

## 4 Beskrivning av styrmedel och verktyg som bidrar till "producenters ansvar" och en bedömning av deras effektivitet

### Min bedömning

I detta kapitel har jag analyserat vilka styrmedel som har haft en stor betydelse i samverkan med förordningarna om producentansvar. Jag har även analyserat "frivilliga åtaganden" på ett mer generellt plan samt specifikt för kontorspapper och byggsektorn.

*Förordningarna om producentansvar.* Jag konstaterar att förordningarna om producentansvar har haft en stor betydelse i omställningen ökad hushållning med material och energi och minskad deponering. En brist är dock att roll- och ansvarsfördelningen för tillsynsmyndigheterna är oklar, vilket påverkar tillsynsarbetet negativt.

*Administrativa styrmedel.* När det gäller produkternas innehåll och utformning har andra lagar som reglerar kvalitet, kemikalieinnehåll och standarder påverkat miljöanpassningen tillsammans med förordningarna om producentansvar. Jag konstaterar att egenkontrollen är ett viktigt komplement till förordningarna om producentansvar.

*Ekonomiska styrmedel.* Jag gör bedömningen att några ekonomiska styrmedel som har haft stor påverkan i samspel med producentansvaret är avfallsskatt, differentierade renhållningsavgifter och pantsystem.

*Informativa styrmedel.* Jag gör bedömningen att information har en nyckelroll särskilt i konsumentledet. De ekonomiska och administrativa styrmedlen har betydligt bättre förutsättningar att få genomslag om aktörerna som är involverade i processen, görs medvetna om syftet med styrmedlet. Enkel miljömärkning av varor är viktig för att konsumenterna ska kunna göra miljöanpassade val. Information om hanteringen av den uttjänta varan, insamling och sortering, har en avgörande betydelse för både för vilka mängder som samlas in och hur rena fraktionerna blir. Jag konstaterar att egna initiativ i form av miljöledning och miljövarudeklarationer

bland företag och organisationer är viktiga komplement som kan bidra till att skapa drivkrafter i arbetet att nå högre återvinningsnivåer.

*Utformningen av frivilliga åtaganden för kontorspapper och byggsektorn.* Jag har utvärderat frivilliga åtaganden för kontorspapper och byggsektorn utifrån fem kriterier som handlar om hur ett åtagande bör utformas och har kommit fram till följande slutsatser.

Jag ser hanteringen av kontorspapper som ett exempel på ett frivilligt åtagande som har utformats i god samstämmighet med kriterierna. De inblandade parterna har tänkt igenom målen och konsekvenserna av åtagandet och är medvetna om vikten av att målen följs upp.

Jag anser att byggsektorns frivilliga åtagande inte har utformats på ett tillfredställande sätt enligt kriterierna. Målen för åtagandet inte är mätbara med avseende på vad som ska åstadkommas och till vilken tidpunkt. De blir därmed inte heller uppföljningsbara. Jag anser dessutom att ett frivilligt åtagande enbart bör omfatta sådant som går utöver det som branschen är skyldig att göra enligt lagen. Jag gör bedömningen att av de fem olika kriterierna har byggsektorn bäst klarat att vidta åtgärder för att uppnå mjuka effekter som ökade insikter om miljöproblemen och kunskaper om nya lösningar. En förmildrande omständighet är att byggsektorns åtagande gjordes i ett tidigt skede, när det fanns få riktlinjer för miljööverenskommelser.

*Generella erfarenheter från svenska miljööverenskommelser.* Jag har tagit del av en utvärdering av svenska miljööverenskommelser och noterat följande slutsatser. Miljööverenskommelser är svåra att fullfölja inom branscher med ett stort antal företag. Överenskommelserna skulle ha vunnit på att utformas tydligare. Frivilliga åtaganden lämpar sig bäst då kunskaperna om problemen är bristfälliga, kundtrycket är stort och/eller det är miljöproblem av lägre dignitet. Erfarenheterna visar att miljööverenskommelser bör användas i kombination med andra styrmedel och att de kan vara lämpliga under en övergångsfas för att bygga upp erfarenheter inför en eventuell reglering.

*Miljö, handel och konkurrens.* Jag konstaterar att det finns risk för att konkurrensen snedvrids då miljöregler som producentansvaret införs. Bristande tillsyn kan också ge upphov till snedvriden konkurrens. Jag noterar att alternativ till regleringar, för att nå de miljöpolitiska syftena med kretslopp för varor, är frivilliga åtaganden som utvärderas ordentligt, ekonomiska styrmedel i form

av skatter och avgifter och informativa styrmedel som t.ex. miljömärkning riktad till konsumenter.

#### 4.1 Utgångspunkter för utvärderingen av styrmedel som bidrar till "producenters ansvar"

De huvudsakliga styrinstrument som har använts för att påverka "producenters ansvar" är dels lagstiftning i form av förordningar om producentansvar för olika grupper av varor, dels miljööverenskommelser i form av frivilliga åtaganden. Syftet med producentansvaret har beskrivits i kapitel 2, nämligen att

- minska mängden genererat och deponerat avfall,
- hushålla med material och energi för att minska miljöbelastningen,
- minska mängden miljöskadliga ämnen i varor och avfall.

Det finns en mängd juridiska, ekonomiska och informativa styrmedel vid sidan av förordningarna om producentansvar som fungerar som drivkrafter för att nå nyss nämnda syften med producentansvaret. När producentansvaret ska utvärderas är det därför viktigt att se på samspelet mellan dessa styrmedel. I nästa avsnitt ger jag en översikt över styrmedel som samverkar med förordningarna om producentansvar och drar vissa slutsatser om hur effektiva styrmedlen har varit.

#### 4.2 Styrmedel som bidrar till producentansvar

##### 4.2.1 Översikt över styrmedel som bidrar till producentansvar

I figur 4.2.1 redovisas ett antal styrmedel som har fungerat som drivkrafter för att nå de mål som var syftet med producentansvaret. Beskrivningen av styrmedlen gör inte anspråk på att vara heltäckande utan avsikten är att få med de viktigaste styrmedlen som har samspelat under den tid förordningarna om producentansvar har funnits. Sammanställningen är baserad på Naturvårdsverkets rapport nr 5064 och "Kunskapssammanställning om styrmedel som påverkat producentansvaret".

Figur 4.2.1 Styrmedel och andra verktyg som påverkar producentansvaret.

Styrmedel och andra verktyg som påverkar producentansvaret		
Informativa	Administrativa	Ekonomiska
	<p><i>Miljöbalken</i></p> <p>MB 1 kap Miljöbalkens mål</p> <p>MB 2 kap Allmänna hänsynsregler</p> <p>MB 15 kap Avfall och producentansvar, kommunal renhållningskyldighet</p> <p>MB 26 kap Tillsyn och regler om egenkontroll</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Myndigheternas/ Kommunernas/ Producenternas info om insamling och sortering</li> </ul> <p>Frivilliga verktyg</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miljömärkning</li> <li>• Miljöledningssystem med produktinriktning</li> <li>• Miljövarudeklarationer</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Miljööverenskommelser</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Förordningar om producentansvar för               <ul style="list-style-type: none"> <li>• förpackningar</li> <li>• däck</li> <li>• returpapper</li> <li>• bilar</li> <li>• elektriska och elektroniska produkter</li> </ul> </li> <li>• Lag om återvinning av dryckesförpackningar av aluminium</li> <li>• Lag om vissa dryckesförpackningar</li> <li>• Renhållningsförordningen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deponiskatt</li> <li>• Pant</li> <li>• Kommunernas renhållningsavgifter</li> <li>• Mottagningsavgifter</li> <li>• Miljöavgift på utsläpp av kväveoxider</li> <li>• Energiskatt</li> <li>• Koldioxidskatt</li> <li>• Miljödifferenterade fordons/bränsleskatter/skrotningspremie bilar</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offentlig upphandling</li> <li>• Teknikupphandling</li> </ul>
	<p>Spec. regleringar för produkter</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Krav på hälso- och miljöinformation</li> <li>• Kvalitetskrav</li> <li>• Produktstandarder</li> <li>• Utsläppskrav/miljö-kvalitetsnormer</li> <li>• Batteriförordningen</li> </ul>	

## 4.2.2 Styrmedlens effekter på producentansvaret

### Administrativa styrmedel

*Miljöbalken.* Hänsynsreglerna formar balkens grundläggande materiella bestämmelser. Några av hänsynsreglerna har en speciell koppling till producenters ansvar för produkters miljöpåverkan i ett livscykelerspektiv. Dit hör kunskapskravet, kravet på resurshushållning, det allmänna kravet på försiktighetsmått, substitutions- eller produktvalsprincipen samt skälighetsprincipen. I relation till miljöbalkens mål och tillämpning kan man utgående från hänsynsreglerna beskriva ett relativt långtgående ansvar för producenterna att beakta sina varors miljöpåverkan i ett livscykelerspektiv. Bedömningen ska då ske i varje fall för sig och utesluter att reglerna används generellt.

*Egenkontroll.* I den underlagsrapport som har tagits fram på uppdrag av denna utredning har egenkontroll och myndighetstillsyn lyfts fram som viktiga komplement till förordningarna om producentansvar. Miljöbalkens regler om egenkontroll ska även tillämpas i frågor som rör producentansvar. Exempel är materialbolagens och återvinningsindustrins löpande kontroll över insamlingsystemen och över uppföljningen av att de nationella insamlingsmålen uppfylls.

I förordningarna om producentansvar anges hur de olika myndigheterna ska fullgöra sina uppgifter i fråga om tillsynen. Naturvårdsverket har bemyndigats att meddela tillämpningsföreskrifter till förordningarna, men har ännu inte gjort detta. Den operativa tillsynen svarar kommunen för. Det är också kommunen som har tillsynsverktygen, dvs. förelägga och meddela förbud om bestämmelserna inte följs. Behovet av att vidareutveckla en väl fungerande tillsyn inom samtliga varugrupper med producentansvar har lyfts fram i avsnitt 3.10. Syftet är i första hand för att komma åt problemen med "friåkare" men också för att öka kraven på materialbolagen för förpackningar och returpapper avseende städning, tömning m.m. Endast några få kommuner i landet har utnyttjat sin rätt till upplysningar och tillträde, samt rätt att meddela föreläggande för att förmå producenterna att ta sitt ansvar. Detta trots att många fler kommuner uppger att det finns problem. Orsaken är att det finns oklarheter i roll- och ansvarsfördelningen mellan tillsynsmyndigheterna.

*Förordningarna om producentansvar.* Förordningarna har, enligt rapport nr 5043 Naturvårdsverket 1999, bidragit till att minska avfallsmängderna från förpackningar samt till att minska deponering från förpackningar, tidningspapper och däck. För bilar har ännu ingen riktig uppföljning gjorts. Naturvårdsverket konstaterar att lagstiftningen har varit pådrivande i omställningen mot mindre avfallsmängder, ökad resurshushållning och minskad deponering.

Samma bild ger underlagsrapporten, "Kunskapssammanställning om styrmedel som påverkar producentansvaret", som tagits fram på uppdrag av denna utredning. Intervjuer med representanter för producenterna visar att det lagstadgade producentansvaret är det styrmedel som haft störst effekt. För vissa varugrupper fanns redan en fungerande återvinningsmarknad då förordningen infördes t.ex. tidningspapper och wellpapp. Här har respektive förordning inneburit att insamlingen har utökats till att omfatta hela landet samt att insamlingssystemen har effektiviserats.

I de befintliga reglerna om producentansvar fastställs även en skyldighet för producenten att informera om hanteringen av den uttjänta varan, hur den ska sorteras och insamlas. Se vidare under Informativa styrmedel.

*Lagar om dryckesförpackningar.* För aluminiumburkar och PET-flaskor finns särskild lagstiftning. Se avsnitt 3.7.

*Renhållningsförordningen.* Enligt denna förordning har kommunerna ett ansvar att se till att avfall tas om hand/bortskaffas på ett miljöriktigt sätt. Kommunernas ansvar omfattar hushållsavfall exklusive sådant avfall som ingår i producenternas ansvar. Utöver avfall från själva hushållen ingår i ansvaret även liknade avfall från affärer, kontor, institutioner m.m. I hushållsavfall ingår också grovavfall och trädgårdsavfall. Kommunerna har även ansvar för att samla in och återvinna kylar och frysar, samla in batterier. Kommunerna kan frivilligt utöka sitt renhållningsansvar till att även omfatta farligt avfall.

Alla kommuner ska ha en fastställd avfallsplan som redogör för hur allt avfall i kommunen, alltså även producentansvarsavfall och annat avfall än hushållsavfall, ska hanteras. Kommunerna har lokala föreskrifter i s. k. renhållningsordningar där hanteringen klargörs mer i detalj.

Kommunernas sätt att planera för avfallshanteringen påverkar de övergripande miljömålen och återvinningsmålen för olika materialslag. Eftersom inte kommunerna kan påverka det faktiska genomförandet vid omhändertagandet av sådant avfall som omfattas av

producentansvaret är det inte alltid självklart att de båda systemen utnyttjas eller samverkar optimalt.

*Regleringar om produkters utformning.* Förordningarna om producentansvar har inte nämnvärt bidragit till att innehållet av miljö- och hälsofarliga ämnen har minskat. Det kan bero på att det inte finns som ett uttalat syfte, varken i förordningen om däck eller returpapper, även om detta var grundtanken i Kretsloppspropositionen. Syftet med förordningen om förpackningar är däremot utförlig och ur miljöskyddssynpunkt ambitiöst formulerad. En stor del av förpackningarna regleras dock av Statens livsmedelsverks kungörelse med föreskrifter och allmänna råd om material och produkter avsedda att komma i kontakt med livsmedel (Omtryck SLV FS 1997:09) samt Kemikalieinspektionens förordning (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter. Sannolikt har dessa regleringar haft största betydelsen för förpackningarnas innehåll av hälso- och miljöfarliga ämnen. När det gäller bilar har producenternas fokusering legat på att hitta konstruktioner som lätt kan demonteras.

*Nya lagar.* Från och med år 2002 införs förbud mot deponering av utsorterat brännbart avfall och från och med 2005 införs förbud mot deponering av organiskt avfall. Båda dessa regleringar syftar till en ökad resurshushållning.

## Min bedömning

Jag konstaterar att förordningarna om producentansvar har haft en stor betydelse i omställningen mot mindre avfallsmängder, ökad hushållning med material och energi och minskad deponering. En brist är dock att roll- och ansvarsfördelningen för tillsynsmyndigheterna är oklar, vilket påverkar tillsynsarbetet negativt.

När det gäller miljöanpassningen av produkternas innehåll och utformning har andra lagar som reglerar kvalitet, kemikalieinnehåll och standarder påverkat miljöanpassningen tillsammans med förordningarna om producentansvar. I förordningarna om däck och returpapper finns inga uttalade syften att minska mängden hälso- och miljöfarliga ämnen, även om detta var grundtanken i Kretsloppspropositionen. Förordningen om förpackningar har ambitiösa mål, men innehåll av miljö- och hälsofarliga ämnen regleras oftast av annan lagstiftning. Jag noterar att egenkontrollen är ett viktigt komplement till förordningarna om producentansvar.

## Ekonomiska styrmedel

*Deponiskatt.* En del producenter har lyft fram deponiskatt som det ekonomiska styrmedel bland nu gällande, som påverkat producenterna mest i kombination med förordningarna om producentansvar. För varor av material som kan förbrännas, däck och returpapper, har avfallsskatten inte haft lika stor betydelse som för icke-brännbart material. Som exempel kan nämnas bilbranschen som anstränger sig för att göra så mycket som möjligt av bilen återvinnbar. Även inom förpackningsindustrin finns en strävan att utveckla produkter och processer som minskar behovet av deponering.

*Pant.* Pant är ett mycket effektivt styrmedel om höga insamlingsnivåer ska uppnås. Det har konstaterats i Utredning av pantssystemen, 2001. Det är dock viktigt att pantens värde ligger på en nivå som gör att konsumenten upplever det som mödan värt att återlämna varan.

*Kommunernas renhållningsavgifter.* Kommunernas renhållningsavgifter fastställs årligen av fullmäktige genom en taxa. Fastighetsägaren är skyldig att erlagga avgiften till kommunen. Avgiften ska täcka samtliga kostnader för hanteringen av hushållsavfall såsom hämtning, insamlingsbehållare, insamling, transport, återvinning, bortskaffande, administration och information. Taxan fastställs med grund i den kommunala självkostnadsprincipen vilken gäller för avfallshanteringen i sin helhet. Avgiften är ibland uppdelad på grundavgift, hämningsavgift och behandlingsavgift. Hushållen betalar samma pris för likvärdig service oberoende var i kommunen de bor.

Flera kommuner har infört differentierade taxor med avseende på vikt. Denna typ av styrinstrument är ett incitament att öka insamlingen av t.ex. returpapper och förpackningar samt att öka återanvändningen av andra varor som skulle ha blivit hushållsavfall.

Renhållningsavgiften differentieras ofta med beaktan av hämtad avfallsvolym och hur ofta hämtning sker. Ibland sker också differentiering med hänsyn till hämtad vikt och antalet avfallsfraktioner. Differentieringen syftar till en ökad miljöanpassning i avfallshanteringen enligt EU:s avfallshierarki.

*Förpackningsavgifter.* Producentansvaret för förpackningar finansieras genom förpackningsavgifter. Dessa är genomgående mycket låga i förhållande till värdet på de förpackade varorna, varför de har liten eller ringa inverkan på konsumenterna. Däremot är de en av flera faktorer som kan påverka producenternas val av förpackning



och avgifterna kan därigenom ha gynnat förpackningar som är enkla och därmed billiga att återvinna.

*Mottagningsavgifter.* Mottagningsavgifter (behandlingsavgift) tas ut av behandlingsanläggningar för återvinning, biologisk behandling, förbränning med energiutvinning samt bortskaftande. Avgiften är oftast differentierad för att stimulera till ökad återvinning och en effektivare källsortering. Avgiften hos kommunala anläggningar för att motta industrins avfall är marknadsanpassade och fastställs oftast inte av fullmäktige.

*Andra ekonomiska styrmedel.* Skatt på energianvändning och avgifter på utsläpp från förbränning är styrmedel som oftast främjar materialåtervinning. Ett styrmedel som kan få effekter på sikt är utökade ekologiska krav vid offentlig upphandling. Ett databaserat verktyg som kan användas som hjälpmedel vid offentlig upphandling har nyligen presenterats av Delegationen för ekologisk upphandling.

## Min bedömning

Jag gör bedömningen att några ekonomiska styrmedel som har haft stor påverkan i samspel med producentansvaret är avfallsskatt, differentierade renhållningsavgifter och pantsystem.

## Informativa styrmedel

*Information om insamling, sortering och hantering av den uttjänta varan.* De ekonomiska och administrativa styrmedlen kan fungera bättre om de olika aktörer som är involverade i processen, görs medvetna om styrmedlen och deras syfte. Information om hanteringen av den uttjänta varan, insamling och sortering, har en avgörande betydelse för både för vilka mängder som samlas in och hur rena fraktionerna blir. När det gäller bilar ska producenten även redovisa vilka material, komponenter och kemiska produkter som finns i bilar i syfte att underlätta återanvändning och materialåtervinning.

Källsorteringen och insamlingen bygger på att hushållen och företagen frivilligt "ställer upp" och lämnar förpackningar och returpapper vid de olika samlingsställena som producenterna tillhandahåller alternativt motiveras att lämna tillbaka källsorterat

material genom någon form av belöning. Producenterna ska informera hushållen om sina insamlingsystem. Kommunerna informerar invånare och fastighetsägare hur de ska källsortera och ta hand om avfallet då de har en skyldighet att informera hushållen om källsorteringen och övrig avfallshantering. Detta fungerar inte alltid friktionsfritt enligt Riksdagens Revisorer. Vidare poängterar de att informationen inte bara bör omfatta hur insamlingen ska gå till – även de miljömässiga fördelarna bör framhållas.

*Frivilliga verktyg.* Frivilliga verktyg som miljöledningssystem och miljövarudeklarationer är näringslivets egna verktyg som är på stark framväxt. Fler och fler företag sätter upp mål om sortering, återvinningsbara produkter, användning av återvunnen råvara samt att återvinningen ska ske med höga miljökrav i sina miljöpolicies. Bakgrunden är kundkrav och företagens vilja att framträda som seriösa företag som tar sitt miljöansvar.

*Information om varor.* Frivilliga system är miljömärkning och miljövarudeklarationer. En produkt som är märkt med ett visst miljömärke visar att produkten uppfyller det aktuella miljömärkningsprogrammets kriterier. Exempel är Svanen, Naturskyddsföreningens Bra Miljöval, KRAV och TCO-märkning. Certifierade miljövarudeklarationer görs av ackrediterade certifieringsorgan. Konsumentverkets miljödatabas är ytterligare en möjlighet för konsumenten att få information om miljöanpassade varor. Enligt en undersökning är en enkel och "snabb" information i form av positiv miljömärkning särskilt effektiv på produkter som handlas ofta och vanemässigt. Information om hur mycket återvunnen råvara som ingår i produkter finns i begränsad mängd varför det är svårt för konsumenter att stödja sådan produktion genom inköp.

*Miljöledningssystem.* Den s. k. ISO 14001 standarden är ett frivilligt verktyg som ska underlätta för företag och organisationer att bedriva ett effektivt och strukturerat miljöledningsarbete. Standarden är en arbetsmodell som syftar till ständiga förbättringar. EMAS är EU:s frivilliga miljöstyrnings och revisionsordning som även syftar till att effektivisera och ständigt förbättra miljöarbetet hos företag och organisationer samt att förmedla ett trovärdigt budskap på marknaden. EMAS baseras i de flesta fall på ett miljöledningssystem som ISO 14001, men är därutöver ett externt kommunikationsmedel. Det finns närmare 1 800 svenska företag som är ISO 14001-certifierade. Cirka 210 företag är EMAS-certifierade. Sverige har flest antal certifierade företag per BNP-enhet i världen följt av Danmark och Österrike.

## Min bedömning

Jag gör bedömningen att information har en nyckelroll särskilt i konsumentledet. De ekonomiska och administrativa styrmedlen har betydligt bättre förutsättningar att få genomslag om aktörerna som är involverade i processen, görs medvetna om syftet med styrmedlet. Enkel miljömärkning av varor är viktig för att konsumenterna ska kunna göra miljöanpassade val. Information om hanteringen av den uttjänta varan, insamling och sortering, har en avgörande betydelse för både för vilka mängder som samlas in och hur rena fraktionerna blir. Jag konstaterar att egna initiativ i form av miljöledning och miljövarudeklarationer bland företag och organisationer är viktiga komplement som kan bidra till att skapa drivkrafter i arbetet att nå högre återvinningsnivåer.

## 4.3 Miljööverenskommelser

### 4.3.1 Definition och krav på utformningen

I Naturvårdsverkets rapport 5064 definieras miljööverenskommelser på följande sätt: "Miljööverenskommelser är frivilliga till sin natur och omfattar åtaganden om åtgärder av enskilda företag eller branschorganisationer som är en följd av förhandlingar med offentliga myndigheter och/eller har vunnit sitt gillande av dessa. Inom begreppet ryms allt från frivilliga åtaganden, överenskommelser till juridiskt bindande avtal."

De flesta studier visar på att själva utformningen av överenskommelsen är avgörande för hur utfallet i slutändan blir. De rekommendationer som ges i olika rapporter har sammanfattats av Naturvårdsverket, 2000. Utformningskriterier som anses vara viktiga är främst

- ambitiösa och klart definierade mål, som helst har sin grund i eller åtminstone koppling till miljöpolitiken,
- trovärdig övervakning och uppföljning, med ett tydligt specificerat business-as-usual-scenario att stämma utfallet mot.
- trovärdigt hot om andra styrmedel om målen inte uppnås, helst med åtgärder mot individuella företag,
- åtgärder för att minska de potentiella nackdelarna med miljööverenskommelser, som t.ex. konkurrensbegränsande effekter och brist på social acceptans,

- åtgärder för att maximera fördelarna med miljööverenskommelser, speciellt de mjuka effekterna som att kunskaper sprids och miljömedvetenheten ökar och att kunskapen om nya tekniska lösningar samt deras tillämpning ökar.

#### 4.3.2 Hur är dagens frivilliga åtaganden konstruerade jämfört med utformningskriterierna?

##### *Byggsektorn*

I avsnitt 3.6 har byggsektorns frivilliga åtagande beskrivits. Utgående från de nyss beskrivna utformningskriterierna kan jag konstatera att

- av de nio målen (se 3.6) är endast ett mätbart. Målen inkluderar även åtaganden som branschen enligt lag är skyldig att vidta t.ex. omhändertagande av farligt avfall,
- övervakning och uppföljning har inte fungerat tillfredställande. Business-as-usual-scenarier har inte använts, vilket kan vara speciellt intressant inom en bransch som är konjunkturberoende. Det enda mätbara målet kan inte följas upp eftersom kunskaperna om basåret är för dåliga,
- hotet om andra styrmedel fanns och finns fortfarande i form av lagstiftat producentansvar,
- speciella åtgärder för att minska potentiella nackdelar med åtagandet har inte vidtagits i tillräcklig omfattning, vilket kan förklaras med att byggsektorn är stor och komplex i sin företagsstruktur. Det är främst de små företagen som Byggsektorns Kretsloppsråd inte har nått ut till,
- enligt den uppföljning som Kretsloppsrådet gjort, har en hel del åtgärder vidtagits för att uppnå mjuka effekter. Dit hör utbildning och produktion samt spridning av informationsmaterial.

##### **Min bedömning**

Jag anser att byggsektorns frivilliga åtagande inte har utformats tillfredställande enligt kriterierna. Målen för åtagandet inte är mätbara med avseende på vad som ska åstadkommas och till vilken tidpunkt. De är därmed inte heller uppföljningsbara. Jag anser dess-

utom att ett frivilligt åtagande enbart bör omfatta sådant som går utöver det som branschen är skyldig att göra enligt lagen. Av de fem olika kriterierna har byggsektorn bäst klarat det sista, att vidta åtgärder för att uppnå mjuka effekter som ökad miljömedvetenhet och kunskaper om nya lösningar.

En förmildrande omständighet är att byggsektorns åtagande gjordes i ett tidigt skede när det fanns få riktlinjer för miljööverenskommelser.

### *Kontorspapper*

I avsnitt 3.5 har det frivilliga åtagandet för kontorspapper beskrivits. Utgående från utformningskriterierna konstaterar jag att

- målen har varit tydligt definierade,
- övervakning och uppföljning har fungerat bra,
- hotet om andra styrmedel fanns och finns fortfarande,
- en samrådsgrupp med representanter för Naturvårdsverket, insamlingsaktörerna och producenterna följer upp åtagandet och arbetar kontinuerligt med åtgärder för att målen ska nås.

### **Min bedömning**

Jag ser hanteringen av kontorspapper som ett exempel på ett frivilligt åtagande som har utformats i god samstämmighet med kriterierna. De inblandade parterna har tänkt igenom målen och konsekvenserna av åtagandet och är medvetna om vikten av att målen följs upp.

#### **4.3.3 Generella erfarenheter av frivilliga svenska åtaganden under 1990-talet**

Naturvårdsverket, 2000 har gått igenom svenska miljööverenskommelser under 1990-talet och dragit en del mer generella slutsatser.

*Mål och måluppfyllelse.* Det finns exempel på överenskommelser och åtaganden som lyckats när det gäller uppsatta mål och det finns exempel på där överenskommelsen inte har fungerat fullt ut. Utmärkande för överenskommelser och åtaganden som inte lyckas är att det gäller branscher med ett stort antal företag. Andra exempel

är att målen är otydliga och därmed inte uppföljningsbara eller att basåret utifrån vilket förbättringar ska mätas inte är klarlagt.

Frivilliga åtaganden bedöms som lämpliga där det är svårt att tillämpa andra styrmedel t.ex. då kunskapen om problemen är bristfällig. Andra incitament kan vara att trycket från allmänheten är stort eller att det är ett miljöproblem av lägre dignitet.

*Ekonomiska effekter.* Det går inte att säga om överenskommelserna totalt sett medför lägre kostnader jämfört med användning av andra styrmedel. Från myndighetssidan har lägre administrationskostnader framhållits i några fall. Besparingar på grund av effektiviseringsvinster har framhållits av förpackningsinsamlingen. Negativ påverkan på konkurrensen och fripassagerarproblematik har också lyfts fram i en del fall.

*Mjuka effekter.* Ökad samsyn mellan myndigheter och andra aktörer vad gäller miljöproblem och åtgärdsbehov lyfts fram som en positiv effekt av miljööverenskommelser.

*Processen.* Erfarenheterna från användningen av miljööverenskommelser i Sverige visar att överenskommelserna i flera fall skulle ha vunnit på att ha utformats på ett tydligare sätt och att det kanske hade varit värdefullt om det funnits en checklista att gå igenom inför förhandlingen, utformningen av överenskommelsen och när den väl börjar gälla.

Att företagen deltar i processen och själva åtar sig vissa åtgärder leder till att de får en tydligare vilja att uppnå resultat. Förhandlingsprocessen kan också stärka utvecklingen av det interna miljöarbetet och bidra till att integrera det i produktutveckling och annat långsiktigt arbete.

*Överenskommelser och andra styrmedel.* Slutsatser från forskningen är ganska entydiga om att miljööverenskommelser bör användas i kombination med andra styrmedel och att de kan vara lämpliga under en övergångsfas för att bygga upp erfarenheter inför en eventuell reglering.

### Min bedömning

Jag har tagit del av en utvärdering av svenska miljööverenskommelser och noterat följande slutsatser. Miljööverenskommelser är svåra att fullfölja inom branscher med ett stort antal företag. Överenskommelserna skulle ha vunnit på att utformas tydligare. Frivilliga åtaganden lämpar sig bäst då kunskaperna om problemen

är bristfälliga, kundtrycket är stort och/eller det är miljöproblem av lägre dignitet. Erfarenheterna visar att miljööverenskommelser bör användas i kombination med andra styrmedel och att de under vissa förutsättningar kan vara lämpliga under en övergångsfas för att bygga upp erfarenheter inför en eventuell reglering.

#### 4.4 Styrmedel, handel och konkurrens

I rapporten Miljö, handel och konkurrens – spelregler för effektiva marknader – görs en analys av faktiska och tänkbara konflikter mellan miljöregler, handel och konkurrens. Det finns, enligt rapporten, exempel på miljöregler som har snedvridit konkurrensen både på de inhemska och internationella marknaderna. Det kan vara regler som försvårar för nya företag på marknaden. Det kan också vara regler som gör det svårt för mindre företag att konkurrera med de stora. Följande slutsatser presenteras i rapporten

- använd ekonomiska styrmedel i större omfattning. Om någon reglering används för att nå samma syfte finns risken att konkurrensen snedvrids eller att det skapas skadliga handelshinder,
- lös frågan om tillsyn. De tecken på brister som finns i tillsynen på miljöområdet kan minska miljöpolitikens effektivitet och samtidigt skada konkurrensen. Ett ökat inslag av egenkontroll kan under vissa förutsättningar bidra till en bättre tillsyn,
- utveckla miljömärkningen och annan information till konsumenterna. Väl fungerande marknader förutsätter att konsumenterna har tillgång till korrekt information,
- använd subventioner med eftertanke. Riktade subventioner riskerar alltid att snedvrider konkurrensen och hindra den fria handeln. Det gäller t.ex. att undvika att kommunerna använder olika typer av statliga bidrag till att starta verksamheter som konkurrerar på marknader som håller på att utvecklas,
- betrakta åtgärderna på kretsloppsområdet som experiment. De regelverk som har använts hittills för att öka återvinning och återanvändning har skapat olika typer av konkurrensproblem. Ett sätt att bygga upp kunskaper är att genomföra pilotprojekt t.ex. i form av frivilliga åtaganden och utvärdera dessa ordentligt. Därmed kan man bedöma och anpassa insatserna till de förutsättningar som gäller för olika material och produkter,
- utnyttja EU som en resurs i miljöarbetet. Nationella särregler kan strida mot fria rörligheten för varor. Om Sverige vill driva

på miljöarbetet inom EU genom att gå före med strängare regler behövs en tydlig och genomtänkt strategi. En viktig del i den bör vara att noga bedöma var möjligheterna är störst att påverka utvecklingen inom EU, en annan att väga de positiva miljöeffekterna mot kostnaderna.

### **Min bedömning**

Jag konstaterar att det finns risk för att konkurrensen snedvrids att då miljöregler införs. Bristande tillsyn kan också ge upphov till snedvriden konkurrens. Jag noterar att alternativ till regleringar för att nå de miljöpolitiska syftena med kretslopp för varor, är frivilliga åtaganden som utvärderas ordentligt, ekonomiska styrmedel i form av skatter och avgifter och informativa styrmedel som t.ex. miljömärkning riktad till konsumenter.



## 5 Problemformulering – en syntes av utvärderingen

### Min bedömning

Jag gör bedömningen att återvinningsmålen för det lagstadgade producentansvaret, regleringarna om returdryckesförpackningar och frivilliga åtagandena i stora drag har nåtts på ett tillfredsställande sätt.

De miljöpolitiska huvudsyftena med producentansvaret har också nåtts dvs. minskade mängder till deponi och hushållning med material och energi. Livscykelanalyser visar att deponering är det miljömässigt sämsta alternativet. Materialåtervinning är att föredra framför energiutvinning. I vissa fall är de miljömässiga skillnaderna mellan materialåtervinning och energiutvinning små t.ex. för pappersförpackningar.

Utvärderingen visar att nu gällande återvinningsnivåer är samhällsekonomiskt försvarbara. Dock måste eventuella framtida ändringar av målnivåerna bedömas utifrån nya samhällsekonomiska analyser.

Jag konstaterar att de problem som finns i systemen handlar om aktörernas roller och deltagande, systemens effektivitet och konkurrenssituationen. Andra problem är otillräcklig tillsyn och uppföljning samt att det saknas ett helhetsperspektiv för konsumenternas åtaganden och systemens utformning sammantaget. Här finns anledning att överväga möjliga förbättringar av befintliga system men även att överväga helt nya lösningar.

Jag gör den sammanfattande bedömningen att nu gällande producentansvar är både miljömässigt och samhällsekonomiskt motiverat. Det bör därför fortsätta att gälla i stort sett i sin nuvarande utformning. Eftersom systemen inte har funnits så länge, finns det enligt min mening många oprövade lösningar att testa för att få bukt med de problem som handlar om konkurrens, aktörernas roller och samverkan samt systemens effektivitet.

Förordningarna om producentansvar är beroende av andra styrmedel för att fungera väl, visar en utvärdering som gjorts i denna utredning. Det behövs information till aktörerna om hur systemen fungerar och varför de har införts. Det behövs även ekonomiska styrmedel som fungerar som drivkrafter mot ökad återvinning t.ex. skatt på deponering.

Det kan vara en fördel att låta lagstiftning om producentansvar föregås av frivilliga åtaganden för att få tid att lära mer om hur systemen fungerar. På så sätt kan man få en ökad förståelse för hur systemen fungerar när det gäller konkurrens, samhällsekonomi och praktiska frågor. Det kan även resultera i att det frivilliga åtagandet fungerar så väl, att lagstiftning inte behövs.

## 5.1 Syfte med kapitlet

I kapitel 3 har jag gjort en omfattande utvärdering av producentansvaret för förpackningar, bilar, däck och returpapper, det frivilliga åtagandet för kontorspapper och bygg- och rivningsavfall samt returdryckesförpackningar. Kapitel 4 är en utvärdering av hur producentansvaret samspelar med andra styrmedel samt en redovisning av erfarenheter när det gäller utformningen av frivilliga åtaganden. Syftet med det här kapitlet är att sammanfatta kapitel 3 och 4, för att ge överblick över vad som fungerar bra och mindre bra med de system som vi har idag. Utifrån den analysen drar jag slutsatser om vad som behöver förändras.

## 5.2 En sammanställning av utvärderingen av gällande producentansvar, frivilliga åtaganden och returdryckesförpackningar.

Utvärderingen har gjorts med utgångspunkt i ett antal kriterier. Dessa är:

Nådda målnivåer

Miljöeffekter enligt de miljöpolitiska målen med producentansvaret

- minskade mängder till deponi,
- hushållning med material och energi,
- minskad användning av miljöskadliga ämnen,

- minskad nedskräpning (målet gäller endast för bilar och retur-dryckesförpackningar).

#### Systemen och aktörerna

- aktörernas roller och delaktighet,
- systemens effektivitet.

#### Ekonomiska effekter

- finansiella effekter,
- samhällsekonomiska effekter.

#### Konkurrens

- friakare,
- monopoltendenser,
- övriga konkurrensproblem.

I tabell 5.2.1 finns en sammanställning över utfallet i utvärderingen. De olika kriterierna har bedömts och redovisas med hjälp av tre olika symboler som betyder: Fungerar bra/acceptabla konsekvenser, Vissa problem och Problem. Bedömningen Vissa problem och Problem markerar områden där jag avser att gå vidare med förslag till förändringar.

Tabell 5.2.1 Sammanställning av resultatet från utvärderingen av producentansvaret för förpackningar, bilar, däck och returpapper, frivilliga åtaganden och returdryckesförpackningar.

Producentansvar resp. frivilligt åtagande Utvärdering av:	Förpackningar	Bilar	Däck	Returpapper	Kontorspapper	Bygg- och rivningsavfall	Returdryckesförpackningar
<u>Uppnådda målnivåer</u>	(P)	O	O	O	O	(P)	(P)
<u>Miljöeffekter</u>							
Minskade mängder till deponi	O	O	O	O	O	(P)	O
Hushållning med material och energi	O	O	O	O	O	(P)	O
Minskad användning av miljöskadliga ämnen	O	O	(P)	O	O	(P)	O
Minskad nedskräpning	-	(P)	-	-	-	-	O
<u>Systemen och aktörerna</u>							
Aktörernas roller och delaktighet	P	(P)	(P)	P	O	(P)	(P)
Systemens effektivitet	(P)	(P)	O	(P)	O	(P)	O
<u>Ekonomiska effekter</u>							
Finansiella	(P)	O	O	O	O	(P)	(P)
Samhällsekonomiska	O	(P)	O?	O	O	?	O
<u>Konkurrens</u>							
Friåkare	P	P	P	P	O	O	P
Monopoltendenser	(P)	O	(P)	O	O	O	O
Övriga konkurrensfrågor	(P)	(P)	(P)	-	O	(P)	(P)

O Fungerar bra/  
Acceptabla  
konsekvenser

(P) Vissa problem

P Problem

- Målet/kriteriet är inte  
aktuellt för varugruppen

? Kunskaper saknas

O? Att undvika deponering är  
sammällsekonomiskt lönsamt men kunskaper  
saknas om hur återvinningen ska fördelas  
mellan olika alternativ.

## Uppnådda målnivåer

Jag konstaterar att målnivåerna för återvinning enligt förordningarna har nåtts och i vissa fall har producenterna till och med nått längre eller nått målet före utsatt tidpunkt t.ex. däck, returpapper och vissa förpackningsslag och returdryckesförpackningar. I några enstaka undantag har återvinningsnivåerna inte nåtts fullt ut. Det gäller förpackningar av aluminium och plast, bygg- och rivningsavfall samt aluminiumburkar som ingår i returdryckesförpackningar. För bilar ska målet nås år 2002 och här anger producenterna att det kan bli vissa svårigheter även om det handlar om några få procents höjning från nuvarande nivå.

## Miljöeffekter

Jag gör bedömningen att de miljöpolitiska syftena som var tanken bakom producentansvaret huvudsakligen har uppfyllts. Mängden avfall till deponi har minskat. Som exempel kan nämnas däck. Över 90 procent deponerades i början av 1990-talet. Detta har minskat till endast en procent år 2000. Livscykelanalyser visar att hushållningen med material och energi har ökat samt att EU:s avfallspolicy gäller som en tumregel där återanvändning och materialåtervinning är miljömässigt bättre än förbränning. Användningen av miljöskadliga ämnen har minskat. Här har dock inte producentansvaret spelat den största rollen, minskningen är även en effekt av annan lagstiftning. När det gäller minskad nedskräpning har pantsystemet för dryckesförpackningar spelat en stor roll medan problemet med skrotbilar inte helt är löst. Byggsektorn har haft vissa problem att nå målen med sitt frivilliga åtagande, t.ex. målet att halvera mängden deponerat avfall. Det beror både på praktiska problem och problem med att nå ut med budskapet till alla aktörer eftersom det är en stor och komplex sektor.

## Systemen och aktörerna

Jag gör bedömningen att det finns problem som rör aktörernas roller och deltagande i alla de utvärderade systemen utom för kontorspapper. Med aktörer avses producenter, materialbolag, handel, fastighetsägare, konsumenter och återvinnare. Störst är problemen

i de system där det krävs en nära samverkan mellan kommuner och materialbolag dvs. förpackningar och returpapper. För bilar och däck handlar det snarare om rollerna och samordningen mellan producenterna och de två förordningarna. När det gäller returdryckesförpackningar har stora aktörer ställt sig utanför systemet. Byggsektorn, som är stor och komplex, har svårt att få med alla aktörerna i åtagandena.

Systemen fungerar effektivt i många fall, störst är problemen med återvinningsstationerna för förpackningar och returpapper. När det gäller det ekonomiska administrativa systemet för bilar, dvs. bilskrotningsfonden, så upplevs den av aktörerna som ineffektiv och i vissa avseenden orättvis. Det finns både praktiska och ekonomiska hinder för att systemen för bygg- och rivningsavfall ska kunna fungera.

### **Ekonomiska effekter**

Med finansiella effekter avses direkta utgifter för t.ex. företag, hushåll och kommuner. Allt producentansvar har i praktiken betytt vissa ökade kostnader för producenten och i slutändan för konsumenten, i vissa fall även för kommunerna.

Konsumenter och verksamheter har t.ex. fått ökade kostnader för utrymmen och hanteringen i samband med källsorteringen. Andra kostnader som uppstår är underhåll och städning av återvinningsstationer. När det gäller returdryckesförpackningar har utvärderingen visat att hanteringen och kostnaderna för plastflaskor bör effektiviseras.

De samhällsekonomiska bedömningarna, som är baserade på nyligen publicerade forskningsresultat, visar att nuvarande återvinningsnivåer är samhällsekonomiskt försvarbara. För byggnader finns dock inget underlag för bedömningen. För bilar är återvinningsnivån 85 procent samhällsekonomiskt försvarbar under förutsättning att de sista fyra procentenheterna av avfallet kan förbrännas med energiutvinning. Avgörande blir då tillgången på förbränningskapacitet.

## Konkurrens

Jag gör bedömningen att det finns problem med friåkare för alla de system som är baserade på lagstiftning, samt att det inom dessa system även finns monopolliknande tendenser. Andra konkurrensrelaterade problem är att återvunnen råvara kan ha svårt att konkurrera med nyråvara. Inom byggsektorn finns risk för att små företag med otillräckliga resurser får problem att konkurrera med de stora då miljöanpassningen ska drivas framåt. När det gäller returdryckesförpackningar finns skäl att se över definitionen för PET och om förpackningar dryckesburkar i stål ska ingå i pantsystemet.

### 5.3 En sammanställning från utvärderingen av övergripande frågor och helhetssyn

Jag har även gjort en utvärdering av övergripande frågor och helhetssynen bakom regelverken och de frivilliga åtagandena. De frågeställningar som jag har analyserat finns redovisade i tabell 5.3.1.

Tabell 5.3.1 Övergripande frågor och helhetssyn.

Övergripande frågor och helhetssyn	
Återvinningsmålen – anpassning till EU:s regelverk och/eller regionalisering?	(P)
Omfattar dagens producentansvar och frivilliga åtaganden viktiga delar av materialanvändningen?	O
Omfattar dagens producentansvar och frivilliga åtaganden varor med stor miljöpåverkan?	O
Ger producentansvaret upphov till kretslopp eller förlängda värdekedjor?	(P)
Finns det ett helhetsperspektiv för konsumenternas åtaganden?	P
Underlättar materialbolagens och kommunernas system näringslivets frivilliga miljöarbete och återvinningsbranschens utveckling?	P
Finns det inneboende målkonflikter vid produktdesign?	(P)
Hur påverkar systemen för producentansvar arbetsmiljön?	(P)
Hur fungerar tillsyn och uppföljning?	P
O    Fungerar bra                    (P)    Vissa problem                    P    Problem	

Jag gör bedömningen att producentansvaret och de frivilliga åtagandena huvudsakligen har inriktats mot varugrupper som har en stor miljöpåverkan och att de omfattar även viktiga delar av samhällets materialanvändning.

Vad beträffar systemens utformning gör jag bedömningen att återvinningsmålen behöver ses över när det gäller anpassningen till EU:s regelverk och behovet av regionalisering. De viktigaste problemen är att det inte finns någon helhetssyn för konsumenternas åtaganden, det finns hinder för företagens frivilliga miljöarbete och återvinningsbranschens utveckling i form av monopol och tillsynen och att uppföljningen behöver förbättras. Arbetsmiljöfrågor och inneboende målkonflikter i samband med produktdesign behöver också beaktas i den fortsatta analysen. Vad som är acceptabla kretslopp när det gäller producentansvar behöver belysas närmare dvs. ska materialet återanvändas för samma varugrupp eller är det acceptabelt att materialet används i en helt ny typ av vara dvs. värdekedjan förlängs?

#### **5.4 Sammanfattande bedömning av utvärderingen av producentansvaret**

Jag gör den sammanfattande bedömningen att nu gällande producentansvar är både miljömässigt och samhällsekonomiskt motiverat. Det bör därför fortsätta att gälla i stort sett i sin nuvarande utformning. De problem som finns är av praktisk karaktär och handlar om konkurrens, aktörernas roller och samverkan samt systemens effektivitet. Eftersom systemen inte har funnits så länge, finns det enligt min mening många oprövade lösningar att testa för att få bukt med dessa problem.

#### **5.5 Utvärdering av samspelet mellan producentansvar och andra styrmedel samt utformningen av frivilliga åtaganden**

Jag gör bedömningen att förordningarna om producentansvar är beroende av kompletterande styrmedel för att fungera väl. Informativa styrmedel som får aktörerna att förstå tanken bakom förordningarna och motivet till dem är viktiga. Ekonomiska styrmedel som avfallsbeskattning och avgifter på miljöskadliga varor eller



aktiviteter samverkar på ett positivt sätt med producentansvaret för att nå de miljöpolitiska syftena.

Själva utformningen av frivilliga åtaganden är avgörande för hur väl de ska lyckas, liksom uppföljningen.

Jag konstaterar, utifrån andra utvärderingar som har gjorts, att det finns mycket att vinna på att låta frivilliga åtaganden eller andra experiment föregå lagstiftning om producentansvar. På så sätt kan man få ökad förståelse för hur systemen fungerar när det gäller konkurrens, samhällsekonomi och praktiska frågor. Det kan även resultera i att det frivilliga åtagandet fungerar så väl att lagstiftning inte behövs.

# **III**

# **VISIONEN**

## 6 Alternativa sätt att forma framtidens varu- och avfallsflöden – tre visioner

### 6.1 Bakgrund till visionerna

Den här utredningen kommer att innehålla många förslag till förändringar på kort sikt. För att kunna testa om alla dessa förslag hänger ihop på ett logiskt sätt och om de sammantaget leder mot ett önskat slutmål, har jag valt att inom utredningens ram arbeta fram en vision. Den visar hur varu- och avfallsflödena kan se ut på cirka tio års sikt.

Det ligger ett omfattande arbete bakom den vision som så småningom växte fram i utredningen och som jag kallar "min vision". Engagemanget har varit stort och en mängd aktörer har bidragit till utredningen med både skriftligt och muntligt underlag som visar hur framtidens ansvar för producenter skulle kunna utformas. Vid en workshop som hölls i början av utredningen fick ett stort antal aktörer (utredningens referensgrupp) dessutom ge sin syn på vilka framtida lösningar de ansåg vara lämpliga. Vidare har utredningens expertgrupp skissat på visioner under ett antal arbetsmöten. Den stora mängden underlag visade att det bland aktörerna finns diametralt olika syn på hur den önskvärda framtiden kan se ut. För att ta tillvara mångfalden bland alla kreativa idéer, fick en grupp forskare och experter i uppgift att gå vidare med materialet. De skulle dels tydliggöra de strategiska skillnaderna i olika aktörers framtidsstänkande i form av visioner, dels göra konsekvensanalyser för att pröva hur väl visionerna kunde tänkas fungera i olika omvärldsscenarier. Analysarbetet är baserat på en metod som kallas morfologisk analys och har genomförts med ett databaserat verktyg, varför stora mängder data har kunnat behandlas på en relativt kort tidsrymd. I detta kapitel och de tre efterföljande ges ett sammandrag av analyserna. En utförligare dokumentation finns i en särskild underlagsrapport.

## 6.2 Tre visioner

Tre visioner togs fram, ett referensalternativ som är en framskrivning av dagens situation och två ytterlighetsvisioner. De två senare representerar strategiska skilda sätt att forma framtidens varu- och avfallsflöden utifrån det underlag som utredningen fått från aktörerna. Visionerna beskrevs med hjälp av följande variabler.

- *PA-regelverk i Sverige*: Bygger det svenska producentansvaret på frivilliga åtaganden eller lagstadgat producentansvar? Gäller det alla varor eller vissa? Ensamrätt till avfallet för producenten?
- *Miljöanpassning av produkter*: I vilken utsträckning är produkter miljöanpassade, produktdesign för rena material eller blandmaterial som har låg vikt och andra positiva egenskaper?
- *Miljöinformation om produkter*: Vilken information ger producenten om varan till konsumenten? Finns upplysningar om kemikalier, energi- och/eller materialanvändning?
- *Källsorteringssystem*: Hur många fraktioner sorterar konsumenten i? Manuell eller automatisk sortering? Sortering av varor eller material?
- *Insamlingsystem*: Vilken grad av tillgänglighet har insamlingsystemet? Bringsystem eller fastighetsnära?
- *Återvinningsystem*: Återvinningsteknik; mekanisk, kemisk, biologisk och/eller termisk?
- *Marknad för avfall*: Inom vilka regioner sker handel med avfall?
- *Styrmedel för deponering och förbränning*: Ökar eller minskar materialåtervinning och återanvändning? Ökar eller minskar energiutvinning från avfall? OBS! Detta är ett resultat av vilka styrmedel som föreslås i andra pågående utredningar.

Figur 6.2.1, i slutet av kapitlet, visar de olika variablerna och ett antal möjliga tillstånd för respektive variabel i en vision. En vision skapas genom att man väljer ut ett tillstånd för varje variabel och ser till att de valda tillstånden sinsemellan kan kombineras. Ibland kan en variabel ha flera tillstånd.

**Vision A.** Bygger på en mycket långtgående reglering av producentansvaret, rena materialflöden och recirkulation av materialen för maximal materialåtervinning.

*Regelverk för producentansvar.* Det finns ett lagstiftat producentansvar som gäller alla varor och tjänster. Det innebär att produ-

centen har ett lagstadgat ansvar för att göra livscykelanalyser för alla varor och tjänster som produceras samt lagstadgat ansvar för att återföra varan till samhället som ny giftfri råvara. Det senare sker genom att producenten köper ett "bevis" som visar att han är belastad med en avgift som motsvarar varans uppskattade miljökostnad. Beviset köps från fristående fonder t.ex. de tidigare materialbolagen. Avgiften på beviset motsvarar varans miljökostnad under livscykeln. Naturvårdsverket deltar i utformningen av kriterier för avgiftsuttag. Uppföljningen sker med hjälp av miljörevisorer som ser till att producenterna följer lagen.

*Miljöanpassning av produkter.* Produkterna eller delar av produkterna tillverkas så långt som möjligt av rena material. Produktdesignen anpassas så att det blir lätt att demontera den uttjänta varan. Varor som innehåller material som ingen vill ha eller som innehåller kemiska farliga ämnen får en hög avgift. Detta ekonomiska styrinstrument innebär att marknaden styr mot rena material och att en allt större andel material kan återvinnas.

*Miljöinformation om produkter.* Genom livscykelanalyserna kan producenten informera om energi- och materialanvändning, andelen återvunnen råvara i produkten samt kemiska ämnen.

*Källsorteringssystem.* Antalet fraktioner är större än 15. Farligt avfall, organiskt avfall, glas två fraktioner, förpackningar av papper, förpackningar av plast flera fraktioner, metall två fraktioner, returpapper, brännbart avfall som av olika skäl inte kan återvinnas samt deponirest. Via grovavfallet lämnas alla stora varor som t.ex. möbler. Sorteringen sker utifrån varor.

*Insamlingsystemet.* Alla näringsidkare har ansvar för att deras avfall blir insamlat av en certifierad entreprenör. Näringsidkaren betalar för tjänsten till den certifierade entreprenören. Osorterat avfall ger högre kostnad medan välsorterat i olika fraktioner ger lägre kostnad. På sikt ger avfallssorteringen en inkomst till näringsidkaren eftersom materialet får ett allt högre värde på marknaden.

Fastighetsägare har lagstiftat ansvar att se till att de boende kan källsortera och har ansvar för att fastighetens avfall blir insamlat av en certifierad entreprenör. Ju fler fraktioner och ju renare avfall desto lägre taxa. Villaägare inom ett visst område kan tillsammans upphandla en certifierad entreprenör för fastighetsnära insamling

Kommunen har tillsyn över att fastighetsägare och företag har köpt insamlingstjänster av certifierade entreprenörer. Kommunen har en allmän renhållningsskyldighet att ta hand om avfall från hushåll som inte vill delta i systemen och att ta ut en avgift mot-

svarande kostnaderna för tjänsten. Kommunen tillhandahåller också återvinningscentraler.

*Återvinningsystem.* Främst mekanisk återvinningsteknik används. Förbränning undviks så långt som möjligt.

*Marknad för avfall.* Rena material innebär att materialen kan återvinnas med relativt småskalig teknik lokalt/regionalt dvs. inom Sverige eller området Norden.

*Styrmedel för deponering och förbränning.* För att kunna förverkliga visionen behövs höga deponiskatter och skatt på förbränning. (Se figur 6.2.1 i slutet av kapitlet).

**Vision C.** Bygger på frivilliga åtaganden utöver de krav som läggs inom EU, fokusering på det som är farligt samt flexibilitet.

*Regelverk för producentansvar.* EU:s kemikaliepolicy och IPP är basen för producenternas verksamheter. Producenterna eftersträvar att få bort farliga kemiska ämnen ur kretsloppen och att skapa material- och energisnåla livscyklar för produkter och tjänster. Producenterna gör på frivillig basis åtaganden gentemot staten om återanvändning och återvinning. Den starkaste drivkraften bakom är information både till konsumenter och producenter t.ex. miljömärkning av varor samt internationella databaser där företagens miljöåtaganden kan följas upp. Certifierade revisorer följer upp de frivilliga åtagandena.

*Miljöanpassning av produkter.* För att spara in på uttaget av ändlig råvara används teknik som ger materialsnåla produkter. Det innebär att blandmaterial som laminat, kompositter som kombinerar låg vikt med goda egenskaper i form av styrka och hållfasthet används i allt högre utsträckning. Produkternas kunskapsinnehåll ökar ständigt vilket bl.a. innebär att allt fler produkter blir elektriskt och elektroniskt avfall.

*Miljöinformation om produkter.* Godkänd miljömärkning har en entydig symbol. Via streckkoden på varan kan konsumenten få viktiga uppgifter om varan som kemiska farliga ämnen, energi-användning och etiska aspekter kopplade till produktionen. Hur en vara ska sorteras framgår alltid med tydliga symboler.

*Källsorteringssystem.* Konsumenterna sorterar i så få fraktioner som möjligt. Det innebär brännbart (inklusive plastförpackningar), deponirest och organiskt avfall. Metall/glas läggs i en påse och allt papper (returpapper och förpackningar) i en annan. Automatiserad sortering medger allt färre fraktioner men också att allt kan läggas i samma kärl i olidfärgade påsar som sedan sorteras i anläggningar

med optiska sensorer. Skälet till att hushållens plastförpackningar bränns är att de oftast består av blandmaterial som är svåra att sortera enligt den gamla modellen.

Producenterna sorterar som på 1990-talet i rena materialfraktioner men kan också utnyttja automatiserad sortering vilket kostar mera. Verksamheter kan välja om de vill följa hushållens system eller producenternas.

*Insamlingsystem.* Fastighetsägaren i flerbostadshus ser till att det finns utrymme för att ta hand om fraktionerna fastighetsnära. Vanligtvis används sopnedkastet och de olikfärgade påsarna hämtas av en entreprenör. Hämtningen av fraktionerna sker fastighetsnära även för villaägare. ÅVS finns inte längre, enbart ÅVC. Grovsopor och farligt avfall hämtas vid speciella tillfällen medan övriga fraktioner hämtas regelbundet.

Kommunerna organiserar tillsammans med producenterna insamlingen av avfall från hushållen genom att ordna med insamlingsystem och upphandling av entreprenörer. Kommunerna informerar även konsumenterna. Avgifterna är differentierade. Den som sorterar på ett riktigt sätt får den lägsta taxan.

*Återvinningsystem.* Mekanisk återvinning förekommer där materialslagen är så rena att detta är möjligt. Kemisk återvinning t.ex. selektiv pyrolys har fått en stor omfattning på grund av alla blandmaterial som kommit fram på marknaden. Vissa delar av avfallet som inte är möjliga att materialåtervinna på grund av sin komplexitet eller innehåll av farliga ämnen förbränns med plasmateknik som leder till både energiutvinning och återvinning av metaller. Fraktioner som inte innehåller farliga ämnen kan tas om hand genom vanlig förbränning med energiutvinning.

*Marknad för avfall.* Blandmaterial kräver återvinningsmetoder som kan vara storskaliga och innebär stora investeringar. Länder behöver därför samverka för att bygga och driva anläggningarna. Det är därför möjligt exportera/importera avfall mellan länder för ett omhändertagande om det är miljömässigt försvarbart i ett livscykelperspektiv.

*Styrmedel för deponering och förbränning.* För att kunna förverkliga visionen behövs deponiskatt. Förbränningsskatten är differentierad. Skatten är lägre om livscykelanalyser visar att förbränningen är det miljömässigt bästa alternativet för omhändertagande. Exempel är produkter av blandmaterial som kan vara den miljömässigt bästa alternativet sett i ett livscykelperspektiv trots att avfallet förbränns. (Se figur 6.2.3 i slutet av kapitlet)

**Vision B.** Referensalternativ som är en framskrivning av dagens situation. Dagens producentansvar behålls och utvidgas till ytterligare någon produktgrupp. Frivilliga åtaganden förekommer därutöver.

*Regelverk för producentansvar.* Lagstiftat producentansvar finns för förpackningar, bilar, däck, returpapper samt ytterligare någon varugrupp. Frivilliga åtaganden förekommer därutöver. Det lagstadgade producentansvaret för enskilda grupper av varor byggs ut i något snabbare takt än inom övriga EU.

*Miljöanpassning av produkter.* Två utvecklingslinjer växer fram, den ena med produktdesign med rena material i produktens enskilda delar samt design för att med lätthet kunna demontera den uttjänta produkten. Den andra är framväxten av produkter av blandmaterial som utvecklas då det är miljömässigt försvarbart. Exempelvis kan energianvändningen under livscykeln minska kraftigt vid drift med produkter av lätta blandmaterial. Leasing av produkter till konsument är vanligt förekommande. Verksamheter som leasar ut sina produkter har bättre kontroll över produkten under livscykeln. Företaget har intresse av lång livslängd, att produkten lätt kan uppgraderas och är lätt att återvinna.

*Miljöinformation om produkter.* LCA-verktyget används för att optimera produktdesignen miljömässigt. Produktstandarder och miljömärkning används och miljömärkningen ger information om materialanvändning, förekomst av farliga kemiska ämnen och hur produkten ska tas om hand då den är uttjänt.

*Källsorteringssystem.* Omfattningen är ungefär som på 1990-talet, farligt avfall, återvinning av två fraktioner glas, två fraktioner plast, pappersförpackningar, returpapper, metallförpackningar, brännbart avfall, organiskt avfall och deponirest. Konsumenterna sorterar i varugrupper för återvinning.

*Insamlingsystem.* ÅVS används men med något högre täthet än i dag. Den fastighetsnära hämtningen har ökat i flerbostadsfastigheter och vissa villaområden. Därutöver finns ÅVC i ungefär samma omfattning som i dag. Producenter och kommuner samlar in, producenterna de varor som omfattas av producentansvar och kommunen resten.

*Återvinningsystem.* Återvinningstekniken anpassas för rena material med tyngdpunkt på mekanisk återvinningsteknik. Blandmaterialen förbränns med plasmateknik i de fall de inte kan återvinnas på mer traditionella sätt.



*Marknad för avfall.* Marknaden ser ut ungefär som idag med fri rörlighet inom EU-regionen efter tillstånd från myndigheter.

*Styrmedel för deponering och förbränning.* Höga deponiskatter stöder visionen. Viss förbränning behövs varför differentierade förbränningsavgifter passar denna vision bäst. (Se figur 6.2.4 i slutet av kapitlet)

### 6.3 Jämförande översikt av visionerna

I tabell 6.3.1, i slutet av kapitlet, finns en översikt över de tre visionerna. Som synes innebär vision A och C vitt skilda sätt att skapa miljöanpassade varu- och avfallsflöden.

Figur 6.2.1 Figuren visar de olika variablerna som kännetecknar en vision samt vilka tillstånd respektive variabel kan anta.

Regelverk för producentansvar (PA)	Miljöanpassning av produkter	Miljöinformation om produkter	Källsorterings-system	Insamlings-system	Återvinnings-system	Marknad för avfall	Styrmedel för deponering och förbränning
Frivilligt PA Bransch regler (mogen marknad)	Fokus på rena material	Kemikalier Material Energi	>15 fraktioner varor, konsumenten sorterar	Fastighets-nära	Mekanisk återvinning	Internationell	Materialåtervinning och återanvändning upp Energiutvinning ner
Generella statliga krav. Individuella Inga monopol	Som idag	Kemikalier Material	>15 fraktioner material, konsumenten sorterar	Bringsystem Hög täthet	Termisk återvinning (förbränning)	Nationell/ Internationella närområden	MÅV/ÅA upp EN/upp
Generella statliga krav. Kollektiva Viss monopol	Fokus på minskade materialmängder	Kemikalier Energi	Som idag 10-12 fraktioner	Bringsystem Låg täthet	Kemisk återvinning	Lokal/ regional	MÅV/ÅA ner EN/upp
Detaljerade statliga krav. Vad och vem		Kemikalier	≤6 fraktioner varor, automatisk sortering		Biologisk återvinning		
			≤6 fraktioner material, automatisk sortering				

Figur 6.2.2 Vision A. De gråskuggade rutorna visar vilka tillstånd som kännetecknar visionen och ska ses som tyngdpunktsförskjutningar jämfört med idag.

Regelverk för producentansvar (PA)	Miljöanpassning av produkter	Miljöinformation om produkter	Källsorterings-system	Insamlings-system	Återvinnings-system	Marknad för avfall	Styrmedel för deponering och förbränning
Frivilligt PA Bransch regler (mogen marknad)	Fokus på rena material	Kemikalier Material Energi	>15 fraktioner varor, konsumenten sorterar	Fastighets-nära	Mekanisk återvinning	Internationell	Materialåtervinning och återanvändning upp Energiutvinning ner
Generella statliga krav. Individuella Inga monopol	Som idag	Kemikalier Material	>15 fraktioner material, konsumenten sorterar	Bringsystem Hög täthet	Termisk återvinning (förbränning)	Nationell/ Internationella närområden	MÅV/ÅA upp EN/upp
Generella statliga krav. Kollektiva Viss monopol	Fokus på minskade materialmängder	Kemikalier Energi	Som idag 10-12 fraktioner	Bringsystem Låg täthet	Kemisk återvinning	Lokal/ regional	MÅV/ÅA ner EN/upp
Detaljerade statliga krav. Vad och vem		Kemikalier	≤6 fraktioner varor, automatisk sortering		Biologisk återvinning		
			≤6 fraktioner material, automatisk sortering				

Figur 6.2.3 Vision C. De gråskuggade rutorna visar vilka tillstånd som kännetecknar visionen och ska ses som tyngdpunktsförskjutningar jämfört med idag.

Regelverk för producentansvar (PA)	Miljöanpassning av produkter	Miljöinformation om produkter	Källsorterings-system	Insamlings-system	Återvinnings-system	Marknad för avfall	Styrmedel för deponering och förbränning
Frivilligt PA Bransch regler (mogen marknad)	Fokus på rena material	Kemikalier Material Energi	>15 fraktioner varor, konsumenten sorterar	Fastighets-nära	Mekanisk återvinning	Internationell	Materialåtervinning och återanvändning upp Energiutvinning ner
Generella statliga krav. Individuella Inga monopol	Som idag	Kemikalier Material	>15 fraktioner material, konsumenten sorterar	Bringsystem Hög täthet	Termisk återvinning (förbränning)	Nationell/ Internationella närområden	MÅV/ÅA upp EN/upp
Generella statliga krav. Kollektiva Viss monopol	Fokus på minskade materialmängder	Kemikalier Energi	Som idag 10-12 fraktioner	Bringsystem Låg täthet	Kemisk återvinning	Lokal/ regional	MÅV/ÅA ner EN/upp
Detaljerade statliga krav. Vad och vem		Kemikalier	≤6 fraktioner varor, automatisk sortering		Biologisk återvinning		
			≤6 fraktioner material, automatisk sortering				

Figur 6.2.4 Vision B. De gråskuggade rutorna visar vilka tillstånd som kännetecknar visionen och ska ses som tyngdpunktsförskjutningar jämfört med idag.

Regelverk för producentansvar (PA)	Miljöanpassning av produkter	Miljöinformation om produkter	Källsorterings-system	Insamlings-system	Återvinnings-system	Marknad för avfall	Styrmedel för deponering och förbränning
Frivilligt PA Bransch regler (mogen marknad)	Fokus på rena material	Kemikalier Material Energi	>15 fraktioner varor, konsumenten sorterar	Fastighets-nära	Mekanisk återvinning	Internationell	Materialåtervinning och återanvändning upp Energiutvinning ner
Generella statliga krav. Individuella Inga monopol	Som idag	Kemikalier Material	>15 fraktioner material, konsumenten sorterar	Bringsystem Hög täthet	Termisk återvinning (förbränning)	Nationell/ Internationella närområden	MÅV/ÅA upp EN/upp
Generella statliga krav. Kollektiva Viss monopol	Fokus på minskade materialmängder	Kemikalier Energi	Som idag 10-12 fraktioner	Bringsystem Låg täthet	Kemisk återvinning	Lokal/ regional	MÅV/ÅA ner EN/upp
Detaljerade statliga krav. Vad och vem		Kemikalier	≤6 fraktioner varor, automatisk sortering		Biologisk återvinning		
			≤6 fraktioner material, automatisk sortering				

Tabell 6.3.1 Översikt över de tre visionerna

Vision Beskrivning av systemet	A. { Reglerat, rena material, recirkulation.	B. { Referensalternativ Framskrivning av dagens situation	C. { Frivillighet, flexibilitet, fokus på farligt
Regelverk för producentansvar	Generellt producentansvar. Lag som gäller "alla" varor och tjänster	Lagstadgat för samma varor som idag plus några till samt vissa frivilliga åtaganden	Samma regler som EU. Frivilliga åtaganden baserade på IPP och EU kemikaliepolicy
Miljöanpassning av produkter	Rena material Produktdesign för demontering och materialåtervinning	Rena material och viss produktdesign för återvinning. Blandmaterial förekommer.	Avgiftning Blandmaterial (kompositer och laminat) (dematerialisering)
Miljöinformation om varor	Kemikalier } Material } LCA Energi }	Kemikalier Material = andel återvunnet	Kemikalier Material: Mängd map energihushållning.
Källsorterings- system	>15 fraktioner - trä -organiskt - tidningar Förpackningar -plast >5 -brännbart -papper -grovopor -glas 2 -deponirest -metall 2 -farligtavfall -textilier	10-12 fraktioner som i dag	<7 fraktioner -papper -organiskt -brännbart inkl. plast -metall/glas -farligt avfall -grovopor -deponirest
Insamlingsystem	-Fastighetsnära -sortering i material -vem som helst (certifierad) samlar	-ÅV-stationer (Bringsystem) -Sortering i varor -Prod.(materialbolag) + kommun samlar	-Fastighetsnära -Sortering i material -Kommun sammanhållande i samverkan med producenterna.
Återvinnings- system	-Mekanisk återvinning -Begränsad förbränning med energiutvinning	-Mekanisk återvinning -Viss förbränning med energiutvinning.	-Kemisk återvinning (Selektiv pyrolys mm) -Förbränning med energiutv.
Marknad för avfall	Tyngdpunkt på lokalt/regionalt i Sverige	Nationellt/internationella närområden (EU)	Internationell
Styrmedel för deponering/ förbränning	Materialåtervinning/ återanvändning ökar förbränning minskar deponering minskar	MÅ/ÅÅ ökar förbränning oförändrad deponering minskar	MÅ/ÅÅ ökar förbränning ökar deponering minskar

## 7 Omvärldsutveckling

### 7.1 Exempel på trender i samhällsutvecklingen

I det här avsnittet ges exempel på trender som är sannolika på tio års sikt och som har använts som pusselbitar i beskrivningen av visionerna i kapitel 6 och olika omvärldsscenarioer i detta kapitel. Fakta är huvudsakligen hämtade från en underlagsrapport som tagits fram på uppdrag av denna utredning Omvärldsanalys, en rapport från RVF, Scenariostudier om kommunernas roll i framtidens avfallshantering samt Naturvårdsverkets rapport nr 5145, Insamling av hushållsavfall. Fakta om ny teknik är bl.a. är framtagna via sökningar på Internet och kontakter med organisationer som sysslar med teknikutveckling och pilotprojekt.

