



Strålsäkerhetsmyndigheten

Swedish Radiation Safety Authority

Klimat- och näringslivsdepartementet

kn.registrator@regeringskansliet.se

Skrivelse

Datum: 2025-09-11

Diarienum: SSM2025-6378

Dokumentnr: SSM2025-6378-1

Handläggare: Mona Karlsson

Telefon: 08 799 40 84

Hemställan om ändring i strålskyddsförordningen (2018:506)

Enligt direktiv 2013/59/Euratom om fastställande av grundläggande säkerhetsnormer¹ (strålskyddsdirektivet) ska referensnivåer gällande exponering för joniserande strålning fastställas. I det svenska regelverket saknas fastställda referensnivåer för vissa identifierade befintliga exponeringssituationer och Sverige har därför inte fullt ut genomfört strålskyddsdirektivet i denna del.

Strålsäkerhetsmyndigheten bedömer att det är lämpligast att kompletterande referensnivåer fastställs i strålskyddsförordningen (2018:506) och hemställer därför om att denna ändras i enlighet med de förslag som lämnas här. Strålsäkerhetsmyndigheten skickar därför också ett författningsförslag till ändringar i strålskyddsförordningen tillsammans med en konsekvensanalys för fortsatt hantering.

Genom förslagen i denna hemställan kommer Sverige att ha infört referensnivåer i befintliga exponeringssituationer i enlighet med artikel 7.1 och 7.2 i strålskyddsdirektivet.

I detta ärende har generaldirektören Michael Knochenhauer beslutat. Verksjuristen Mona Karlsson har varit föredragande. I den slutliga handläggningen har också utredaren Pål Andersson, enhetschefen Carl Bladh, rättschefen Ulf Yngvesson och chefsjuristen Kim Elofsson deltagit.

Beslutet har fattats digitalt och saknar därför underskrifter

STRÅLSÄKERHETSMYNDIGHETEN

Michael Knochenhauer

Mona Karlsson

¹ Rådets direktiv 2013/59/Euratom av den 5 december 2013 om fastställande av grundläggande säkerhetsnormer för skydd mot de faror som uppstår till följd av exponering för joniserande strålning, och om upphävande av direktiven 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom och 2003/122/Euratom.

Förslag till ändring i strålskyddsförordningen (2018:506)

Regeringen föreskriver att det i strålskyddsförordningen (2018:506) ska införas tre nya paragrafer, 3 kap. 7 a–c §§, och närmast före 3 kap. 7 a §, 7 b § och 7 c § nya rubriker av följande lydelse.

Nuvarande lydelse

Föreslagen lydelse

3 kap.

Referensnivå för joniserande strålning från dricksvatten och andra livsmedel

7 a §

Referensnivån för exponering för joniserande strålning är 1 millisivert årlig effektiv dos för

- 1. intag av dricksvatten, och*
- 2. intag av andra livsmedel än dricksvatten.*

Referensnivå för joniserande strålning till följd av Tjernobylolyckan

7 b §

Referensnivån för exponering för joniserande strålning av personer i allmänheten till följd av kvarvarande cesium-137 från Tjernobylolyckan är 1 millisievert årlig effektiv dos.

Referensnivå för övriga omgivningar med joniserande strålning

7 c §

Om inget annat är bestämt är referensnivån för exponering för joniserande strålning av personer i allmänheten i övriga omgivningar med joniserande strålning 1 millisievert årlig effektiv dos.

Denna förordning träder i kraft den 1 januari 2026.

Konsekvensutredning

Problembeskrivning och vad som ska uppnås

Det saknas fastställda referensnivåer för vissa befintliga exponeringssituationer som har identifierats i Sverige. Detta har påtalats av EU-kommissionen som också meddelat att kommissionen anser att Sverige inte fullt ut genomfört direktiv 2013/59/Euratom om fastställande av grundläggande säkerhetsnormer² (strålskyddsdirektivet). I denna hemställan föreslår därför Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) att regeringen ska införa sådana referensnivåer i strålskyddsförordningen (2018:506).

