tillstånd eller omprövning av tillstånd eller villkor för en miljöfarlig verksamhet är tillståndshavaren skyldig att utföra och lämna in de utredningar som behövs för prövningen. Tillståndsmyndigheten ges möjlighet att förelägga tillståndshavaren att ge in den utredning som behövs. Föreläggandet får förenas med vite.

Paragrafen behöver kompletteras så att det framgår att bestämmelsen även gäller verksamhet med strålning.

**22 kap. 4 §**

Paragrafens första stycke bör kompletteras med en regel där det framgår att det ska vara en skyldighet för domstolen att i ärenden som rör strålsäkerheten sända kungörelsen och ansökningshandlingarna till Strålsäkerhetsmyndigheten.

Förslaget är en konsekvens av bland annat utredningens förslag till ny 19 kap.1 a § samt förslag till ändringar av 21 kap. 7 § och 22 kap. 6 § miljöbalken.

**22 kap. 6 §**

Paragrafens första stycke bör kompletteras med en regel som anger att Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna företräda allmänna strålsäkerhetsintressen och kunna inta en partsställning beträffande dessa intressen. Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna framställa yrkanden i domstolen och även kunna överklaga domstolens avgöranden.

Förslaget överensstämmer med Miljödomstolens i Växjö förslag i yttrande över utredningens delbetänkande ” Delbetänkande av utredningen om en samordnad reglering på kärnteknik- och strålskyddsområdet – Nya reaktorer”. Miljödomstolen föreslår i yttrandet att Strålsäkerhetsmyndigheten ges rätt enligt 22 kap. 6 § miljöbalken att när det behövs föra talan i mål som berör myndighetens ansvarsområde. Likaså bör Strålsäkerhetsmyndigheten ges rätt enligt 24 kap. 7 § att ansöka om omprövning enligt 24 kap. 3–6 §§.

**22 kap. 12 a §**

Paragrafen är ny och innebär en skyldighet för Strålsäkerhetsmyndigheten att i mål som rör strålsäkerhet enligt 12 kap. 13 § översända sitt yttrande till miljödomstolen.

## 22 kap. 25 §

Utredningen föreslår att ett nytt tredje stycke förs in i paragrafen som innebär att miljödomstolen i ärenden enligt 12 kap. 13 § får överlåta åt Strålsäkerhetsmyndigheten att fastställa villkor av betydelse för strålsäkerheten.

Vidare bör en hänvisning till 12 kap. 16–17 §§ föras in i paragrafens sista stycke.

De krav som enligt kärntekniklagen gäller för de svenska kärnkraftsreaktorernas konstruktion och utförande är, med beaktande av de utsläpps begränsande åtgärder som vidtagits i reaktorerna, utomordentligt stränga, kanske bland de strängaste i världen. Utgångspunkten i kraven är senare års säkerhetsanalyser, resultat från forsknings- och utvecklingsprojekt samt utvecklingen av IAEA säkerhetsstandarder.

Kraven har lett till att många anläggningar har ökat tåligheten ytterligare mot inre och yttre händelser som kan leda till härdskada. Bland annat förtydligas och skärps kraven på instrumentering för övervakning av anläggningens tillstånd, kylning av reaktorhärden och möjligheten att vid vissa händelser uppnå ett stabilt sluttillstånd med reaktorn så att den inte utgör ett hot mot omgivningen, också lång tid efter ett svårt haveri med härds smälta. Även kraven på reaktorinneslutningarnas tålighet har skärpts.

Åtgärder för att uppfylla kraven får genomföras individuellt för varje reaktor

Kraven på säkerhet utvecklas och skärps kontinuerligt baserat på vunna erfarenheter och ny kunskap som kommer fram genom t.ex. kärnsäkerhetsforskning. Forskningen om bland annat svåra haveriförlopp har fortsatt nationellt och i internationell samverkan. Mot denna bakgrund, samt med utgångspunkt i bestämmelserna i 12 kap. 17 §, som gör det möjligt för regeringen att delegera till Strålsäkerhetsmyndigheten att även under ett tillstånds giltighetstid besluta om de villkor som behövs med hänsyn till strålsäkerheten – förutsatt de inte inverkar på dom eller beslut av Miljödomstolen – anser utredningen att Miljödomstolen i ärenden enligt 12 kap. bör kunna överlåta åt Strålsäkerhetsmyndigheten att fastställa villkor av betydelse för strålsäkerheten.

**22 kap. 25 a §**

Paragrafen innehåller bestämmelser om vad ett tillstånd till deponering av avfall ska innehålla. Det är alltså inte fråga om en minneslista över vad som kan ingå i tillståndet på det sätt som gäller enligt 25 § utan om uppgifter som alltid ska redovisas i tillståndet. Paragrafen är att se som ett komplement till 25 §.

Paragrafen behöver justeras med hänsyn till att de nya bestämmelserna om strålsäkerhet enligt 12 kap. innefattar radioaktivt avfall. Det bör observeras att begreppet radioaktivt avfall inte omfattas av avfallsbegreppet enligt 15 kap. miljöbalken.

**22 kap. 25 b §**

Paragrafen gäller förbränning av avfall. Den kompletterar 25 § genom att precisera vad ett tillstånd till förbränning av avfall ska innehålla. Även här, på samma sätt som gäller för 25 a §, är det fråga om obligatoriska krav som domstolen ska tillgodose när en dom på tillstånd meddelas.

Paragrafen behöver justeras med hänsyn till att det i de nya bestämmelserna om strålsäkerhet enligt 12 kap. innefattar radioaktivt avfall. Det bör observeras att begreppet radioaktivt avfall inte omfattas av avfallsbegreppet enligt 15 kap. miljöbalken.

**24 kap. 1 §**

Paragrafen ger de grundläggande reglerna om rättskraft av dom eller beslut i ansökningsmål samt vissa andra beslut enligt miljöbalken.

Bestämmelsen innebär att en tillståndshavare i allmänhet kan känna sig säker för ytterligare miljökrav beträffande verksamheten med stöd av balken, exempelvis enligt hänsynsreglerna i 2 kap. Domen gäller nämligen mot alla, även mot den som inte fört talan i målet.

Paragrafen behöver kompletteras om bestämmelser om verksamhet med strålning förs in i 12 kap. miljöbalken. De kompletterande bestämmelserna hänvisar till beslut om tillstånd till verksamhet med strålning som meddelats av Strålsäkerhetsmyndigheten samt till bestämmelser om tillståndsvillkor i 12 kap. 16–17 §§.

## 24 kap. 5 §

Paragrafen behöver kompletteras om bestämmelser om verksamhet med strålning förs in i 12 kap. miljöbalken. De kompletterande bestämmelserna hänvisar till dom eller beslut om tillstånd till verksamhet med strålning som meddelats av Miljödomstolen eller Strålsäkerhetsmyndigheten.

## 24 kap. 7 §

Paragrafen anger förutsättningar för att frågor om återkallelse av tillstånd, förbud mot fortsatt verksamhet och omprövning ska kunna tas upp till bedömning. Miljödomstolen kan inte ta upp saken på eget initiativ, utan talan får här föras av vissa myndigheter. Enligt första stycket gäller detta Naturvårdsverket, Kammarkollegiet, vederbörande länsstyrelse samt enligt utredningens förslag Strålsäkerhetsmyndigheten; i andra stycket tilläggs kommun som övertagit tillsynen i fall som anges där.

När en annan statlig myndighet eller kommun är tillståndsmyndighet, kan den självmant ta upp frågan till prövning. Sakägare, ideella organisationer och andra representanter för allmänheten kan däremot inte begära omprövning; i detta läge är det de angivna myndigheternas sak att tillvarata sakägarnas och allmänhetens intressen. Inte heller lär dessa kategorier kunna överklaga en myndighets beslut att inte påkalla omprövning.

Tillståndsmyndigheten får, i samband med att ett ändrings-tillstånd enligt 16 kap. 2§ meddelas, själv initiera en omprövning av tidigare meddelade villkor. Det behövs således ingen ansökan av någon av de myndigheter som anges i paragrafen eller av tillståndshavaren enligt 24 kap. 8 §.

Denna paragraf behöver kompletteras mot bakgrund av utredningens förslag enligt 22 kap. 6 § att Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna föra talan i ansökningsmål. Förslaget överensstämmer med Miljödomstolens i Växjö förslag i yttrande över utredningens delbetänkande ”Delbetänkande av utredningen om en samordnad reglering på kärnteknik- och strålskyddsområdet – Nya reaktorer”. Miljödomstolen föreslår i yttrandet att Strålsäkerhetsmyndigheten ges rätt enligt 22 kap. 6 § miljöbalken att när det behövs föra talan i mål som berör myndighetens ansvarsområde. Likaså bör Strålsäker-

hetsmyndigheten ges rätt enligt 24 kap. 7 § att ansöka om omprövning enligt 24 kap. 3–6 §§.

### 25 kap. 3 §

Paragrafen innehåller särskilda regler om rättegångskostnader i mål om återkallelse av tillstånd och förbud mot fortsatt verksamhet samt omprövning av tillstånd eller villkor.

Denna paragraf behöver kompletteras mot bakgrund av utredningens förslag enligt 22 kap. 6 § att Strålsäkerhetsmyndigheten ska kunna föra talan i ansökningsmål.

### 26 kap. 1 §

Paragrafen anger det allmänna ändamålet med tillsynsreglerna. Denna paragraf behöver kompletteras med en hänvisning till verksamhet med strålning om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken.

Enligt första stycket ska tillsynen säkerställa att syftet med miljöbalken och föreskrifter som meddelats med stöd av balken allmänt sett följs så att dess angivna miljömål genomförs. Då mera konkreta föreskrifter saknas ska 1 kap. 1 § och hänsynsreglerna i 2 kap., som bl.a. ska ligga till grund för tillsynen.

Enligt andra stycket ska kontrollen avse dels den allmänna efterlevnaden av miljöbalken, dels de föreskrifter, domar och myndighetsbeslut som meddelas med stöd av balken. Dessutom ska tillsynsmyndigheterna fortlöpande kontrollera om meddelade villkor för miljöfarliga verksamheter, verksamhet med strålning och vattenverksamhet är tillräckliga, med utgångspunkt i balkens allmänna målsättning.

Formuleringen ”på eget initiativ eller efter anmälan” i andra stycket är föranledd av Sveriges tillträde till Århuskonventionen och EU:s direktiv på konventionens område.<sup>13</sup> Bestämmelsen klargör att allmänheten har rätt att anmäla missförhållanden till tillsynsmyndigheter och att en tillsynsmyndighet efter en sådan anmälan är skyldig att vidta åtgärder.

---

<sup>13</sup> Se prop. 2004/05:65 samt 4 Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/35/EG av den 26 maj 2003 om åtgärder för allmänhetens deltagande i utarbetandet av vissa planer och program avseende miljön och om ändring, med avseende på allmänhetens deltagande och till rättslig prövning, av direktiv 85/337/EG och direktiv 96/61/EG.

Enligt tredje stycket ska kontrollen även innefatta förebyggande åtgärder. Som motiven framhåller är det här också fråga om rådgivande, utredande och uppföljande verksamhet av mera generell karaktär, inbegripet s.k. miljöstrategi – identifiering av problemen, långsiktig planering och uppföljning av de miljömål som statsmakterna beslutat.

I motiven framhålls att varje tillsynsmyndighet ska ha en konkret plan för hur tillsynen ska bedrivas inom myndighetens område för att man ska leva upp till miljöbalkens mål och att tillsynen ska vara behovsstyrd. Enligt 7 § tillsynsförordningen ska en tillsynsmyndighet för varje verksamhetsår upprätta en plan för det fortsatta tillsynsarbetet.

### 26 kap. 3 §

Denna paragraf behöver kompletteras med en hänvisning till att Strålsäkerhetsmyndigheten är tillsynsmyndighet för verksamhet med strålning.

### 26 kap. 20 §

Denna paragraf behöver kompletteras om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken genom en hänvisning till tillståndsplikten enligt 12 kap. 5 §.

### 26 kap. 27 §

Bestämmelsen föreskriver tystnadsplikt för den som tagit befattning med ärenden enligt balken. Med befattning avses såväl den administrativa hanteringen som praktiska åtgärder som t.ex. mätning. Vissa undersökningar kan utföras av enskilda på uppdrag av tillsynsmyndigheten. För dessa och andra enskilda som deltar i myndigheternas verksamhet enligt balken gäller tystnadsplikt enligt paragrafens första stycke.

För dem som är verksamma vid en statlig eller kommunal myndighet gäller reglerna i offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) i enlighet med vad som framgår av andra stycket.

Denna paragraf behöver kompletteras om materiella strålsäkerhetsbestämmelser förs in i 12 kap. miljöbalken.

Kärnkraften svarar för en betydande del av Sveriges elförsörjning och anses därför ha en påverkan på det svenska totalförsvaret. Verksamheten vid kärnkraftreaktorerna är mot den bakgrunden av betydelse för rikets säkerhet och omfattas mot den bakgrunden av säkerhetsskyddslagens (1996:627) bestämmelser om säkerhetsskydd.

Med säkerhetsskydd avses

1. skydd mot spioneri, sabotage och andra brott som kan hota rikets säkerhet,
2. skydd i andra fall av uppgifter som omfattas av sekretess enligt offentlighets- och sekretesslagen (2009:400) och som rör rikets säkerhet, och
3. skydd mot terroristbrott enligt 2 § lagen (2003:148) om straff för terroristbrott (terrorism), även om brotten inte hotar rikets säkerhet.

## 29 kap. Straffbestämmelser och förverkande

### 29 kap. 1 §

Paragrafen är den centrala på miljöstraffrättens område. Den brottsliga gärningen är beskriven under fyra punkter i paragrafens första stycke och utredningen föreslår nu att en ny punkt, 3 a, förs in i första stycket.

Punkterna 1 och 2 omfattar bl.a. utsläpp av föroreningar m.m. samt förvaring eller bortskaffande av avfall som kan medföra skadlig förorening. Punkt 4 tar sikte på åtgärder som kan ändra yt- eller grundvattennivån. För straffbarhet enligt punkterna 1, 2 och 4 räcker det med abstrakt fara. Det behöver i de fallen alltså inte vara fråga om att det funnits någon konkret risk för skada i det enskilda fallet, utan det är tillräckligt om omständigheterna varit sådana att det typiskt sett förelegat risk för skada. Bedömningen av risken för skada eller olägenhet behöver inte relateras till förhållanden just på den plats där utsläppet ägt rum eller vara helt uppenbar i det enskilda fallet. Något krav på att skadan ska visa sig inom viss tidsperiod finns inte heller.

*Punkten 3* avser verksamhet som orsakar en betydande olägenhet i miljön genom buller, skakning eller strålning. Med betydande olägenhet avses en störning som innebär menlig påverkan.



Paragrafen kompletteras enligt utredningens förslag med en ny punkt, 3 a, som avser exponering av joniserande och icke joniserande strålning och som på ett tydligt sätt knyter an till de skyddsintressen som straffbestämmelserna syftar till att ta till vara.

Människan har alltid utsatts för naturligt förekommande strålning med tillräcklig energi för att lösgöra elektroner från atomer eller slå sönder molekyler, så kallad joniserande strålning. Allt omkring oss och även vår egen kropp innehåller naturligt radioaktiva ämnen som ständigt utsätter oss för joniserande strålning. Idag utsätts befolkningen även för strålning som människan orsakat, men den genomsnittliga stråldosen till personer som bor i Sverige domineras av naturligt förekommande strålning.