#### Material och produkter

*Ökat kunskapsinnehåll.* Kunskapsinnehållet i produkterna ökar. För många produkter minskar kostnaden för råvaror och energi, medan kostnaden för de kunskaper som byggs in i produkten ökar. Det kan observeras i kilopriset för olika produkter t.ex. bilar och mobiltelefoner. En viktig roll för datorer i bilar är att styra motor och tändsystem på ett sådant sätt att utsläppen till atmosfären blir så små som möjligt. Andra exempel på produkter med högre kunskapsinnehåll är förpackningar för livsmedel med inbyggda data-chips som innebär att konsumenten med mobiltelefonens hjälp kan kommunicera med förpackningen och kontrollera hur mycket av innehållet som finns kvar t.ex. i samband med inköp. Förpackningar kan med koder tala om för fraktbolagens dataläsare vart de ska fraktas och kartongen kan byta färg när det känsliga godset blir för varmt eller för fuktigt. Kläder med inbyggd elektronik för att reglera värmen, den elektroniska mattan som producerar musik när man går på den, är ytterligare exempel på produkter med högre

kunskapsinnehåll än i dag. Produktutvecklingen innebär att en viss produkt kan behöva sorteras på helt olika sätt beroende på kunskapsinnehållet, den vanliga pappersförpackningen går till materialåtervinning medan pappersförpackningen med inbyggd elektronik måste sorteras som elektroniskt avfall, trots att utseendet kanske inte skiljer nämnvärt.

*Kortare produktlivscyklar.* Produktlivscyklerna blir allt kortare inom flera produktområden särskilt sådana där de tekniska framstegen är stora t.ex. elektroniska produkter. Nya produkter måste ut på marknaden snabbt för att matcha konkurrenternas senaste modeller. För producentansvarsprodukter kommer demonteringsanvisningarna att avlösa varandra. Det ger krav på en ökande kompetens hos demonteringsföretagen att ständigt hantera nya och/eller förändrade uttjänta produkter.

*Fler och mer blandmaterial.* Blandmaterial som kompositer, laminat och keramer ökar i omfattning. De nya materialen ersätter rena material av traditionellt slag som plast, metaller, glas eller cellulosafiber. De nya materialen är oftast lättare än de ursprungliga och har positiva egenskaper som högre hållfasthet och styrka. De kan andas alternativt ge ogenomsläppliga barriärer som ökar hållbarheten för livsmedel – allt efter vad som önskas. Ett exempel är bilar där olika delar tillverkas av fiberkompositer i stället för plåt. En bil tillverkad i USA, Hyper Car, väger cirka hälften så mycket som en vanlig bil genom att den tillverkats av fiberkompositer i stället för traditionella material. Detta är speciellt intressant med tanke på största delen av bilens bränsleförbrukning går åt till att transportera bilen själv, passagerarens vikt är oftast en bråkdel av bilens vikt.

Ett annat exempel är förpackningar med olika lager av material som cellulosafiber, plast och metallfolie. Ett nytt förpackningsmaterial med äggskalet som förebild består av en blandning av plast och kalk vilket ger ett flexibelt material som kan ge både mjuka och hårda förpackningar, samtidigt som behovet av ändlig fossil råvara minskar. Materialet är återvinningsbart.

Glasrutor på bilar kan minska bullret och öka inbrottskyddet genom att en plastfolie läggs mellan en tvåglasruta. Bullret kan nära halveras jämfört med en normal trippelglasruta.



## Insamlings/sorterings och återvinningsteknik

### *Insamling av hushållsavfall*

*Separata kärl.* För kommuner som sedan tidigare använder kärl för uppsamling av hushållsavfall, är separata kärl det tekniskt enklaste sättet att införa källsortering. Det gör det möjligt att använda samma insamlingsfordon och arbetssätt som tidigare. Kommunen kan t.ex. ha tre fraktioner: brännbart, organiskt avfall och deponirest. Även avfall som omfattas av producentansvar kan samlas in i kärl fastighetsnära.

*Säckar.* Under 1950-talet introducerades papperssacken som ett hygieniskt alternativ till de dåvarande soptunnorna i galvaniserad plåt. Med tiden kom även plastsäckar att användas eftersom risken var mindre att de gick sönder på grund av fukt. I dag är säckhämtningen på tillbakagång. Nya lättare kärl är inte längre något hygieniskt problem eftersom konsumenterna lärt sig att förpacka avfallet i plastkassar innan det slängs.

*Sopsug.* Sopsug är ett automatiskt system för internhantering av avfall, kombinerat med någon typ av sopnedkast i trapphus eller på gården. Sopsugsanläggningen består av transportrör, ventiler mellan varje sopnedkast och transportrören samt en anläggning i vilken luft och avfall separeras. Avfallet transporteras med hjälp av undertryck i rören. Sopsugsystemet har relativt god servicegrad och positiva effekter på arbets- och boendemiljö. De höga investeringskostnaderna gör dock att systemet främst är ett alternativ i storstäder med höga fastighetspriser och stort befolkningsunderlag.

### *Sorteringsteknik*

*Återvinningsstationer.* Det vanligaste sättet att lösa insamlingen av material som omfattas av producentansvaret har hittills varit återvinningsstationer. En återvinningsstation är en mindre obemannad uppsamlingsplats dit de boende själva får transportera och lämna sitt sorterade avfall (PA-material). På vissa orter har kommunen, avfallsbolag eller den som sköter insamlingen ställt ut kärl eller containrar av samma sort som används för insamling vid fastigheter. I andra orter har man specialdesignat behållarna för att de ska smälta in i miljön, av säkerhets eller miljöskäl (minskat antal transporter) eller på grund av platsbrist (flerfackscontainrar).

*Fastighetsnära system.* Fastighetsnära insamling av producentansvarsmaterial kan kombineras med hämtning av annat hushållsavfall. Det finns tre olika modeller på uppsamlingsplatser: kretsloppsrum i fastigheten, mobila kretsloppsstationer och kretsloppshus utanför fastigheten. I paketet ingår kärl, tömning, kvalitetskontroll, rådgivning, redovisning av insamlingsresultat, en så kallad återvinningsgaranti m.m. Fokus ligger på bekvämlighet och motivation för de boende. Flerfacksbilar kan användas för hämtning av olika fraktioner som sorterats av hushållen i olika kärl.

*Optisk sortering.* Systemet bygger på att hushållen källsorterar i olikfärgade plastpåsar där varje fraktion har sin egen färg. Påsarna läggs i samma kärl innan de samlas in för hämtning. Befintliga kärl/säckar och fordon kan användas utan modifiering. Systemet är flexibelt och passar både kärl, sopnedkast och sopsug. Vid nya och utökade sorteringskrav kan ytterligare påsar, upp till tio fraktioner, adderas till hanteringen. Det innebär att producentansvarsmaterial i form av förpackningar och annat avfall kan omhändertas i samma system.

*Återvinningscentraler.* Vid återvinningscentralerna som oftast är bemannade kan konsumenten lämna de flesta typer av avfall, t.ex. farlig avfall, grovsopor, brännbart avfall, elektriskt och elektroniskt avfall, vitvaror m.m.

*Olikfärgade påsar för optisk sortering.* Olikfärgade påsar går in på ett löpande band. Den optiska avläsaren ger signaler till en mekanisk arm som petar av påsar med "fel" färg och låter påsar med en viss färg gå vidare på bandet för att samlas ihop för fortsatt behandling. Cirka tio olika fraktioner kan sorteras.

*Sortering av glas och metall.* Glas- och metallförpackningar läggs i samma kärl. Förpackningarna förs sedan till en anläggning där de krossas och mals sönder till mindre bitar som sorteras med hjälp av optiska och magnetiska sensorer i fraktionerna glas, stål och aluminium. En sådan anläggning finns i Norge.

*Sortering av returpapper, wellpapp och pappersförpackningar.* En långtgående automatisk sortering enligt amerikansk modell innebär att de tre typerna av pappersprodukter kan samlas in i samma kärl/behållare och sedan skiljas åt med lasersensorer. Försöksverksamhet pågår i Sverige.

*Sortering av plaster.* En mängd forskning och utveckling pågår med syftet att kunna identifiera och sortera plaster. Spektrofotometri, ultraljud, infrarött ljus är exempel på möjliga sensorer för att särskilja blandade plastfraktioner. Genom att tillverkaren av plast-

produkten tillsätter pigment som har en fotometrisk signatur kan denna teknik ges en ökad tillämpning. Andra metoder som tillämpas baseras på flotation och elektrostatisk separation.

Skumflotation har utvecklats i USA och innebär att söndermalda termoplaster med lika eller nära lika densitet kan separeras. Metoden bygger på ytspänningsteknik och innebär att små luftbubblor fästs på den ena plasten som därmed kommer att hamna i skummet medan den andra sjunker till botten. Fördelen är att farliga kemikalier inte behöver användas. Tekniken har använts med framgång för bildelar i plast, industriellt plastavfall och elektroniska konsumentprodukter. För bilar och elektronik har olika typer av styrenplast separerats.

Nyligen avslutade utvecklingsprojekt visar att enskilda plaster kan skiljas från andra plaster genom elektrostatisk separering. Metoden bygger på att fragment från malda och tvättade plaster utsätts för höga spänningsfält. De blir då laddade men eftersom de urladdar med olika hastighet kan detta användas för att skilja dem åt. Renhetsgraden för t.ex. HDPE var 99 procent. Genomströmningshastigheten i en fullskalanläggning bedöms vara cirka en ton per timme. Kostnaden för ett kommersiellt sorteringsystem beräknas bli lägre än kostnaden för de manuella sorteringsystem som används i dag. Metoden kan även användas för att sortera ut enskilda plaster och metaller från elektriskt och elektroniskt avfall och fragmenteringsrester från bilar.

*Utsortering av pappersfiber från vätskekartong.* För att pappersfiber ska kunna återvinnas från vätskekartong behöver tunna lager av plast eller aluminium i vätskekartongen skiljas bort från pappersfibern. Detta går till så att vätskekartongerna och vatten passerar genom en stor roterande trumma, varvid kartongskiktet löses upp och fibrerna gnids bort från plast-/aluminiumskiktet. Pappersfibern tas sedan ut genom tunna slitsar i trummans sida, medan plast, aluminium och eventuella föroreningar kommer ut i ändan av trumman.

### *Återvinningsteknik*

*Mekanisk återvinning.* Termoplaster kan till skillnad från hårdplaster återvinnas mekaniskt. Plastprodukterna samlas in och sorteras efter typ av plast. Materialet tvättas och mals ned och kan därefter användas för tillverkning av nya produkter. För att processen

ska fungera väl måste det insamlade materialet bestå av enhetliga typer av plast och inte vara alltför nedsmutsade.

Exempel på några nya återvinningsområden är polyuretanskum från fordonssäten som kan användas som mellanskikt i konstruktioner som ska ha en ljuddämpande effekt, plast från kablar som kan användas i samma syfte, PVC från mineralvattenflaskor som används för att producera kläder i Frankrike.

*Kemisk återvinning.* Vid kemisk återvinning bryts polymerer ned till mindre byggstenar genom pyrolys, kemolys eller krackning. Därmed behöver blandat avfall inte identifieras och sorteras för att få fram rena materialfraktioner. Om termisk krackning och pyrolys används kan redan befintlig teknik inom oljeindustrin användas för att ta hand om nedbrytningsprodukterna och skilja dessa åt genom fraktionerad destillation.

För vissa plaster erhålls byggstenar som sedan kan sammanlänkas till den ursprungliga plasten, t.ex. polystyren och nylon. I USA har ett företag specialiserat sig på mattor av nylon. De har en kommersiellt lönsam teknik för att återvinna nylon från de begagnade mattorna och använder den i nyproduktionen av mattor. Teknologin kan användas för alla typer av produkter tillverkade av nylon-6: bildelar, sportartiklar och förpackningsfilmer.

Ett annat exempel är polyuretan som kan brytas ned genom glykolys. Nedbrytningsprodukten kan sedan användas vid nyframställning av polyuretan.

För plaster som innehåller klor, innebär pyrolysen att klorväte bildas. Gasen kan tas om hand i en scrubber och ge saltsyra. Andra risker är bildningen av långlivade organiska ämnen som dioxiner och PCB. Dessa risker elimineras med samma teknik som vid förbränning med plasmateknik. Se nästa stycke.

*Förbränning med plasmateknik.* Denna teknik används för avfall som inte är lämpat för vanlig materialåtervinning. Det kan vara kabel- och elektronikskrot, kylmöbler inklusive freoner, utsorterad brännbar fraktion och farligt avfall från industri och hushåll, stoppning och textilier från bilar s.k. fragmenteringsrester som ofta är flamskyddade, byggmaterial som innehåller kemiska föroreningar eller är för komplexa för att materialåtervinna, kemikalier m.m. Mycket av detta avfall läggs i dag på specialdeponi eller vanlig deponi. En anläggning byggs för närvarande upp i Uddevalla.

Genom den mycket höga förbränningstemperaturen sönderdelas gaskomponenterna av giftiga ämnen. Energi utvinns i form av bränslegas och hetvatten som kan användas i fjärrvärmesystemet eller i

kraftvärmeverk. Restprodukter är lagningsfri glasifierad slagg som är godkänd att användas som byggmaterial, flygaska och slam som kan upparbetas för återvinning av tungmetaller, samt salter från tvättvattnet som är naturliga beståndsdelar i havsvattnet.

*Förbränning med energiutvinning.* Den tillvaratagna energin från avfallet används för produktion av elektricitet eller för uppvärmning av byggnader via fjärrvärmenätet. Det pågår för närvarande ett arbete inom EU med att utveckla standarder för s.k. kretsloppsbränslen där bränslena med hänsyn till sin sammansättning kan uppdelas i olika klasser. Klass 1 skulle i princip kunna användas i vanliga kraftvärmepannor medan den sämsta klassen enbart kan förbrännas i anläggningar med mycket väl utvecklad rökgasrening.

## Konsumenten

*Ökad livslängd och fler åldringar.* I början av 1900-talet var medellivslängden drygt 50 år. I dag är den nära 80 år. Andelen personer över 65 kommer att fördubblas fram till år 2030 enligt SCB:s prognoser. Många pensionärer kommer att vara aktiva men många kommer att kräva eller behöva en avfallshantering som är enkel och bekväm.

*Fler ensamhushåll.* Antalet enmanshushåll i Sverige växer och är i dag 40 procent. På trettio år har antalet singelhushåll tredubblats. Det växande antalet singelhushåll innebär att antalet hushåll växer snabbare än befolkningen i stort, och att ensamhushållens konsumtionsmönster påverkar avfallet. Se vidare under Konsumtionsmönstren förändras.

*Individuell anpassning efterfrågas.* Konsumenterna vill inte ha standardvaror och standardlösningar. Framförallt i storstäderna kommer individen att ersätta gruppen som den centrala enheten i samhället. Denna tendens är mycket tydlig i Sverige enligt den internationella livsåskådningsundersökningen World Value Study. Att erbjuda skraddarsydd lösningar ger mervärde inom många branscher. Inom renhållningen har inte så mycket hänt hittills men efterfrågan finns och viss anpassning har påbörjats.

*Avfallssystemen behöver anpassas till ett mångkulturellt samhälle och generationsskillnader.* Det mångkulturella samhället kräver att informationsinsatser om miljöanpassad konsumtion och avfallshantering anpassas till olika språk och även med hänsyn till att konsumtionsmönstren skiljer.

Livsstilarna skiljer sig mellan olika generationer. Sjuttio- och åttioåringar, en köpstark, materialistisk och reklampåverkad generation har starkt skilda värderingar jämfört med tidigare generationer där "spara och hushålla" ligger djupt rotat i beteendet. Stora krav ställs på den pedagogik som ska nå fram och leda till ändrade värderingar och beteenden hos de minst miljöintresserade grupperna. Många typer av samhällsgrupper med olika värderingar och olika beteenden innebär också att systemen för avfallshantering behöver vara lätta att förstå, praktiskt enkla att använda och inte kräva för mycket av den enskilde individen som t.ex. långa förflyttningar till uppsamlingsplatser.

*Avfallsströmmar varierar över året.* Många konsumenter har sommarbostäder eller hyr sådana, alternativt reser på sin fritid. Vissa attraktiva semesterorter får ett säsongsberoende flöde av avfall med toppar vissa årstider. Dessutom varierar mängderna över året för det enskilda hushållet med toppar vid jul och på våren i samband med storstädning och trädgårdsskötsel. Renhållnings- och återvinningslösningar som är flexibla och kan hantera ojämn belastning över tiden behövs redan i dag och även i framtiden.

*Tidsbesparande tjänster efterfrågas.* Förr var tjänster till stor del ett sätt att köpa prestige. I dag vill många resursstarka köpa tidsvinst eller bekvämlighet, antingen genom att slippa stå i kö eller genom att låta någon annan utföra jobbet. Studier i Nederländerna visar att vid en inkomstökning ökar konsumtionen av tjänster mer än varor. Exempel är flygbolagens snabbincheckning för businesspassagerare eller möjligheten att göra varuinköp med datorns hjälp. När det gäller fritid och nöjesliv efterfrågas allt mer tjänster i form av "upplevelsekonsumtion". Allt ska fungera medan man själv behöver göra så lite som möjligt. Sådana önskemål kommer sannolikt också avfallshanteringen att möta.

*Konsumtionsmönstren förändras.* Allt fler måltider konsumeras utanför hemmet, på restauranger, på gatan eller i samband med resor. Bensinstationer och livsmedelsbutiker erbjuder snabbmåltider. Många gånger uppstår avfall på nya platser och ibland på platser där möjligheterna att källsortera är dåliga eller inte alls möjliga. I det egna hushållet konsumeras allt mer färdigmat vilket innebär att behovet av förpackningar ökar och därmed även avfallsmängderna som ska gå till återvinning. Ökad vegetarisk kosthållning innebär att mängderna organiskt avfall ökar. De nya konsumtionsmönstren påverkar både var och hur avfall uppstår. Fler enmanshushåll innebär fler och mindre förpackningar.

*Konsumenten blir även prosument.\** Prosumtionen ökar dvs. kunden görs alltmer till medproducent. IKEA har varit föregångare inom prosumtion, dels genom att kunden agerar lager- och transportpersonal, dels genom att kunden själv monterar sina möbler. Internetbanker har gjort kunden till bankkassör. Inom avfallshandlingen har hushållen involverats i källsortering, hemkompostering och andra återvinningsaktiviteter. Skillnaden mellan dessa prosumtionsaktiviteter är att konsumenten ibland får belöning ibland inte. IKEA-möbeln blir billigare och Internetbankkunden tjänar tid, men källsortering av förpackningar innebär oftast inte någon vinst i tid eller pengar för konsumenten. Prosumtionen har fått genomslag inom många områden och för att lösningarna ska kunna överleva i långa loppet behöver konsumenten känna att han eller hon tjänar på att välja en viss lösning.

\* A. Toffler lanserade begreppet prosument som ursprungligen hade en vidare mer filosofisk definition än den här angivna, som är hämtad från Kairos Futures.

## Globaliseringen

*Förändringstakten i samhället ökar.* Ökat informationsflöde, snabbare kommunikationer och en snabb utveckling inom datatekniken är några exempel på att det går allt fortare. Varor och tjänster ersätts allt snabbare med nya alternativ genom en accelererande produktutveckling. Exemplet är Nokia som vunnit framsteg på marknaden genom att ha en snabbare förnysetakt på sina produkter än konkurrenterna. Det innebär att avfallsflöden blir allt svårare att planera och hantera, speciellt i återvinningsfallet där demonteringsanvisningar är nödvändiga.

Ökad globalisering innebär att världen krymper. Varor och idéer flödar allt friare mellan länder och världsdelar. Företag löses upp och eller slås samman och det blir allt svårare att avgöra var de börjar och slutar. Nätverksföretag och branschglidningar blir allt vanligare. För företag med producentansvar behövs någon form av säkerställande att ansvaret fungerar även när det ursprungliga företaget har upplösts.

*Ökad E-handel.* Elektronisk handel gör hela världen tillgänglig för konsumenterna. Företag från hela världen har tillgång till de svenska konsumenterna som kan beställa varor av olika slag. En ökande privatimport från länder utanför EU kan innebära problem när det gäller producentansvarsfrågorna.

*Ökat behov av standardisering.* När företag satsar på sin kärnverksamhet blir de samtidigt mer beroende av att samverka med andra företag. I detta ökande utbyte av varor och tjänster mellan olika aktörer finns ett starkt behov av klara standarder. En annan drivkraft mot ökad standardisering kommer från lagstiftningen. Miljölagar som kräver att utsläpp ska ligga under vissa gränsvärden är meningsfulla endast om det finns en allmänt accepterad metod för att mäta miljöförroreningen i fråga.

*Ökade krav på etik och miljö.* Ett ökat tryck på miljö- och etisk anpassning inom företagen är några tydliga trender redan i dag och de kan förväntas bestå och bli starkare, liksom ifrågasättandet av den ekonomiska världsordningen. En ökning av antikommersiella rörelser som Attac kan få effekter på det globala handelsutbytet. Ett annat exempel på ifrågasättande av dagens ekonomiska system är boken NoLogo som gör en kritisk granskning av arbetsmiljö och andra etiska förhållanden inom märkesföretagen.

## 7.2 Syftet med omvärldsscenarierna och arbetssätt

För att kunna identifiera styrkor och svagheter hos de beskrivna visionerna gick gruppen av forskare och experter vidare och tog fram ett antal omvärldsscenarier. Visionerna prövades sedan mot dessa omvärldsscenarier med samma morfologiska analysverktyg som användes för att ta fram visionerna. Det huvudsakliga syftet är att få bättre kunskap om visionerna, att testa deras robusthet dvs. förmåga att fungera under olika omvärldsförhållanden. Resultatet av en sådan övning blir oftast inte att man kan välja en vision rakt av som den bästa. Däremot får man kunskaper så att man kan konstruera en ny vision som är en blandning av tillstånd från de ursprungliga visionerna och som sammantaget har en bättre förmåga att möta en osäker framtid än de renodlade ursprungliga visionerna.

## 7.3 Variabler som kännetecknar omvärldsscenarierna

Omvärldsscenarierna beskrevs med ett antal variabler som antas ha stor påverkan på det studerade systemet. För varje variabel beskrevs också ett antal möjliga tillstånd som variabeln kan anta. (Se figur 7.3.1 i slutet av kapitlet).



Omvärldsscenarierna beskrevs med hjälp av följande variabler

- *Inköpsbeteende*: Hur miljömedvetna och miljökunniga är konsumenterna (innefattar såväl privatpersoner som inköpare i privata och offentliga organisationer)? Hur villiga är den dominerade delen av konsumenterna att betala för miljöanpassning av produkter?
- *Konsumtion*: Går den totala konsumtionen upp betydligt eller är ökningen måttlig? Ökar privatimporten (t.ex. via nätet) betydligt eller måttligt jämfört med i dag?
- *Konsumentbeteende sortering*: Vilket förhållningssätt har konsumenten till att källsortera och lämna avfall på ett miljömässigt godtagbart sätt?
- *Nationell miljöpolitik*: Ligger den svenska miljöpolitiken i takt med EU:s miljöpolitik eller i framkant jämför med den? Finns det ett helhetstänkande med samspel mellan olika miljöpolitikområden? Bygger politiken på frivilliga åtaganden från olika aktörer? Om styrmedel i stället används, vilka prioriteras?
- *Pris på nyråvara jämfört med återvunnen råvara*: Hur förhåller sig priset på nyråvara jämfört med återvunnen råvara? Priserna på nyråvara inklusive oljepriset avgörs huvudsakligen på världsmarknaden samt av nationella skatter och subventioner. Priserna på återvunnen råvara påverkas mycket av teknikutvecklingen inom området.
- *Teknikutveckling Materialanvändning*: Hur fort går dematerialiseringen (dvs. utvecklingen mot mindre material/nytta, större andel tjänster)?
- *Teknikutveckling Återvinning*: Hur går teknikutvecklingen för materialåtervinning? Ensidiga satsningar på återvinning av rena material alternativt blandmaterial eller satsning på olika metoder?
- *EU-regler för import och export av avfall*: Hur förändras reglerna som reglerar flöden av avfall mellan nationsgränserna (jämfört med i dag)?

#### 7.4 Åtta omvärldsscenarier

Gruppen bestående av forskare och experter tog ut åtta intressanta och sinsemellan olika konfigurationer från det morfologiska fältet. Resultatet blev följande åtta omvärldsscenarier

- Världskris – Vilda Östern (Efter oss domedagen)
- Råvarubrist – Oljekris 2020
- Dagens utveckling med miljöstagnation
- Dagens utveckling med stark miljöpolitik
- Växthuset – Bort från fossil förbränning
- BATman – Miljöanpassning High Tech
- En sammansatt värld – Mindre ger mer
- Grön marknad.

### Världskris – Vilda Östern

- Politiken: Mycket svag
- Marknaden: Anarki
- Teknikutvecklingen: Svag
- Miljöläget: Katastrofalt

### År 2010–2015

I "Världskris" ser vi en allmän global lågkonjunktur, liknande krisen 1929. Europa och USA har misslyckats med den nya ekonomin. Slumrande regioner som är kvar i den gamla ekonomin ser sin chans. EU är i sönderfall och därmed mycket svagt.

De svenska konsumenterna är okunniga i miljöfrågor och/eller har andra bekymmer, främst ekonomiska. Konsumtionen i Sverige ökar dock, trots att konsumenterna har ont om pengar. Det låter sig göras genom ohejdad import av billiga produkter från låglöneländer utan miljöregler. En jämförelse är situationen i Ryssland och vissa tillväxtregioner i Kina i dag där suget efter att konsumera är mycket stort.

Råvarupriserna på världsmarknaden är låga eftersom man exploaterar – utarmar – naturresurserna utan tanke på morgondagen. Teknikutvecklingen är mycket svag. Man utvecklar ny teknik bara när det behövs för att tjäna mer pengar. Miljöfrågan är inte relevant.

Politikerna i Sverige (och övriga f.d. I-länder) är svaga och tvingas släppa på miljöreglerna för att rädda sysselsättningen. Europeiska företag omstrukturerar ständigt i syfte att hantera ekonomiska förluster. Ständiga ägarbyten och risken för omfattande "fri-

åkarproblem” gör att lagstadgat producentansvar överhuvudtaget inte fungerar.

*Kommentar:* Det här scenariot är en domedagsvision som inte känns trovärdig för Sverige om tio år. Den fyller ändå en funktion som mental baslinje för övriga scenarier. Det anger gränsen för när det är meningsfullt att överhuvudtaget tala om producentansvar. (Figur 7.3.2 i slutet av kapitlet visar omvärldsscenarioet Världskris – Vilda Östern).

### Råvarubrist – Oljekris 2010

- Politiken: Svag
- Marknaden: Stark (men världsekonomin i kris)
- Teknikutvecklingen: Svag
- Miljöläget: Allvarligt

### År 2010–2015

Det råder global brist på nyråvara. Oljepriset är mycket högt och världsekonomin går på sparklaga. Det är inte en total global ekonomisk kris, men ett starkt bakslag för den nya ekonomin. Säkerhetspolitisk instabilitet i många delar av världen, korruption och en ökande kriminalitet med maffialiknande metoder försätter bland annat världshandeln med råvaror ur spel.

De svenska konsumenterna är inriktade på överlevnad för dagen och i huvudsak ointresserade av miljöproblemen. Konsumtionen har stagnerat och allt fler importerar billiga varor på egen hand för att pressa priserna. Konsumenterna kan endast fås att källsortera med hjälp av belöning i form av lägre taxor eller andra ”morötter”.

Den nationella miljöpolitiken är mest retorisk, ambitionerna är höga – verbalt – men följs inte upp med verkningsfulla styrmedel. Marknadens aktörer förutsätts frivilligt leva upp till de stolta målen. I ett avseende fungerar det faktiskt, men det beror på de höga råvarupriserna. Utvecklingen av teknik för materialåtervinning tvingas fram av höga råvarupriser vilket leder till relativt låga priser på återvunnen råvara jämfört med nyråvara. Produktdesignen anpassas för att varorna ska kunna demonteras och återvinnas från rena materialfraktioner. Det här innebär bland annat att bindande

regler för producentansvar inte behöver tvingas fram med lagar, även om politikerna skulle klara av att driva igenom sådana.

Avfallet är en åtråvärd råvara som tillverkarna slåss om och det utvecklas hela tiden ny och bättre teknik för att tillgodogöra sig den. EU-reglerna för import och export av avfall har blivit mer restriktiva. Länderna vill behålla så mycket returråvara som möjligt på hemmaplan. Eftersom ekonomin har stagnerat så är teknikutvecklingen när det gäller minskad materialanvändning svag. Det finns ingen stor efterfrågan på flotta produkter av sofistikerade material, man återanvänder och materialåtervinner i stället. Det finns också en viss konkurrens mellan återvinning av material och energiutvinning.

*Kommentar:* Det här scenariot påminner lite om Sverige på 1960-talet med sina end-of-pipe-lösningar och om DDR där bristen på utländsk valuta för inköp av olja drev fram teknik för återvinning av plast. Men mest påminner det om Japan i dag med sin tyngdpunkt på återvinning och inte på dematerialisering.

(Figur 7.3.3 i slutet av kapitlet visar omvärldsscenarioet Råvarubrist).

### Dagens utveckling med miljöstagnation

- Politiken: Svag
- Marknaden: Stark
- Teknikutvecklingen: Långsam
- Miljöläget: Försämras sakta

### År 2010–2015

EU har utvidgats relativt snabbt och omfattar nu de flesta europeiska länder. Fokus ligger på att få ihop jordbrukspolitiken – och det är inte lätt! På miljösidan har man valt att vänta in och se till att de nya medlemmarna kommer i kapp, framför att gå vidare i de länder som ligger längst fram.

Den ekonomiska utvecklingen i världen är svag, vilket bl.a. har fört med sig att teknikutvecklingen går långsamt. Det gäller främst återvinningsteknik, vilket främst beror på att priset på nyråvara är lågt, vilket i sin tur beror på en svag politik som inte hindrar utarmning av naturresurserna. Teknik för effektivare materialanvänd-

ning är mer attraktiv och där finns också en något snabbare teknisk utveckling som drivs av krav på nya typer av funktionalitet. Allt fler blandmaterial kommer i nya produkter. Reglerna för avfalls-handel inom EU blir friare för att blandmaterialen ska kunna tas om hand kostnadseffektivt i de få storskaliga anläggningar som finns.

Miljöengagemanget hos konsumenter och politiker i Sverige har svalnat något men är inte helt dött. Miljökrav får dock ofta stryka på foten eftersom konsumenterna är priskänsliga och köper billigt framför miljöanpassat. Människor har inget emot miljöanpassade produkter – men de får inte kosta mer och det finns ingen opinion som kräver billiga och miljöanpassade produkter. Konsumtionsökningen som vi ser i dag håller i sig delvis genom att privatimporten ökar. Utomlands går det att få tag i billiga produkter, som har sämre miljöegenskaper än motsvarande svenska produkter. Konsumtionsmönstren blir allt mer heterogena, avfall uppstår oftare utanför hemmet i samband med resor eller annan förflyttning där källsortering inte är praktiskt möjlig. Konsumenterna sorterar bara om de är tvungna, om det är enkelt och det inte kräver uppoffringar i form av tid eller pengar.

Inom den svenska miljöpolitiken finns inget helhetstänkande. Politiska miljöbeslut leder mest till symbolhandlingar när pressen från media och lobbyister blir för stor. Sverige ligger dock på framkant jämfört med EU när det gäller miljökrav men styrmedlen är inte samordnade. Det här missgynnar svensk produktion för såväl hemma- som bortamarknad, på kort sikt. På längre sikt innebär miljöanpassade produkter en konkurrensfördel. (Figur 7.3.4 i slutet av kapitlet visar omvärldssceneriet Dagens utveckling med miljöstagnation).

### Dagens utveckling med stark miljöpolitik

- Politiken: Stark
- Marknaden: Stark
- Teknikutvecklingen: Medelsnabb
- Miljöläget: Förbättras sakta

## År 2010–2015

Växthuseffekten börjar bli allmänt erkänd och de rika länderna har ålagt sig koldioxidskatter för att minska förbränningen av fossila bränslen. Oljepriset har därmed skjutit i höjden, vilket har höjt priserna på andra nyråvaror. Det har lett till en relativt god fart på teknikutvecklingen, både vad gäller minskad materialanvändning och ökad återvinning. Forskning och utveckling för miljöanpassning har ett starkt politiskt stöd och yttrar sig bl.a. i ekonomisk stimulans till dem som vågar satsa. Vissa producenter satsar på nya material som laminat, kompositer och bionedbrytbara plaster. Syftet är att öka viktiga prestanda hos materialen samtidigt som materialanvändningen minskar per nyttoenhet. Återvinningstekniken utvecklas för att kunna ta hand om blandmaterialen. Andra producenter väljer en annan strategi för produktdesign som innebär att den uttjänta produkten lätt kan tas isär och delas upp i rena materialfraktioner.

EU har utvidgats och de nya medlemmarna har relativt snabbt kommit in i gemenskapen. Turbulensen har lagt sig och EU har en klar miljöprofil. (Det svenska ordförandeskapet år 2001 med sin miljöprofil fick ett överraskande starkt gensvar). Det finns alltså en stark politisk vilja och ett gemensamt agerande på miljöområdet inom EU. EU har lättat på reglerna för handel med avfall. Orsaken är att återvinning av blandmaterial kräver storskaliga anläggningar som inte finns i alla medlemsländer men också att alla har inte hunnit bygga ut sin återvinningsteknik.

De höga miljöambitionerna inom EU gör att Sverige vågar lägga sig på framkant. Den svenska miljöpolitiken ligger klart över EU-genomsnittet, men vi är inte ensamma. Flera länder gör Sverige sällskap i miljöligans topp, främst Tyskland, Holland och Danmark. Miljöpolitiken präglas av helhetstänkande med flera olika styrmedel som kompletterar varandra på ett harmoniskt sätt. Miljökraven – i form av klara tidpunkter och tydliga mål – är tuffa. Det är marknadens aktörer som förväntas komma med lösningarna inramande av en mix av morot och piska. Sanktionerna mot de producenter som försöker smita undan är höga.

Konsumenternas kunskaper om miljöfrågor har ökat genom statliga kampanjer och de efterfrågar miljöanpassade produkter, men är inte alltid beredda att betala mer för dem. Konsumtionen ökar stadigt och andelen miljöanpassade produkter med den. Många väljer till exempel att själva importera miljöanpassade pro-

dukter från andra framkantsländer för att pressa priserna. Konsumenterna är krävande och vill ha belöning för sin källsortering eller som alternativ enkla tidsbesparande system. (Figur 7.3.5 i slutet av kapitlet visar omvärldsscenarioet Dagens utveckling med miljöpolitik).

### Växthuset – Bort från fossil förbränning

- Politiken: Mycket stark
- Marknaden: Stark
- Teknikutvecklingen: Stark
- Miljöläget: Mycket allvarligt, men förbättras

### År 2010–2015

Växthuseffekten är globalt erkänd som en realitet. Man kan tala om en växthuskris som har lett till kraftfull reglering i många länder och regioner (främst de rika länderna) för att nå resultat på kort tid.

EU har tagit den globala ledartröjan inom miljöområdet. Övriga rika länder ligger fortfarande något efter, men även de inser att något måste göras och det fort. Sverige ligger på framkant inom EU tillsammans med Tyskland, Holland och Danmark. EU skärper sina miljökrav successivt, särskilt de som rör förbränning av fossila bränslen. Skatterna på olja inom EU är höga och harmoniserade. Det påverkar i sin tur priserna på energikrävande råvaror som blir därmed höga. Detta i kombination med kraftig stimulans till FoU gör teknikutvecklingen snabb inom såväl materialanvändning som återvinning. Kompositer, laminat och andra lätta materialsnåla alternativ med tillämpning på fordon och förpackningar drivs fram av de höga oljepriserna liksom plaster av förnybar råvara.

Konsumenterna har blivit mycket medvetna om de hotande miljöproblemen och betalar det högre pris som miljöanpassade produkter kostar. Eftersom de svenska producenterna kan tillhandahålla sådana produkter till acceptabla priser så uppvisar privatimporten bara en måttlig ökning. Produkter som kräver mycket fossil råvara i produktionsledet eller under drift får allt svårare att konkurrera på marknaden av kostnadsskäl. Konsumtionen stagnerar. Den tekniska utvecklingen på återvinningsområdet bidrar till

metoder för återvinning av både rena material och blandmaterial, men processer som är mycket beroende av fossil energi får svårt att konkurrera ekonomiskt. EU-reglerna för handel med avfall är relativt oförändrade. (Figur 7.3.6 i slutet av kapitlet visar omvärldssceneriet Växthuset – bort från fossil förbränning).

### **BATman – Miljöanpassning High Tech**

- Politiken: Stark
- Marknaden: Stark
- Teknikutvecklingen: Mycket stark
- Miljöläget: Förbättras stadigt

### **År 2010–2015**

Konsumenterna av alla sorter har tidigare framgångsrikt drivit kravet på miljöanpassade produkter till rimliga priser. Politikerna inom EU har tagit till sig budskapet, drivit på utvecklingen och miljöanpassning är nu en självklarhet. Dialogen mellan producenter (branschorganisationer) och politiker är livlig och öppen.

Teknikutvecklingen har gått mycket snabbt inom såväl materialanvändning som återvinning, stimulerat av EU och nationella regeringar. Ny teknik sprider sig snabbt världen över.

Återvunnen råvara är mycket efterfrågad, eftersom priset på nyråvara är så högt. Det hålls uppe med hjälp av skatter som är lika inom EU (och flertalet andra rika länder). EU:s ambitiösa miljöpolitik, som Sverige håller jämna steg med, präglas av helhetssyn och en uppsättning olika styrmedel. Detta sammantaget gör att producentansvaret kan upprätthållas genom frivilliga åtaganden. Det är branschorganisationerna, ofta på EU-nivå, som tar fram regler utifrån IPP-konceptet och ser till att de efterlevs genom dialog och samråd mellan staten och näringslivet. EU-regler för handel med avfall är relativt oförändrade.

Konsumtionen ökar, men vi köper miljöanpassade produkter eftersom det är det som marknaden tillhandahåller. Privatimporten uppvisar en måttlig ökning eftersom reglerna är lika i våra viktigaste importländer. Nya High Tech-material tas fram och följs av kompletterande återvinningsteknik. Konsumenterna följer reglerna när det gäller avfallshantering så länge systemen är enkla och be-



kväma. Eftersom många produkter byter "ansikte" blir källsorteringen alltmer svårgripbar för konsumenten. Vanliga förpackningar övergår till att bli smarta elektroniska produkter och även kläder får inbyggd elektronik. De gamla källsorteringsreglerna sätts ur spel och konsumenterna börjar tröttna på att hålla reda på allt för många fraktioner. (Figur 7.3.7 i slutet av kapitlet visar omvärldsscenarioet BATman – High Tech lösningar).

### En sammansatt värld – Mindre ger mer

- Politiken: Svag
- Marknaden: Stark
- Teknikutvecklingen: Stark men ensidig satsning på produktutveckling
- Miljöläget: Förbättras

### År 2010–2015

Råvarupriserna är höga eftersom konkurrensen om dem hårdnar i takt med att allt fler länder får igång sin ekonomiska och industriella utveckling. Detta har tvingat fram en snabb teknisk utveckling mot mindre materialanvändning i de tidigare I-länderna. Även konsumenterna trycker på för att få in fler funktionella, miljöanpassade och samtidigt billiga produkter på marknaden.

I vägskalet mellan ökad återvinning och dematerialisering satsar man ensidigt på det senare. Genom funktionsförsäljning med smarta kompositer och laminat som en viktig ingrediens har man lyckats få ned den totala materialanvändningen rejält. Detta har skett till priset av att andelen material som återvinns har gått ned kraftigt. Å andra sidan har det kommit fram helt nya material som är bionedbrytbara och som därmed inte utgör något större avfallsproblem. I miljökraven finns ett klart fokus på lägre materialanvändning, som också bidrar till lägre energianvändning vid transporter – ett måste när trycket på naturresurserna är hårt.

Den svenska miljöpolitiken ligger på framkant i förhållande till EU-genomsnittet, men det finns ingen helhetssyn. Den politiska styrningen mot miljöanpassning saknar riktigt fokus. Många av de nya eftertraktade produkterna tillverkas utanför Sverige och importeras av privatpersoner. Utvecklingen går mot att allt fler pro-

duktioner är svåra att återvinna. De marknadsekonomiska incitamenten för att hålla igång återvinningssystem för det som fortfarande går att återvinna är svaga. Konsumenternas intresse för källsortering och återvinning är avtagande eftersom den traditionella återvinningstekniken med rena material inte kan hantera blandmaterialen. EU:s regler för avfallshandel är oförändrade jämfört med slutet av 90-talet. (Figur 7.3.8 i slutet av kapitlet visar omvärldsscenarioet Dematerialisering – Mindre ger mera).

### Grön marknad

- Politiken: Svag
- Marknaden: Mycket stark
- Teknikutvecklingen: Stark
- Miljöläget: Förbättras påtagligt

### År 2010–2015

Konsumenterna och producenterna i Sverige och en hel del andra länder gör gemensam sak för att få fram miljöanpassade produkter. Konsumenterna påverkar marknaden direkt genom att alltid välja de mest miljöanpassade produkterna och genom sin beredskap att betala mer för dem. Man satsar på kvalitet framför kvantitet och tjänster i stället för mängder av varor. Ett exempel är kvalitetsvaror med lång livslängd, att man köper få par dyra skor och lagar dem i stället för att köpa flera par billiga. Detta agerande har utvecklats som ett resultat av politikerna vågat ta steget och genomfört en skatteväxling. Tjänster har blivit billiga och nyråvaror dyrare. Konsumtionen i Sverige har därför endast ökat marginellt jämfört med år 2000. Privatimporten av varor uppvisar en måttlig ökning eftersom svenska företag (producenter i PA-betydelse) har gått i bräschen för miljöanpassning och därmed kan svara på de svenska konsumenternas krav. Konsumenterna lever upp till samhällets krav på hur avfall ska hanteras. Det är lönsamt att samla in eftersom det finns en marknad för återvunnen råvara.

Producenterna uppmuntrar, stödjer och bedriver egen FoU för att utveckla ännu mer resurssnåla material (mer nytta/insatt material) och avancerad återvinningsteknik som står i samklang med varandra. En viktig drivkraft för företagen, utöver konsumenternas

krav, är höga råvarupriser. Detta beror bland annat på skatteväxlingen. Priserna på returråvara är relativt sett lägre tack vare en intensiv teknisk utveckling på området. Växthuseffekten är konstaterad och kraftfulla åtgärder vidtas för att minska fossil förbränning och utveckla ny energiteknik.

Den svenska miljöpolitiken ligger på framkant jämfört med EU-snittet och bygger på dialog och frivilliga åtaganden från marknadens aktörer. Politikerna har uttalat en tydlig policy genom IPP-principen men överläter i huvudsak åt den gröna marknaden att driva utvecklingen. Samma utveckling som i Sverige finns i flera EU-länder samt i USA och Japan, varför förutsättningarna för produktion i Sverige är goda trots de ambitiösa svenska miljömålen. EU-reglerna för handel med avfall har blivit friare. Subventioner för insamling och sortering i enstaka länder är förbjudna för att förhindra ojämlika konkurrensförhållanden länder emellan. (Figur 7.3.9 i slutet av kapitlet visar omvärldsscenario Grön marknad).





















## 8 Konsekvensanalyser av visionerna

### 8.1 Tillvägagångssätt

Konsekvensanalysen lades upp så att var och en av de tre visionerna prövades mot de åtta omvärldsscenarierna. Vid en systematisk genomgång av omvärldsscenariernas variabeltillstånd förde forskare och experter resonemang kring möjligheten att förverkliga respektive vision. Känsliga egenskaper hos visionerna noterades och när analysen var klar hade gruppen fått en samlad bild av visionernas styrkor och svagheter. Detta resultat fick sedan ligga till grund för att konstruera en ny robustare vision.

### 8.2 Resultat – visionernas styrkor och svagheter

Här redovisas i korthet några av de viktigaste resonemangen i bedömningarna av möjligheterna att förverkliga en vision i ett visst omvärldsscenario. En översikt över alla bedömningarna redovisas i tabell 8.3.1.

*Översikt över visionerna:*

Vision A. Bygger på en mycket långtgående reglering av producentansvaret, rena materialflöden och recirkulation av materialen för materialåtervinning. Se figur 6.2.2.

Vision B. En framskrivning av dagens situation. Dagens producentansvar behålls och utvidgas till ytterligare någon produktgrupp. Frivilliga åtaganden förekommer därutöver. Se figur 6.2.4.

Vision C bygger på frivilliga åtaganden utöver de krav som läggs inom EU, fokusering på det som är farligast samt flexibilitet. Se figur 6.2.3.

### Omvärldsscenario: Världskris – Vilda Östern

Vision A. Går inte. Konsumenternas inköpsbeteende och hantering av avfall med sortering i många fraktioner är långt från miljöanpassat vilket är en förutsättning för visionens förverkligande. En mycket svag internationell/nationell miljöpolitik rimmar dåligt med ett generellt lagstadgat producentansvar i visionen. Ett lågt pris på nyråvara jämfört med returråvara motverkar strävandena att få igång användningen av returråvara.

Vision B. Går inte. Konsumenterna struntar i att sortera vid ÅVS. Priset på nyråvara är för lågt för att stimulera till användning av returråvara.

Vision C. Går inte. Teknikutvecklingen är svag både när det gäller minskad materialanvändning i produkter genom blandmaterial och återvinningsteknik för sådana produkter.

I scenariot Vilda Östern är omvärldsförutsättningarna sådana att det inte går att föra någon egentlig miljöpolitik dvs. visionerna går inte att genomföra. Man kan säga att scenariot anger gränsen för när det över huvud taget är meningsfullt att prata om producentansvar.

### Omvärldsscenario: Råvarubrist – Oljekris 2010

Vision A. Går inte. Den höga privatimporten gör att en stor mängd varor som inte är inordnade i det generella producentansvarssystemet kommer in i landet. En mycket svag nationell miljöpolitik i övrigt rimmar dåligt med att ett lagstiftat generellt producentansvar införs. Ett skäl är den svaga världsekonomin och behovet av att svenska företag ska kunna konkurrera på samma villkor som företag i andra länder med jämlika miljökrav. I övrigt finns det många drivkrafter i omvärlden som stöder visionen. Relativt låga priser på återvunnen råvara samt en världsekonomi som går på sparlåga stimulerar en teknikutveckling som inte är så dyrbar och leder till produkter av rena material som lätt kan demonteras och återvinnas. Dessutom har EU-regler för handel med avfall blivit restriktivare vilket ger ökade nationella satsningar på återvinning. Visionen kommer att delvis kunna förverkligas på grund av omvärldens drivkrafter inte på grund av den egna lagstiftningen.

Vision B. Går bra. Vision B:s lagstiftning ligger på ungefär samma nivå som EU:s. Vissa problem förekommer på grund av pri-

vatimporten. Visionen kan förverkligas om konsumenten kan få belöning för sin sortering.

Vision C. Går inte. Den tekniska utvecklingen följer en helt annan strategi än den som är basen för att vision C ska kunna förverkligas. Varken materialsnäla produkter av blandmaterial eller återvinningsteknik för att ta hand om dessa kommer fram. Dessutom har EU-reglerna för handel med avfall blivit restriktivare. Det står i motsatsställning till vision C:s behov av att kunna återvinna i storskaliga anläggningar som kan finnas i andra länder.

### **Omvärldsscenario: Dagens utveckling med miljöstagnation**

Vision A. Går inte. Priset på nyråvara är lågt i förhållande till återvunnen råvara vilket motverkar visionen. Allt fler blandmaterial dyker upp i produkterna och systemet i vision A är inte uppbyggt för att kunna ta hand om blandmaterial. Nya konsumtionsmönster gör det svårt att få systemen med en omfattande källsortering att fungera.

Vision B. Går bra. Omvärlden liknar i många avseenden dagens situation. Vissa problem med ökad privatimport och ovilja till källsortering gör att kraven mot konsument måste skärpas för att visionen ska kunna förverkligas.

Vision C. Går inte. Den tekniska utvecklingen för att ta hand om blandmaterial har inte kommit igång.

### **Omvärldsscenario: Dagens utveckling med stark miljöpolitik**

Vision A. Går bra. Parametrarna i omvärldsscenariot stämmer med visionen. Omfattande källsorteringssystem kräver dock att konsumenten får belöning.

Vision B. Går bra. Som vision A.

Vision C. Går bra. Parametrarna i omvärldsscenariot stämmer med visionen.

**Omvärldsscenario: Växthuset – Bort från fossil förbränning**

Vision A. Går bra. Parametrarna i omvärldsscenariot stämmer med visionen.

Vision B. Går bra. Parametrarna i omvärldsscenariot stämmer med visionen.

Vision C. Går bra. Parametrarna i omvärldsscenariot stämmer med visionen.

**Omvärldsscenario: BATman – Miljöanpassning High Tech**

Vision A. Går inte. De nya High Tech produkterna gör att reglerna för konsumenternas mycket omfattande källsortering sätts ur spel. En EU-politik baserad på frivilliga åtaganden rimmar dåligt med ett lagstadgat generellt producentansvar i Sverige. Den tekniska utvecklingen för återvinning av rena material är svag.

Vision B. Går inte. De nya High Tech produkterna gör att reglerna för konsumenternas omfattande källsortering sätts ur spel.

Vision C. Går bra. Parametrarna i omvärldsscenariot stämmer med visionen.

**Omvärldsscenario: En sammansatt värld – Mindre ger mera**

Vision A. Går inte. Konsumenterna lever inte upp till de långtgående kraven på källsortering. Nya produkter av blandmaterial passar inte in i vision A:s system.

Vision B. Går inte. Samma som vision A.

Vision C. Går inte. Samtliga parametrar i omvärldsscenariot stämmer med visionen utom en, teknik för återvinning. Teknikutvecklingen har varit för ensidig i sin satsning på att få fram smarta, materialsnåla och miljöanpassade produkter. Däremot har teknik för återvinning av produkterna inte kommit fram. Visionen kan förverkligas om en hög grad av förbränning accepteras.



## Omvärldsscenario: Grön marknad

Vision A. Går bra. Parametrarna i omvärldsscenariot stämmer med visionen.

Vision B. Går bra. Parametrarna i omvärldsscenariot stämmer med visionen.

Vision C. Går bra. Parametrarna i omvärldsscenariot stämmer med visionen.

## Känslighetsanalys där vision A1 testas

Vision A ändrades så att konsumenterna sorterar efter materialslag; papper, trä, metall, plast, glas. Den något ändrade visionen kallades vision A1.

Utfallet blir i stort sett detsamma som för den ursprungliga versionen. Eftersom konsumenten ska sortera i material måste konsumenten ägna omfattande tid åt att plocka isär produkterna i sina ursprungliga delar uppdelat på material. I samtliga scenarier där produkterna blir mer komplexa eller där blandmaterial får stort genomslag får konsumenterna problem att göra rätt och det finns stor risk att de tröttnar. Visionen fungerar inte om konsumentengagemanget sviker, här ska konsumenten inte bara sortera utan också demontera produkterna.

I scenarier där automatiserad sortering och återvinningstekniker inte har utvecklats uppstår problem med förorenande metaller. Detsamma gäller plaster. Det blir svårt att få fram rena fraktioner som kan ersätta jungfrulig råvara.

## Känslighetsanalys där vision C1 testas

Vision C ändrades i känslighetsanalysen så att det lagstadgade producentansvaret för returpapper slopades i enlighet med gällande förhållanden inom EU. Den något ändrade visionen kallades vision C1.

I omvärldsscenarier där priset på nyråvara är lågt i förhållande till returråvara eller där billigt returpapper (insamlingen subventionerad i exportlandet) importeras till Sverige uppstår följande effekter. Med frivilligheten följer en mycket ojämn efterfrågan på returpapper för återvinning. Efterfrågan styrs av konjunkturen och av tillgången på billigt importerat returpapper. Det ger en mycket

ojämn efterfrågan på svenskt returpapper över tiden vilket skapar en osäker situation för insamlarna. De vet inte om de kommer att få avsättning för returpapperet med ersättning från materialåtervinnare eller om de måste betala för att bli av med returpapperet vid en avfallsförbränningsanläggning, eftersom utsorterat brännbart avfall inte får deponeras. I en situation där förbränningskapaciteten för brännbart avfall är begränsad i Sverige skapar frivilligheten avseende returpapper ökade problem i en redan trång förbränningssektor.

### 8.3 Sammanfattning av konsekvensanalyserna

Tabell 8.3.1 Resultatet av konsekvensanalyserna som visar om de tre visionerna kan förverkligas i de olika omvärldsscenarioerna.

Vision Omvärldsscenario	A	B	C
Vilda östern	-	-	-
Råvarubrister	* 1)	Ok	-
Dagens utveckling med miljöstagnation	-	Ok	-
Dagens utveckling med miljöpolitik	Ok	Ok	Ok
Växthuset	Ok	Ok	Ok
BAT-man High Tech lösningar	-	-	Ok
Dematerialisering – Mindre ger mera	-	-	* 2)
Grön marknad	Ok	Ok	Ok

1) 2) Visionerna kan till stora delar genomföras på grund av omvärldens drivkrafter.

Tabell 8.3.1 sammanfattar hur de tre visionerna fungerar i olika omvärldsscenarioer. En närmare genomgång av vilka egenskaper som gör det svårt att genomföra en viss vision gav följande resultat.

*Vision A.* Följande egenskaper är mest känsliga

- konsumentbeteende. Vision A bygger på att konsumenten ska efterfråga miljömärkt, undvika privatimport (av varor som inte omfattas av producentansvar) och handla miljömärkta produkter. De ska även vara delaktiga i en långtgående källsortering där mer komplicerade produkter måste plockas isär och delas upp i olika materialslag. I en omvärldsutveckling som innebär

att konsumentengagemanget försvagas, faller visionen. Den är alltför beroende av konsumentbeteendet,

- miljöpolitik inom EU. Vision A bygger på ett lagstadgat generellt producentansvar. Det är svårt att genomföra för Sverige ensamt i omvärldsutvecklingar där världen i övrigt går i en annan riktning,
- råvarupriser. Vision A bygger på att priset på nyråvara är högre än priset på återvunnen råvara. Vid motsatt förhållande blir det svårt att genomföra visionen, företagen tvingas återvinna och nyttja en råvara som är dyrare än den som konkurrenterna använder i andra länder utan producentansvar,
- teknikutveckling för varor. Vision A bygger på att varor tillverkas av rena material och är lätta att demontera då de ska återvinnas. En utveckling med blandmaterial i produkterna och komplexa produkter med högt kunskapsinnehåll innebär att man i vision A har byggt upp ett system som har svårt att ta hand om de nya uttjänta produkterna.

*Vision B.* Följande egenskaper är mest känsliga.

- konsumentbeteende. Vision B bygger på att konsumenten källsorterar och lämnar avfall vid ÄVS. I en omvärld där konsumenten av olika skäl förlorar sitt engagemang eller där sorteringen blir för komplicerad blir det svårt att genomföra visionen,
- råvarupriser. Vision B är beroende av att priserna på nyråvara är högre än återvunnen råvara. Dock inte lika känslig som vision A,
- teknikutveckling för återvinning. Vision B har inte i tillräckligt hög grad satsat på en utveckling där återvinningstekniken matchas mot produktutvecklingen, dvs. två olika strategier.

*Vision C.* Följande egenskaper är mest känsliga

- teknikutveckling produkter och återvinning. Vision C bygger på en långtgående teknisk utveckling både för produkter av blandmaterial och hur de ska återvinnas med nya metoder. I en omvärld där teknikutvecklingen är svag blir det svårt att förverkliga visionen,
- EU-regler. Vision C är beroende av storskaliga återvinningsanläggningar som inte alltid kan byggas i enskilda små länder.

EU-regler som begränsar rörligheten för avfall blir ett hinder för visionen.

#### Några slutsatser från konsekvensanalyserna

- med en ensidig satsning på frivilliga åtaganden kan det vara svårt att nå de politiska målen och långtgående lagstiftning ger andra problem då omvärlden går andra vägar. En mix av de båda och en lagstiftning som ligger i närområdet av EU:s ger störst robusthet,
- skapa en ny mer flexibel vision som kan möta alternativa trender i samhällsutvecklingen som olika typer av strategier för produktutveckling, både rena material, blandmaterial och produkter med högt kunskapsinnehåll. Det viktiga är att produkten i ett livscykelperspektiv är det miljömässigt fördelaktigt alternativet,
- miljöanpassad materialutveckling och produktdesign måste alltid samordnas med metoder för återvinning. Det finns en stor risk för ensidiga satsningar på produktdesign utan medföljande återvinningskoncept. Krav på en anvisning hur produkten ska tas om hand är ett första steg att få producenten att tänka till,
- att låta konsumenten stå för en långtgående demontering och sortering av varor till olika materialfraktioner har flera nackdelar. Konsumenten tvingas göra en tidsomfattande insats gratis och incitamenten för producenten att göra produkter som lätt kan tas om hand blir inte så starka. Incitamenten blir starkare om producenten själv får ta ansvaret för demontering och sortering av sina produkter i rena fraktioner efter att de t.ex. lämnats till återvinningscentralen. Demontering och sortering i materialfraktioner i konsumentledet innebär också att ett stort antal metaller och plaster blandas med risk för föroreningar och inblandningar. Det i sin tur omöjliggör en effektiv återvinning. Efterfrågan på återvunnen råvara är beroende av vilken kvalitet som kan erbjudas,
- även om produkterna blir mer komplexa och allt svårare att hantera måste miljöinformationen vara lätt att ta till sig. Enkel symbol för miljömärkning och sorteringsanvisning är ett grundkrav. Behovet av sorteringsanvisningar kommer att öka då komplexiteten hos produkterna ökar,
- det finns många skeenden som kan få konsumenten att tappa miljöengagemanget. Visionen bör därför innehålla konsument-

anpassade lösningar för källsortering som fungerar hyfsat även då engagemanget tryter. Exempel är fastighetsnära lösningar med få fraktioner,

- en del av framtidens avfall kan behöva exporteras/importeras över gränserna för att återvinningen ska bli kostnadseffektiv. Regler för import och export av avfall behöver därför anpassas med hänsyn till framtida produktdesign och behov av återvinningsmetoder.

## 9 Min vision

### 9.1 Utgångspunkterna för visionen

Min vision grundar sig främst på vad som framkommit av

- kapitel 2 där mina grundläggande värderingar och de miljöpolitiska syften som ska nås med producentansvaret har redovisats
- kapitel 3 och 4 där utvärderingen av nu gällande producentansvar har redovisats
- kapitel 7 där trender i omvärldsutvecklingen har beskrivits
- kapitel 8 där konsekvensanalyser av de tre olika visioner har redovisats
- kapitel 10 där några olika fall av utvidgat lagstadgat producentansvar har analyserats.

### 9.2 Min vision med några viktiga motiv

Grunden för min vision är dels de svenska miljömålen enligt prop. 2000/01:130, främst de som ingår i strategin för giftfria och resursnåla kretslopp, dels de miljöpolitiska syftena för lagstadgat producentansvar.

Målsättningen är att

- minska mängden deponerat avfall,
- minska miljöpåverkan genom hushållning med material och energi under produktens hela livscykel,
- minska användningen av farliga kemiska ämnen,
- minska nedskräpningen.

Två andra viktiga utgångspunkter för min vision är att de system som vidareutvecklas och byggs upp för att hantera framtidens flöden av produkter och avfall

- ska vara robusta, de ska ha en inbyggd förmåga och flexibilitet att möta viktiga samhällsförändringar som konjunktursvängningar, ändrade konsumentbeteenden och nya utbud av produkter som formas på en världsmarknad m.m.
- ska formas med fokus på konsumenterna dvs. hushåll, verksamheter och företag, som utnyttjar "avfallshanteringstjänster".

Så här fungerar producentansvaret enligt min vision.

## År 2010

### Producenters ansvar

Det lagstadgade producentansvaret som infördes före och strax efter år 2000 finns kvar. Vissa av förordningarna har anpassats för att stämma bättre med EG-direktiven och några nya EG-direktiv har tillkommit. I stället för en omfattande utvidgning av det lagstadgade producentansvaret har staten i dialog och samråd med olika branscher inspirerat till en mångfald av frivilliga åtaganden. Sådana fanns bara för kontospapper och byggsektorn på 1990-talet, men har ökat kraftigt i omfattning. Exempel på några nya områden är möbler, tunga fordon, lantbruksplast, textilier och skor. En ny statlig organisation fungerar som katalysator för att få igång innovationer, skapa arenor för möten mellan aktörerna och utveckla processen med frivilliga åtaganden. Nya innovativa marknader har växt fram i samverkan mellan näringsliv, handel, forskare och myndigheter. Lärdomar av de misstag som gjordes då de första frivilliga åtagandena kom till stånd, tas till vara. Numera är målen mätbara både för vad som ska åstadkommas och när det ska vara klart. Uppföljningen som bekostas av företagen, sköts av auktoriserade miljörevisorer och SCB, sker årligen.

*Styrmedel:* IPP som ett policyinstrument, EU kemikaliestrategi med nya direktiv, EG-direktiv om producentansvar och motsvarande svenska förordningar, officiella dokument i form av frivilliga åtaganden från branscher och/eller stora företag, krav på att auktoriserade miljörevisorer anlitas, offentliga internationella databaser där företagens miljörevision och andra miljöåtgärder redovisas, ett statligt dialog- och samrådsorgan med både stödjande och pådrivande uppgift att utveckla frivilliga åtaganden från producenterna.

## Motiv

- Omvärldsanalyserna har visat att visioner som är baserade på ensidiga satsningar, blir mycket svåra att förverkliga i vissa omvärldssituationer. De blir extremt känsliga för utfallet i vissa omvärldsvariabler. Det gäller både vision A med långtgående reglering och vision C med långtgående frivillighet. En vision som kombinerar frivillighet med lagstiftning inom lämpliga områden blir mer robust dvs. mer okänslig för omvärldsutvecklingen.
- En långsam utbyggnad av ett eventuellt lagstiftat producentansvar motiveras av fallstudierna i kapitel 10. De har visat att det finns praktiska svårigheter. Det finns risk för överlappningar då lagstiftningen byggs ut till att omfatta fler produkter, vilket kan ge samordningsproblem. För produkter med lång livslängd kan det ta tid att hitta praktiska lösningar och lämpliga ekonomiska garantier för att producentansvaret ska fullföljas.
- En svensk samordning med EU:s utvidgning av producentansvaret innebär att svenska företag konkurrerar på samma villkor som andra företag inom EU. Det blir även mer kostnadseffektivt om forskning och utveckling och investeringar i t.ex. stora återvinningsanläggningar kan ske med gemensamma satsningar EU-länder emellan än om ett ensamt land ska vara föregångare.
- Utvärderingar av frivilliga åtaganden visar att det är bra att börja med frivilliga åtaganden i stället för att gå direkt på lagstiftning. De erfarenheter som byggs upp under frivilligheten är mycket värdefulla vid en eventuell övergång till en förordning. Fungerar det frivilliga arbetet väl, kan det dessutom fortsätta som ett sådant.
- Genom att satsa på frivilliga åtaganden undviks eventuella problem med monopoltendenser och andra konkurrenshämmande effekter som noterats vid utvärderingen av producentansvaret i denna utredning.

## Miljöanpassning av produkter

Valet av material och produktutformningen är baserade på två helt olika strategier, men båda syftar till hushållning med material och energi. Livscykelanalyser avgör vilken strategi som är lämpligast. Den allennärådande strategin på 1990-talet med lätt demonterbara



produkter av rena material har kompletterats med en blandmaterialstrategi. Exempel på områden där blandmaterial i form av laminat och kompositer har fått stort genomslag är fordon. De har nära halverat sin vikt på grund av nya materialtillämpningar varför mycket bränsle kan sparas in. Ett annat område är förpackningar, där minskad vikt kombineras med andra goda egenskaper som t.ex. ökar hållbarheten hos livsmedel. Något som också ger goda miljövinster, eftersom livsmedelssvinn innebär att stora mängder fossila bränslen har använts utan någon nytta.

Ett annat sätt att hushålla med resurser är leasing och funktionsförsäljning där man inte behöver äga en egen produkt utan kan hyra en tjänst under en begränsad tid. Ytterligare sätt att spara på resurser är utökad livslängd hos produkterna genom t.ex. rekonditionering eller att återvunnen råvara ersätter allt mer nyråvara i produkterna.

Användningen av farliga kemiska ämnen i varor har minskat kraftigt, dels genom att vissa ämnen har förbjudits i nya lagar, dels genom kravet på att producenten måste ange vilka kemiska ämnen som en vara innehåller.

*Styrmedel:* Standardiserade livscykelanalyser. EU:s kemikaliestrategi med förbud att använda vissa kemikalier och krav på information om vilka kemikalier som ingår i produkten. Miljöledningssystem som EMAS och ISO 14001 omfattar produkter.

## Motiv

- Det bör vara produktens miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv som avgör dess design. Det viktiga är att producenten gör livscykelanalyser och visar att produkten totalt sett innebär en miljömässigt bra alternativ jämfört med andra lösningar på marknaden.
- Omvärldsanalyserna visar att det inte går att tvinga fram en speciell strategi för produktutveckling på en internationell marknad. Det viktiga är att producenterna bygger in ett återvinningskoncept ifrån början, som visar hur produkten ska tas om hand, och påvisar miljönyttan med hjälp av livscykelanalyser.

## Miljöinformation om produkter

Livscykelanalyserna innebär att producenten kan tillhandahålla en miljövarudeklaration för produkten. De köpare som önskar få information, kan med hjälp av datorn och streckkoden på produkten få fakta om energi- och materialanvändning, andel återvunnen råvara i produkten och innehållet av farliga kemiska ämnen.