I artikel 7 i strålskyddsdirektivet anges bland annat att medlemsstaterna ska säkerställa att referensnivåer fastställs för exponering i befintliga exponeringssituationer. Enligt direktivet definieras befintlig exponeringssituation som en exponeringssituation som redan existerar när ett beslut om att kontrollera den måste fattas och som inte (eller inte längre) kräver att brådskande åtgärder vidtas.³ Referensnivå definieras som den nivå för effektiv dos eller ekvivalent dos eller aktivitetskoncentration vid exponering i nödsituationer eller i befintliga exponeringssituationer över vilken det anses vara olämpligt att tillåta att exponering inträffar till följd av exponeringssituationen i fråga, även om det inte är en gräns som inte får överskridas. Syftet med att införa referensnivåer är att skydda individen med beaktande av andra samhällskriterier.⁴

I artiklarna 100–102 i strålskyddsdirektivet anges att medlemsstaterna ska säkerställa att det vid tecken på bevis på exponering som inte kan förbises från strålskyddssynpunkt vidtas åtgärder för att identifiera och utvärdera befintliga exponeringssituationer. Medlemsstaterna ska även säkerställa att det fastställs strategier för att säkerställa att befintliga exponeringssituationer hanteras på lämpligt sätt som står i proportion till riskerna och till skyddsåtgärdernas effektivitet samt att strategier genomförs.

Vissa delar av strålskyddsdirektivet har genomförts i svensk rätt genom att Strålsäkerhetsmyndigheten ska vidta åtgärder för att identifiera och utvärdera en omgivning med joniserande strålning enligt art 100 i strålskyddsdirektivet⁵. SSM ska även fastställa strategier för omgivningar med joniserande strålning som inte avser föroreningsskador och andra miljöskador som avses i 10 kap. miljöbalken orsakade av radioaktiva ämnen eller kan härledas till en radiologisk nödsituation. SSM ska slutligen föreslå en ansvarsfördelning för genomförandet.

SSM har identifierat och värderat befintliga exponeringssituationer i en utredning⁶. Arbete med att ta fram relevanta strategier pågår. En förutsättning för att ta fram strategier är att det finns en tydlig målbild av vilken högsta exponering som eventuella åtgärder minst ska eftersträva att säkerställa för alla individer. En sådan målbild utgörs för befintliga exponeringssituationer av fastställda referensnivåer. Referensnivåer för radon i inomhusluft och gammastrålning från byggnadsmaterial finns redan reglerade i strålskyddsförordningen.

² Rådets direktiv 2013/59/Euratom av den 5 december 2013 om fastställande av grundläggande säkerhetsnormer för skydd mot de faror som uppstår till följd av exponering för joniserande strålning, och om upphävande av direktiven 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 96/29/Euratom, 97/43/Euratom och 2003/122/Euratom.

³ Artikel 4.35 i strålskyddsdirektivet.

⁴ Skäl 42 och artikel 4.84 i strålskyddsdirektivet.

⁵ 4 kap. 6 § strålskyddsförordningen (2018:506).

⁶ SSM 2023-2355-1 Utredningsrapport – Identifiering och värdering av befintliga exponeringssituationer i Sverige.

Sverige har dock ännu inte fastställt referensnivåerna för övriga identifierade befintliga exponeringssituationer. Detta har också konstaterats i den senaste granskningen från IAEA⁷ som genomfördes under 2022.

SSM föreslår att regeringen fastställer referensnivåer i strålskyddsförordningen avseende följande befintliga exponeringssituationer:

- intag av dricksvatten,
- intag av andra livsmedel än dricksvatten,
- kvarvarande cesium 137 från Tjernobylolyckan och
- övriga omgivningar med joniserande strålning.

Referensnivåer för exponering från radioaktiva ämnen i dricksvatten och kvarvarande cesium-137 efter Tjernobylolyckan föreslås eftersom dessa situationer redan tidigare värderats som ej försumbara samt att de är möjliga och lämpliga att påverka genom strålskyddsåtgärder. SSM föreslår även att en referensnivå för radioaktiva ämnen i andra livsmedel än dricksvatten införs och detta motiveras i första hand av att IAEA på ett tydligt sätt anger att referensnivåer för livsmedel bör sättas. Slutligen föreslår SSM att det även införs en generell referensnivå för övriga omgivningar med joniserande strålning. Genom denna kommer Sverige att ha genomfört strålskyddsdirektivet på ett fullständigt sätt.