Paragrafen, även det tillägg som utredningen nu föreslår, omfattar brott som begås inte bara uppsåtligt utan också av oaktsamhet.

I NJA 2001 s. 579 var fråga bl.a. om var nedre gränsen går för oaktsamhet. Högsta domstolen ansåg att verksamhetsutövaren tagit en medveten risk i samband med intrimning av ny utrustning och att risktagningen var oaktsam. HD förde också ett resonemang om gärningen kunde betecknas som uppsåtlig men ansåg att så inte var fallet inte minst på grund av att verksamhetsutövaren lagt ned betydande resurser på att komma till rätta med de miljöstörningar som påvisats. Gränsen mellan oaktsamhet och uppsåt berördes av HD också i NJA 2004 s. 552.

Enligt andra stycket i paragrafen ska vid bedömningen av vad som är att anse som grovt brott beaktas om brottet medfört eller kunnat medföra varaktiga skador av stor omfattning eller om gärningen annars varit av särskilt farlig art. Angivna omständigheter är att se som exempel och inte någon fullständig uppräkningslista. Inte bara vid uppsåt utan även vid oaktsamhet kan brottet bedömas som grovt.

För att ett oaktsamhetsbrott ska kunna kvalificeras som grovt brott krävs att gärningen har innefattat ett medvetet risktagande av allvarligt slag eller, i de fall åtgärden har krävt särskild uppmärksamhet eller skicklighet, att gärningsmannen, har gjort sig skyldig till försummelse av allvarligt slag. Det kan exempelvis vara fråga om att gärningsmannen kopplar bort befintliga larm eller har åsidosatt gällande säkerhetsföreskrifter.

Till ansvar enligt paragrafen döms inte om ett visst förfarande omfattas av tillstånd eller dispens. Detta framgår av tredje stycket. Inte heller döms till ansvar, om en behörig myndighet i annat fall har tillåtit förfarandet. Undantagna från det straffbara området är

också sådana förfaranden som är allmänt vedertagna eller sådana som med hänsyn till omständigheterna kan anses försvarliga, som t.ex. framkallande av motorbuller vid bilkörning och beprövade metoder inom jordbruket.

Utgångspunkt för bedömningen måste vara att myndigheten har mottagit ett korrekt och fullständigt underlag i ansökan eller anmälan. För att leda till ansvarsfrihet ska tillåtelse ha meddelats av den myndighet där de aktuella miljöskyddsintressena varit föremål för prövning. I praktiken kan svårigheter uppkomma att avgöra om tillåtelse har lämnats i de fall verksamhetsutövaren har fört en löpande dialog med företrädare för tillsynsmyndigheten, samtidigt som dessa företrädare varit medvetna om de avsteg från det tillåtna eller accepterade som har skett i verksamheten.

För miljöbrott sträcker sig straffskalan för brott av normalgraden från böter till fängelse i två år. För grovt miljöbrott döms till fängelse lägst sex månader och högst sex år. Straffskalorna för överträdelse av balkens bestämmelser har ansett böra ha en sådan omfattning och skärpa att de lämnar utrymme för att vid straffmätningen i det enskilda fallet fullt ut beakta det straffvärde som ett åsidosättande av bestämmelser till skydd för människors hälsa och miljön kan ha. En viktig omständighet för bedömningen är givetvis vilket det intresse är som den aktuella straffbestämmelsen är avsedd att skydda. En annan viktig omständighet är i vilken grad brottet utgjort ett allvarligt hot mot miljön, dvs. vilken faktisk skada eller risk för skada som brottet har medfört.

## 29 kap. 1 a §

Utredningen föreslår att en ny paragraf förs in i kapitlet som motsvaras av vissa av ansvarsbestämmelserna i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och strålskyddslagen 1988:220. Som närmare anges i den allmänna motiveringen motsvarar bestämmelsen delvis punkt 3 i 25 § första stycket kärntekniklagen och 36 § strålskyddslagen. Punkten 4 är ny på så sätt att den ersätter den tidigare sanktionen i dessa fall som var återkallelse av tillståndet.

Paragrafen omfattar brott som begås inte bara uppsåtligen utan också av oaktsamhet vilket överensstämmer med vad som gällde enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen.

**29 kap. 1 b §**

Utredningen föreslår att en ny paragraf förs in i kapitlet avseende straff för ett antal särskilt angivna överträdelser av olika slag.

**29 kap. 1 c §**

Utredningen föreslår att en ny paragraf förs in i kapitlet som motsvaras av 27 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

**29 kap. 4 §**

Paragrafen innehåller straffbestämmelser om otillåten miljöverksamhet. Bestämmelserna har sin grund i det allmännas intresse att utöva kontroll över verksamhet som kan vara farlig för miljön, oavsett vilken skaderisk som finns i det enskilda fallet. Fråga om gränsen för ringa brott vid otillåten miljöverksamhet behandlas i 11 §.

Paragrafen bör kompletteras med ytterligare en punkt som avser den som med uppsåt eller av oaktsamhet bryter mot föreskrifter som regeringen har meddelat med stöd av 12 kap. om verksamhet med strålning.

Paragrafen är subsidiär till 1 §. Inte heller kan paragrafen tillämpas i den utsträckning gärningen omfattas av miljöstraffavgift enligt vad regeringen föreskrivit om miljöstraffavgifter med stöd av 30:1 MB.

**29 kap. 4 b §**

Utredningen föreslår att en ny paragraf förs in i kapitlet som motsvaras av 25 § p. 3 lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet samt 36 § p. 3 strålskyddslagen (1988:220).

Ansvar ska inte dömas ut enligt den föreslagna paragrafen, om ansvar för gärningen kan dömas ut enligt 1 eller 4 §§ eller om gärningen omfattas av en föreskrift som regeringen har meddelat med stöd av 30 kap. 1 § om skyldighet att betala miljöstraffavgift.

**29 kap. 5 §**

Paragrafen innehåller straffbestämmelser om försvårande av miljökontroll. Bestämmelserna avser uppgifter som ska lämnas till myndigheter och omfattar lämnande av oriktiga uppgifter i ansökan, anmälan eller annan handling där uppgiftsskyldigheten framgår av regeringens föreskrift eller där skyldigheten att lämna uppgifter följer av beslut i det enskilda fallet.

Härutöver omfattar paragrafen underlåtenhet att lämna uppgifter eller underrätta myndigheterna i vissa särskilt angivna fall. Någon generell straffbeläggning av oriktiga uppgifter som lämnas in till myndighet är det alltså inte fråga om. Bestämmelsen i punkt 1 avser enbart skriftliga uppgifter. Att muntligen fara med osanning är inte straffbelagt enligt den punkten.

Denna paragraf behöver kompletteras så att straffbestämmelsen även omfattar tillståndshavare som underlåter att enligt 12 kap. 22 § i samband med olyckstillbud, hot eller annan liknande omständighet snarast till tillsynsmyndigheten lämna sådana upplysningar som har betydelse för bedömningen av strålsäkerheten

Kravet på att uppgiften ska ha betydelse har den innebörden att en avgränsning av det straffbara området har gjorts. Brottsförutsättningen är att de oriktiga uppgifterna har betydelse för en förprovning eller för bedömningar som görs i tillsynsarbetet. Uppgifter av mer praktisk karaktär eller som inte har någon betydelse för myndighetens bedömningar faller alltså utanför det straffbara området. Något krav att beslutet skulle ha blivit annorlunda om korrekta uppgifter hade lämnats föreligger dock inte för att straffbarhet ska infinna sig. Fortfarande kan dock bagatellartade överträdelse komma att omfattas av bestämmelsen, men en överträdelse av sådan art och som rör punkten 1 kan bli undantagen enligt bestämmelsen i 11 § om undantag för ringa brott.

I fråga om punkterna 2–6 gäller inte, till skillnad från punkt 1, att underlåtenheten att lämna uppgifter ska ha försvårat en myndighets provning eller tillsyn. Paragrafen i denna del omfattas inte av bestämmelsen i 11 § om ringa brott.

Straffvärdet vid åsidosättande av paragrafens föreskrifter är knutet till uppgiftens betydelse i sammanhanget samt vikten av att ansvariga myndigheter får ett korrekt underlag för sina överväganden och beslut.

## 29 kap. 8 och 9 §§

Vissa hänvisningar i paragraferna har ändrats med hänsyn till att vissa bestämmelser flyttats till 7 resp. 9 kap.

## 20.2 Förslag till lag om ändring i lagen (2010:923) om mark- och miljödomstolar.

(Lagen träder i kraft den 2 maj 2011 – se prop. 2009/10:215)

### 3 kap. 1 § – (tidigare 20 kap. 8 § miljöbalken)

Paragrafen behöver justeras med hänsyn till att ett nytt kapitel 12 om verksamhet med strålning föreslås föras in i miljöbalken samt att begreppet kärnavfall ersatts med det mer generella begreppet radioaktivt avfall

## 20.3 Förslag till lag om ändring i arbetsmiljölagen (1977:1160)

### 1 kap. 2 §

Enligt paragrafen gäller arbetsmiljölagen varje verksamhet i vilken arbetstagare utför arbete för en arbetsgivares räkning. Arbetsmiljölagen gäller således i vissa avseenden även utanför det område som anges i 1 kap. 1 §.

Paragrafen kompletteras med en bestämmelse som innebär att ansvaret för det övergripande strålskyddet markeras på ett tydligare sätt i lagstiftningen. Strålning är ett mycket vitt begrepp, där frågor om hur skyddet mot dess skadliga verkan bör utformas är en fråga som kräver en omfattande sakkunskap. Strålsäkerhetsmyndigheten har inom sin organisation sammantaget en sådan sakkunskap. Utan att i princip ändra på den arbetsfördelning som nu gäller mellan berörda myndigheter bör strålskyddsbestämmelsernas företräde när det gäller strålskyddet markeras på det sätt som utredningen förslagit.

## **20.4 Förslag till lag om ändring i hälso- och sjukvårdslag (1982:763)**

### **1 §**

I paragrafen anges en definition på vad som i lagen avses med hälso- och sjukvård. I paragrafens andra stycke omnämns att tandvård inte omfattas av lagen.

Paragrafen kompletteras med en bestämmelse som innebär att ansvaret för det övergripande strålskyddet markeras på ett tydligare sätt i lagstiftningen. Strålning är ett mycket vitt begrepp, där frågor om hur skyddet mot dess skadliga verkan bör utformas är en fråga som kräver en omfattande sakkunskap. Strålsäkerhetsmyndigheten har inom sin organisation sammantaget en sådan sakkunskap. Utan att i princip ändra på den arbetsfördelning som nu gäller mellan berörda myndigheter bör strålskyddsbestämmelsernas företrädare när det gäller strålskyddet markeras på det sätt som utredningen förslagit.

## **20.5 Förslag till lag om ändring i lagen (1993:584) om medicintekniska produkter**

### **1 §**

Paragrafen anger att det i lagen finns allmänna bestämmelser om medicintekniska produkter. Bestämmelser som i olika hänseenden berör sådana produkter finns även i ett flertal andra författningar, t.ex. inom arbetsmiljö- och strålskyddslagstiftningen. En erinran om att det finns bestämmelser för vissa medicintekniska produkter i annan lagstiftning har därför tagits in i paragrafen. I paragrafens andra stycke har anges särskilt att i fråga om medicintekniska produkter som är avsedda för konsumenter eller som kan antas komma att användas av konsumenter gäller också produktsäkerhetslagen.

Paragrafen kompletteras med en bestämmelse som innebär att ansvaret för det övergripande strålskyddet markeras på ett tydligare sätt i lagstiftningen. Strålning är ett mycket vitt begrepp, där frågor om hur skyddet mot dess skadliga verkan bör utformas är en fråga som kräver en omfattande sakkunskap. Strålsäkerhetsmyndigheten har inom sin organisation sammantaget en sådan sakkunskap. Utan

att i princip ändra på den arbetsfördelning som nu gäller mellan berörda myndigheter bör strålskyddsbestämmelsernas företräde när det gäller strålskyddet markeras på det sätt som utredningen förslagit.

## **20.6 Förslag till lag om ändring i offentlighets- och sekretesslagen**

### **32 kap. 9 §**

Hänvisningen i paragrafen har ändrats med hänsyn till att 19–21 §§ lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet upphör att gälla och att motsvarande bestämmelser om insyn på strålsäkerhetsområdet har förts över till en ny lag om offentlig insyn på strålsäkerhetsområdet.

## **20.7 Förslag till lag om kärnämneskontroll m.m.**

### **1 §**

Paragrafen, som anger lagens syfte. Lagen avser att ta tillvara intresset av att de förpliktelser fullgörs som följer av Sveriges internationella åtaganden i överenskommelser som avser att förhindra att kärnvapen sprids till länder som inte redan har sådana.

Det internationella arbetet att förhindra spridning av kärnvapen (nukleär icke-spridning) baseras i huvudsak på Fördraget den 1 juli 1968 om förhindrande av spridning av kärnvapen (SÖ 1970:12) – oftast benämnd icke-spridningsfördraget (NPT) –, Konventionen om fysiskt skydd av kärnämne (SÖ 1985:24) samt FN:s Säkerhetsråds resolution 1540 av den 28 april 2004.

I icke-spridningsfördraget förbinder sig dåvarande kärnvapenstater att inte sprida kärnvapen till andra länder. Icke-kärnvapenstater, som Sverige, förbinder sig att inte införskaffa kärnvapen samt att öppna upp för internationella inspektioner från Internationella atomenergiorganisationen, IAEA. Samtidigt ska staterna genom exportkontroll se till att de inte bidrar till att något annat land skaffar kärnvapen. Se även avsnitt 12.4.

## 2 §

Definitionerna ”kärnteknisk utrustning” i andra stycket överensstämmer med vad som framgår av 2 § punkten 5 a och b lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet. Definitionen av ”anläggning” i tredje stycket knyter an till definitionen av ”anläggning för verksamhet med strålning” i 12 kap. 4 § punkten 5 miljöbalken men inskränker sig, i förhållande till definitionen i balken, till verksamhet med kärnämne eller kärnteknisk utrustning. Definitionen av ”verksamhet med kärnämne” överensstämmer med definitionen av ”kärnteknisk verksamhet” enligt 1 § punkten 2 lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet

## 3 §

Paragrafen motsvarar bestämmelsen i 3 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet. Se även kommentarerna till 1 §.

För att tydliggöra Sveriges åtaganden enligt FN:s fördrag om fullständigt förbud mot kärnsprängningar (provstoppsfördraget), som Sverige tillträtt men som ännu inte trätt i kraft, infördes 1998 en ändring i 3 § som anger att bestämmelsen även omfattar åtgärder för att förhindra kärnsprängningar den dagen provstoppsavtalet träder i kraft.<sup>14</sup> Paragrafen som i första stycket även hänvisar till förbudet mot kärnsprängningar träder i kraft den dagen regeringen bestämmer.

I andra stycket föreskrivs att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela de föreskrifter som behövs för att sådana förpliktelser ska uppfyllas som ingår i sådana internationella överenskommelser. Den myndighet som närmast är aktuell är Strålsäkerhetsmyndigheten.