Alla produkter har en tydlig märkning som anger hur de ska tas om hand när de är uttjänta. Behovet av märkning är stort. Det ökade kunskapsinnehållet i varor har gjort att t.ex. förpackningar och textilier ibland är elektroniskt avfall och ibland inte. Laminat som kan bestå av både kartong, plast och aluminiumfolie gör det svårt för konsumenten att välja sorteringsgrund om inte märkningen finns. För långlivade större produkter som tas om hand i grovavfallet finns permanent märkning. Därmed finns möjlighet att gå in i en databas då produkten är uttjänt. Man kan se vad olika delar/komponenter innehåller och därmed avgöra hur de ska tas om hand för sortering och återvinning.

Miljömärkningen som visar om en produkt är ett bra miljöval är en viktig ledstjärna för konsumenten och utbudet av miljömärkta varor har ökat kraftigt. Via Konsumentverkets databas kan konsumenterna få reda på vilka produkter som bedömts vara mindre miljöbelastande än andra inom en viss produktgrupp.

*Styrmedel:* Miljövarudeklarationer baserade på livscykelanalyser, miljömärkning med en enkel symbol och därutöver möjlighet att gå in i databaser med hjälp av streckkoden, märkning hur produkter ska sorteras (permanent märkning), Konsumentverkets databas om produkters miljöpåverkan och databaserade verktyg som stöd vid offentlig upphandling.

## Motiv

- Vid en stor andel frivilliga åtaganden är information det viktigaste styrmedlet. Märkningen med sorteringsanvisningar för mindre produkter som sorteras i hushållsavfallet och permanent märkning för stora produkter som går med grovavfallet gör att producenterna måste tänka i livscykelperspektiv redan vid produktdesign.
- Det ska vara lätt att välja miljöanpassat. Enkla miljömärkningsymboler är en grundinformation som alla ska kunna ta till sig.

Därutöver ska det finnas mer detaljerad information för den vetgirige konsumenten och för återvinningsbranschen som tar hand om den uttjänta varan.

### Sorteringssystem och insamlingsystem

För att förenkla för konsumenten och göra det möjligt för allt fler att bidra till insamlingen av olika typer av avfall har den fastighetsnära insamlingen införts gradvis. På vissa ställen sorterar man i olikfärgade påsar som sedan kan läggas i samma insamlingskärl. På andra ställen sorterar man i olika kärl direkt. I början var det många fraktioner och nästa steg var att förenkla ytterligare för konsumenten och minska på antalet fraktioner. Numera kan fraktioner som tidigare sorterades var för sig slag läggas ihop och en automatiserad sortering sker sedan i efterhand. Förutom det avfall som omfattas av producentansvaret sorterar hushållen i brännbart och organiskt avfall samt deponirest.

Farligt avfall, elektronik och grovavfall hämtas vid speciella tillfällen eller lämnas av konsumenten själv vid återvinningscentralen. I flerbostadshus finns ofta "återbruksrum" där begagnade varor får stå en kortare tid ifall någon vill återanvända dem.

För att säkra att det blir rena fraktioner finns en tydlig skyltning på återvinningsstationernas insamlingsbehållare om vad som ska lämnas. I den fastighetsnära insamlingen blir kostnaden högre om fraktionerna inte är rena.

De uttjänta produkter som kommer med grovavfallet till återvinningscentralerna demonteras och sorteras upp i olika materialslag genom de frivilliga åtaganden som har växt fram i producentledet. Kostnaden för omhändertagandet tas av producenten och är kopplad till hur lätt det är att ta om hand produkten. Det har gjort att producenterna i allt högre grad, redan vid produktdesign, beaktar hur produkten ska tas om hand när den är uttjänt. De olika materialfraktionerna säljs sedan på marknaden för återvinning.

Fastighetsnära system för insamling av avfall från hushållen förekommer såväl i storstad som på landsbygden. Hämtningsfrekvensen och tekniken för insamlingsystemen varierar för olika typer av bebyggelse och är anpassade till de lokala förhållandena. En del fastighetsägare upphandlar eller sköter själva insamlingen av hushållsavfall som omfattas av producentansvar. I en del kommuner har materialbolag och kommuner upphandlat en gemensam

entreprenör, både för att få ned kostnaderna och förenkla insamlingen för hushållen t.ex. system där sortering sker i olikfärgade påsar och allt läggs i samma kärl.

Återvinningsstationerna har blivit allt färre på grund av den fastighetsnära insamlingen. Antalet återvinningscentraler har i stället blivit flera.

Verksamhetsutövare skriver avtal om sin avfallshantering med insamlingsentreprenörer i fullservicekontrakt. Det innebär att en insamlingsentreprenör tar ett helhetsansvar för verksamhetsutövarens avfall och återvinning. Det är inte längre en kostnad att få det sorterade avfallet omhändertaget eftersom det har fått ett positivt ekonomiskt värde.

*Styrmedel:* Certifiering av näringsidkare som hanterar avfall, mindre företag kan få behörighetsbevis för hantering av vissa fraktioner. Avgift för avfallshämtning m.m. som stimulerar till både en hög utsortering i respektive fraktion samt god kvalitet dvs. det blir dyrare att göra fel eller att inte sortera. Hushållen/fastighetsägarna får respons med uppgifter om kvaliteten i utsorteringen av olika fraktioner. Statistisk uppföljning av insamlingen i varje kommun uttryckt som kg per invånare och år för varje fraktion.

## Motiv

- Fastighetsnära system innebär att betydligt fler konsumenter kan delta i insamlingen. Både de som är rörelsehindrade och de som tycker att det är för obekvämt att gå till en ÅVS kan fås att delta. De utvärderingar som har gjorts av fastighetsnära insamling visar att drygt 70 procent av producentansvarsavfallet sorteras ut. Med ÅVS blir resultatet sannolikt betydligt sämre.
- De samhällsekonomiska analyserna har visat att konsumenten behöver lägga mycket tid på källsortering m.m. med dagens system. Fastighetsnära system innebär att den tid som konsumenten behöver ägna åt källsortering minskar främst tiden för transport till och från ÅVS. Minskat antal fraktioner ger också tidsvinst.
- Fastighetsnära system innebär att kvalitetssäkringen av sorteringen kan förbättras. Insamlaren vet vilket hyreshus eller vilken villaägare som lämnar fraktionen. När det brister i kvalitet kan insamlaren ge respons både med information och i för-

- längningen med högre avgift. Det ger möjlighet för fastighetsägaren att påverka kostnaderna.
- Vid insamling av fraktioner i olika kärl kan avfallslämnaren få återkoppling genom att lämnat avfall vägs i samband med hämtningen.

### Återvinningssystem

Återvinningssystemet blomstrar. Avfall har blivit en resurs där huvuddelen återvinns och används när nya varor tillverkas. Producenternas frivilliga åtaganden, i kombination med forskning och utveckling och näringslivssatsningar har lett till att Sverige ligger långt framme både när det gäller teknik för både sortering och återvinning.

Olika strategier för produktdesign har inneburit att olika återvinningsteknologier har utvecklats.

Produkter av blandmaterial återvinns genom kemisk återvinning eller förbränns med t.ex. plasmateknik. Förbränning med plasmateknik används även för komplexa delar av produkter, som säten från bilar som innehåller air bags, kablar, elektronik samt stoppning och flamskyddade textilier. Energin tas tillvara och metaller kan utvinnas ur aska och slam. Blandfraktioner av plaster och laminat som inte är praktiskt möjliga att sortera återvinns med kemisk återvinning. Genom t.ex. kemisk pyrolys kan mindre byggstenar av plasterna återvinnas i rena fraktioner.

Produkter eller komponenter av rena material återvinns ofta med mekanisk eller annan enklare återvinningsteknik. Avfallsförbränning med energiutvinning används i slutfasen för brännbara material, i ett läge då det inte längre går att få en tillräcklig kvalitet vid nyproduktion därför att t.ex. cellulosafibern och plastmaterialet har förlorat sina ursprungliga egenskaper.

*Styrmedel:* Forskning och utveckling, gemensamma satsningar inom EU för att få fram metoder för återvinning.

### Motiv

Den internationella handeln innebär att allehanda produkter kommer in på den nationella marknaden. Det är därför viktigt att utveckla olika typer av återvinningsteknik som klarar olika typer av

material och med utgångspunkt från ett miljö- och livscykel-tänkande.

### Marknad för avfall

Det avfall som kan sorteras i rena materialfraktioner återvinns huvudsakligen på den svenska marknaden och nya företag har växt fram t.ex. för återvinning av plaster. Blandmaterialen kräver ofta investeringsintensiva anläggningar för materialåtervinning. De byggs i vissa fall i samverkan mellan företag i olika länder. Avfall bestående av blandmaterial kan vid behov exporteras/importeras för återvinning. EU-reglerna för import och export av avfall är anpassade för att möjliggöra en långtgående, miljöanpassad och kostnadseffektiv återvinning. Subventioner som skiljer länder emellan har tagits bort för att undvika ojämlika konkurrensförhållanden länderna emellan.

*Styrmedel:* EU-regelverk för import och export av avfall. EU-regler för materialåtervinning och energiutvinning av avfall som ger förutsättningar för ett miljöanpassat och kostnadseffektivt omhändertagande av både rena materialfraktioner och blandmaterial.

### Motiv

Se under återvinningssystem.

### Styrmedel för deponering, förbränning m.m.

Det har inte ingått i mitt uppdrag att ge förslag om styrmedel rörande deponering och förbränning av avfall. Sådana frågor har behandlats parallellt med denna utredning, dels i ett regeringsuppdrag till Naturvårdsverket, dels i Utredningen om vissa avfalls-skattefrågor (Dir. 2001:13).

I Naturvårdsverkets regeringsuppdrag om ekologiskt omhändertagande av avfall finns förslag till ett antal åtgärder som har koppling till producentansvaret och hanteringen av avfallet.

En bestämmelse införs i miljöbalkens 15 kapitel som klargör en verksamhetsutövares ansvar för sitt avfall. Den som i yrkesmässig verksamhet ger upphov till avfall ska svara för att avfallet bortskaffas eller återvinns på ett miljömässigt godtagbart sätt. Natur-

vårdsverket får meddela föreskrifter om hur denna skyldighet ska uppfyllas.

Länsstyrelsens uppgifter att sammanställa kommunal avfallsplanering förtydligas och utökas till att gälla kapacitet för avfallsbehandling i länet.

Naturvårdsverket förbättrar formerna för insamling och redovisning av avfallsstatistik samt tar fram förslag till författningsändringar som kan krävas för att ett mer heltäckande administrativt system för insamling och hantering av avfallsdata ska kunna byggas upp.

Utredningen om vissa avfallsskattefrågor konstaterar att deponiskatten har uppfyllt de syften som avsågs. Mindre mängder avfall deponeras och skatten bidrar till både ökad materialåtervinning och energiutvinning. Utredningen konstaterar vidare att en skatt på förbränning skulle kunna utgöra incitament till ökad materialåtervinning av biologiskt och annat brännbart avfall.

Min slutsats är att resultaten respektive förslagen från de två utredningarna stämmer bra med min vision och de syften som ligger till grund för producentansvaret.

# **IV**

# **FÖRSLAGEN**



## 10 Överväganden och förslag rörande utvidgat producent- ansvar och frivilliga åtaganden

### Min bedömning och mina förslag

Jag väljer att göra mina överväganden om utvidgat producentansvar utifrån ett antal fallstudier av några intressanta varugrupper. De skiljer sig åt bl.a. när det gäller miljöpåverkan och i vilken fas av produktens livscykel miljöpåverkan uppstår. Urvalet av varugrupper har gjorts med utgångspunkt från en nyligen gjord kunskaps-sammanställning, "Miljöpåverkan från olika varugrupper" men även utifrån önskemål från olika aktörer.

*Byggsektorn.* Jag konstaterar att det finns många skäl som talar för ett lagstadgat producentansvar inom byggsektorn. Några av de viktigaste är den stora mängden material och varor som årligen produceras och hanteras av branschen, samtidigt som mycket avfall produceras. Ytterligare ett skäl för att införa lagstadgat producentansvar är att få bättre kontroll över de kemikalier som byggmaterial kan innehålla. Vidare finns det en stor potential, att genom återanvändning och materialåtervinning hushålla med resurser i form av energi och material inom branschen. Den typen av hushållning har nyligen påbörjats men mycket återstår att göra. Det är också en stor och komplex sektor där det kan vara svårt att nå fram med budskapet om åtagandena till alla aktörer.

Byggsektorns Kretsloppsrad har presenterat en ny handlingsplan för utredningen. Den är betydligt bättre utformad än den första handlingsplanen som avslutades år 2000. Målen är mätbara både med avseende på när ett åtagande ska vara klart och vad som ska åstadkommas till den aktuella tidpunkten. Dessutom finns en beskrivning på vilket sätt målen ska nås och hur de ska följas upp. Jag gör bedömningen att byggsektorn bör ha goda förutsättningar att fullfölja den nya handlingsplanen.

Trots att mycket talar för ett lagstadgat producentansvar för byggsektorn är min bedömning att arbetet med frivilliga åtaganden

bör få fortsätta ytterligare några år. Motivet är att sektorn har presenterat en ny handlingsplan som ger ett trovärdigt intryck.

*Tunga fordon.* Jag konstaterar att redan i dag tas en mycket stor andel av uttjänta tunga fordon om hand eftersom det finns en naturlig marknad för reservdelar och materialåtervinning. Dessutom exporteras många av de begagnade fordonen för fortsatt bruk i andra länder. Nya regelverk träder i kraft den 1 januari år 2002. Då införs förbud mot att deponera utsorterat brännbart avfall. Dessutom införs en ny klassificering av farligt avfall. Det kommer att öka kraven på hur uttjänta tunga fordon ska tas om hand. Jag gör därmed bedömningen att det inte finns skäl att föreslå ett lagstadgat producentansvar.

*Impregnerat virke.* Impregnerat virke behöver tas om hand enligt gällande regler. Det finns möjligheter till återanvändning av t.ex. stolpar och slipers genom att skadade delar på virket kapas bort. Ett problem är att det finns många brukare, både stora och små. Livslängden kan vara 30 år eller mer för virket, vilket ytterligare komplicerar ansvarsbildningen. Jag gör bedömningen att producenterna bör ta ett ökat ansvar men att det inte är aktuellt med ett lagstadgat producentansvar.

*Blybatterier.* Blybatterier omfattas redan av lagstiftning i form av batteriförordningen. Omhändertagandet och återvinningen av batterier fungerar bra. Problemet med dåliga förutsättningar för att skapa långsiktighet i planeringen av verksamheten kan lösas genom ändrade avtal mellan Returbatt AB och Naturvårdsverket. Därmed gör jag bedömningen att det inte finns skäl att föreslå ny lagstiftning i form av lagstadgat producentansvar.

*Möbler.* De materialströmmar som uppstår i samband med konsumtion av möbler är förhållandevis stora sett ur ett nationellt perspektiv. Det behövs ytterligare åtgärder när det gäller minskad användning av kemikalier. Det finns en god potential för att låta materialåtervinningen öka. På grund av att en del möbler har en livslängd på hundra år eller mer är det inte självklart hur man ska skapa ekonomiska garantier för ett omhändertagande. Min bedömning är att producenterna bör ta ett större ansvar inom möbelbranschen men att tiden ännu inte är mogen för ett lagstiftat producentansvar.

*Leksaker.* Den mängd material som används i leksaker och den mängd avfall som uppstår är liten i förhållande till t.ex. byggbranschen och möbelbranschen. En del av leksakerna omfattas av producentansvar för elektriskt och elektroniskt avfall. Leksaker

sparas ibland från generation till generation varför det inte är självklart hur man ska skapa ekonomiska garantier för ett omhändertagande. Sett ur resurshushållningsperspektiv finns det varugrupper som bör vara mer prioriterade vid ett utvidgat producentansvar. Jag gör därför bedömningen att inte finns skäl att föreslå ett lagstadgat producentansvar.

Det finns dock ett pedagogiskt perspektiv. Leksaker är barnens första egna ägodelar. Genom att leksaksbranschen bidrar till ett omhändertagande av kasserade leksaker så kan branschen också bidra till tidiga insikter hos barn om olika sätt att hushålla med resurser.

En stor andel leksaker importeras. När det gäller krav på minskad användning av kemikalier och produktens utformning kan det vara svårt för ett litet land att ensamt ställa krav på producenterna. Det finns därför starka skäl att kraven samordnas inom EU.

*Pappersprodukter från spel.* Mitt förslag är att avfall orsakat av pappersprodukter från spel ska omhändertas enligt de frivilliga åtaganden som lämnats av ATG och Svenska Spel till utredningen. Målsättningen med åtagandet är bl.a. att öka materialåtervinningen genom en utökad källsortering samt att minska nedskräpningen.

*Lantbruksplast.* Mitt förslag är att avfall från lantbrukets ensilageplast ska tas om hand enligt det frivilliga åtagande som berörda branschintressenter har lämnat till utredningen. Målet är en materialåtervinning om minst 30 procent till år 2004. Jag vill därutöver poängtera vikten av att den plast som inte kan materialåtervinnas förbränns enligt gällande regler.

*Sammanfattande bedömning och förslag.* Jag har genomfört ett antal fallstudier av produkter för att se om det finns skäl att föreslå en utvidgning av det lagstadgade producentansvaret. Jag har kommit till slutsatsen att det finns ett klart behov av ökat ansvarstagande från producenternas sida för att minska mängden deponerat avfall, hushålla med energi och material, minska användningen av farliga kemiska ämnen och att minska nedskräpningen.

Jag har däremot inte funnit några produkter där det är finns tydliga motiv till ett lagstadgat producentansvar med omedelbar verkan.

Orsakerna är flera. En hel del av produkterna har en livslängd på flera decennier, ibland på hundra år eller mer. Då är det svårt att skapa ekonomiska garantier för producentansvarets fullföljande och det behövs mer tid till att hitta formerna för hur detta skulle

kunna fungera. I flera fall skulle ett utvidgat lagstadgat producentansvar innebära en överlappning med redan befintliga förordningar. Det kan skapa problem när det gäller ansvarsfrågan, något som också kräver mer tid att reda ut. Det finns också exempel på produkter där återanvändning och återvinning har kommit långt utan lagstiftning och där ny lagstiftning inom avfallsområdet kommer att fungera som en drivkraft till fortsatta åtgärder.

Som ett alternativ till utvidgat lagstadgat producentansvar vill jag i stället föreslå en omfattande satsning på att låta producenterna utveckla frivilliga åtaganden.

I några fall finns färdiga förslag till frivilliga åtaganden i denna utredning, baserade på underlag som har lämnats av berörda aktörer. Det är produkter som ligger i gränslandet till gällande förordningar, lantbrukets ensilageplast och pappersprodukter från spel. För byggsektorn finns ett förslag till ett förnyat frivilligt åtagande. Några produkter som kan vara aktuella för nya frivilliga åtaganden, förutom de som redan nämnts, är tunga fordon, textilier och skor, möbler, impregnerat virke och leksaker.

För att få tillräckligt intresse och uppslutning från näringslivet när det gäller frivilliga åtaganden, är det väsentligt att regeringen markerar vikten av arbetet och sin vilja att stötta och följa upp det. En möjlighet att snabbt få igång processen är att tillskapa ett dialog- och samrådsorgan nära regeringen.

Mitt förslag är därför att regeringen tillsätter en delegation eller kommitté som på tre till fem års sikt får i uppdrag att ha en pådrivande och stödjande roll i kontakterna med näringslivet. Jag föreslår också att en särskild beredningsgrupp med experter från olika departement får i uppgift att följa arbetet. Om dessa satsningar faller väl ut kan det finnas anledning att inrätta en permanent organisation på samma sätt som miljödepartementet i Norge har gjort.

### 10.1 Motiv till urval av varugrupper aktuella för ökat ansvarstagande

Vilka varugrupper är mest intressanta att gå vidare med vid en eventuell utvidgning av det lagstadgade producentansvaret? För att få svar på den frågan har en underlagsrapport tagits fram på uppdrag av denna utredning "Miljöpåverkan från olika varugrupper". Sammanställningen är baserad på forskningsresultat från Sverige, USA, Holland och Danmark.

I rapporten har varor delats in i tre grupper beroende på i vilken fas av livscykel de har sin största miljöpåverkan och med hänsyn till vad som återstår av varan efter att den har använts.

- I. Varor som förbrukas eller sprids under användningen så att det inte finns en uttjänt vara kvar att lämna tillbaka, t.ex. bensin, mat och hygienprodukter.
- II. Varor vars huvudsakliga miljöpåverkan ligger under användningsfasen men som finns kvar efter användningen, t.ex. byggnader, fordon och andra maskiner som kräver energi för drift.
- III. Varor vars huvudsakliga miljöpåverkan inte ligger i användningsfasen och vilka finns kvar efter användningen, t.ex. förpackningar, möbler, pappersprodukter. De varorna har sin största miljöpåverkan i samband med produktionen och då de är uttjänta och blir avfall. En del av dem innehåller kemikalier som kan spridas under användningen t.ex. batterier och impregnerat virke.

I underlagsrapporten "Miljöpåverkan från olika varor" konstateras att om man räknar luftutsläpp, industriavfall och kemikalieanvändning så visar svenska studier att pappersprodukter och produkter från transportmedelsindustrin har en stor miljöpåverkan. Amerikanska studier lyfter fram byggnation, motorfordon, kläder, datorer och annan kontorsutrustning som de intressantaste varugrupperna med avseende på resursanvändning.

Danska studier som fokuserat på energi och resursanvändning kommer till ungefär liknande resultat. Bland produkter som ligger högt på listorna finns fordon och byggnadsmaterial som cement, betong, asfalt, profiler, plattor, rör och liknade av aluminium och stål, isolerande ledningar och kablar, järn och stålkonstruktioner. Vidare lyfts olika typer av pappersprodukter och möbler av träfiberplattor fram.

Om man fokuserar på intensiteten i miljöpåverkan i förhållande till varornas monetära värde så är, med avseende på resursanvändning, plaster och syntetiska material, textilmaterial tillsammans med olika typer av råvaruhantering som metallmalmsgruvor, sten- och lerproduktion av betydelse.

En viktig slutsats i rapporten är att de produkter som har allra störst miljöpåverkan, t.ex. fossila bränslen och livsmedel inte direkt kan påverkas av ett styrmedel som lagstadgat producentansvar, eftersom de förbrukas eller sprids under användningen. Därmed

finns det inte en uttjänt vara att lämna tillbaka. För sådana produkter behövs andra styrmedel t.ex. ekonomiska.

Indelningen i typfall har jag gjort med hänsyn tagen till miljöpåverkan och var under livscykeln miljöpåverkan uppstår samt med hänsyn till var huvuddelen av varugruppens tillverkning sker, dvs. i Sverige eller utomlands. Ju större inhemsk tillverkning desto större möjlighet för producenten att påverka varans innehåll och utformning sett i ett miljöperspektiv.

1. Varugrupper som har en stor miljöpåverkan både i samband med produktionen under användningsfasen och då varan är uttjänt. Här har jag valt att gå vidare med
  - a. Byggnader som redan omfattas av ett frivilligt åtagande.
  - b. Tunga fordon. För fordon finns producentansvar för bilar men inte för tunga fordon.
2. Varugrupper som har sin största miljöpåverkan i samband med produktionen och då varan är uttjänt. Här har jag valt
  - a. Batterier och impregnerat virke som exempel på varugrupper som innehåller mycket kemikalier.
  - b. Möbler som exempel på en varugrupp med en relativt stor inhemsk produktion.
  - c. Leksaker som exempel på en varugrupp med stor import.
  - d. Papper från spelprodukter och lantbruksplast som inte inkluderas i dagens producentansvar för returpapper och förpackningar.

### Min bedömning

Jag väljer att göra mina överväganden om utvidgat producentansvar utifrån ett antal fallstudier av några intressanta varugrupper. Dessa skiljer sig åt bl.a. när det gäller miljöpåverkan och i vilken fas av produktens livscykel miljöpåverkan uppstår. Urvalet av varugrupper har gjorts med utgångspunkt från en nyligen gjord kunskaps-sammanställning, "Miljöpåverkan från olika varugrupper" men även utifrån önskemål från olika aktörer.

## 10.2 Val av kriterier som utgångspunkt för mina överväganden

Mina överväganden om utvidgat lagstadgat producentansvar och/eller frivilliga åtaganden är baserade på följande kriterier.

*Import/egen tillverkning.* Ju större andel inhemsk tillverkning desto större möjligheter för producenten att påverka produktens innehåll och form sett i ett miljöperspektiv jämfört med då produkten importeras.

*Marknad och aktörer.* Ju större och komplexare marknad desto svårare att informera om vad ett frivilligt åtagande innebär till alla aktörer.

*Kvantitet.* Ju större kvantiteter av material som varugruppen omfattar desto större kan anledningen vara till ett miljöanpassat omhändertagande.

*Materialinnehåll.* Ju större miljöpåverkan vid uttag av råvara desto större kan anledningen till ett miljöanpassat omhändertagande med materialåtervinning vara.

*Farliga kemiska ämnen.* Ju större andel farliga kemiska ämnen i produkten desto större kan anledningen till ett miljöanpassat omhändertagande vara.

*Livslängd på produkten.* Ju längre livslängd på produkten desto svårare kan det vara rent praktiskt med ansvarsfrågan i ett lagstadgat producentansvar.

*Återanvändning, återvinning, deponering.* Ju mer av den uttjänta produkten som i dag tas om hand enligt EU:s avfallshierarki desto lägre kan anledningen vara att lagstifta om producentansvar.

*Andra regelverk som styr mot miljömålen för producentansvaret.* Ju fler andra regelverk det finns som fungerar som drivkrafter mot målen för producentansvaret, desto lägre kan anledningen vara att lagstifta.

*Exempel från branschens miljöarbete.* Ju mer etablerat och framgångsrikt miljöarbetet är inom branschen desto lägre anledning att lagstifta.

### 10.3 Varor med miljöpåverkan vid produktionen, i driftsfasen och i avfallsledet

#### 10.3.1 Byggnader

Byggsektorns frivilliga åtagande har utvärderats i avsnitt 3.6. Här beskrivs byggsektorn utifrån samma kriterier som andra varor som har analyseras i detta kapitel.

*Import/tillverkning.* Byggsektorn och fastighetssektorn (byggsektorn) är mycket omfattande och inkluderar såväl produktion av byggmaterial som produktion av hus och anläggningar samt deras förvaltning, drift och underhåll. Detta är en av landets största näringsgrenar som sysselsätter 90 000 personer inom byggmaterialindustrin, 230 000 personer inom byggindustrin och 120 000 personer inom projektering, finansiering, fastighetsförvaltning, installationservice m.m. Totalt omfattas byggsektorn av cirka 440 000 personer.

Byggverksamhet, tillverkning av byggmaterial och förvaltning av byggnader är i allt väsentligt en nationell marknad. Handeln över gränserna med byggmaterial har ännu så länge en relativt liten volym. Däremot har en stor del av byggmaterialindustrin utländska ägare. Bristen på gemensamma byggregler och byggtraditioner inom EU gör det ännu så länge sällsynt med utländska konsulter och entreprenörer på svensk byggmarknad. Däremot har en handfull stora utländska förvaltningsbolag etablerat sig på den svenska marknaden.

Enligt officiell statistik i nationalräkenskaperna har byggandets omfattning i miljarder kronor från 1993 varit följande:



Tabell 10.1 Byggandets utveckling från år 1993. Mdkr i 1998 års priser.

Sektor	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
<b>Bostäder, varav</b>	<b>59,0</b>	<b>39,0</b>	<b>29,7</b>	<b>32,3</b>	<b>25,3</b>	<b>26,2</b>	<b>31,4</b>
Nyproduktion	29,8	17,3	13,3	13,6	12,6	12,8	15,7
Ombyggnad	29,2	21,7	16,4	18,7	12,7	13,4	15,7
<b>Övr hus, varav</b>	<b>32,4</b>	<b>37,5</b>	<b>37,0</b>	<b>39,2</b>	<b>36,6</b>	<b>38,2</b>	<b>41,0</b>
Privat	16,4	18,8	19,2	22,2	21,3	24,3	26,5
Offentligt	16,1	18,7	17,8	17,0	14,3	13,9	14,5
<b>Industri</b>	<b>4,8</b>	<b>5,5</b>	<b>10,1</b>	<b>10,8</b>	<b>8,7</b>	<b>8,4</b>	<b>7,6</b>
<b>Anläggningar, varav</b>	<b>30,6</b>	<b>33,8</b>	<b>37,6</b>	<b>34,2</b>	<b>31,1</b>	<b>32,6</b>	<b>30,3</b>
Privat	14,2	13,6	16,5	16,2	17,4	17,1	16,9
Offentligt	16,4	20,1	21,0	18,0	13,6	15,5	13,4
<b>Summa bygginvesteringar</b>	<b>124,9</b>	<b>115,2</b>	<b>114,3</b>	<b>116,4</b>	<b>100,6</b>	<b>105,4</b>	<b>110,4</b>
<b>Underhållsarbeten</b>	<b>51,2</b>	<b>54,0</b>	<b>50,3</b>	<b>49,5</b>	<b>52,0</b>	<b>53,0</b>	<b>53,0</b>
<b>Summa bygginvesteringar och underhåll</b>	<b>176,1</b>	<b>169,2</b>	<b>164,6</b>	<b>165,9</b>	<b>152,6</b>	<b>158,4</b>	<b>163,4</b>

Källa: SCB, Byggindustrin

Ovanstående siffror speglar den professionella delen av byggmarknaden. Det finns också en omfattande gör-det-självmarknad, en privatmarknad för utbyte av vitvaror etc. som kan beräknas uppgå till i storleksordningen 15 miljarder kronor (Källa: Industrifakta och EHL). Driftkostnaderna – el, vatten, värme, administration m.m. – för bostäder och lokaler (totalt cirka 680 miljoner kvadratmeter) beräknas uppgå till i storleksordningen 200 miljarder kronor.

*Marknad och aktörer.* Byggsektorn består av drygt ett fyrtiotal organisationer fördelade på byggherrar och fastighetsägare, byggindustri, materialtillverkare och byggkonsulter. Det finns ett stort antal fastighetsföretag varav de flesta är små privata fastighetsägare som endast äger ett hus. Men det finns också ett drygt 1000-tal stora fastighetsföretag, i många fall offentligt ägda. Byggindustrin domineras av fyra stora byggkoncerner med vittförgrenad verksamhet. Dessutom består byggindustrin av en mängd småföretag, småhantverkare inom snickeri, målning, el, VVS m.m. Byggmaterialindustrin består av relativt stora företag, oftast med utländska

ägare eller ingående i de större byggkoncernerna. Byggkonsulterna dominerar ett 10-tal stora nationella företag men även här finns ett betydande antal små företag. Till sektorn brukar man dessutom räkna bostadsrättsföreningar och landets drygt 2 miljoner småhus.

*Kvantitet.* Årligen omsätts inom sektorn ungefär 155 TWh energi, 75 Mton material (varav drygt 65 Mton inom anläggningsverksamhet) samt cirka 3 Mton kemiska ämnen. Sektorn ger upphov till cirka 4-6 Mton bygg- och rivningsavfall. Osäkerheten är dock stor i dessa siffror.

*Materialinnehåll.* Inom byggverksamheten är betong det viktigaste materialet. Betong används vid produktion av anläggningar, flerbostadshus och lokaler. Enligt en mätning som gjorts på ett modernt flerbostadshus i betong så är fördelningen mellan materialslagen följande. Betong och sten svarar för 93 procent av vikten, metallerna cirka 3 procent, trä cirka 2 procent och övriga byggmaterial cirka 2 procent. Vid produktion av småhus är trä ett viktigt byggmaterial. Trä är också den viktigaste råvaran för framställning av snickerier som t.ex. dörrar, fönster och skåpsinredningar. Inom anläggningssektorn dominerar betong och asfalt samtidigt som transportarbetet är betydande.

*Farliga kemiska ämnen.* Miljö- och hälsofarliga ämnen förekommer i en mängd byggvaror, t.ex. i avjämningsmassor, mur- och putsbruk, cement och betong, el-material, fogmassor och lim, tätningemedel, golvmaterial, impregnerat trä, isoleringsmaterial, limmade skivmaterial, metaller, plast, spackel, färg och lack. När det gäller farliga ämnen som byggs in i våra hus och anläggningar är det emellertid svårt att vidta riskbegränsande åtgärder på samma sätt som inom den stationära industrin. Dessutom är bristen på kunskap om ämnens hälso- och miljöegenskaper ett stort problem. Mot denna bakgrund har man i dag svårigheter att identifiera alla ämnen som är hälso- eller miljöfarliga och att göra riskbedömningar.

*Livslängd på produkten.* Byggnader har en lång livslängd, oftast 100 år eller längre. Det årliga tillskottet är mindre än en procent av beståndet. Inom beståndet sker kontinuerliga utbyten av installationer och ytskikt samt anpassning av byggnader till nya krav och funktioner. Vanliga ombyggnadsintervaller för bostäder är vanligen 40 år, oftast beroende på rörstammarnas livslängd, medan ytskikt och vitvaror byts efter cirka 10-20 år. Ombyggnadsintervallerna för lokaler är oftast kortare beroende på tätare funktionsförändringar.

*Återanvändning, återvinning, deponering.* Enligt uppskattningar gjorda av Renhållningsverksföreningen, så gick 1996 cirka 15 procent av byggavfallet till återvinning, cirka 10 procent till förbränning och cirka 75 procent gick till deponi. Vissa förbättringar har uppnåtts efter 1996 och en betydande del (20-40 procent) av byggavfallet sorteras ut på deponierna .

Enligt SCB:s officiella statistik för ej farligt avfall deponerades år 1998 824 kton byggavfall och 228 kton gick till förbränning. Cirka 1 000 kton togs om hand genom materialåtervinning, mellanlagring för förbränning m.m. Den sista uppgiften är osäker och dubbelräkning kan förekomma.

Återanvändningen uppgår till någon enstaka viktsprocent av avfallet och omfattar i huvudsak snickerier, vitvaror, badkar och sanitetsporlin. Det förekommer att man i samband med byggprojekt t.ex. återanvänder begagnat tegel men omfattningen är blygsam.

Under senare år har det byggts upp ett antal anläggningar för försäljning av återvunnet byggmaterial, i några fall med byggnadsantikvarisk inriktning. Dessutom pågår en utveckling av webbaserade marknadsplatser i syfte att skapa en professionell marknad för begagnat byggmaterial. Handeln hämmas emellertid för att det saknas system för klassifikation och garantier för begagnat byggnadsmaterial samt för att arbetskraftskostnaderna för demontering och rekonditionering gör det svårt att uppnå en lönsam hantering.

Det finns också system för handel med schaktmassor mellan olika bygg- och anläggningsprojekt i syfte att minska deponimängder och kostnader.

*Andra regelverk som styr mot miljömålen för producentansvaret.* Det nuvarande regelsystemet om avfall är omfattande. I svensk lagstiftning gäller numera EU:s definition av avfall. Avfall är varje föremål, ämne eller substans som anges i två särskilda förteckningar och som innehavaren gör sig av med, avser att göra sig av med eller är skyldig att göra sig av med. Ekonomiskt värde, användning eller återanvändning har inte någon betydelse för definitionen. Det betyder exempelvis att rivningsmaterial som säljs på en andrahandsmarknad är att anse som avfall. Det avfall som uppkommer i yrkesmässig verksamhet är antingen farligt avfall, övrigt avfall eller avfall kopplat till producentansvar.

En relativt väldefinierad del av byggavfallet omfattas av reglerna för farligt avfall. Med det menas avfall som omfattas av förordningen (1996:971) om farligt avfall. I bilaga 2 till förordningen

finns en förteckning över avfallsslag som alltid ska betraktas som farliga. Här finns en särskild rubrik för bygg- och rivningsavfall. Under denna upptas isolermaterial som innehåller asbest, utsorterade fraktioner som innehåller kvicksilver, utsorterade fraktioner som består av PCB-haltiga fogmassor, PCB-haltiga golvmassor, isolerrutor och kondensatorer som innehåller PCB. Under andra rubriker upptas andra relevanta avfallsslag som exempelvis CFC och färg- och lackavfall. Enligt definitionen på farligt avfall räknas många komponenter som kan orsaka miljö- och hälsoproblem, t.ex. innehållande bly och bromerade flamskyddsmedel.

Den som lämnar över farligt avfall för transport är skyldig att kontrollera att transportören har tillstånd att transportera och att mottagaren har tillstånd att mottaga. En kommunen kan besluta om utvidgat renhållningsansvar för farligt avfall. För varje transport av farligt avfall ska det upprättas ett transportdokument med uppgift om avsändare, mottagare, transportör, avfallsslag och avfallsmängd. Dokumentet ska undertecknas av avsändaren och mottagaren.

I lagen om transport av farligt gods (1982:821) finns många bestämmelser som berör byggsektorn. Med farligt gods avses gods som består av eller innehåller bl.a. explosiva ämnen eller föremål (exempelvis sprängämnen), gaser (exempelvis gasol), brandfarliga vätskor, övriga farliga ämnen och föremål (exempelvis asbest och PCB). Klassificeringen av farligt gods påminner om, men är inte identisk med, den som gäller för farligt avfall. Exempelvis betraktas kasserade lysrör som farligt avfall men inte som farligt gods.

En del av byggavfallet som utrivs elektrisk och elektronisk utrustning, samt avfall från förvaltningen i form av t.ex. glödlampor, omfattas numera av producentansvaret och regler om förbehandling för elektriska och elektroniska produkter.

Den 1 januari 2000 infördes den deponiskatt som innebär att det numera kostar ytterligare 250 kronor per ton att lämna avfall för deponering. Allt som förs in till en deponi ska i princip beskattas, även sådant som mellanlagras. Avdrag medges därefter för sådant som förs ut från anläggningen. Skatt tas inte ut om deponering eller förvaring sker av jord, grus, lera, skiffer, kalkstoft, kalksten eller annan sten på schaktmassetippar. Motsvarande gäller för sand. Förbud mot deponering av utsorterat brännbart avfall gäller från den 1 januari 2002.

För hanteringen av kemikalier gäller, utöver miljöbalkens allmänna hänsynsregler, miljöbalkens 14 kap. 8 §. Den innebär att

den som tillverkar, importerar eller överläter en kemisk produkt ska lämna uppgifter av betydelse ur hälso- och miljöskyddssynpunkt genom märkning eller på annat sätt (produktinformation). Enligt 3 § förordningen (1998:941) om kemiska produkter ska produktinformationsskyldigheten även tillämpas på en vara som har behandlats med en kemisk produkt och på grund av sina egenskaper kan befaras medföra skada på människor eller miljö.

Enligt PBL ska en rivningsplan upprättas vid totalrivning av byggnader. Rivningsplanen ska lämnas med rivningsanmälan till byggnadsnämnden senast tre veckor innan rivningen påbörjas. Byggnadsnämnden kan besluta att rivningsplan inte krävs vid t.ex. små projekt. Från och med den 1 juli 1998 har kommunerna getts ökad möjlighet att kräva rivningsplan även vid större ombyggnader. Rivningsplanen ska innehålla en projektbeskrivning, redovisning av inventering av miljö- och hälsofarliga material och hur man avser att ta hand om det. Dessutom ska man ange beräknade mängder av olika byggnadsmaterial och hur de ska omhändertas.

Renhållningsförordningen innehåller flera olika regler om hantering av avfall för den som är verksamhetsutövare, t.ex. tillstånds- och anmälningsplikt för yrkesmässig transport av avfall samt skyldighet att lämna uppgifter om avfall och avfallshantering.

*Exempel från branschens miljöarbete.* Byggbranschens tidigare miljöarbete har beskrivits och utvärderats i avsnitt 3.6.

### Kretsloppsrådets förslag till fortsatt arbete

Byggsektorns Kretsloppsråd arbetar hösten 2001 med att färdigställa "Byggsektorns miljöprogram" – ett nytt femårigt projekt där sektorn avser att "initiera, stödja och följa upp utvecklingen av en hållbar byggd miljö". Programmet baseras på miljöutredningen för byggsektorn och de övergripande miljömål som utarbetats. Strax efter årsskiftet 2001/2002 ska programmet ligga klart. Miljöprogrammet ersätter det gamla från 1995 som nu formellt har avslutats.

Bakgrunden är sektorns erfarenheter av det tidigare handlingsprogrammet. Sektorn har formulerat målet för sitt nya miljöprogram "att byggsektorn, genom ett frivilligt åtagande, ska uppnå ett trovärdigt, effektivt, systematiskt och samordnat miljöarbete som leder till ständiga miljöförbättringar. Åtagandet ska bygga på samverkan med myndigheterna, ha lagstiftningen som bas och

fungera enligt marknadsekonomiska principer". Byggsektorns miljöprogram ska ses som ett miljöledningsarbete, enligt principerna i ISO 14001, för hela den samlade bygg- och fastighetssektorn. Avsikten är här att få till stånd en kedja av sammanhängande miljöledningssystem från övergripande mål på sektornivå till detaljmål och handlingsplaner hos branschorganisationer och hos enskilda företag.

Miljöarbetet avses bedrivas på tre olika nivåer som samordnas genom Byggsektorns Kretsloppsråd.

Nivå	Aktör	Ansvar/Uppgifter
1 Hela sektorn	Byggsektorns Kretsloppsråd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Genomför miljöutredning.</li> <li>• Fastställer de övergripande målen.</li> <li>• Initierar detaljerade mål och åtgärdsprogram.</li> <li>• Följer upp resultatet på nationell nivå.</li> <li>• Samråder med sektorns statliga "motpart"</li> </ul>
2. Delsektorer	Branschorganisationer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utarbetar detaljerade mål och åtgärdsprogram.</li> <li>• Genomför handlingsplaner.</li> <li>• Följer upp resultaten av åtgärdsprogrammen.</li> </ul>
3. Företag	Enskilda företag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementerar detaljmål i företagens miljöledningssystem.</li> <li>• Genomför åtgärder</li> </ul>

*Fastställande av övergripande mål.* Byggsektorns Kretsloppsråd fastställer, baserat på miljöutredningen, 4-8 övergripande miljömål. Kretsloppsrådet ansvarar för uppföljningen av dessa mål. Under sommaren 2001 har Kretsloppsrådet utarbetat förslag till 7 övergripande mål fördelade på 4 målområden enligt nedan:

- Energi (3 mål)
- Materialhushållning

- Utfasning av farliga ämnen (2 mål)
- Innemiljö

De övergripande målen fastställs slutgiltigt när det samlade miljöprogrammet föreligger på nyåret 2002.

*Åtgärder m.m. i Byggsektorns miljöprogram.* Här återges i korthet sektorns principiella uppläggning av arbetet med de två mål, "materialhushållning" och "utfasning av farliga ämnen", som berör min utrednings ansvarsområde. Eftersom byggsektorns arbete pågår under min utrednings färdigställande i november 2001, så kan siffrvärden och formuleringar komma att justeras något.

### *Övergripande mål 2. Materialhushållning*

Mängden byggavfall som går till deponi ska år 2006 ha minskat till hälften jämfört med år 2001.

Det övergripande målet syftar till att sektorn ska verka för en bättre materialhushållning. Det innebär i praktiken att byggmaterial ska cirkulera så länge som möjligt inom "återvinnings-trappan" och att så lite material som möjligt ska gå till deponi. En direkt effekt av det blir att uttaget av jungfruligt material från jord-skorpan kan minska. Det ställer i sin tur krav på att användningen av byggmaterial och konstruktioner som försvårar återanvändning/återvinning ska upphöra samt att systemen för utsortering av farligt avfall fungerar. Även deponering av avfall ska kunna ske utan risk för miljön, vilket blir viktiga frågor att beakta vid utformningen av de mera detaljerade målen.

Sektorn avser här att dela in avfallet i kategorier och att i fortsättningen arbeta med följande avfallskategorier.

Kategori	Avfallslag
1	Avfall som kan återanvändas
2	Avfall som kan materialåtervinnas
3	Brännbart avfall
4	Blandat bygg- och rivningsavfall
5	Farligt avfall (utom kategori 2)
6a	Ren jord och sten
6b	Inert avfall där föroreningsrisken är ringa
6c	Inert avfall där föroreningsrisken inte endast är ringa
7	Förorenade jordmassor, byggnad- och anläggningsdelar

För varje kategori analyseras avfallsslagens omfattning och sammansättning, förutsättningarna för återanvändning/återvinning, gällande transportregler, hur klassningen av avfallet ska gå till, eventuella myndighetskrav, volymer/mängder, deponiregler, problem i avfallshanteringen och vilka åtgärder som byggsektorn bör vidta.

I den första handlingsplanen var beräkningen av avfalls- och deponivolymer ett problem. I sitt fortsatta arbete kommer sektorn att ägna stor uppmärksamhet åt detta problem.

*Beräkning av årliga avfalls- och deponivolymer.* Enligt förordningen (2001:512) om deponering av avfall ska verksamhetsutövaren enligt 29 § föra register med uppgifter om det deponerade avfallens mängd, egenskaper, ursprung och leveransdatum och avfallsproducentens identitet.

För målet att minska deponimängden med 50 procent till år 2006 bör endast det bygg- rivnings- och anläggningsavfall inräknas som deponeras på anläggning för deponi med tillstånd för verksamheten enligt SNI-koderna 90.004-1 och 90.004-5.

Svenska Åkeriförbundet har utvecklat ett fungerande registreringssystem för transporter av farligt avfall. Systemet skulle kunna utvidgas och omfatta även byggsektorns hela avfallshantering enligt uppgift från Åkeriförbundet.

Totalt sett kan Kretsloppsrådets planerade aktiviteter avseende sammanfattas i ett åtgärdsprogram enligt nedan.



*Preliminärt åtgärdsprogram, materialhushållning*

- Byggsektorn utvecklar hanteringen av avfallskategorierna ovan tillsammans med övriga intressenter och myndigheter.
- Byggsektorn utarbetar tillsammans med transportörer och mottagare klara riktlinjer avseende klassning och övertagande av avfall från arbetsplatser för bygg-, rivnings- och anläggningsarbeten. Här bör ingå underlag för avtal mellan parterna.
- Byggsektorn verkar för en ändamålsenlig taxesättning för avfall som styr mot en miljömässigt bättre hantering.
- Byggsektorn tar fram informationsmaterial som ska kunna användas dels vid avtalsskrivning och dels på arbetsplatserna.
- Byggsektorn inleder ett samarbete med Svenska Åkeriförbundet med syftet att samordna uppföljningen av byggsektorns avfallshantering med Åkeriförbundets befintliga register.

*Övergripande mål 3. Utfasning av farliga ämnen*

- 3a. *Utfasning av farliga ämnen*  
Senast år 2006 har tillförseln av i dag prioriterade farliga ämnen – PB-ämnen, CMR-ämnen (kategori 1 och 2), kvicksilver, kadmium och bly<sup>1</sup> – upphört<sup>2</sup>

<sup>1/</sup> Kemikalieutredningen, SOU 2000:53, gör en grundlig genomgång av användningen av kvicksilver, kadmium och bly och det arbete som pågår när det gäller att begränsa användningen av dessa metaller. I det svenska miljöarbetet pågår sedan länge ett arbete när det gäller att begränsa spridningen av dessa metaller. Lagstiftningen är emellertid i huvudsak så utformad att specifika varor där metallerna inte får användas pekas ut. Generella förbud finns inte och det finns många varor som innehåller metallerna t.ex. kvicksilver i lysrör, kadmium och bly i batterier. Det krävs i regel ett omfattande internationellt samarbete för att få till stånd en avveckling av olika kemiska ämnen.

<sup>2/</sup> Formuleringarna i detta mål anknyter nära till Regeringens proposition "Giftfri miljö" (2000/01:65), avsnittet "Utfasning av särskilt farliga ämnen", delmål 3. Målen omfattar samma ämnen men tidplanen varierar något mot bakgrund av att Bygg-

sektorns miljöprogram endast omfattar perioden fram till år 2006. Det innebär att sektorn när det gäller kadmium och bly eftersträvar en snabbare avveckling. I propositionen uttrycks emellertid målen mera försiktigt – ”Nyproducerade varor ska så långt det är möjligt vara fria från” osv. Det kommer att vara nödvändigt att justera Kretsloppsrådets mål till en liknande formulering. Det kommer sannolikt alltid att vara nödvändigt att kunna göra undantag för varor som efter en vetenskapligt grundad riskbedömning visar sig innebära en minimal miljörisk.

*Åtgärder för Utfasning av farliga ämnen.* När det gäller att fasa ut de farliga ämnena enligt ovan har sektorn identifierat de prioriterade arbetsuppgifterna

- att identifiera och förteckna vilka farliga ämnen som används inom sektorn och i vilka produkttyper och anläggningar som de byggs in,
- att samordna sektorns listor över ämnen som ska avvecklas,
- att finna alternativa, mindre farliga produkttyper och/eller utveckla andra konstruktionsprinciper som minskar behovet av farliga ämnen,
- att utveckla informations- och utbildningsprogram för att sprida kunskapen om farliga ämnen och dess betydelse för olika produkttyper,
- att arbeta för en fortsatt utveckling av nationella och europeiska system för tillverkarens egendeclarationer respektive certifierade miljövarudeclarationer för byggprodukter.

*Identifiering av farliga ämnen.* Byggsektorn har tidigare tagit fram en lista över de kemiska ämnen som är att betrakta som miljö- och hälsofarliga ("relevanta ämnen") i byggvaror. Denna lista vidareutvecklas i princip enligt idéskissen nedan

Produkttyp	Ämnen	Farlighet CMR/PB	Mängd
Lim, lack, golv	Akrylatbaserade lim och lack Cyanoakrylat		
	Epoxibaserade produkter		
Lim, lack, golv, tätningemedel	PUR (polyuretan)		
Tätningemedel	Harts		
Biocider			
Träimpregnering			
Plast, lim, golv	Mjukgörare		
Lösningemedel			
Oljor/petroleum- produkter	Drivmedel, brännolja, bindemedel, asfalt, bitumen, tjära		
Ytaktiva ämnen			
Gaser	Brandsläckningsmedel		
Gaser	Kylmedium		
Plast, elektronik, isolering	Flamskydd		
Spackel, fogmassor	Mjukgörare, flam- skyddsmedel		
Färg, lack, PVC, ytbe- handlings material	Stabilisatorer mm		
Färg, lim, lack	Aminer		
	Antiskinnmedel		
Metaller			
Smörjmedel	Stabilisator		
Korrosionsinhibitor			

Detta arbete förutsätter en nära samverkan med myndigheterna.

Viktiga förutsättningar för detta arbete är

- samverkan med myndigheterna avseende svenska förhållanden,
- samverkan med myndigheterna samt eget arbete avseende regler på EG-nivå,
- kriteriearbete och utarbetandet av förteckningar med stöd av myndigheter, t.ex. kemikalieinspektionen, som har kompetens och tillgång till centrala register över byggvaror med innehåll av

farliga ämnen. Arbetet måste också drivas parallellt med motsvarande arbete inom EU.

*Uppföljning.* Resultatet kan mätas i hur mängderna av farliga ämnen utvecklas över tiden för olika produkttyper.

### 3b. *Sektorsanpassad information*

Senast år 2006 ska minst 75 procent av de relevanta byggvaror som marknadsförs i Sverige vara försedda med information som gör det möjligt att välja byggvaror och byggkonstruktioner som inte innehåller eller ger upphov till kända miljö- och hälsoskadliga effekter.

Med relevanta byggvaror avses:

- Byggvaror med hög användningsfrekvens
- Byggvaror som används i stora volymer
- Byggvaror som bedöms ha stor miljömässig betydelse, dvs. innehåller ämnen som förekommer på Kemikalieinspektionens OBS-lista, begränsningslista eller liknande

*Åtgärder för sektorsanpassad information.* När det gäller att fasa ut de farliga ämnena enligt ovan har sektorn identifierat de prioriterade arbetsuppgifterna

- samordnad redovisning av varuinformationsblad,
- kraftfull ökning av antalet byggvarudeklarationer,
- byggvarudeklarationerna görs lättillgängliga via en gemensam databas,
- system utvecklas för värdering av byggvarudeklarationer.

*Uppföljning.* Resultat kan mätas i

- antal byggvarudeklarationer i gemensam databas,
- redovisning av varuinformationsblad.

### Min bedömning

Jag konstaterar att det finns många skäl som talar för ett lagstadgat producentansvar inom byggsektorn. Några av de viktigaste är mängden material och varor som årligen produceras och hanteras av branschen, samtidigt som mycket avfall produceras. Ytterligare ett skäl för att införa lagstadgat producentansvar är att få bättre

kontroll över de kemikalier som byggmaterial kan innehålla. Vidare finns det en stor potential, att genom återanvändning och materialåtervinning hushålla med resurser i form av energi och material. Den typen av hushållning har nyligen påbörjats men mycket återstår att göra. Det är också en stor och komplex sektor där det kan vara svårt att nå fram med budskapet om åtagandena till alla aktörer.

Byggsektorns Kretsloppsrad har presenterat en ny handlingsplan för utredningen. Den är betydligt bättre utformad än den första handlingsplanen som avslutades år 2000. Målen är mätbara både avseende när ett åtagande ska vara klart och vad som ska åstadkommas till den aktuella tidpunkten. Dessutom finns en beskrivning av hur målen ska nås och hur de ska följas upp. Jag gör bedömningen att byggsektorn har goda förutsättningar att fullfölja den nya handlingsplanen.

Trots att mycket talar för ett lagstadgat producentansvar för byggsektorn, är min bedömning att arbetet med frivilliga åtaganden bör få fortsätta ytterligare några år. Motivet är att sektorn har presenterat en ny handlingsplan som ger ett trovärdigt intryck.

### 10.3.2 Tunga fordon

*Import/resp. svensk tillverkning.* Med tunga fordon avses här bussar och lastbilar med totalvikt över 3,5 ton. Denna kategori delas ofta av praktiska skäl in i flera storleksklasser.

År 2000 tillverkade Volvo 82 000 lastbilar och 11 200 bussar samt Scania 51 400 lastbilar och 4 200 bussar. Därmed är båda företagen bland de fem största tillverkarna i världen. Den största andelen av tillverkningen exporteras.

Tabell 10.2 Nyregistrering av lastbilar i Sverige, totalvikt > 3,5 ton år 2000

Viktsklass	svensktillverkade	importerade	Totalt
3,5-7 ton	0	470	470
7-10 ton	40	95	135
10-12 ton	155	197	352
12-16 ton	154	92	246
>16 ton	4 349	331	4 680
Totalt	4 698	1 185	5 883

(Bilismen i Sverige 2001)

Tabell 10.3 Nyregistrering av bussar i Sverige , totaltvikt &gt; 3,5 ton år 2000

Viktsklass	Totalt
3,5-7 ton	182
7-10 ton	24
10-12 ton	14
12-16 ton	41
>16 ton	983
Totalt	1 244

(Bilismen i Sverige 2001)

Av de nyregistrerade bussarna är cirka 55 procent svensktillverkade.

### Marknad och aktörer

*Tillverkare.* Tillverkare av lastbilar och bussar levererar direkt till kund en del kompletta fordon för speciella transportuppdrag. Andelen är dock låg. När det gäller påbyggnader, släpvagnar och trailers är det nästan utan undantag andra tillverkare än de som tillverkar lastbilschassier. Kunden köper sitt lastbilschassi och därefter upphandlas påbyggnad och släp. Samma gäller för bussar. Användningsområdet för påbyggnader, släp och bussar ändras ofta med tiden. Ett skåp för kyltransporter kan exempelvis senare modifieras till ett skåp för vanliga transporter. Det är inte ovanligt att fordonen klassas om under livstiden.

*Skrotar.* Det finns drygt 20 skrotar som tar hand om tunga fordon, varav 7-8 dominerar marknaden. För tunga fordons skrotning finns inget krav på auktorisation. Formella miljökrav finns dock, genom att anläggningarna är anmälningspliktiga eller tillståndspliktiga, beroende på det enskilda fallet. Därmed har länsstyrelsen och kommunen ett tillsynsansvar. Befintliga och tillämpliga regelverk ska följas, t.ex. omhändertagandet av köldmedia i kylanläggningar och luftkonditioneringar. Skrotarna levererar vad som är kvar av fordonen efter demontering och sortering av delar för återanvändning till fragmenteringsanläggningar och omfattas därför av deras leveranskrav. Leveranskraven innebär att vissa komponenter som innehåller farliga ämnen och riskämnen samt däck ska demonteras före leverans till fragmenteringsanläggningen.

På grund av det låga antalet skrotar är det kostnadsmässigt viktigt att planera transporterna till dem. Transportkostnaden har betydelse för verksamhetens lönsamhet.

Det finns även ej officiella skrotare, som demonterar lastbilar för att sälja begagnade delar, varvid resterna skickas till en godkänd skrot som i sin tur skickar resterna för fragmentering.

*Fordonsägare.* Ägarna till tunga fordon sköter i regel hanteringen av skrotning bra. Nedskräpning med övergivna tunga fordon är inte något problem, som för lätta fordon. Dels är antalet fordon som behöver skrotas litet, dels är ägarestrukturen annorlunda. Ägaren är i allmänhet ett företag och inte en privatperson.

För bussar har i vissa fall konstaterats en ovilja hos ägaren att lämna över dem till skrotning och betala för denna, eftersom fordonet inte har något värde utan snarare en kostnad. Det är i sådana fall som privatpersoner tagit över ägandet och använt bussen som husbil eller liknande. Antalet sådana fall är dock så litet att de utgör ett mindre problem.

*Kvantitet.* Antalet tunga fordon som nyregistreras framgår av tabell 10.2 och 10.3 ovan.

Antal skrotade tunga fordon finns inte registrerat. En uppskattning kan dock göras. Totalt avregistrerades 3 400 tunga lastbilar, inkl. export av begagnade fordon år 2000 (Statistiska meddelanden TK 20/SM 0101). Om man antar att cirka 25 procent exporteras, skulle det innebära en skrotning i Sverige av cirka 2 550 tunga lastbilar. Om man antar 75 procent export blir antalet 850. Troligen ligger andelen export närmare 25 procent eftersom restriktioner för import av begagnade fordon med sämre avgasprestanda införts i vissa länder.

För bussar finns inte antalet avregistrerade i storleksklassen > 3,5 ton att tillgå. Avregistrering inkl. export av begagnade bussar totalt anges vara 806 år 2000. Det inkluderar även begagnade lätta fordon. Uppskattningar har i olika sammanhang gjorts av antalet som exporteras. Lägsta angivna siffra är 70 procent och högsta 93 procent. Sannolikt är antalet tunga bussar som årligen går till skrotning i Sverige omkring 100 stycken.

*Materialinnehåll.* Ett tungt lastbilschassi från fabrik har ungefär följande materialfördelning i viktsprocent (enlig statistik från ACEA, 1995):

- |                            |        |
|----------------------------|--------|
| – Stål, gjutjärn, stålplåt | 78,3 % |
| – Aluminium                | 4,6 %  |

- Plaster (skärmar, inredning) 4,5 %
- Gummi 7,6 %
- Övrigt (glas, textilier m.m.) 5,0 %

*Farliga kemiska ämnen.* Tunga fordon innehåller i princip samma ämnen som lätta fordon, även om andelen av olika material skiljer sig.

Nya ämnen som definieras som riskämnen bevakas av biltillverkarna, så att produktutvecklarna undviker att dessa används. Biltillverkarna arbetar med listor som utvecklingsavdelningarna ska följa, dels med ämnen som helt ska undvikas, dels med ämnen vars användning ska begränsas.

EU:s kemikaliepolitik kommer också att styra tillverkarna åt detta håll.

Även utvecklingen med Integrerad produktpolitik bidrar till en minskning av riskämnen.

*Livslängd på produkten.* Det finns ingen statistik över livslängden för lastbilar och bussar. De har tidigare ansetts ha en betydligt längre livslängd än personbilar, för vilka medellivslängden är upp till 20 år. Tunga fordon antas i dag ha ungefär samma livslängd men det kan vara en underskattning. Osäkerheten ligger bl.a. i antagandet att det stora antal tunga begagnade fordon som exporteras från Sverige och övriga Västeuropa till kunder i östra Europa och utvecklingsländerna används under lång tid. Påbyggnader och släpfordon har ännu längre användningstid än själva fordonet.

*Återanvändning, återvinning, deponering.* Hos de tunga fordon, som skrotas i Sverige, demonteras och återanvänds en stor del av komponenterna. Cirka 70 procent av lastbilens vikt demonteras och säljs vidare som begagnade delar, varav en stor del på export. De flesta demonterade delarna, cirka 90 procent, går på export som utbytesdelar. Av demonterade delar är det främst motorer, växel-lådor, bakaxlar, kardanaxlar och kompletta lastbilshytter som är intressanta för kunden. Det finns även ett intresse för inredningsdetaljer som stolar, sängar och plastpaneler.

För tunga fordon har värdet hos reservdelar gjort att en omfattande marknad för begagnade komponenter har byggts upp. Värdet av reservdelar har även gjort att tillverkarna och deras återförsäljare har etablerat ett bytessystem för komponenter, vilket innebär att man fabriksrenoverar delar som insamlats via återförsäljarnas servicenät alternativt att man renoverar lokalt hos återförsäljarna.



Resterande material, dvs. de cirka 30 procent som blir kvar efter reservdelsdemonteringen, består främst av stålskrot, i form av ramar och defekta detaljer. De säljs via fragmenterare till järnverken. Nästan 100 procent av stålskrotet återanvänds. Ej återanvändbara hytter fragmenteras på liknande sätt som en personbil.

Hos lastbilsskrotar är det försäljningen av komponenter som är basen i lönsamheten. Försäljningen av stålskrot, hantering av fragmenterade ämnen etc. är inte direkt lönsamt.

Bussar exporteras i stor utsträckning. Cirka 70-80 procent säljs som begagnade bussar för användning utomlands.

Demontering av uttjänta bussar är mer komplicerad än lastbilsdemontering. Ett av problemen är att en mängd olika material finns i karossen, t.ex. aluminium, trä och stålplåt. Även funktioner som ljudisolering och komfortmaterial ger problem. Omhändertagandet av bussar ses av skrotfirmorna inte som någon lönsam verksamhet. Det gör att sista ägaren till en buss ofta får betala uppåt 10 000 kronor för att en skrotfirm ska ta hand om fordonet.

Tunga fordon fragmenteras på samma sätt som lätta fordon. Den utveckling för minskad deponering och förbättrad återvinning som sker för fragmenteringsavfallet för bilar gäller även för de tunga fordonen.

Mängderna som går till deponi från tunga fordon har uppskattats till 1 000-4 000 ton årligen (BIL Sweden). Då antas fordonets vikt vara 7-10 ton och andelen som går till deponi 15 procent av vikten. Övriga delar som påbyggnader, släpvagnar och trailers tillverkas av andra producenter än de som tillverkar fordonschassier. Mängden till deponi från tunga fordon kan jämföras med mängden från personbilar som är cirka 33 000 ton. Mängden är framräknad under antagandet att 200 000 bilar skrotas per år och att 85 procent av avfallet återvinns.

*Andra regelverk som styr mot miljömålen för producentansvaret.* Det finns många regelverk och kundkrav som styr mot samma miljömål som producentansvaret syftar till. Många av dem är nu också EU-harmoniserade. Därigenom får de genomslag på en stor marknad och större miljöeffekt.

Till dessa hör

- avfallslagstiftning, som leder till bättre kontroll över innehåll och flöden av farliga ämnen och avfallshanteringen,
- kemikalielagstiftning. De nuvarande och kommande kraven innebär att kunskap utvecklas och publiceras om produkternas

- innehåll av olika ämnen, framför allt riskämnen. Därav följer också en minimering av riskämnen,
- integrerad produktpolitik. Initiativet, som nu behandlas på EU-nivå, har i många delar redan tillämpats av stora företag. Fordonstillverkarna har ett arbetssätt med helhetssyn i produktdesign och produkthantering, som överensstämmer bra med det synsättet,
  - miljövarudeklarationer. Kundkrav finns, som visat sig effektiva då kunderna är större företag eller organisationer. Vid försäljning i Sverige och på vissa andra marknader i Europa är miljövarudeklarationer en viktig del i affären och ett medel för kund/produkttillverkare att kommunicera om miljöprestanda i relation till övriga prestanda för bussar och lastbilar,
  - offentlig upphandling. Se ovan om Miljövarudeklarationer

Vad avser lagstiftningen för avfall, kommer uttjänta fordon som inte tömts på vätskor och andra farliga komponenter att klassificeras som farligt avfall från och med den 1 januari 2002. Samma datum träder också förbudet mot deponering av utsorterat brännbart avfall i kraft.

*Exempel från branschens miljöarbete.* Tillverkarna av tunga fordon lägger stor vikt vid kvalitets- och miljöledningssystem, såsom ISO 9000 och ISO 14000. Bland dem som certifierat sina verksamheter finns Volvo och Scania.

I exempelvis Scantias miljömål finns åtaganden som går utöver vad lagen kräver, bl.a. information om produkternas innehåll av olika ämnen samt åtaganden om utfasning av riskämnen.

Företagen använder också livscykelänkande i utvecklingsarbetet med nya produkter.

Tillverkare av tunga fordon har i likhet med personbilstillverkarna arbetat med att successivt anpassa materialvalen i fordonen så att de så långt möjligt ska vara återvinningsbara. För att underlätta återtagning och återvinning av komponenter märks plastkomponenterna. Denna strävan kommer att fortsätta för att produkten ska bli så miljövänlig som möjligt och för att det tunga fordonet ska vara förberett för en miljöanpassad återtagning, återvinning och skrotning.

Vidare har en del tillverkare av tunga fordon arbetat med demonteringsinformation. De kan fungera som ett stöd för alla som arbetar med demontering och återvinning av tunga fordon. Skrotningsanvisningarna innehåller bl.a.

- identifiering av återvinningsbara material, vilket presenteras med en grov skiss,
- hur miljöfarliga vätskor ska dräneras,
- säkerhetsaspekter vid demontering.

Arbetet innebär också att rutiner för omhändertagandet av miljöfarligt avfall, gummi, glas etc. utarbetas separat för skrotnings- och återvinningsbranschen.

*Jämförelse med lätta fordon.* Av det ovanstående framgår att de miljöpolitiska syftena enligt producentansvaret till huvuddelen nås genom den lagstiftning och de frivilliga, ofta marknadsstyrda, aktiviteter som redan införts, planeras eller pågår.

Det finns avgörande skillnader mellan tunga fordon och lätta fordon, som gör att ett särskilt utformat producentansvar inte är motiverat på samma sätt för de tunga fordonen som för de lätta. Skillnaderna är:

- Antalet fordon är väsentligt mycket mindre. Hur stor mängd det rör sig om är dock svårt att avgöra på grund av otillräckligt statistikunderlag.
- Ägarstrukturen är annorlunda. Övervägande antalet ägare är företag.
- Den internationella marknaden för tunga fordon gör att nationella särregler inte är lämpliga.

### Min bedömning

Jag konstaterar att redan i dag tas en stor andel av uttjänta tunga fordon om hand eftersom det finns en naturlig marknad för reservdelar och materialåtervinning. Dessutom exporteras många av de begagnade fordonen för fortsatt bruk i andra länder. Nya regelverk träder i kraft den 1 januari år 2002, dels förbud mot att deponera utsorterat brännbart avfall, dels ny klassificering av farligt avfall. Det kommer att öka kraven på hur uttjänta tunga fordon ska tas om hand. Jag gör bedömningen att det inte finns skäl att föreslå ett lagstadgat producentansvar.

## 10.4 Varor med miljöpåverkan vid produktionen och i avfallsledet och som innehåller kemikalier som kan spridas i samband med användningen av varan

### 10.4.1 Virke impregnerat med vattenlösliga medel

*Bakgrund.* Impregnering av virke med vattenlösliga medel har pågått i Sverige sedan 30-talet. Under andra världskriget utfördes impregnering enbart med vattenlösliga medel eftersom tillgången på stenkoltjära för framställning av kreosot för den vanligare kreosotimpregneringen var obefintlig. Efter kriget återupptogs kreosotimpregneringen parallellt med fortsatt impregnering med vattenlösliga medel. För järnvägsslipers återgick man till utslutande kreosotimpregnering. Detta berodde på att de metallhaltiga impregneringsmedlen visade sig ge störningar på känsliga signalsystem. 1985 förbjöds impregnering med arsenikhaltiga medel för virke som skulle användas för mindre utsatta konstruktioner som t.ex. trädgårdsmöbler.