Nollalternativet (om ingen åtgärd vidtas)

EU-kommissionen har i en formell underrättelse den 14 juli 2023⁸ meddelat att kommissionen anser att Sverige inte har genomfört strålskyddsdirektivet fullt ut i fråga om referensnivåer för befintliga exponeringssituationer. Det är mot den bakgrunden inte ett lämpligt alternativ att inte införa nya referensnivåer.

Alternativa lösningar (handlingsalternativ för att uppnå den eftersträvade förändringen)

Den föreslagna lösningen för att fastställa referensnivåer är att regeringen fastställer referensnivåer för de identifierade situationerna i strålskyddsförordningen. En annan möjlig lösning är att SSM fastställer nivåerna i föreskrifter med stöd av bemyndigandet i 3 kap. 12 § strålskyddsförordningen.

Idag finns referensnivåer för radon och gammastrålning från byggnadsmaterial reglerade i strålskyddsförordningen⁹. Referensnivåerna berör en bred allmänhet och påverkar flera myndigheters ansvarsområden. Det finns dock exempel på när en referensnivå för specifika situationer eller områden i Sverige regleras i myndighetsföreskrift. En sådan referensnivå finns för kosmisk strålning till flygpersonal¹⁰.

Att referensnivåerna för radon och gammastrålning från byggnadsmaterial är reglerade i strålskyddsförordningen bedöms bidra positivt till referensnivåernas genomslag. De nu föreslagna referensnivåerna behöver på ett likartat sätt beaktas av flera myndigheter inom sina respektive ansvarsområden. Det talar för att det är lämpligt att de fastställs i strålskyddsförordningen snarare än i föreskrifter utfärdade av en enskild myndighet, även om det inte finns något formellt hinder mot detta.

⁷ Integrated regulatory review service (IRRS), IAEA-NS-IRRS-2022/11, sid 57-58.

⁸ INFR(2023)2085, Klimat- och näringslivsdepartementets ärende KN2023/03709.

⁹ 3 kap. 6–7 §§ strålskyddsförordningen.

¹⁰ 4 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2018:11) om exponering för kosmisk strålning i flyg- och rymdverksamhet.

Vidare finns en klar fördel med att hålla samman den föreslagna regleringen med den för referensnivåer för radon och gammastrålning från byggnadsmaterial i strålskyddsförordningen. Alla referensnivåer som berör många medborgare regleras då på samma plats, vilket bidrar till ökad systematik och tydlighet om vad som gäller.

En fördel med att referensnivåerna fastställs i myndighetsföreskrifter skulle vara att referensnivåerna på ett enklare sätt skulle kunna anpassas utifrån nya omständigheter om SSM kommer fram till ett behov av justeringar vid framtida uppföljningar. En nackdel är att referensnivåer som berör många medborgare i så fall regleras på olika nivåer i regelverket och att det därmed riskerar att bli mer svårförståeligt för dem som berörs.

Redogör för vilket alternativ som anses lämpligast

Eftersom de identifierade referensnivåerna berör en bred allmänhet på liknande sätt som de referensnivåer som redan finns reglerade i strålskyddsförordningen anser SSM att det är lämpligast att införa även de nu aktuella referensnivåerna i strålskyddsförordningen. Om det framöver är fråga om befintliga exponeringssituationer i speciella situationer är det möjligt för SSM att meddela ytterligare föreskrifter om referensnivåer¹¹.

I artikel 7.2 i strålskyddsdirektivet anges att valet av värde ska vara avhängigt av typen av exponeringssituation. Valen av referensnivåer ska göras med hänsyn till både radiologiska skyddskrav och samhällskriterier. För exponering av allmänheten ska referensnivåerna fastställas med beaktande av de olika referensnivåer som anges i bilaga 1 till strålskydds-direktivet.