## 4 §

Paragrafen motsvarar 13 § första stycket punkten 2 lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

Bestämmelsen tydliggör att den som utövar verksamhet med kärnämne är skyldig att ha en organisation utformad och bemannad på ett sådant sätt att den tillförsäkras en säker och tillförlitlig drift

---

<sup>14</sup> Se prop. 1997/98:174, bet. 1998/99:UU4, rskr. 1998/99:25.



av verksamheten. Verksamhetsutövaren är enligt bestämmelsen skyldig att även ha ekonomiska resurser som är tillräckliga för att kunna fullgöra de åtgärder som lagen kräver och måste på ett trovärdigt sätt kunna visa denna har den finansiella kapacitet som krävs för att uppfylla de kraven. I det sammanhanget bör de skyldigheter som tillståndshavaren har enligt bl.a. atomansvarighetslagen (1968:45) ha en stor betydelse<sup>15</sup>.

## 5 §

Paragrafen hänvisar till de särskilda bestämmelser som finns om utförelse av kärnämne och kärnteknisk utrustning samt införelse av kärnämne.

## 6 §

Paragrafen erinrar om att tillstånd för verksamhet med kärnämne krävs enligt 12 kap. 5 § miljöbalken

## 7 §

Paragrafen motsvarar 7 a § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

Enligt tilläggsprotokollet av den 22 september 1998 till avtalet mellan Belgien, Danmark, Finland, Grekland, Irland, Italien, Luxemburg, Nederländerna, Portugal, Spanien, Sverige, Tyskland, Österrike, Europeiska atomenergigemenskapen och Internationella atomenergiorganet (IAEA) rörande tillämpningen av artikel III.1 och III.4 i fördraget om förhindrande av spridning av kärnvapen har Sverige åtagit sig att förse IAEA med viss information samt att ge IAEA tillträde för inspektioner. Dessa åtaganden gäller också forsknings- och utvecklingsverksamheter som rör kärnämnen men som inte innefattar fysisk hantering av kärnämnen.

---

<sup>15</sup> Atomansvarighetslagen kommer enligt riksdagens beslut (2009/10:173, bet 2009/10:CU29, rskr 2009/10:360) att upphävas den dag regeringen bestämmer och ersätts med lagen om ansvar och ersättning vid radiologiska olyckor. Atomansvarighetslagen kommer enligt riksdagens beslut (2009/10:173, bet 2009/10:CU29, rskr 2009/10:360) att upphävas den dag regeringen bestämmer och ersätts med lagen om ansvar och ersättning vid radiologiska olyckor

Paragrafen innebär att de som bedriver sådana verksamheter ska anmäla detta till den myndighet som regeringen bestämmer. Genom att myndigheten ges kännedom om verksamheten skapas förutsättningar att kunna fullgöra de åtaganden som anges i protokollet.

## 8 §

Paragrafen motsvarar 7 b § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

Tilläggsprotokollet – se kommentaren till 7 § – innehåller åtaganden i fråga om sådan verksamhet med kärnteknisk utrustning som inte innefattar fysisk hantering av kärnämnen och som därför inte är underkastad den särskilda reglering som gäller för kärnämnen. Den utrustning som avses i protokollet omfattas av definitionen i 2 § andra stycket.

Genom bestämmelsen blir den som tillverkar, monterar eller på annat sätt hanterat kärnteknisk utrustning skyldig att anmäla detta till den myndighet som regeringen bestämmer. Genom att myndigheten ges kännedom om verksamheten skapas förutsättningar att kunna fullgöra de åtaganden som anges i tilläggsprotokollet.

## 9 §

Paragrafen motsvarar 7 c § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

Bestämmelsen innebär att den som till Sverige för in eller från Sverige för ut kärnteknisk utrustning, kärnämnen eller material eller varor som innehåller kärnämnen är skyldig att anmäla det till den myndighet som regeringen bestämmer.

Den utrustning som avses i protokollet omfattas av definitionerna i 2 §. Genom att myndigheten ges kännedom om verksamheten skapas förutsättningar att kunna fullgöra de åtaganden som anges i protokollet. På grund av Sveriges åtagande enligt tilläggsprotokollet – bilaga III – finns behovet av information även i fråga om införsel från eller utförsel till länder inom Euratomområdet.

## 10 §

Paragrafen motsvarar 7 d § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

För att göra det möjligt att anpassa och ytterligare precisera anmälningsskyldigheterna, t.ex. med hänsyn till detaljerade krav i tilläggsprotokollet, har regeringen eller myndighet som regeringen bestämmer bemyndigats att meddela närmare föreskrifter om anmälningsskyldighet.

## 11 §

Paragrafen bemyndigar regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer att meddela föreskrifter om undantag från anmälningsskyldighet enligt 7–9 §§.

## 12 §

Paragrafen motsvarar 2 § lagen (2000:140) om inspektioner enligt internationella avtal om förhindrande av spridning av kärnvapen

Om IAEA anmäler en inspektion i Sverige och denna lag behöver tillämpas, måste regeringen enligt första stycket fatta ett inledande beslut om inspektionens genomförande. Beslutet innebär att inspektionen tillåts men beslutet ska också ange vilka åtgärder som får företas vid inspektionen. Regeringen ska också utse en myndighet som ska närvara vid inspektionen. Beroende på inspektionens omfattning bör därför regeringen ha möjlighet att utse fler än en myndighet att närvara vid inspektionen.

En enskild som berörs av en inspektion ska enligt andra stycket som huvudregel höras innan beslutet om genomförandet fattas. Det rör sig om ägare eller nyttjanderättshavare till fastigheter eller annan egendom som kan bli föremål för inspektion, dvs. de som har ett väsentligt intresse i saken. Utöver ägare och nyttjanderättshavare kan exempelvis innehavare av rätt till viss produktionsmetod eller motsvarande beröras. Ett hörande kan underlåtas endast om tiden inte medger det eller om ett hörande annars skulle avsevärt försvåra inspektionens genomförande.

En inspektion kan komma att beröra många enskilda, t.ex. vid en omfattande omgivningsprovtagning. Det förhållandet att en stor

och obestämd krets av rättighetshavare berörs kan utgöra skäl att underlåta ett hörande.

### 13 §

Paragrafen motsvarar 3 § lagen (2000:140) om inspektioner enligt internationella avtal om förhindrande av spridning av kärnvapen

En myndighet som ska närvara vid inspektionen får fatta beslut om verkställigheten. I de fall då fler än en myndighet har utsetts torde verkställighetsbesluten begränsas till de frågor som rör myndighetens ansvarsområde.

Flera situationer kan förväntas uppstå under en inspektion då verkställighetsbeslut av skilda slag måste fattas. Det kan bl.a. komma att röra sig om frågor om alternativa undersökningsobjekt. Frågor av särskild vikt ska av myndigheten hänskjutas till regeringens bedömning. Myndigheten avgör på eget ansvar vilken typ av frågor detta är. Det kan t.ex. röra sig om bedömningar på platsen som rör svensk säkerhetspolitik. En enskild, vars rätt berörs av inspektionen på sätt som avses i 12 §, har rätt att få en fråga prövad av regeringen.

### 14 §

Paragrafen motsvarar 4 § lagen (2000:140) om inspektioner enligt internationella avtal om förhindrande av spridning av kärnvapen.

Bestämmelsen anger vad som får förekomma vid en inspektion. De beslut som ska fattas i samband med en inspektion får inte gå utanför de ramar som här anges då det avser ingrepp i enskildas rättssfär.

Uppräkningen omfattar de åtaganden som gäller gentemot IAEA enligt artikel 6 i tilläggsprotokollet. Protokollet innehåller bestämmelser som innebär att regeringen i viss utsträckning kan begränsa inspektionen och erbjuda alternativa inspektionsmöjligheter.

Paragrafen anger ramen för vad en inspektion får innefatta, men den innebär inte att IAEA i alla situationer ska ges de rättigheter som räknas upp. Övervägandena om inspektionens omfattning får göras av regeringen med beaktande av protokollets innehåll.

Enligt paragrafens andra stycke ger denna lag inte stöd för inspektion i bostadsutrymmen. IAEA:s kontrollbehov får i stället

tillgodoses på annat sätt. Skulle det bli aktuellt att inspektera någons bostad och en inspektion inte kan ske med stöd av 26 kap. miljöbalken, torde misstankarna om en odeklarerad verksamhet som avses i protokollet vara så starka och omfatta en brottslig gärning att det finns förutsättningar för husrannsakan enligt 28 kap. rättegångsbalken. Om innehållet i IAEA:s anmälan om inspektion ger underlag för t.ex. en polisanmälan om brott mot miljöbalken, kan en förundersökning bli aktuell och en kontroll ske inom ramen för den undersökningen. Med tillämpning av befintliga sekretessbestämmelser kan de svenska myndigheterna låta IAEA ta del av vad som kommer fram i förundersökningen.

### 15 §

Paragrafen motsvarar 5 § lagen (2000:140) om inspektioner enligt internationella avtal om förhindrande av spridning av kärnvapen

De åtgärder som räknas upp i 14 § får inte medföra ett oför-svarligt åsidosättande av säkerheten i t.ex. en inspekterad kärn-teknisk anläggning. Användning av mätinstrument och liknande måste ske med beaktande av de säkerhetskrav som gäller på en aktuell anläggning. Skyddet för människors hälsa eller miljön får inte äventyras. De föreskrifter om säkerheten i anläggningen i övrigt får inte åsidosättas om det inte är nödvändigt och försvarligt med hänsyn till syftet att hindra spridning av kärnvapen.

### 16 §

Paragrafen motsvarar 6 § lagen (2000:140) om inspektioner enligt internationella avtal om förhindrande av spridning av kärnvapen

Det kan bli nödvändigt att begära hjälp av polismyndighet för genomförande av en inspektion. Det kan avse möjlighet till tillträde till områden eller anläggningar eller t.ex. att göra avspärningar. Det är regeringen eller den på platsen ansvariga svenska myndig-heten som kan göra en framställan om polishandräckning. En sådan framställan ska noga ange vilka åtgärder som behövs, så att polismyndigheten inte behöver göra andra avvägningar än i sådant som rör de insatser som krävs för att kunna fullgöra biträdet.

## 17 §

Paragrafen motsvarar 16 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet. Tillsyn i syfte att förhindra spridning av kärnvapen i samband med kärnteknisk verksamhet utövas enligt nu gällande bestämmelser av Strålsäkerhetsmyndigheten.

## 18 §

Paragrafen motsvarar 17 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet. Skyldigheterna för verksamhetsutövare att lämna upplysningar till tillsynsmyndigheten och att ge tillträde för kontroll är heltäckande. De omfattar alla som bedriver verksamhet med kärnämne, oavsett om verksamheten omfattas av tillståndsplikt eller inte. Skyldigheterna gäller också den som bedriver sådana anmälningspliktiga verksamheter som avses i 7–10 §§.

För att kunna förse IAEA med den information som behövs för att bekräfta uppgifter om utrustning som har levererats till Sverige, bör på samma sätt skyldigheterna gälla den som tar befattning med produkter som har förts in till Sverige.

Bestämmelsen i andra stycket gör det möjligt att låta dessa skyldigheter gälla också gentemot den som utsetts som övervakare av att de förpliktelser uppfylls som följer av Sveriges överenskommelser i syfte att förhindra spridning av kärnvapen, dvs. i praktiken IAEA:s inspektörer och i den utsträckning som föreskrivs av regeringen eller av den myndighet som regeringen utsett.

## 19 §

Paragrafen motsvarar 18 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

Andra stycket säkerställer att sanktioner enligt artikel 83 i Euratom-fördraget kan genomföras och att kan uppgifter lämnas enligt reglerna i förordningen (Euratom) nr 3227/76.

## 20 §

Paragrafen motsvarar 22 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

## 22 §

Paragrafen motsvarar 25 § p. 2 och 3 lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

## 23 §

Paragrafen motsvarar 27 b § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet. Bestämmelsen specificerar vilka underlåtenheter, när det gäller att fullgöra det som följer av förordningen (Euratom) nr 302/2005, som utgör brott.

## 24 §

Paragrafen motsvarar 27 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

## 25 §

Åtalsprövningsregeln omfattar samtliga brottstyper. Vid systematisk brottslighet eller vid brottslighet som görs för att dölja underlåtenhet bör åtal kunna vara påkallat. Den omständigheten att miljöstraffavgift kan utgå från ett litet delmoment i en samlad gärning som också konstituerar brott, innebär inte att åtal för den samlade gärningen ska underlåtas.

Det är en gammal straffrättslig princip att ingen får straffas två gånger för samma gärning, "Ne bis in idem". Principen uppfattas inte endast som en grundläggande princip inom straffrättsprocessen utan även som en sådan viktig rättsstatlig princip som har sin plats bland grundläggande mänskliga fri- och rättigheter. Principen finns således upptagen i bl.a. Europakonventionen genom artikel 4 i dess sjunde tilläggsprotokoll.

När det gäller olika former av sanktionsavgifter är frågan dock inte alltid lättbedömd. Så kan t.ex. en överträdelse som föranleder påförande av miljöstraffavgift avse en händelse som samtidigt är ett brott enligt ansvarsbestämmelserna.

Svensk praxis innebär att påförande av sanktionsavgift i princip inte skulle behöva hindra ett senare åtal för samma överträdelse<sup>16</sup>.

---

<sup>16</sup> Se Högsta domstolen, mål nr B 5498-09, B 2509-09.

## 26 §

En sanktionsavgift kan beskrivas som en ekonomisk administrativ sanktion som, vanligen genom ett förenklat förfarande, åläggs en fysisk eller juridisk person. Utmärkande för denna typ av avgifter är att de erläggs till det allmänna och utgör en form av ekonomisk påföljd för överträdelse av särskilda författningsbestämmelser. Formellt står de utanför den straffrättsliga ordningen och är därför inte bundna av de allmänna principer som där gäller. Sanktionsavgift kan åläggas antingen av tillsynsmyndigheten eller av en domstol.

I fråga om dubbel kriminalisering, ”ne bis in idem”, se kommentaren till 25 §.

## 27 §

Av andra stycket framgår att näringsidkaren ska beredas tillfälle att yttra sig över tillsynsmyndighetens beslutsunderlag, innan beslutet fattas. Även om verksamhetsutövaren vidtar självrättelse, innan tillsynsmyndigheten har fattat beslut om sanktionsavgift, innebär detta inte att grunden för sanktionsavgift har bortfallit. Så snart förutsättningarna har uppkommit, ska miljöstraffavgift påföras

## 28 §

Paragrafens första stycke anger att ansvaret är strikt, dvs. skyldigheten att betala avgiften uppkommer direkt när ett regelbrott konstateras.

När det gäller förutsättningarna för att fastslå att en överträdelse har ägt rum gör sig legalitetsprincipen här gällande på samma sätt som för straffprocessen. Det betyder att gärningen uppenbart måste framstå som en överträdelse. Även relevanta omständigheter i övrigt i det enskilda fallet måste vara klarlagda och uppenbara. Bevisbördan ligger på den som påstår att en överträdelse har skett. Det ska alltså för påförande av miljöstraffavgift i princip ställas samma krav som för fällande dom i brottmål.