*Export/tillverkning.* I Sverige tillverkades 1999, vilket är den senaste tillgängliga årsstatistiken, totalt 621 900 m<sup>3</sup> virke impregnerat med vattenlösliga medel. Därav exporterades 347 600 m<sup>3</sup> vilket innebär att 274 300 m<sup>3</sup> användes inom landet. Det motsvarar cirka 250 000 ton.

*Marknad och aktörer.* Det finns i dag 106 impregneringsverk i Sverige. Av dessa är 55 anslutna till branschorganisationen Svenska Träskyddsföreningen. Antalet försäljningsställen är betydligt fler och spridda över hela landet. Det impregnerade virket används av såväl privatpersoner som i yrkesmässigt bruk. Den största mängden i Sverige, cirka 250 000 m<sup>3</sup>, utgörs av sågat och hyvlat virke.

*Kvantitet.* Följande tabell visar mängderna av virke impregnerat med olika vattenlösliga medel.

Tabell 10.4 Mängder av virke impregnerat med olika vattenlösliga medel

	Totalt år 1999 (m <sup>3</sup> )	Inhemsk användning år 1999 (m <sup>3</sup> )
CCA (koppar/krom/arsenik)	346 300	108 700
CCP (koppar/krom/fosfor)	5 700	2 600 (inkl. CCB/CC)
CCB/CC (koppar/krom/bor)	13 600	Se ovan
C (enbart kopparhaltiga)	256 300	163 100

Förutom ovan angivna mängder bör det noteras att det sedan 30-talet har tillförts marknaden årligen cirka 50 000 ton impregnerat trä i form av telefonstolpar, kraftledningsstolpar, järnvägsslipers, material till altaner och bryggor etc. Mycket av detta material har nu tjänat ut och byts eller kasseras, vilket innebär att stora mängder uttjänt impregnerat virke återfinns i dagens avfallsströmmar.

*Materialinnehåll.* De aktiva beståndsdelarna av impregneringen utgörs av i första hand koppar, krom och arsenik men också av fosfor och bor samt organiska föreningar i kombination med koppar. För exempelvis CCA så binds metallerna som koppar- och kromarsenater till träet genom fixering efter impregneringen.

Det impregnerade virket indelas i fyra träskyddsklasser allt efter användningsområde. Klass M är virke som används i marin miljö och riskerar att utsättas för angrepp av t.ex. skeppsmask. Klass A är virke för användning som medför varaktig kontakt med mark och sötvatten t.ex. bryggdäck. Klass AB används i utsatta miljöer ovan mark t.ex. vindskivor. Klass B används för utvändiga mindre utsatta snickerier såsom t.ex. fönster, dörrar och trädgårdsmöbler. Klass M och klass A består uteslutande av CCA-impregnerat virke. Klass AB utgörs av virke impregnerat med mindre mängder CCA, CCP, CCB eller CC. Klass B impregneras med olika typer av enbart kopparhaltiga medel.

*Farliga kemiska ämnen.* Arsenik, krom och koppar är de farligaste beståndsdelarna i de vattenlösliga impregneringsmedlen. Hälften eller mer kan, beroende på användningsområde, läcka ut till omgivningen under träets användningstid.

*Livslängd på produkten.* Det impregnerade träets livslängd är beroende av hur kraftigt impregneringsmedel som använts, mängden impregneringsmedel och hur utsatt träet varit. Är träet inbyggt i bottenbjälklag mot torr mark kan det vara intakt när byggnaden en gång rivs. I marin miljö med påverkan från saltvatten, väder och vind kan livslängden däremot vara betydligt kortare.

Genomsnittlig livslängd för impregnerat trä torde vara omkring 30 år. Det bör dock noteras att impregneringen aldrig fullständigt går ur träet.

*Återanvändning, återvinning, deponering.* Enligt den statistik som finns att tillgå återvinns i dag CCA-impregnerat virke i liten utsträckning. El- och telestolpar kan som regel återanvändas när de byts. Mot bakgrund av att dessa ofta innehåller stora mängder av

farliga ämnen är det inte alltid lämpligt att återanvända dem. Rotändan som stått i marken kapas av och stolpen kompletteras med ny impregnering. Den blir då kortare men kan sättas ut på mindre linjer. Det finns i dag bara ett företag i Sverige som har tillstånd att återvinna CCA-impregnerat virke. Det är Industrial Quality Recycling (IQR) AB ("IQR") i Trollhättan som har tillstånd för att ta emot och bearbeta 50 000 ton/år. IQR har ett samarbete med Renova AB i Göteborg inom projektet Träåtervinning 2000. Projektet syftar till att öka och förbättra sorteringen av olika trämaterial innan materialen går till bränsleframställning. Renova AB har i sin tur tillstånd att årligen förbränna 20 000 ton CCA-impregnerat trä.

I dag bearbetar IQR 4-5 000 ton/år som efter flisning går till Renova AB för energiåtervinning. En stor del av den mängd som hanteras av IQR utgörs av gamla uttjänta järnvägsslipers samt telefon- och el-stolpar. De 4-5 000 ton/år som återvinns genom IQR's försorg ska jämföras med de cirka 100 000 ton som årligen tillförs marknaden. Enligt Träskyddsinstitutets uppskattning blir cirka 5 procent av det virke som säljs kappspill redan vid användningen (totalt cirka 5 000 ton). Till detta kommer de mängder som utgörs av rivningsvirke (och som i dag blandas med returträt, RT-virke). Detta torde innebära att betydligt större mängd än de 4-5 000 ton som i dag återvinns bör kunna sorteras ut.

*Regelverk som styr mot miljömålen för producentansvar.* Utöver avfallslagstiftning i form av renhållningsförordningen och förordningen om farligt avfall, finns det dels lagar och förordningar, dels föreskrifter och råd från Kemikalieinspektionen. De anger hur producenter och säljare av impregnerat virke ska informera köparna om hur virket får användas samt hur det ska omhändertas efter att det tjänat ut.

Enligt EG-kommissionens nya lista för klassning av avfall, som träder i kraft vid årsskiftet, kommer uttjänt CCA-impregnerat virke att klassas som farligt avfall. Vidare säger förordningen om deponering att inget brännbart får deponeras efter den 1 januari 2002. Dessa bestämmelser bidrar till att virket hanteras på ett miljöriktigt sätt efter att det har tjänat ut och återförs som avfall.

*Branschens miljöarbete.* Branschorganisationen Träskyddsföreningen har som ett huvudmål att informera användarna av impregnerat virke att använda rätt sort på rätt plats för att inte i onödan belasta miljön. Vidare pågår ett arbete med att hitta mindre miljöbelastande ersättningsmedel.

## Min bedömning

Impregnerat virke behöver tas om hand enligt gällande regler. Det finns möjligheter till återanvändning för t.ex. stolpar och slipers genom att skadade delar på virket kapas bort. Ett problem är att det finns många brukare, både stora och små. Livslängden kan vara 30 år eller mer för virket vilket ytterligare komplicerar ansvars-bilden. Jag gör bedömningen att producenterna bör ta ett ökat ansvar men att det inte är aktuellt med ett lagstadgat producent-ansvar.

### 10.4.2 Blybatterier

Batterier har utvärderats i avsnitt 3.9. Här beskrivs batterier utifrån samma kriterier som övriga varor som analyseras i detta kapitel. Med batterier avses blybatterier över tre kilo, både start- och industribatterier. Merparten är startbatterier.

*Import/egen tillverkning.* Samtliga startbatterier importeras till Sverige. Tillväxttakten i konsumtionen av startbatterier är 1-2 procent per år.

*Marknad och aktörer.* De största importörerna är Varta Auto-batteri AB, Tudor AB, Hawker AB och Global AB. Batteri-importörerna har bildat en branschförening som kallas Swebatt. Det finns cirka 180 företag med batteriförsäljningsverksamhet, som redovisar avgift till Naturvårdsverket.

*Kvantitet.* Konsumtionen är cirka 1,3 miljoner startbatterier per år, vilket innebär cirka 23 500 ton.

*Materialinnehåll.* Av batteriets vikt utgörs cirka 65 procent av bly samt vissa andra metaller som förekommer i små mängder i blyet. Resten är svavelsyra, separatorer av plast och ett kärl av plast.

*Farliga kemiska ämnen.* Huvudsyftet med batteriförordningen är att hindra utsläpp av farliga tungmetaller som bly m.fl. Bly och syra klassas som farliga ämnen. Det finns speciella lagar, förordningar och föreskrifter som reglerar insamling, hantering, lagring samt transport och återvinning av dessa kemiska ämnen. Risken för oönskade utsläpp är därför låg. Antimon, selen, kalcium och kvicksilver förekommer i låga mängder i blyet.

*Livslängd på produkten.* Livslängden på ett startbatteri är 4-5 år.

*Återanvändning, återvinning, deponering.* Det finns ett av statsmakterna fastställt insamlingsmål på 95 procent, vilket nås enligt uppgifter från Returbatt. Inga batterier deponeras.

*Andra regelverk som styr mot miljömålen för producentansvaret.* Den svenska lagstiftningen som berör blybatterier över tre kilo omfattar

1. Förordning (1997:645) om batterier (Batteriförordningen)
2. Förordning om producentansvar för bilar, SFS 1997:788 samt bilskrotningslagen (1975:343) och bilskrotningsförordningen (1975:348), vilka genom SFS 2000:1436 respektive 2000:1437 ändrades den 1 juli 2000.

Regelverken för batterier beskriver inte producentansvar som sådant. Det återfinns i stället i regelverken för bilar.

*Exempel från branschens miljöarbete.* Returbatt AB organiserar en samordnad insamling, meddelar gällande transport- och lagringsregler, medverkar till en miljöriktig återvinning av de förbrukade batterierna i Sverige samt informerar allmänheten via sin hemsida om insamlingsställen m.m.

Returbatt AB har framfört önskemål till denna utredning att överväga ett eventuellt lagstadgat producentansvar. Syftet med detta skulle bl.a. vara att Returbatt AB skulle få en större långsiktighet i sin planering av de olika länkarna från insamling till återvinning (se avsnitt 3.9). Returbatt AB och Naturvårdsverket har senare under utredningens gång meddelat att problemen kan lösas genom att aktuella avtal mellan Naturvårdsverket och Returbatt AB ändras i sin utformning.

### Min bedömning

Blybatterier omfattas redan av lagstiftning i form av batteriförordningen. Omhändertagandet och återvinningen av batterier fungerar bra. Problemet med dåliga förutsättningar för att skapa långsiktighet i planeringen av verksamheten kan lösas genom ändrade avtal mellan Returbatt AB och Naturvårdsverket. Därmed gör jag bedömningen att det inte finns skäl att föreslå ny lagstiftning i form av lagstadgat producentansvar.



## 10.5 Varor med miljöpåverkan främst vid produktionen och i avfallsledet

### 10.5.1 Möbler

*Import/egen tillverkning.* Möbelbranschen i Sverige tillverkade år 2000 möbler för hem, kontor och offentlig miljö för nästan 20 miljarder kronor. Exporten är större än importen. Hälften av exporten går till Danmark, Norge och Tyskland.

Tabell 10.5 Tillverkade möbler i Sverige år 1996 och år 2000

	År 1996	År 2000
Produktion	12 miljarder kr (350 000 ton)	19.5 miljarder kr
Export	8.8 miljarder kr (250 000 ton)	11.1 miljarder kr
Import	4.3 miljarder kr (170 000 ton)	8.0 miljarder kr
Konsumtion	7.5 miljarder kr (270 000 ton)	16.4 miljarder kr

*Källa:* Sveriges Möbelindustriförbund

Produktionen fördelas huvudsakligen till tre kundområden: hemmöbemarknad 8 Mdr, offentlig miljö 6 Mdr samt kök och diverse inredning cirka 2 Mdr.

*Marknad och aktörer.* Det finns cirka 200 möbeltillverkande företag med mer än 10 anställda. De flesta finns i Småland och Västergötland. Närmare 60 procent av produktionen exporteras.

Handeln med nya möbler sker på cirka 650 försäljningsställen spridda över landet. De största kedjeaktörerna i svensk hemmömöbelhandel är: IKEA, MIO AB, KF Interiör AB, Svenska Hem och Erfa Idehem AB. De står för 70 procent av möbemarknaden.

*Kvantitet.* Cirka 270 000 ton möbler konsumeras årligen. Svenska avfallsentreprenörer uppskattar att möbler utgör cirka 4 viktprocent av hushållens avfall i storstadsområdena.

*Materialinnehåll.* Tabellen visar genomsnittligt materialinnehåll i möbler. Stopningen består i huvudsak av polyuretanskum (PUR) och polyester. Övrigt står för olika plaster, nozag, textilier, glas, blandmaterial m.m.

Tabell 10.6 Genomsnittligt materialinnehåll i möbler

Material i möbler	Potentiell mängd i avfallet, vikt	
Trä	70 %	175 000 ton
Metall	10 %	25 000 ton
Stoppning	15 %	35 000 ton
Övrigt	5 %	15 000 ton

*Källa:* Sveriges Möbelindustriförbund, 1996

Enligt Sveriges Möbelindustriförbund har andelen metall i möbler ökat under senare år jämfört med år 1996 och andelen trä har minskat.

*Farliga kemiska ämnen.* Många möbler är relativt komplexa produkter. En stoppad möbel kan t.ex. bestå av 20 olika material och tillsatser. De olika materialen kan i sin tur vara behandlade med kemiska ämnen och produkter t.ex. lösningsmedel i lim och lacker. Textilierna kan vara behandlade med fläckskydds- och flamskyddsmedel. Därutöver kan textilierna innehålla färgämnen och bekämpningsmedelsrester. Skinmöbler innehåller ofta krom. Konstläder och andra plaster innehåller mjukgörare som ftalater. Stoppningsmaterialet kan innehålla flamskyddande medel.

*Livslängd på produkten.* Livslängden för möbler kan variera kraftigt. I snitt uppskattas livslängden till mellan 10-25 år för tygklädda stoppade möbler. Men vissa stoppade möbler kan brukas avsevärt längre. Medianen för livslängden ligger i intervallet 20-25 år.

*Återanvändning, återvinning, deponering.* Det är svårt att uppskatta hur stor återanvändningen av möbler är. Det handlar dock om små mängder jämfört med nykonsumtion.

De flesta uttjänta möbler deponeras eller förbränns med energiutvinning. Det finns en mängd kommunala återvinningscentraler som tar emot uttjänta möbler och har möjlighet att ordna sortering för återanvändning och materialåtervinning.

Hur stor mängd möbler som förbränns med energiutvinning alternativt deponeras är inte känt. En uppskattning av avfallsentreprenörer tyder på att cirka hälften av de uttjänta möblerna förbränns medan resten deponeras. Detta kommer att förändras då förbud mot deponering av utsorterat brännbart avfall träder i kraft.

*Andra regelverk som styr mot miljömålen för producentansvaret.* En del möbler omfattas av producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter som trädde i kraft den 31 juni 2001. Dit hör

ljuskällor och armaturer för ljuskällor. Därutöver gäller avfallslagstiftningen i form av renhållningsförordningen.

*Exempel från branschens miljöarbete.* Möbelbranschens Kretsloppsråd (MKR) företräder företag som tillverkar och marknadsför möbler, köks- och badrumssnickerier. Även handeln ingår. MKR:s främsta uppgift är att tillvarata möbelbranschens intressen gällande producentansvarets utformning och genomförande.

År 1996 presenterade möbelbranschen ett åtagande och en handlingsplan: "Miljöansvar för möbler inom ett kretsloppstänkande – Producentansvar". Branschen vill enligt handlingsplanen:

- vid konstruktion av nya produkter så långt det är tekniskt och ekonomiskt möjligt använda återvunnet material,
- vid konstruktion och materialval ta hänsyn till produktens framtida återvinning,
- successivt minska miljöpåverkan från tillverkningen,
- återvinna restprodukter från möbler på ett miljöriktigt sätt,
- förbättra branschens kompetens och kunskaper i miljöfrågor,
- utforma och tillhandahålla miljödeklarationer för möbler,
- minimera möbelbranschens deponimängder.

Enligt Möbelindustriförbundet pågår ett kontinuerligt arbete enligt planen men den har inte följts upp. Därför att det inte är möjligt att göra en generell bedömning om branschen. Här följer exempel på miljöarbete från två olika företag som kommit en god bit på väg.

#### Kinnarps

- arbetar ständigt med att minska andelen som går till deponi. Detta är ett uttalat mål från ledningen. Andelen som går till deponi får inte överstiga vissa värden. Nyckeltalet för det är: antal kg till deponi/producerad kbm möbel.
- strävar efter att inte ha några förpackningar alls. Möblerna som monteras och justeras på plats hos kunden transporteras i filter som sedan återanvänds gång på gång.
- har precis startat upp med ett Kinnarps Recycling AB. Här kommer företaget att ha resurser för att ta hand om uttjänta möbler på ett riktigt sätt.
- försöker kontinuerligt att minimera användningen av skadliga ämnen i produkterna. Miljöavdelningen och teknikavdelningen försöker hela tiden att ligga ett steg före lagstiftningen. Organiska lösningsmedel för lackning av produkter har tagits bort, liksom krom och PVC.

- har som krav att träråvaran ska komma från uthålligt helst miljöcertifierat skogsbruk.
- gör en miljöbedömning i utvecklingskedet. Där ska ansvarig projektgrupp ta ställning till vad som har gjorts för att möblerna ska vara lätt separerbar.

#### IKEA

- minskar andelen genererat avfall i produktionen genom att spill från en produktionsprocess får bli råvara i en annan process. Butiker samlar in förpackningar och defekta varor för återvinning.
- driver återvinningsprojekt i vissa länder som Schweiz och Tyskland. Möbler kan lämnas tillbaka för återvinning.
- tillämpar det strängaste lagkravet som gäller på någon av de säljmarknader där företaget är verksamt. Det gäller produkter, material och kemikalier. IKEA har gått längre än lagkraven och i princip fasat ut PVC, bromerade flamskyddsmedel i stoppning och textilier samt azofärgämnen.
- har ett skogsbruksprogram och ställer krav på att alla leverantörerna till massivt trä ska kunna spåra virket tillbaka till avverkningsregion. Åtta jägmästare anställda inom inköpsorganisationen arbetar med att följa upp hur skogsråvaran har producerats. Målet på sikt är att träråvaran ska vara certifierad enligt ett tredjepartssystem såsom FSC (Forest Stewardship Council).
- arbetar med olika återvinningsprojekt för att lära hur en produkt bäst ska konstrueras för återvinning. Frågeställningar om att inte blanda material och underlätta isärmontering ingår.
- arbetar med en permanentmärkning av produkterna. Den innebär att det ska gå att spåra produkten och dess innehåll då man långt efter köpet behöver information för att återvinna produkten.

#### Min bedömning

De materialströmmar som uppstår i samband med konsumtion av möbler är förhållandevis stora sett ur ett nationellt perspektiv. Det behövs ytterligare åtgärder när det gäller minskad användning av kemikalier. Det finns en god potential för att låta materialåtervinningen öka. På grund av att en del möbler har en livslängd på

hundra år eller mer är det inte självklart hur man ska skapa ekonomiska garantier för ett omhändertagande. Min bedömning är att producenterna bör ta ett större ansvar inom möbelbranschen men att tiden ännu inte är mogen för att lagstiftat producentansvar.

### 10.5.2 Leksaker

*Import/tillverkning.* Konsumtionen i Sverige av traditionella leksaker exklusive videospel uppgår år 2000 till cirka 3 250 Miljoner kronor inkl. moms. Importen utgör mer än 95 procent av tillförseln till marknaden. Svenska leksaksbranschen svarar för 5 promille av världshandeln.

Kina svarar för hälften av världens leksaksproduktion. Andra stora tillverkarländer är USA, Japan, Tyskland, Frankrike, Spanien, Italien och Thailand. Vissa specialiteter kan utläsas – Italien är stora på babyleksaker och barncyklar, Spanien på dockor, Tyskland, Thailand och Sverige på träleksaker samt Japan på elektronik.

*Marknad och aktörer.* Flertalet större leverantörer är organiserade inom Leverantörsföreningen för Lek & Hobbyartiklar (LLH). Antalet medlemmar är cirka 20 stycken. Därutöver finns ett 50-tal mindre och medelstora importörer/distributörer. Detaljisterna är organiserade i Sveriges Leksakshandlares Riksförbund (SLR) som representerar cirka 250 enskilda leksaksbutiker. Därutöver finns ett antal oorganiserade butiker vilket totalt ger cirka 350 enskilda leksaksbutiker. Vidare finns större kedjor som BR, Toys-R-Us, KF, Barnens Hus, Åhléns m.fl. Även postorderföretag, Internetföretag och supermarkets säljer leksaker.

*Kvantitet.* Fördelningen mellan olika varugrupper i procent av försäljningen ( i kronor) framgår av tabellen.

Tabell 10.7

Baby- och förskoleleksaker	4
Dockor	7
Bilar	5
Actionfigurer	16
Spel & pussel	18
Aktivitetsleksaker	22
Mjuka leksaker	8
Åkfordon	3
Övrigt	17

*Materialinnehåll.* Leksaker består av allehanda materialslag som textilier, trä eller träfiber, gummi, plaster, metall.

*Farliga kemiska ämnen.* Leksaker som säljs i Europa ska uppfylla gällande krav enligt såväl leksaksdirektivet som andra tillämpliga direktiv. Standarden EN 71 anger t.ex. maximala nivåer för utlösning av vissa grundämnen samt anger vilka kemiska ämnen som får användas i färger, limmer, lösningsmedel m.m.

Ett omfattande arbete pågår inom den europeiska standardiseringen CEN med titeln "Organic chemicals in toys". Avsikten är att klarlägga vilka kemikalier som används i leksaker samt uppställa gränsvärden för dem som tillåts.

*Livslängd på produkten.* Leksaker har mycket varierande livslängd. Vissa enkla leksaker används kort tid innan de kastas medan många leksaker sparas från en generation till en annan.

*Återanvändning, återvinning, deponering.* Återanvändning är vanligt förekommande eftersom leksaker sparas från en generation till en annan eller skänks bort. Materialåtervinning är ovanlig, medan energiutvinning och deponering är det vanligaste omhändertagandet.

*Andra regelverk som styr mot miljömålen för producentansvaret.* De leksaker, som är batteri- eller eldrivna, omfattas av producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter. Därutöver gäller avfallslagstiftningen i form av renhållningsförordningen.

*Exempel från branschens miljöarbete.* Standardiseringen av leksaker, i avsikt att tillförsäkra konsumenterna en säkerhetsnivå, påbörjades år 1970. Arbetet drevs i samarbete mellan Konsumentverket och LLH. Sedermera anslöt sig Sverige till standardiseringsarbetet inom ramen för CEN, det europeiska standardiseringsorganet. Det arbetet fortsätter kontinuerligt med syfte att få fram

leksaker där varken materialet eller produktdesignen ska utgöra någon risk för konsumenter och miljö.

LLH har som en av de första branscherna i Sverige deltagit i ett internationellt arbete i syfte att ta fram en code, "Code of Business Practices", som kräver att vissa kriterier ska vara uppfyllda vid tillverkning av leksaker. De innehåller bl.a. krav på att miljöförhållandena vid fabrikationen är acceptabla, att arbetstagarnas rättigheter tillgodoses, att barnarbete ej förekommer etc.

LLH informerar fortlöpande sina medlemmar om såväl miljömässiga som andra krav som uppställs av myndigheter och organisationer. LLH har t.ex. föreslagit texter för medlemmarna att användas på inköpsorder där det svenska förbudet mot kadmium och ftalater redovisas. Vad gäller textila leksaker har azofärgerna uppmärksamrats.

Det finns företag bland medlemmarna som har ett definierat miljöledningssystem och som är miljöcertifierade enligt ISO 14001.

Leksaksbranschens företrädare påpekar att den svenska marknaden är liten i ett internationellt perspektiv (5 promille). Det är därför svårt att få utländska leverantörer att tillgodose svenska särkrav. De förordar därför starkt att alla krav på leksaker samordnas med dem inom EU.

### Min bedömning

Den mängd material som används i leksaker och den mängd avfall som uppstår är liten i förhållande till t.ex. byggbranschen och möbelbranschen. En del av leksakerna omfattas av producentansvar för elektriskt och elektroniskt avfall. Leksaker sparas ibland från generation till generation varför det inte är självklart hur man ska skapa ekonomiska garantier för ett omhändertagande. Sett ur resurshushållningsperspektiv finns det varugrupper som bör vara mer prioriterade än leksaker vid ett utvidgat producentansvar. Jag gör därför bedömningen att det inte finns skäl att föreslå ett lagstadgat producentansvar.

Det finns dock ett pedagogiskt perspektiv. Leksaker är barnens första egna ägodelar. Genom att leksaksbranschen bidrar till ett omhändertagande av kasserade leksaker så kan branschen också bidra till tidiga insikter hos barn om olika sätt att hushålla med resurser.

En mycket stor andel leksaker importeras. När det gäller krav på minskad användning av kemikalier och produktens utformning kan det vara svårt för ett litet land att ensamt ställa krav på producenterna. Det finns därför starka skäl att kraven samordnas inom EU.

### 10.5.3 Papper från spelprodukter

I förordningen om producentansvar för returpapper (1994:1205) definieras vilka produkter som är returpapper. I den definitionen ingår inte pappersprodukter från spel.

*Import/egen tillverkning.* Strålfors är det enda pappersbruket i Sverige som levererar högkvalitativa pappersprodukter för användning i spelsammanhang.

*Marknad och aktörer.* ATG och Svenska Spel använder ett 20-tal olika pappersprodukter i sin spelverksamhet. Pappersprodukterna levereras från Svenska Spel till cirka 6 800 spelombud runt om i landet. ATG har drygt 2 000 ombud. Kunderna använder produkterna då de genomför diverse spel och vadhållningar.

*Kvantitet.* Svenska Spel för ut 1 260 ton pappersprodukter/år på marknaden och ATG 1 250 ton/år. Det blir cirka 50 ton per vecka som används i spelsammanhang.

*Materialinnehåll.* Fibern i pappersprodukterna är av hög kvalitet och kan cirkuleras upp till tio gånger i kretsloppet innan fibern blir uttjänt. Fiskeby Board har låtit testa materialprover från Svenska Spel/ATG i laboratoriemiljö med positivt resultat. Slutsatsen blev att fibrerna passar väl in i den råvarumix Fiskeby använder.

*Farliga kemiska ämnen.* Pappersprodukter från spel innehåller inte några föroreningar som gör dem olämpliga för materialåtervinning.

*Livslängd på produkten.* Pappersprodukterna har en kort livslängd som kan räknas i dagar eller enstaka veckor.

*Återanvändning, återvinning, deponering.* En del av pappersprodukterna går till materialåtervinning. Det är svårt att skatta hur mycket. Vad gäller bongar och spelkvitton vid travbanor finns ett stort nedskräpningsproblem. ATG uppskattar att en tredjedel går till pappersåtervinning och två tredjedelar till energiutvinning. Förklaringen är att bongar och spelkvitton släpps ned på marken ute på publikplats och sopas upp. Denna fraktion blir då för smutsig för att kunna användas som returpapper.



*Andra regelverk som styr mot miljömålen för producentansvaret.* Förordningen om producentansvaret för returpapper (1994:1205) omfattar inte pappersprodukter för spelverksamhet. Därmed finns inte något regelverk som stimulerar till materialåtervinning av dessa produkter. Den 1 januari 2002 träder förbudet att deponera utsorterat brännbart avfall i kraft. Det innebär att de aktuella spelprodukterna bör sorteras ut för återvinning.

*Exempel på miljöarbete.* Svenska Spel och ATG har i första hand arbetat förebyggande för att minska mängden papper som används till spelprodukter genom att minska volymen trycksaker och se över vilka tryckfärger som används. ATG har även genomfört projekt tillsammans med Håll Sverige Rent i syfte att minska nedskräpningen vid travbanorna.

Vissa initiativ har kommit från miljöorganisationer. Representanter för Svenska Miljöföreningen har genomfört två provomgångar med insamling av spelbongar på Romme travbana. Omkring 60 procent av spelbongarna insamlades vid dessa tillfällen. Resultatet av genomförda intervjuer och försöksverksamheten visade samstämmigt att travbanornas personal och publik till drygt 95 procent har en positiv inställning till att de beskrivna pappersprodukterna (spelkvitton, bongar mm.) insamlas och återvinns. Återvinsten inom Bingolotto, som också växte fram på initiativ av en ideell förening – senare Forum för Hållbar Utveckling – är ytterligare ett exempel på hur insamling av spelprodukter kan bedrivas. Cirka 60-70 procent av lotterna samlas in genom konceptet Återvinsten.

Insamlingsmetoden innebär att en ren fraktion erhålls. Enligt Fiskeby Board är det en fördel att samla in pappersprodukterna från spel separat och skilt från tidningspapper eftersom de bl.a. har en högre kvalitet och är svårare att lösa upp speciellt i blandning med mer lättupplöst tidningspapper.

#### *Frivilliga åtaganden från Svenska Spel och ATG*

Några viktiga mål som ATG och Svenska Spel har angivit:

Vid slutet av år 2003

- erbjuder 75 procent av travbanorna källsortering av papper vid publikplats, (ATG),
- källsorterar 50 procent av ombuden för ATG och Svenska Spel returpapper,

- har det kuponglösa spelandet ökat till 20 procent för ATG respektive 5 procent för Svenska Spel,
- Uppföljning kommer att ske i slutet av 2001 och efterföljande år för att mäta hur målen nås.

### Min bedömning

Jag konstaterar att 50 ton pappersprodukter från spel går ut på den svenska marknaden varje vecka. Ett viktigt skäl till att vidta åtgärder är att minska nedskräpningen. Ett annat skäl är att få igång en ökad materialåtervinning eftersom dessa pappersprodukter är av mycket hög kvalitet och kan cirkuleras många gånger i kretsloppet.

### Mitt förslag

Mitt förslag är att avfall orsakat av pappersprodukter från spel ska omhändertas enligt de frivilliga åtaganden som lämnats av ATG och Svenska Spel till utredningen. Målsättningen med åtagandet är bl.a. att öka materialåtervinningen genom utökad källsortering samt att minska nedskräpningen.

#### 10.5.4 Lantbruksplast

Förpackningar av plast omfattas av producentansvar. Producentansvaret för förpackningar har dock inte tillämpats på lantbrukets ensilageplast.

*Import/egen tillverkning.* Två svenska företag (Trioplast och Svenska Foder) tillverkar lantbruksplast. Viss mängd förs in till Sverige. Med lantbruksplast avses här både ensilageplast och storsäckar. Ensilageplasten används av lantbrukare för att förvara och ensilera hö. Storsäckar används till utsäde, gödselmedel etc.

*Marknad och aktörer.* Tillverkarna och importörerna sätter lantbruksplasten på marknaden. Den köps av lantmännenföreningar som LRF, Odal, Hydro Agri, maskinstationer etc. och säljs vidare till lantbruket. Lantbrukarna använder den i den egna verksamheten. Förpackningar fyllda med foder kan säljas vidare.

*Kvantitet.* Marknaden för lantbruksplast uppskattas till cirka 11-12 000 ton per år. 2000 ton utgörs av storsäckar, 8 000 ton ensilageplast och resten annan sträckfilm.

Materialinnehåll. Ensilageplasten består av polyeten. Storsäckarna består av polypropylen.

Farliga kemiska ämnen. Plastmaterialen innehåller inga farliga ämnen i sig. Vid förbränning av plasten bildas koldioxid och vatten. Vid okontrollerad förbränning finns dock risk för uppkomst av farliga ämnen som dioxiner.

*Livslängd på produkten.* Lantbruksplasten har en genomsnittlig livslängd på ett år, dvs. en odlingssäsong.

*Återanvändning, återvinning, deponering.* Hos vissa av lantmännenföreningarna finns ett system för insamling av kasserad lantbruksplast. Storsäckarna består av flera lager, som är svåra att ta isär. Utan detta förarbete lämpar sig inte storsäckarna för återvinning. Det krävs produktutveckling. Ensilageplasten är ofta förorenad. Lantmännenföreningarna levererar mestadels till den regionala förbränningsanläggningen där energin utnyttjas. Tidvis får de ingen avsättning för materialet utan det går till deponi eller lagras i väntan på avsättning. Vissa förbränningsanläggningar föredrar materialet i rivet skick, vilket kräver en mobil utrustning. Några enstaka levererar till plaståtervinnare. Det överskuggande problemet med lantbruksplasten är att uppskattningsvis hälften av mängden som årligen sätts på marknaden aldrig samlas in och återvinns utan förbränns på det enskilda jordbruket.

*Andra regelverk som styr mot miljömålen för producentansvaret.* I dag omfattas inte ensilageplasten av förpackningsförordningen. Skälet till detta är att det vid förordningens tillkomst inte definierades som en förpackning utan som en del i en industriell process. Storsäcken är dock en förpackning.

Förbud mot deponering av utsorterat brännbart avfall gäller från den 1 januari 2002. Det innebär att lantbruksplasten inte längre kan deponeras.

*Utblickar.* Ensilageplasten räknas numera som en förpackning i England och omfattas därmed av sådana regler. Holland, Irland och Norge har lagstiftat om ensilageplasten.

#### *Exempel från Norge*

Sedan 1996 ansvarar materialbolaget Plastretur AS för insamling och återvinning av norsk lantbruksplast. De har mottagningsstationer på 85 platser i landet. De tar emot källsorterad lantbruksplast utan avgift och svarar för kvalitetskontrollen. Insamlaren tar

betalt för hämtning. Det råder fri konkurrens om materialet. Producenter och importörer betalar en avgift som finansierar systemet. Totalt omsätts 6 500 ton per år. Under år 2000 samlades knappt 6 000 ton in, varav 69 procent blev till nya plastprodukter medan 6 procent gick till energiutnyttjande. Systemet fungerar bra.

*Exempel från branschens miljöarbete.* Lantmännenföreningarna har arbetat aktivt med insamling av lantbruksplasten och satt upp egna mål för återvinning. De har dock sällan nåtts. Insamlingen är inte heller rikstäckande. Hittills har de varit helt inriktade på förbränning och inte aktivt arbetat för materialutnyttjande. De verksamheter som ägnar sig åt återvinning av plast efterlyser mer ensilageplast, eftersom den är lätt att omhänderta.

I utredningens slutskede har branschintressenterna lämnat ett frivilligt åtagande till utredningen, vilket beskrivs här.

### **Frivilligt åtagande om insamling och återvinning av lantbruksplast**

Samtliga större tillverkare, importörer och leverantörer av ensilageplast som är verksamma inom Sverige har överenskommit om att gemensamt upprätta ett system för insamling och återvinning av ensilageplast. Denna överenskommelse har slutits efter kontakter som parterna har haft sinsemellan och med Naturvårdsverket. Syftet med att sluta en frivillig överenskommelse är att ensilageplasten inom systemet därigenom ska kunna åsättas en så låg återvinningsavgift som möjligt.

*Deltagare.* Följande företag och organisationer har ingått överenskommelsen: Farmlink, AB Rani Plast Oy, IP Europé Ltd, AB P A Carlmarks, Poly Produkter, Packex Bordex Europe AB, Trioplast AB, Svenska Foder AB, Doxa Plast AB och Svenska Lantmännen. Tillsammans utgör nämnda företag cirka 90 procent av de verksamma inom nu aktuell bransch.

Branschintressenterna har fortlöpande haft kontakt med Lantbrukarnas Riksförbund (LRF). LRF har uttryckt sitt intresse att delta i överenskommelsen.

*Associationsrättslig struktur – ideell moderförening med helägt aktiebolag.* Branschintressenterna avser att bilda en ideell förening, som i sin tur äger ett dotteraktiebolag i vilket den faktiska verksamheten med återvinningsystemet (operativt eller ren administrativ funktion) ska bedrivas.

Målsättningen är att föreningen ska vara transparent samt öppen för medlemskap bland samtliga som har branschintresse. Förutsättning för inträde som medlem i den ideella föreningen är dock att det finns en tydlig koppling till branschens verksamhet. Tanken är att föreningens verksamhet initialt ska finansieras genom försträckning/tillskott från medlemmarna samt på längre sikt av medlemsavgifter och eventuella överskott från dotterbolaget.

Som nämnts ovan ska själva verksamheten bedrivas av ett av föreningen helägt dotterbolag.

*Tänkt struktur för insamlings- och återvinningssystem.* Det insamlings- och återvinningssystem som branschintressenterna överenskommit om är ännu i planerings- och uppbyggnadsfasen, varför detaljer ännu inte är klara. Grundtanken för systemets uppbyggnad kan dock jämföras med det återvinningssystem som bedrivs av Plastkretsen.

Det av föreningen helägda bolaget kommer att ha rollen av ett fristående materialbolag, vars uppgift är att upphandla tjänster av fristående entreprenörer. Entreprenörerna ska ha till uppgift att tillhandahålla mottagningsstationer för förbrukad ensilageplast och att behandla plasten. Entreprenörerna ska bl.a. väga in plasten, lasta den och skicka den till återvinning eller energiutvinning. Det är i dagsläget inte klarlagt om insamling och återvinning kommer att handhas av en och samma entreprenör hela vägen eller av olika i olika skeden. Då bolaget inte är tänkt att ha någon egen organisation är det dock troligt att all hantering kommer att ske i ett led. Offertter avseende entreprenörstjänster enligt ovan har hittills inkommit från Ragnsell, Sita Sverige AB, Stena Retur och IL Retur vilka är under övervägande.

Insamling av jordbruksplast har hittills arrangerats under samlade former två gånger per år. I den mån det är möjligt ska entreprenörerna samordnas så att de kan medverka vid dessa två tillfällen. Det ska dessutom löpande under året finnas möjlighet att lämna ensilageplast vid särskilda mottagningsstationer. Ansträngningar pågår att försöka samordna sådan verksamhet med övriga på marknaden förekommande mottagningsstationer.

Såvitt gäller handhavandet av administrativa funktioner såsom t.ex. indrivning av pengar från leverantörsbolaget och hantering av statistik förhandlar branschintressenterna med bl.a. REPA-registret som har hand om dessa funktioner inom Förpackningsinsamlingen.

*Återvinningsmål och återvinningskapacitet.* Branschintressenterna har som initial målsättning att systemet inom tre år (2004) ska ha

en materialåtervinning om minst 30 procent. Den återvinningskapacitet för jordbruksplast inom riket som branschintressenterna i dag känner till finns i Deje Bruk i Värmland och Miljösäck AB i Norrköping. Användningsområde för återvunnen ensilageplast torde främst vara tillverkning av sopsäckar.

### Min bedömning

Det mål, 30 procent, som har satts för materialåtervinning av ensilageplast från lantbruket stämmer med målet för plast i förpackningsförordningen. Målet verkar rimligt i jämförelse med vad som görs i Norge inom detta område. Norge har likartade förhållanden som Sverige med stor geografisk spridning för lantbruket. Norge når en materialåtervinning på 19 procent.

Planen verkar väl genomtänkt och jag gör bedömningen att det bör finnas goda förutsättningar att nå målet. Jag vill dock poängtera vikten av att den plast som inte materialåtervinns förbränns enligt gällande regler.

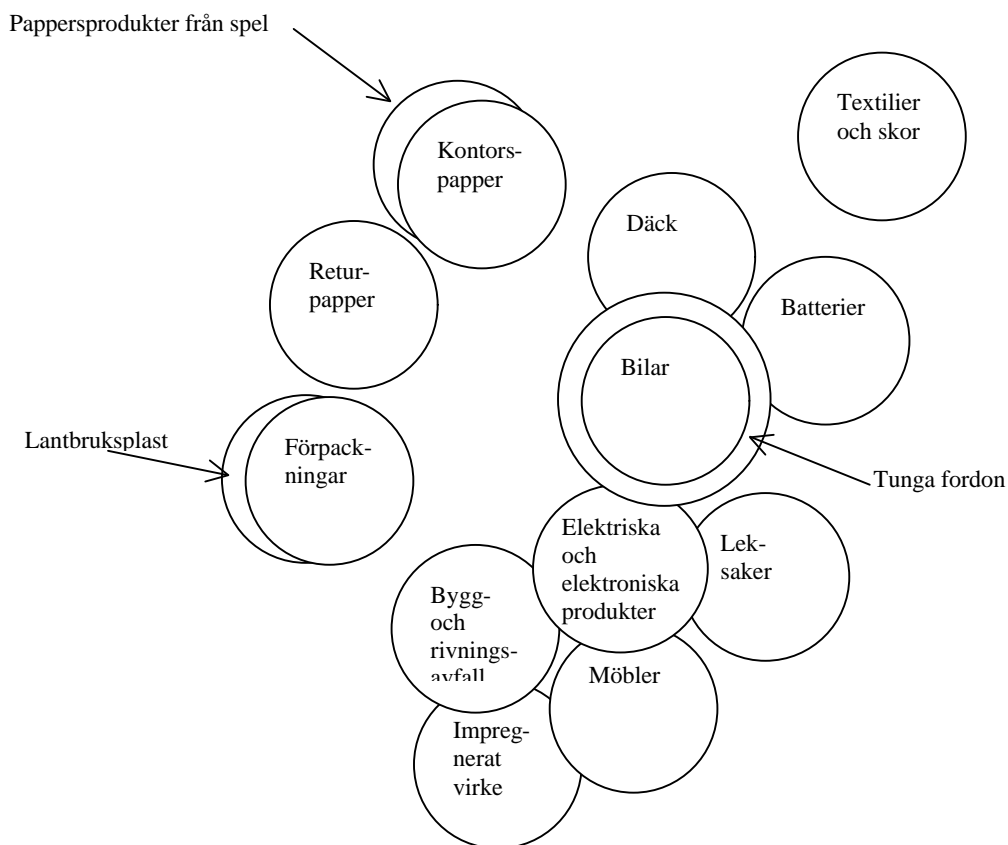
### Mitt förslag

Mitt förslag är att lantbrukets ensilageplast ska tas om hand enligt det frivilliga åtagande som berörda branschintressenter har lämnat till utredningen. Målet är en materialåtervinning om minst 30 procent till år 2004. Jag vill därutöver poängtera vikten av att den plast som inte materialåtervinns förbränns enligt gällande regler.

## 10.6 Utvidgat producentansvar i ett helhetsperspektiv

Då producentansvaret byggs ut stegvis och utifrån ett produktperspektiv finns en uppenbar risk att förordningarna om producentansvar blir överlappande. I figur 10.6.1 visas hur de varugrupper som har analyserats i detta kapitel förhåller sig till varandra och befintliga producentansvar. Av figuren framgår att möbler, leksaker, bygg- och rivningsavfall samt bilar också till del är elektriska och elektroniska produkter. Däck och batterier är i sin tur delmängder av bilar och tunga fordon. Impregnerat virke är delmängder av bygg- och rivningsavfall och möbler.

Figur 10.6.1



Erfarenheterna hittills har visat att när producentansvaret sammanfaller på det sätt som visas i figur 10.6.1 kan det uppstå svårigheter för producenterna. Det kan bli problem med att skapa tydliga roller sinsemellan och med att få till stånd ekonomiska uppgörelser rörande finansieringen av insamlingen och återvinningen.

Det framgår också av figur 10.6.1 att en utvidgning av producentansvaret per definition inte alltid ger dessa överlappningsproblem. Exemplet lantbruksplast och papper från spelprodukter innebär bara en utvidgning av det befintliga ansvarsområdet.

Mina slutsatser är att då ett nytt lagstadgat producentansvar övervägs, bör det finnas god tid till att klara ut hur eventuella

överlappande områden ska fungera ihop, både i lagtexten och i praktiken.

### 10.7 Frivilliga åtaganden i stället för lagstadgat producentansvar

I detta kapitel har jag gjort ett antal fallstudier för att se om det finns skäl att föreslå en utvidgning av det lagstadgade producentansvaret. Jag har kommit till slutsatsen att det finns ett tydligt behov av ökat ansvarstagande från producenternas sida. Jag har däremot inte funnit några produktgrupper där det finns tydliga motiv till ett lagstadgat producentansvar med omedelbar verkan.

Orsakerna är flera. Många av produkterna har en livslängd på flera decennier upp till hundra år eller mer. Då är det svårt att skapa ekonomiska garantier för att producentansvaret ska fullföljas och det behövs tid till att hitta formerna för hur detta skulle kunna fungera. I flera fall skulle ett utvidgat lagstadgat producentansvar innebära en överlappning med redan befintliga förordningar. Det kan skapa problem när det gäller ansvarsfrågan, något som också kräver tid att reda ut. Det finns också exempel på produkter där återanvändning och återvinning har kommit långt utan lagstiftning och där ny lagstiftning inom avfallsområdet kommer att fungera som en drivkraft för fortsatta åtgärder.

Som ett alternativ till utvidgat lagstadgat producentansvar vill jag i stället föreslå en omfattande satsning på att låta producenterna utveckla frivilliga åtaganden. Den utvärdering som jag har gjort i kapitel 4 visar att det går att vinna många fördelar med att arbeta med frivilliga åtaganden innan ett eventuellt lagstadgat producentansvar övervägs. Framför allt finns det möjlighet att lära om praktiska problem som inte alltid kan förutses i samband med en lagstiftning.

Mitt förslag stöds också av resultatet från ett seminarium som hållits inom ramen för denna utredning. Då diskuterades frivillighet kontra lagstiftning och representanter för ett antal branscher redovisade vad de skulle kunna åstadkomma inom ramen för frivilliga åtaganden.

I några fall finns färdiga förslag till frivilliga åtaganden i denna utredning, baserade på underlag som har lämnats av berörda aktörer. Det är produkter som ligger i gränslandet till gällande förordningar, lantbrukets ensilageplast och pappersprodukter från



spel. För byggsektorn finns ett förslag till förnyat frivilligt åtagande.

Några aktuella områden för frivilliga åtaganden förutom de som redan nämnts, är tunga fordon, impregnerat virke, möbler och leksaker. Textilier och skor togs upp i Kretsloppsdelegationens rapport 1997: 14, Strategi för kretsloppsanpassade material och varor. I rapporten utpekas textilier och skor som produktgrupper där ett utökat ansvar från producenterna är angeläget.

## 10.8 Frivilliga åtaganden behöver en nationell motor

Med en bred satsning på frivilliga åtaganden behövs ett stödjande och pådrivande organ som har nära kontakt med de berörda aktörerna.

För att få tillräckligt intresse och uppslutning från näringslivet är det väsentligt att regeringen markerar vikten av arbetet och sin vilja att stötta och följa upp åtagandena.

Jag ser i första hand tre möjliga organisatoriska lösningar för en sådan funktion.

*Myndigheter i samverkan.* Nya tydliga uppdrag och instruktioner ges till berörda myndigheter att i samverkan med näringslivet utveckla de frivilliga åtagandena. En nära dialog förs i dag mellan miljö-, näringslivs-, konsumentmyndigheter och näringslivet rörande utvecklingen av hållbar produktion och konsumtion under beteckningen IPP (Integrerad produktpolicy). Det samarbetet skulle kunna utvecklas och utvidgas till att på mer konkret nivå inriktas mot frivilliga åtaganden från producenterna. En viktig förutsättning för att nå resultat är tillgången till medel. Det behövs för att driva bl. a. utvecklingsarbeten och pilotverksamheter och för att möjliggöra erfarenhetsöverföring mellan olika aktörer.

IVL, Svenska Miljöinstitutet AB, ett mellan näringslivet och Miljödepartementet samfinansierat institut, bör kunna vidareutveckla sin roll som samverkansmotor och tekniskt stöd till näringslivet för att integrera miljöaspekter under en produkts hela livscykel. Under hösten 2001 har IVL tagit initiativ till att fungera som en samverkansplattform i IPP-arbetet.

*En ny organisation.* Ett alternativ är att lägga ansvaret i en nyskapad fristående organisation. Sådana exempel finns i andra länder.

I Norge har man inrättat ett GRIP-center – Stiftelsen för bärkraftig produktion och förbrukning. Den startades år 1995. GRIP står för Grönt Näringsliv i Praxis. Grundfinansieringen kommer från miljödepartementet. Projekten under GRIP finansieras på annat sätt. GRIP får inte konkurrera med konsultbranschen utan syftar till att vara en katalysator i olika utvecklingsprocesser. GRIP är en resurs både för privata och offentliga verksamheter som vill stärka sin konkurrensposition på en framtida miljöanpassad marknad.

I Storbritannien har ett program som kallas WRAP – Waste and Resource Action Programme – startats från departementsnivå. Organisationen har som uppgift att utveckla innovativa nya marknader för återvunnet material och att samarbeta med handel, producenter, forskare och lokala myndigheter för att identifiera nya möjligheter.

*En särskild delegation eller kommitté.* Ansvaret kan även läggas på en särskild delegation eller kommitté. Det finns mycket goda erfarenheter från den typen av arbete t.ex. miljövårdsberedningens långsiktiga arbete med Bygga/Bo och Framtida handel. Ett annat exempel är denna utredning som har varit mycket processinriktad med omfattande kontakter med aktörerna. De dialoger och samråd som har hållits under utredningens gång har lett fram till många goda lösningar och åtaganden från aktörerna själva.

*Mitt överväganden.* Den organisation som jag tänker mig, kommer att ha mycket processinriktade uppgifter, långt utöver vad som ligger i ett ordinarie myndighetsarbete. Den behöver också ha ett ansvarsområde som tangerar många olika myndighetsområden. Det är två viktiga motiv till att jag förespråkar ett organ nära regeringen, i första hand en kommitté eller delegation. En sådan lösning har även förslagits av Byggsektorns Kretsloppsråd, som pekar på att branscher som har knytning till flera myndigheter har svårt när dialogen splittras upp på flera ansvarsområden.

Mitt förslag är att regeringen tillsätter en delegation eller kommitté som på tre till fem års sikt får i uppdrag att vara pådrivande och stödjande när det gäller frivilliga åtaganden från producenterna. Om dessa satsningar faller väl ut kan det finnas anledning att inrätta en permanent organisation på samma sätt som miljödepartementet i Norge har gjort. Jag föreslår också att en särskild beredningsgrupp med experter från olika departement får i uppgift att följa arbetet.

*Uppgifter.* Ett intensifierat arbete med frivilliga åtaganden när det gäller producentansvar innebär ett stort förändringsarbete. Det kommer att behövas tekniska innovationer men också nya marknadslösningar och nya tänkesätt för att stimulera återvinning och återanvändning. Näringslivet har en nyckelroll i denna förändringsprocess. En nationell motor som ska stödja och driva på näringslivet måste ha förmåga att arbeta sektorsövergripande, flexibelt och innovativt. Det kan handla om att skapa arenor för aktörer som normalt inte träffas. Det behöver finnas en beredskap att pröva nya arbetsformer.

En organisation som ska fungera som en nationell motor behöver ha internationella kontaktnät för utbyte av erfarenheter och för att förstå vilka krav det internationella hållbarhetsarbetet ställer på näringslivets utveckling. Den behöver arbeta utifrån en helhetssyn för att kunna göra prioriteringar och se sambanden mellan olika producentansvarsområden. Det är också viktigt att koppla ihop förändringsarbetet med andra initiativ och förslag, både på regeringsnivå och central myndighetsnivå.

*Kopplingen till annat pågående arbete.* En ny miljöproposition kommer snart att beslutas av riksdagen. Den innehåller mål för vad som ska åstadkommas på cirka tio års sikt. Den innehåller också tre strategier för hur målen ska nås:

- effektivisering av transporter samt användning och omvandling av energi,
- giftfria och resurssnåla kretslopp,
- god hushållning med mark, vatten och bebyggd miljö.

Mitt förslag till en nationell motor med uppgift att vara stödjande och pådrivande när det gäller producenters ansvar, innebär en satsning i enlighet med miljöpropositionens strategi för giftfria och resurssnåla kretslopp. Det stämmer även med intentionerna i Grönbok om integrerad produktpolicy framlagd av EU-kommisionen och målsättningen med att skapa ett hållbart Sverige inom en generation.

## Mina förslag

Jag har genomfört ett antal fallstudier av produkter för att se om det finns skäl att föreslå en utvidgning av det lagstadgade producentansvaret. Jag har kommit till slutsatsen att det finns ett klart behov av ökat ansvarstagande från producenternas sida för att minska mängden deponerat avfall, hushålla med energi och material, minska användningen av farliga kemiska ämnen och nedskräpning.

Jag har däremot inte funnit några produkter där det finns tydliga motiv till ett lagstadgat producentansvar med omedelbar verkan.

Orsakerna är flera. En hel del av produkterna har en livslängd på flera decennier, ibland på hundra år eller mer. Då är det svårt att skapa ekonomiska garantier för producentansvarets fullföljande och det behövs tid till att hitta formerna för hur detta skulle kunna fungera. I flera fall skulle ett utvidgat lagstadgat producentansvar innebära en överlappning med redan befintliga förordningar. Det kan skapa problem när det gäller ansvarsfrågan, något som också kräver tid att reda ut. Det finns också exempel på produkter där återanvändning och återvinning har kommit långt utan lagstiftning och där ny lagstiftning inom avfallsområdet kommer att fungera som en drivkraft till fortsatta åtgärder.

Som ett alternativ till utvidgat lagstadgat producentansvar vill jag i stället föreslå en omfattande satsning på att låta producenterna utveckla frivilliga åtaganden.

I några fall finns färdiga förslag till frivilliga åtaganden i denna utredning, baserade på underlag som har lämnats av berörda aktörer. Det är produkter som ligger i gränslandet till gällande förordningar, lantbrukets ensilageplast och pappersprodukter från spel. För byggsektorn finns ett förslag till ett förnyat frivilligt åtagande. Några produkter som kan vara aktuella för nya frivilliga åtaganden, förutom de som redan nämnts, är tunga fordon, textilier och skor, möbler, impregnerat virke och leksaker.

För att få tillräckligt intresse och uppslutning från näringslivet när det gäller frivilliga åtaganden, är det väsentligt att regeringen markerar vikten av arbetet och sin vilja att stötta och följa upp det. En möjlighet att snabbt få igång processen är att tillskapa ett dialog- och samrådsorgan nära regeringen.

Mitt förslag är därför att regeringen tillsätter en delegation eller kommitté som på tre till fem års sikt får i uppdrag att ha en pådrivande och stödjande roll i kontakterna med näringslivet. Jag före-

slår också att en särskild beredningsgrupp med experter från olika departement får i uppgift att följa arbetet. Om dessa satsningar faller väl ut kan det finnas anledning att inrätta en permanent organisation på samma sätt som miljödepartementet i Norge har gjort.

# 11 Hur ska visionen nås?

## 11.1 Förslag rörande övergripande frågor och helheten

I kapitel 5 har jag sammanfattat utvärderingen av nu gällande producentansvar och gjort en sammanställning av de problem som har med övergripande frågor och helhetssynen att göra. I detta avsnitt presenterar jag förslag till lösningar för de frågeställningar som är markerade med Vissa Problem och Problem i tabell 11.1.1. Det är förslag som berör flera förordningar om producentansvar eller varugrupper samtidigt. I avsnitt 11.2 – 11.9 finns förslag som gäller enskilda producentansvar.

Tabell 11.1.1 Sammanställning av övergripande frågor och helhetssyn från kapitel 5.

Övergripande frågor och helhetssyn	
Återvinningsmålen – anpassning till EU:s regelverk och/eller regionalisering?	(P)
Omfattar dagens producentansvar och frivilliga åtaganden viktiga delar av materialanvändningen?	O
Omfattar dagens producentansvar och frivilliga åtaganden varor med stor miljöpåverkan?	O
Ger producentansvaret upphov till kretslopp eller förlängda värdekedjor?	(P)
Finns det ett helhetsperspektiv för konsumenternas åtaganden?	P
Underlättar materialbolagens och kommunernas system näringslivets frivilliga miljöarbete och återvinningsbranschens utveckling?	P
Finns det inneboende målkonflikter vid produktdesign?	(P)
Hur påverkar systemen för producentansvar arbetsmiljön?	(P)
Hur fungerar tillsyn och uppföljning?	P

O    Fungerar bra            (P)    Vissa problem            P    Problem

### 11.1.1 Förslag för att göra syftet och målen med producentansvaret tydligare

#### Mina förslag

Det finns enligt min mening olika skäl till att göra producenters ansvar tydligare genom vissa ändringar i miljöbalken. Med producenters ansvar avser jag här alla producenter, dvs. även de som inte omfattas av lagstadgat producentansvar. Syftet med de lagändringar jag föreslår här är att skapa ett tydligare samband mellan lagstiftningen och det policyarbete som pågår inom IPP (Integrerad produktpolicy), där lagstiftat producentansvar och frivilliga åtaganden utgör en del av policyarbetet.

Jag föreslår ett tillägg i MB 1 kap, 1 §. Förslaget innebär att miljöbalkens portalparagraf kompletteras, så att frågan om en miljöanpassad produktutveckling kommer till tydligare uttryck som en fråga av särskild betydelse för att nå balkens mål. Enligt förslaget införs en ny sjätte punkt i andra stycket som slår fast att miljöbalken ska tillämpas så att varors och produkters påverkan på hälsa och miljö minimeras med beaktande av hela livscykeln.

Vidare föreslår jag en ändring i MB 15 kap. 7 § som innebär att regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer ges ett be- myndigande att meddela föreskrifter om sammansättning, åter- användbarhet och återvinningsbarhet även för andra varor och pro- duktgrupper än förpackningar.

Med hänvisning till de här föreslagna lagändringarna har jag gjort bedömningen att det inte är nödvändigt eller lämpligt att komplet- tera gällande förordningar om producentansvar med en beskrivning av det miljöpolitiska syftet med producentansvaret.

Jag föreslår att regeringen bör överväga att införa ett nytt delmål om hushållning med material och energi för varor och tjänster sett i ett livscykelperspektiv. Delmålet hör hemma under miljökvalitets- målet God bebyggd miljö. Den föreslagna kompletteringen innebär att de viktigaste målsättningarna med producentansvaret och IPP inte bara återspeglas i miljökvalitetsmålen utan även i delmålen.

När det gäller frågan om att sätta mål på lokal och regional nivå för avfall som omfattas av producentansvar anser jag att det innebär en onödig detaljreglering. Jag föreslår i stället en uppföljning kommunvis av samtliga fraktioner som samlas in från hushållen och att dessa presenteras som insamlad mängd per invånare och år. Om inte de nationella målen nås, kommer det att finnas ett underlag för

att bedöma resultaten och behov av ytterligare åtgärder kommunvis och med hänsyn till de lokala förutsättningarna.

Jag föreslår att förpackningsförordningen ändras i samband med att EU:s reviderade förpackningsdirektiv ska implementeras i Sverige och att man då överväger om endast materialåtervinningsmål ska anges för brännbara förpackningar.

### **Förslag om att göra producenternas ansvar tydligare i miljöbalken**

Miljöanpassade varor och tjänster är nyckeln till en hållbar utveckling såväl nationellt som globalt. Regeringen har sedan länge genomfört och stimulerat till åtgärder för att minska produkters miljöpåverkan i Sverige. En rad mjuka och hårda styrmedel har införts, däribland lagstiftning om producentansvar för utvalda varugrupper.

IPP (den integrerade produktpolicy) innebär att ta ett samlat angreppssätt – ett angreppssätt som omfattar en produkts hela livscykel och som engagerar alla de aktörer som på något sätt har del i en produkts samlade miljöbelastning. Genom att koordinera och kombinera olika styrmedel kan synergieffekter uppnås. Producenters ansvar för produkters miljöbelastning under hela livscykeln är en viktig princip för inom IPP.

Det finns enligt min mening skäl att göra producenters ansvar tydligare genom vissa ändringar i miljöbalken. Med producenters ansvar avser jag här alla producenter, dvs. även de som inte omfattas av lagstadgat producentansvar. Syftet med de lagändringar jag föreslår är att skapa ett tydligare samband mellan lagstiftningen och det policyarbete som pågår inom IPP, där lagstiftat producentansvar och frivilliga åtaganden utgör en del av policyarbetet.

#### *1 kap. 1 § miljöbalken*

Förslaget innebär att miljöbalkens portalparagraf kompletteras så att frågan om en miljöanpassad produktutveckling kommer till tydligare uttryck som en fråga av särskild betydelse för att nå balkens mål.

Enligt förslaget införs en ny sjätte punkt i andra stycket som slår fast att miljöbalken ska tillämpas så att varors och produkters på-



verkan på hälsa och miljö minimeras med beaktande av hela livscykeln. Den nya punkten samverkar i första hand med punkt 1 rörande miljö- och hälsoskydd och punkt 5 som rör återvinning, återanvändning och andra hushållningsfrågor. Den föreslagna punkt 6 har emellertid ett bredare perspektiv i det att den samlat ser till varans miljöpåverkan under livscykeln och inte miljöpåverkan vid tillverkning respektive i avfallsledet för sig.

Enligt vad som anges i förarbetena till miljöbalken ska samtliga bestämmelser tillämpas på ett sådant sätt att balkens mål och syfte bäst tillgodoses (prop. 1997/98:45, del 2, s. 8). Principen om en miljöanpassad produktutveckling kommer därmed bli vägledande vid tillämpningen av miljöbalken tillsammans med övriga punkter i paragrafen.

I praktiken kan detta komma att medföra att frågan får en ökad tyngd vid utformning av nya regler på t.ex. kemikalie eller avfallsområdet. Frågan om miljöanpassade produkter kan i undantagsfall också bli föremål för prövning vid tillämpning av de allmänna hänsynsreglerna i det enskilda fallet.

Det bör understrykas att frågan om varors fria rörlighet enligt EU fördraget och andra handelsavtal utgör en viktig begränsning när det gäller att omsätta den princip som föreslås komma till uttryck i miljöbalkens målparagraf till konkreta, nationella krav på varor och produkter. Detta gäller såväl vid utfärdande av generellt verkande förordningar och föreskrifter som vid tillämpning av de allmänna hänsynsreglerna vid prövning och tillsyn. Alltför preciserade eller långtgående krav kan ofta komma att betraktas som otillåtna handelshinder. Utrymmet för att ställa olika former av krav kan förväntas variera med hänsyn till viken varukategori det är frågan om och kräver att förutsättningarna noggrant analyseras.

#### *15 kap. 7 § miljöbalken*

I samband med miljöbalkens införande den 1 januari 1999 utvidgades regeringens bemyndigande, i fråga om föreskrifter om producentansvar för förpackningar, till att även avse krav på förpackningars sammansättning, återanvändbarhet och återvinningsbarhet.

Bemyndigandet ansågs nödvändigt för att Sverige skulle kunna uppfylla de krav som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 94/62/EG av den 20 december 1994 om förpackningar och förpackningsavfall. Direktivet innehåller bl.a. krav på att endast för-

packningar som uppfyller alla de väsentliga krav som anges i direktivet och dess bilaga får släppas ut på marknaden. Direktivets krav på högsta innehåll av tungmetaller i förpackningsmaterial finns införda i 12 – 14 §§ i förordningen (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering av, införsel och utförsel av kemiska produkter.

Direktivets mer allmänt hållna krav på miljöanpassning av förpackningar har införts i 1 § förpackningsförordningen (1997:185). Av bestämmelsen framgår bl.a. att förpackningar ska utformas, framställas och saluföras på ett sådant sätt att de kan återanvändas eller återvinnas, även materialutnyttjas, så att inverkan på miljön begränsas när förpackningsavfallet eller restprodukterna från hanteringen av förpackningsavfallet bortskaffas. Förpackningar ska vidare framställas på ett sådant sätt att utsläppen av skadliga ämnen minimeras när förpackningarna, förpackningsavfallet eller restprodukterna från hanteringen deponeras eller förbränns.

Den nu föreslagna ändringen innebär att regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer ges ett bemyndigande att meddela föreskrifter om sammansättning, återanvändbarhet och återvinningsbarhet även för andra varor och produktgrupper än förpackningar. Detta kan t.ex. bli aktuellt vid genomförandet av nya EG-direktiv.

En tillämpning av bestämmelsen med krav riktade mot ett visst varuslag förutsätter dock en analys i varje enskilt fall mot bakgrund av principen om varors fria rörlighet enligt EU-fördraget (jfr. vad som sägs om det föreslagna tillägget till 1 kap. 1 § ovan).

### Mitt förslag

Det finns enligt min mening olika skäl till att göra producenters ansvar tydligare genom vissa ändringar i miljöbalken. Med producenters ansvar avser jag här alla producenter, dvs. även de som inte omfattas av lagstadgat producentansvar. Syftet med de lagändringar jag föreslår här är att skapa ett tydligare samband mellan lagstiftningen och det policyarbete som pågår inom IPP (Integrerad produktpolicy), där lagstiftat producentansvar och frivilliga åtaganden utgör en del av policyarbetet.

Jag föreslår ett tillägg i MB 1 kap. 1 §. Förslaget innebär att miljöbalkens portalparagraf kompletteras, så att frågan om en miljöanpassad produktutveckling kommer till tydligare uttryck

som en fråga av särskild betydelse för att nå balkens mål. Enligt förslaget införs en ny sjätte punkt i andra stycket som slår fast att miljöbalken ska tillämpas så att varors och produkters påverkan på hälsa och miljö minimeras med beaktande av hela livscykeln.

Vidare föreslår jag en ändring i MB 15 kap. 7 § som innebär att regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer ges ett bemyndigande att meddela föreskrifter om sammansättning, återanvändbarhet och återvinningsbarhet även för andra varor och produktgrupper än förpackningar.

### **Överväganden om att lägga in det miljöpolitiska syftet i förordningarna om producentansvar**

För närvarande är det bara förordningen om producentansvar för förpackningar som innehåller en beskrivning av det miljöpolitiska syftet med producentansvaret, dvs. minskade mängder till deponi, hushållning med material och energi och minskad användning av miljöskadliga ämnen.

Jag har därför övervägt om det finns skäl att komplettera andra förordningar med de miljöpolitiska målen, men kommit fram till att det inte är aktuellt. Motiven är följande.

Rent principiellt anses det att man bör vara sparsam med att införa portalparagrafer utan egentlig rättsverkan i förordningar och myndighetsföreskrifter.

Det föreslagna tillägget i MB 1 kap. 1 § samt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. bör ge ett tillräckligt stöd för myndigheterna för att ta upp dessa frågor till diskussion med producenterna. Om sådana samtal inte leder till att producenterna självmant vidtar åtgärder för att minska varornas miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv finns möjligheten att i förordningarna, och med stöd av det föreslagna tillägget i bemyndigandet i 15 kap. 7 § föreskriva om mer konkreta krav i dessa hänseenden. Sådana krav måste dock noggrant konsekvensutredas, särskilt mot EU:s inre marknadsbestämmelser. Förutom lagstiftning kan även informativa styrmedel användas för att göra syftet med producentansvaret tydligare.

## Min bedömning

Med hänvisning till det föreslagna tillägget i MB 1 kap. 1 § samt de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. har jag gjort bedömningen att det inte är nödvändigt eller lämpligt att komplettera gällande förordningar om producentansvar med en beskrivning av det miljöpolitiska syftet med producentansvaret.

## Förslag om miljömål för att göra producentansvaret och livscykelperspektivet tydligare

De målsättningar som har varit grunden för producentansvarets införande finns också speglade i miljö kvalitetsmålen och i en av åtgärdsstrategierna, strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp.

Strategin för giftfria och resurssnåla kretslopp har samma miljömässiga målsättningar som det arbete som har initierats inom ramen för arbetet med IPP (Integrerad produktpolicy).

Producentansvarets syfte om minskade avfallsmängder och resurshushållning genom en ökad återanvändning och återvinning återfinns i miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö. Behovet av minskad nedskräpning finns indirekt uttryckt i God Bebyggd miljö. Producentansvarets syfte om minskad användning av farliga kemiska ämnen finns i miljö kvalitetsmålet Giftfri miljö.

När det gäller delmålen ( mål på cirka 10 års sikt som är mätbara) under respektive miljö kvalitetsmål så finns det delmål för minskad användning av farliga kemiska ämnen och minskade mängder till deponi. Däremot finns inget delmål för hushållning med material och energi för varor och tjänster under God Bebyggd miljö.