**29 §**

Paragrafen anger att ett beslut om miljöstraffavgift får verkställas som en dom som har vunnit laga kraft. Det innebär att avgiften kan tas ut även om beslutet har överklagats och att denna omständighet sålunda inte hindrar ett exekutivt förfarande. Finns det skäl att avvakta med verkställighet kan domstolen inhibera det överklagade beslutet med stöd av 28 § förvaltningsprocesslagen

**30 §**

Även om en överträdelse som kan leda till straffavgift inte behöver helt undantas från den straffrättsliga regleringen förhåller det sig annorlunda med vite. Här gäller allmänt principen att straff och vite inte får dömas ut för en och samma förseelse<sup>17</sup>.

**31 §**

Paragrafen anger en preskriptionstid på två år. Miljöstraffavgift får inte beslutas, om den som anspråket riktas mot inte inom två år, från det att förutsättningarna att besluta om avgift, har inträffat har getts tillfälle att yttra sig.

**32 §**

Bestämmelsen innebär att ett fullgörande av beslutet inte kan krävas efter det att fem år har gått sedan beslutet har vunnit laga kraft. Detta gäller även de fall då endast en del av avgiften återstår att betala.

**33 §**

Paragrafen innehåller den i straffrätten sedvanliga skiljelinjen mellan straff och vite

---

<sup>17</sup> Se lagrådets yttrande i prop. 1999/2000:51 s. 94. Se även 29 kap.11 § tredje stycket miljöbalken som innehåller den i straffrätten sedvanliga skiljelinjen mellan straff och vite.

### 34 §

Enligt paragrafen ska ansvar enligt lagen inte dömas om gärningen är ringa. Eftersom det straffbara området kan komma att träffa ur icke-spridningssynpunkt mindre intressanta företeelser och risker, innehåller paragrafen en ventil för att på så sätt undvika att även sådana bestraffas.

Paragrafens andra mening reglerar på traditionellt sätt konkurrensfrågan mellan specialstraffrätten och den allmänna straffrätten liksom förhållandet mellan denna lag och lagen (2000:1225) om straff för smuggling.

### 35 §

Paragrafen bemyndigar regeringen meddela föreskrifter om avgifter för myndighetens verksamhet enligt lagen. Regeringen har också bemyndigats att i sin tur delegera uppgiften att meddela föreskrifter om sådana avgifter till en myndighet.

## 20.8 Förslag till lag om offentlig insyn på strålsäkerhetsområdet

### 1 §

Paragrafen anger att syftet med bestämmelserna om offentlig insyn på strålsäkerhetsområdet är att göra det möjligt för den allmänhet som bor nära en större anläggning för kärnteknisk verksamhet som på olika sätt hanterar kärnämnen att få information om strålsäkerhetsarbetet vid anläggningen.

Bestämmelser om lokal insyn på detta område har funnits sedan 1 februari 1981 då lagen (1980:1123) om offentlig insyn i säkerhetsarbetet vid kärnkraftverken trädde i kraft. Lagen upphävdes när lagen (1984:03) kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) trädde i kraft den 1 februari 1984 och bestämmelser om offentlig insyn infördes i den lagen. Lagregleringen om offentlig insyn på strålsäkerhetsområdet har utan några ändringar av bestämmelserna funnits med sedan dess. Bestämmelserna i den nu föreslagna lagen utgår från 19–21 §§ kärntekniklagen.

## 2 §

Paragrafen har sin motsvarighet i 19 och 20 §§ kärntekniklagen och anger att tillståndshavaren till en kärnteknisk anläggning som hanterar kärnämne är skyldig att ge lokal insynsmyndighet insyn i strålsäkerhetsarbetet vid anläggningen. Insyns- och informations-skyldighet omfattar allt förekommande säkerhets- och strålskyddsarbete vid anläggningen. Häri ingår säkerhets- och strålskyddsfrågor vid bl.a. transporter av radioaktivt material till och från anläggningen. Till säkerhetsfrågorna hör också frågor om skydd av en anläggning eller transport (fysiskt skydd), dock i den mån insyns- och informations-skyldigheten är förenlig med kraven på sekretess. Informations-skyldigheten omfattar även planeringen av beredskapen mot utsläpp från anläggningen.

## 3 §

Paragrafen överensstämmer med 21 § kärntekniklagen.

I paragrafen regleras tillståndshavarens skyldighet att på den lokala insynsmyndighets begäran ge de upplysningar m.m. som nämnden behöver för att få insyn och kunna inhämta information. Informations-skyldigheten omfattar sådan information som är tillgänglig för innehavaren av anläggningen. Där i ligger bl. a. att den ska kunna tillhandahållas utan väsentliga olägenheter eller kostnader för innehavaren. Någon skyldighet för denne att för nämndens räkning göra utredningar i olika frågor är det alltså inte fråga om.

Tillståndshavaren är också skyldig att ge den lokala insynsmyndigheten tillträde till och förevisa anläggningen eller platser vid anläggningen om det behövs för att nämnden ska få innebörden av upplysningar eller handlingar som lämnats till nämnden belysta. Tillträdet får inte stå i konflikt med säkerhetsföreskrifter som gäller för anläggningen.

## 4 §

Paragrafen överensstämmer med 24 § kärntekniklagen.

## 5 §

Paragrafen överensstämmer med 27 § kärntekniklagen

## 6 §

Paragrafen bemyndigar regeringen meddela föreskrifter om avgifter för myndighetens verksamhet enligt lagen. Regeringen har också bemyndigats att i sin tur delegera uppgiften att meddela föreskrifter om sådana avgifter till en myndighet.

## 20.9 Förslag till förordning om verksamhet med strålning

### 1 kap. 1 §

Paragrafen anger det formella juridiska stödet med vilken förordningen är meddelad.

Andra stycket anger förordningens tillämpningsområde. Förordningen gäller verksamhet med strålning enligt 12 kap. Bestämmelserna i förordningen kan också tillämpliga i situationer där människor blir utsatta för exponering som leder till en betydande ökning av bestrålning. Som exempel på sådana exponeringssituationer som omfattas av förordningens tillämpningsområde kan nämnas den exponering av kosmisk strålning som kabinpersonal utsätts för vid flygresor. Ett annat exempel den exponering som den som hanterar torvaska kan utsättas för. Torvaska innehåller cesium-137 vars förekomst i naturen kan härledas till radioaktivt nedfall i samband med reaktorhaveriet i Tjernobyl. Syftet med bestämmelserna i detta avseende är att människor ska erhålla samma nivå av skydd oavsett formen för den verksamhet som genererar strålning.

### 2 kap. 1 §

Av paragrafen framgår vilka frågor om tillstånd, godkännanden och medgivanden som prövas av Strålsäkerhetsmyndigheten. När det gäller kärnteknisk verksamhet och övriga verksamheter med jonise-

rande strålning prövar myndigheten samtliga frågor som inte prövas av miljödomstolen enligt 12 kap. 13 § miljöbalken.

### **2 kap. 2 §**

Paragrafen anger de verksamheter med icke-joniserande strålning för vilka det gäller ett obligatoriskt tillståndskrav, nämligen innehav och användning av laser i de starkaste laserklasserna samt solarier i yrkesmässig verksamhet.

Andra stycket reglerar undantag från tillståndskravet.

### **2 kap. 3 §**

Paragrafen motsvaras i sin helhet av 12 a § strålskyddsförordningen.

Bestämmelsen reglerar de tidsgränser som gäller för Strålsäkerhetsmyndighetens hantering av ansökningar om tillstånd avseende tekniska anordningar som kan alstra icke-joniserande strålning som avser utövandet av en tjänst enligt 4 § lagen (2009:1079) om tjänster på den inre marknaden.

### **2 kap. 4 §**

Bestämmelsen motsvaras i sin helhet av 10 § kärnteknikförordningen.

### **2 kap. 5 §**

Bestämmelsen motsvaras i sin helhet av 12 § kärnteknikförordningen.

### **2 kap. 6 §**

Bestämmelsen motsvaras av 14 § kärnteknikförordning.

### **3 kap. 1 §**

Paragrafen anger ett generellt villkor för drift av en anläggning för kärnteknisk verksamhet. För att en sådan anläggning ska få drivas krävs att tillståndshavaren har tecknat en ansvarsförsäkring eller

har en annan ekonomisk säkerhet om detta krävs enligt Atoman-svarighetslagen (1968:45) om ansvar och ersättning vid radiologiska olyckor. Kravet gäller således enbart den som omfattas av atom-ansvarighetslagen.

Bestämmelsen innebär att tillsynsmyndigheten får en möjlighet att meddela de förelägganden och förbud som behövs, och ytterst att stoppa driften av en anläggning, om en innehavare av en kärn-teknisk anläggning inte uppfyller skyldigheterna enligt atom-ansvarighetslagen.

### 3 kap. 2 §

Paragrafens första stycke motsvaras av 20 § kärnteknikförordningen och 14 § strålskyddsförordningen.

Andra stycket anger att Strålsäkerhetsmyndigheten får besluta om de villkor som behövs med hänsyn till strålsäkerheten. Krävs det för att strålsäkerheten ska kunna upprätthållas vid en anläggning har myndigheten således möjlighet att även under ett tillstånds giltighetstid besluta om de villkor för driften som behövs. Ett sådant villkor får dock inte innebära någon väsentlig inverkan på eller ändring av giltigheten av dom eller beslut som fattats enligt bestämmelserna i 24 kap. 1 § miljöbalken.

I tredje stycket klargörs att Strålsäkerhetsmyndigheten får meddela villkor för verksamhet med strålning även om ett tillstånd har återkallats eller tillståndets giltighetstid har gått ut om skyldigheterna enligt 12 kap. 21 § miljöbalken kvarstår.

### 4 kap. 1 §

Bestämmelsen motsvaras i huvudsak av 2 § strålskyddsförordningen och reglerar situationer när det inte krävs tillstånd, godkännande eller anmälan för viss verksamhet med strålning. Vissa språkliga justeringar har skett i förhållande till den nu gällande regeln genom att begreppet ”apparat” har bytts ut mot det mer relevanta begreppet ”teknisk anordning”.

#### 4 kap. 2 §

I paragrafens första stycke anges när en verksamhet med strålning, utöver bestämmelserna i 1 §, får undantas från krav på tillstånd, godkännande eller anmälan enligt 12 kap. 5 § miljöbalken samt kravet på läkarundersökning enligt 5 kap. 5 §. Undantag får ges om samtliga förutsättningar i punkterna a–c är uppfyllda.

Av andra stycket gäller material som blivit radioaktivt förorenat i samband med verksamhet med strålning kan undantas helt från 12 kap. miljöbalkens tillämpningsområde om samtliga förutsättningar i punkterna a–c i första stycket är uppfyllda.

Även om material undantas från 12 kap. miljöbalken och bestämmelserna om verksamhet med strålning således inte är tillämpliga, är det möjligt att andra bestämmelser i miljöbalken kan vara relevanta för hanteringen av det aktuella materialet.

Enligt ett bemyndigande i 9 kap. 7 § får Strålsäkerhetsmyndigheten meddela föreskrifter eller i det enskilda fallet ge dispens från bestämmelserna i 12 kap. miljöbalken.

#### 5 kap. 1 §

Paragrafen anger att den som har tillstånd till verksamhet med strålning är skyldig att leda, utvärdera och utveckla verksamheten med stöd av ett ledningssystem. Bestämmelserna har sin motsvarighet i 2 kap. 8 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1).

Ledningssystem har principiell betydelse för strålsäkerhetsarbetet i en verksamhet. Utredningen föreslår mot den bakgrunden att kravet på ett leda en verksamhet med stöd av ett ledningssystem görs tydligare och sanktionsreglerna skärps genom flyttas från myndighetens föreskrifter till förordningen.

Hur omfattande kraven på ledningssystem blir avgörs av verksamhetens farlighet och komplexitet. Genom bemyndigande får Strålsäkerhetsmyndigheten utfärda kompletterande föreskrifter.

I tredje stycket ställs krav på att revisionsfunktionen ska ha en fristående ställning i förhållande till de verksamheter som ska utvärderas. Det är inte nödvändigt att funktionen befinner sig utanför själva anläggningen eller lokalen där verksamheten med strålning äger rum. Däremot måste funktionen ha en fristående

ställning i organisationen med befogenheter att rapportera direkt till verksamhetens högsta chef.

### 5 kap. 2 §

Bestämmelsen har sin motsvarighet i 7 § strålskyddslagen.

Kravet på strålsäkerhetskompetens har principiell betydelse för verksamhet med strålning.

I förhållande till den nu gällande bestämmelsen har kompetenskravet därför vidgats till att inte enbart gäller strålskyddskompetens utan även omfatta strålsäkerhetskompetens.

### 5 kap. 3 §

Paragrafen ställer krav på att tillståndshavaren till såväl en anläggning för kärnteknisk verksamhet eller som bedriver annan verksamhet med strålning har försett verksamheten med ett med ett fysiskt. Bestämmelserna har sin motsvarighet i 2 kap. 11 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1).

Termen fysiskt skydd knyter an till internationella definitioner och avser i detta sammanhang de specifika åtgärder som behövs för att skydda verksamheter och anläggningar där det finns radioaktiva ämnen eller utrustningar som kan alstra strålning mot intrång i byggnader och andra utrymmen, obehörigt handhavande och stöld av ämnen och utrustningar, sabotage eller annan påverkan som kan medföra skadlig verkan av strålning.

Utredningens förslag innebär att kravet på fysiskt skydd utökas från att enbart gälla kärnteknisk verksamhet till att täcka in även andra verksamheter med joniserande strålning. Fysiskt skydd är en viktig beståndsdel för all verksamhet med joniserande strålning och därför bedömer utredningen att det är relevant att utöka vilka verksamheter som ska omfattas av kravet. Kravnivån kan variera beroende på verksamhetens komplexitet och farlighetsgrad.

Paragrafen anger att det fysiska skyddet ska grundas på en hotbildanalys som ska dokumenteras i en plan. Av paragrafen framgår vidare att fysiska skyddet bör planläggas som en helhet, dvs. så att det finns tekniska system, administrativa och organisatoriska åtgärder i kombination med tillräckliga personalresurser.



Bestämmelsen ställer också krav på att planens ändamålsenlighet prövas regelbundet.

Med regelbunden övning avses att övningar bör genomföras i den utsträckning som behövs för att upprätthålla skyddets effektivitet. Varje anläggning bör ha en utbildnings- och övningsplan som årligen ses över. Varje övning bör utvärderas på ett systematiskt sätt för att dels verifiera det fysiska skyddets ändamålsenlighet, dels identifiera behovet av utbildning för den berörda personalen.

Enligt ett bemyndigande enligt 9 kap. 1 § får Strålsäkerhetsmyndigheten meddela ytterligare föreskrifter när det gäller utformningen av det fysiska skyddet.

#### **5 kap. 4 §**

Paragrafen har sin motsvaras i sin helhet av 8 § strålskyddslagen.

#### **5 kap. 5 §**

Paragrafen har sin motsvarighet i 18 § första och andra stycket strålskyddslagen.

Bestämmelsen i paragrafen preciserar vilka personer som omfattas av kravet på läkarundersökningar.

#### **5 kap. 6 §**

Paragrafen har sin motsvarighet i 18 § tredje stycket strålskyddslagen.