Mot bakgrund av detta anser jag att regeringen bör överväga att införa ett nytt delmål om hushållning med material och energi för varor och tjänster sett i ett livscykelperspektiv.

## Mitt förslag

Mitt förslag är att regeringen bör överväga att införa ett nytt delmål om hushållning med material och energi för varor och tjänster sett i ett livscykelperspektiv. Delmålet hör hemma under miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö. Den föreslagna kompletteringen innebär att de viktigaste målsättningarna med producentansvaret och IPP inte bara återspeglas i miljö kvalitetsmålen utan även i delmålen.

## Överväganden om regionala och lokala mål

Riksdagens Revisorer (1999/2000:RR4) har föreslagit att denna utredning ska se över möjligheterna att sätta återvinningsmål på regional eller lokal nivå vilka anpassas till rådande förhållanden. Detta har behandlats i avsnitt 3.1.5.

För att kunna sätta mål på regional och lokal nivå behövs omfattande analyser där hänsyn tas till bebyggelsestruktur, befolkningstäthet, geografisk belägenhet med hänsyn till att avfallet ska transporteras till återvinningsanläggningar m.m. Dessa förutsättningar kan dessutom ändras över tiden, varför målen måste omprövas då och då. Enligt min mening skulle det innebära en omfattande administration och ett knepigt bedömningsarbete, där det kan vara svårt att skapa en rättvis fördelning mellan olika områden. Det skulle också innebära en ökad detaljreglering.

Jag föreslår i stället uppföljning kommunvis för hushållsavfall, både kommunens och producenternas fraktioner. Detta utvecklas närmare i avsnitt 11.1.7. Om inte de nationella målen nås så kommer det att finnas ett underlag för att bedöma om vissa kommuner, producenter och avfallslämnare borde kunna presteras mera. Ansvarig myndighet, dvs. Naturvårdsverket bör få i uppgift att ta initiativ till dialoger med berörda parter i de fall uppföljningen visar på avvikelser som inte kan förklaras med hänvisning till de lokala förutsättningarna. I avsnitt 11.1.3 föreslår jag ett centralt samarbete mellan Konsumentverket, Naturvårdsverket, materialbolagen, fastighetsägarna, Renhållningsverksföreningen och Kommunförbundet, där samråd kring mer övergripande frågor på nationell nivå kan hållas.

## Mitt förslag

När det gäller frågan om att sätta mål på lokal och regional nivå för avfall som omfattas av producentansvar anser jag att det innebär en onödig detaljreglering. Jag föreslår i stället en uppföljning kommunvis av samtliga fraktioner som samlas in från hushållen och att dessa presenteras som insamlad mängd per invånare och år. Om inte de nationella målen nås kommer det att finnas ett underlag för att bedöma resultaten och behov av ytterligare åtgärder kommunvis med hänsyn till de lokala förutsättningarna.

## Regelverk med dubbla budskap bör åtgärdas

Enligt förordningen (2001:512) om deponering av avfall gäller förbud mot att deponera utsorterat brännbart avfall från den 1 januari 2002. Enligt förpackningsförordningen ska 70 procent av pappers- och plastförpackningarna återvinnas dvs. materialåtervinnas eller energiutvinnas genom förbränning. Jag vill peka på att det kan bli svårt för aktörerna att tolka vad som faktiskt gäller. Man får inte deponera de brännbara förpackningarna, men samtidigt ska bara 70 procent av dem återvinnas enligt förpackningsförordningen.

### Mitt förslag

Jag föreslår att förpackningsförordningen ändras i samband med att EU:s reviderade förpackningsdirektiv ska implementeras i Sverige och att man då överväger om endast materialåtervinningsmål ska anges för brännbara förpackningar.

#### 11.1.2 Förslag rörande ökad användning av återvunnen råvara

##### Mitt förslag

Jag föreslår att branschföreningar, materialbolag och enskilda företag intensifierar sina insatser som syftar till att öka användningen av återvunnen råvara och att livscykelperspektivet beaktas. Det är också önskvärt att andelen återvunnen råvara i produkter redovisas.

Jag har i avsnitt 3.10.5 konstaterat att materialkretsloppen inte har utvecklats som det var tänkt. Det är önskvärt att producenterna ersätter mera av nyråvaran med återvunnen råvara.

Svensson (2001) har tagit fram och jämfört miljödata för tillverkning av jungfrulig råvara och tillverkning av återvunnen råvara för följande material: aluminium, polyeten (HDPE), koppar, polykarbonat, tidningspapper samt stål. De miljödata som tagits fram är utsläpp av CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, kolväten till luft, fast avfall och användning av primärenergi. Undersökningen visar att för de studerade materialen ger själva processen för tillverkning av återvunnen råvara lägre utsläpp av de studerade parametrarna än processen för tillverkning av jungfrulig råvara. Resultaten talar för en ökad materialåtervinning.

Exempel på utvecklingsarbete som pågår är Svensk GlasÅtervinning som stöder projekt för att hitta nya användningsområden för återvunnet glas. När det gäller plast anordnas bl.a. design-tävlingar för att öka intresset för den återvunna råvaran. För metallförpackningar är det svårt att öka användningen till just förpackningar eftersom det inte går att få en tillräckligt ren slutprodukt. Internationella erfarenheter tas dock till vara.

Forskningsprojekt pågår som syftar till en ökad återvinning av bilar. Det beskrivs närmare i avsnitt 11.3.3. När det gäller däck finansierar materialbolaget för däck (SDAB) forskning som syftar till att hitta nya användningsområden för återvunnen råvara från däck t.ex. i form av vägbeläggningar.

Jag bedömer att det är viktigt ur miljösynpunkt att öka användningen av återvunnen råvara. Det är en fördel om återvunnet material används i områden där det ersätter nyråvara. En strävan bör därför vara att skapa fungerande marknader för användning av material som samlats in för återvinning. Ett sätt att förbättra förutsättningarna för användning av den återvunna råvaran är att lyfta fram användningen av livscykelanalyser vid val av råvara. Jag bedömer att livscykelanalyser som jämför återvunnen råvara och nyråvara kan vara ett hjälpmedel i miljöarbetet när tillverkande företag väljer råvara. Även i samband med upphandlingar och inköp är ett större fokus på ökad användning av återvunnen råvara viktigt.

### Mitt förslag

Jag föreslår att branschföreningar, materialbolag och enskilda företag intensifierar sina insatser som syftar till att öka användningen av återvunnen råvara och att livscykelperspektivet beaktas. Det är också önskvärt att andelen återvunnen råvara i produkter redovisas.

#### 11.1.3 Förslag till förbättringar sett ur konsumentperspektiv – aktörernas roller och systemens effektivitet

##### Mina förslag

Jag har utvärderat alternativa huvudmannaskap när det gäller ansvar för insamling av förpackningar och returpapper från hushåll. Syftet har varit att skapa tydligare roller mellan aktörerna och effektivare system. Jag föreslår att ansvaret ska ligga kvar på producenterna

(materialbolagen) och att de ska förbättra systemen enligt de frivilliga åtaganden som de har lämnat till utredningen. Mitt förslag ligger i linje med den vision som jag har redovisat, att avfall på sikt ska bli en resurs som hanteras på fungerande marknader.

Jag rekommenderar en utökad fastighetsnära insamling för att öka servicen och tillgängligheten för konsumenterna. Denna bör utvecklas på frivillig basis och i samspel mellan materialbolag, kommuner, fastighetsägare, insamlingsentreprenörer och konsumenter. Innan fastighetsnära insamling införs bör miljöeffekter och ekonomiska effekter övervägas i det enskilda fallet. Det är också viktigt att alternativa tekniska lösningar beaktas inför valet av insamlings-system. Det kan vara ekonomiskt fördelaktigt att samordna hämtning av returpapper och förpackningar med övrigt hushållsavfall.

Jag föreslår att producenter och materialbolag i samarbete med bl.a. kommunerna intensifierar informationen till konsumenterna när det gäller omhändertagande av förpackningar och returpapper. Det behövs bl.a. information om hur tiden för insatsen i samband med källsorteringen kan minskas, om nyttan med källsorteringen och i vissa fall sorteringsanvisningar.

Jag föreslår att materialbolagen fortsätter med att försöka finna lämpliga lösningar för landsbygden och att kravet minst 500 personer i ett upptagningsområde inte nödvändigtvis bör kopplas till en helårsöppen butik för att en återvinningsstation ska erhållas. Även vid samlingspunkter som skolor, dagis och bygdegårdar eller i anslutning till andra trafikströmmar bör det vara möjligt att placera återvinningsstationer.

Det behövs ytterligare informationsinsatser till storhushåll och andra verksamheter med avfall från förpackningar och returpapper. Min rekommendation är att det informationsarbete som påbörjats i samverkan mellan materialbolagen och storhushållen bör fortsätta och att informationen om möjligt specialanpassas för andra typer av verksamheter.

### **Överväganden och förslag rörande alternativa huvudmannskap för insamlingen av förpackningar och returpapper från hushåll**

I avsnitt 3.1.5 och 3.4.5 har jag konstaterat att det finns problem med oklara roller bland berörda aktörer och att befintliga system inte alltid fungerar på ett effektivt sätt när det gäller producentansvar för förpackningar och returpapper. Problemen ligger i första



hand i insamlingsfasen. En möjlighet att åtgärda detta skulle kunna vara att ändra ansvaret för insamlingen. Jag har därför studerat tre alternativa sätt till framtida utformning av ansvaret för insamling av avfall från förpackningar och returpapper från hushållen.

1. Ansvaret för insamlingen ligger kvar på producenterna (materialbolagen) och systemet förbättras.
2. Ansvaret för insamlingen läggs över på kommunerna.
3. Ansvaret för insamlingen ligger kvar på producenterna (materialbolagen) och systemet förbättras samtidigt som kommunerna får en större roll.

Det tredje alternativet behandlas endast i slutet av detta avsnitt.

Hur alternativ 1 och 2 är tänkta att fungera beskrivs här mer i detalj. Därefter följer konsekvensanalyser som visar vilka förbättringar respektive försämringar som alternativ 1 och 2 ger jämfört med referensalternativet dvs. nu gällande system.

Förutsättningarna för att presentera och konkretisera de båda alternativen är olika. Alternativet där ansvaret för insamlingen ligger kvar hos producenterna (materialbolagen) bygger på preciserade åtaganden som materialbolagen har lämnat in till denna utredning. Beskrivningen av alternativet där kommunerna tar över ansvaret för insamlingen är mindre preciserad och bygger på förutsättningar som har lämnats av representanter för Renhållningsverksföreningen och Kommunförbundet. Dessa förutsättningar bygger på att konkretiseringen av åtgärder görs lokalt i varje kommun.

#### **Alternativ 1. Ansvaret för insamlingen ligger kvar på producenterna (materialbolagen) och systemet förbättras**

Materialbolagen Returwell, Plastkretsen, Svensk Kartongåtervinning och Metallkretsen (fortsättningsvis i detta avsnitt benämnda Förpackningsinsamlingen) har till utredningen lämnat ett under-tecknat åtagande vars innebörd i sina huvuddrag finns beskrivet nedan.

Materialbolaget för returpapper, Pressretur, samt Svensk GlasÅtervinning är av historiska skäl organiserade på ett annat sätt än de i Förpackningsinsamlingen ingående materialbolagen. Dessa bolags insamling var ju väl etablerad långt innan producentansvarsförordningarna kom till i mitten av 90-talet.

Svensk GlasÅtervinning och Pressretur har därtill avfall som särskiljer sig när det gäller mängden avfall som samlas in från hushållen och materialets egenskaper. Mängderna är betydligt större än för andra fraktioner och glaset kan behöva hanteras för sig eftersom det har skärande egenskaper.

Pressretur och Svensk GlasÅtervinning har därför redovisat sina ställningstaganden i särskilda framställningar till utredningen. De ansluter sig därför inte till alla delar av Förpackningsinsamlingens åtagande, vilket framgår av efterföljande text.

Den närmare innebörden i Förpackningsinsamlingens åtagande är följande.

### *Ansvar, roller och samråd*

Kommunernas och producenternas ansvar är oförändrat men materialbolagens ansvar och aktörernas roller görs tydligare.

Målet är att i varje kommun uppdra åt en lokal entreprenör att ha samordningsansvar för hur insamlingsverksamheten är organiserad samt huvudansvar för hela återvinningsstationens skötsel och städning, vilken ska framgå av tydlig skyltning. Gäller även Svensk GlasÅtervinning och Pressretur.

Ett lokalt samrådsorgan skapas bestående av företrädare för kommunen, entreprenörerna, Förpackningsinsamlingen och fastighetsägarna.

Målet är att ha en överenskommelse med varje enskild kommun om antalet återvinningsstationer och placeringen av dessa vid utgången av år 2002.

Sammanfattningsvis innebär detta följande ansvars- och rollfördelning.

Producenterna har det samlade ekonomiska och fysiska ansvaret för hela insamlingen och återvinningen. Därmed skapas också full återföring till de enskilda producenterna på nettokostnaden i systemet. Via materialbolagen har producenterna möjligheter att snabbt anpassa systemet om kvalitet och kvantiteter skulle vara bristfälliga.

Fastighetsägare får ökade möjligheter att själva avgöra hur insamlingen ska organiseras och kan via marknaden dra fördel av ersättningen från materialbolagen.

Konsumenterna får ett fortsatt ansvar att finansiera återvinningen i ett bassystem som är likvärdigt för alla och därutöver

möjligheter att själva via bostadsföreningar, villasamfälligheter eller i samråd med hyresvärdar organisera lösningar som passar egna behov.

#### *Utökad service till konsumenten*

Förpackningsinsamlingens mål är att minst 25 procent av hushållen ska omfattas av fastighetsnära insamling vid utgången av år 2003. Detta kommer att åstadkommas på frivillig väg, genom att fastighetsägare samt entreprenörer i konkurrens kommer att lämna insamlat material till materialbolagen mot ersättning. Den fastighetsnära insamlingen av returpapper ligger redan i dag på cirka 35 procent varför det borde gå att samordna denna insamling med fastighetsnära förpackningsinsamling som ligger på cirka 7-10 procent. Här har Svensk GlasÅtervinning för sin del påpekat att även glasin-samlingen i vissa områden tenderar att öka genom fastighetsnära insamling.

Målet är att ha överenskommelser om servicenivån med alla kommuner före utgången av år 2002 och att alla orter med fler än 500 invånare och en helårsöppen butik ska förses med återvinningsstation. I orter med stora befolkningsvariationer provas olika lösningar i samarbete med kommunerna senast under år 2002.

Målet är att vid utgången av år 2003 ha etablerat minst 250 nya återvinningsstationer på centrala köpcentra. Svensk GlasÅtervinning framhåller att man redan har en mycket väl utbyggd service på de flesta köpcentra i landet.

Ett nytt projekt för inventering av alternativa insamlingslösningar i glesbygd genomförs under år 2002.

#### *Ansvar och skötsel vid återvinningsstationer*

Målet är att ha heltäckande städavtal avseende samtliga kommuner i landet före årsskiftet 2002/2003. Materialbolagen tar helhetsansvar för att städa, skotta snö, ingripa mot nedskräpning och forsla bort grovsopor runt stationerna. Ett villkor är samtidigt att kommunerna upprätthåller en fullgod grovsopservice, eftersom dåliga lösningar på detta område har stor del i problemen på ÅVS, och att kommunerna tar emot de från återvinningsstationerna bortforslade grovsoporna utan kostnad. Pressretur och Svensk GlasÅtervinning

pekar på att motsvarande kan gälla även för villkoren för insamlingen av vanligt hushållsavfall.

Målet är vidare att minska andelen fulla behållare från nuvarande 3 procent till 2 procent under år 2002. Andelen fulla behållare var under första kvartalet år 2001 7 procent.

Förpackningsinsamlingens åtagande innebär vidare att samtliga återvinningsstationer ska vara snygga och smälta in väl i sin miljö senast år 2006, vilket innebär att 25 000 behållare då kommer att vara åtgärdade. Behållarna ska vara tydligt märkta och vid behov enhetliga.

Målet är att iordningställa alla återstående återvinningsstationer med stora nedskräpningsproblem (vilka i dag uppskattas till 600) till utgången av år 2003. Förpackningsinsamlingen tar det fulla kostnadsansvaret för iordningställande av nya återvinningsstationer samt ombyggnad och upprustning av redan befintliga. Samtidigt förutsättes att kommunerna medverkar vid lokalisering, fysisk planering, bygglov m.m. samt ställer mark till förfogande utan markhyra m.m.

### *Information*

Materialbolagen har successivt förstärkt sina informationsinsatser med sorteringsanvisningar och adresser till återvinningsstationer på Internet, uppskyltning av återvinningsstationer, information i landets samtliga telefonkataloger. Information går också ut till anställda i större företag.

### *Uppföljning*

Förpackningsinsamlingen och Pressretur åtar sig att rapportera insamlingsnivåerna för samtliga materialslag såvitt gäller hushållsinsamlingen för varje enskild kommun med start insamlingsåret 2001 uttryckt bl.a. som kg per invånare och år. Svensk GlasÅtervinning tillhandahåller sedan många år tillbaka den informationen till samtliga kommuner, myndigheter etc.

*Vem bär vilka kostnader?*

- *Kommunens* *kostnader*  
Kostnader för fysisk planering och avfallsplanering. Avfallsplaneringen avser allt hushållsavfall inklusive förpackningar och returpapper.  
Kostnader för omhändertagande av ej utsorterade förpackningar och ej utsorterat returpapper.
- *Producenternas* *kostnader*  
Insamling från ÅVS inkl. samtliga investerings- och driftskostnader för dessa och materialsättning för fastighetsnära insamling hos 25 procent av hushållen och återvinning av förpackningar och returpapper.
- *Fastighetsägarnas* *kostnader*  
Renhållningsavgift till kommunen. Denna avgift kan differentieras beroende av vilken service som erbjuds, men den är alltid lika för samma service och fastigheter i samma kommun. Fastighetsägarna kan efter egen önskan teckna avtal om fastighetsnära hämtning av förpackningar och returpapper alternativt lämna detta material till materialbolagen mot viss ersättning per viktsenhet. Kan samordnas med hämtning av kommunens avfall ibland. Fastighetsägarna finansierar erforderliga utrymmen.
- *Konsumenternas* *kostnader*  
Förpackningsavgift, renhållningstaxa ev. tillägg för egeninitierad fastighetsnära insamling i förekommande fall korrigerat för ändrade (minskade) kostnader för övrigt hushållsavfall.

*Behov av överenskommelser mellan kommuner och materialbolag*

Liksom för närvarande krävs överenskommelser om utnyttjande av mark och samråd i stort kring förpackningsinsamlingen. Ofta blir det naturligt att träffa avtal om renhållning och snöröjning, vilket dock sker endast i den utsträckning parterna gemensamt så önskar.

Därutöver innebär materialbolagens nya åtagande att de avser att träffa överenskommelser om

- antal och placering av återvinningsstationer,
- utseende på dessa med hänsyn till den miljö de finns i,
- lokal information.

Vidare torde krävas samråd kring avfallsplaneringen i stort.

Därutöver föreslår Förpackningsinsamlingen ett centralt samarbete mellan Naturvårdsverket, Konsumentverket, materialbolagen, Renhållningsverksföreningen och Kommunförbundet under Naturvårdsverkets ledning där samråd kring mer övergripande frågor på nationell nivå kan hållas.

## **Alternativ 2. Ansvar för insamlingen läggs över på kommunerna**

### *Ansvar, roller och samråd*

Kommunernas ansvar för insamling av förpackningar och returpapper likställs med det regelverk som gäller för hushållsavfall.

Kommunen ansvarar för insamling av allt hushållsavfall och kan samordna olika utförare för insamling av olika fraktioner. Samordningen sker lokalt och ingår i den lokala avfallsplaneringen.

Kommunernas ansvar att ordna med insamling av förpackningar och returpapper regleras genom ändringar i miljöbalken och förordningarna om producentansvar.

Kommunernas insamling följer de nationella återvinningsmålen och reglerna för antalet fraktioner.

Kommunerna kvalitetssäkrar insamlat material enligt producenternas önskemål.

Kommunerna utformar lokala anvisningar, renhållningsordningar som reglerar hur insamlingen organiseras.

Kommunerna kan samordna planering med omkringliggande kommuner.

Kommunerna kan med stöd av renhållningsförordningen föreskriva hur gemensamma utrymmen och insamling för förpackningar, returpapper och hushållsavfallens övriga fraktioner ska ordnas.

### *Producenterna*

Tar emot det insamlade materialet på anvisad plats för återvinning.

*Fastighetsägare (till flerbostadshus)*

Informerar sina hyresgäster om kommunens anvisningar för sortering.

Skapar erforderliga utrymmen för förvaring av olika avfallsfraktioner.

Kan endast i samråd med kommunen skapa fastighetsnära insamling.

*Konsumenterna.*

Sorterar sitt hushållsavfall enligt anvisningar från kommunen.

*Utökad service till konsumenten*

Kommunerna organiserar insamlingsstruktur efter lokala förhållanden och kommunerna arbetar med återvinningsstationer, fastighetsnära insamling allt efter kommunens värdering av invånarnas behov och önskemål. Andelen fastighetsnära insamling och takten för dess införande avgörs av kommunen utifrån lokala förutsättningar och behov.

*Ansvar och skötsel vid ÅVS m.m.*

Kommunerna samordnar den fysiska utformningen av funktionskrav för behållare och annat för systemet som helhet.

Kommunerna avgör om olika fraktioner kan samlastas eller transporteras åtskilt.

Kommunerna kan samordna insamling, skötsel och drift av såväl den fastighetsnära insamlingen som bringsystemet med återvinningsstationer.

Kommunerna kan samordna insamlingen med andra fraktioner av hushållsavfallet.

### Information

Kommunerna har ansvar för dialog med medborgarna på det lokala planet inbegripet information och återkoppling.

Kommunerna har det fulla ansvaret för att kommunicera med invånarna om insamlingsstruktur, insamlingssystemet m.m.

Fastighetsägare för flerbostadshus informerar de boende om anvisningar för sortering.

Den samlade kostnaden för den lokala avfallshanteringen i sin helhet redovisas lokalt.

Producenterna har ansvar för viss nationell övergripande information som koordineras med kommunernas information.

### Uppföljning

Kommunerna presenterar insamlingsstatistik för samtliga fraktioner från hushåll räknat som kg per invånare och år.

### Vem bär vilka kostnader?

- *Kommunens* *kostnader*  
Kostnader för fysisk planering och avfallsplanering. Avfallsplaneringen avser allt hushållsavfall inklusive förpackningar och returpapper.  
Kostnader för omhändertagande av ej utsorterat avfall som omfattas av producentansvar.  
Samtliga kostnader för insamlingsstruktur, insamlingssystem och lokal information. Det avser såväl återvinningsstationer som fastighetsnära insamling samt transport till producenternas mottagning.  
Kommunerna svarar för kostnader som efter egna beslut kommit att överstiga den fastställda schablonen.
- *Producenternas* *kostnader*  
Ersättning till kommunerna för insamling av avfall m.m. enligt överenskommen schablon. Kommunerna erhåller en fast schablonersättning per invånare för återvinningsstationer och en rörlig ersättning per ton och per fraktion insamlat material levereras till producenternas mottagning. Den fasta ersättningen omfattar också en ersättning för informationsinsatser, planering m.m. Kommunerna erhåller därutöver en schablon-



ersättning för fastighetsnära insamling, varvid ersättning för återvinningsstationer reduceras.

- *Fastighetsägares* *kostnader*  
Renhållningsavgift till kommunen. Denna avgift kan differentieras beroende av vilken service som erbjuds, men den är alltid lika för samma service och fastigheter i samma kommun. Erforderliga utrymmen.
- *Konsumenternas* *kostnader*  
Konsumenterna betalar för systemet som helhet via förpackningsavgifter, som ska täcka insamling och återvinning, renhållningsavgift för allt avfall, inklusive kostnader för hushållsavfall som inte sorteras ut samt kostnader för en fastighetsnära service/återvinningsstationer, som inte täcks via schablon.

#### *Behov av överenskommelser mellan kommuner och materialbolag*

Överenskommelser om fleråriga avtal rörande ersättning från materialbolagen till kommunerna för insamling till ÅVS, fastighetsnära insamling och transport till av materialbolagen anvisad punkt.

Överenskommelser rörande kvalitetssäkring av det insamlade avfallet.

Överenskommelser om övergångslösningar från befintliga avtal till nya avtal, där bl.a. flera kommuner är bundna av avtal kring insamling och drift av återvinningsstationer enligt hittillsvarande ansvarsfördelning.

#### *Konsekvensanalys av alternativen*

Jag presenterar här en konsekvensanalys av alternativen, som har gjorts utifrån samma kriterier som i utvärderingen av producentansvaret i kapitel 3 men med tillägg för kriteriet effekter på små och medelstora företag.

För att ge överblick presenteras här resultatet i en tabell med en efterföljande förklarande text. Se tabell 11.1.2.

Tabell 11.1.2. Utvärdering av alternativa organisationer för insamling av förpackningar och returpapper från hushåll.

Alternativ Kriterier	Referensalternativ	Kommunerna	Materialbolagens nya system
Målnivåer	Alla mål nås inte	B	B
Miljöeffekter	OK	B	B
Aktörernas roller/ ansvar sinsemellan	Otydliga roller spec. i relationen vid ÅVS	S Otydliga roller flyttas till ekonomiska upp- görelser om insamling	(B) Lokalt samrådsorgan
Aktörernas roller/ gentemot kund (konsument)	Otydligt ansvar mot konsument	B Kommunen ansvarig för allt hushållsavfall	(B) En huvudansvarig entreprenör
Systemens effektivitet (enklare för kunden)	Nedskräpning m.m. vid ÅVS. Avstånd till ÅVS Service  Flexibilitet för fastighetsägare	B  (B)  Kommunen bestämmer	B  B Fastighetsägare kan välja själva
Finansiella effekter -Prod./Materialbolag -Konsument -Kommun	Ökade kostnader " "	Kostnader ökar FNI* S (B) S	Kostnader ökar FNI* S (B) S
Samhälls ek. effekter	OK om konsumentens tid i kr/tim räknas lågt	(B)	(B)
Friåkare	Många prod. tar inte ansvar	(B)	B
Monopoleffekter	Visst insamlingsmonopol och beställarmonopol.	S Förvärrat insamlingsmonopol	B Minskade monopol- effekter
Konkurrens om avfallet	Konkurrens förbränning/materialåv.	B Ny uppföljning	B Ny uppföljning
Effekter på små och medelstora företag	Visst utrymme för underleverantörer	S i vissa kommuner B i vissa kommuner	B Utrymmet för konkurrens ökar
Tillsyn (utförare och kontroll)	Kommun tillsyn. Prod. samlar in. Olika roller.	S Kommun utövar tillsyn över egen verksamhet	B Olika roller.

\* FNI= fastighetsnära insamling

- B Förbättring jämfört med dagens system
- (B) Viss förbättring jämfört med dagens system
- S Försämring jämfört med dagens system

Den övergripande analys som redovisas i tabellen är till för att ge överblick vid jämförelsen. Enskilda kriterier kan naturligtvis väga olika tungt i bedömningen och ska därför inte summeras. Bedömningen med de tre symbolerna ger endast en rangordning, inte en kvantitativ skillnad. Jag har använt tabellen för att se vilka förbättringar eller eventuella försämringar som blir konsekvensen av de två handlingsalternativen jämfört med situationen i dag.

När det gäller möjligheter att nå *målnivåer* och positiva *miljöeffekter* är alternativen lika bra.

När det gäller *aktörernas roller och ansvar sinsemellan* innebär alternativet att kommunerna tar över ansvaret för insamlingen en försämring jämfört med i dag. I nuläget handlar förhandlingarna och tvisterna mellan materialbolag och kommuner oftast om skötseln och placeringen av ÅVS. Detta problem löses i alternativet där kommunerna tar över insamlingen. I stället uppstår ett nytt förhandlingsområde mellan kommuner och materialbolag som berör både ekonomisk ersättning, kvalitetskontroll och servicegrad till konsument. Både omfattningen av det som ska förhandlas och sannolikheterna för tvister ökar jämfört med dagens situation. Förslaget förutsätter dessutom att materialbolagen långsiktigt finns kvar som mottagare av kommunernas krav på ersättning. Det är knappast praktiskt möjligt för kommunerna att fakturera producenterna direkt. Materialbolagen måste således även fortsättningsvis administrera ett avgiftssystem som fördelar det ekonomiska ansvaret mellan olika producentkategorier. Drivkrafterna för att upprätthålla ett effektivt och fungerande avgiftssystem liksom acceptansen bland producenterna kan påverkas av att materialbolagen inte längre kontrollerar kostnaderna.

När det gäller materialbolagens förbättrade system blir kommunikationen enklare genom att endast en entreprenör, i stället för som tidigare flera, har huvudansvar för ÅVS. Därmed har kommunen en enda part att vända sig till.

*Aktörernas roller gentemot konsument* blir tydligast i kommunernas alternativ där det finns en aktör, kommunen, som har hand om allt avfall från konsumenten. Materialbolagens nya system

innebär förbättringar så till vida att det blir två ansvariga gentemot konsument dvs. kommunerna som tar hushållsavfallet och en entreprenör (mot tidigare flera stycken) som svarar för avfall från förpackningar och returpapper.

När det gäller *systemens effektivitet* ger båda alternativen förbättrad service för konsumenten genom utökad fastighetsnära insamling och fler ÅVS. Flexibiliteten blir sämre i kommunernas alternativ eftersom villaområden och fastighetsägare till flerbostadshus inte får ansvara för och upphandla insamlingen själva om de skulle vilja det för att utöka servicen. I materialbolagens nya system finns denna frihet för avfall från förpackningar och returpapper.

När det gäller *finansiella effekter* kan båda alternativen innebära en ökad kostnad på grund av högre service. Ökad service bör leda till att insamlingen av förpackningar och returpapper ökar. Därmed kan mängden annat hushållsavfall minska eller i vart fall minska ökningstakten. Indirekt kan detta bidra till att ökningstakten vad avser renhållningsavgifter begränsas.

Insamlings- och materialåtervinningsmålen för glas och returpapper ligger i dag vid omslagspunkten för vad som är samhälls-ekonomiskt försvarbart att samla in, givet i dag kända tekniska lösningar och logistiska system. I båda alternativen finns en viss risk för att mer än så samlas in vilket skulle kunna ge negativa *samhälls-ekonomiska effekter*.

Problemen med *friåkare* kan påverkas av vem som har huvudmannskapet. I alternativet där kommunerna har ansvar för insamlingen kommer materialbolagens verksamhet till väsentlig del att bestå i att samla in medel för att bekosta insamlingen. Materialbolagen kommer inte längre att ha den direkta kontrollen över insamlingskostnaderna. Det kan leda till att problemet med friåkare i högre grad än i dag äventyrar förtroendet och acceptansen för systemet bland producenterna. När det gäller materialbolagens alternativ, föreslås en lagändring som ger möjlighet för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att utfärda föreskrifter. I dessa preciseras producentens ansvar till att se till att dennes vara eller förpackning omfattas av ett insamlingssystem som har godkänts eller anmälts i särskild ordning. Se 11.1.7. Därmed minskar risken för friåkare och tillsynen förenklas.

Kommunernas system innebär att *insamlingsmonopolet* förstärks och att det är enbart kommunerna som har ansvar för insamling. I materialbolagens nya system kan den som vill (flerbostadshus,

villaområden) samla in och leverera avfall till särskilda uppsamlingspunkter.

*Konkurrens om avfallet* mellan förbränning respektive materialåtervinning bör minska i båda alternativen genom den nya uppföljningen där insamlad mängd per invånare och år redovisas för alla fraktioner avfall från hushållen.

När det gäller *effekter på små och medelstora* företag finns visst utrymme för underleverantörer i dag. Det kan både minska och öka i kommunernas system. Minskat utrymme erhålles där kommunernas har egna entreprenörsföretag. I materialbolagens nya system öppnas marknaden upp för fler entreprenörer. Den som vill kan samla in avfallet.

I dagens system är producenterna genom materialbolagen utförare och kommunen utövar *tillsyn*. Aktörerna har skilda roller. I kommunernas system kommer kommunen att ha dubbla roller, både utförar- och tillsynsroll. I materialbolagens nya system är rollerna skilda precis som i dagens system.

### Min bedömning

Jag gör bedömningen att alternativet med att kommunerna tar över ansvaret för insamlingen av förpackningar och returpapper har sin största styrka i den entydiga rollen mot konsumenten. Det finns dock risk för flera försämringar med detta alternativ. Rollerna mellan materialbolag och kommuner kommer fortfarande att vara otydliga men i andra avseenden, flexibiliteten för konsumenten minskar, ett förstärkt insamlingsmonopol erhålles och kommunen får dubbla roller, både utförar- och tillsynsroll över insamlingen.

Konsekvensanalyserna har visat att alternativet där insamlingen ligger kvar på producenterna (materialbolagen), men utvecklas enligt materialbolagens åtagande, innebär flest förbättringar.

Producenterna har enligt nu gällande lagstiftning ansvaret för insamlingen av avfallet. Om denna lagstiftning ska ändras så att annan aktör får ansvar för insamlingen, måste förslaget baseras på att den alternativa lösningen är entydigt bättre. Jag har i min utvärdering kommit fram till att så inte är fallet. Mitt förslag är därför att ansvaret ska ligga kvar på producenterna (materialbolagen) och att de ska förbättra systemen enligt det frivilliga åtagande som de har lämnat till utredningen.

Ett annat skäl är att jag vill skapa förutsättningar för min långsiktiga vision. I den ingår att en stor del av returmaterialiet i framtiden inte längre betraktas som avfall, utan som en resurs med ett värde. Då handlas denna resurs på fungerande marknader, på samma sätt som sker med olika andrahandsprodukter redan i dag. För att nå dit bedömer jag att det kommer att krävas stor kreativitet, en mångfald av nya idéer, lyckade och misslyckade experiment etc. Jag är övertygad om att de drivkrafter som krävs för en sådan utveckling blir starkare och utvecklas bäst i ett system där huvudansvaret vilar på producenterna. Omvänt bedömer jag att drivkrafterna och utvecklingen blir svagare om vi ser frågan som en förlängning av den kommunala avfallshanteringen och gör den till ett offentligt åtagande om att lösa problem åt kommunens invånare.

#### *Ytterligare alternativ till huvudmannaskap för insamlingen från hushåll*

Ytterligare förslag på huvudmannaskap har lämnats till utredningen. ARG (Bostadssektorns Avfalls- och restprodukt Grupp) och Svensk GlasÅtervinning har lämnat likvärdiga förslag till utredningen. Förslagen bygger på att producenterna (materialbolagen) ska ha ansvaret för själva återvinningen av avfallet och varje fastighetsägare ska ha ett ekonomiskt ansvar för att ombesörja att avfall som omfattas av producentansvar samlas in. Återvinningen bekostas av materialbolaget och insamlingen av respektive fastighetsägare. Insamlingsentreprenören säljer källsorterings- och insamlingsstjänster till fastighetsägare och materialbolagen köper insamlat material av insamlingsentreprenören. Jag gör bedömningen att tiden ännu inte riktigt är mogen för en generell lösning av detta slag. Däremot tycker jag idén är intressant och att den bör prövas av berörda aktörer på frivillig basis i form av pilotprojekt.

Ett kompromissalternativ (alternativ 3) som har diskuterats innebär att materialbolagen har ansvar för insamlingen och förbättrar systemet, samtidigt som kommunerna får en större roll. Samspelet mellan kommuner och materialbolag är tänkt att utvecklas på frivillig basis. Den utökade rollen för kommunerna slås fast genom överenskommelser mellan kommuner och materialbolag inom olika områden. Jag gör bedömningen att detta alternativ bör vara möjligt att utveckla med utgångspunkt från mitt förslag

om huvudmannaskap. Överenskommelserna kan handla om insamlingsstruktur t.ex. avvägning mellan ÅVS och fastighetsnära insamling, insamlingsteknik, lokala avvikelser från nationella mål, ansvar för etablering och drift av infrastruktur och samordnad hämtning av allt hushållsavfall. Denna typ av överenskommelser förekommer redan i dag i vissa kommuner. Exempel finns beskrivna i Naturvårdsverkets rapport nr 5145, där bl.a. Helsingborg och Kalmar omnämns. Exempelen visar enligt min mening på intressanta samarbetsformer som bör kunna utvecklas även på andra platser.

### Min bedömning

Materialbolagens åtgärder utgår från ett fördjupat samarbete med kommunerna. Det är av utomordentlig betydelse att denna samverkan kommer igång på ett sådant sätt som materialbolagen har redovisat. Det gäller samarbetet centralt och lokalt. I detta ligger att finna praktiska lösningar som tar hänsyn till de lokala förutsättningarna när systemet nu ses över. Materialbolag och kommuner har en viktig uppgift att mötas i detta nya samarbete, så att erfarenheter och engagemang tas till vara på bästa sätt.

Min samlade bedömning bygger på att materialbolagens åtaganden redan inom något eller några år ska skapa sådana praktiska lösningar att samtliga berörda aktörer är nöjda.

I utredningens slutskede har det kommit fram önskemål om fortsatta diskussioner om formerna för samarbetet mellan materialbolag och kommuner inom ramen för ett oförändrat producentansvar för förpackningar och returpapper.

Jag förutsätter att sådana diskussioner kan föras i det befintliga centrala samrådsorgan som finns på Naturvårdsverket och att verket får en tydligare roll att leda samrådet.

Ambitionen bör vara att samtliga mellanhavanden mellan materialbolagen och deras entreprenörer å ena sidan och kommunerna å andra sidan kan bli föremål för heltäckande överenskommelser. Mot bakgrund av de åtaganden som materialbolagen har redovisat borde sådana överenskommelser i allt väsentligt kunna föreligga vid utgången av år 2003.

## Mitt förslag

Jag har utvärderat alternativa huvudmannaskap när det gäller ansvar för insamling av förpackningar och returpapper från hushåll. Syftet har varit att skapa tydligare roller mellan aktörerna och effektivare system. Jag föreslår att ansvaret ska ligga kvar på producenterna (materialbolagen) och att de ska förbättra systemen enligt det frivilliga åtagande som de har lämnat till utredningen. Mitt förslag ligger i linje med den vision som jag har redovisat, att avfall på sikt ska bli en resurs som hanteras på fungerande marknader.

## Överväganden och förslag rörande fastighetsnära insamling

Eriksson m.fl. 2001, har på uppdrag av denna utredning studerat de samhällsekonomiska effekterna av fastighetsnära insamling jämfört med dagens system, bringsystemet. Renodlat bringsystem jämförs med ReturMerasytemet, Optibagsystemet och Gotlandssystemet. ReturMerasytemet innebär fastighetsnära hämtning av förpackningar och returpapper som sorterats i olika kärl. Optibagsystemet innebär att konsumenten sorterar i olikfärgade påsar och lägger alla påsar i samma kärl. Sortering sker sedan i en anläggning med optisk avläsning. Gotlandsmodellen är anpassad till gles bebyggelsestruktur och innebär fastighetsnära insamling där olika fraktioner hämtas vid olika tidpunkter över året. I beräkningarna jämförs renodlade alternativ med varandra dvs. renodlat bringsystem jämförs med en total övergång till något av de tre alternativa systemen. Returpapper och alla förpackningsslag utom glas har analyserats.

De fastighetsnära lösningar som har studerats har högre företagsekonomiska kostnader eller miljökostnader än bringsystemet. De ekonomiska skillnaderna är minst mellan bringsystemet och Optibagsystemet. Det senare bygger på att insamlingen och den efterföljande sorteringen omfattar både källsorterade förpackningar och returpapper och andra avfallsfraktioner från hushållen. Därför kräver ett införande av ett sådant system samordning med annan avfallshantering och kan inte lösas enbart inom ramen för producentansvaret för förpackningar och returpapper.

Resultaten bygger på att lika stora mängder samlas in med alla system för respektive material. Det finns flera exempel på att mängden insamlat avfall från förpackningar och returpapper har ökat och att mängden övrigt avfall minskat då man infört ett



fastighetsnära system som ReturMera eller liknande. Det beror troligen till stor del på de stora informationsinsatser som görs i samband med att man inför systemen. En positiv drivkraft i detta sammanhang är om konsumenten kan få en lägre renhållningsavgift därför att mängden övrigt avfall minskar då förpackningar och returpapper sorteras ut.

Fastighetsnära insamling av glas har behandlats i en speciell rapport av Eriksson m.fl. vid CIT Ekologik vid Chalmers Industri-teknik. Resultatet visar att det inte är miljömässigt och samhälls-ekonomiskt försvarbart med fastighetsnära insamling av glas jämfört med nuvarande bringsystem.

Renhållningsentreprenören SITA har till utredningen lämnat underlag som visar att kostnaderna för konsument kan sjunka då en fastighetsnära insamling införs. Exemplet gäller ett radhusområde med 65 hushåll. De hade från början hämtning av 44 stora kärl per månad. Efter att källsorteringskärl hade införts för förpackningar och returpapper gick antalet hämtningar ned till 32 kärl per månad. Radhusägarnas kostnad för hämtning sjönk cirka 20 procent. De hade själv investerat i kärLEN, varför den investeringen får avräknas från vinsten inledningsvis.

Enligt SITA brukar det gå en gräns vid ungefär 60–70 hushåll/lägenheter där fastighetsnära insamling i princip inte innebär några ökade kostnader. Är det fler hushåll än 60–70 så kan fastighetsnära källsortering innebära lägre kostnader och tvärtom, färre hushåll får betala något för den ökade servicen. SITA bedömer att det totala transportarbetet före och efter att fastighetsnära insamling hade införts var ungefär lika stort, varför den samhällsekonomiska kostnaden är relativt oförändrad.

### **Min bedömning**

De analyser som jag har tagit del av rörande ekonomiska effekter av fastighetsnära insamling, visar att det kan innebära ökade, minskade eller relativt oförändrade finansiella och samhällsekonomiska kostnader beroende på typ av bebyggelse, befolkningstäthet, val av insamlingssystem m.m. Det går inte att ge några generella rekommendationer. Miljöeffekter och samhällsekonomiska effekter bör övervägas i det enskilda fallet och utifrån de lokala förutsättningarna.

## Mitt förslag

Jag rekommenderar en utökad fastighetsnära insamling för att öka servicen och tillgängligheten för konsumenterna. Denna bör utvecklas på frivillig basis och i samspel mellan materialbolag, kommuner, fastighetsägare, samlingsentreprenörer och konsumenter. Innan fastighetsnära insamling införs bör miljöeffekter och ekonomiska effekter övervägas i det enskilda fallet. Det är också viktigt att alternativa tekniska lösningar beaktas inför valet av samlings-system. Det kan vara ekonomiskt fördelaktigt att samordna hämtning av returpapper och förpackningar med övrigt hushållsavfall.

## Förslag om hur källsorteringen i hushållen kan underlättas utöver fastighetsnära insamling

Eriksson m.fl. 2001, har på uppdrag av denna utredning gjort en sammanställning av hur hanteringen och källsorteringen i hushållen kan underlättas. Förslagen är baserade på de erfarenheter som har gjorts i samband med samhällsekonomiska analyser av producentansvaret för förpackningar och returpapper.

*Reducera tiden för konsumentens insats.* Reduktion av tidsåtgång (och vattenkostnader) för rengöring av förpackningar kan ske genom olika informationsinsatser:

- Frågor som konsumenterna kan behöva få svar på är: Vilka förpackningar ska rengöras? Hur mycket ska förpackningarna rengöras? Många förpackningar behöver inte rengöras så mycket som man tror, t.ex. aluminiumformar.

Reduktion av tidsåtgång (och bränsleförbrukning) för transport till återvinningsplats kan ske genom att:

- Uppmana konsumenterna att kombinera transporten till återvinningsplats med andra ärenden, särskilt om transporten sker med bil.

*Informationsinsatser.* Det behövs informationsinsatser både för att öka kunskapen hos konsumenterna och för att öka motivationen. Här följer en beskrivning av vad producenter och materialbolag kan göra.

- Använda bilder som sätts upp på insamlingskärlen för att visa vilka förpackningar som ska återvinnas.
- Sätta sorteringsanvisningar på förpackningarna.
- Tala om nyttan med insamlingen t.ex. hur många träd som sparas då returpapper från en full container återvinns.
- Delge prioriteringslista. Viktigt att sortera ut är även farligt avfall!
- Förtydliga hur förpackningsinsamlingen fungerar; förklara varför sorteringen utgår från förpackningar och inte material.
- Märka produkter som innehåller återvunnet material för att på så sätt göra konsumenterna uppmärksamma på att det som samlas in kommer till nytta.

### Mitt förslag

Jag föreslår att producenter och materialbolag i samarbete med bl.a. kommunerna intensifierar informationen till konsumenterna när det gäller omhändertagande av förpackningar och returpapper. Det behövs bl.a. information om hur tiden för insatsen i samband med källsorteringen kan minskas, om nyttan med källsorteringen och i vissa fall sorteringsanvisningar.

### Förslag om hur insamlingen på landsbygden kan underlättas

Materialbolagen har till utredningen uppgett att de har åtagit sig en insamling i hela landet. Denna utgår från en generell genomsnittlig servicenivå, motsvarande en återvinningsstation per cirka 1 200 invånare. I glesbygder är andelen högre. Som komplement till detta har materialbolagen åtagit sig att hålla en återvinningsstation också på orter med helårsöppen butik som har minst cirka 500 personer i upptagningsområdet. Redan dessa åtaganden medför mycket höga kostnader för insamlat material, vilket i slutänden påverkar den totalekonomiska kalkylen för insamlingen negativt. Det har dock bedömts nödvändigt att bereda relativt breda grupper möjlighet att delta i förpackningsinsamlingen. Enligt förpackningsförordningen förväntas ju förbrukarna sortera ut sina förpackningar för återvinning.

Materialbolagen framhåller dock att deras uppdrag i lika hög grad innebär en skyldighet att hushålla med resurser på ett ansvars-

fullt sätt. I denna avvägning blir det av nödvändighet så att vissa konsumentgrupper inte kan ha tillgång till en återvinningsstation på den egna orten. Genom kopplingen till helärsöppen butik – som med dagens kostnadsläge knappast kan drivas med mindre kundunderlag än 500 personer – skapas dock en tillgång till återvinningsstation på minst samma avstånd som den närmaste butiken, där den förpackade varan ursprungligen kan ha inhandlats.

Materialbolagen har varit beredda att därutöver tillhandahålla ytterligare insamlingsmöjligheter, förutsatt att kostnaderna för insamlingen skulle kunna hållas på en acceptabel nivå. Bland annat har förslag lagts fram om "fadderstationer", där byalag eller andra lokala resurser skulle göra egna ideella insatser. Sådana förslag har dock hittills inte kunnat realiseras. Försök har också gjorts och pågår i vissa kommuner med ambulerande återvinningsstationer. Dessa har genomgående medfört mycket höga kostnader, som hittills ingen part förklarat sig villig att bära.

Materialbolagen är trots dessa erfarenheter beredda att genomföra ytterligare projekt, för att om möjligt finna andra, hittills oprövade lösningar. Vilka dessa lösningar skulle kunna vara kan inte i dag närmare anges. En grundläggande förutsättning är dock att man kan få gynnsamma relationer mellan insamlade mängder och transportkostnader, vilket är den helt avgörande faktorn för insamlingskostnaden. Här kan man tänka sig att ytterligare granska eventuella möjliga samtransporter, kanske med andra aktörers transporter, eller andra fraktioner för insamlingen än dem som normalt tillämpas.

Ett projekt med detta syfte har inletts och avses genomföras under år 2002.

### Mitt förslag

Jag föreslår att materialbolagen fortsätter med att försöka finna lämpliga lösningar för landsbygden och att kravet minst 500 personer i ett upptagningsområde inte nödvändigtvis bör kopplas till en helärsöppen butik för att en återvinningsstation ska erhållas. Även vid samlingspunkter som skolor, dagis eller bygdegårdar eller i anslutning till andra trafikströmmar bör det vara möjligt att placera återvinningsstationer.

### Förslag om hur insamlingen av förpackningar och returpapper från storhushåll m.fl. kan underlättas

SAMS (Samarbetsgruppen i storhushållsfrågor) har till denna utredning framfört önskemål om att skapa förbättrade förhållanden för småföretagare som källsorterar.

Alla företag har tillgång till en rad alternativa möjligheter för kvittblivning av utsorterade förpackningar och returpapper. I normalfallet vänder sig företaget till en entreprenör, som hämtar materialet och ser till att det förs in i producenternas system. I detta ingår en gratis mottagning av källsorterade förpackningar och returpapper, vilka därmed inte belastas med behandlingsavgifter, deponiskatter m.m. Precis som för hushållen ordnar dock avlämnaren/förbrukaren själv sorteringen och transporten till mottagningspunkten. För plast och metall har detta system kompletterats genom att materialbolagen ger en i förväg fastställd ersättning för materialet för större fraktioner.

Ett alternativ för den som har så små mängder att de fasta kostnaderna för hämtning och behållare bedöms bli för stora har alltid möjligheten att kostnadsfritt avlämna materialet på minst en mottagningspunkt i varje kommun. Jämfört med tidigare betyder detta att företaget slipper de administrationsavgifter som kommunerna ofta tillämpar vid sina ÅVC. Vidare slipper företaget deponiskatt, som hade belastat materialet om det inte sorterades.

Allmän information om avfall och återvinning kommer att finnas på den planerade webbplatsen på Internet ([www.sopor.nu](http://www.sopor.nu)). Mer riktad och kundanpassad information om sortering m.m. lämnas därutöver redan i dag av insamlingsentreprenörer och återvinnare direkt till olika företagskunder. Sökfunktion för gratis mottagningspunkter i varje kommun finns redan på Förpackningsinsamlingens hemsida ([www.forpackningsinsamlingen.se](http://www.forpackningsinsamlingen.se)) och kommer nu att uppdateras med aktuella uppgifter.

Att källsortering kan löna sig visar broschyren "Det goda exemplet" från Scandic Hotels, Slussen i Stockholm. Broschyren är framtagen i samarbete mellan bl.a. SAMS och Förpackningsinsamlingen. Källsorteringen av förpackningar innebär en besparing på drygt 30 procent årligen jämfört med att lämna avfallet osorterat. År 1996 producerade hotellet 12,5 ton osorterat avfall per månad. År 2000 var den osorterade mängden 2,4 ton per månad. Den årliga avgiften för avfallshämtning m.m. har minskat med cirka 60 procent mellan åren 1996 och 2000.

## Min bedömning

De informationsinsatser som här beskrivits, materialbolagens hem-sidor på Internet och informationsmaterial som tas fram i sam-verkan mellan storhushåll och materialbolagen, ser jag som goda exempel som bör utvecklas och användas i fler sammanhang. Viktig är också den kundanpassade information som de konkurrerande insamlingsentreprenörerna lämnar. Ytterligare exempel på stöd till verksamheter i allmänhet finns i mitt förslag om sorteringsanvisningar i avsnitt 11.1.5.

## Mitt förslag

Det behövs ytterligare informationsinsatser till storhushåll och andra verksamheter om hanteringen av avfall från förpackningar och returpapper. Min rekommendation är att det informationsarbete som påbörjats i samverkan mellan materialbolagen och storhushållen bör fortsätta och att informationen om möjligt specialanpassas för andra typer av verksamheter.

### 11.1.4 Förslag till åtgärder för att minska monopoleffekter

#### Mina förslag

Jag konstaterar att det pågår och planeras olika insatser från materialbolagens sida för att minska aktuella monopol-tendenser. Jag gör bedömningen att det är lämpligt att låta detta arbete få fortsätta med frivilliga åtaganden när det gäller att åtgärda både insamlingsmonopol och beställarmonopol. Det är dock viktigt att dessa åtaganden följs upp.

Mitt förslag är därför att Konkurrensverket ges i uppdrag att utvärdera producentansvar och konkurrens inom ett par år för att se vad som är acceptabla konsekvenser av lagstiftningen och vilka effekter de frivilliga insatserna har haft.

Jag föreslår att nya ansvarsformer bör prövas på frivillig basis när det gäller avfall från verksamheter. Den nya ansvarsformen innebär att den som producerar avfall som omfattas av producentansvar också tar det ekonomiska och fysiska ansvaret för insamlingen av detta.

Syftet är att förstärka inslaget av marknadslösningar på återvinningsområdet och är ett led i min vision. Denna modell kan lämpligen utvecklas och prövas inom ramen för den organisation för utveckling av frivilliga åtaganden som jag har föreslagit i kapitel 10.

I kapitel 10 har jag även föreslagit ett frivilligt producentansvar för lantbruksplast. Jag gör bedömningen att detta frivilliga producentansvar skulle kunna utgöra pilotprojekt när det gäller att pröva nya ansvarsformer för den som producerar avfall.

### Förslag till åtgärder mot monopoltendenser

I avsnitt 3.10.7 har jag konstaterat att förordningarna om producentansvar har givit upphov till monopoleffekter. Även kommunerna har genom lagstiftningen ett offentligt monopol när det gäller att ta om hand och bortskaffa hushållsavfall. Båda typerna av monopol kan verka hindrande för frivilligt miljöarbete och även för återvinningsbranschens utveckling. Det går också att se att monopoleffekterna var starkast i början då producentansvaret trädde i kraft och har sedan minskat över tiden.

Materialbolagen har till denna utredning redovisat vad som pågår i form av frivilliga åtaganden och vad som planeras för att minska befintliga monopoleffekter. Här följer en redovisning av detta.

*Åtgärder mot insamlingsmonopol.* När det gäller insamlingsmonopol har ett förändringsarbete inletts. Materialbolagen för förpackningar av plast, metall och kartong har öppnat för fria insamlingslösningar genom att erbjuda den som vill och uppfyller vissa formella krav att samla in förpackningar och leverera dessa till olika typer av mottagningspunkter, finansierade av materialbolagen. I princip innebär detta en fri insamlingsmarknad för dessa fraktioner. Materialbolagen för plast och kartong betalar dock ut en högre ersättning för insamlat material när huvudentreprenören levererar. Endast materialbolaget för metall betalar samma pris oberoende av vem som levererar. Parallellt har också glas i ökad utsträckning börjat samlas in fastighetsnära och delvis av andra aktörer än Svensk GlasÅtervinnings huvudentreprenörer. Även materialbolaget för returpapper, Pressretur, kommer att med början år 2002 att kunna erbjuda denna typ av lösning.

En friare insamlingsmarknad utgör en viktig och långtgående förändring inom hanteringen av avfall som omfattas av producent-

ansvar. När det gäller kravet på rikstäckande återvinningsstationer måste systemet dock också i fortsättningen kunna hantera insamling i mera perifera delar av landet där avfallet på grund av demografi och geografi, är dyrare att samla in. En viss marknadsreglering är då oundviklig, om inte privata eller kommunala aktörer ska kunna göra stora övervinster på insamling i de mera befolkningstäta områdena, vinster som i så fall via förpackningsavgifterna skulle belasta de enskilda hushållen.

*Åtgärder mot beställarmonopol.* En friare marknad bör eftersträvas också inom återvinningen. I princip vore det önskvärt att vem som helst, från tid till annan, kunde erhålla insamlat material för uppberedning eller förberedning, genom köp eller genom att få en uppberedningsersättning från materialbolaget, alltså på samma sätt som all annan omsättning av varor på fria marknader. Mot detta står materialbolagens speciella behov av långsiktighet på grund av de lagstiftade målkraven. De behöver trygga avsättningen och de ekonomiska villkoren över längre perioder eftersom förpackningsavgifterna inte kan varieras snabbt eller ofta. Även återvinnaren kan, beroende på materialets beskaffenhet, behöva viss långsiktighet bl.a. för att våga göra större investeringar. Därför förekommer relativt långa kontrakt med vissa återvinnare som därmed under kontraktstiden har ensamrätt till materialet.

I en utveckling mot öppnare system finns det behov av att berörda materialbolag överväger möjligheterna att släppa in fler godkända återvinnare än de kontrakterade när det gäller att uppbereda eller förbereda avfall som omfattas av producentansvar från verksamheter. Ett exempel som belyser vikten av ovan beskrivna förändring är att insamlingsentreprenörer i dag allt oftare säljer fullservicekontrakt med miljöprofil till näringslivet. Då är det viktigt att insamlingsentreprenören tillsammans med kunden kan välja vem som ska återvinna avfallet, vilken behandlingsmetod som ska användas eller vad som ska tillverkas av avfallet.

Ökad konkurrens skulle kunna åstadkommas om producenterna går samman i flera alternativa system. Detta kan vara möjligt när det gäller avfall med tydlig identitet eller som på ett effektivt sätt kan hanteras i en egen logistik. Detta bör beaktas när nya system tillskapas. Det bör också vara en omständighet som Konkurrensverket beaktar i det uppdrag som jag föreslår att verket får för att utvärdera eventuella monopoleffekter.



### *Åtgärder för att minska monopoleffkter – däck*

Svensk Däckåtervinning AB, (SDAB), anger till utredningen att när det gäller insamling har cirka 50 underleverantörer beretts möjlighet att leverera till huvudleverantören. När det gäller beställarmonopolet, dvs. vem som får tillgång till materialet för materialåtervinning, går det till de återvinnare som gör det billigast med uppfyllande av SDAB:s krav och förordningens krav. Nästan all återvinning utom regummering har en negativ kalkyl.

### *Miljöbalken och förordningarna*

I sammanhanget bör det noteras att det i 15 kap. 21 § andra stycket miljöbalken ges en möjlighet för regeringen att föreskriva om att endast den producenten anlitar för ändamålet får ta befattning med transporten av sådant avfall som omfattas av producentansvar. Sådana föreskrifter finns för närvarande beträffande förpackningar och returpapper (jfr. 6 a § förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar och 6 a § förordningen (1994:1205) om producentansvar för returpapper). Enligt 29 kap. 9 § 7 pkt. Miljöbalken är det straffbart att yrkesmässigt eller annars i större omfattning samla in och forsla bort avfall i strid mot dessa bestämmelser.

Jag finner inte skäl att för närvarande föreslå några förändringar av dessa regler.

### **Mitt förslag**

Jag konstaterar att det pågår och planeras olika insatser från materialbolagens sida för att minska aktuella monopoltendenser. Jag gör bedömningen att det är lämpligt att låta detta arbete få fortsätta med frivilliga åtaganden både när det gäller att åtgärda insamlingsmonopol och beställarmonopol. Det är dock viktigt att dessa åtaganden följs upp.

Mitt förslag är att Konkurrensverket ges i uppdrag att utvärdera producentansvar och konkurrens inom ett par år för att se vad som är acceptabla konsekvenser av lagstiftningen och vilka effekter de frivilliga insatserna har haft.

### Överväganden och förslag rörande ändrat insamlingsansvar för avfall från verksamheter

I avsnitt 3.10.7 har jag konstaterat att dagens system med monopoleffekter kan utgöra ett hinder för företagens frivilliga miljöarbete och återvinningsbranschens utveckling. En möjlighet att åtgärda detta är att flytta ansvaret för insamlingen till den som producerar avfallet. Jag beskriver här en möjlig lösning där ansvaret för insamlingen läggs över på verksamhetsutövaren dvs. den som producerar avfallet (möjligt enligt 15 kap. 4 § 2 pkt.)

Dessa resonemang ska ses som en möjlighet på sikt i enlighet med den vision som jag redovisade i kapitel 9.

### Ansvar för insamlingen läggs över på den som producerar avfallet dvs. verksamhetsutövaren

Syftet med denna förändring av det ekonomiska ansvaret för insamlingen är att skapa större konkurrens och större möjlighet att ta till vara verksamhetsutövarens affärsdrivna miljöutveckling. Insamlingsentreprenören kan då utveckla fullservicekoncept. I konceptet anges vilken behandling som avfallet ska genomgå och i förlängningen även hur den återvunna råvaran ska användas. Återvinnare kan fritt konkurrera om materialet från insamlingsentreprenören. Intresset från verksamhetsutövaren att påverka vad som händer med avfallet blir större.

Från år 2002 får utsorterat brännbart avfall inte deponeras och allt avfall från verksamheter måste därför tas om hand av någon insamlingsentreprenör.

#### *Ansvar och roller*

*Verksamhetsutövaren* ges en lagstadgad ekonomisk och fysisk skyldighet att se till att allt avfall från den egna verksamheten omhändertas. Verksamhetsutövaren säljer allt oftare ut sin avfallshantering till insamlingsentreprenörer i s.k. fullservicekontrakt som innebär att en insamlingsentreprenör tar ett helhetsansvar för verksamhetsutövarens avfall och återvinning.

*Materialbolagen.* I ett system där verksamhetsutövaren får ett större ansvar för det avfall som omfattas av producentansvar förändras rollen för materialbolaget. Materialbolaget har inte längre

det ekonomiska ansvaret för insamlingen och därmed heller inte det fysiska ansvaret. Materialbolagets roll blir att ta det ekonomiska ansvaret för behandlingen – själva återvinningen – av avfallet. För att skapa konkurrens mellan återvinnarna kan materialbolaget sätta upp specifika krav som ska gälla för en godkänd återvinnare, t.ex. ISO 14001, och därefter låta godkända återvinnare konkurrera om att behandla materialet. Återvinnaren redovisar återvunna mängder material till materialbolaget. Materialbolagets roll blir att ta ut avgifter från producenten, att kontrollera återvinnarnas redovisade mängder, betala ersättning till återvinnaren för redovisade mängder samt att redovisa statistik till tillsynsmyndigheten. Ersättningen till återvinnaren fastställs av materialbolaget utifrån en värdering av vad marknaden kräver för att återvinningen ska nå de uppställda målen.

*Insamlingsentreprenörerna* säljer fullservicekontrakt, dvs. verksamhetsutövaren säljer ut sin avfallshantering i konkurrens till insamlingsentreprenörerna. Fullservicekontrakt innebär att en insamlingsentreprenör tar ett helhetsansvar för verksamhetsutövarens avfall och återvinning. Därefter säljs avfall som omfattas av producentansvar till återvinnare, brännbart material till förbränningsanläggningar etc. Insamlingsentreprenören får betalt av återvinnaren för avfallet efter renhet. Insamlingsentreprenören garanterar sig i sitt avtal med verksamhetsutövaren för att materialbolaget bara ersätter den andel av insamlingen som omfattas av producentansvar upp tills de har uppfyllt målen. Därefter får verksamhetsutövaren betala extra för att materialåtervinna sitt "överskjutande" avfall.

*Återvinnarna.* Återvinnarna får sinsemellan konkurrera om att få del av det material som insamlingsentreprenörerna har samlat in och mot redovisning av återvunna mängder får återvinnaren en ersättning från materialbolaget. Ersättningen fastställs av materialbolaget utifrån en värdering av vad marknaden kräver för att återvinningen ska nå de uppställda målen. Äganderätten följer med materialet för att skapa konkurrens och incitament till utveckling. Det är återvinnaren i detta system som ätar sig att avsätta den återvunna råvaran på marknaden.

### Min bedömning

När det gäller avfall från verksamheter har utvecklingen generellt gått från monopol mot allt öppnare lösningar. Detta hänger samman med den allmänna strävan att konkurrensutsätta verk-

samheter som inte innebär direkt myndighetsutövning. Naturvårdsverket kommer i sitt regeringsuppdrag om ekologiskt omhändertagande av avfall, att lägga förslag om ett förtydligt ansvar för verksamhetsutövare att ombesörja bortskaffande och återvinning av sitt avfall.

Idén med att ansvaret för insamlingen läggs över på verksamhetsutövaren finner jag intressant. Ett sådant system ligger också i linje med den allmänna utvecklingen med ökat ansvar för samhällets olika aktörer att bidra till att miljömålen uppnås.

Det har inte varit möjligt att inom ramen för denna utredning att föreslå ett sådant system i detalj. Därigenom har det heller inte varit möjligt för mig att ta slutlig ställning till i vilken utsträckning det går att förverkliga i praktiken.

### Mitt förslag

Jag föreslår att nya ansvarsformer bör prövas på frivillig basis när det gäller avfall från verksamheter. Den nya ansvarsformen innebär att den som producerar avfall som omfattas av producentansvar också tar det ekonomiska och fysiska ansvaret för insamlingen av detta.

Syftet är att förstärka inslaget av marknadslösningar på återvinningsområdet. Denna modell kan lämpligen utvecklas och prövas inom ramen för den organisation för utveckling av frivilliga åtaganden, som jag har föreslagit i kapitel 10.

I kapitel 10 har jag även föreslagit ett frivilligt producentansvar för lantbruksplast. Jag gör bedömningen att detta frivilliga producentansvar skulle kunna utgöra pilotprojekt när det gäller att pröva nya ansvarsformer för den som producerar avfall.

#### 11.1.5 Förslag rörande verktyg för att bedöma och minska miljöpåverkan från produkter

##### Mina förslag

LCA-verktyget är bl.a. ett bra verktyg för producenter som vill visa hur de lever upp till kunskapskravet enligt miljöbalken och det ligger i linje med EU:s integrerade produktpolicy (IPP). Det fyller en viktig funktion då producenten ska kunna visa att introduktionen av nya material och ny produktdesign har gjorts utifrån ett

miljöperspektiv. Min bedömning är att tiden ännu inte är mogen för ett lagstiftat krav på producenterna att genomföra standardiserade livscykelanalyser. Mitt förslag är att LCA-verktyget utvecklas vidare bl.a. inom ramen för Naturvårdsverkets arbete med IPP.

Mitt förslag är att producenterna på frivillig basis och i samråd med Konsumentverket utvidgar omfattningen av sorteringsanvisningar på förpackningar. Konsumentverket bör få i uppdrag att initiera detta arbete. Skulle inte detta fungera kan Naturvårdsverket överväga att ge ut föreskrifter om krav på sorteringsanvisningar i enlighet med 13 § förpackningsförordningen.

När det gäller större produkter som inte ska demonteras av konsumenten och som omfattas av frivilliga åtaganden eller lagstadgat producentansvar behövs någon form av permanent märkning för produkten som ger information om vad produkten innehåller. Mitt förslag är att verktyget permanent märkning utvecklas vidare bl.a. inom ramen för Naturvårdsverkets arbete med IPP.

I avsnitt 3.10.8 har jag konstaterat att det kan finnas målkonflikter vid produktdesign. En produkt gjord av t.ex. blandmaterial kan vara svår att materialåtervinna men den kan ändå vara den miljömässigt bästa lösningen eftersom den ger lite miljöpåverkan under användningsfasen och därmed totalt under livscykeln. Det blir i sådana sammanhang viktigt att producenterna kan visa att nya typer av produkter har tagits fram utifrån ett miljöperspektiv och att de kan redovisa detta i ett livscykelperspektiv. Ytterligare ett sätt för producenterna att visa att livscykelperspektivet är beaktat, är att de tillhandahåller en sorteringsanvisning för produkten, som visar vilka komponenter produkten innehåller och hur de ska tas om hand.

I följande avsnitt har jag övervägt möjligheten att utvidga användningen av dessa verktyg. Jag gör här en redovisning av läget avseende LCA-verktyget. Motivet är att jag vill undersöka om verktyget är så väl utvecklat att det finns skäl att via lagstiftning kräva att producenterna använder sig av livscykelanalyser.

## Överväganden rörande LCA-verktyget

*Kunskapskrav enligt miljöbalken.* Enligt miljöbalken 2 kap. ska alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet skaffa sig den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet. Man ska hushålla med råvaror och energi och utnyttja möjligheterna till återanvändning och återvinning. Man ska undvika att använda eller sälja sådana kemiska produkter som kan befaras medföra risker för människors hälsa eller miljön om de kan ersättas med andra mindre farliga produkter. Motsvarande krav gäller i fråga om varor som innehåller eller har behandlats med en kemisk produkt.

Enligt 26 kap. 19 § ska verksamhetsutövaren genom egna undersökningar eller på annat sätt hålla sig underrättad om verksamhetens påverkan på miljön. Det innebär enligt Naturvårdsverkets allmänna råd om egenkontroll och föreskrift NFS (2001:2) att verksamhetsutövaren bör ta reda på hur verksamhetens produkter, dvs. varor och tjänster, påverkar miljön. Detta kan ske gruppvis eller för varje produkt för sig. I verksamheter med produktutveckling bör bedömningen göras redan på utvecklingsstadiet.