#### **5 kap. 7 §**

Bestämmelsen motsvaras i sin helhet av 9 § strålskyddslagen.

#### **5 kap. 8 §**

Bestämmelsen motsvaras huvudsakligen av 10 § strålskyddslagen.

**5 kap. 9 §**

Bestämmelsen motsvaras i sin helhet av 11 § strålskyddslagen.

**5 kap. 11 §**

Bestämmelsen motsvaras huvudsakligen av 6 § strålskyddsförordningen.

**6 kap. 1 §**

Paragrafen har sin motsvarighet i 2 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1) och gäller strålsäkerheten vid anläggningar för kärnteknisk verksamhet.

I bestämmelsen klargörs att anläggningen omedelbart ska bringas i säkert läge om någon av de omständigheter som omfattas av bestämmelsen föreligger. Genom att det ställs krav på att tillståndshavaren omedelbart ska vidta åtgärder finns det i princip inte utrymme för några fördröjningar, oavsett orsak, utan tillståndshavaren måste agera direkt.

Begreppet säkert lägen definieras i 1 kap. 2 §.

**6 kap. 2 §**

Paragrafen har sin motsvarighet i 2 kap. 1 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1).

I bestämmelsen slås fast att en anläggning för kärnteknisk verksamhet ska ha en konstruktion som i vilken ska ingå flera av varandra oberoende barriärer samt ett djupförsvar som är anpassat för anläggningen. Det övergripande syftet med djupförsvaret är att kompensera för möjliga tekniska fel och fel i handhavandet av anläggningen, att upprätthålla barriärernas effektivitet genom att avvärja skador och felfunktioner i anläggningen samt att skydda människor och miljö från skadlig påverkan om barriärerna inte skulle fungera som avsett. Djupförsvaret förutsätter att det finns ett antal särskilt anpassade fysiska barriärer placerade mellan det radioaktiva materialet och en anläggnings personal och omgivning.

### 6 kap. 3 §

Paragrafen har sin motsvarighet i 3 kap. 1 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1). I paragrafen anges vissa konstruktionsrelaterade krav som den som har tillstånd till en anläggning måste uppfylla.

### 6 kap. 4 §

Paragrafen har sin motsvarighet i 3 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1).

Bestämmelserna i denna paragraf innebär att tillståndshavaren är skyldig att genom dokumenterade prov säkerställa att komponenter fungerar på det sätt som förutsätts i säkerhetsredovisningen för anläggningen. För att uppfylla detta krav bör sådan kvalificering ske under beaktande av såväl normala driftförhållanden som förhållanden vid driftstörningar och haverier som är beaktade i anläggningens konstruktion. Detta krav avser även sådana komponenter som är avsedda för en anläggning för slutlig förvaring av radioaktivt avfall och som behövs för att upprätthålla säkerheten efter det att anläggningen har förslutits.

Den uttalade utgångspunkten för konstruktionsprinciper och konstruktionslösningar, är enligt bestämmelsen kravet på bästa möjliga teknik.

### 6 kap. 5 §

Paragrafen har sin motsvarighet i 3 kap. 4 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1).

Bestämmelsen innebär ett krav på att tillståndshavaren ser till att byggnadsdelar, system, komponenter och anordningar som ingår i en anläggning för kärnteknisk verksamhet är anpassade till dess funktion och betydelse för anläggningens strålsäkerhet, vilket utvidgar tillämpningsområdet.

### 6 kap. 6 §

Paragrafen har sin motsvarighet i 2 kap. 10 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1).

Säkerheten i en anläggning för kärnteknisk verksamhet måste fortlöpande analyseras och bedömas. Bestämmelsen slår fast att det arbetet ska bedrivas med utgångspunkt i ett säkerhetsprogram som tillståndshavaren ska fastställa. Säkerhetsprogrammet ska hållas aktuellt genom att uppdateras årligen.

### 6 kap. 7 §

Paragrafen har sin motsvarighet i 2 kap. 12 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1).

Bestämmelsen innebär att tillståndshavaren ha en beredskap att omedelbart vidta åtgärder i händelse av en incident på anläggningen. Skyldigheten att omedelbart kunna vidta åtgärder ställer krav på tillståndshavaren att ha en organisation med personal som är utbildad och övad för beredskapsuppgifterna.

### 6 kap. 8 §

Paragrafen är ny och innehåller bestämmelser om att en tillståndshavare är skyldig att även beakta andra faktorer i omgivningen som kan påverka den egna säkerheten. Som exempel kan nämnas närliggande industriell verksamhet som hanterar farliga eller explosiva ämnen.

### 6 kap.9 §

Paragrafen har sin motsvarighet i 4 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1).

Säkerhetsredovisningen, som benämns SAR<sup>18</sup>, är den viktigaste och mest centrala anläggningsdokumentationen i en anläggning för kärnteknisk verksamhet som samlat redovisar hur anläggningens

---

<sup>18</sup> Motsvarar Safety Analysis Report (SAR) enligt IAEA:s terminologi.

säkerhet är anordnad för att skydda människors hälsa och miljön mot skadlig verkan av strålning. Säkerhetsredovisningen är också en utgångspunkt vid förändringar av en anläggning och dess driftsätt. Den ska därför hållas aktuell och uppdateras löpande med utgångspunkt i de anläggningsändringsändringar som genomförts.

### 7 kap. 1 §

Paragrafen har sin motsvarighet i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om hantering av radioaktivt avfall vid kärntekniska anläggningar<sup>19</sup>.

Bestämmelsen ställer krav på att mängden radioaktivt avfall minimeras så långt som är rimligen är möjligt och att avfallet tas omhand så snart som möjligt efter att det uppkommit. Syftet är att rent generellt motverka uppkomsten av avfall och sträva efter att det avfall som oundvikligen uppstår i verksamheten behandlas och slutförvaras så snart som möjligt.

### 7 kap. 2 §

Paragrafen har sin motsvarighet i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om hantering av radioaktivt avfall vid kärntekniska anläggningar<sup>20</sup>.

Genom utredningens förslag klargörs att uppgifter om radioaktivt avfall som är placerat i slutförvar som slutligt förslutits ska skickas in till Strålsäkerhetsmyndigheten.

### 7 kap. 3 §

Paragrafen är ny och innebär att endast avfall som har behandlats får slutförvaras i ytnära slutförvarsanläggningar, s.k. markförvar. Härigenom ställs krav på tillståndshavarna att volymreducera det radioaktiva avfall som är aktuellt för slutförvaring i markförvar. Syftet med bestämmelsen är att undvika direktdeponering.

---

<sup>19</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1) och Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om hantering av radioaktivt avfall och kärnavfall vid kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:22).

<sup>20</sup> Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om säkerhet i kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:1) och Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om hantering av radioaktivt avfall och kärnavfall vid kärntekniska anläggningar (SSMFS 2008:22).

**8 kap. 1 §**

Paragrafen anger de gränsvärden som internationellt gäller för arbetstagare som i sitt yrke utsätts för joniserande strålning.

**8 kap. 2 §**

Paragrafen anger de gränsvärden som gäller i samband med yrkesutbildning av unga personer. För unga människor som genomgår utbildning gäller lägre gränsvärden än för andra yrkesgrupper.

**8 kap. 3 § och 4 §**

Paragrafen reglerar gravida kvinnors rätt att under återstoden av graviditeten omplaceras till arbete som inte är förenat med joniserande strålning.

**8 kap. 5 §**

Av paragrafen framgår att den som bedriver verksamhet med strålning är skyldig att se till att ammande kvinnor inte utför sådant arbete som innebär att betydande mängder radioaktiva ämnen kan hamna i kroppen varpå barnet kan erhålla en stråldos av betydelse från strålskyddssynpunkt. Här avses sådana mängder som kan innebära en negativ påverkan på barnets hälsa.

**8 kap. 6 §**

Paragrafen fastställer en skyldighet för den som bedriver verksamhet med strålning att säkerställa att verksamheten inte för med sig ett dosbidrag till allmänheten som överskrider de i bestämmelsen angivna gränsvärdena.

**8 kap. 7 §**

I bestämmelsen listas de situationer då förordningens bestämmelser om dosgränser inte är tillämpliga. De situationer som avses gäller medicinsk behandling, personer som stödjer patienter som genom-

går medicinsk undersökning eller behandling samt personer som frivilligt deltar i olika medicinska forskningsprogram.

#### 8 kap. 8 §

I samband med räddningsarbete gäller inte de dosgränser föreskrivs i förordningen. Om stråldoserna beräknas bli höga får räddningsarbetet endast utföras av frivilliga. Om stråldoserna beräknas bli mycket höga får räddningsinsats endast utföras i livräddande syften av den som har god kännedom om insatsens strålrisker.

För kvinnor i fertil ålder ges inte någon möjlighet till undantag från dosgränserna.

#### 9 kap. 1 §

Den föreslagna bestämmelsen innehåller generella föreskriftsbemyndiganden för Strålsäkerhetsmyndigheten.

För att underlätta överblicken ges hänvisningar till bemyndiganden i 12 kap. miljöbalken.

#### 9 kap. 3 §

Utöver vad som anges i 1 § får Strålsäkerhetsmyndigheten meddela ytterligare föreskrifter som krävs för strålsäkerheten med hänvisning till särskilda bestämmelser i miljöbalken.

#### 9 kap. 4 §

Den föreslagna bestämmelsen anger att Strålsäkerhetsmyndigheten får meddela föreskrifter om undantag eller i det enskilda fallet ge dispens från 12 kap. miljöbalken. Undantag eller dispens får endast ske i hänseenden som närmare anges i 5–9 §§. Några ytterligare dispens- eller undantagsmöjligheter som går utöver detta är alltså inte möjliga.

10 kap. 2 §

Paragrafen har sin motsvarighet i 24 b § kärnteknikförordningen.

10 kap. 3 §

Paragrafen har sin motsvarighet i 24 c § kärnteknikförordningen.



## Särskilt yttrande

**Från experterna Anne Christiansen, Rickard Danielsson, Robert Hedvall, Bertil Josefsson, Carl-Göran Lindvall, Hans Mellander, Henny Norderyd, Sven Ordéus och Erik Setzman**

Vi utsågs i mars 2009 till experter i Utredningen om en samordnad reglering på kärnteknik- och strålskyddsområdet (M 2008:05) och har därmed fått en god inblick i utredningens arbete. Vi har även haft möjlighet att löpande lämna synpunkter på de utkast utredaren och sekreteraren producerat, vilket vi upplevt som mycket värdefullt.

I ett relativt tidigt skede förklarade utredaren att han avsåg att föreslå att bestämmelserna i strålskyddslagen och kärntekniklagen skulle slås ihop och integreras i miljöbalken som ett nytt kapitel 12 i denna balk. Efter att ha reflekterat över detta, anförde vi att initialt borde de materiella bestämmelserna i strålskyddslagen och kärntekniklagen analyseras för att identifiera behovet av ändringar och därefter skulle man kunna ta ställning till för- och nackdelar med en sammanslagning av strålskyddslagen och kärntekniklagen. Om detta resulterade i att en sammanslagning bedömdes lämplig, kunde utredningen sedan ta ställning till frågan om en integrering i miljöbalken. Vi har vidare anført att en sådan integrering i miljöbalken är förenad med risker då miljöbalken har en annan struktur och ett annat syfte än kärntekniklagen och strålskyddslagen. Ett införlivande av nämnda lagar i miljöbalken försvårar möjligheterna att uppnå ett transparent, stringent och heltäckande regelverk för kärnteknisk verksamhet. Vi ser inte heller några uppenbara fördelar med att integrera bestämmelserna i kärntekniklagen och strålskyddslagen med miljöbalken och vi har anført att den kärntekniska verksamheten är så speciell till sin karaktär att en egen speciallagstiftning framstår som motiverad även fortsatt-

ningsvis. Vi har emellertid tvingats konstatera att vi inte fått gehör för dessa synpunkter.

Även om vi, som framgår ovan, föredragit ett annat angreppssätt, tycker vi att utredaren och sekreteraren gjort ett gott arbete med hänsyn till den begränsade tid som stått till utredningens förfogande. Betänkandets omfattning och komplexitet samt den begränsade utredningstiden innebär emellertid att det är svårt att fullt ut överblicka konsekvenserna av förslaget. Behov av ytterligare kompletteringar och justeringar kan därför inte uteslutas.

Januari 2011

# Särskilt yttrande

## Av experten Göran Bryntse

### Miljödomstolens ansvarsområde

Utredningens huvudinriktning, att låta Miljöbalken ta över Kärntekniklagen och Strålskyddslagen anser jag är bra, av flera skäl. Ett domstolsförfarande ger en mer öppen behandling av bl.a. frågor kring strålskydd, kärnkraftssäkerhet m.m. och är därmed ett steg mot större folkligt inflytande över dessa frågor, inte minst för miljöintressena. Kraven på samråd, miljökonsekvensbeskrivningar o.d. ökar vilket också är önskvärt för framtidens miljö. Det blir också möjligt för miljöorganisationer att enligt miljöbalkens regler överklaga beslut, t ex avseende säkerhetsredovisningen.

Jag beklagar dock att utredningen inte tar steget fullt ut utan begränsar Miljödomstolens ansvar genom att låta Strålsäkerhetsmyndigheten, utan tillräcklig insyn, bestämma över viktiga frågor. Den historiska erfarenheten av Strålsäkerhetsmyndighetens verksamhet (f.d. SKI & SSI), ur miljörelsens synvinkel, är att den på grund av bl.a. vänskapskorruption m.m. alltför mycket försvarar kraftbolagen istället för att slå vakt om allmänhetens strålsäkerhet

Det bör framgå klart av lagtexten att Miljödomstolen alltid är överordnad Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, och att SSMs roll är att vara en underordnad del av Miljödomstolens process. Med nuvarande lagförslag får Strålsäkerhetsmyndigheten en särställning som inte är rimlig med tanke på hur Miljöbalken i övrigt fungerar.

I 12 kap. 13 § begränsas Miljödomstolens prövningsrättigheter allvarligt. Den paragrafen måste därför ändras. Med nuvarande skrivning kommer verksamheten i t.ex. Studsvik och kärnbränslefabriken i Västerås att i huvudsak undantas från prövning i Miljödomstolen Det är oacceptabelt! Istället bör § 13 utformas så att det framgår tydligt i vilka konkreta situationer som Strålsäkerhetsmyndigheten ska ta över Miljödomstolens verksamhet. Alternativt

måste listan i 13 § göras mycket längre. Ett argument, som framkommit under utredningen, att det inte finns tillräckligt med jurister i Sverige för att Miljödomstolen ska ha huvudansvaret för Miljöbalkens tillämpning i alla viktiga miljöfrågor, är inte rimligt.

### Friklassning

I § 4 redovisas många definitioner, vilket är bra. Det saknas dock en viktig definition, nämligen av det viktiga begreppet Friklassning, dvs. när strålningen från olika typer av radioaktivt avfall har så låg radioaktivitet att det kan spridas utan restriktioner i samhället. Då får det t ex ingå i material som kan användas i livsmedelsindustrin, leksaksindustrin m.m. Det bör därför också framgå konkret i utredningen vilka gränser som ska gälla för friklassning. Utredningen föreslår inga normer för det trots att det finns internationella regler utan överlåter åt SSM att avgöra sådana frågor. Utredningen bör således klart redovisa vilka internationella regler, t.ex. RP 122, som gäller för s k Friklassning av radioaktivt material, och att det åligger SSM att utgå från dessa regler.