Utövare av små verksamheter utan tillstånds- eller anmälningsplikt och med produkter eller en produktion som uppenbart har liten påverkan på miljön kan normalt avstå från att kvantifiera sin påverkan på miljön. Verksamhetsutövaren bör däremot skaffa sig en allmän kunskap om på vad sätt verksamheten eller dess produkter kan påverka miljön och om det kan uppstå klagomål på störningar.

Om enbart produkten, men inte själva produktionen av den, kan ha nämnvärd betydelse för miljön vid användning eller omhändertagande, kan verksamhetsutövaren begränsa sig till att ta reda på produktens miljöpåverkan.

Undersökningsplikten behöver aldrig gå så långt att den får karaktären av forskning. Verksamhetsutövaren bör inhämta kunskaperna utifrån ett helhetsperspektiv på verksamheten och dess produkter. Livscykelanalyser kan vara en metod för detta, men det bör räcka med att verksamhetsutövaren kan beskriva miljöpåverkan på enklare sätt. Verksamhetsutövaren bör så långt möjligt kunna beskriva denna påverkan i kvantitativa termer, bl.a. genom att efterfråga sådan information hos exempelvis leverantörer.

*LCA-verktyget.* Syftet med livscykelanalysen som metod är att skapa överblick. För detta har ett antal standardiserade procedurer, termer och begrepp utvecklats.

Det finns en översiktsstandard (ISO 14040), en standard för inventering av utsläpp och resursförbrukning (ISO 14041) samt en standard för hur man bedömer miljöpåverkan (ISO 14042). Dessutom finns en standard för utvärdering och kvalitetskontroll (ISO 14043). Samtliga standarder är procedurstandarder. De innehåller inte några data och det är inte möjligt att enbart med standardernas hjälp genomföra en LCA. Däremot gör de att LCA-studier genomförda enligt standarderna blir transparenta.

*Revision och vidareutveckling.* ISO 14040-standarderna är snart fem år gamla och ska nu revideras. En hel del erfarenheter av standarderna har samlats och den svenska standardiseringsgruppen har börjat arbetet med att sammanställa sina synpunkter. Man har då bl.a. pekat på skillnaderna mellan hur man tänkte sig att en kritisk granskning skulle ske och den praxis som utvecklats. Ett annat behov är att se över relationerna mellan LCA-standarderna och de olika användningsområden som finns för dem, såsom miljövarudeklaration (MVD), produktutveckling, miljömärkning och framtagning av indikatorer för miljöstyrning i företag. Olika användningsområden medför olika krav på hur en LCA bäst genomförs. Detta är inte beaktat tillräckligt i nuvarande standarder. Ett önskemål är även att kunna lyfta ut viktningmomentet från miljöpåverkanbedömningen till tolkningsstandarderna, så att man tydligare håller isär producentens uppgift att redovisa "objektiva" och entydiga data och olika intressenters behov att tolka dessa.

Förutom en vidareutveckling av standardtexten behövs en vidareutveckling av LCA-metodiken så att den blir mera lättanvänd. Om små och medelstora företag ska ha en chans att skapa miljövarudeklarationer måste databaser och verktyg göras tillgängliga för dem. Ett vanligt problem är att produkten innehåller någon kemikalie där ingen förut genomfört en LCA. Metoder för approximativ uppskattning av LCA-data bör kunna tas fram för många av dessa situationer. Tekniken för miljöinformationshantering bör också utvecklas.

Utvecklingen av tolkningsnycklar för miljövarudeklarationer är också önskvärt. Forskning visar att användare m.fl. i dag känner sig osäkra på vad resultaten från en MVD som baseras på LCA innebär.

På ett mycket övergripande plan kan man säga att "vinsten" i att utföra en LCA för ett företag i dag oftast är begränsad i förhållande till kostnaden för företaget. Det behövs en kombination av ökade drivkrafter och minskade kostnader för företagen för att samhällsnyttan ska bli optimal.

*Lärdomar från användandet av LCA.* För att kunna tolka och förstå en LCA måste möda läggas på att sätta sig in i vilka systemgränser som har valts och hur studien är genomförd. Nedan listas några lärdomar som Naturvårdsverket har gjort vid utnyttjandet av livscykelanalyser:

- resultatet behöver vara uppdelat i olika påverkanskategorier som resurs, energi, klimat, farliga flöden och inte presenteras som ett enda sammanvägt resultat,
- redovisningen behöver vara transparent,
- modellerna har svårt att hantera flöden av farliga ämnen,
- värdet av resurshushållning behöver vägas in på ett tydligare sätt,
- en LCA kan inte hantera krav på nollutsläpp av t.ex. utfasningsämnen,
- LCA ger ett bra underlag att diskutera utifrån.

### Mitt förslag

LCA-verktyget är bl.a. ett bra verktyg för producenter som vill visa hur de lever upp till kunskapskravet enligt miljöbalken och det ligger i linje med EU:s integrerade produktpolicy (IPP). Det fyller en viktig funktion då producenten ska kunna visa att introduktionen av nya material och ny produktdesign har gjorts utifrån ett miljöperspektiv. Min bedömning är att tiden ännu inte är mogen för ett lagstiftat krav på producenterna att genomföra standardiserade livscykelanalyser. Mitt förslag är att LCA-verktyget utvecklas vidare bl.a. inom ramen för Naturvårdsverkets arbete med IPP.

### Överväganden om sorteringsanvisning för varor

De framtidsutblickar som jag har gjort i kapitel 7 visar att många av varorna blir mer komplicerade i sin utformning. Högre kunskapsinnehåll och allt fler blandmaterial är typiska trender. Med denna



utveckling ökar behovet av att det finns en tydlig instruktion om hur varor och produkter ska tas om hand då de är uttjänta.

Det kommer att behövas olika typer av sorteringsanvisningar, dels för små produkter som förpackningar och returpapper som konsumenterna enligt förordningen ska sortera, dels för större produkter som tas om hand genom producenternas lagstadgade ansvar eller frivilliga åtaganden. I det senare fallet ansvarar producenten för demontering och sortering efter materialslag.

*Varor som konsumenterna sorterar.* När det gäller förpackningar har REPA rekommenderat alla anslutna företag att ha med sorteringsanvisningar på sina förpackningar. Sådan märkning sker i ökad utsträckning. Det är dock knappast möjligt att inom REPA:s avtal ta in någon bindande föreskrift om sorteringsanvisning. Bland annat uppstår problem vid import. Det kan även finnas andra situationer där en absolut skyldighet inte är lämplig på grund av förpackningens storlek eller andra omständigheter.

Konsumentverket har i en undersökning konstaterat att cirka 20 procent av 642 studerade förpackningar var försedda med källsorteringsinformation. (Konsumentverket, 2000). På miljömärkta varor anges oftare källsorteringsinformation på förpackningen än på konventionella varor.

För att underlätta för konsumenten att sortera och lämna förpackningsavfallet på rätt ställe har det framförts förslag om att införa krav på producenten att förse förpackningar och andra varor med en sorteringsanvisning. Sådana krav skulle särskilt riktas mot förpackningar som inte med lätthet går att hänföra till ett visst slag av förpackningsavfall, t.ex. bag-in-box-förpackningar och liknande.

Enligt 15 kap 7 § andra stycket miljöbalken får föreskrifter om producentansvar avse en skyldighet för producenterna att märka en vara eller en förpackning. Vidare får föreskrifterna avse en skyldighet att lämna uppgifter av betydelse för producentansvaret om vilka ämnen och material som en vara eller förpackning innehåller samt om insamling, återanvändningsgrad, återvinningsgrad eller andra förhållanden.

Med stöd av bemyndigandet i 15 kap 7 § miljöbalken föreskrivs i 4 § andra stycket förpackningsförordningen att producenten ska informera hushåll och andra om sortering, insamling och borttransport av använda förpackningar. Producenten ska vidare informera hushåll och andra om innebörden av de förpackningsmärkningarna som har beslutats med stöd av artikel 8 förpackningsdirektivet. Naturvårdsverket får enligt 13 § förpackningsförordningen

meddela närmare föreskrifter om bl.a. den ovan angivna informationsskyldigheten enligt 4 §. Några sådana föreskrifter har ännu inte utfärdats av verket.

Jag föreslår i första hand att producenterna på frivillig basis förser förpackningar med sorteringsanvisningar. Om inte detta leder till ett godtagbart resultat kan det finnas skäl för Naturvårdsverket att närmare överväga behovet av att utfärda bindande föreskrifter. Här bör särskilt övervägas om kraven bör riktas mot enskilda förpackningsslag eller om informationen om sortering och insamling kan ges mer generellt. Särskilt bör förutsättningarna för krav på sorteringsanvisning genom märkning av förpackningarna undersökas i sammanhanget.

*Varor som producenterna demonterar och sorterar.* I kapitel 10 har jag föreslagit ett utvidgat arbete med frivilliga åtaganden inom olika branscher. En viktig del i det frivilliga åtagandet är att ge information om hur en vara ska tas om hand då den är uttjänt. Det kan innebära upplysningar om vad olika komponenter innehåller för material och kemikalier. Det kan handla om märkning av olika sorters plast, så att plastsorterna kan separeras i syfte att underlätta den efterföljande återvinningen.

Här har IKEA ett intressant utvecklingsarbete på gång med permanent märkning av möbler. Det fungerar så att man med hjälp av märkningen kan gå in i en databas och se vad möbelns olika delar innehåller för slags material och eventuella kemikalier. Utgångspunkten för märkningen är miljö, säkerhet och kvalitet. Med denna typ av märkning blir det möjligt att ta ställning till hur möbelns olika delar ska tas om hand då möbeln är uttjänt. Jag gör bedömningen att permanent märkning är ett mycket intressant alternativ som bör vidareutvecklas och prövas även för andra typer av produkter än möbler. Jag anser att kraven på permanent märkning för större produkter med lång livslängd bör drivas gemensamt inom EU inom ramen för IPP-arbetet och på sikt bli kunna bli ett lagstadgat krav.

## Mina förslag

Mitt förslag är att producenterna på frivillig basis och i samråd med Konsumentverket utvidgar omfattningen av sorteringsanvisningar på förpackningar. Konsumentverket bör få i uppdrag att initiera detta arbete. Skulle inte detta fungera kan Naturvårdsverket över-

väga att ge ut föreskrifter om krav på sorteringsanvisningar i enlighet med 13 § förpackningsförordningen.

När det gäller större produkter som inte ska demonteras av konsumenten och som omfattas av frivilliga åtaganden eller lagstadgat producentansvar behövs någon form av permanent märkning för produkten som ger information om vad produkten innehåller. Mitt förslag är att verktyget permanent märkning utvecklas vidare bl.a. inom ramen för Naturvårdsverkets arbete med IPP.

#### 11.1.6 Arbetsmiljö

##### Mina förslag och konsekvenser för arbetsmiljön

Arbetsmiljöfrågor ingår egentligen inte i mitt uppdrag. Jag har ändå valt att i avsnitt 3.10.9 redovisa hur systemen för producentansvar påverkar arbetsmiljön eftersom jag tycker frågan är viktig. I detta avsnitt försöker jag att i korthet redovisa några konsekvenser som mina förslag och min vision har för arbetsmiljön.

I dag förekommer manuell sortering av t.ex. pappers- och plastfraktioner. Det är monotona arbetsuppgifter som enligt mina förslag bör ersättas med automatiserad sortering i så hög utsträckning som möjligt. Internationellt pågår en intressant utveckling för att ta fram tekniska lösningar som kan separera t.ex. olika typer av plast och papper.

Påverkan av kemiska ämnen är en risk vid demontering av t.ex. bilar och el-produkter. Ett viktigt syfte med producentansvaret är att minska mängden farliga kemiska ämnen i produkterna. Ny och ändrad lagstiftning t.ex. EG-direktiv om elektriska och elektroniska produkter, kommer att tydliggöra denna målsättning så att farliga kemiska ämnen i produkterna fasas ut.

#### 11.1.7 Förslag rörande tillsyn och uppföljning

##### Mina förslag

Mitt förslag är att MB 15 kap. 6 § kompletteras i syfte att skapa bättre möjligheter att utöva tillsyn mot de producenter som inte uppfyller sitt ansvar. Det föreslagna bemyndigandet möjliggör införandet av krav på att varje enskild producent måste kunna visa att hans varor eller förpackningar ingår i ett insamlingsssystem som

uppfyller vissa krav och som godkänts i särskild ordning alternativt att enskilda producenters egna system anmälts till en behörig myndighet. Jag föreslår att kraven stöttas av en miljöstraffavgift riktad mot producenter som bryter mot reglerna.

Förslaget innebär dessutom att kraven på insamlingssystemen som sådana stramas upp och kan bli föremål för en effektiv tillsyn. Härigenom kommer materialbolagens verksamhet att regleras i lagstiftningen och skapa en formell bas för myndighetskrav direkt riktade mot dessa. Omständigheten att detta inte är möjligt i dag, har ansetts utgöra en brist.

Jag föreslår att samtliga fraktioner avfall som samlas in från hushållen följs upp kommunvis och att dessa presenteras som insamlad mängd per invånare och år. Det behövs enligt min mening en bättre återkoppling till hushållen hur deras källsortering utvecklas över tiden.

Materialbolagen för förpackningar och returpapper har lämnat ett frivilligt åtagande till uppföljning från år 2002. Naturvårdsverket föreslår i sitt regeringsuppdrag om ekologiskt omhändertagande av avfall att föreskrifter rörande kommunernas uppföljning tas fram. Därmed erhålls en samlad bild av insamlingen från hushåll.

Jag föreslår att uppföljningen av verksamheter fortsätter att ske på nationell nivå.

### **Förslag hur problem med friåkare ska minskas och hur tillsynen kan förenklas**

I avsnitt 3.1.7 har jag konstaterat att det finns producenter som inte tar sitt ansvar och som står utanför det gemensamma återvinningssystemet, vilket ger en snedvriden konkurrens.

Materialbolagen har själva lagt ett förslag om att deras system ska "ackrediteras/certifieras" och att producenternas skyldighet enligt förordningen ska preciseras. Producenter vars förpackningar ingår i materialbolagens godkända insamlingssystem ska därmed anses uppfylla sina skyldigheter och behöver därutöver inte vidta några särskilda åtgärder. Andra producenter kan bygga upp egna insamlingssystem men dessa måste också prövas och godkännas på något sätt samt uppfylla samma grundläggande krav på återvinning och redovisning som materialbolagens system.

Jag anser att det finns skäl att i miljöbalken införa en möjlighet för regeringen att låta en myndighet pröva och godkänna insamlingssystemen. Naturvårdsverket framstår som den myndighet som är mest lämpad att fullgöra denna uppgift. Ett alternativ hade varit att låta ackrediterade certifieringsorgan certifiera insamlingssystemen enligt det s.k. SWEDAC-systemet. I nuläget anser jag dock ett system med ett traditionellt myndighetsgodkännande som mer ändamålsenligt. På sikt när den nya ordningen fått fäste – och i synnerhet om konkurrerande system börjar agera på området – kan det dock finnas skäl att överväga att gå över till det mer öppna SWEDAC-systemet.

För enskilda producenter som avser att i egen regi uppfylla de krav som följer av producentansvaret, och som kan visa detta, bör det dock tills vidare räcka med ett enklare anmälningsförfarande.

Förslaget innebär att kravet på en enskild producent blir tydligt och lätt att följa upp. En producent, som inte kan visa att hans förpackningar eller varor omfattas av ett godkänt eller anmält insamlingssystem, enligt vad som framgår nedan, uppfyller inte producentansvaret. Dessutom sätts en standard som insamlingssystemen måste uppfylla och som fortlöpande kan kontrolleras.

Ett godkännande av formell och officiell natur förutsätter att Naturvårdsverket, eller annan organisation, prövar och bedömer kvaliteten på insamlingssystemet i relation till kraven enligt förordningen och meddelade föreskrifter. Skulle systemet upphöra att infria kraven så inträder vissa rättsverkningar. I första hand bör det bli aktuellt med förelägganden om att rätta till eventuella brister, men ytterst kan det bli fråga om ett återkallande av godkännandet. Därmed får man en aktiv tillsyn i fråga om systemens lämplighet och funktion.

Här följer en mer detaljerad beskrivning av hur ett godkännande-system är tänkt att fungera och behov av ändringar i lagen.

Enligt MB 15 kap. 6 § får regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddela föreskrifter om skyldighet för producenter att se till att avfall samlas in, transporteras bort, återvinns, återanvänds eller bortskaffas på ett sätt som kan krävas för en hälso- och miljömässigt godtagbar avfallshantering. Sådana föreskrifter får meddelas i fråga om avfallet av de varor eller förpackningar som producenterna tillverkar, för in till Sverige eller säljer och avfallet från sådan verksamhet som de bedriver.

Jag föreslår att ett tillägg till paragrafen görs genom ett nytt andra och tredje stycke enligt följande.

*Föreskrifter enligt första stycket får även avse krav på att insamlingen av avfallet ska ske i ett insamlingssystem som godkänts av, eller anmälts till den myndighet som regeringen bestämmer.*

*Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela närmare föreskrifter om prövningsförfarandet och de krav som måste vara uppfyllda för att ett insamlingssystem ska godkännas enligt andra stycket.*

De nya andra och tredje styckena innebär en möjlighet för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att föreskriva om krav på myndighetsgodkännande eller föränmälan av insamlingssystem. Meddelas sådana föreskrifter preciseras producentens ansvar till att se till att dennes vara eller förpackning omfattas av ett insamlingssystem som godkänts eller anmälts i särskild ordning. Det enklare anmälningsförfarandet är främst avsett för enskilda producenter med egna insamlingssystem.

Beträffande returpapper och förpackningar finns i dag bl.a. krav på att en producent ska se till att lämpliga insamlingssystem tillhandahålls för att underlätta för hushåll och andra att sortera ut och lämna ifrån sig avfallet. Detta ansvar kan producenten uppfylla genom att vara ansluten till ett materialbolag eller genom att bygga upp egna insamlingssystem (kollektiva eller individuella).

På grund av kravens allmänt hållna karaktär har det visat sig vara förenat med problem att utöva tillsyn över de producenter som uppger sig ha egna insamlingssystem liksom över de producenter som står helt utanför systemen, s.k. friakare. Ett annat problem gäller tillsynen över materialbolagens verksamhet. Om insamlingssystemen inte bedöms som lämpliga i något avseende har det varit svårt för myndigheterna att rikta krav mot materialbolagen med stöd av lagstiftningen.

Syftet med ovanstående förslag är å ena sidan att förbättra möjligheterna att utöva tillsyn mot de producenter som inte uppfyller sitt ansvar. Varje enskild producent måste som sagt kunna visa att hans varor eller förpackningar ingår i ett insamlingssystem som uppfyller vissa krav och som godkänts i särskild ordning.

Kravet på godkännande kommer å andra sidan även att gälla materialbolagens insamlingssystem. Dessa system skulle således komma att prövas mot särskilt fastställda krav. Kriterierna för godkännande av ett insamlingssystem kan inrymma en rad olika frågeställningar såsom uppfyllande av insamlingsmål, geografisk sprid-

ning, täthet mellan insamlingsbehållare, samrådsskyldighet, informationskrav, renhållning, rapportering etc.

Det framstår som lämpligt att Naturvårdsverket utfärdar föreskrifter med krav som ett insamlingssystem måste uppfylla och som prövningen av godkännande sker mot. Dessa föreskrifter kan antas få ett varierande innehåll beroende på vilken typ av avfall som insamlingssystemet avser. Vid utformningen av föreskrifterna bör eftersträvas att kraven är så tydliga att de möjliggör en effektiv uppföljning samtidigt som flexibiliteten att hitta kostnadseffektiva lösningar inom ramen för producenternas samlade ansvar bibehålls i möjligaste mån.

Tillsynen över insamlingssystemen kan komma att avse lokala frågeställningar där den kommunala tillsynsmyndigheten naturligen i första hand vänder sig mot anlitade entreprenörer. Ytterst måste det dock vara möjligt att rikta krav, avseende systemets drift lokalt, direkt mot dem som är ansvariga för insamlingssystemet, t.ex. ett materialbolag. I andra fall kan tillsynen avse frågor av nationell karaktär, där Naturvårdsverket bör ha tillsynsansvaret. Villkor för godkännande liksom bestämmelser om fördelning av tillsynsansvaret bör utarbetas med denna fråga i åtanke.

I de fall ett krav på godkännande eller anmälan av insamlingssystemen införs bör det i den aktuella förordningen om producentansvar dessutom särskilt föreskrivas att de producenter som är anslutna till ett godkänt eller anmält system härigenom ska anses fullgöra sina skyldigheter. En sådan uttrycklig bestämmelse underlättar tillsynen mot de s.k. friåkarna. Det kommer att bli betydligt enklare att konstatera vilka som inte lever upp till producentansvaret.

Den precisering av producentansvaret som åstadkoms med denna lösning öppnar också för användning av sanktioner mot producenter som bryter mot reglerna. Även om det knappast kan anses lämpligt att åter kriminalisera brott mot producentansvaret finns skäl att överväga om en miljöstraffavgift bör föreskrivas för producenter som inte tar sitt ansvar och därigenom på ett kvalificerat sätt bryter mot föreskrifterna i förordningen och skaffar sig otillbörliga konkurrensfördelar.

Miljöstraffavgiften är en administrativ straffavgift som tas ut från näringsidkare som bryter mot vissa särskilt angivna miljöregler. En användning av miljöstraffavgifter förutsätter dock att det relativt enkelt går att konstatera om en överträdelse skett och vidare att den bakomliggande regeln tydligt anger vad som

krävs av det enskilda företaget. Dessa krav kan inte den nuvarande regleringen av producentansvaret anses uppfylla.

Miljösanktionsavgiften är ett effektivt tillsynsverktyg med starkt styrande verkan och används i dag främst för att reglera olika massförseelser av mindre allvarlig karaktär, t.ex. försenade miljörapporter. Avgiften tas ut enligt en i förväg fastställd tariff/böteskatalog som kan differentieras med hänsyn till överträdelsens allvar. Man skulle således kunna tänka sig en avgift som exempelvis är relaterad till mängden förpackningar eller returpapper som producenten importerar eller säljer utan att vara ansluten till ett godkänt system och som således har en styrande verkan både mot stora och små aktörer. Införs krav på godkännande eller anmälan av insamlingssystem bör samtidigt överträdelser av reglerna omfattas av miljösanktionsavgift genom en ändring i bilagan till förordningen (1998:950) om miljösanktionsavgifter.

Om själva insamlingssystemet inte uppfyller kraven eller om den som ansvarar för insamlingssystemet inte vidtar åtgärder för leva upp till kraven kan, enligt vad som angetts ovan, tillsynsmyndigheten besluta om förelägganden eller ytterst återkalla godkännandet.

Förslaget innebär en möjlighet för regeringen att antingen låta en myndighet pröva och godkänna insamlingssystemen eller kräva att enskilda producenters insamlingssystem anmäls enligt ett enklare förfarande. I ett första skede finns det skäl att låta uppgiften som prövningsmyndighet ligga på Naturvårdsverket. I egenskap av central tillsynsmyndighet och föreskrivande myndighet bör verket ha förutsättningarna för att leda uppbyggandet av systemet.

Förutom materialbolagens system och eventuellt kommande system som betjänar flera producenter, finns det företag som väljer att sköta alla åligganden enligt producentansvaret helt på egen hand. Kraven på dessa bör i grunden inte skilja sig från kraven på de godkända systemen – insamling ska underlättas för förbrukarna, återvinningsmål ska nås och rapportering ska göras till lämplig myndighet. För dessa fall saknas dock anledning att kräva godkännande i förväg. Det bör räcka med att dessa företag gör en enklare anmälan om sitt system för att därefter årligen – på samma sätt som materialbolagen redan i dag gör – rapporterar om sin verksamhet till lämplig myndighet. Det bör dessutom föreskrivas att företagets revisor ska bestyrka den ingivna rapporten.

Genom en sådan ordning undviker man att små och medelstora företag belastas med betungande rutiner för att i förväg få sina



system godkända, samtidigt som den redan existerande skyldigheten för dessa företag att ordna sitt producentansvar och leva upp till målen bibehålls.

Genom den vida definition av producentbegreppet som i dag gäller uppkommer frågan om hur producenter som inte själva har avtal med de godkända systemen kan leva upp till kraven i den förordade regleringen. Detta löses genom att föreskriften innebär att det är insamlingen av t.ex. förpackningarna och tidningarna som ska ske i ett godkänt system. För varje förpackning eller tidning etc. kan alltså en enda producent genom avtal med godkänt system eller etablerandet av eget anmält system, ha säkerställt att förordningens krav infrias. Företag i andra produktions- eller distributionsled avseende samma förpackning eller tidning kan därmed hänvisa till detta förhållande.

### Mitt förslag

Mitt förslag är att MB 15 kap. 6 § kompletteras i syfte att skapa bättre möjligheter att utöva tillsyn mot de producenter som inte uppfyller sitt ansvar. Det föreslagna bemyndigandet möjliggör införandet av krav på att varje enskild producent måste kunna visa att hans varor eller förpackningar ingår i ett insamlingssystem som uppfyller vissa krav och som godkänts i särskild ordning, eller alternativt att enskilda producenters egna system anmälts till en behörig myndighet. Jag föreslår att kraven stöttas av en miljösanktionsavgift riktad mot producenter som bryter mot reglerna.

Förslaget innebär dessutom att kraven på insamlingssystemen som sådana stramas upp och kan bli föremål för en effektiv tillsyn. Härigenom kommer materialbolagens verksamhet att regleras i lagstiftningen och skapa en formell bas för myndighetskrav direkt riktade mot dessa. Omständigheten att detta inte är möjligt i dag, har ansetts utgöra en brist.

### Förslag som rör returpapper och returdryckesförpackningar

Andra förslag på hur problemen med friakare kan minskas och tillsynen förenklas finns i avsnitt 11.5 Returpapper och 11.8 Returdryckesförpackningar. För returpapper snävas definitionen på producent in, vilket innebär att antalet producenter sjunker kraftigt

i antal. För returdryckesförpackningar föreslås lagändringar som ska minska risken för illegal import och handel.

### **Förslag rörande uppföljning av avfall från hushåll och verksamheter**

Det är enligt min mening viktigt att hushåll som sorterar sitt avfall får återkoppling på vilket resultat det leder till. Det behövs bättre återkoppling både för avfall som omfattas av producentansvar och det avfall som samlas in i kommunernas regi. Det senare kommer i fortsättningen att bestå av fraktionerna brännbart, organiskt och farligt avfall samt grovavfall och deponirest.

Materialbolagen för förpackningar och returpapper har till denna utredning lämnat ett frivilligt åtagande som innebär att för respektive fraktion kommer de att redovisa insamlad mängd per invånare och är i respektive kommun. Detta kommer att ske redan från och med år 2002. Svensk GlasÅtervinning redovisar redan dessa uppgifter till kommunerna m.fl.

När det gäller kommunerna får Naturvårdsverket enligt 14 § renhållningsförordningen meddela föreskrifter om skyldighet för kommunerna att underrätta Naturvårdsverket om den avfallshandling som bedrivs och om resultatet av verksamheten jämförd med avfallsplanen. Några sådana föreskrifter har ännu ej meddelats, men Naturvårdsverket kommer att föreslå i sitt regeringsuppdrag om ekologisk omhändertagande av avfall att sådana föreskrifter tas fram.

Med den förslagna uppföljningen kommer hushållen att få en återkoppling som gör källsorteringen mer meningsfull. Uppföljningen är också ett sätt att visa att det är viktigt att följa gällande förordningar. Det kommer att finnas möjlighet för kommuner med likartade förutsättningar t.ex. landsbygdskommuner och storstadskommuner att kunna jämföra sina resultat med varandra och att dela erfarenheter kring lösningar för att nå eventuella behov av förbättringar. De konkurrensproblem som kan förekomma om brännbart avfall och som redovisats i avsnitt 3.1.7 kommer sannolikt att lösas. Med den förslagna uppföljningen blir det uppenbart om insamlingen av plast och papper till materialåtervinning avviker kraftigt från de nationella målen utan att det finns skäligena förklaringar som bebyggelsestruktur, befolkningstäthet m.m.

Jag är medveten om att vissa kommuner har en omfattande turism och att det kan påverka det sammanlagda resultatet för kommunen. Det viktiga är dock att det sker en kontinuerlig uppföljning och att förändringar över tiden tolkas och bedöms utifrån lokala förutsättningar och förhållanden.

När det gäller hushållsliknande avfall från verksamheter är mitt förslag att uppföljningen sker på nationell nivå. Motivet är att antal företag och inriktningen för verksamheterna varierar över tiden. Antal företag varierar dessutom mellan kommuner och regioner varför en jämförelse inte är intressant. Det viktiga är att insamlingen i sin helhet ökar på nationell nivå. I övrigt hänvisar jag till Naturvårdsverkets regeringsuppdrag om ekologiskt omhändertagande av avfall. Där finns förslag på hur verksamheternas ansvar för avfallet ska göras tydligare.

### Mitt förslag

Jag föreslår att samtliga fraktioner avfall som samlas in från hushållen följs upp kommunvis och att dessa presenteras som insamlad mängd per invånare och år. Det behövs enligt min mening en bättre återkoppling till hushållen hur deras källsortering utvecklas över tiden.

Materialbolagen för förpackningar och returpapper har lämnat ett frivilligt åtagande till uppföljning från år 2002. Naturvårdsverket föreslår i sitt regeringsuppdrag om ekologiskt omhändertagande av avfall att föreskrifter rörande kommunernas uppföljning tas fram. Därmed erhålls en samlad bild av insamlingen från hushåll.

Jag föreslår att uppföljningen av verksamheter fortsätter att ske på nationell nivå.

## 11.2 Förpackningar – förslag till förändringar

### Mina förslag

Jag föreslår att materialåtervinningsmålen för förpackningar av aluminium och stål slås samman till ett gemensamt mål i förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar.

Jag föreslår att återvinningsnivåerna för förpackningar av metall behålls enligt nu gällande förordning.

Jag föreslår att materialbolagen arbetar vidare utifrån de åtaganden som de har lämnat till utredningen i syfte att nå de nya och höjda återvinningsmålen som gäller från den 1 juli 2001. Min bedömning är dock att Plastkretsen behöver höja sina ambitionsnivåer utöver de planer som har lämnats till utredningen om målen ska nås. Det gäller bl.a. informationsinsatser till konsumenter och verksamheter.

### 11.2.1 Målnivåer och miljöeffekter

#### Förslag rörande sammanslagning av mål för metallförpackningar

MetallKretsen har till denna utredning framfört önskemål om att målen för förpackningar av aluminium och stål förs samman till ett gemensamt materialåtervinningsmål. Förslaget innebär ett steg mot harmonisering med EG-direktivet för förpackningar. I detta skiljer man inte på olika typer av metallförpackningar. Det innebär även att uppföljningen förenklas.

#### Mitt förslag

Jag föreslår att materialåtervinningsmålen för förpackningar av aluminium och stål slås samman till ett gemensamt mål i förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar.

#### Överväganden om sänkta materialåtervinningsnivåer för metallförpackningar

MetallKretsen har påpekat för utredningen att målen för stål och aluminium ligger extremt högt i ett europeiskt perspektiv och i förhållande till EG-direktivet, i synnerhet i betraktande av den höga återvinning som sker inom ramen för det särskilda pantsystemet för dryckesburkar. Vid den förordade sammanslagningen av målen för stål och aluminium inom MetallKretsens verksamhetsområde bör man förutom detta också beakta att aluminium även energiutvinns vid förbränning av hushållssopor. Det är fraktioner som inte kan materialåtervinnas utan orimligt höga kostnader och informationsinsatser. Mot denna samlade bakgrund bör det vara

rimligt att fastställa ett lägre materialåtervinningsmål för en ny stål/aluminiumfraktion på 60 procent.

Eriksson m.fl. 2001, har på uppdrag av denna utredning gjort samhällsekonomiska bedömningar för de höjda återvinningsnivåer som gäller för metallförpackningar från den 1 juli 2001. Resultatet från analysen är följande.

*Förpackningar av stål.* När materialåtervinningen ökar från dagens nivå på 44 procent (exklusive återanvändning) till 70 procent enligt de nya återvinningsmålen ökar de företagsekonomiska kostnaderna. Ökningen beror främst på att materialåtervinning är dyrare än alternativen förbränning och deponering, men även på att hushållens företagsekonomiska kostnader ökar.

Miljökostnaderna minskar något vid 70 procents återvinning jämfört med dagens nivå till följd av att en större mängd jungfrulig produktion av stål kan ersättas. Detta gäller då miljökostnaderna värderas både med EPS- och ExternE-metoden.

Hushållens tidsåtgång är större vid 70 procents återvinning än vid dagens nivå till följd av att tiden för sköljning och transport av förpackningar är högre.

Slutsatserna för de enskilda kostnadsposterna är alltså entydiga: den högre återvinningsnivån ger högre företagsekonomiska kostnader, lägre miljökostnader och högre kostnader för hushållens tid och utrymme. Men den totala samhällsekonomiska effekten (dvs. då de företagsekonomiska kostnaderna, miljökostnaderna exklusive internaliserade miljökostnader samt hushållens kostnader för tid och utrymme summeras) beror på hur miljökostnaderna värderas. Enligt EPS-metoden blir det en lägre kostnad vid den högre återvinningsgraden, medan det med Extern E-metoden blir en lägre kostnad i dagens system.

*Förpackningar av aluminium.* De företagsekonomiska kostnaderna är i stort sett lika stora för dagens nivå som för både 70 procents materialåtervinning och för 70 procents återvinning (dvs. 40 procent materialåtervinning och 30 procent energiutvinning). Det beror på att kostnaderna för att materialåtervinna och alternativen att energiutvinna eller deponera aluminium ligger nära varandra.

Miljökostnaderna är högst för dagens system och lägst för 70 procents materialåtervinning. Att kostnaderna sjunker när en större andel återvinns beror på att en större mängd jungfrulig produktion av aluminium kan ersättas. Det beror även på att då andelen materialåtervinning ökar, minskar andelen förbränning.

Detta leder till att mängden hushållsavfall som trängs ut från förbränning till deponering minskar och att emissionerna av metan från deponeringen av det undanträngda hushållsavfallet minskar.

Kostnaderna för hushållens tid ökar vid ökad återvinning till följd av att tidsåtgången för sköljning och transport av förpackningar ökar.

Slutsatserna baserat på de enskilda kostnadsposterna är liksom för stälförpackningar alltså entydiga: skillnaderna i de företagsekonomiska kostnaderna är små medan den högsta nivån av materialåtervinning ger klart lägst miljökostnader och högst kostnader för hushållens tid och utrymme. Den totala samhällsekonomiska effekten för aluminium (dvs. då de företagsekonomiska kostnaderna, miljökostnaderna exklusive internaliserade miljökostnader samt hushållens kostnader för tid och utrymme summeras) beror både på hur miljökostnaderna och konsumenternas tid värderas. Med EPS-metoden är 70 procents materialåtervinning det mest fördelaktiga alternativet oavsett hur konsumenternas tid värderas. Med Extern E-metoden är 70 procents materialåtervinning mest fördelaktigt om konsumenternas tid värderas till den av Eriksson m.fl. beräknade lägsta nivån dvs. 5 kronor per timme. Om konsumenternas tid värderas högre är dagens återvinningsnivå mest fördelaktigt. Med andra ord: om konsumenternas tid värderas lågt är 70 procent materialåtervinning mest fördelaktigt.

### Min bedömning

MetallKretsen har till utredningen framfört önskemål om att materialåtervinningsmålet ska sänkas för metallförpackningar, från 70 till 60 procent. Jag gör bedömningen att det inte finns tydliga skäl till en sänkning. Jag baserar min bedömning på en forskarrapport av Eriksson m.fl. 2001, som visar på samhällsekonomiska konsekvenser av olika materialåtervinningsnivåer. Ett annat skäl är att jag anser att man bör avvakta resultatet av de åtgärder som beskrivits i avsnitt 11.1 dvs. den utökade fastighetsnära insamlingen, utökade informationsinsatser till konsumenterna samt bättre förhållanden vid återvinningsstationerna. Jag gör bedömningen att åtgärderna kommer att bidra till ökade insamlingsnivåer och därmed möjlighet till ökade materialåtervinningsnivåer med reservationen att det kan dröja ett par år innan målet 70 procent nås.

## Mitt förslag

Mitt förslag är att återvinningsnivåerna för förpackningar av metall behålls enligt nu gällande förordning.

## Förslag på hur höjda målnivåer från den 1 juli 2001 ska nås

*Plastförpackningar.* För att öka insamlingen från hushåll och förenkla sorteringen för konsumenterna genomför Plastkretsen ett projekt i åtta kommuner där de tillsammans med kommunen och entreprenören går ut med budskapet att källsortering är bra för miljön och att det nu blir enklare att sortera plastförpackningar. Nya dekaler med sorteringsinstruktioner för insamlingsbehållarna har tagits fram och har presenterats i en annonskampanj som gått ut lokalt. Resultatet av kampanjen ska utvärderas under våren 2002 och om den slår väl ut i form av ökade kvantiteter och höjd kvalitet kommer aktiviteten att fortsätta i andra kommuner runt om i landet.

För företag har Plastkretsen år 2000 introducerat ett nytt insamlingsystem som innebär att företag, som lämnar sina källsorterade plastförpackningar till Plastkretsens mottagningsstationer, får betalt för materialet. Detta ger ökad motivation för företagen att källsortera och dessutom en högre materialkvalitet. Genom att även entreprenörer, som har insamlingservice för mindre företag, får betalt av Plastkretsen innebär systemet en ökad service för småföretag. Insamlingsmängderna ökar sakta men säkert från företagen. För att öka omfattningen på insamlingen kommer Plastkretsen att ha riktade kampanjer mot branscher, där det finns mycket förpackningar.

Förutom informationsinsatser kommer en utökad fastighetsnära insamling att innebära att insamlingen ökar och därmed möjligheterna till en ökad materialåtervinning.

*Metallförpackningar.* Förutom att medverka i Förpackningsinsamlingens informationsaktiviteter, arbetar MetallKretsen med många små och lokala informationsprojekt som t.ex. Kapsyljakten, Skidskolorna, Friluftsförbundet, lokala butiksaktiviteter med tävlingar, samt skickar ut informationspaket till kommuner.

Kommunpaketet innebär att MetallKretsen varje år skickar ut ett informationspaket, till olika befattningshavare, i samtliga kommuner i Sverige. MetallKretsen rapporterar hur det går med insam-

lingen av metallförpackningar samt förklarar vad metallförpackningar är och att konsumenter och företag som källsorterar metallförpackningar gör en insats för miljön. MetallKretsen ger konkreta exempel på hur mycket energi som sparas genom att återvinna metallförpackningar.

MetallKretsen och Returpack arbetar tillsammans med Sveriges Professionella Skidskolor (SPS) för att lära skidskolebarnen hur och varför de ska återvinna förpackningar. Inför kommande säsong kommer återvinningsstationer (för metall, plast och kartong) att placeras ut vid större anläggningar i Sälenfjällen. Syftet är att, tillsammans med fastighetsägarna, skapa goda exempel på hur återvinning och sophantering kan utvecklas tillsammans.

Insamlingsresultatet för år 2000 visar på en samlad materialåtervinning om 55 procent (år 1999 var det 41 procent). Då har stål och aluminium lagts samman och pantsystemet är inte inräknat.

MetallKretsen anser att det går att ytterligare öka insamlingen, från företag och genom fastighetsnära insamling. Vid MetallKretsens senaste upphandling, för tre år sedan, ställde MetallKretsen krav på att deras entreprenörer skulle bygga ut en fastighetsnära insamling. I avtalen skrevs in att fastighetsägare själva (från den 1 januari 2001) kan leverera insamlade metallförpackningar på samma sätt som övriga entreprenörer och får då samma ersättning per ton som alla andra insamlingsentreprenörer. Den fastighetsnära insamlingen tar dock fart först då även andra fraktioner kan samlas in på liknande villkor.

MetallKretsen ser en möjlighet att inom ett år ligga på en samlad materialåtervinning, exklusive pantförpackningar, av metallförpackningar om cirka 60 – 65 procent.

*Pappersförpackningar.* Plast, metall och glas har fått sin redovisning accepterad av Naturvårdsverket. I dessa fall mäts återvinning mot den bas för vilken man har fått förpackningsavgifter, dvs. för de producenter vars uppdrag man har fått. Detta är också logiskt, eftersom en del återvinning sker i företagsegna system, där varken återvinningen eller basen således bör ingå i materialbolagens redovisning. Siffran 34 procent i Naturvårdsverkets rapport för Svensk KartongÅtervinning uttrycker materialbolagets återvinning i relation till totalmarknaden. Det saknas skäl att tillämpa någon annan princip för Svensk KartongÅtervinning, vars återvinningsgrad har rapporterats till 41 procent. Om den senare beräkningsmetoden tillämpas innebär det att den nya nivån för materialåter-



vinning redan är nådd. Därutöver kommer en utökad fastighetsnära insamling att bidra till ökade insamlingsnivåer.

### Mitt förslag

Jag föreslår att materialbolagen arbetar vidare utifrån de åtaganden som de har beskrivit för utredningen i syfte att nå de nya och höjda återvinningsmålen som gäller från den 1 juli 2001.

Min bedömning är dock att Plastkretsen behöver höja sina ambitionsnivåer utöver de planer som lämnats till utredningen om målen ska nås. Det gäller bl.a. informationsinsatser till konsumenter och verksamheter.

#### 11.2.2 Aktörernas roller och systemens effektivitet

*Överväganden och förslag rörande alternativa huvudmannaskap för insamlingen av förpackningar och returpapper från hushåll. Se avsnitt 11.1.3.*

*Överväganden och förslag rörande fastighetsnära insamling. Se avsnitt 11.1.3.*

*Förslag om hur källsorteringen i hushållen kan underlättas utöver fastighetsnära insamling. Se avsnitt 11.1.3.*

*Förslag om hur insamlingen på landsbygden kan underlättas. Se avsnitt 11.1.3.*

*Förslag om hur insamlingen av förpackningar och returpapper från storhushåll m.fl. kan underlättas. Se avsnitt 11.1.3.*

#### 11.2.3 Ekonomiska effekter

*Överväganden och förslag rörande fastighetsnära insamling. Se avsnitt 11.1.3.*

#### 11.2.4 Konkurrens

*Förslag hur problem med friåkare ska minskas. Se avsnitt 11.1.7.*

*Förslag till åtgärder för att minska monopoleffkter. Se avsnitt 11.1.4.*

*Förslag rörande övriga konkurrensfrågor. Se avsnitt 11.1.7.*

### 11.2.5 Tillsyn och uppföljning

Se avsnitt 11.1.7.

Materialbolagen räknar med att redan vid redovisningen för insamlingen år 2001 kunna fördela hushållsinsamlingen på kommunnivå. När det gäller företagsinsamlingen kommer den att redovisas på nationell nivå.

## 11.3 Bilar – förslag till förändringar

Jag föreslår att regeringen tar initiativ till en utredning med syfte att skärpa bilägarnas skyldigheter och begränsa avställningsmöjligheterna i syfte att förhindra nedskräpning med skrotbilar.

Jag föreslår att möjligheterna att förvalta och använda bilskrotningsfonden mer effektivt utreds närmare. Jag föreslår att en sådan utredning även tar upp frågan om EG-direktivets krav på kostnadsfri inlämning av bilar som inte berörs av producentansvar.

Jag föreslår fortsatt forskning och utveckling med den inriktning som har påbörjats med syfte att finna kostnadseffektiva återvinningslösningar för bilar så att målen kan nås på längre sikt.

Jag föreslår att Naturvårdsverket genomför informationskampanjer för att öka kunskapen hos de mindre importörerna av bilar i syfte att de som inte är officiella märkesrepresentanter för bilar ska leva upp till sina skyldigheter som importör och producent.

Jag föreslår att certifiering av bildemonteringsanläggningar bör utredas närmare i syfte att öka miljöanpassningen och förhindra snedvriden konkurrens.

### 11.3.1 Målnivåer och miljöeffekter

#### Överväganden och förslag om hur nedskräpningen med skrotbilar ska minskas

Jag har i avsnitt 3.2 konstaterat att det finns nedskräpningsproblem med skrotbilar. Att överge en skrotbil utan att lämna in den till en auktoriserad bilskrotare är emot lagen. Flertalet bilar lämnas in på korrekt sätt, men ändå sker en inte oväsentlig dumpning av bilar.

Bilskrotningspremien höjdes den 1 juli 2001 så att den nu, för bilar som inte omfattas av ekonomiskt producentansvar, med god

marginal överstiger bilskrotarnas kostnader för miljöbehandling och återvinning. För bilar som omfattas av ekonomiskt producentansvar gäller att de kan lämnas kostnadsfritt på producentens bekostnad, förutom att de är berättigade till skrotningspremie. Det torde medföra att samtliga bilägare nu kommer att välja att lämna in bilen. Första halvåret i år lämnades cirka 50 000 bilar till skrotning, under juli-oktober lämnades cirka 180 000 bilar. Orsaken är att bildemonterare och bilägare under flera år har förutsett en höjning av premien och har väntat med att lämna in sina bilar eller utfärda skrotningsintyg.

De bilar som fortfarande finns kvar på olämpliga ställen, kan samlas in genom de pågående kampanjerna i Håll Sverige Rent samt genom de kampanjer som kommunerna har möjlighet att genomföra med hjälp av medel från bilskrotningsfonden.

Det är väsentligt att vidta åtgärder så att den tidigare situationen med nedskräpning inte inträffar igen. Jag anser att det kan ske dels genom att bilägarens skyldigheter ska betonas tydligare, dels genom att avställningsmöjligheterna begränsas i jämförelse med i dag, dels genom att även bilar som inte omfattas av ekonomiskt producentansvar blir berättigade till kostnadsfri inlämning.

Bilskrotningsbranschen har nyligen, med stöd från bilindustrin, föreslagit att bilägarens skyldigheter resp. avställningsmöjligheterna ska skärpas genom följande åtgärder:

- Vägverkets möjlighet att avregistrera fordon administrativt ska upphöra.
- Tillfällig avställning ska accepteras endast i 12 månader. Därefter måste:
  - a) Ett skrotintyg utfärdas.
  - b) Fordonet återregistreras och betala skatt och försäkring. Undantag kan ges vid synnerligen goda skäl. Bilägaren ska intyga att fordonet förvaras på ett förnuftigt och miljövänligt sätt.
- Möjligheterna att på annat sätt avregistrera fordon tas bort eller begränsas kraftigt.

Jag bedömer att förslagen är av intresse och bör utredas närmare. Angående kostnadsfri inlämning, se 11.3.2.

## Överväganden och förslag om hur miljöbehandlingen hos bilskrotare ska förbättras

Se nedan under Konkurrens.

### Mitt förslag

Jag föreslår att regeringen tar initiativ till en utredning med syfte att skärpa bilägarnas skyldigheter och begränsa avställningsmöjligheterna i syfte att förhindra nedskräpning med skrotbilar.

### 11.3.2 Aktörernas roller och systemens effektivitet

Konsumenternas inlämning av uttjänta bilar fungerar inte helt bra. Förslag angående detta, se 11.3.1.

## Överväganden och förslag rörande det ekonomiska systemets effektivitet

Jag har i avsnitt 3.2 konstaterat att kritik mot bilskrotningsfondsystemet som det i dag är uppbyggt har framförts från flera håll under många år. En faktor som kritiserats är att den inte ger någon avkastning. Regeringen har i propositionen 2000/01:47 uttalat en avsikt att ändra detta genom att överföra fonden till Kammarkollegium att förvalta. Detta problem förväntas därför vara inaktuellt inom kort.

Ett annat problem har varit att premiesystemet har tenderat att styra mottagningsavgiften för bilarna. Det har tydligt manifesterats vid premiehöjningen den 1 juli 2001, då många bilskrotare höjde priset för skrotning, dvs. mottagningsavgiften, direkt i samband med höjningen. Regeringen uppskattade hösten 2000 i propositionen den genomsnittliga mottagningsavgiften till 800 kronor. Bilindustrin har senare, tillsammans med bilskrotningsbranschen tagit fram underlag för att bestämma skrotningskostnaden för en bil som inte har några positiva värden i form av återanvändbara begagnade reservdelar. Underlag och beräkningar har diskuterats mellan bil- och bildemonteringsbranscherna och accepterats av båda parter. Det visar att normal kostnad i dag, innan den utökade demonteringen från 2002 påbörjas, är 900–950 kronor per bil. Det

gäller den s.k. miljöbehandlingen av en uttjänt bil som fallit för åldersstrecket.

Jag bedömer att en kostnadsfri inlämning av bilar som inte omfattas av ekonomiskt producentansvar, skulle råda bot även på den ineffektiva användningen av premier till sista bilägaren som medel att ersätta bilskrotarna för skrotningskostnaden. En sådan lösning skulle innebära att producentens kompetens och kännedom om metoder och kostnader för bilens behandling kommer till nytta i förhandlingen om vilken ersättning som ska betalas till bilskrotaren. Bilägaren skulle få ut en incitamentsdel av premien ograverad, och den totala utbetalningen för varje bil skulle minimeras.

Lindhqvist (2001) har framhållit att det inte finns någon bakgrund till bilskrotningspremiens incitamentsnivå, i dag 700 kronor. Jag finner också att producenterna har ifrågasatt om premier överhuvudtaget behövs. De anser också att i det fall att premien finns kvar, måste dess storlek vara bättre underbyggd. Jag anser att regeringen bör utreda om det finns behov av en premie i den nya situation som uppstår med kostnadsfri inlämning av uttjänta fordon, och i så fall hur stor den behöver vara.

EG-direktivets krav på kostnadsfri inlämning av bilar som inte omfattas av ekonomiskt producentansvar saknar en acceptabel lösning. En möjlighet är att betalning till bildemonterarna sker direkt från bilskrotningsfonden med hjälp av en upphandlingsprocess i stället för via bilägare med en premie. Ett sätt att genomföra detta kan vara att förfina systemet med differentierade utbetalningar från bilskrotningsfonden och utnyttja kompetensen hos de producenter som är märkesrepresentanter i utarbetande av premienivåerna. Bilproducenterna anser att bilindustrin kan agera som huvudaktör och prisförhandlare. För de privatimporterade bilarna kan de specifika märkesrepresentanterna förhandla för statens räkning om priset på samma sätt som man gör för de bilar man själv satt på marknaden efter 1 januari 1998.

Producenterna anser att bilskrotningsfonden på sikt bör avvecklas, men att den bör behållas tills vidare i ett övergångsskede, och att producenterna bör ha inflytande på fondens användning, bl.a. i fondens funktion som finansiär av skrotningskostnaden för de bilar som inte omfattas av ekonomiskt producentansvar, på så sätt som beskrivits ovan. Eventuellt påfyllningsbehov till fonden anser bilindustrin ska arrangeras genom ett årligt uttag på hela bilparken i stället för genom avgifter på nya bilar. Uttaget skulle

inte behöva överstiga 50 kronor. Detta kan också ges formen av extra miljö- och säkerhetsincitament, genom att signalera till ägaren att bilen börjar bli gammal.

Jag föreslår att denna fråga utreds närmare av regeringen. Jag bedömer också att bilindustrins förslag bör bli föremål för närmare utredning. Om förslagen är genomförbara skulle det kunna lösa frågan om kostnadsfri mottagning för den äldre bilparken.

De större producenterna som har ansvar för en övervägande del av bilarna, cirka 99 procent av nybilsförsäljningen i Sverige, har tagit till sig producentansvaret dels med egna aktiviteter och avsättningar, dels genom att samverka i frågor som inte är konkurrensutsatta, inom BIL Producentansvar Sverige (BPS). Däremot finns ett stort antal små importörer som har hand om ett litet antal bilar, dessa känner förmodligen inte till producentansvarets krav. Se vidare under Konkurrens.

Inom ramen för utredningen har en fördjupad studie gjorts av försäkringslösning som alternativ till fonder och producenternas egna avsättningar. Sammantaget visar studien att försäkringslösning kan tillämpas för bilar som ett frivilligt alternativ, men att det inte är aktuellt att föreslå obligatorisk producentansvarsförsäkring. Anledningarna är flera, bl.a. är det svårt att avgöra vad som är den bästa lösningen då alla aspekter beaktas. Det finns oklarheter som behöver redas ut, dels genom större praktisk erfarenhet, dels genom ytterligare analys. Jag anser också att producenternas möjlighet att ta sig an ansvaret utan särskild reglering ska ges möjlighet att verka och bidra till erfarenheterna.

### **Mitt förslag**

Jag föreslår att möjligheterna att förvalta och använda bilskrotningsfonden mer effektivt utreds närmare. Jag föreslår att en sådan utredning även tar upp frågan om EG-direktivets krav på kostnadsfri inlämning av bilar som inte berörs av producentansvar.

### 11.3.3 Ekonomiska effekter

#### Överväganden och förslag rörande kostnadseffektiv återvinning på sikt

Återvinningsmålet 85 procent år 2002 bedömer jag kan nås med rimlig kostnad, förutsatt att det finns tillräcklig förbränningskapacitet. Ett utvecklingsprojekt med LIFE-finansiering med bl.a. sortering av fragmenteringsavfall presenteras i dagarna, och då resultaten av detta kommer till nytta i praktiken förbättras situationen.

För att nå målen på längre sikt behöver samtliga berörda branscher satsa på FoU för att utveckla kostnadseffektiv materialåtervinningsteknik och sorteringsteknik både i Sverige och utomlands. För det ovannämnda LIFE-projektet planeras en fortsättning, inriktad på sortering. Utveckling av verktyg för glasdemontering har utarbetats i ett kompetenscentrum i Jönköping av BPS, och en demonteringsstation för glas har ställts upp i demonstrationssyfte. Ytterligare samarbeten, främst om plast, pågår. Det är väsentligt att samtliga de berörda branscherna samverkar i utvecklingen.

Bilskrotningsfonden kan vara delfinansiär för erforderlig forskning.

#### Mitt förslag

Jag föreslår fortsatt forskning och utveckling med den inriktning som har påbörjats med syfte att finna kostnadseffektiva återvinningslösningar så att målen kan nås på längre sikt.

### 11.3.4 Konkurrens

#### Överväganden och förslag rörande friåkare

##### *Importörer*

I avsnitt 3.2 har jag konstaterat att bland producenterna finns ett antal fristående importörer, som inte tycks känna till producentansvaret, än mindre ta det till sig.

Det har inte gjorts någon samlad informationsinsats för att upplysa de mindre aktörerna, dvs. fristående bilimportörer, om producentansvaret. Det finns flera paragrafer som är förbundna

med lagkrav och med sanktioner i form av böter om de inte uppfylls. Jag bedömer det som viktigt att alla producenterna informeras om sina skyldigheter. Inte minst gäller detta skyldigheten att ta tillbaka bilen kostnadsfritt. Revisorerna har ett ansvar att uppmärksamma sina kunder på behovet av att följa god bokförings- och lagar och att sätta av medel för kommande kända utgifter eller risker. De kan också rekommendera producenten att teckna en försäkring, om de inte anser att denne har gjort tillräckliga avsättningar.

De fristående bilimportörerna bör tills vidare uppmärksammas på de skyldigheter som anges i producentansvarsförordningen, lämpligen genom en informationsaktivitet från Naturvårdsverket. En utvärdering bör sedan göras för att se om detta varit tillräckligt.

### *Bildemontering*

I avsnitt 3.2 har jag konstaterat att tillsynen av bildemonteringsföretag är bristfällig och att det har uppstått en snedvriden konkurrens i bilskrotningsbranschen. De bildemonterare som har en kortsiktig framtidsvy och som håller en låg miljöprofil kan hålla ett lägre pris än övriga i branschen.

Bilskrotningsbranschen och bilindustrin har uppmärksammat utredningen, liksom även miljö- och näringsdepartementen, på att i denna situation blir bilskrotningspremien ett redskap som styr bilarna till en sämre miljöhantering.

Med marknadskrafternas inverkan lämnar bilägarna sin skrotbil till den bildemonterare som håller lägst prisnivå. Detta innebär att de stora volymerna av skrotbilar hamnar för omhändertagande hos de bildemonterare som har en dålig miljöhantering. Det har med andra ord uppstått en situation där bilskrotningspremien finansierar bildemonterare som har en tveksam miljöhantering.

En rimlig lösning på detta problem är att:

- de nya föreskrifter om bildemonteringsverksamhet, som Naturvårdsverket föreslagit, färdigställs skyndsamt samt träder ikraft snarast möjligt,
- tillsynen av auktoriserade bildemonterare förbättras avsevärt. Ur ett miljöperspektiv kan, anser bilskrotningsbranschen och bilindustrin, endast en situation i bilskrotningsbranschen accepteras, där samtliga företag är auktoriserade och uppfyller gällande miljö- och verksamhetskrav.



Vidare bör kraven för att erhålla eller förnya auktorisation enligt bilskrotningsförordningen (1975:348) § 2 stärkas när det gäller kvalitets- och miljöledningssystem. SBR och bilindustrin föreslår därför att följande krav på kvalitets- och miljöledningssystem ska ingå i kraven för auktorisation:

- Senast den 1 juli, 2002 ska auktoriserade bildemonterare vara certifierade enligt något av de branschanpassade certifieringssystemen BPS- och SBR-certifiering alt. ISO-standard för kvalitet eller ISO-standard alt. EMAS för miljöledning.
- Senast den 1 juli, 2004 ska auktoriserade bildemonterare vara certifierade enligt ISO-standard för kvalitet samt ISO-standard eller EMAS för miljöledning. Detta krav på certifiering skulle vara i linje med EG-direktivets rekommendation att medlemsstaterna ska uppmuntra certifierade miljöledningssystem (2000/53/EC art. 6.5). Danmark införde den 1 juli 2000 krav på certifiering av bilskrotare.

Branschen själv anser att de nya reglerna bör vara väl kända inom bilskrotningsbranschen, eftersom förslaget till föreskrifter har varit ute för remiss ett flertal tillfällen. Föreskrifterna innehåller dels implementering av EU:s regelverk för bilskrotningsanläggningar, dels tolkningar av andra regelverk om bilskrotning, samt anvisningar för tillsyn. Om man utgår ifrån de bildemonteringsföretag som uppfyller gällande krav, ska de nya föreskrifterna inte kräva någon längre tid för anpassning av verksamheten. Det är däremot viktigt att föreskrifterna kan träda ikraft så snabbt som möjligt med tanke på den snedvridna konkurrensen, där bildemonterare med tveksam miljöhantering gynnas gentemot övriga i branschen.

Det är sannolikt att många företag i branschen kan slås ut. Det torde komma att röra sig om företag som inte valt att göra de investeringar som krävs för att leva upp till samhällets och kundernas krav. De företag som förväntas finnas kvar kommer att erbjuda fler arbetstillfällen och arbeta med utökad återvinning och förbättrad miljöhantering. En sådan konsekvens skulle avsevärt underlätta den lösning för kostnadsfritt mottagande som skissats i avsnitt 11.3.2.

## Mitt förslag

Jag föreslår att Naturvårdsverket genomför informationsaktiviteter för att öka kunskapen hos de mindre aktörerna i syfte att importörer som ej är officiella märkesrepresentanter för bilar ska leva upp till sina skyldigheter som importör och producent.

Jag föreslår att certifiering av bildemonteringsanläggningar bör utredas närmare i syfte att öka miljöanpassningen och förhindra snedvriden konkurrens.

## 11.4 Däck – förslag till förändringar

### Mina förslag

Mitt förslag är att förordningen om producentansvar för däck ändras så att den blir samstämmig med förordningen (2001:512) om deponering av avfall. Omformuleringen innebär skärpta krav på att undvika deponering.

Mitt förslag är att kraven på minskad användning av miljöskadliga ämnen i däck bör drivas i anslutning till det fortsatta arbetet med att förverkliga EU:s kemikaliepolitik. Motivet är att huvuddelen av tillverkningen av däck sker utanför Sverige.

Mitt förslag är att staten tillsammans med SDAB (Svensk Däckåtervinning AB) finansierar forskning som visar på miljömässiga och samhällsekonomiska effekter av olika sätt att ta om hand uttjänta däck, återanvändning, materialåtervinning och energiutvinning. Syftet är att få bättre kunskaper om vilket omhändertagande som bör prioriteras.

### 11.4.1 Målnivåer och miljöeffekter

#### Förslag till ändrade målnivåer för deponering

I avsnitt 3.3.1 har jag konstaterat att målet för omhändertagande av däck behöver omformuleras med hänsyn till formuleringarna i förordningen (2001:512) om deponering av avfall. Där har bestämmelser införts om vilket avfall som inte får deponeras. Bland detta avfall ingår hela begagnade däck som inte är cykeldäck och som har en diameter mindre än 1 400 millimeter (8 § p. 5). Enligt nu gällande förordning om producentansvar för däck (1994:1236) ska

80 procent av de däck som årligen återlämnas tas om hand på annat sätt än deponering. Omformuleringen innebär sålunda skärpta krav på att undvika deponering.

Mitt förslag är att förordningen om producentansvar för däck ändras så att den blir samstämmig med förordningen (2001:512) om deponering av avfall.

### **Förslag rörande minskad användning av miljöskadliga ämnen**

Enligt SDAB (Svensk Däckåtervinning AB) har minskningen av miljöfarliga ämnen fått viss prioritet hos en del leverantörer, särskilt regummerare, som har lättare att ställa om produktionen. I övrigt är det svårt att förmå de stora leverantörerna att prioritera detta, då ju Sverige är en tämligen liten marknad. Det är svårt att få information om vad däcken innehåller för kemiska ämnen, eftersom det oftast är företagshemligheter. Här behövs harmonisering inom EU när det gäller krav på information om vad däck innehåller och krav på att produkterna miljöanpassas. Frågan bör drivas i anslutning till det fortsatta arbete med att förverkliga EU:s kemikaliepolitik.

#### **11.4.2 Aktörernas roller och systemens effektivitet**

Se avsnitt 11.3.2.

#### **11.4.3 Ekonomiska effekter**

I avsnitt 3.3.6 har jag konstaterat att det saknas underlag för att bedöma vad som kan anses som ett miljömässigt godtagbart omhändertagande av däck, om man bortser från alternativet deponering. Det behövs forskning för att kunna bedöma om energitvinnning, användning av däck i mark och vatten och export för fortsatt användning kan anses som att förordningens intentioner uppfylls. Både miljömässiga och samhällsekonomiska effekter av olika handlingsalternativ behöver belysas. Vidare behöver behövs analyser om konsekvenserna av att införliva andra typer av däck i förordningen som t.ex. flygplansdäck och cykeldäck.

Mitt förslag är att staten tillsammans med SDAB finansierar forskning som syftar till att besvara dessa frågeställningar.

#### 11.4.4 Förslag rörande konkurrensproblem

##### Förslag hur problem med friåkare ska minskas

Jag har i avsnitt 3.3.7 konstaterat att det finns problem med friåkare. SDAB introducerade den 1 juli 2001 nya rutiner så att bildemonterarna utan särskilda överenskommelser måste betala kontant vid leverans av däck till SDAB:s inlämningsstationer. Bildemonterarna i BPS (BIL Producentansvar Sverige) nätverk samt medlemmar erbjuds en faktureringsrutin med löpande rapportering till SDAB av inlämnade däck från skrotade bilar. SBR (Sveriges Bilskrötares Riksförbund) bedömer att flertalet skrotbilsdäck därmed kommer att omfattas av faktureringsrutinen och bära sina kostnader på ett enkelt sätt gentemot SDAB, samt att övriga skrotdäck kommer att betalas kontant. Berörda organisationer påpekar att tillsynen fortfarande är mycket viktig. Branschen är heterogen och företag som inte följer nuvarande eller kommande krav får otillbörliga konkurrensfördelar om tillsynen brister.

Jag gör bedömningen att branschens egna åtgärder ger goda förutsättningar för att situationen ska förbättras.

##### Förslag till åtgärder för att minska monopoleffekter

Se avsnitt 11.1.4.

##### Förslag rörande övriga konkurrensfrågor

Jag har i avsnitt 3.3.7 konstaterat att det finns viss konkurrens mellan regummerare och producenter. Det finns i dag inget underlag för att ställa krav på hur stor återanvändningen genom regumnering bör vara. Mitt förslag är därför att staten tillsammans med SDAB finansierar forskning för att se vilken återanvändningsnivå som är miljömässigt och samhällsekonomiskt försvarbar.

## 11.5 Returpapper – förslag till förändringar

### Mitt förslag

Jag föreslår en ändring i förordningen (1994:1205) om producentansvar för returpapper så att definitionen på producent snävas in. Förslaget innebär att de som trycker eller låter trycka tidningar undantas från kretsen av ansvariga producenter. Trots ändringen kommer samma mängd returpapper som tidigare att omfattas av förordningen. Syftet är att minska problemet med friåkare och förenkla tillsynen.

### 11.5.1 Målnivåer och miljöeffekter

I avsnitt 3.4.4 har jag konstaterat att både återvinningsmålen och de miljöpolitiska syftena med producentansvaret för returpapper nås. Några förslag till åtgärder är därför inte aktuella.

### 11.5.2 Aktörernas roller och systemens effektivitet

*Överväganden och förslag rörande alternativa huvudmannaskap för insamlingen förpackningar och returpapper från hushåll. Se avsnitt 11.1.3.*

*Överväganden och förslag rörande fastighetsnära insamling. Se avsnitt 11.1.3.*

*Förslag om hur källsorteringen i hushållen kan underlättas utöver fastighetsnära insamling. Se avsnitt 11.1.3.*

*Förslag om hur insamlingen på landsbygden kan underlättas. Se avsnitt 11.1.3.*

*Förslag om hur insamlingen av förpackningar och returpapper från storhushåll m.fl. kan underlättas. Se avsnitt 11.1.3.*

### 11.5.3 Överväganden och förslag rörande fastighetsnära insamling

Se avsnitt 11.1.3.

#### 11.5.4 Konkurrens

##### Förslag hur problem med friåkare ska minskas

I avsnitt 3.4.7 har jag konstaterat att huvuddelen av producenterna enligt förordningen om producentansvar för returpapper inte tar sitt ansvar. Pressretur representeras endast av tre stora pappersproducenter. Detta trots att antalet producenter enligt förordningens definition är mycket stort, cirka 9 000. Där ingår pappers-tillverkare, tidningspappersbruk, förlag och tryckerier, importörer och reklamföretag. Definitionen i den svenska förordningen är mycket vid. Se avsnitt 3.4.1. I motsvarande förordning i t.ex. Finland definieras producent som tillverkare och importör. Med den snävare definitionen skulle antalet producenter sjunka till cirka 50. En sådan minskning av antalet producenter skulle underlätta tillsynsfunktionen när det gäller friåkare.

Nackdelen med den snävare definitionen är att de som importerar trycksaker inte skulle omfattas av producentansvaret. Det kan i sin tur ge en snedvriden konkurrenssituation för svenska tryckare eftersom det inte finns ett motsvarande producentansvar inom EU. Detta kan undvikas om importörer av tidningar inkluderas i definitionen förutom de som tillverkar och importerar sådant papper som tidningar trycks på. Med tidningar jämförs enligt förordningen tidskrifter, direktreklam, telefonkataloger, postorderkataloger och liknande produkter av papper. Antalet producenter kommer med denna föreslagna definitionen att ungefär halveras till antalet jämfört med i dag. Ändå kommer samma mängd returpapper som tidigare att omfattas av förordningen.

Jag föreslår en ändring i förordningen (1994:1205) om producentansvar för returpapper så att definitionen av producent snävas in enligt det senare alternativet. Förslaget innebär att de som trycker eller låter trycka tidningar undantas från kretsen av ansvariga producenter. Syftet med ändringen är att få en bättre överensstämmelse mellan de ansvariga enligt förordningen och de producenter som är anslutna till Pressreturs verksamhet men också att tillsynen ska underlättas, genom att det blir färre producenter.

### Mitt förslag

Jag föreslår en ändring i förordningen (1994:1205) om producentansvar för returpapper så att definitionen på producent snävas in. Förslaget innebär att de som trycker eller låter trycka tidningar undantas från kretsen av ansvariga producenter. Trots ändringen kommer samma mängd returpapper som tidigare att omfattas av förordningen. Syftet är att minska problemet med friåkare och förenkla tillsynen.

*Förslag till åtgärder för att minska monopoleffekter. Se avsnitt 11.1.4.*

*Konkurrens om producentansvarsmaterial. Se avsnitt 11.2.7.*

### 11.5.5 Tillsyn och uppföljning

Se avsnitt 11.1.7.

## 11.6 Kontorspapper – förslag till förändringar

### Mitt förslag

Jag föreslår att Naturvårdsverket tillsammans med berörda aktörer tar fram ett nytt frivilligt åtagande som innebär höjda målnivåer för insamling av kontorspapper.

Insamlingen av kontorspapper har fungerat bra och mitt förslag är att det bör fortsätta som ett frivilligt åtagande, men med utökad omfattning. Insamlingen kommer att utökas genom frivilliga åtaganden från organisationer som sätter pappersprodukter för spel på marknaden, dvs. Svenska Spel och ATG. Dessa frivilliga åtaganden finns beskrivna i avsnitt 10.5.3.

Jag gör bedömningen att insamlingen av kontorspapper kommer att intensifieras och utökas så att fler företag och verksamheter lämnar kontorspapper till återvinning. Ökad miljömedvetenhet verkar i den riktningen, liksom förbud mot att deponera utsorterat brännbart avfall och höjd skatt på avfall som deponeras.

Jag gör bedömningen att det frivilliga åtagandet bör kunna ökas avsevärt. Intressenterna bakom gällande frivilliga åtagande för kon-

torspapper har diskuterat en ny målsättning med sikte på att 75 procent materialåtervinning inom fem år bör vara möjligt.

Mitt förslag är att Naturvårdsverket tillsammans med berörda aktörer tar fram ett nytt frivilligt åtagande med höjda målnivåer för insamling av kontorspapper.

### 11.7 Bygg- och rivningsavfall – förslag till förändringar

Mitt förslag är att byggsektorn fortsätter med ett nytt frivilligt åtagande. Det har beskrivits i avsnitt 10.3.1. Åtagandet beskrivs i form av mätbara mål, medel för att nå målen och hur målen ska följas upp.

### 11.8 Returdryckesförpackningar – förslag till förändringar

#### Mina förslag

Jag föreslår att burkar av stål ska omfattas av pantsystemet och regleras på samma sätt som burkar av aluminium enligt lagen (1982:349) om återvinning av dryckesförpackningar av aluminium. I samband med att burkar av stålplåt införlivas med lagen bör denna ändra namn till lag om återvinning av dryckesförpackningar av metall. Stålburkar och aluminiumburkar bör gemensamt definieras som metallburkar. Förslaget leder även till vissa följdändringar i förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar.

Jag föreslår att definitionen av vilka förpackningar som ska omfattas av lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar ändras från att bara avse PET-flaskor till att avse samtliga förpackningar för konsumtionsfärdig dryck tillverkade av polymera material.

Jordbruksverket har i en skrivelse (Dnr 00-4333/00) till Miljödepartementet begärt ändring i lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar för att åtgärda problem med illegal import och försäljning. Jag bedömer att det föreslagna införandet av gränskontroller är en alltför ingripande åtgärd för att komma tillrätta med att importörer av dryckesförpackningar överlåter dessa utan erforderligt hanteringstillstånd. Jag delar dock Jordbruksverkets mening att den nuvarande situationen är oacceptabel både från miljö- och konkurrenssynpunkt. Jag föreslår därför att en bestäm-



melse införs enligt vilken yrkesmässig överlåtelse av konsumtionsfärdig dryck på PET-flaska endast får ske om PET-flaskan ingår i ett godkänt retursystem. Det är vidare lämpligt att tillsynen över handelns efterlevnad av bestämmelsen läggs på den kommunala miljö- och hälsoskydds nämnden eller motsvarande.

Jag föreslår att både förordningen (1991:338) om vissa dryckesförpackningar och lagen (1982:349) om återvinning av dryckesburkar av aluminium ändras så att illegal import och handel med PET-flaskor och returdryckesburkar stävjas.

Jag föreslår att Naturvårdsverkets tillsynsansvar enligt förordningen (1991:338) om vissa dryckesförpackningar överförs till Jordbruksverket.

Mitt förslag är att branschen genom egna åtaganden löser problemen med att återvinningsnivåerna för aluminiumburkar och Å-PET inte nås. Branschen har till utredningen redovisat planer på omfattande informationsaktiviteter som syftar till att målen ska nås. Lyckas inte detta återstår möjligheten att höja panten.

Jag föreslår att livsmedelshandeln och bryggeribranschen förbättrar servicen till konsumenterna genom att utöka antalet motagningsställen med automater för returdryckesförpackningar. Utökningen motiveras bl.a. av att nya typer av butiker växer fram. Jag gör bedömningen att Systembolaget AB på ett påtagligt sätt bör förbättra sitt deltagande i retursystemet utöver det underlag som har redovisats till denna utredning.

I utvärderingen av returdryckesförpackningar har behovet av ekonomisk effektivisering lyfts fram. Mitt förslag är att branschen själv åtgärdar detta genom de åtaganden som presenterats för utredningen.

### 11.8.1 Målnivåer och miljöeffekter

#### Förslag på hur målnivåerna ska nås för aluminiumburkar och Å-PET

Målen för återvinning nås för glas och R-PET men för aluminiumburkar och Å-PET nås inte målen fullt ut. Detta har beskrivits närmare i avsnitt 3.7.2.

För att målnivåerna för Å-PET och aluminiumburkar ska nås kommer branschen själv att göra egna satsningar. Returpack har till utredningen meddelat att under innevarande och kommande verk-

samhetsår kommer mycket kraftiga mediaaktiviteter att genomföras. Syftet med budskapen är att motivera konsumenten till att bli bättre på att lämna tillbaka de aktuella pantförpackningarna så att målnivåerna nås.

Följande mediaaktiviteter är inplanerade:

- Kampanj i TV oktober 2001–november 2002.
- Bio januari–april 2002.
- Populär-/kvällspress december 2001–november 2002.
- Butiksaktiviteter under 2002 med informationsmaterial om återvinning.
- Internetaktivitet under 2002. Information och spel.
- Aktiviteter med organisationer och föreningar med information om pantsystemet och återvinning.

Resultatet av dessa åtgärder kommer att följas upp av Returpack AB. Om inte åtgärderna ger önskad effekt kommer det att bli aktuellt för branschen att överväga en höjning av panten.

### Mitt förslag

Mitt förslag är att branschen genom egna åtaganden löser problemen med att återvinningsnivåerna för aluminiumburkar och Å-PET inte nås. Branschen har till utredningen redovisat omfattande informationsaktiviteter som syftar till att målen ska nås. Lyckas inte detta återstår möjligheten att höja panten.

#### 11.8.2 Aktörernas roller och systemens effektivitet

##### Förslag på hur servicen till konsumenterna kan öka

Returpack har låtit genomföra konsumentundersökningar för år 2000. De visar att svenskarna från tidig ålder är mycket medvetna och har hög kunskap om pantsystemet. Pantsystemens framgång för att motverka nedskräpning bygger på ett invariant mönster hos konsumenterna. För att detta ska kunna bestå och utvecklas krävs hög tillgänglighet av returautomater. Hittills har livsmedels-handeln investerat i 9 500 automater till ett värde av 950 miljoner kronor.

Hög tillgänglighet och servicegrad är alltså nyckelfaktorer för att pantsystemet ska fungera. Därför är det olyckligt att Systembolaget AB, en av de stora aktörerna, inte är med och förstärker tillgängligheten och därmed servicen för konsumenterna. Genom detta agerande sänder Systembolaget AB dåliga signaler till konsumenter och till andra aktörer. Systembolaget hade år 2000 en försäljning av 240 miljoner burkar, vilket svarar mot drygt 25 procent av den totala försäljningen i landet. Förutom inom systembolagsbutikerna så saknar i dag vissa delar av servicehandelssektorn automater.

Jag har övervägt två alternativa lösningar. En lösning är att lagstifta om att alla som säljer returdryckesförpackningar också enligt lagen är skyldiga att återta dessa. Det andra lösningen är frivilliga åtaganden från berörda aktörer.

Fördelarna med en lagstiftning är att konsumenterna kan lämna sina pantförpackningar överallt i handeln där drycker i returdryckesförpackningar säljs.

En nackdel med en lagstiftning är att den tvingar fram små och ineffektiva mottagningsställen utan returautomater. Då kan fusket öka och systemet får ökade kostnader. Det finns även andra nackdelar. Pantsystemet bygger på en frivillig överenskommelse mellan alla inblandade parter, dvs. tillverkare, bryggerier och handeln. Med en lagstiftning kan reaktionen bli att "staten tar över ansvaret" och återvinningen blir en myndighetsfråga. Det kan innebära lägre engagemang från de inblandade parterna.

Alternativet med frivilliga åtaganden innebär följande.

Returpack kommer under år 2002, i samarbete med detaljhandelskedjorna och automatleverantörerna, att genomföra aktiviteter för att trafikbutiker och övrig servicehandel ska kunna investera i automater. De kommer att erbjudas automater som är anpassade i storlek och prisklass för just denna typ av verksamhet. Målet är att öka antalet nya mottagningsställen med minst 600.

Systembolaget AB har i en skrivelse till utredningen meddelat att ett antal åtgärder kommer att genomföras i syfte att utöka servicen för konsumenterna. Systembolaget AB kommer att

- snarast möjligt träffa avtal om samverkan med annan handel om returtagning av glas, PET-flaskor och burkar,
- inom kort att inleda ett nytt försök med mottagning i automat av burkar som omfattas av pantsystemet,
- förbättra informationen i prislistan och på monteretiketterna om vilka dryckesförpackningar som omfattas av pant.

## Min bedömning

Jag gör bedömningen att alternativet med frivilliga åtaganden har de största fördelarna. Returpacks planerade åtgärder tillsammans med handeln och bryggeribranschen kommer att ge bättre service för konsumenterna och därmed även ökat förtroende för systemet. Jag konstaterar att Systembolaget AB visar ovilja mot att delta med fullt ansvar i retursystemet. Jag gör bedömningen att Systembolaget AB bör förbättra sitt deltagande långt utöver vad som har redovisats i en skrivelse till denna utredning.

## Mitt förslag

Jag föreslår att livsmedelshandeln och bryggeribranschen bör förbättra servicen till konsumenterna genom att utöka antalet motagningsställen med automater för returdryckesförpackningar. Utökningen motiveras bl.a. av att nya typer av butiker växer fram. Min bedömning är att Systembolaget AB på ett påtagligt sätt bör förbättra sitt deltagande i retursystemet utöver det underlag som har redovisats till denna utredning.

### 11.8.3 Ekonomiska effekter

#### Förslag till effektiviseringar av pantsystemet

För att effektivisera ekonomin i befintliga system har Returpack till utredningen meddelat att följande åtgärder kommer att genomföras.

*Generella administrativa system för automater införs.* Uppdatering av register för EAN-koder kommer att ske gemensamt för Svenska Bryggareföreningen och Returpack. Samtliga artiklar, dvs. returglas, R-PET, Å-PET, fat och aluminiumburkar kommer att omfattas.

*Ersättningen till handeln ses över.* En översyn av ersättningen kommer att ske gemensamt med handeln.

*Direktkreditering för Å-PET och burk.* Direktkreditering innebär att alla burkar och Å-PET-flaskor som räknas genom returautomaterna kommer att betalas direkt från Svenska Returpack AB till butikerna. Det kommer att innebära högre effektivitet och bättre kontrollmöjligheter.

*Återvinningsfabrik och central hantering.* Branschens mål är att inom ett år ha en återvinningsindustri i Sverige som materialåtervinner PET- flaskor. Detta kommer att innebära att

- fraktkostnaderna minskas med 50 procent jämfört med i dag då återvinningen sker i Nederländerna,
- PET- flaskorna transporteras i lös vikt till återvinningsindustrin vilket innebär att 10 stycken balningsmaskiner kan avvecklas,
- en central sorteringsanläggning används jämfört med 10 anläggningar i nuvarande struktur.

När de färgade PET-flaskorna uppgår till cirka 4 procent krävs en utsortering av dessa, för att det ska vara möjligt att sälja det klara materialet till högsta pris.

När det gäller aluminiumburken gör Bryggarföreningen och Returpack en översyn av nuvarande hantering med det gemensamma målet att effektivisera ytterligare. Denna utredning beräknas vara klar den 1 mars 2002.

### Mitt förslag

I utvärderingen av returdryckesförpackningar har behovet av ekonomisk effektivisering lyfts fram. Mitt förslag är att branschen själv åtgärdar detta genom de åtaganden som presenterats för utredningen.

#### 11.8.4 Konkurrens

##### Förslag om att inkludera stålburken i pantsystemen

I avsnitt 3.7.7 Utvärdering av konkurrens har jag konstaterat det finns anledning att överväga om dryckesburkar av stål också ska omfattas av pantsystemet. Ett skäl är att det är svårt för konsumenterna att skilja på burkar av stål och aluminium. Utebliven pant då stålburken återlämnas kan ge problem med trovärdigheten för systemet. På sikt och med en ökande mängd stålburkar på marknaden kan detta urholka förtroendet för pantsystemet i sin helhet. En hel del stålburkar importeras illegalt utan betalning till Metall-Kretsen. Genom att de införlivas i pantsystemet blir det möjligt att via märkningen på burken se om den är legalt hanterad.

Mitt förslag är att burkar av stål ska omfattas av pantsystemet och regleras på samma sätt som burkar av aluminium enligt lagen (1982:349) om återvinning av dryckesförpackningar av aluminium. I samband med att burkar av stålplåt införlivas med lagen bör denna ändra namn till lag om återvinning av dryckesförpackningar av metall. Stålburkar och aluminiumburkar bör gemensamt definieras som metallburkar.

Förslaget leder även till vissa följdändringar i förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar.

#### *Konsekvenser av förslaget.*

*Konsumenternas preferenser.* Ett motiv för förslaget är resultatet av en Sifo-undersökning som gjordes i augusti 2001. Den visar att om det inte funnes pant på dryckesburkar skulle åtta av tio konsumenter lämna dem till en återvinningsstation. Ännu fler föredrar det nuvarande systemet med pant framför att lämna burkar vid en återvinningsstation. I valet mellan ett system helt utan pant eller ett med pant på alla burkar föredrar 55 procent pantsystemet och 36 procent det där burkar liksom annat lämnas till en återvinningsstation.

*Konsekvenser för MetallKretsen.* Metallkretsen har i dag hand om insamlingen av stålburkar. De pekar på att det finns en risk att burkar som tillhör pantsystemet ändå hamnar i MetallKretsens system. MetallKretsen får då en kostnad för omhändertagandet men inga intäkter för att finansiera detta, eftersom avgifterna går till pantsystemet. MetallKretsen anser att en överenskommelse med Returpack om viss ersättning skulle lösa problemet. De pekar också på att det finns risk för en minskad konkurrens om stålburken inkluderas i pantsystemet, vilket kan leda till att kostnaden blir något större för konsumenten.

*Ekonomiska konsekvenser.* Eriksson m.fl. 2001, har på uppdrag av denna utredning gjort en jämförande analys av kostnaderna för stålburk i pantsystem, stålburk i MetallKretsens bringsystem alternativt fastighetsnära insamling. Syftet var att se vilket system som är fördelaktigast. Bringsystemet och pantsystemet har ungefär samma miljömässiga kostnader. Fastighetsnära insamling ger oftast högre miljökostnader, men vissa lösningar t.ex. Optibagsystemet, kan ge ungefär samma kostnader som bringsystemet och pantsystemet. Slutsatsen är att då stålburken överförs till pantsystemet

innebär det inga ökade miljökostnader, det kan även vara en vinst om alternativet är en omfattande fastighetsnära insamling för att nå en mycket hög insamlingsnivå.

*Trovärdigheten för systemet.* Genom förslaget undviks det problem med trovärdigheten för systemet som har redovisats tidigare, dvs. att konsumenterna får pant på vissa burkar men inte på andra.

*Minskad nedskräpning.* Håll Sverige Rent har pekat på att nedskräpningen med dryckesförpackningar har ökat under senare år. Genom det förslag som innebär att burkar av stål pantbeläggs bör incitamenten öka för att burkarna tas om hand och återvinns.

### Förslag om att utvidga definitionen av PET

I avsnitt 3.7.7 Utvärdering av konkurrens har jag pekat på behovet av att PET-lagen ska omfatta alla förpackningar av konsumtionsfärdig dryck gjorda av polymera material. Motivet är att man inte ska kunna vinna konkurrensmässiga fördelar genom att välja andra likvärdiga polymera material jämfört med PET.

Jag föreslår därför en ändring av lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar (PET-lagen). Som lagen är utformad i dag definieras PET-flaska som en flaska tillverkad av polyetylentereftalat. Det har redan dykt upp flaskor på marknaden som inte till 100 procent består av polyetylentereftalat eller som innehåller olika barriärinlägg för att öka hållbarheten, t.ex. nylon. Naturvårdsverket gjorde under år 1999 en tolkning av lagen och kom då fram till att dryckesflaskor som består av PET till 95 procent och med ett barriärlager är en vidareutveckling av den renodlade PET-flaskan och således en sådan flaska som lagen avser att reglera. Naturvårdsverket föreslog därför att lagen borde anpassas till den tekniska utvecklingen.

För att tydliggöra reglerna och för att undvika framtida tillämpningsproblem föreslår jag att lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar ändras till att avse samtliga förpackningar för konsumtionsfärdig dryck tillverkade av polymera material.

## Förslag om åtgärder för att förhindra illegal import och försäljning

Jag har konstaterat att det förekommer ett omfattande fusk genom illegal överlåtelse av importerade dryckesförpackningar som borde ingå i pantsystemet, både PET-flaskor och dryckesburkar. Illegal import innebär att produkterna kan säljas till lägre priser eftersom importören varken betalar pant eller administrativa avgifter, varvid konkurrensen snedvrids.

Jordbruksverket har i en skrivelse (Dnr 00-4333/00) till Miljödepartementet begärt ändring i lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar för att åtgärda detta problem. Skrivelsen har efter regeringsbeslut överlämnats till denna utredning.

Jordbruksverket konstaterar i sitt förslag att många av dem som importerar eller för in PET-flaskor till Sverige inte har det särskilda hanteringstillstånd som krävs för att vidareöverlåta drycker på PET-flaska. För att komma till rätta med problemet föreslår verket att kravet på hanteringstillstånd ska gälla redan vid import eller införsel av PET-flaskor till Sverige. För att underlätta kontrollen föreslås vidare att införsel från annat EU-land eller tredje land ska föränmälas till Tullverket som också ges särskilda befogenheter till undersökningar vid gränsen.

Jag bedömer att införandet av gränskontroller är en allt för ingripande åtgärd för att komma till rätta med att importörer av dryckesförpackningar överlåter dessa utan erforderligt hanteringstillstånd. Detta gäller särskilt dryckesförpackningar som förs in från annat EU-land. EU-fördragets bestämmelser om fri rörlighet för varor och personer innebär att den inre marknaden ska omfatta ett område utan inre gränser och med fri rörlighet för bl.a. varor. I princip är sådana kontroller som enbart grundas på att en vara passerar en gräns inte tillåtna. Vissa undantag finns, men gäller då främst varor som narkotika, vapen och liknande där samhällsintresset av kontrollen anses väga mycket tungt.

Jag delar dock Jordbruksverkets mening att den nuvarande situationen är oacceptabel både från miljö- och konkurrenssynpunkt. Jag föreslår därför att en bestämmelse införs enligt vilken yrkesmässig överlåtelse av konsumtionsfärdig dryck på PET-flaska endast får ske om PET-flaskan ingår i ett godkänt retursystem. Genom att ett överlåtelseförbud på så sätt läggs i återförsäljarledet kommer marknaden för illegala PET-flaskor kraftigt att minska. Det är vidare lämpligt att tillsynen över handelns efterlevnad av



bestämmelsen läggs på den kommunala miljö- och hälsoskydds-nämnden eller motsvarande. Jag bedömer att förslaget bör vara att anse som en både nödvändig och proportionell åtgärd för att få retursystemet att fungera och som inte innebär att den fria rörligheten för varor inte äventyras.

Med utgångspunkt i samma skäl som har anförts för PET-flaskan finns anledning att göra motsvarande ändring i lagen (1982:349) om återvinning av dryckesförpackningar av aluminium.

Mitt förslag är att förordningen (1991:338) om vissa dryckesförpackningar och lagen (1982:349) om återvinning av dryckesburkar av aluminium ändras så att illegal import och handel med PET-flaskor och returdryckesburkar stävjas.

### **Förslag om förändring av tillsynsansvaret**

Naturvårdsverket har i en framställan till denna utredning (Dnr 104-5467-01 Rp) föreslagit att verkets tillsynsansvar enligt förordningen (1991:338) om vissa dryckesförpackningar överförs till Jordbruksverket.

De skäl som Naturvårdsverket lyfter fram är följande. Naturvårdsverkets roll på tillsynsområdet är enligt miljöbalkslagstiftningen främst att vara en tillsynsvägledande myndighet. Verket har med några få undantag inga operativa tillsynsuppgifter. Tillsynsorganisationen är därför uppbyggd för att i första hand genom generell vägledning på olika områden ge råd och stöd till de operativa tillsynsmyndigheterna. Uppföljning och utvärdering av tillsynen i län och kommuner är också viktiga uppgifter för Naturvårdsverket. Detta är i överensstämmelse med verkets allmänna strävan att kraftigt begränsa sitt arbete med att vara operativt på objektsnivå.

Jordbruksverket har redan i dag en fungerande organisation för tillsynen över de företag som har hanteringstillstånd. Vid muntliga underhandskontakter har Jordbruksverket inte heller motsatt sig att Naturvårdsverkets tillsynsansvar överförs dit enligt förslaget. Slutligen kan ett färre antal tillsynsmyndigheter vara en förenkling som medför minskad administration och lägre kostnader för det enskilda företaget.

Mitt förslag är att Naturvårdsverkets tillsynsansvar enligt förordningen (1991:338) om vissa dryckesförpackningar överförs till Jordbruksverket.

## Mina förslag

Jag föreslår att burkar av stål ska omfattas av pantsystemet och regleras på samma sätt som burkar av aluminium enligt lagen (1982:349) om återvinning av dryckesförpackningar av aluminium. I samband med att burkar av stålplåt införlivas med lagen bör denna ändra namn till lag om återvinning av dryckesförpackningar av metall. Stålburkar och aluminiumburkar bör gemensamt definieras som metallburkar. Förslaget leder även till vissa följändringar i förordningen (1997:185) om producentansvar för förpackningar.

Jag föreslår att definitionen av vilka förpackningar som ska omfattas av lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar ändras från att bara avse PET-flaskor till att avse samtliga förpackningar för konsumtionsfärdig dryck tillverkade av polymera material.

Jordbruksverket har i en skrivelse (Dnr 00-4333/00) till Miljödepartementet begärt ändring i lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar för att åtgärda problem med illegal import och försäljning. Jag bedömer att införandet av gränskontroller är en alltför ingripande åtgärd för att komma tillrätta med att importörer av dryckesförpackningar överlåter dessa utan erforderligt hanteringstillstånd.

Jag delar dock Jordbruksverkets mening att den nuvarande situationen är oacceptabel både från miljö- och konkurrenssynpunkt. Jag föreslår därför att en bestämmelse införs enligt vilken yrkesmässig överlåtelse av konsumtionsfärdig dryck på PET-flaska endast får ske om PET-flaskan ingår i ett godkänt retursystem. Det är vidare lämpligt att tillsynen över handelns efterlevnad av bestämmelsen läggs på den kommunala miljö- och hälsoskyddsnämnden eller motsvarande.

Mitt förslag är att både förordningen (1991:338) om vissa dryckesförpackningar och lagen (1982:349) om återvinning av dryckesburkar av aluminium ändras så att illegal import och handel med PET-flaskor och returdryckesburkar stävjas.

Jag föreslår att Naturvårdsverkets tillsynsansvar enligt förordningen (1991:338) om vissa dryckesförpackningar överförs till Jordbruksverket.

## 11.9 Elektriska och elektroniska produkter – förslag till förändringar

### Mina förslag

Jag föreslår ett tillägg i form av en hänvisningsbestämmelse i förordningen (2001:208) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter för att tydliggöra vilka myndigheter som har att utöva tillsyn.

Jag föreslår ett tillägg i renhållningsförordningen (1998:902) i form av en ny paragraf, 25 a §. Paragrafen innebär att det införs krav på källsortering av avfall från elektriska och elektroniska produkter.

I avsnitt 3.8 har jag beskrivit producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter. Enligt Naturvårdsverkets rapport nr 5156, finns det behov av översyn av förordningen om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter samt renhållningsförordningen med syfte att göra tillsynsansvaret och kraven på källsortering av avfall från elektriska och elektroniska produkter tydligare.

Jag föreslår ett tillägg i form av en hänvisningsbestämmelse i förordningen (2001:208) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter.

Genom hänvisningen till förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken tydliggörs vilka myndigheter som har att utöva tillsynen enligt förordningen. Av samma skäl ändras rubriken till Uppgiftsskyldighet och tillsyn. Av tillsynsförordningen följer bl.a. att Naturvårdsverket har det centrala ansvaret för tillsynsvägledning och att den kommunala nämnden har ansvar för den operativa tillsynen över avfallshanteringen i kommunen.

Vidare föreslår jag ett tillägg i renhållningsförordningen (1998:902) i form av en ny paragraf, 25 a §.

Paragrafen innebär att det införs krav på källsortering av avfall från elektriska och elektroniska produkter. Liknande bestämmelser om källsortering finns i förordningarna om producentansvar för returpapper och förpackningar. Syftet med bestämmelsen är att förbättra utsorteringen inför den föreskrivna förbehandlingen och återvinningen av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter.

## Mina förslag

Jag föreslår ett tillägg i form av en hänvisningsbestämmelse i förordningen (2001:208) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter för att tydliggöra vilka myndigheter som har att utöva tillsyn.

Jag föreslår ett tillägg i renhållningsförordningen (1998:902) i form av en ny paragraf, 25 a §. Paragrafen innebär att det införs krav på källsortering av avfall från elektriska och elektroniska produkter.

## 12 Ekonomiska garantier för producentansvarets fullföljande

### Min bedömning

Jag har tagit del av en jämförelse mellan olika typer av ekonomiska garantier som skulle kunna vara aktuella för att garantera producentansvarets fullföljande. Alternativen är traditionell försäkringslösning, försäkring genom captive, producenten gör avsättning i egen fond eller statlig fond. Dessa alternativ har analyserats med avseende på den säkerhet systemen erbjuder när det gäller fullgörande av producentansvaret, incitamenten för producenten att miljöanpassa produkten och möjlighet till marknadsmässig avkastning på det kapital som producenten sätter av.

Utvärderingen visar att största säkerheten för att producentansvaret ska fullföljas erhålls genom en statlig fond och i andra hand genom en traditionell försäkringslösning. Alternativen försäkring genom captive och då producenten gör avsättning i egen fond innebär att säkerheten inte kan garanteras fullt ut.

Båda typerna av försäkringslösning och alternativet då producenten gör egna avsättningar i fond ger incitament för producenten att miljöanpassa produkten och möjlighet till marknadsmässig avkastning på avsatt kapital. Fonder med samma avgift för alla, oberoende av hur produkten är utformad, ger ringa incitament till miljömässiga produktförbättringar. När det gäller statliga fonder bör medlen hållas särskilda från statens finanser för att marknadsmässig avkastning på undansatta medel ska erhållas.

Med utgångspunkt från en fördjupad analys angående möjligheterna att använda en traditionell försäkringslösning vid producentansvar konstaterar jag följande:

Den svenska försäkringsbranschen är positiv till att finna försäkringslösningar för producentansvaret.

Varor som är relativt stora till sin volym och har en låg omsättningshastighet är lämpliga för försäkringslösningar. Varor som skulle kunna omfattas av en sådan lösning är exempelvis bilar, vit-

och brunvaror, samt andra motorfordon om producentansvar skulle bli aktuellt för dessa.

Genom en försäkringslösning av producentansvaret, frivillig eller obligatorisk, garanteras finansiell säkerhet vid tidpunkten då varan är uttjänt även om producenten är insolvent eller har upphört med sin verksamhet. Dessutom blir, precis som i fallet då producenten gör egna avsättningar, kostnaden för konsumenten låg genom att försäkringspremien förräntas, och incitament till miljömässiga produktförbättringar finns.

Jag konstaterar att mycket av den kunskap som försäkringsbolaget behöver för att beräkna premie och ta hand om varan måste inhämtas från produktens tillverkare.

En fördel med att producenten själv svarar för finansieringen är att det blir en närmare koppling mellan produktens utformning och den avsättning företaget tvingas göra. Producenten får ett tydligt incitament till att kretsloppsanpassa produkten.

Jag gör bedömningen att en traditionell försäkringslösning inte är lämplig för alla typer av produkter. Då ekonomiska garantier övervägs för en produktgrupp bör alternativa lösningar övervägas, allt från fonder och försäkringar till materialbolag. Syftet bör vara att finna en optimal lösning för det enskilda fallet. Mitt förslag är, enligt kapitel 10, att en kommitté eller delegation tillsätts för att i dialog och samråd utveckla arbetet med frivilliga åtaganden. Denna bör också få i uppgift att tillsammans med berörda branscher överväga olika typer av ekonomiska garantier.

## 12.1 Bakgrund

Representanter för Finansinspektionen och Sveriges Försäkringsförbund har på uppdrag av denna utredning analyserat för- och nackdelar med olika sätt att skapa ekonomiska garantier för att producentansvaret ska fullföljas. De har särskilt analyserat försäkringslösningar.

Här följer delar av arbetsgruppens resultat. I kapitlet har också vägts in andra synpunkter som inkommit till utredningen.

## 12.2 Jämförelse mellan olika finansieringsformer

Omhändertagande av uttjänta produkter medför i dag att återvinningsföretag kräver ersättning för de kostnader som uppkommer vid omhändertagande av produkten. Generellt kan det antas att det är producenten som åläggs ansvar för betalning.

Här följer en redogörelse för olika finansieringsformer som skulle kunna vara aktuella för att skapa garantier för producentansvarets fullföljande samt en beskrivning av för- och nackdelar med de olika alternativen. Studerade alternativ är försäkring, försäkring genom captive, producenten gör avsättning i egen respektive statlig fond samt direkt finansiering via materialbolag. De olika alternativen har analyserats med avseende på den säkerhet systemen erbjuder när det gäller fullgörande av producentansvaret, incitamenten för producenten att miljöanpassa produkten och möjlighet till marknadsmässig avkastning på det kapital som producenten sätter av.

### *Traditionell försäkringslösning*

En försäkringslösning har från samhällets synpunkt den fördelen att verksamheten övervakas av en särskild myndighet. Försäkringsbolagens verksamhet är reglerad i lag och i föreskrifter utfärdade av Finansinspektionen. Endast sådana bolag som har tillstånd från Finansinspektionen (koncession) eller motsvarande tillstånd i annat EES-land får bedriva försäkringsrörelse i Sverige. Vid en koncessionsansökan görs en ingående prövning av huruvida bolagets verksamhet kan komma att uppfylla kraven i de författningar som styr verksamheten samt att ägare och ledning kan anses lämpliga och ha den kompetens som krävs. Inspektionen granskar även en, av bolagen lämnad, ekonomisk prognos för de tre första verksamhetsåren. Finansinspektionen har därefter en kontinuerlig tillsyn över bolaget utifrån olika väsentliga aspekter. En huvuduppgift är här att bevaka att verksamheten bedrivs med en tillfredsställande soliditet, likviditet och riskhantering i syfte att säkerställa att bolagen kan infria sina förpliktelser gentemot försäkringstagarna och andra ersättningsberättigade. Bolagen lämnar löpande olika typer av ekonomiska rapporter. Bland annat kontrolleras att bolagens kapitalplacering sker på ett betryggande sätt i enlighet med de begränsningsregler som återfinns i försäkringsrörelselagen (1987:713) och

att bolagen vid varje tidpunkt har tillräckligt med kapital för att kunna infria sina förpliktelser.

De åtaganden som försäkringsbolaget kommer att göra avseende producentansvar kommer till stor del återförsäkras på världsmarknaden, vilket är en vanlig strategi för försäkringsbolagen att fördela risker och med dem följande kostnader. Återförsäkringsmarknaden kommer i sin tur att granska försäkringsupplägget och innebär därmed en extra kontroll på att åtagandena är korrekt beräknade. Arbetsgruppen anser att försäkringslösning näst statlig lösning utgör det säkraste alternativet.

Försäkringssystemet ger möjlighet att kunna förränta premier genom kapitalförvaltning, vilken övervakas och föreskrivs av Finansinspektionen. Förräntning leder till att de avsatta medlen för återvinning kan hållas låg.

Försäkringsbolagen har även en organisation som är dimensionerad för att handha omfattande ersättningsanspråk. Producentansvaret kan således säkras inom befintliga försäkringssystem.

Incitament för miljömässiga produktförbättringar föreligger vid försäkringslösning. Miljömässiga produktförbättringar som underlättar återvinningen kommer att ge lägre försäkringskostnad, vilket i sin tur leder till billigare försäljningspris på produkten.

#### *Producenten fonderar*

Det producerande företaget kan avsätta medel för varje produkt de sätter på marknaden. Medel som sätts i en särskild fond för att kunna tas i bruk när produkt inlämnas för återvinning. Dessa insatta medel kan kapitalförvaltas under tiden fram till att återvinningen ska betalas. Enligt förhandsbesked från Riksskatteverket den 16 november 1998 medges avdragsrätt för fondering av medel till framtida producentansvar avseende bilar. Avdragsrätten är beroende av producentens förhållanden i det enskilda fallet.

En fördel med att producenten själv svarar för finansieringen är att det blir en närmare koppling mellan produktens utformning och den avsättning företaget tvingas göra. Producenten får ett tydligt incitament till att kretsloppsanpassa produkten.

Enligt arbetsgruppens syn har denna lösning riskmoment. Om företaget fritt kan disponera över fonden finns risk att fonden vid tidpunkten för fullgörande inte har tillräckligt kapital för åtagandet. En rad situationer kan uppkomma som leder fram till att



fonden inte längre är utnyttjbar. Som exempel på sådana situationer kan nämnas.

- Vid företagets insolvens finns risk att medel i fonden utnyttjas för andra ändamål än som var tänkt.
- Kapitalförvaltning kan gå snett och medel förloras, varvid fullgörande ej kan ske.
- Risk finns att producenten inte avsätter tillräckligt kapital för fullgörandet av producentansvaret. Det kan dock i stor utsträckning motverkas genom att bolagets revisor kontrollerar och rapporterar avvikelser.
- Företag lägger ner sin verksamhet i Sverige.

Ovanstående risker gäller främst den grupp av producenter/importörer som inte är officiella märkesrepresentanter. De officiella representanterna kan dels anses vara mer stabila företag, dels har tillverkaren här, oavsett lagkrav, ett direkt intresse av att behålla ett gott renommé för märket på marknaden.

För att motverka ovanstående risker anser arbetsgruppen att det krävs en tillsyn från myndighets sida. Någon myndighet som naturligt kan åta sig denna tillsyn finns inte i dag.

Men inte ens med tillsyn kan garanteras att pengar finns kvar till att betala återvinningsåtagandet. Arbetsgruppen anser att en producents fondlösning måste säkras med någon form av garanti. Till exempel kan producenten försäkra det fall att han ej kan fullgöra sitt åtagande genom försäkring eller via en bankgaranti. Även i detta fall måste en tillsyn finnas som förvissar sig om att garantiåtagande finns.

Vidare bör påpekas att eventuell direktimport faller utanför lösningar när producenten fonderar.

### *Försäkring genom captive*

Producerande företag har många gånger ett intresse av att behålla kapital inom koncernen i stället för att erlagga premier till fristående försäkringsbolag. Stora företag anser sig kunna bära de skador som inträffar med sitt eget kapital och väljer därför att bara försäkra sig för större skador. Ett sätt för företag att uppnå detta är att starta egna försäkringsbolag, s.k. captive. Företaget kan då genom att behålla risker i captivet se till att kapitalet stannar i koncernen. Denna möjlighet används dock ofta endast i begränsad

omfattning då captivet normalt återförsäkrar merparten av riskerna externt och bara behåller en mindre del för egen räkning.

Svenska captivebolag står under samma tillsyn som övriga svenska försäkringsbolag. Ofta etableras dock captiven i skattemässigt fördelaktiga domiciler. Om captivet har sitt säte i annat land inom EES kan det försäkra svenska risker med stöd av den etableringsfrihet, alternativt den rätt till gränsöverskridande handel, som gäller inom EES. Finansinspektionen har då visserligen inte den finansiella tillsynen över captivet men tillsynen sker efter motsvarande regler som i Sverige. Om captivet är hemmahörande i ett land utanför EES regleras dess verksamhet av de regler som gäller i detta land vilka inte är samordnade med svenska regler. Sådant captive står inte heller under Finansinspektionens tillsyn.

Vanligtvis är ett captive ett återförsäkringsbolag (normalt för den egna koncernens risker) men det förekommer även att man har koncession för direktförsäkring.

En koncerns producentansvarsrisk kan försäkras hos ett fristående direktförsäkringsbolag. Detta bolag kan välja att återförsäkra del av risken i producentens egna captive om man bedömer captivets säkerhet som tillräcklig. Direktförsäkringsbolaget svarar då primärt för producentansvaret. Captivets eventuella betalningsoförmåga vid skada drabbar i detta fall endast direktförsäkringsgivarens återkravs rätt av captivet.

Skulle ett captive uppträda som direktförsäkrare av den egna koncernens producentansvar anser arbetsgruppen att det finns en risk i bristen på armlängds avstånd mellan producent och garant. Om försäkring av den egna koncernens producentansvar är captivets enda eller huvudsakliga verksamhet finns inte något försäkringsbestånd avseende andra slags risker som kan balansera ett oväntat skadefall. Vidare skulle i så fall, och om producenten upphör med verksamheten, captivet endast ha ett avvecklingsbestånd, utan möjlighet att balansera ett ogynnsamt resultat med nyinkommande premier.

Incitament för miljömässiga produktförbättringar bör föreligga även vid captivelösningar. Det torde ju ligga i bolagets intresse att minska kostnaden på sin produkt.

### *Statlig fond*

Med statlig fond menar arbetsgruppen att staten eller myndighet får i uppdrag att genom avgift samla in medel till finansiering av framtida återvinning. Ett sådant system skapar dock inga incitament för producenten att vidta miljömässiga produktförbättringar. En fördel med en statlig fondlösning är att producentansvaret garanteras.

För att uppnå de mål som eftersträvas med producentansvar måste medel separeras för varje producent så att incitament skapas till produktförbättringar. Arbetsgruppen menar att det är enklare och mer kostnadseffektivt att utnyttja redan befintliga möjligheter.

### *Materialbolag*

Vad gäller just producenter av elektroniska produkter har dess branschorganisation ställt sig bakom bildandet av ett så kallat materialbolag som ska svara för att det finns en logistik för insamling av förbrukade produkter och för att det upprättas avtal med kommunerna som ska genomföra skrotningen.

Materialbolaget kommer att finansiera sin verksamhet genom löpande debiteringar till berörda producenter. Kostnaderna fördelas på producenterna efter deras marknadsandel i nyförsäljningen. Modellen innebär en enkel hantering av godset eftersom det inte krävs att olika fabrikat eller tillverkningsår registreras i samband med skrotningen.

Ur miljöstyrningsaspekter är det angeläget att den enskilde producentens avgifter speglar kostnaden för återvinningen av dennes produkter. I exemplet från elektronikområdet har man inte en sådan avgiftssättning. Det hindrar inte att man skulle kunna tänka sig en kollektiv lösning med ett materialbolag med differentierade avgifter.

### **Min bedömning**

Jag har tagit del av en jämförelse mellan olika typer av ekonomiska garantier som skulle kunna vara aktuella för att garantera producentansvarets fullföljande. Alternativen är traditionell försäkringslösning, försäkring genom captive, producenten gör avsättning i egen fond eller statlig fond. Dessa alternativ har analyserats med

avseende på den säkerhet systemen erbjuder när det gäller fullgörande av producentansvaret, incitamenten för producenten att miljöanpassa produkten och möjlighet till marknadsmässig avkastning på det kapital som producenten sätter av.

Jag konstaterar att största säkerheten för att producentansvaret ska fullföljas erhålls genom en statlig fond och i andra hand genom en traditionell försäkringslösning. Alternativen försäkring genom captive och då producenten gör avsättning i egen fond innebär att säkerheten inte kan garanteras fullt ut.

Båda typerna av försäkringslösning och alternativet då producenten gör egna avsättningar i fond ger incitament för producenten att miljöanpassa produkten och möjlighet till marknadsmässig avkastning på avsatt kapital. Fonder med samma avgift för alla, oberoende av hur produkten är utformad, ger ringa incitament till miljömässiga produktförbättringar. När det gäller statliga fonder bör medlen hållas särskilda från statens finanser, för att marknadsmässig avkastning på undansatta medel ska erhållas.

## **12.3 Fördjupad analys av försäkringslösning**

### **12.3.1 Obligatorisk eller frivillig försäkringslösning**

Då producenten har valfrihet att välja försäkring eller annan lösning för sitt producentansvar, finns en viss risk att producenten inte gör nödvändiga avsättningar för att kunna leva upp till det lagstadgade ansvaret. Svårigheter kan uppkomma när producenten inte längre bedriver verksamhet, försätts i konkurs, är oanträffbar eller saknar likvida medel till sin ansvarsskyldighet.

Det väsentliga är att producentansvaret kommer att kunna fullgöras vid tidpunkten för när produkten är uttjänt. Arbetsgruppen, anser att staten bör förvissa sig om att tillräcklig säkerhet finns för att producentansvarsåtagandet kan uppfyllas. Det är således staten som utifrån den säkerhetsnivå man vill sätta som får avgöra huruvida en obligatorisk försäkringslösning ska föreslås.

### **12.3.2 Kontroll att försäkring tecknas**

Arbetsgruppen anser att det måste finnas kontroll av att producenten säkrar sin producentansvarsskyldighet. Kontroll måste ske dels av att alla som ska säkra sitt producentansvar har garantier för

detta, dels att skyddet är tillräckligt i förhållande till antalet producerade varor.

Ett särskilt problem uppkommer när produkter direktimporteras. Arbetsgruppen föreslår att den enskilde importören bör jämföras med producent, även då det är fråga om privatperson. Lösningar får här skapas utifrån vilken typ av produkt som importeras. Måhända bör möjlighet finnas att införskaffa producentansvarsförsäkring vid gränskontroll eller i vart fall få produkten registrerad.

Krav på särskild ordning avseende säkrande av producentansvaret för importerade varor kan tänkas utgöra handelshinder och förhindra den fria rörligheten av varor över gränserna inom EU. Arbetsgruppen anser att detta inte torde gälla bilar och elektroniska produkter som importeras då dessa är föremål för en EU-reglering, och att det är sannolikt att det inom EU samordnade producentansvaret även sprider sig till andra varugrupper.

Föreligger registrering av de producerade produkterna anser arbetsgruppen att det är enkelt att koppla produkt till försäkring. Ett meddelande kan härvid registreras via data att produkten är producentansvarsförsäkrad och hos vilket bolag. För trafikförsäkringspliktiga fordon som kan komma att omfattas av producentansvar skulle en kontroll enkelt kunna tas fram på data avseende vilka fordon i Bilregistret som står utan producentansvarsförsäkring.

De produkter som i dag ej registreras medför problem att kontrollera. Arbetsgruppen anser att en lösning är att registrera produkterna innan de släpps ut på marknaden och som ovan kontrollera att produkten har en försäkring. En annan väg att utöva tillsyn är att kontrollera att de som tillhandahåller produkter på marknaden har införskaffat försäkringsskydd i erforderlig omfattning. Är det försäkring som tecknats för producentansvaret är det naturligt att ett samarbete mellan försäkringsbolagen och tillsynsmyndigheten upprättas, varvid försäkringsbolaget meddelar tillsynsmyndigheten vilka företag som tecknat producentansvarsförsäkring hos dem.

### 12.3.3 Är producentansvarsförsäkring ekonomisk garanti eller styrmedel?

Arbetsgruppen anser att en producentansvarsförsäkring får funktion som både ekonomisk garanti av fullföljande av producentansvaret och såsom ett styrmedel till miljöanpassade produkter. Arbetsgruppen menar att en försäkringslösning inte kommer att vara något större styrmedel gentemot konsumentens val av produkt, eftersom försäkringspremien kommer att ha en alltför liten inverkan på produktens totala pris, men att den kan ha betydelse för produktens utformning till följd av att små besparingar på stora serier medför stora vinster. Styrmedlet förutsätter att det finns en direkt koppling mellan producenten/ importören och tillverkaren.

Arbetsgruppen anser att god konkurrens måste råda dels mellan producenter, dels mellan försäkringsbolag för att producentansvarsförsäkring ska medföra en produktpåverkan.

Flera alternativa försäkringslösningar till olika pris och som är direkt avhängigt av återvinningskostnad måste stå till buds. I annat fall ges inte förutsättningar för produktförbättringar som leder till lägre pris och därmed förbättrat konkurrensläge för producenten. Detta innebär att en gemensam branschlösning skulle motverka förutsättningarna för miljöpåverkan. Vid försäkringslösning måste premien få sättas av bolagen utifrån reella kostnader för omhändertagande av produkter. Någon styrning av premienivåer från statens sida kan inte accepteras och torde för övrigt strida mot den princip om produktfrihet som gäller inom EU-rätten på försäkringsområdet.

Försäkringsbolagen framhåller att alla förutsättningar finns för att konkurrens ska råda mellan försäkringsbolag avseende meddelande av producentansvarsförsäkring. Ett intresse för att meddela producentansvarsförsäkringar finns i branschen.

### 12.3.4 Analys av vilka produktgrupper som passar för försäkringsalternativet

Arbetsgruppen anger att vissa allmänna grundförutsättningar måste uppställas för att en försäkringslösning för uttjänta produkters omhändertagande ska kunna fungera. Dit hör produktens egna inneboende förutsättningar och att produkten kan sammankopplas med viss försäkring. Dessa förutsättningar

belyses nedan. Den följande diskussionen utgår från att producentansvaret ligger på tillverkare eller importör, begreppet producent används för båda dessa aktörer.

#### *Produktförutsättning.*

En förutsättning för genomförande av försäkringslösning är, enligt arbetsgruppen, att produkterna ur ett kundperspektiv lämpar sig för omhändertagande av återvinnings- och destruktionsföretag. Vissa produkter är t.ex. på grund av sin ringa storlek lättare att samla in än andra produkter, men små produkter hamnar troligen även oftare i hushållsavfallet än större. Dessutom blir transaktionskostnaden för dessa varor alltför hög – i förhållande till varans pris – för att lämna sig för försäkring. Varor med stor omsättningshastighet bör således hållas utanför försäkringslösning mot nämnda bakgrund. För dessa ofta omsatta varor är den källsortering som kommunerna bygger upp mycket bättre.

Varor som är relativt stora till sin volym och har en låg omsättningshastighet anser arbetsgruppen däremot lämpliga för försäkringslösningar.

#### *Identifierbarhet*

För att säkerställa att så många produkter som möjligt tas omhand bör register för identifiering av försäkringsgivare övervägas, eftersom olika försäkringsgivare kan finnas för varor sålda under skilda år. Varje produkts ursprung måste således kunna härledas tillbaka till den som tecknat en producentansvarsförsäkring. Identifiering av produkten möjliggör sådan koppling mellan uttjänt produkt och avtalad försäkringsgivare. Alternativt måste produkternas försäljningsår, tillverkningsår eller försäkrad modell kunna identifieras. Dessa uppgifter måste dessutom vara tillgängliga för återvinnings- och destruktionsföretag.

Identifikation kan ske genom någon form av märkning. Vissa produkter uppfyller redan i dag kravet på identifierbarhet. I andra fall måste någon form av krav på identifikation skapas antingen på frivillig väg eller via lagstiftning. Särskilda problem uppkommer vid direktimport, vilka måste definieras för varje produktområde.

Arbetsgruppen anger två olika möjligheter att lösa identifikationen.

1. *Registerhållning.* En produkt kan registreras vid tillverkning/försäljning och därigenom kan producentansvaret avläsas i tillgängligt register.
2. *Varumärke.* Produkter kan ofta identifieras via sitt varumärke. Det måste även kunna fastställas till vilken försäkring produkten ska kopplas, vilket kan ske via angivande av tillverkningsår på produkten. Denna lösning innebär att det är tillverkaren som bär ansvaret för varumärkesrelaterat producentansvar.

### *Återvinningsteknik*

Arbetsgruppen anser att ytterligare en förutsättning för producentansvarsförsäkring är att det finns en befintlig återvinningsteknik att tillgå vid försäkringsavtalets ingående. Försäkringsbolagen anser att en försäkringslösning inte kan byggas upp på antagande om att viss teknik kommer att kunna finnas i framtiden när det är dags för utskrotning. De anger att de vill redan vid avtalets ingående kunna sluta avtal med återvinningsföretag om omhändertagande av produkter, och bedömning av kostnaden för återvinning är en viktig del av premieberäkningen.

### *Vilka varor är lämpliga*

Med utgångspunkt i de allmänna förutsättningarna har arbetsgruppen kommenterat några varugrupper. Producenter av förpackningar, däck, och lätta fordon är redan skyldiga att ansvara för att produkterna tas omhand.

- Förpackningar: försäkringslösning lämpar sig inte bl.a. mot bakgrund av att de är svåridentifierade, har stor omsättnings-hastighet och transaktionskostnaden för försäkring blir hög.
- Däck: däck är sannolikt en för kortlivad produkt för att producentansvarsförsäkring ska vara lämplig, enligt arbetsgruppen.
- Personbilar: Förutsättningarna för att kunna försäkra produkterna är uppfyllda: De kan identifieras, de har lång om-loppstid, och ett stort värde.

Andra produkter som kan komma att aktualiseras för producentansvarsförsäkring.



- Med förordning (SFS 2000:208) införs producentansvar för tillverkare av elektriska och elektroniska produkter vilken träder i kraft den 1 juli 2001 och omfattar samtliga produkter som går till skrotning efter detta datum oberoende av tillverkningsår. Beslut om ett EU-direktiv avseende producentansvar för elektriska och elektroniska produkter förväntas under året. De produkter som omfattas av direktivet är t.ex. vitvaror och brunvaror (inkl. datorer).
- För elektriska och elektroniska produkter finns det en kollektiv lösning via ett s.k. materialbolag. Emellertid bör försäkringslösningar kunna åstadkommas för elektriska och elektroniska produkter som är av viss storlek, är långlivade och är lätt identifierbara. Sådan lösning underlättas om det lagstiftade ansvaret utformas som ett individuellt ansvar för respektive producent, dvs. att varje producent måste ta ansvar för sina egna tillhandahållna varor. Kollektiva lösningar går ej att kombinera med försäkringslösningar.
- Vissa andra motorfordon är lämpliga för producentansvarsförsäkring, i första hand sådana för vilka registreringsplikt föreligger. Fordon är även långlivade och har sådant värde som möjliggör försäkringslösning.
- Närbesläktat med registreringspliktiga fordon är entreprenadmaskiner. På motsvarande sätt som fordon uppfyller entreprenadmaskiner kriterierna för att kunna producentansvarsförsäkras. Vissa entreprenadmaskiner är inte registreringspliktiga, men uppfyller i övrigt de kriterier som gör att producentansvaret kan vara lämpligt att försäkra. Lagstiftning om producentansvar för denna typ av maskin saknas.
- Byggnader är inte lämpade för producentansvarsförsäkring. Byggnader har en alltför lång livslängd för att vara försäkringsbara och en försäkringslösning stöter här på en rad olika problem. För byggnader är det snarast ägaren som bör ha ansvar för miljöpåverkan.
- För övriga produkter är det svårt att föra någon generell diskussion utan att produkten definieras. Ovanstående nämnda produktförutsättningar avseende långlivade produkter, identifikationskrav och möjlighet till återvinning gäller. Vad gäller t.ex. batterier är dessa olämpliga mot bakgrund av deras ringa storlek och att transaktionskostnaden för försäkringslösning skulle bli för hög.

### *Tillförd utrustning*

Arbetsgruppen har diskuterat hanteringen av utrustning som inte fanns med när det producentansvarsförsäkrade objektet såldes första gången. Detta är ett problem som är särskilt aktuellt vid producentansvarsförsäkringar av motorfordon.

Många delar byts under fordonets livslängd och det kan också tillkomma olika slag av tilläggsutrustning, och den bil som kommer till skrotning är inte identisk med den bil som den förste köparen tog ut från försäljningsstället.

Hur långt sträcker sig bilproducentens ansvar och vad omfattar den försäkring som tecknats? Problemet blir än mer accentuerat om man ser på lastbilar och entreprenadmaskiner där en mängd olika utrustningsdetaljer som i regel tillkommer efter köpet av själva maskinen.

Enligt arbetsgruppen går det inte att ge ett precist svar på frågan, olika tekniker kan bli tillämpliga när det kommer till praktisk hantering. När det gäller personbilar torde en praktiskt möjlig hantering vara att försäkringen täcker vad återvinningen kostar inom ett visst i avtalet definierat intervall. Överstiger kostnaden intervallets övre gräns måste den kostnaden betalas på annat sätt. Här måste direktivets och den svenska förordningens krav på kostnadsfri inlämning beaktas.

För lastbilar och entreprenadmaskiner kan samma grundmodell tillämpas men antalet avvikelser blir naturligtvis väsentligt större.

### **12.3.5 Två olika typer av försäkringsskydd**

Arbetsgruppen framhåller att försäkring kan meddelas enligt två olika försäkringsmetoder, den s.k. orsaksteorin och claims made-försäkring. Orsaksteorin, vilken är den vanligaste metoden, innebär att försäkringsskyddet ska gälla för skada som har orsakats under den tid då försäkringen har varit i kraft. Vid en claims made-försäkring tar försäkringsgivaren in premien för den under försäkringsperioden beräknade skadeutbetalningen och premie tas inte in för framtida perioder för vilka försäkringsgivaren ej heller åtar sig något ansvar, dvs. claims made-försäkring uppfyller inte det viktigaste kravet nämligen att producentens ansvar för de tillverkade produkterna är säkerställt även vid producentens obestånd. Ju närmare tidpunkten för förväntad utskrotning ju svårare och dyrare kommer det att bli att erhålla försäkringsskydd.

Någon större kapitalförräntning blir det ej heller fråga om vid claims made-försäkringar.

Den risk som kan försäkras är ansvaret för den kostnad som uppkommer för produkt som ska omhändertas för återvinning eller destruktion oberoende av när denna tidpunkt inträffar. Detta stämmer väl överens med orsaksteorin. Försäkringen måste således följa produkten från det att den sätts på marknaden intill dess att den återvinns eller att försäkringsavtalstiden upphör.

Arbetsgruppen anger att de risker som ska omfattas måste anges vid tidpunkten för försäkringsavtalets ingående. Förändringar rörande omfattning av risk kan endast ske för de avtal som sluts efter det att nya regler beslutats, dvs. villkoren kan ej förändras med retroaktiv verkan. Detta medför att eventuella nya miljöpolitiska beslut ej kommer att slå igenom på de producentansvars-försäkringar som redan finns ute på marknaden. En retroaktiv verkan skulle medföra att kostnaden för återvinning och därmed premien inte kan beräknas med tillfredsställande säkerhet vilket i sin tur medför en risk för att försäkringsbolaget inte kan infria sina förpliktelser gentemot försäkringstagarna. Risken för detta ökar ytterligare av att en retroaktivitet även skulle försvåra bolagens möjligheter att teckna återförsäkring. Nya miljöpolitiska beslut får lösas i en annan ordning.

Försäkringen innehåller normalt ett maximalt åtagande per försäkringslösning och år. Dock kommer det maximala åtagandet att ligga på sådan avsevärd nivå att maxinivån uppnås endast under mycket exceptionella förhållanden.

Arbetsgruppen anser att ett försäkringsskydd för producentansvar är omfattande, riskmässigt svarbedömt och måste återförsäkras för fördelning av risker. Detta leder till krav från återförsäkrarna på att definiera ansvarsperioden för att därmed kunna stänga böckerna för försäkringsansvaret. Den maximala tid som ett åtagande om producentansvar kan sträcka sig till är sannolikt 30 år från avtalets ingående. Som allmän princip kan man säga att ju mer begränsade riskerna är för avvikelser från det beräknade skadefallet, i desto större grad accepterar återförsäkrare långa försäkringstider.

### 12.3.6 Försäkringsrisken för producentansvar

Arbetsgruppen bedömer att det vid producentansvarsförsäkring blir fråga om att producenten betalar in försäkringspremie i form av en engångspremie. Denna premie ska täcka ansvaret från det att produkten sätts på marknaden intill dess att den inlämnas för återvinning eller fram till att försäkringsperioden upphör.

För att fastställa en premie för en producentansvarsförsäkring krävs ett antal beräkningar och antaganden, vilket förutsätter både kunskap inom försäkringsområdet som produktkunskap och kunskap inom återvinningsområdet. Som exempel på vilka faktorer som försäkringsbolaget har att ta hänsyn till vid premiesättning kan nämnas:

- *Estimerad livslängdskurva.* Beräkning av hur många produkter och vid vilka tidpunkter dessa kommer att lämnas in för destruktion under produktens livslängd. Livslängdskurvan är av betydelse bl.a. för beräkning av intäkten från kapitalförvaltningen under försäkringsperioden.
- *Återvinningskostnad hos materialbolag/destruktionsföretag.* Beräkning av kostnaden för återvinning. Kostnaden kan variera under åren beroende på förväntad teknisk utveckling eller den mängd produkter som vid givet tillfälle lämnas in. Härifrån får även avräknas de intäkter ett materialbolag kan införskaffa sig vid försäljning av vissa metaller m.m. av det omhändertagna materialet. Vartefter erfarenhet erhålls vad gäller återvinning kommer detta att leda till att premiesättning kan fastställas med större precision.
- *Ränteantagande.* Beräkning av kapitalavkastning på intjänad premie.
- *Inflationsantagande.* Under så långa ansvarstider som det i dessa fall kan bli fråga om är det viktigt att ta hänsyn till den inflation som kan förväntas under perioden.
- *Risker för ökade kostnader (t.ex. politiska- och produktrisker).* Försäkringsvillkoren baseras på gällande lagstiftning vid det tillfälle försäkringen tecknas. Om lagstiftningen ändras ska det nya regelverket inte tillämpas retroaktivt. Däremot kan försäkringen omfatta sådana kostnadsändringar som beror på ändrade förutsättningar för återvinningen till följd av att exempelvis ett visst material befinns vara mer riskfyllt för miljön än vad som antogs när premien bestämdes. För sådana osäkerheter kan behövas ett särskilt risktillägg vid premieberäkningen.

- *Återförsäkringskostnader.* Ju mer begränsat åtagandet är desto lättare blir det att finna förmånliga återförsäkringslösningar. Ett ur kredit synpunkt bra kreditvärderat försäkringsbolag kan erhålla återförsäkringspremier till lägre kostnad än andra för samma risk.
- *Driftkostnader.* Administrativa kostnader för handläggningen av försäkringen hos försäkringsbolaget.
- *Vinst.* Beräknad vinst för försäkringsbolaget efter att alla kostnader dragits av.

En successiv förfining av modellerna för uträkning av premien kommer sannolikt utvecklas. Inte minst blir det viktigt att kunna förutse kostnaden för återvinning. För vissa faktorer är ett inhämtande av kunskap samt information om produktens materialsammansättning från producent/ tillverkare nödvändig.

### 12.3.7 Subsidiär lösning

Som ovan nämnts anser arbetsgruppen att det inte är realistiskt att tro att en producentansvarsförsäkring kan vara i kraft längre tid än 30 år. För tider utöver 30 års producentansvar måste andra lösningar sökas. Även i andra hänseenden kan producentansvaret komma att brista. Detta kan t.ex. vara fallet vid direktimport. Arbetsgruppen menar att det primärt måste skapas lösningar där importören – även om denne är en privatperson – åläggs att säkra sitt producentansvar.

En lösning är att staten bidrar via sina finanser till att en subsidiär lösning finns att tillgå. En annan möjlighet är att såsom med den svenska miljöskadeförsäkringen skapa en sekundär lösning för de fall som sträcker sig längre än vad återförsäkrare medger. Sådant försäkringsskydd skulle träda in först när 30 år gått till ända och/eller där andra brister i skyddet föreligger. I miljöskadeförsäkringen tas en avgift ut i premie av tillståndspliktiga företag. En tredje möjlighet är att inom försäkringsbranschen skapa en försäkringspool för det subsidiära producentansvaret bland de företag som meddelar producentansvarsförsäkring. Försäkringspoolen får i uppdrag att förvalta kapitalet för att kunna ta det subsidiära ansvaret för producerade varor.

### 12.3.8 Erfarenheter från försäkringar av producentansvar

Arbetsgruppen konstaterar att försäkring av producentansvar är en ny företeelse. Hitintills har ännu ej mycket erfarenhet av den löpande hanteringen kommit i dagen.

I Sverige har endast ett försäkringsbolag, LF Miljö AB, meddelat försäkring för producentansvar. De varugrupper som omfattats av detta försäkringsskydd är skogsmaskiner, datorutrustning och mobiltelefoner. LF Miljö anger att försäkring av producentansvar är ett komplext område där det krävs ingående kunskaper om produkters material, egenskaper, livscykel, teknik och återvinning.

Generellt om LF Miljö AB:s producentansvarsförsäkringar kan sägas att försäkringen övertar producentens ansvar att bekosta en miljöriktig återvinning. Den försäkringstekniska risken är att bedöma när produkten ska återvinnas och kostnaden för denna återvinning. Häri ligger en osäkerhet i tid och omfattning. Ansvarstiden har generellt valts till 20 år men den kan anpassas till den försäkrade produktens förväntade livslängd. Vilket också har skett i något fall. Premiebetalning sker såsom en engångspremie när produkten säljs. Återlämning sker genom att produkten lämnas till avtalat återvinningsföretag. LF Miljö AB har upphandlat tidsbegränsade avtal med återvinningsföretag om omhändertagande av uttjänta varor. Ännu har LF Miljö AB inga erfarenheter från återlämning av försäkrade produkter. De första datorerna beräknas börja återlämnas år 2002 och vad gäller entreprenadmaskiner så kommer de första tidigast någon gång efter 2005.

En särskild svårighet är de långa tider under vilken försäkring ska gälla. Långa ansvarstider ställer högre krav på stabilitet hos försäkringsbolaget, men även på återförsäkraren. Återförsäkring är en förutsättning för att producentansvaret ska kunna försäkras. I dagsläget är det ovanligt att sådana långvariga försäkringar tecknas, men LF Miljö har visat att det är möjligt att erhålla sådant långvarigt återförsäkringsskydd genom de avtal som slutits med några världsledande återförsäkrare. Arbetsgruppen anser att intresset kan förväntas öka allt eftersom det blir vanligare med långa ansvarstider på olika områden.

Under år 2001 har importören av bilmärkena Mazda och Suzuki, Olle Olsson Bolagen, tecknat ett försäkringsavtal med LF Miljö AB om att de senare ska genom försäkring garantera det lagstadgade producentansvaret.

## Min bedömning

Jag har tagit del av en fördjupad analys angående möjligheterna att använda en traditionell försäkringslösning vid producentansvar och konstaterar följande:

Varor som är relativt stora till sin volym och har en låg omsättningshastighet är lämpliga för försäkringslösningar. Varor som i rutan skulle kunna omfattas av en sådan lösning är exempelvis bilar, vit- och brunvaror, samt andra motorfordon om producentansvar skulle bli aktuellt för dessa.

Genom en försäkringslösning av producentansvaret, frivillig eller obligatorisk, garanteras finansiell säkerhet vid tidpunkten då varan är uttjänt även om producenten är insolvent eller har upphört med sin verksamhet. Dessutom blir, liksom i fallet då producenten gör egna avsättningar, kostnaden för konsumenten låg genom förräntning av försäkringspremie, och incitament till miljömässiga produktförbättringar finns.

Jag konstaterar att mycket av den kunskap som försäkringsbolaget behöver för att beräkna premie och ta hand om varan måste inhämtas från produktens tillverkare.

En fördel då producenten själv svarar för finansieringen, är att det blir en närmare koppling mellan produktens utformning och den avsättning företaget tvingas göra. Producenten får ett tydligt incitament till att kretsloppsanpassa produkten.

Jag gör bedömningen att en traditionell försäkringslösning inte är lämplig för alla typer av produkter. Då ekonomiska garantier övervägs för en produktgrupp bör alternativa lösningar övervägas, allt från fonder och försäkringar till materialbolag. Syftet bör vara att finna en optimal lösning för det enskilda fallet. Mitt förslag är, enligt kapitel 10, att en kommitté eller delegation tillsätts för att genom dialog och samråd utveckla arbetet med frivilliga åtaganden. Denna bör också få i uppgift att tillsammans med berörda branscher överväga olika typer av ekonomiska garantier.

## 13 Författningskommentar

### 13.1 Förslag till lag om ändring av miljöbalken (1998:808)

#### 1 kap. 1 §

1 § Bestämmelserna i denna balk syftar till att främja en hållbar utveckling som innebär att nuvarande och kommande generationer tillförsäkras en hälsosam och god miljö. En sådan utveckling bygger 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.

Miljöbalken skall tillämpas så att

1. människors hälsa och miljön skyddas mot skador och olägenheter oavsett om dessa orsakas av föroreningar eller annan påverkan,
2. värdefulla natur- och kulturmiljöer skyddas och vårdas,
3. den biologiska mångfalden bevaras,
4. mark, vatten och fysisk miljö i övrigt används så att en från ekologisk, social, kulturell och samhällsekonomisk synpunkt långsiktigt god hushållning tryggas,
5. återanvändning och återvinning liksom annan hushållning med material, råvaror och energi främjas så att ett kretslopp uppnås,
6. *varors och produkters påverkan på hälsa och miljö minimeras med beaktande av hela livscykeln.*

Paragrafens första stycke ger uttryck för miljöbalkens mål och syfte, att främja en hållbar utveckling. I paragrafens andra stycke anges vad som skall gälla för att miljöbalkens mål skall uppnås. Enligt förarbetena till miljöbalken (prop. 1997/98:45, del 2, s. 7) utgör inte de uppräknade punkterna en uttömmande beskrivning av hur det i första stycket angivna målet uppfylls utan exempel på sådant som är av särskild betydelse för balkens mål.



Varors och produkters miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv är en fråga som får allt större uppmärksamhet både nationellt och internationellt. I regeringens skrivelse 1999/2000:114, En miljöanpassad produktpolitik, s. 5, anges att miljöanpassade varor och tjänster är nyckeln till en ekologiskt hållbar utveckling såväl nationellt som globalt. Förslaget innebär att miljöbalkens portalparagraf kompletteras så att frågan om en miljöanpassad produktutveckling kommet till tydligare uttryck som en fråga av särskild betydelse för att nå balkens mål.

Enligt förslaget införs en ny sjätte punkt i andra stycket som slår fast att miljöbalken skall tillämpas så att varors och produkters påverkan på hälsa och miljö minimeras med beaktande av hela livscykeln. Den nya punkten samverkar med i första hand med punkt 1 rörande miljö- och hälsoskydd och punkt 5 som rör återvinning, återanvändning och andra hushållningsfrågor. Den föreslagna punkt 6 har emellertid ett bredare perspektiv i det att den samlat ser till varans miljöpåverkan under livscykeln och inte miljöpåverkan vid tillverknings- respektive i avfallsledet för sig.