SSM har för övrigt vid förfrågan vägrat lämna ut uppgifter om vilka företag och i vilka produkter som friklassat radioaktivt avfall ingår. Det är oacceptabelt.

### Länsstyrelsen bör behålla sin makt

Utredningen föreslår också att flera av Länsstyrelsens befogenheter ska övergå till SSM. Motiveringen här har bl.a. varit brist på kompetens inom Sverige. Om det vore så att det råder en så stor brist på kompetens om radioaktivitet i Sverige att Länsstyrelsens inflytande på den regionala strålsäkerheten ska reduceras kraftigt bör man ifrågasätta om vi verkligen ska fortsätta med kärnkraft. Ett exempel på att Länsstyrelsens makt behövs är att det i utländska vetenskapliga studier från bl.a. Tyskland och USA har visat sig att cancerfrekvensen i närheten av kärnkraftsreaktorer ökar påtagligt, särskilt barnleukemi. En sådan studie gjordes också kring Barsebäck på 1990-talet som också visade på förhöjd cancerfrekvens i närheten av kärnkraftverket, men tystades ner. När begäran om att studier av cancerfrekvensen nära kärnkraftverken, < 50 km, ska göras även i Sverige har SSM nekat till detta. Det är oförsvarligt.

Min uppfattning är att Länsstyrelserna ska ha kvar de befogenheter de har idag när det gäller rätt att vidta skyddsåtgärder för befolkningen i närheten av kärnkraftverken. Det handlar då i första hand om Länsstyrelserna kring de tre kärnkraftverken i Sverige och det finns givetvis möjlighet att där lösa kompetensfrågan.

Ett konkret exempel på att SSM tar över funktioner från Länsstyrelsen är 24 kap. 7 §, sista meningen där det givetvis ska stå "Strålsäkerhetsmyndigheten och hos Länsstyrelsen" inte respektive.

Kommunernas inflytande får ej negligeras. Jag vill också stödja de förslag som kommit från bl.a. Östhammars kommun om kommunernas inflytande på den lokala strålsäkerheten nära kärnkraftverken och som redovisas på annan plats i utredningen.

### Studsvik

I Studsvik sker en omfattande hantering av radioaktivt avfall. Studsvik har i stort sett monopol på hantering av allt det radioaktivt avfall som inte kärnkraftsindustrin hanterar. Det är inte lämpligt att sådan miljöfarlig monopolverksamhet sköts av privata intressen, här Studsvik Nuclear AB. Företaget bör därför överföras i statlig ägo.

### Slutförvar

Jag anser, med stöd av årsmötesbeslut inom Folkkampanjen mot Kärnkraft-Kärnvapen, att Sverige inte bör eftersträva ett slutförvar för det långlivade radioaktiva avfallet, eftersom det inte kommer att fungera. Nuvarande förslag från SKB, den s.k. KBS-metoden, är undermåligt.

Därför krävs återtagbarhet av avfallet eftersom det med största sannolikhet kommer att visa sig att ett slutförvar är en illusion. Det kommer inte att fungera även om de akuta problemen kan dröja tusentals år. Krav på återtagbarhet av det radioaktiva avfallet är således ur etisk synvinkel ett självklart krav mot bakgrund av nuvarande kunskap om avfallsproblematiken. Krav på ett slutförvar bör därför utgå med hänsyn till kommande generationer.

## Övriga kommentarer

Mitt yttrande skulle bli orimligt långt om jag skulle kommentera alla detaljer som jag är tveksam till i utredningen. Jag fokuserar därför på ovan nämnda vägledande principer om maktfördelningen i lagförslaget. Dock vill jag ge ett par exempel på bedömningar som jag inte delar. I kapitel 2, Utgångspunkter, står i delavsnitt 2.2.3, under rubriken Kärnkraftverken att exponeringen till allmänheten av radioaktiva ämnen vid normal drift är försumbar. Det är helt fel vilket bl.a. cancerundersökningar kring utländska kärnkraftverk motbevisar. Det finns heller inte någon heltäckande mätning av de radioaktiva utsläppen som underlag för utredningens bedömning. De mycket radioaktiva bottensedimenten utanför t.ex. Forsmark förs för övrigt vidare i näringskedjan via fauna och flora och kan ge cancer hos t.ex. fiskätande människor.

Bedömningen i slutet av samma avsnitt, att utsläppen från fossilbaserade kraftverk ger en radioaktiv kollektivdos på 20 ggr mer/GWh, är ovetenskaplig. Bedömningen beror bl.a. på om det är naturgas eller kol som eldas och på ofullständigt mätunderlag från bl.a. kärnkraftverken. Meningen bör därför utgå eftersom den är vilseledande. Den är också irrelevant eftersom det snart inte finns ett enda kolkraftverk kvar i Sverige.

Ett sista exempel är att det påstås under 7.2.4.4. att CLAB är dimensionerat för att motstå jordbävning. Det är ett önsketänkande och motbevisas av att kärnkraftverk i t.ex. Japan som påståtts kunna motstå jordbävningar inte gjorde det i verkligheten. Dessutom nämns inte att CLAB är extremt sårbart för terroristangrepp på t.ex. kylfunktionen, ett mycket större problem än jordbävningar.

Det finns dessutom många fler miljösynpunkter som borde återgetts, t.ex. om Tjernobylnkatastrofen, i utredningen men jag avstår här från ytterligare sådana kompletteringar.

## Avslutande kommentar

Jag vill avslutningsvis instämma i yttrandet från experterna från kärnkraftsindustrin, att jag tycker att utredaren och sekreteraren gjort ett gott arbete med hänsyn till den begränsade tid som stått till utredningens förfogande.

Jag tackar också för att utredningskansliet har beaktat en hel del av mina under mötena många avgivna synpunkter på textmaterialet. Jag har också upplevt en god stämning i utredningsgruppen och känt mig respekterad. Betänkandets omfattning och komplexitet har också gjort att jag kan ha missat en del när jag gått igenom det digra materialet.

Jag instämmer därför i kärnkraftsindustrins avslutande kommentar i sitt yttrande, att behov av ytterligare kompletteringar inte kan uteslutas.

Falun, 2011-02-02

Göran Bryntse, Tekn Dr

# Särskilt yttrande

## **Av Hans Jivander, sekreterare i Lokala säkerhetsnämnden vid Forsmarks kärnkraftverk och sekreterare/utredare i Östhammars kommuns slutförvarsorganisation**

Undertecknad förordnades i mars 2009 att som expert medverka i utredningen som har i uppdrag att se över lagstiftningen på kärnteknik- och strålskyddsområdet.

I detta yttrande vill jag fästa särskild uppmärksamhet på en aspekt av utredningens översyn av de lokala säkerhetsnämnderna samt även redovisa ett förslag vad gäller forsknings- och utvecklingsverksamhet i samband med hantering och slutförvaring av radioaktivt avfall enligt förslaget i det nya kapitel 12 miljöbalken, 25 §.

### **Lokala säkerhetsnämnder**

Enligt utredningens direktiv bör den offentliga insynen som regleras i bestämmelserna om lokala säkerhetsnämnder övervägas.

Som underlag till utredningen gavs ett uppdrag till Centrum för utvärderingsforskning vid Umeå universitet att genomföra en utvärdering av de lokala säkerhetsnämndernas insyns- och informationsarbete. I stort sett följer utredningens förslag de rekommendationer som utvärderaren vid Umeå universitet lämnade.

Utredningens förslag kan sammanfattas:

- Lokala säkerhetsnämnderna bör behållas men reformeras
- Nämnderna bör öppnas upp för andra aktörer
- Nämndens insynsuppdrag är mer omfattande än att enbart föra vidare information från den kärntekniska anläggningen



- Strålsäkerhetsmyndigheten, och länsstyrelsen, bör få en tydligare och starkare roll i nämnderna
- Krav på ekonomisk uppföljning
- Breddning av nämndernas upptagningsområde och rekryteringsunderlag för att öka nämndernas trovärdighet
- En ny organisation

Ett första förslag till lag om offentlig insyn på strålsäkerhetsområdet presenterades i november 2010. Information om utredningens förslag förmedlades till det organ som har bildats för de kommuner som har kärntekniska anläggningar, Kärnkraftkommunernas samarbetsorgan, KSO.

Organisationen KSO reagerade på utredningens förslag på så sätt att ett alternativt förslag till lag om offentlig insyn på strålsäkerhetsområdet presenterades för utredningen. Bland annat föreslog KSO att de lokala säkerhetsnämnderna fortsättningsvis ska kallas lokala insynsnämnder och att de bör ha minst 9 och högst 13 ledamöter. Efter att ha tagit del av KSO:s förslag ändrade utredningen nämndernas namn till lokala insynsnämnder men höll fast vid att antalet ledamöter ska vara högst 9, utan ersättare.

Enligt gällande instruktion för lokala säkerhetsnämnder vid kärntekniska anläggningar består nämnden av 13 ledamöter, varav tio av ledamöterna utses efter förslag av den kommun där den kärntekniska anläggningen finns och maximalt tre efter förslag av andra kommuner, som omfattas av den inre beredskapszonen för anläggningen.

Utredningen föreslår att bestämmelsen att regeringen utser ledamöter efter förslag av berörda kommuner ska utgå. Utredningens förslag i förordning med instruktion för lokala insynsnämnder är att regeringen utser ordföranden och övriga ledamöter i den lokala insynsnämnden. Inget nämns om att den kommun, i vilken anläggningen är lokaliserad, har rätt att föreslå ledamöter i den lokala insynsnämnden.

Kommunerna i KSO invänder mot att den kommunala anknytningen enligt förslaget till instruktion tas bort. I proposition 1980/81:25, då dåvarande regering behandlade frågan om lokala säkerhetsnämnder, skrevs att lokala säkerhetskommittéer borde tillsättas för de svenska kärnkraftverken och vidare att dessa borde

ha en nära anknytning till berörda kommuner och att dessa ges ett avgörande inflytande på nämndernas sammansättning.

I och med Strålsäkerhetsutredningens förslag frångås det som så starkt underströks då de första lokala säkerhetsnämnderna började sin verksamhet 1981.

Jag anser att det inte är fel att öppna upp för andra aktörer i den lokala insynsnämnden, men regeringen bör innan beslut fattas om nämndens ledamöter ge den kommun i vilken den kärntekniska anläggningen är belägen rätt att föreslå ett visst antal ledamöter. Detta bör framgå i instruktionen för lokala insynsnämnder.

I frågan om antal ledamöter i den lokala insynsnämnden föreslår utredningen att nämnden skall bestå av högst nio ledamöter.

Att minska antalet ledamöter från nuvarande maximalt 13 till högst 9 ledamöter överensstämmer inte med utredningens ståndpunkt att bredda nämndernas upptagningsområde och rekryteringsunderlag med bland annat representanter från lokala intresseorganisationer.

### Synpunkt om samråd

Enligt kärntekniklagen skall den som har tillstånd att inneha och driva en kärnkraftreaktor bedriva den allsidiga forsknings- och utvecklingsverksamhet som behövs för att det radioaktiva avfallet slutförvaras på ett från strålsäkerhetssynpunkt tillfredsställande sätt.

I ärendet om slutförvar för använt kärnbränsle har regeringen i ett särskilt beslut 19 december 1996 meddelat att bolaget (SKB) bör samråda innan platsundersökningar påbörjas med dåvarande myndigheterna Kärnkraftinspektionen (SKI) och Statens strålskyddsinstitut (SSI) om förutsättningarna för platsundersökningar. Första samrådsmötet hölls i november 2001 och sista i oktober 2010. Totalt har 23 samråd hållits under den perioden. Östhammars och Oskarshamns kommuner har under senare år haft observatörsplatser vid samråden.

I det sista samrådet som hölls mellan SKB och Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, 27 oktober 2010 finns anteckningar (sidorna 7–8) med uttalanden från mötet med myndighetens respektive SKB:s bedömningar av de samråd som hållits. Kopplingen till forsknings-, utvecklings- och demonstrationsprogrammet, FUD, framgår av texten.

Av protokollet kan man se att SSM:s inställning är att samråden har varit ett viktigt forum och att det varit en väl fungerande process där SKB har uppfyllt syftet med samråden enligt regeringsbeslutet.

SKB anser, enligt protokollet, att man fått den vägledning man behövt och att granskningen vid tillståndsprövningen får ge svar på om SKB uppfattat de råd som getts av myndigheterna under samråden på ett korrekt sätt.

I förslaget till kapitlet 12 i miljöbalken finns bestämmelser om forsknings- och utvecklingsverksamhet i 25 §. De överensstämmer i stort sett med nu gällande regler. Paragrafen avslutas med texten att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela ytterligare föreskrifter beträffande programmets och planens innehåll och utformning.

### *Förslag*

Ett förslag är att det nya kapitel 12 miljöbalken kompletteras med att regeringen får föreskriva att den som bedriver forsknings- och utvecklingsverksamhet för hantering och slutförvaring av radioaktivt avfall har skyldighet att samråda med den myndighet som regeringen bestämmer. Tillägget bör lämpligen göras i en egen paragraf, alternativt skrivas in i 25 §.

En sådan bestämmelse står i god överensstämmelse med det beslut som regeringen fattade 19 december 1997 då den meddelade att SKB, innan platsundersökningar för slutförvar för använt kärnbränsle påbörjas, bör samråda med dåvarande myndigheterna SKI och SSI.

Hans Jivander

# Kommittédirektiv



## Översyn av lagstiftningen på kärnteknik- och strålskyddsområdet

Dir.  
2008:151

Beslut vid regeringssammanträde den 11 december 2008

### Sammanfattning

En särskild utredare ska utreda förutsättningarna för en samordnad reglering av verksamheter på kärnteknikens och strålskyddets område. Möjligheterna att föra samman bestämmelserna i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet och strålskyddslagen (1988:220) till en enda lag bör särskilt studeras. Syftet ska vara att förenkla och effektivisera bestämmelsernas struktur och uppbyggnad utan att samhällets krav på kärnsäkerhet och strålskydd eftersätts.

Utredaren ska lämna förslag till de ändringar i lagar och förordningar som behövs.

Arbetet ska bedrivas i nära samverkan med berörda myndigheter samt näringsliv och miljöorganisationer.

Uppdraget ska redovisas senast den 22 december 2009.

### Bakgrund

Organisationskommittén för strålsäkerhet (M 2007:05) föreslog i en skrivelse den 31 mars 2008 att regeringen tillsätter en utredning med uppdrag att se över lagstiftningen på det kärntekniska området (dnr M2008/1430/Mk). Under arbetet med att ta fram förslag till författningsändringar med anledning av sammanläggningen av Statens strålskyddsinstitut och Statens kärnkraftinspektion hade kommittén konstaterat ett behov av en mer omfattande översyn av lagstiftningen på området.

Regeringen har i Strålsäkerhetsmyndighetens regleringsbrev för budgetåret 2008 uppdragit åt myndigheten att analysera behovet av en lagöversyn på kärnteknik- och strålskyddsområdet. Den 4 novem-

ber 2008 gav Strålsäkerhetsmyndigheten in rapporten Översyn av lagstiftningen på strålsäkerhetsområdet till regeringen (dnr M2008/4084/Mk). Strålsäkerhetsmyndigheten föreslår där att den verksamhet som regleras i lagen om kärnteknisk verksamhet och i strålskyddslagen ges en samordnad reglering i en gemensam lagstiftning på vad myndigheten benämner strålsäkerhetsområdet. Förslaget tar sin utgångspunkt i en analys av såväl nuvarande lagstiftning som utvecklingen av regleringen på kärnteknikens och strålskyddets område.

### Behovet av en översyn

Lagar reflekterar ett lands värderingar och den politik som förs. Följer man den svenska lagstiftningens utveckling i fråga om kärnteknik och strålskydd kan man utläsa de förväntningar som för drygt 50 år sedan fanns på den nya tekniken liksom den följande oron för det potentiellt farliga som är förknippat med kärnenergin – det dubbla användningsområdet och slutförvaringen av det använda kärnbränslet.

En särskild strålskyddslag tillkom 1941 för att garantera tillsyn av radiologiskt arbete och förvaring av radiologiska preparat. Fram till 1956 var det strålskyddslagen som också reglerade verksamheten på kärnenergiområdet. Lagen var en allmän skyddslag som omfattade alla verksamheter där det fanns strålskyddsaspekter. Den nuvarande strålskyddslagen trädde i kraft 1988. Atomenergilagen kom till 1956 för att komplettera de koncessionsregler som gällde enligt 1941 års strålskyddslag. Syftet med atomenergilagen var att i kontrollerade former främja införandet och användningen av atomenergi. Lagen ersattes 1984 med lagen om kärnteknisk verksamhet.

Vid kärnteknisk verksamhet tillämpas i dag parallellt lagen om kärnteknisk verksamhet vad gäller säkerheten och strålskyddslagen i fråga om strålskyddet. Lagstiftningen har samordnats så att kärnteknisk verksamhet normalt inte kräver särskilt tillstånd enligt strålskyddslagen. Däremot regleras de villkor och föreskrifter som behövs med hänsyn till strålskyddet med stöd i strålskyddslagen.

Strålskyddsverksamheten i samband med driften av en kärnteknisk anläggning hänger nära samman med säkerhetsarbetet och samverkar i det dagliga arbetet vid anläggningen. Detta gäller särskilt i samband med omfattande underhållsarbeten och vid han-

teringen och slutförvaringen av använt kärnbränsle och det avfall som genereras vid en anläggning. Transporter av kärnämnen och radioaktivt avfall ger också upphov till frågeställningar som rör såväl säkerhetsarbetet som strålskyddet.

Regeringen delar Strålsäkerhetsmyndighetens bedömning att frågor om strålskydd och kärnsäkerhet inte alltid kan särskiljas utan måste beaktas i ett sammanhang. Behov av samordning av säkerhets- och strålskyddsintressen finns i nästan samtliga led inom kärnbränslecykeln och gör sig gällande såväl vid granskning och bearbetning av det underlag som ligger till grund för utformningen av en anläggning som vid åtgärder som måste vidtas under anläggningens drift. Lagarnas olika tekniska utformning har varit ändamålsenlig så länge tillsynen och efterlevnaden var anförtrodd två skilda myndigheter, men lagtillämpningen riskerar numera, särskilt för enskilda, att framstå som mindre förutsägbar då endast en myndighet ska tillämpa båda lagarna. I praktiken kan detta förhållande också leda till en viss överlappning av olika tillsynsåtgärder enligt respektive lagstiftning. Mot denna bakgrund kan det ifrågasättas om det längre finns någon anledning att specialreglera den kärntekniska verksamheten i en särskild lag så som har skett sedan 1956.

Strålskyddslagen syftar till att skydda människor, djur och miljö från skadliga effekter från joniserande och ickejoniserande strålning. Lagen omfattar således väsentligt mer än det kärntekniska området. Lagen tillvaratar också viktiga samhällsskyddsintressen inom medicin, forskning och industri, t.ex. avseende optisk strålning, radiofrekvent strålning, lågfrekventa elektriska och magnetiska fält och annan till sin biologiska verkan likartad strålning. Sedan strålskyddslagens tillkomst har användningsområdena för joniserande strålning inom den medicinska och industriella sektorn blivit flera och den totala användningen ökat. Detsamma gäller för ickejoniserande strålning, inom vilket område den allmänna medvetenheten i samhället är mycket större än när lagen skrevs. Även på strålskyddsområdet har således mycket förändrats, vilket också talar för en översyn av lagstiftningen.

Både strålskydd och kärnteknisk verksamhet är prioriterade frågor för det internationella samfundet. Den internationella kärnsäkerhetskonventionen som trädde ikraft 1996 har lett till ökad internationell enhetlighet i utformningen av nationell lagstiftning och myndighetstillsyn på det kärntekniska området. En liknande utveckling sker inom strålskyddsområdet där många nationella

regler ursprungligen har tagits fram efter rekommendationer av erkända internationella forum såsom t.ex. Internationella strålskyddskommissionen, ICRP. Även inom EU pågår en intensifierad utveckling mot harmoniserade krav på det kärntekniska området och ett omfattande arbete med att se över de grundläggande strålskyddsnormer som fastställs i Euratomfördraget. Både kärntekniklagen och strålskyddslagen har under åren ändrats för att tillgodose internationella krav, men regelutvecklingen, inte minst vad avser begreppsutveckling, är så snabb att en genomgång av nuvarande minst tjugo år gamla lagar är påkallad.

Den 1 juli 2008 övertogs Statens strålskyddsinstitut och Statens kärnkraftinspektionens uppgifter av Strålsäkerhetsmyndigheten. De båda tidigare myndigheternas verksamhet hade många beröringspunkter och sammanläggningen genomfördes för att möjliggöra och öka resurs- och verksamhetsmässiga fördelar. Sammanläggningen har också inneburit att verksamheten har tillförts ett nytt begrepp, strålsäkerhet, som är ett samlingsbegrepp för både strålskydd och kärnteknisk verksamhet. En revidering av den lagstiftning som myndigheten ska tillämpa är ett naturligt led i tillvaratagandet av sammanläggningens synergieffekter.

Mot denna bakgrund är en översyn av lagstiftningen på kärnteknik- och strålskyddsområdet motiverad, vilken bör syfta till en sammanhållen lagstiftning.

## Uppdraget

En särskild utredare ska utreda förutsättningarna för en samordnad reglering av verksamheter på kärnteknikens och strålskyddets område. Möjligheterna att föra samman bestämmelserna i lagen om kärnteknisk verksamhet och strålskyddslagen till en enda lag bör särskilt studeras. Syftet ska vara att förenkla och effektivisera bestämmelsernas struktur och uppbyggnad, bl.a. för att uppnå en ökad samhällsekonomisk effektivitet och regelförenkling, utan att samtidigt eftersätta samhällets krav på kärnsäkerhet och strålskydd.

Vissa grundläggande begrepp i lagen om kärnteknisk verksamhet och i strålskyddslagen som i olika avseenden styr tillämpningen av reglerna samt hur dessa påverkar annan lagstiftning bör närmare analyseras. Reglerna för prövning av tillstånd till kärnteknisk verksamhet respektive verksamhet med strålning samt reglerna för säkerhetsprövning av personal bör också studeras, i syfte att åstad-

komma en bättre samordning. Tillsynen av att kärntekniklagen och strålskyddslagen följs bör ägnas särskild uppmärksamhet liksom den offentliga insyn som regleras i bestämmelserna om lokala säkerhetsnämnder. Sanktionsreglerna på respektive lagområde ska ses över, varvid möjligheterna att använda sanktionsavgifter i stället för straffbestämmelser särskilt ska beaktas.

Utvecklingen av lagstiftningsarbetet på detta område inom Europeiska unionen, särskilt förslaget till ramdirektiv för kärnsäkerhet, samt Sveriges övriga internationella åtaganden bör beaktas i sammanhanget.

Utredaren ska lämna förslag till de ändringar i lagar och förordningar som behövs. Förslagen ska säkerställa att tillsynen på kärnteknik- och strålskyddsområdet uppnås på ett kostnadseffektivt sätt.

Arbetet ska bedrivas i nära samverkan med berörda myndigheter samt näringsliv och miljöorganisationer.

Strålsäkerhetsmyndighetens rapport Översyn av lagstiftningen på strålsäkerhetsområdet ska beaktas under utredningsarbetet.

Uppdraget ska redovisas till regeringen senast den 22 december 2009.

(Miljödepartementet)



# Kommittédirektiv



**Tilläggsdirektiv till Utredningen om en samordnad reglering på kärnteknik- och strålskyddsområdet (M 2008:05)**

**Dir.  
2009:32**

Beslut vid regeringssammanträde den 8 april 2009

## Utökning av uppdraget

Med stöd av regeringens bemyndigande den 11 december 2008 gav chefen för Miljödepartementet en särskild utredare i uppdrag att utreda förutsättningarna för en samordnad reglering av verksamheter på kärnteknikens och strålskyddets område i syfte att förenkla och effektivisera bestämmelsernas struktur och uppbyggnad utan att samhällets krav på kärnsäkerhet och strålskydd eftersätts (dir. 2008:151). Utredaren har tagit namnet Utredningen om en samordnad reglering på kärnteknik- och strålskyddsområdet (M 2008:05).

Uppdraget utökas nu med dessa direktiv och tidpunkterna för redovisning ändras.

## Bakgrund

Den 11 mars 2009 beslutade regeringen propositionen 2008/09:163 En sammanhållen klimat- och energipolitik – Energi. Propositionen bygger på den överenskommelse som gjordes mellan allianspartierna den 5 februari 2009 om en hållbar energi- och klimatpolitik för miljö, konkurrenskraft och trygghet. Enligt propositionen ska bland annat lagen (1997:1320) om kärnkraftens avveckling avskaffas, förbudet mot nybyggnad i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet tas bort och tillstånd kunna ges till att uppföra maximalt tio nya kärnkraftsreaktorer på någon av de platser där dagens reaktorer i drift är lokaliserade, i syfte att successivt ersätta nuvarande reaktorer i takt med att dessa når sin

ekonomiska livslängd. Den samhälleliga prövningen av nya kärnkraftsprojekt ska göras i samband med tillståndsgivningen, varvid försörjningstrygghet ska vara en av grunderna för prövningen. Ansökningarna ska också prövas enligt lagstiftningens krav på bästa möjliga teknik. Kärnkraftslagstiftningen ska utformas så att den ger förutsättningar för kontrollerade generationsskiften i den svenska kärnkraften.

Regeringen har i regleringsbrevet för 2006 uppdragit åt Statens kärnkraftinspektion att, i samråd med Statens strålskyddsinstitut, lämna förslag på hur lagen om kärnteknisk verksamhet kan förtydligas med avseende på det långsiktiga ansvaret för det förslutna slutförvaret för använt kärnbränsle. Kärnkraftinspektionen och Strålskyddsinstitutet lämnade i december 2006 den gemensamma rapporten Statens ansvar för slutförvaring av använt kärnbränsle (SKI Rapport 2007:1, SSI Rapport 2007:1) till regeringen (dnr M2006/6033/Mk).

### *Behovet av ny lagstiftning*

Kärnkraften står i dag för närmare hälften av den svenska energiproduktionen. Kärnkraften kommer att vara en viktig del av svensk elproduktion under överskådlig tid. Med ett ökande fokus på klimatförändringarna uppfyller kärnkraften ett av de viktigaste kraven som ställs på dagens energikällor, nämligen att den endast innebär låga utsläpp av växthusgaser.

De svenska kärnkraftsreaktorerna är normalt beställda och levererade för en planerad drift på 40 år. Den tekniska livslängden kan dock bli kortare eller längre beroende på hur anläggningen drivs och underhålls. En anläggnings ekonomiska livslängd ska bestämmas av hur länge det är ekonomiskt lönsamt att driva anläggningen med de moderniseringar som krävs för att bl.a. upprätthålla säkerheten. De svenska kärnkraftverken har nått en ålder som innebär att moderniseringsinvesteringar behöver göras av både säkerhetsmässiga och effektivitetsmässiga skäl. Genom investeringar och förbättringar kan en reaktor uppgraderas och livslängden för reaktorn förlängas. I de kalkyler som kraftbolagen gör inför en större modernisering eller annan reinvestering ingår också oftast analyser av de ekonomiska konsekvenserna av att i stället stänga reaktorn och ordna elproduktion på annat sätt. En utgångspunkt är att det i de allra flesta fall är tekniskt möjligt att förlänga

livstiden för befintliga reaktorer till 60 år. De delar som kan begränsa livslängden brukar antas vara reaktorinneslutningar om det uppträder oförutsedda allvarliga skador. I enstaka anläggningar kan även reaktortankar bli begränsande på grund av bestrålningsförsprödning.

Med tanke på reaktorernas förväntade återstående livslängd och den långa projekteringstiden för nya kärnkraftsanläggningar är det angeläget att inom en snar framtid kunna ge tydliga besked om förutsättningarna för planering av nya anläggningar på kommersiella grunder.

I myndigheternas rapport om det slutliga ansvaret för slutförvaret lämnas ett förslag till ändring av lagen om kärnteknisk verksamhet som innebär att det förtydligas att det är staten som tar över ansvaret när det inte längre finns någon tillståndshavare kvar. Myndigheterna pekar dock på att det kan vara mindre lämpligt att redan nu försöka lagreglera statens sistahandsansvar eftersom det aktuella slutförvaret knappast kommer att vara förslutet förrän om närmare hundra år. Mot bakgrund av bl.a. de remissynpunkter som har inhämtats behöver frågan om det slutliga ansvaret övervägas ytterligare inom ramen för den pågående översynen av lagstiftningen på området.

### *Uppdraget*

Utredaren ska i enlighet med de bedömningar som redovisas i regeringens proposition 2008/09:163 ta fram förslag till sådan ny lagstiftning för den samhälleliga prövningen av nya anläggningar som möjliggör kontrollerade generationsskiften i det svenska kärnkraftsbeståndet samt att lagen om kärnkraftens avveckling kan avskaffas och förbudet mot nybyggnad i lagen om kärnteknisk verksamhet tas bort. En förutsättning för utformningen av den nya lagstiftningen är att tillstånd endast kan ges till nya reaktorer om de ersätter någon av de nuvarande tio reaktorerna och lokaliseras till platser där det idag finns elproducerande kärnkraftverk. En viktig förutsättning för fortsatt drift av kärnkraften ska vara att säkerhetskraven fortsätter att skärpas successivt.

Följande frågor ska särskilt beaktas:

- formerna och processen för den samhälleliga prövningen av nya kärnreaktorer,

- återkommande helhetsbedömning av säkerheten vid reaktorerna och inverkan på försörjningstryggheten,
- det nya regelverkets påverkan på det nuvarande programmet för hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall,
- avskaffandet av lagen om kärnkraftens avveckling.

Utredaren ska också överväga behovet och den eventuella utformningen av en lagreglering av det långsiktiga ansvaret för det förslutna slutförvaret för använt kärnbränsle.

Ett delbetänkande med författningsförslag avseende de delfrågor som tas upp i dessa tilläggsdirektiv ska redovisas till regeringen senast den 7 september 2009.

Uppdraget i övrigt ska, med ändring av den tidpunkt som anges i dir. 2008:151, redovisas senast den 30 april 2010.