Enligt vad som anges i förarbetena till miljöbalken skall samtliga bestämmelser tillämpas på ett sådant sätt att balkens mål och syfte bäst tillgodoses (prop. 1997/98:45, del 2, s. 8). Principen om en miljöanpassad produktutveckling kommer därmed att bli vägledande vid tillämpningen av miljöbalken tillsammans med övriga punkter i paragrafen.

I praktiken kan detta komma att medföra att frågan får en ökad tyngd vid utformning av nya regler på t.ex. kemikalie eller avfallsområdet. Frågan om miljöanpassade produkter kan i undantagsfall också bli föremål för prövning vid tillämpning av de allmänna hänsynsreglerna i det enskilda fallet.

Det bör understrykas att frågan om varors fria rörlighet enligt EU fördraget och andra handelsavtal utgör en viktig begränsning när det gäller att omsätta den princip som föreslås komma till uttryck i miljöbalkens målparagraf till konkreta, nationella krav på varor och produkter. Detta gäller såväl vid utfärdande av generellt verkande förordningar och föreskrifter som vid tillämpning av de allmänna hänsynsreglerna vid prövning och tillsyn. Alltför preciserade eller långtgående krav kan ofta komma att betraktas som otilåtliga handelshinder. Utrymmet för att ställa olika former av krav kan förväntas variera med hänsyn till viken varukategori det är frågan om och kräver att de särskilda förutsättningarna i varje enskilt fall noggrant analyseras.

I vissa fall kan utrymmet vara begränsat till en uppgiftsskyldighet för tillverkaren. Ett sådant krav har redan införts i Naturvårdsverkets föreskrifter om miljörapporter för tillståndspliktiga miljöfarliga verksamheter (NFS 2000:13). Enligt 4 § fjärde stycket skall miljörapportens textdel bl.a. innehålla uppgifter om vilka undersökningar om miljöpåverkan från verksamhetens produkter som har gjorts samt eventuella åtgärder som vidtagits för att minska denna miljöpåverkan.

### **15 kap. 6 §**

6 § Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om skyldighet för producenter att se till att avfall samlas in, transporteras bort, återvinns, återanvänds eller bortskaffas på ett sätt som kan krävas för en hälso- och miljömässigt godtagbar avfallshantering. Sådana föreskrifter får meddelas i fråga om avfallet av de varor eller förpackningar som producenterna tillverkar, för in till Sverige eller säljer och avfallet från sådan verksamhet som de bedriver.

*Föreskrifter enligt första stycket får även avse krav på att insamlingen av avfallet skall ske i ett insamlingssystem som godkänts av, eller anmälts till den myndighet som regeringen bestämmer.*

*Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela närmare föreskrifter om provningsförfarandet och de krav som måste vara uppfyllda för att ett insamlingssystem skall godkännas enligt andra stycket.*

Andra och tredje stycket är nya och innebär en möjlighet för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att föreskriva om krav på godkännande eller anmälan av insamlingssystem. Meddelas sådana föreskrifter åligger det producenten att se till att hans vara eller förpackning omfattas av ett insamlingssystem som godkänts eller anmälts i särskild ordning.

I dag finns, bl.a. beträffande returpapper och förpackningar, krav på att en producent skall se till att lämpliga insamlingssystem tillhandahålls för att underlätta för hushåll och andra att sortera ut och lämna ifrån sig avfallet. Detta ansvar kan producenten uppfylla genom att vara ansluten till ett materialbolag eller genom att bygga upp egna insamlingssystem.

På grund av kravens allmänt hållna karaktär har det visat sig vara förenat med problem att utöva tillsyn över de producenter som uppger sig ha egna insamlingssystem liksom de producenter som står helt utanför systemen, s.k. friåkare. Ett annat problem gäller tillsynen gentemot materialbolagens verksamhet. Om insamlingssystemen inte bedöms som lämpliga i något avseende har det varit svårt för myndigheterna att rikta krav mot materialbolagen med stöd av lagstiftningen.

Syftet med ovanstående förslag är å ena sidan att förbättra möjligheterna att utöva tillsyn mot de producenter som inte uppfyller sitt ansvar. Varje enskild producent måste kunna visa att de varor eller förpackningar som hans ansvar omfattar ingår i ett insamlingssystem som uppfyller vissa krav och som godkänts i särskild ordning. För enskilda producenter som fullgör sitt ansvar med helt egna system bör ett enklare anmälningsförfarande tillämpas. I sådana fall krävs inte att insamlingssystemet prövas och godkänns enligt ett särskilt beslut, utan det räcker att myndigheterna underrättas genom en anmälan.

Kravet på godkännande kommer å andra sidan även att gälla materialbolagens insamlingssystem. Dessa system skulle således komma att prövas mot särskilt fastställda krav. Kriterierna för godkännande av ett insamlingssystem kan inrymma en rad olika frågeställningar såsom uppfyllande av insamlingsmål, geografisk spridning, täthet mellan insamlingsbehållare, samrådsskyldighet, informationskrav, renhållning, rapportering etc.

Det framstår som lämpligt att Naturvårdsverket utfärdar föreskrifter med krav som ett insamlingssystem måste uppfylla och som prövningen av godkännande sker mot. Dessa föreskrifter kan antas få ett varierande innehåll beroende på vilken typ av avfall som insamlingssystemet avser. Vid utformningen av föreskrifterna bör eftersträvas att kraven blir så tydliga att de möjliggör en effektiv uppföljning samtidigt som flexibiliteten att hitta kostnadseffektiva lösningar inom ramen producenternas samlade ansvar bibehålls i möjligaste mån.

Tillsynen över insamlingssystemen kan komma att avse lokala frågeställningar där den kommunala tillsynsmyndigheten i första hand vänder sig mot anlitade entreprenörer. Ytterst måste det dock vara möjligt att rikta krav, avseende systemets drift lokalt, direkt mot dem som är ansvariga för insamlingssystemet, t.ex. ett materialbolag. I andra fall kan tillsynen avse frågor av nationell karaktär i vilka fall Naturvårdsverket bör ha tillsynsansvaret.

Om insamlingsystemet inte uppfyller kraven eller om den som ansvarar för insamlingsystemet inte vidtar åtgärder för leva upp till kraven kan tillsynsmyndigheten besluta om förelägganden. Ytterst kan konsekvensen bli att den myndighet som godkänt systemet återkallar sitt godkännande.

I de fall ett krav på godkännande eller anmälan av insamlings-systemen införs bör det i den aktuella förordningen om producentansvar dessutom föreskrivas att de producenter vars varor eller förpackningar omfattas av ett godkänt system härigenom skall anses fullgöra sina skyldigheter. En sådan uttrycklig bestämmelse underlättar tillsynen mot de s.k. friåkarna. Det kommer att bli betydligt enklare att konstatera vilka som inte lever upp till producentansvaret.

I dessa fall finns det skäl att överväga om en miljöstraffavgift bör föreskrivas för producenter som inte tar sitt ansvar. Miljöstraffavgiften är ett effektivt tillsynsverktyg med starkt styrande verkan.

Förslaget innebär en möjlighet för regeringen att antingen låta en myndighet (Naturvårdsverket) pröva och godkänna insamlings-systemen eller att kräva att enskilda system anmäls genom ett enklare förfarande. I ett första skede finns det skäl att låta uppgiften ligga på Naturvårdsverket. I egenskap av central tillsynsmyndighet och föreskrivande myndighet bör verket ha förutsättningarna för att leda uppbyggandet av systemet.

## 15 kap. 7 §

7 § Föreskrifter enligt 6 § får även avse krav på förpackningars *eller varors* sammansättning, återanvändbarhet och återvinningsbarhet.

Föreskrifterna får vidare avse en skyldighet för producenten att

1. märka en vara eller en förpackning,
2. lämna uppgifter av betydelse för producentansvaret om vilka ämnen och material som en vara eller en förpackning innehåller samt om insamling, återanvändningsgrad, återvinningsgrad eller andra förhållanden.

I samband med miljöbalkens införande den 1 januari 1999 utvidgades regeringens bemyndigande, i fråga om föreskrifter om producentansvar för förpackningar, till att även avse krav på för-

packningars sammansättning, återanvändbarhet och återvinningsbarhet.

Bemyndigandet ansågs nödvändigt för att Sverige skulle kunna uppfylla de krav som anges i Europaparlamentets och rådets direktiv 94/62/EG av den 20 december 1994 om förpackningar och förpackningsavfall. Direktivet innehåller bl.a. krav på att endast förpackningar som uppfyller alla de väsentliga krav som anges i direktivet och dess bilaga får släppas ut på marknaden. Direktivets krav på högsta innehåll av tungmetaller i förpackningsmaterial finns införda i 12-14 §§ i förordningen (1998:944) om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering av, införsel och utförsel av kemiska produkter.

Direktivets mer allmänt hållna krav på miljöanpassning av förpackningar har införts i 1 § förpackningsförordningen (1997:185). Av bestämmelsen framgår bl.a. att förpackningar skall utformas, framställas och saluföras på ett sådant sätt att de kan återanvändas eller återvinnas, även materialutnyttjas, så att inverkan på miljön begränsas när förpackningsavfallet eller restprodukterna från hanteringen av förpackningsavfallet bortskaffas. Förpackningar skall vidare framställas på ett sådant sätt att utsläppen av skadliga ämnen minimeras när förpackningarna, förpackningsavfallet eller restprodukterna från hanteringen deponeras eller förbränns.

Den nu föreslagna ändringen innebär att regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer ges ett bemyndigande att meddela föreskrifter om sammansättning, återanvändbarhet och återvinningsbarhet även för andra varor och produktgrupper än förpackningar. Detta kan t.ex. bli aktuellt vid genomförandet av nya EU-direktiv eller för att omsätta den ovan föreslagna bestämmelsen i 1 kap. 1 § andra stycket 6 i praktiska åtgärder.

En tillämpning av bestämmelsen med krav riktade mot ett visst varuslag förutsätter dock en analys i varje enskilt fall mot bakgrund av principen om varors fria rörlighet enligt EU-fördraget (jfr. författningskommentaren till 1 kap. 1 § ovan).

## 13.2 Förslag till förordning om ändring i förordning (1994:1205) om producentansvar för returpapper

### 3 §

3 § Med en producent avses i denna förordning den som yrkesmässigt för distribution inom Sverige

1. tillverkar eller importerar sådant papper som tidningar trycks på,
2. importerar tidningar.

Förslaget innebär att de som trycker eller låter trycka tidningar undantas från kretsen av ansvariga producenter. Syftet med ändringen är att få en bättre överensstämmelse mellan de ansvariga enligt förordningen och de producenter som är anslutna till Pressretur AB:s verksamhet.

## 13.3 Förslag till förordning om ändring i förordning (1994:1236) om producentansvar för däck

### 1 §

1 § I denna förordning regleras producenters skyldighet att på ett miljömässigt godtagbart sätt ta hand om däck som har tjänat ut. Syftet är att minst 80 procent av alla däck som årligen återlämnas skall omhändertas på annat sätt än genom deponering.

*Bestämmelser om att avfall som utgörs av hela begagnade däck som inte är cykeldäck och som har en diameter mindre än 1400 millimeter inte får deponeras finns i 8 § 5 förordningen (2001:512) om deponering av avfall.*

Förslaget innebär att ett nytt andra stycke införs som hänvisar till det förbud mot deponering av däck som införts genom 8 § 5 i förordning (2001:512) om deponering av avfall och som gäller från den 16 juli 2001. Det införda deponeringsförbudet gäller parallellt med förordningen om producentansvar för däck och måste därmed iakttas vid uppfyllandet av målen för producentansvaret. Förbudet gäller hela begagnade däck som inte är cykeldäck och som har en diameter mindre än 1 400 millimeter.

### 13.4 Förslag till förordning om ändring i förordning (1997:185) om producentansvar för förpackningar

#### 2 §

2 § Denna förordning skall med undantag för 8-10 §§ inte tillämpas på dryckesförpackningar av aluminium *eller stålplåt* eller *förpackningar* för konsumtionsfärdig dryck av *polymera material (PET-flaskor)*. För dessa förpackningsslag gäller i övrigt lagen (1982:349) om återvinning av dryckesförpackningar av *metall* och lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar

Vad som sägs i 4-6 a §§ om insamling, sortering och borttransport skall inte tillämpas på förpackningar som på grund av sitt tidigare eller resterande innehåll utgör farligt avfall enligt förordningen (1996:971) om farligt avfall. Om sådant avfall finns bestämmelser i den förordningen

De föreslagna ändringarna följer av förslaget att införliva dryckesförpackningar av stålplåt i lagen (1982:349) om återvinning av dryckesförpackningar av aluminium samt förslaget om att ändra definitionen av PET-flaskor i lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar.

#### 9 §

9 § Producenterna skall se till att förpackningsavfall senast den 30 juni 2001 tas om hand enligt följande:

<b>Slag av förpackningsavfall</b>	<b>Återvinning i viktprocent</b>
Förpackningar av aluminium <i>och stålplåt</i> , dock inte dryckesförpackningar av <i>aluminium</i>	70 % materialutnyttjande
Förpackningar av papp, papper och kartong	70 %, dock minst 40 % materialutnyttjande
Förpackningar av wellpapp	65 % materialutnyttjande
Förpackningar av plast, dock inte flaskor för konsumtions-	70 %, dock minst 30 % materialutnyttjande

färdig dryck av PET

Förpackningar av glas	70 % materialutnyttjande
Dryckesförpackningar av aluminium	90 % materialutnyttjande
Dryckesflaskor av PET	90 % materialutnyttjande
Förpackningar av trä	70 % återvinning, dock minst 15 % materialutnyttjande
Förpackningar av övriga material	30 % återvinning per material, dock minst 15 % materialutnyttjande per material

Förslaget innebär att kravet på 70 % materialåtervinning beräknas gemensamt för förpackningsavfall av aluminium och stålplåt. Dryckesförpackningar av stålplåt föreslås fortsättningsvis bli reglerade på samma sätt som aluminiumburkar i lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar. Insamlingsmålet blir därför detsamma för burkar av stålplåt och aluminium. Däremot är avsättningsmöjligheterna för insamlad stålplåt inte jämförbara med insamlad aluminium. Även dryckesförpackningar av stålplåt omfattas därför endast av ett krav på 70 % materialåtervinning.

### 13.5 Förslag till lag om ändring i lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar

#### 1 §

1 § Med PET-flaska avses i denna lag en *förpackning för konsumtionsfärdig dryck* som är tillverkad av *polymera material*.

Förslaget innebär en utvidgning av definitionen av vad som avses med en PET-flaska. På detta sätt klargörs att alla förpackningar för konsumtionsfärdig dryck av polymera material och eventuellt med olika barriärinlägg för att öka hållbarheten omfattas av lagens krav på att ingå i ett retursystem etc.



Polymerer är syntetiska eller oftast organiska ämnen som består av kedjeformiga molekyler (makromolekyler). Med polymera material menas här plaster och liknande organiska ämnen som kan användas rena, i blandning eller i flera skikt. I en förpackning av polymert material utgör det organiska ämnet en betydande andel och ger sin karaktär åt förpackningen.

## 2 §

2 § För yrkesmässig överlåtelse av en konsumtionsfärdig dryck på PET-flaska krävs ett särskilt hanteringstillstånd för den som tappar, från annat land inom Europeiska Unionen för in eller importerar drycken på flaska.

Frågor om hanteringstillstånd prövas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.

Begreppet import avser i många situationer endast import från tredje land. Genom ändringen görs ett förtydligande om att även införsel från annat EU-land medför krav på hanteringstillstånd för överlåtelse.

## 4 §

4 § En ansökan om hanteringstillstånd skall vara skriftlig. Av ansökan skall framgå hur retursystemet är avsett att vara utformat samt vilka åtgärder mot nedskräpning som avses bli vidtagna.

*För att hanteringstillstånd skall kunna beviljas måste sökanden kunna visa att retursystemet har tillräckliga personella, tekniska och ekonomiska resurser för att långsiktigt uppfylla ställda krav på insamling, återvinning och övriga krav.*

Andra stycket är nytt och innebär en uppstramning av Jordbruksverkets prövning av hanteringstillstånd. Kan inte sökanden på ett trovärdigt sätt visa att retursystemet har förutsättningar att fungera ändamålsenligt under en längre tid skall hanteringstillstånd inte beviljas.

**9 a §**

*9 a § PET-flaskor med konsumtionsfärdig dryck får inte yrkesmässigt överlåtas eller saluhållas om förpackningen inte ingår i ett godkänt retursystem.*

Bestämmelsen är ny och innebär ett förbud för handeln att överlåta eller saluhålla PET-flaskor med konsumtionsfärdig dryck som inte ingår i ett retursystem. Denna åtgärd har ansetts nödvändig för att komma tillrätta med den s.k. svart-importen av PET-flaskor. Bestämmelsen innebär att butikerna måste förvissa sig om att leverantörernas förpackningar ingår i systemet. Tillsynen över efterlevnaden av kravet utövas lämpligen lokalt av kommunen.

**15 §**

15 § Till böter eller fängelse i högst ett år döms den som med uppsåt eller av oaktsamhet

1. i strid med 2 § överlåter dryck som är tappad på PET-flaska,
2. bryter mot 9 a §,
3. underlåter att fullgöra vad som åligger honom enligt 11 §.

I ringa fall döms inte till ansvar.

Den som överträtt ett vitesföreläggande eller vitesförbud döms inte till ansvar enligt denna lag för en gärning som omfattas av föreläggandet eller förbudet.

Genom bestämmelsen görs det straffbart att sälja PET-flaskor i strid mot förbudet i 9 a §. Detta bör ha en starkt avhållande effekt på alla seriösa handlare vad gäller att sälja PET-flaskor som inte omfattas av ett retursystem.

### 13.6 Förslag till förordning om ändring i förordningen (1991:338) om vissa dryckesförpackningar

#### 2 §

2 § *Kommunen utövar tillsyn över efterlevnaden av förbudet i 9 a § lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar mot yrkesmässig överlåtelse och saluhållande av PET-flaskor som inte ingår i ett godkänt retursystem. I övrigt utövar Statens jordbruksverk tillsynen enligt den lagen och de villkor som har meddelats med stöd av lagen.*

Enligt 10 § i lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar utövar den myndighet som regeringen bestämmer tillsynen över efterlevnaden av lagen och villkor som har meddelats med stöd av lagen.

Enligt paragrafens nu gällande lydelse utövar Naturvårdsverket tillsynen över efterlevnaden av de villkor om återanvändnings- och återvinningsnivåer som uppställs i hanteringstillstånd som har meddelats med stöd av lagen. Naturvårdsverket har hemställt om att denna tillsynsuppgift bör överflyttas på Jordbruksverket som har tillsynsansvaret i övrigt. Ändringen innebär att Jordbruksverket tar över Naturvårdsverkets tillsynsansvar samtidigt som kommunen ges ansvar för att utöva tillsynen över att handeln inte säljer PET-flaskor i strid mot vad som sägs i den nya 9 a § i lagen.

### 13.7 Förslag till lag om ändring i lagen (1982:349) om återvinning av dryckesförpackningar av aluminium

#### 1 §

1 § Denna lag gäller verksamhet som avser att främja återvinning av dryckesförpackningar av aluminium *eller stålplåt (metallburkar)* genom ett pantsystem för sådana burkar *samt yrkesmässig överlåtelse och saluhållande av konsumtionsfärdig dryck på metallburkar.*

Genom förslaget utvidgas lagens tillämpningsområde till att även avse dryckesförpackningar av stålplåt. För sådana förpackningar skall samma krav gälla som för förpackningar av aluminium. Skälet till förslaget är främst att underlätta för konsumenterna så att de

kan lämna tillbaka dryckesförpackningar av aluminium och stålplåt på ett och samma ställe.

Genom att lagen nu även omfattar stålburkar införs det gemensamma begreppet metallburkar. Även lagens namn föreslås ändras till Lag om återvinning av dryckesförpackningar av metall.

### **1 b §**

*1 b § Metallburkar med konsumtionsfärdig dryck får inte yrkesmässigt överlätas eller saluhållas om metallburken inte ingår i ett sådant pantsystem som avse i 1 §.*

Svart-import och försäljning av aluminiumburkar som inte ingår i något retursystem utgör ett lika stort problem som handeln med illegala PET-flaskor. Genom den nya paragrafen införs ett försäljningsförbud riktat mot handeln på samma sätt som för PET-flaskor. Bestämmelsen innebär att lagens tillämpningsområde i 1 § utvidgas till att även reglera yrkesmässig överlåtelse och saluhållande av konsumtionsfärdig dryck på metallburkar.

### **2 a §**

*2 a § Den som yrkesmässigt importerar eller från annat land inom Europeiska Unionen för in metallburkar med eller utan dryck skall anmäla detta till regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer.*

Ändringen innebär ett förtydligande om att anmälningsskyldigheten även gäller vid införsel av metallburkar från annat EU-land och inte endast vid import från tredje land.

### **3 §**

*3 § Regeringen får meddela föreskrifter om avgift vid import av metallburkar och de andra föreskrifter som kan behövas för att säkerställa att inhemska, till Sverige införda och importerade burkar med eller utan dryck kan konkurrera på lika villkor, när ett pantsystem har inrättats. Regeringen får överlåta åt en förvaltningsmyndighet att meddela sådana föreskrifter.*

Föreslagna ändringar utgör följändringar till tidigare redovisade förslag.

#### **4 §**

4 § Till böter eller fängelse i högst ett år döms den som uppsåtligen eller av grov oaktsamhet

1. bryter mot 1 b §,
2. bryter mot 2 § eller åsidosätter villkor som har meddelats med stöd av 2 §,
3. bryter mot 2 a §,
4. bryter mot föreskrifter som meddelats med stöd av 3 §, eller
5. lämnar oriktig uppgift om förhållanden som är av betydelse i handling som avges till ledning vid fastställande av avgift.

Förslaget innebär att det blir straffsanktionerat att bryta mot överlåtelse och saluhållandeförbudet som föreslås i den nya 1 b §.

### **13.8 Förslag till förordning om ändring i förordningen (2001:208) om producentansvar för elektriska och elektroniska produkter**

#### **Uppgiftsskyldighet och tillsyn**

#### **15 §**

15 § En producent skall till Naturvårdsverket lämna de uppgifter om fullgörandet av sina skyldigheter enligt denna förordning som Naturvårdsverket behöver för att kontrollera att förordningen följs.

*Bestämmelser om tillsyn över efterlevnaden av denna förordning finns i förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken.*

Genom hänvisningen till förordningen (1998:900) om tillsyn enligt miljöbalken tydliggörs vilka myndigheter som har att utöva tillsynen enligt förordningen. Av samma skäl ändras rubriken till Uppgiftsskyldighet och tillsyn. Av tillsynsförordningen följer bl.a. att Naturvårdsverket har det centrala ansvaret för tillsynsvägledning och att den kommunala nämnden har ansvar för den operativa tillsynen över avfallshanteringen i kommunen.

### 13.9 Förslag till ändring i renhållningsförordningen (1998:902)

#### 25 a §

*25 a § Avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter skall sorteras ut från hushållsavfall och annat avfall.*

Paragrafen är ny och innebär att det införs krav på källsortering av el-produktavfall. Liknande bestämmelser om källsortering finns i förordningarna om producentansvar för returpapper och förpackningar. Syftet med bestämmelsen – som även gäller el-produktavfall som inte omfattas av producentansvar – är att skapa bättre förutsättningar för den föreskrivna förbehandlingen och återvinningen av avfall som utgörs av elektriska eller elektroniska produkter.

## Referenser

- Alfredsson, M., Hultén, S. och Sweet, S., (2001) *Industriellt Producentansvar – produkt- och marknadsutveckling i nätverk*. Slutrapport REFORSK rapport FoU 156. EFI, Ekonomiska Forskningsinstitutet vid Handelshögskolan i Stockholm.
- Alm, P. och Edlund, S., (1997) *Plaster i det miljö- och resurseffektiva samhället*, PIR Plastinformationsrådet.
- Andersson, K. och Ekvall, T., (1999) *Utvärdering av återvinning för Göteborgsområdet*, Chalmers Industriteknik på uppdrag av Kretsloppsnämnden, Göteborgs stad.
- Anell, B. och Asplund, G., (1999) *Förpackningar och miljöpåverkan. En kritisk granskning av producentansvarets konsekvenser*. Pan European Communication AB
- Anell, B. och Asplund, G., (1999) *Producentansvar för förpackningsavfall: mål, medel och konsekvenser. Diskussion*. Preliminär rapport.
- Arbetskyddsstyrelsen, (1998) *Arbetsmiljöeffekter vid kretsloppsarbeten* Rapport 1998:9.
- Arvidsson, E och Gunnarsson, F. (1998) *Materialåtervinning eller energiutvinning?*, D-uppsats, Företagsekonomiska institutionen, Uppsala universitet, Uppsala.
- Baumann, H., Ekvall, T., Eriksson, E., Kullman, M., Rydberg, T., Ryding, S.-O., Steen, B. och Svensson, G (1993) *Miljömässiga skillnader mellan återvinning/återanvändning och förbränning/deponering*. REFORSK rapport FoU nr 79, Stiftelsen REFORSK, Malmö.
- Baumann, H., Boons, F., Bragd, A., (2000) *Mapping the green product development field: Engineering, policy and business perspectives*. Final Report. AFR-report 301. AFN, Naturvårdsverket.

- Berg, P. och Mattsson, C., (2001) *Insamling av hushållsavfall*. En kartläggning och analys av system för hantering av hushållsavfall och förpackningar, Sverige 2000. Naturvårdsverket. Rapport 5145.
- Borchers, M. (1999) *Kretsloppsanpassning ur ett samhällsekonomiskt perspektiv*, Långtidsutredningen, Bilaga 4, NUTEK, Närings- och teknikutvecklingsverket, Stockholm.
- Bruvoll, A (1998) "The Costs of Alternative Policies for Paper and Plastic Waste" Rapport 98/2, Statistisk Sentralbyrå, Norge.
- Bäckman, P., Andersson, K., Svensson, R. och Eriksson E. *Översiktlig samhällsekonomisk analys av producentansvaret*. REFORSK rapport FoU 157. CIT Ekologik Chalmers Industriteknik, Göteborg.
- Dahlroth, B. (1998a) *Avfall & Energi: En kunskapsutställning*, STOSEB, Stor-Stockholms Energi AB, Stockholm.
- Dahlroth, B. (1998b) *Avfall & Energi: Sanningar, Åsikter, Frågor*, STOSEB, Stor-Stockholms Energi AB, Stockholm.
- EAL (1999) *Återvinning av returpapper i Kiruna kommun och Norrbottens län*. EAL MILJÖKAPITAL AB, Stockholm.
- EAL (2000) *Styrmedel som påverkar producentansvaret*. EAL Miljö Ekonomi Juridik. Underlag till utredningen för översyn av producentansvaret (M 2000:01)
- Egerö, T., (1999) *Stadsbyggnad med och utan sopsug, en jämförelse av exploatering, ekonomi och miljö*, BoDAB, Bostadsföretagens i Stor-Stockholm Drift AB.
- Eriksson E., Börjesson V., Ljunggren Söderman M. och Ringström E. (2001). *Samhällsekonomisk jämförelse av bringssystem och fastighetsnära system för insamling av glas*, CIT Ekologisk Chalmers Industriteknik, Göteborg.
- Delegationen för ekologiskt hållbar upphandling, EKVU-delegationen, (1999) *Ställ miljökrav! vid offentlig upphandling av varor, tjänster och entreprenader*. (skriften kan laddas ner från [www.upphandling.hallbarasverige.gov.se](http://www.upphandling.hallbarasverige.gov.se))
- Ekvall, T. (1999) A market-based approach to allocation at open-loop recycling, manuscript submitted to *Resources, Conservation and Recycling*, CIT Ekologik, Chalmers Industriteknik, Göteborg.
- Ekvall, T. (1996) *Key issues in the assessment of wood fibre flows*, CIT Ekologik 1996:1, Chalmers Industriteknik, Göteborg.



- Ekvall, T., Person, L., Ryberg, A., Widheden, J., Frees, N., Nielsen, P.H., Weidema Pedersen, B. och Wesnæs, M. (1998) *Life Cycle Assessment of Packaging Systems for Beer and Soft Drinks*, Rapport No. 399, Miljøstyrelsen, Köpenhamn.
- Eriksson, E. och Ölund, G. (1998) *Återvinna, förbränna eller deponera? Miljöanalys av producentansvaret för plastförpackningar*, CIT Ekologik, Chalmers Industriteknik, Göteborg.
- Eriksson, E., Börjesson, V., Ljunggren Söderman, M. och Ringström, E. (2001a) *Samhällsekonomisk jämförelse av bringssystem och fastighetsnära system för insamling av glas*. På uppdrag av Svensk Glasåtervinning AB, CIT Ekologik, AB, Göteborg.
- Eriksson, E., Ljunggren Söderman, M. och Ringström, E. (2001b) *Komplettering och fördjupning av samhällsekonomisk analys*. På uppdrag av Utredningen för översyn av producentansvaret (M 2000:01), CIT Ekologik AB, Göteborg.
- Erlöv, L., Löfgren, C. and Sörås, A., (2000) *Packaging – a tool for the prevention of environmental impact*. Packforsk. Rapport nr 194.
- Finansinspektionen och Sveriges Försäkringsförbund (2001) *Rapport från arbetsgruppen för försäkring av producentansvar*. Underlag till utredningen för översyn av producentansvaret (M 2000:01).
- Finnveden, G. (1998) *On the possibilities of life-cycle Assessment. Development of methodology and review of case studies*. Doctoral thesis in Natural Resources Management Department of Systems Ecology, Stockholm University, Stockholm, Sweden.
- Finnveden, G., Johansson, J., Moberg, Å. och Palm, V. (2001) *Miljöpåverkan från olika varor*. Forskningsgruppen för Miljöstrategiska Studier (fms 167). Underlag till utredningen för översyn av producentansvaret (M 2000:01). Stockholms Universitet/systemekologi och FOA.
- Finnveden, G., Johansson, J., Lind, P. and Moberg, Å., (2000) *Life Cycle Assessments of Energy from solid waste*. Forskningsgruppen för Miljöstrategiska Studier (fms 137). Stockholms Universitet/Systemekologi och FOA.
- Finnveden, G. och Ekvall, T. (1998a) *Energi- eller materialåtervinning av pappersförpackningar?*, Svensk Kartongåtervinning AB, Stockholm.

- Finnveden, G. och Ekvall, T. (1998b) Life-Cycle Assessment as a Decision-Support Tool – The Case of Recycling vs. Incineration of Paper, *Resources, Conservation and Recycling*, 24, 235 – 256.
- Finnveden, G., Steen, B. och Sundqvist, J.-O. (1994a) *Kretslopp av pappersförpackningar: materialåtervinning eller energiåtervinning? En miljöstudie baserad på fem verkliga fall*, IVL Rapport B1128, Institutet för Vatten- och Luftvårdsforskning, Stockholm.
- Finnveden, G., Person, L. och Steen, B. (1994b) *Återvinning av mjölkkartong, En LCA-studie av skillnader i miljöbelastning*, Bilaga 2 till Förpackningar i Kretsloppet, Rapport 4301, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Flory, I. (1999) *Sila mygg och svälja kameler, Svensk Handel om förpackningar, sopor och källsortering*, Svensk Handel, Stockholm (rapporten kan laddas ner från [www.svenskhandel.se](http://www.svenskhandel.se)).
- Granath, G. och Strömdahl, I. (1994) *Förpackningar i kretsloppet. Beräkningar av miljökonsekvenser av kretsloppspropositionen, Livscykelanalyser av förpackningar*, Rapport 4300, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Hallin, PO., Jarlbro, G. och Nilsson Djärf, J. (2001) *Avfallshandling och miljökommunikation i ett framtidsperspektiv*. REFORK rapport nummer FoU 154. Lunds universitet.
- Hjern, B. och Plogner, A-C., (1999) *Vems styrmedel är producentansvaret? Slutrapport*. AFR-rapport 247. AFN, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Hunhammar, S. (1999) *Transport av insamlade förpackningar och annat avfall – leder ökad sortering till ökande transporter och spelar det någon roll?*, Kartläggning, AFR-rapport 237, Stockholm Environment Institute på uppdrag av AFN, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Ingenjörsvetenskapsakademien, IVA, (1995) *Miljödriven affärsutveckling. Från myndighetskrav till strategiska möjligheter*. En studie utförd av Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), McKinsey & Company och Världsnaturfonden (WWF).
- Institutet för förpackning och distribution, PACKFORSK (1994) *90-talets förpackningsmarknad, drivkrafter, konsekvensanalys, statistik*.
- Institutet för förpackning och distribution, PACKFORSK och Förpackningsinsamlingen AB (1999) *Förändringar i en varukorg – förstudie*.
- Jansson, A., (2000) *Recycling and Degradation of thermoplastic Materials*. Chalmers University of Technology, Göteborg, Sweden.

- Kommerskollegium, Konkurrensverket och NUTEK (1998) *Miljö, handel och konkurrens – spelregler för effektiva marknader*. Kommerskollegium rapport 1998:2, Konkurrensverkets rapportserie 1998:1, NUTEK, Info. 025-1998, april 1998.
- Konsumentverket (2000). *Sorteringsanvisningar på förpackningar*. Promemoria.
- Kretsloppsdelegationen, (1994) *Producentansvar för däck i Sverige*. Kretsloppsdelegationens rapport 1994:1.
- Kretsloppsdelegationen, (1995) *Green Goods*. Kretsloppsdelegationens rapport 1995:5.
- Kretsloppsdelegationen, (1995) *Förslag till Producentansvar för uttjänta bilar i Sverige*. Kretsloppsdelegationens rapport 1995:9.
- Kretsloppsdelegationen, (1996) *Producentansvar i Byggsektorn*. Kretsloppsdelegationens rapport 1996:11.
- Kretsloppsdelegationen, (1996) *Producentansvar för elektriska och elektroniska produkter*. Kretsloppsdelegationens rapport 1996:12.
- Kretsloppsdelegationen, (1997) *Strategi för Kretsloppsanpassade material och varor*. Kretsloppsdelegationens rapport 1997:14.
- Kretsloppsdelegationen, (1997) *Producentansvar för möbler*. Kretsloppsdelegationens rapport 1997:15.
- Kretsloppsdelegationen, (1997) *Producentansvar för varor. Förslag och idé*. Kretsloppsdelegationens rapport 1997:19.
- LIP-kansliet, Stockholms stad (2000) *Insamling av avfall från hushåll i Stockholms stad*. Beskrivning av dagens system för insamling av källsorterat avfall från hushåll i Stockholms stad och förslag till tekniktävlingar. Slutrapport. VVB VIAK AB Region Stockholm.
- Larsson, S., Flory, I. och Olofsson, B. (2001) *Utredning av pantsystemen*. Underlag till utredningen för översyn av producentansvaret (M 2000:01).
- Leach, M., Bauen, A. and Lucas, N. (1997) A Systems Approach to Materials Flow in Sustainable Cities. A Case Study of Paper. *Journal of Environmental Planning and Management*, 40, 705–723.
- Lindhqvist, T. (2001) *Producentansvar för bilar – en analys av effektivitet och samhällsekonomiska konsekvenser*. Underlag till utredningen för översyn av producentansvaret (M 2000:01) på uppdrag av BIL Sweden. Internationella institutet för industriell miljöekonomi. Lunds universitet.

- Ljunggren Söderman, M., (2000) *A systems Engineering Approach to National Waste Management*. Thesis for the degree of Doctor of Philosophy. Chalmers University of Technology. Göteborg, Sweden.
- Lothigius, J., (1999) *Hur utvecklar vi producentansvaret? Synpunkter på hur kunskapsförsörjningen behöver utvecklas*. Rapport från Seminarium anordnat av Naturvårdsverket och Stiftelsen Reforsk.
- Miljödepartementet, (1998) *Sammanställning av remissyttranden över Kretsloppsdelegationens rapport 1997:19 Producentansvar för varor – Förslag och idé*.
- Miljøverndepartementet (2000) *Avtaler om reduksjon, innsamling og gjenvinning av emballasjeavfall*. Norge.
- Miljö- och Naturresursdepartementet (1993) *Kretsloppet. Den nya miljösynen*. En sammanfattning av regeringens kretsloppsproposition nr 1992/93:180 om riktlinjer för en kretsloppsanpassad samhällsutveckling. Stockholm.
- Miljö- och Naturresursdepartementet (1992) *Varor som faror*. DS 1992:58. Stockholm.
- Miljövärdberedningen, (2000) *Tänk nytt, tänk hållbart! – en dagligvarukedja för framtiden*. En rapport från Miljövärdberedningens dialog Framtida handel. Miljödepartementet, Stockholm.
- Miljövärdberedningen, (2000) *Tänk nytt, tänk hållbart! – att bygga och förvalta för framtiden*. En rapport från Miljövärdberedningens dialog Bygga/Bo. Miljödepartementet, Stockholm.
- Mont, O., (2000) *Product-Service Systems*. Final Report. AFR-report 288. AFN, Naturvårdsverket.
- Mont, O. and Ryan C., (2000) *"Funktionsförsäljning" – Product-Service Systems Seminar 8<sup>th</sup> of May, 2000 in Stockholm*. Rosenbads Konferenscenter. AFR-report 299, AFN, Naturvårdsverket.
- Månsson, K., (1999) *Bygg för alla. En studiematerial om tillgänglighet och användbarhet i byggd miljö*. Svensk Byggtjänst.
- Naturvårdsverket (1986) *Energi ur avfall. Sammandrag av en utredning*. Statens energiverk, Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (1994) *Viktiga materialflöden*. Förutsättningar för aktionsplaner, rapport 4384.
- Naturvårdsverket (1995) *Materialflöden i samhället*. Redovisning till regeringen del 2, rapport 4504.
- Naturvårdsverket (1997) *Har producenterna nått målen?*, rapport 4748.

- Naturvårdsverket (1998) *Producentansvar för förpackningar – för miljöns skull?*, rapport 4938.
- Naturvårdsverket (1998) *Seminar Extended Producer Responsibility as a Policy Instrument - what is the knowledge in the Scientific Community?* Proceedings of an International Seminar 8-9 May 1998 in Lund, Sweden. AFR-report 212.
- Naturvårdsverket (1998), *STGs projekt svensk avfallsterminologi* Stiftelsen REFORSK FoU 151. AFR-report 217.
- Naturvårdsverket (1999) *Lathund för konsekvensutredningar*, rapport 4959.
- Naturvårdsverket (1999) *Producers ansvar för varors miljöpåverkan – underlag till en miljöanpassad produktpolitik*, rapport 5043.
- Naturvårdsverket (1999) *Miljööverenskommelser – en möjlighet i miljöarbetet?*, rapport 5064.
- Naturvårdsverket (2000) *Har producenterna nått målen?* Uppföljning av producentansvaret för 1999, rapport 5078.
- Naturvårdsverket (2001) *Insamling av hushållsavfall*. En kartläggning och analys av system för hantering av hushållsavfall och förpackningar Sverige 2000, rapport 5145.
- Naturvårdsverket (2001) *Har producenterna nått målen?* Uppföljning av producentansvaret för 2000, rapport 5156.
- Nise, G., Borg, K. och Klenell Hatschek E-K., (1997) *Arbetsmiljön i kretsloppssamhället*. Rapport från Yrkesmedicinska enheten.
- Nordesjö, P. och Sundqvist, J-O., (1990) *Konsekvenser av kommunal glasåtervinning. En studie av några svenska fall 1988*. Kungl. Tekniska Högskolan, Institutionen för mark- och vattenresurser; Miljövårdcentrum. Forskningsrapport. Stockholm.
- Nordiska Ministerrådet, (1995) *Hållbara konsumtions- och produktionsmönster*. Tema Nord 1995:587.
- Olsson, T., Vikicevic, S., Retzner, L. och Törner, T. (2001) *Plockanalyser av hushållens säck- och kärlavfall. En studie i sex svenska kommuner*. REFORSK rapport FoU 155. Nordvästra Skånes Renhållnings AB.
- Plas, G., Erdmenger, C., (2000) How local authorities spend their budgets responsibly. *Green purchasing Good Practice Guide*. An ICLEI "Policy & Practice Publication". ICLEI, The International Council for Local Environmental Initiatives
- Plastbranschens informationsråd, PIR, (1996) *Plaståtervinning – till material eller bränsle*.

- Puck, A., Pilz, H., Stark, W. and Hutterer, H., (GUA); Andersson, K., Bäckman, P. och Eriksson, E., (CIT Ekologik), (2001) Final Report. *Cost-Benefit Analysis of Recycling and Waste Treatment of Plastic Packaging in Sweden*. Plastkretsen AB; GUA, Gesellschaft für umfassende Analysen GmbH och CIT Ekologik AB.
- Radetzki, M. (1999) *The Political Economy of Recycling: The Case of Sweden*, Luleå Tekniska Högskola, augusti 1999.
- Regeringens proposition 2000/01:65 *Kemikaliestrategi för Giftfri miljö*
- Ritchey, T., Sjöberg, E. och Stenström, M. (2001) *Omvärldsanalys*. Underlag till utredningen för översyn av producentansvaret (M 2000.01). Försvarets Forskningsinstitut.
- Riksdagens revisorers *Förslag till riksdagen 1999/2000:RR4*. Förslag angående producentansvarets betydelse i avfallshanteringen.
- Rutegård, G., (1999) *Konsekvensanalys i livscykelperspektiv av att använda insamlade tidningar och tidskrifter till materialåtervinning alternativt energiutvinning*. Pressretur AB.
- Sandström, M. och Soutukorva, Å., (2001) *Producentansvaret, handeln och drivkrafter för teknisk utveckling*. REFORSK rapport FoU 153. Beijerinstitutet.
- SIS Forum AB, *Miljöcertifierade svenska företag 1998*. ISO 14001 EMAS. (www.environ-cert.com).
- SIS Miljömärkning, (1995) *Miljö Märkt*. Magasin nr 13.
- Statens Offentliga Utredningar, (1991) *Miljön och förpackningarna*. SOU 1991:76. Slutbetänkande av förpackningsutredningen.
- Statens Offentliga Utredningar, (1991) *Miljön och förpackningarna*. *Livscykelanalyser för förpackningsmaterial – beräkning av miljöbelastning*. Bilagedel. SOU 1991:77.
- Statens Offentliga Utredningar, (1996) *Konsumenterna och miljön*. SOU 1996:108, Betänkande av utredningen om konsumenterna och miljön.
- Statens Offentliga Utredningar, (2000) *Från byggsekt till byggsektor*. Byggekostnadsdelegationens betänkande SOU 2000:44.
- Statens Offentliga Utredningar, (2001) *Tänk nytt, tänk hållbart! – dialog och samverkan för hållbar utveckling*. SOU 2001:20.
- Statistiska centralbyrån, SCB, (1998) *Indikatorer för hållbar utveckling – en pilotstudie*. Rapport 1998:11.
- Statistiska centralbyrån, SCB, (1999) *Minskade koldioxidutsläpp genom förändrad materialanvändning – en förstudie*. Rapport 1999:1.

- Statskontoret, *Bilskrotning – förslag till ändrade regler. Rapport 1984:14.*
- Stegrin, G. och Granath (1998) *Miljöanalys förbränning-återvinning Arbetsmaterial*, Rapport för Svensk Kartongåtervinning AB, ÅF-IPK, Stockholm.
- Stjernström, O. och Svensson, I. (1994) *Risker i kretsloppssamhället. Exempel på systemkollisioner i avfallshanteringen*. FOA Rapport A 40075-4.5. Umeå Universitet.
- Stor Stockholms Energi AB, STOSEB (2001) *Skriften 1/01 nytt från STOSEB.*
- Sundberg, J. (2000) *Kapacitet att ta hand om brännbart avfall och organiskt avfall*. Renhållningsverksföreningen 00:13.
- Sundqvist, J-O., Baky, A., Björklund, A., Carlsson, M., Eriksson, O., Frostell, B., Granath, J., Thyselius, L., (1999) *Systemanalys av energiutnyttjande från avfall – utvärdering av energi, miljö och ekonomi. Översiktsrapport*. IVL rapport för Statens Energimyndighets forskningsprogram Energi från Avfall. Projektnr: P10544-1.
- Svensson, R., (2001) *Miljödata för sex olika material. Material från virgin råvara och återvunnen råvara*. CIT Ekologik, Chalmers Industriteknik, Göteborg.
- Tillman, A.-M., Baumann, H., Eriksson, E. och Rydberg, T. (1991) *Packaging and the Environment. Life-cycle analyses of selected packaging materials. Quantification of environmental loadings*, CIT, Chalmers Industriteknik, Göteborg.
- Witalis, K., (1996) *Damm, filter och gamla lysrör – kretsloppstänkande inom fastighetsförvaltningen*. Sveriges Fastighetsägareförbund.
- Zetterberg, L., (1997) *Nyckeltal för bedömning av Sveriges branschers totala miljöpåverkan – metod och tillämpning*. IVL-rapport. IVL, Institutet för vatten- och luftvårdsforskning.
- ÅF-IPK (1998) *Telefonintervjuer för kartläggning av bränslealternativ vid kartongförbränning i fjärrvärmeanläggningar*, på uppdrag av Svensk Kartongåtervinning – SKÅ, ÅF-IPK, Stockholm.



## Översyn av producentansvaret samt förslag till garantier för producentansvarets fullföljande och funktion

---

Dir.  
2000:28

Beslut vid regeringssammanträde den 6 april 2000.

### Sammanfattning av uppdraget

En särskild utredare tillkallas för att göra en bred översyn av producentansvaret samt utreda hur garantier för producentansvarets fullföljande och funktion skulle kunna utformas.

Utredaren skall:

- genomföra en bred översyn av såväl de miljörelaterade som de samhällsekonomiska effekterna av det införda producentansvaret inom produktområdena förpackningar, returpapper, däck och bilar, med fokus på förpackningsområdet,
- undersöka konsumenternas möjlighet till och faktiska deltagande i systemet,
- följa upp de frivilliga åtagandena för kontorspapper samt bygg- och rivningsavfall samt bedöma effekterna av dessa åtaganden,
- mot bakgrund av den breda översynen av producentansvaret undersöka om ytterligare varugrupper skulle kunna omfattas av producentansvar samt lämna förslag till varugrupper,
- utvärdera retur- och pantsystemen för aluminiumburkar, PET-flaskor samt returförpackningar av glas för öl och läsk.

Utredaren skall lämna förslag till hur systemen för uttjänta produkter framdeles bör utformas. Förslagen skall grundas både på slutsatserna från ovan presenterade deluppdrag och på en bedömning av alternativa lösningar för att uppnå samma mål.

Utredaren skall även utreda och lämna förslag till hur åtgärder och initiativ för att garantera producentansvarets fullföljande och funktion skulle kunna utformas.



Utredaren skall därvid:

- belysa problemet med och risken för avsaknad av ansvarstagare då producenter upphör med sin verksamhet,
- generellt analysera förutsättningar, möjligheter och hinder för ansvarig producenters framtida omhändertagande av långlivade produkter som producentansvar gäller för samt uppskatta kostnader för omhändertagandet,
- belysa för- och nackdelar med olika former av ekonomiska garantier för framtida omhändertagande,
- föreslå åtgärder och initiativ för att garantera fullföljande av producentansvar.

## **Bakgrund**

### *Kretsloppsanpassningen av samhället*

Redan år 1975 formulerades principer och mål om avfall och avfallshantering (prop. 1975:32, bet. 1975:JoU10, rskr. 1975:161). Det främsta målet var att uppnå en förbättrad avfallshantering och en ökad återvinning. Ansvaret för att det avfall som uppkommer i produktionen kan tas om hand på ett från miljö- och resurssynpunkt riktigt sätt ansågs redan då åvila producenten.

År 1982 beslutade riksdagen om lagen (1982:349) om återvinning av dryckesförpackningar av aluminium. Detta var ett led i att uppnå en miljöriktig hantering av uttjänta dryckesförpackningar (prop. 1981/82:131). Lagstiftningen föregicks av förhandlingar mellan dåvarande jordbruksministern och näringslivets parter. Näringslivsparterna förband sig att bygga upp ett pantsystem för aluminiumburkarna med beaktande av konsument- och arbetsmiljöaspekter för att främja utvecklingen av förpackningssystem som är resurs- och energisnåla och som medför minsta möjliga olägenheter från nedskräpnings- och andra miljösynpunkter. År 1991 utvidgades det lagreglerade pant- och retursystemet för dryckesförpackningar att omfatta även PET-flaskor i samband med att riksdagen beslutade om lagen (1991:336) om vissa dryckesförpackningar. Sedan 1970-talet drevs dessutom på frivillig väg pant- och retursystem för glasflaskor för läsk och öl respektive vin och sprit av branschens parter.

I samband med att propositionen 1992/93:180 om riktlinjer för en kretsloppsanpassad samhällsutveckling beslutades, bemyndiga-

des regeringen av riksdagen att införa producentansvar för olika produkter (prop. 1992/93:180, bet. 1993/94:JoU14, rskr. 1993/94:344). Målet var att öka återvinningen och återanvändningen av samhällets resurser och att därigenom förebygga uppkomsten av avfall. Ansvar för att utveckla miljöanpassade varor skulle åläggas producenterna eftersom det i första hand är de som har den reella möjligheten att känna till sammansättningen av olika produkter och bedöma deras miljöeffekter i avfallsledet. Producenterna fick ansvara för insamling och hantering av de uttjänta produkterna i syfte att skapa ett incitament att minska avfallsmängderna, rena produktionen och miljöanpassa produktutvecklingen. I propositionen lades också fast att producentansvar successivt bör införas för nya produktgrupper och varuområden.

### *Producentansvarets införande*

Sedan år 1994 finns ett författningsreglerat producentansvar för förpackningar (SFS 1997:185), returpapper (SFS 1994:1205) och däck (SFS 1994:1236). Från och med den 1 januari 1998 infördes också ett producentansvar för bilar (SFS 1997:788). Regeringen har dessutom beslutat om ett producentansvar för elektriska och elektroniska produkter som avses träda i kraft under år 2001.

Regeringen har övervägt att införa författningsreglerade producentansvar även för andra varugrupper. Ett resultat av dessa överväganden har varit att berörda branscher har åtagit sig att uppnå motsvarande mål och syften på frivillig väg. Frivilliga åtaganden om insamling och omhändertagande av uttjänta varor finns från branschorganisationerna för kontorspapper samt bygg- och rivningsavfall.

Producentansvaret syftar till att få till stånd en mer miljöanpassad produktutveckling genom att producenterna skall ta ansvar för de produkter som de sätter ut på marknaden. Syftet är dessutom att se till att de förpackningar, det returpapper och de däck som produceras tas om hand genom återanvändning, återvinning, material- eller energiutnyttjande eller på annat miljömässigt godtagbart sätt. Producentansvaret innebär att det ansvar som tidigare låg hos kommunerna flyttades till producenterna, som fått ett fysiskt och ekonomiskt ansvar. Utformningen av förordningarna om producentansvar varierar dock för de olika varugrupperna.

Naturvårdsverket har på regeringens uppdrag tidigare följt upp producentansvaret för förpackningar, returpapper, däck och bilar. Naturvårdsverket har dessutom i uppdrag att senast den 1 juni 2000 till regeringen redovisa de nivåer av återanvändning och återvinning som producenterna hade nått upp till den 31 december 1999 vad gäller förpackningar, däck, returpapper och bilar. Verket skall vid behov lämna förslag till nödvändiga förändringar i regelverket.

Riksdagens revisorer har granskat producentansvarets betydelse i avfallshanteringen. Revisorerna föreslår i sin skrivelse (1999/2000:RR4) att regeringen tar initiativ till en samhällsekonomisk analys av producentansvaret för förpackningar. Revisorerna anser dessutom att regeringen bör överväga att lagreglera samrådsförfarandet mellan producenterna och kommunerna samt att regeringen bör överväga möjligheten att bryta ner de nationella återvinningsmålen till regional eller lokal nivå. Revisorernas skrivelse behandlas i Miljö- och jordbruksutskottets betänkande (bet. 1999/2000:MJU7, rskr. 1999/2000:156) Producentansvarets betydelse i avfallshanteringen.

Flera andra kartläggningar och undersökningar av producentansvaret för förpackningar har gjorts, bland annat av Långtidsutredningen (Bilaga 4 till LU 99) och Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi (Ds 1999:66).

Miljöministern anförde i ett interpellationssvar den 23 november 1999 om det ekologiska samhället (interpellation 1999/2000:78) att vi nu närmar oss en tidpunkt då det är dags för en förutsättningslös översyn av hur producentansvaret har fungerat.

Regeringen bedömer det nu vara angeläget att göra en bred översyn av producentansvaret. Detta mot bakgrund av att förordningarna om producentansvar för förpackningar, returpapper och däck har varit i kraft i drygt fem år vilket gör det motiverat att utvärdera hur genomförandet har gått. Översynen är också motiverad mot bakgrund av att nya initiativ tas inom produkt- och avfallsområdet för att minska miljöpåverkan.

### *Kretsloppsdelegationens arbete*

Kretsloppsdelegationen har i sin rapport 1997:19 Producentansvar för varor – förslag och idé – framfört att producenters ansvar för kretsloppsanpassning av varor bör gälla generellt. I ansvaret bör

enligt Kretsloppsdelegationen ingå att producenterna har kunskap om varors effekter på hälsa och miljö under varans livscykel och att konsumenterna ges information om detta.

Delegationen framhöll att det kan innebära en risk för samhället att lägga över ansvaret på producenter för varor som sedan blir avfall, eftersom om producenten upphör med sin verksamhet, så finns det ingen att utkräva ansvar av. Problemet har hittills inte varit av betydelse då särskilt förpackningar och returpapper, men även däck, är varor med relativt kort livslängd. Problemet med avsaknad av ansvarstagare kan dock komma att få större betydelse då producentansvaret omfattar mer långlivade varor såsom bilar och elektriska och elektroniska produkter.

På ett antal områden finns dock redan ett ekonomiskt ansvarstagande för framtida omhändertagande av avfallet etablerat. Det gäller t.ex. uttjänta batterier för vilka avgift erlägges till batterifonden enligt förordningen (1997:645) om batterier samt bilar för vilka avgift erlägges till bilskrotningsfonden enligt bilskrotningsförordningen (1975:348).

För att begränsa risken för att samhället i form av stat eller kommun måste ta på sig det ansvar som ålagts producenten, i de fall producenten upphört med sin verksamhet eller inte anser sig klara eventuella höga framtida kostnader, ansåg Kretsloppsdelegationen det rimligt att avkräva producenten en ekonomisk garanti för att ansvaret fullföljs. Delegationen presenterade en idé om hur detta skulle kunna lösas. Det skulle kunna ske genom krav på att varje vara som säljs skall följas av en ekonomisk garanti, i form av en försäkring, och att försäkringen administreras av privata försäkringsgivare. Försäkringen skulle vara tecknad när varan överläts med äganderätt till en konsument. För att garantera kvaliteten i systemet föreslog Kretsloppsdelegationen också att kommunerna får ansvaret för att informera om hur hushåll och andra kan bli av med uttjänta varor. Alla återlämningssystem skall dessutom vara registrerade och informationen bekostas av registreringsavgifter.

Ett antal försäkringsbolag har redan visat intresse för Kretsloppsdelegationens idé om en återvinningsförsäkring och har tagit egna initiativ och utvecklat system för att garantera omhändertagande av varor.

Kretsloppsdelegationens rapport har remissbehandlats. Delegationens förslag och idéer behöver dock utredas ytterligare innan regeringen kan ta ställning till dem.

### *Miljöorienterad produktpolitik*

I propositionen Svenska Miljömål – Miljöpolitik för ett hållbart Sverige (prop. 1997/1998:145) bedömde regeringen att en miljöorienterad produktpolitik bör arbetas fram inom EU för att bland annat klargöra vilka miljökrav som skall gälla för produkter som släpps ut på marknaden.

Produktpolitiken kan beskrivas som ett ramverk för olika incitament som syftar till att förebygga och minska produkters miljöpåverkan under hela livscykeln. Såväl lagstiftning, ekonomiska och mjuka styrmedel, som producenternas egna initiativ ryms inom denna ram.

Regeringen uppdrog åt Naturvårdsverket att redovisa förutsättningarna för och konsekvenserna av att införa en generell princip om producenters ansvar för en produkts miljöpåverkan under hela livscykeln. Naturvårdsverket redovisade uppdraget till regeringen i december 1999. Regeringen har för avsikt att behandla rapporten i en skrivelse till riksdagen om en miljöorienterad produktpolitik under maj 2000.

### **Uppdraget**

En särskild utredare tillkallas för att göra en bred översyn av producentansvaret, samt utreda hur garantier för producentansvarets fullföljande och funktion skulle kunna utformas.

### *Översyn av producentansvaret*

Utredaren skall analysera såväl de miljörelaterade som de samhälls-ekonomiska effekterna av de införda förordningarna om producentansvar inom produktområdena förpackningar, returpapper, däck och bilar, med fokus på förpackningsområdet. I en sådan analys skall ingå att kartlägga och bedöma insamlings-, återvinnings- och hanteringssystemens effektivitet avseende bland annat tillgänglighet och funktion, kostnader och miljönytta. Utredaren skall även undersöka konsumenternas möjlighet till och faktiska deltagande i systemet, samt undersöka om hushållen har haft den information som de behöver för att kunna delta i systemet. I samband med detta bör även kostnadsutvecklingen för konsumenter, producenter, kommuner, myndigheter och övriga analyseras.

Införandet av producentansvaret innebar en förändring av ansvarsfördelningen för hushållsavfallet mellan kommunerna och producenterna. Utredaren skall redogöra för den nu aktuella ansvarsfördelningen mellan de olika aktörerna på avfallsområdet samt bedöma de effekter förändringen av ansvarsförhållandena medförde. I detta sammanhang skall materialbolagens rättsliga ställning behandlas.

Utredaren skall vidare undersöka effektiviteten hos producentansvaret som styrmedel för att miljöanpassa produktutvecklingen samt för att minska avfallsmängderna och öka återanvändning och återvinning. I uppdraget ingår även att överväga behovet av ytterligare åtgärder för att öka producenternas incitament att miljöanpassa produktionen.

Utredaren skall också följa upp de frivilliga åtagandena för kontorspapper samt bygg- och rivningsavfall och bedöma de aktuella och framtida effekterna av dessa åtaganden.

Mot bakgrund av den breda översynen av producentansvaret skall utredaren också undersöka om ytterligare varugrupper skulle kunna omfattas av producentansvar samt lämna förslag på hur detta i sådant fall skall utformas. Dessa förslag skall beakta miljö- och konkurrensaspekter, styrmedlets effektivitet i förhållande till andra styrmedel samt kostnadsutvecklingen för producenter, hushåll, kommuner, myndigheter och övriga. Eventuella förslag skall beakta EG:s regelverk samt utvecklingen av detsamma.

I samband med att producentansvaret för förpackningar behandlas skall utredaren utvärdera retur- och pantsystemen för aluminiumburkar, PET-flaskor samt returförpackningar av glas för öl och läsk samt regelverken kring dessa produkter.

I uppdraget ingår att utredaren skall lämna förslag på hur systemen för uttjänta produkter framdeles bör utformas. Förslagen skall grundas både på slutsatserna från ovan presenterade deluppdrag och på en bedömning av alternativa lösningar för att uppnå samma mål.

#### *Garantier för producentansvarets fullföljande och funktion*

Utredaren skall utreda och föreslå åtgärder och initiativ för att garantera producentansvarets fullföljande och funktion. I uppdraget ingår att belysa problemet med risken av avsaknad av ansvarstagare då producenter upphör med sin verksamhet. Häri ingår att belysa

de produktgrupper samt den typ av företag där dessa problem kan uppkomma.

I uppdraget ingår också att analysera förutsättningar, möjligheter och hinder för ansvarig producenters framtida omhändertagande av långlivade produkter som producentansvar gäller för, samt att uppskatta kostnader för omhändertagandet.

Utredaren skall också belysa för- och nackdelar med olika former av ekonomiska garantier för framtida omhändertagande såsom obligatoriska respektive frivilliga försäkringar, privata eller statliga fonder etc. och därvid särskilt beakta Kretsloppsdelegationens idé om att varor skall åtföljas av en ekonomisk garanti från producenten i form av en obligatorisk försäkring. I uppdraget ingår att utredaren skall föreslå åtgärder och initiativ för att garantera fullföljandet av producentansvar.

### **Arbetets genomförande, tidsplan m.m.**

Arbetet skall ske utifrån uppsatta mål och strategier i de förarbeten som ligger till grund för införandet av producentansvaret. Utredaren skall därvid beakta att producentansvaret infördes för att skapa en drivkraft för producenterna att minimera den negativa effekten på miljön från avfallet genom att utveckla mindre miljöbelastande produkter i syfte att förebygga uppkomsten av avfall, öka återvinning och återanvändning, minska mängden miljöskadliga ämnen i produkter och minska mängden avfall som deponeras. I översynen av effekten av producentansvaret skall utredaren även beakta andra åtgärder som har vidtagits inom avfallsområdet för att uppnå dessa syften. Utredaren skall i sin redovisning särskilt beakta konsumentaspekter, livscykelperspektivet samt betydelsen av regionala skillnader.

Utredaren skall under arbetets gång beakta effekter på handeln och konsekvenser för små och medelstora företag. Utredaren bör också undersöka och analysera hur utformningen av producentansvaret har påverkat konkurrenssituationen inom avfallshandlingen.

Utredaren skall i sitt arbete samråda med Naturvårdsverket och andra berörda myndigheter samt föra en dialog med relevanta intresseorganisationer och andra samhällsaktörer. Utredaren bör i sitt arbete beakta relevanta rapporter som behandlar producentansvaret.

Bestämmelserna i kommittéförordningen (1998:1474) skall tillämpas på utredaren.

Utredaren skall redovisa uppdraget till regeringen senast den 31 juli 2001.

(Miljödepartementet)





Beslut vid regeringssammanträde den 26 april 2001.

## **Förlängd tid för uppdraget**

Utredningen för översyn av producentansvaret (M 2000:01) skall ha slutfört sitt arbete senast den 1 december 2001.

## **Uppdraget**

Med stöd av regeringens bemyndigande den 6 april 2000 (dir. 2000:28) tillkallade chefen för Miljödepartementet en särskild utredare med uppdrag att göra en bred översyn av producentansvaret samt utreda hur garantier för producentansvarets fullföljande och funktion skulle kunna utformas. Utredningen skall enligt direktiven vara slutförd senast den 31 juli 2001.

Regeringen har därefter beslutat om ett uppdrag till Naturvårdsverket om ett ekologiskt hållbart omhändertagande av avfall (dnr M2000/2694/Kn, M2000/3227/Kn, M2000/4827/Kn). Naturvårdsverkets uppdrag skall redovisas senast den 1 november 2001. Därutöver har chefen för Finansdepartementet, med stöd av regeringens bemyndigande den 15 februari 2001 (dir. 2001:13), tillkallat en särskild utredare med uppdrag att göra en utvärdering av hur systemet med avfallsbeskattningen fungerar. Utredningen skall enligt direktiven vara slutförd senast den 1 december 2001.

Utredaren för översyn av producentansvaret skall genomföra uppdraget i samråd med Naturvårdsverket och Utredningen för översyn av vissa avfallsskattefrågor (Fi 2001:05).

Utredaren skall redovisa sitt uppdrag senast den 1 december 2001.

(Miljödepartementet)

# Referensgrupp

Utredningen har inbjudit en s.k. referensgrupp till två heldagsseminarier. Av nedanstående lista framgår vilka som har deltagit.

Huvudsyftet med båda seminarierna har varit att skapa ett forum för dialog och fortsatt samarbete mellan olika intressenter som är berörda av producentansvarsfrågorna.

Vid första seminariet den 29 januari 2001 gavs deltagarna tillfälle att ge sin syn på vilka problem som finns med gällande producentansvar. De fick även ge förslag till lösningar som de ansåg att utredningen skulle ta i beaktande.

Vid det andra seminariet den 27 september 2001 presenterades utredningens preliminära förslag och deltagarna fick ge synpunkter på dessa. Dessutom fick deltagarna lämna idéer kring möjliga samarbetsformer inom ramen för det producentansvar som gäller idag.

Processledare vid båda seminarierna har varit Anders Bolin, Anders Bolin AB. Vid det andra seminariet ingick professor Ulrich Nitsch från SLU och generalsekreterare Svante Axelsson från Naturskyddsföreningen i en panel, som hade som uppgift att spegla deltagarnas åsikter.

## **Deltagare vid seminarier den 29 januari och 27 september 2001**

Anders Asp	Svensk Kartongäterving
Anders Assarsson	Borås kommun
Per Baumann	Kooperativa Förbundet
JP Bergkvist	Scandic Hotels AB
Mats Bergman	Konkurrensverket
Gunilla Björck	Renova AB
Ronny Björklund	Hästveda Återvinning AB
Jan Bruzelius	I L Recycling
Malin Cronqvist	WMI Sellbergs AB/ SITA Sverige AB

Hans Danielsson	Grafiska Företagens Förb. (GFF) Mediaindustrins Arbetsgivareförb
(MIA)	
Peter Domini	Stena Technoworld AB
Stig Edlund	Plastkretsen AB
Eva Eiderström	Svenska Naturskyddsföreningen
Nina Ericson	Gröna Konsum T-Centralen
Håkan Frisk	Volkswagen
Ulf Frölander	Rörvik Timber AB
Per Gunnarsson	Växjö kommun
Tomas Gärdström	ICA handlarnas AB
Thord Görling	Svenska MetallKretsen AB
Anders Haglund	RWA, Returwell AB
Stig Hedén	Boverket
Madeleine Hjortsberg	Boverket
Ampo Hoff	SABO
Ulla Jennische	Uppsala kommun (Miljökontoret)
Lisbeth Kohls	ICA
Karin Kvist	Bilindustriföreningen/ Bil Sweden
Solveig Larsen	Sveriges Fastighetsägareförbund
Anna Larsson	HSB Riksförbund
Alf Levander	Svenska åkeriförbundet
Dag Lewis Jonsson	Nordvästra Skånes Renhållning AB
Margareta Liljegren	SHR (SAMS)
Ulf Liljenroth	Volvo Personvagnar AB
Per Lilliehorn	Byggsektorns Kretsloppsråd Sveriges Fastighetsägareförbund
Anders Linde	Rexam PLC
Jan-Åke Lindroth	Riksbyggen
Rolf Lundquist	Svenska Förpackningsinsamlingen AB
Agneta Melin	TetraPak Sverige AB
KG Nilsson	Returwell AB, RWA
Göran Nilsson	Pressretur AB
Fredrik Nordenfeldt	Konkurrensverket
Göte Nylin	Rexam PLC
Ebbe Nyström	Svensk GlasÅtervinning
Inger Olofsson	Lycksele kommuns Renhållningsverk
Jessica Petrén	Stena Technoworld AB
Thomas Otto	Stora Enso
Jörgen Schultz	El-Kretsen
Krister Schultz	Stockholms Renhållningsförvaltning

Maria Schyllander	Plastkretsen AB
Inger Soldéus	Svensk Handel
Inger Strömdahl	Industriförbundet/ Svenskt Näringsliv
Ola Ståleby	Renova AB
Jan Olof Swahn	Sveriges Fastighetsägare
Bo Swanér	Saab Automobile AB
Lars Tolgén	Ragn-Sells AB
Anna-Lena Widén	Telia AB
Lars Åman	Svensk Däckäterving AB
Carl-Lennart Åstedt	Uppsala kommun

Även utredningens experter deltog i seminarierna.

### **Experter**

Charlotta Andersson	Miljödepartementet
Mikael Ankers	Förpackningsinsamlingen
Michael Borchers	Näringsdepartementet
Annika Helker Lundström	Återvinningsindustrierna
Inger Klöfver	Naturvårdsverket
Eva Lindberg	Finansinspektionen
Jan Rehnberg	AB Svenska Returpack
Tobias Robinson	Konsumentverket
Gun Britt Solberg	Hyresgästernas Riksförbund
Peter Wenster	Svenska Kommunförbundet
Weine Wiqvist	Renhållningsverksföreningen – RVF