(Miljödepartementet)

# Kommittédirektiv



**Tilläggsdirektiv till Utredningen om en samordnad reglering på kärnteknik- och strålskyddsområdet (M2008:05)**

---

**Dir.  
2009:74**

Beslut vid regeringssammanträde den 19 augusti 2009.

## Sammanfattning av uppdraget

Med dessa direktiv utökas utredarens och ändras tidpunkten för redovisning av delbetänkandet.

Utredaren ska analysera om anläggningsinnehavare bör åläggas ett obegränsat ansvar för radiologisk skada eller inte. Utredaren ska överväga och föreslå vilken omfattning som bör gälla för anläggningsinnehavares skyldighet att finansiellt garantera ersättning till dem som drabbas av en radiologisk olycka. Frågorna ska belysas utifrån hänsynen till skadelidande, kostnader för stat, kommuner och landsting samt ekonomiska, försäkringsmässiga och andra aspekter.

I fråga om den garanterade ersättningen ska utredaren föreslå några olika beloppsnivåer för anläggningsinnehavarens skyldighet att garantera ersättning för skador. Utredaren ska förorda en av de föreslagna beloppsnivåerna och motivera detta. Analysen i denna del får göras mot bakgrund av den finansiella lösning som föreslogs i Atomansvarsutredningens betänkande Översyn av atomansvaret (SOU 2006:43) och som innebär ett statligt åtagande inom ramen för den statliga garantimodellen. Utredaren får dock föreslå en annan finansiell lösning, också som komplement till den statliga garantimodellen. Förslagen ska ha som utgångspunkt att den finansiella säkerheten i ökad utsträckning tillhandahålls på ett marknadsmässigt sätt.

Uppdraget ska redovisas senast den 30 oktober 2009.

## Bakgrund

Med stöd av regeringens bemyndigande den 11 december 2008 gav chefen för Miljödepartementet en särskild utredare i uppdrag att utreda förutsättningarna för en samordnad reglering av verksamheter på kärnteknikens och strålskyddets område i syfte att förenkla och effektivisera bestämmelsernas struktur och uppbyggnad utan att samhällets krav på kärnsäkerhet och strålskydd eftersätts (dir. 2008:151). Utredaren har tagit namnet Utredningen om en samordnad reglering på kärnteknik- och strålskyddsområdet (M 2008:05). I tilläggsdirektiv beslutade den 8 april 2009 utökades utredarens uppdrag och ändrades tidpunkterna för redovisning. Enligt tilläggsdirektivet ska utredaren i enlighet med de bedömningar som redovisas i regeringens proposition 2008/09:163 ta fram förslag till sådan ny lagstiftning för den samhälleliga prövningen av nya anläggningar som möjliggör kontrollerade generationsskiften i det svenska kärnkraftsbeståndet samt att lagen (1997:1320) om kärnkraftens avveckling kan avskaffas och förbudet mot nybyggnad i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet tas bort. Uppdraget i den delen ska redovisas till regeringen senast den 7 september. Utredarens uppdrag i övrigt ska redovisas senast den 30 april 2010.

### *Ansvar för radiologisk skada*

I regeringens proposition En sammanhållen klimat- och energipolitik (prop. 2008/09:163) anges beträffande kärnkraften att avvecklingslagen ska avskaffas och förbudet mot nybyggnad tas bort. Samtidigt anges att något statligt stöd i form av direkta eller indirekta subventioner inte kan påräknas. Det anges vidare att atomansvarslagstiftningen anpassas till den uppdaterade Pariskonventionen och att reaktorägarna i ökad omfattning får ta ansvar för kärnkraftens risker. Det anges också att frågan om det obegränsade skadeståndsansvaret utreds i samband med utredningen om en ny kärnkraftslagstiftning.

Gällande regler om ansvar för radiologisk skada finns i atomansvarighetslagen (1968:45). Regleringen bygger i stor utsträckning på innehållet i Pariskonventionen om skadeståndsansvar på atomenergins område från 1960 och den därtill hörande tilläggskonventionen från 1963, vilka Sverige har tillträtt. Innehållet i konventionerna har ändrats genom de ändringsprotokoll som antogs 2004.

Ändringarna innebär ett utökat ekonomiskt ansvar för radiologiska olyckor. Den grundläggande ansvarsregleringen i konventionerna är dock oförändrad. Det innebär bl.a. att anläggningsinnehavaren har ett strikt ansvar, dvs. innehavaren ansvarar oberoende av eget vållande för skador som uppkommer i samband med driften av anläggningen.

Frågorna om ansvaret för radiologisk skada utreddes av Atomansvarsutredningen (dir. 2004:160). I utredningens betänkande Översyn av atomansvaret föreslås att det införs en ny lag om ansvar och ersättning vid radiologiska olyckor och att Sverige tillträder 2004 års ändringsprotokoll till Paris- och tilläggskonventionerna (SOU 2006:43). I betänkandet behandlas bl.a. frågan om vilken omfattning som bör gälla för anläggningsinnehavares skyldighet att finansiellt garantera ersättning och vilken finansiell lösning som bör väljas för att anläggningsinnehavare ska kunna bära ett sådant ansvar.

I Atomansvarsutredningens betänkande finns förslag i flera frågor som huvudsakligen har juridisk karaktär och som innebär att de reviderade Paris- och tilläggskonventionerna kan genomföras i svensk rätt. Exempel på det är regler om preskriptionstid och definitioner. Dessa frågor behandlas inte i dessa direktiv.

## Uppdraget

### *Obegränsat ansvar*

I direktiven till Atomansvarsutredningen (dir. 2004:160) angavs att utredaren ska föreslå hur ett obegränsat ansvar för innehavare av atomanläggningar bör genomföras i atomansvarighetslagen. I uppdraget ingick därmed inte att ta ställning för eller emot införandet av ett obegränsat ansvar för anläggningsinnehavare.

Enligt den uppdaterade Pariskonventionen är det möjligt för en konventionsstat, men inte obligatoriskt, att införa ett obegränsat ansvar för anläggningsinnehavare.

Utredaren ska i denna del översiktligt redovisa vilka ansvarsregler som gäller på några andra områden där olyckor vid anläggningar eller transporter kan orsaka omfattande skador, såsom vid ett genombrott i en kraftverksdamm, en allvarlig kemikalieolycka och ett omfattande oljeutsläpp samt vilka ansvarsregler som gäller i andra kärnkraftsländer, främst inom EU. Vidare ska övervägas om

kärnenergin bör åläggas ett obegränsat skadeståndsansvar eller om det finns samhälleligt intresse att i Sverige fortsatt bibehålla begränsningar av ansvaret.

Utredaren ska överväga vilka fördelar och nackdelar ett obegränsat ansvar har om det inträffar en allvarlig radiologisk olycka med skador som inte täcks av den finansiellt garanterade ersättningen. Utredaren ska analysera betydelsen för anläggningsinnehavare och för staten utifrån de skadelidandes intressen, allmänna försäkringsmässiga synpunkter samt kärnkraftsindustrins ekonomiska och konkurrensmässiga förhållanden. Innebörden av ett obegränsat ansvar ska belysas utifrån ansvarsförhållandena mellan olika bolag inom samma koncern och att anläggningsinnehavarens egna ekonomiska resurser kan vara begränsade. Vid analysen bör också beaktas allmänna skadeståndsrättsliga principer och vilka ansvarsregler som gäller på andra områden i händelse av en allvarlig olycka.

#### *Finansiellt garanterad ersättning*

Utredaren ska lämna förslag till och överväga konsekvenserna av olika sätt att garantera att reaktorägarna betalar en större del av kostnaderna för en radiologisk olycka. Utredaren bör därvid behandla några olika beloppsnivåer för anläggningsinnehavarens skyldighet att garantera ersättning för skador.

Övervägandena i denna del ska utgå från dels att Sverige ska kunna tillträda 2004 års tilläggsprotokoll till Paris- och tilläggskonventionerna, dvs. anläggningsinnehavarens skyldighet får som en huvudregel inte vara lägre än 700 miljoner euro, dels att reaktorägarna i ökad omfattning får ta ansvar för kärnkraftens risker. Utredaren ska förorda en av de föreslagna beloppsnivåerna och motivera detta.

Utredaren ska belysa de finansiella konsekvenserna av en stor radiologisk olycka för stat, kommuner och landsting och hur en sådan kan påverkas av ökad betalningskapacitet hos anläggningsinnehavare. Konsekvenserna för de skadelidande ska belysas, liksom de ekonomiska konsekvenserna för kärnkraftsindustrin.

Analysen i denna del får göras mot bakgrund av den finansiella lösning som föreslogs i Atomansvarsutredningens betänkande Översyn av atomansvaret (SOU 2006:43) och som innebär ett statligt åtagande inom ramen för den statliga garantimodellen. Utredaren får dock föreslå en annan finansiell lösning. En sådan



annan lösning kan helt ersätta den statliga garantimodellen eller vara ett komplement till denna.

Förslagen ska ha som utgångspunkt att den finansiella säkerheten i ökad utsträckning tillhandahålls på ett marknadsmässigt sätt.

### **Samråd och redovisning av uppdraget**

Utredaren ska samråda med Riksgäldskontoret, Kammarkollegiet, Statens energimyndighet, Strålsäkerhetsmyndigheten och Myndigheten för samhällsskydd och beredskap. Utredaren ska vad gäller ekonomiska konsekvenser samråda med Sveriges Kommuner och Landsting.

Med ändring av den tidpunkt som anges i dir. 2009:32 ska uppdraget i de delfrågor som tas upp i dessa tilläggsdirektiv och de delfrågor som tas upp i dir. 2009:32 redovisas senast den 30 oktober 2009. Uppdraget i övrigt ska fortfarande redovisas senast den 30 april 2010.

(Miljödepartementet)

# Kommittédirektiv



**Tilläggsdirektiv till Utredningen om  
en samordnad reglering på kärnteknik-  
och strålskyddsområdet (M2008:05)**

---

**Dir.  
2010:28**

Beslut vid regeringssammanträde 18 mars 2010.

## **Förlängd tid för uppdraget**

Med stöd av regeringens bemyndigande den 11 december 2008 har chefen för Miljödepartementet gett en särskild utredare i uppdrag att utreda förutsättningarna för en samordnad reglering av verksamheter på kärnteknikens och strålskyddets område.

I tilläggsdirektiven 8 april 2009 utökades utredarens uppdrag till att bl.a. ta fram förslag till sådan ny lagstiftning som möjliggör kontrollerade generationsskiften i det svenska kärnkraftsbeståndet.

Genom ytterligare tilläggsdirektiv den 19 augusti 2009 utökades uppdraget till att analysera dels behovet av ett obegränsat ansvar för radiologisk skada, dels överväga och föreslå vilken omfattning som bör gälla för anläggningsinnehavarens skyldighet att finansiellt garantera ersättning till dem som drabbas av en radiologisk olycka.

Utredningen lämnade ett delbetänkande den 2 november 2009 och ska i enlighet med direktivet lämna ett slutbetänkande senast den 30 april 2010.

Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 22 december 2010.

(Miljödepartementet)

# Kommittédirektiv



**Tilläggsdirektiv till Utredningen om  
en samordnad reglering på kärnteknik-  
och strålskyddsområdet (M2008:05)**

---

**Dir.  
2010:124**

Beslut vid regeringssammanträde 11 november 2010.

## **Förlängd tid för uppdraget**

Med stöd av regeringens bemyndigande den 11 december 2008 har chefen för Miljödepartementet gett en särskild utredare i uppdrag att utreda förutsättningarna för en samordnad reglering av verksamheter på kärnteknikens och strålskyddets område.

Utredningen ska i enlighet med direktivet lämna ett slutbetänkande senast den 22 december 2010.

Utredningstiden förlängs. Uppdraget ska i stället redovisas senast den 28 februari 2011.

(Miljödepartementet)

# Statens offentliga utredningar 2011

---

## *Kronologisk förteckning*

1. Svart på vitt – om jämställdhet i akademien.  
U.
2. Välfärdsstaten i arbete. Inkomsttrygghet och omfördelning med incitament till arbete. Fi.
3. Sanktionsavgifter på trygghetsområdet. S.
4. Genomförande av EU:s regelverk om inre vattenvägar i svensk rätt. N.
5. Bemanningsdirektivets genomförande i Sverige. A.
6. Missbruket, Kunskapen, Vården.  
Missbruksutredningens forskningsbilaga.  
S.
7. Transporter av frihetsberövade. Ju.
8. Den framtida gymnasiesärskolan  
– en likvärdig utbildning för ungdomar  
med utvecklingsstörning. U.
9. Barnen som samhället svek.  
Åtgärder med anledning av övergrepp och  
allvarliga försummelse i samhällsvården.  
S.
10. Antidopning Sverige.  
En ny väg för arbetet mot dopning. Ku.
11. Långtidsutredningen 2011. Huvud-  
betänkande. Fi.
12. Medfinansiering av transportinfrastruktur  
– utvärdering av förhandlingsarbetet  
jämfört överväganden om brukaravgifter  
och lånevillkor. N.
13. Uppföljning av signalspaningslagen. Fö.
14. Kunskapsläget på kärnavfalls-  
området 2011 – geologin, barriärerna,  
alternativen. M.
15. Rehabiliteringsrådets slutbetänkande. S.
16. Allmän skyldighet att hjälpa nödställda?  
Ju.
17. Förvar. Ju.
18. Strålsäkerhet – gällande rätt i ny form. M.

# Statens offentliga utredningar 2011

---

## Systematisk förteckning

### **Justitiedepartementet**

---

Transporter av frihetsberövade. [7]  
Allmän skyldighet att hjälpa nödställda? [16]  
Förvar. [17]

### **Försvarsdepartementet**

---

Uppföljning av signalspaningslagen. [13]

### **Socialdepartementet**

---

Sanktionsavgifter på trygghetsområdet. [3]  
Missbruket, Kunskapen, Vården.  
Missbruksutredningens forskningsbilaga.  
[6]  
Barnen som samhället svek.  
Åtgärder med anledning av övergrepp och  
allvarliga försummelse i samhällsvården.  
[9]  
Rehabiliteringsrådets slutbetänkande. [15]

### **Finansdepartementet**

---

Välfärdsstaten i arbete.  
Inkomsttrygghet och omfördelning med  
incitament till arbete. [2]  
Långtidsutredningen 2011. Huvudbetänkande.  
[11]

### **Utbildningsdepartementet**

---

Svart på vitt – om jämställdhet i akademien. [1]  
Den framtida gymnasiesärskolan  
– en likvärdig utbildning för ungdomar  
med utvecklingsstörning. [8]

### **Miljödepartementet**

---

Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 2011  
– geologin, barriärerna, alternativen. [14]  
Strålsäkerhet – gällande rätt i ny form. [18]

### **Näringsdepartementet**

---

Genomförande av EU:s regelverk om inre  
vattenvägar i svensk rätt. [4]

Medfinansiering av transportinfrastruktur  
– utvärdering av förhandlingsarbetet  
jämfört överväganden om brukaravgifter  
och lånevillkor. [12]

### **Kulturdepartementet**

---

Antidopning Sverige.  
En ny väg för arbetet mot dopning. [10]

### **Arbetsmarknadsdepartementet**

---

Bemanningsdirektivets genomförande i  
Sverige. [5]