Av bilaga 1 till strålskyddsdirektivet framgår att referensnivån för befintliga exponeringssituationer ska sättas i intervallet 1 till 20 mSv effektiv dos per år och att referensnivåerna ska fastställas med beaktande såväl av den rådande situationen som av samhällskriterier. Även IAEA¹² och ICRP¹³ anger att referensnivåer för befintliga exponeringssituationer ska sättas i intervallet 1 till 20 mSv effektiv dos per år. Nedan redovisas de bedömningar som SSM gör för att sätta en lämplig referensnivå för befintliga exponeringssituationer.

Radioaktiva ämnen i dricksvatten

Av strålskyddsdirektivet¹⁴ och den tidigare nämnda vägledningen från IAEA framgår att referensnivån för en befintlig exponeringssituation som utgör en enskild exponeringsväg, bör sättas till ungefär 1 mSv effektiv dos per år. Det är möjligt att sätta den både något högre och något lägre om det finns goda motiv till att göra detta. När det gäller radioaktiva ämnen i dricksvatten bedömer SSM att 1 mSv effektiv dos per år är en lämplig nivå att ha som målsättning att samtliga invånare faktiskt minst ska uppnå.

Livsmedelsverket har gränsvärden för större dricksvattenproducenter som är 0,1 mSv effektiv dos per år. Eftersom strålskyddsåtgärder ska optimeras även under referensnivån är det inte konstigt att det finns ett lägre gränsvärde för större dricksvattenproducenter.

Radioaktiva ämnen i andra livsmedel än dricksvatten

Enligt vägledningen från IAEA bör det finnas referensnivåer även för andra livsmedel än dricksvatten eftersom detta också anses vara en befintlig exponeringssituation. IAEA:s

¹¹ 3 kap. 12 § strålskyddsförordningen.

¹² IAEA, 2014 Radiation Protection and Safety of Radiation Sources. International Basic Safety Standards, IAEA Safety Standards Series No. GSR Part 3, IAEA, Vienna, s. 11.

¹³ ICRP; 2007 The 2007 Recommendations of the International Commission on Radiological Protection. ICRP Publication 103. Ann. ICRP 37 (2–4), s. 112.

¹⁴ Artikel 7 och bilaga 1 i strålskyddsdirektivet.

vägledning innebär att referensnivån för livsmedel, i likhet med dricksvatten, bör sättas till omkring 1 mSv per år. SSM föreslår därför att en referensnivå fastställs för intag av andra livsmedel än dricksvatten och att referensnivån fastställs till 1 mSv effektiv dos per år.

En fastslagen referensnivå är en tydlig utgångspunkt för resonemang kring framtida insatser inom området. SSM bedömer dock, till skillnad från situationen med dricksvatten, att det inte är nödvändigt med en uttalad strategi för att hantera förekomsten av radioaktiva ämnen i föda.

Kvarvarande cesium-137 efter Tjernobylolyckan

SSM föreslår att referensnivån för exponering från kvarvarande cesium-137 efter Tjernobylolyckan fastställs till 1 mSv effektiv dos per år. SSM bedömer att mycket få, om ens några, individer i dagsläget exponeras över nivån 1 mSv per år. Det finns därför goda förutsättningar för samhället att erbjuda förhållanden som innebär att dessa individer kan minska sin exponering, vilket medför att det inte finns någon anledning att sätta en högre referensnivå.

Övriga omgivningar med joniserande strålning

SSM föreslår att det fastställs en referensnivå till 1 mSv per år som gäller övriga omgivningar med joniserande strålning om inget annat har beslutats. Det kan handla om olika typer av situationer som till exempel specifika förorenade områden. SSM bedömer att nivån 1 mSv per år skulle vara rimlig i de flesta fall som kan vara aktuella och att ytterligare föreskrifter om speciella referensnivåer i förekommande fall sällan skulle vara nödvändiga.

Det kan möjligen ifrågasättas om det är lämpligt att fastställa en generell nivå för alla övriga situationer eftersom det finns en princip om att referensnivåer ska sättas efter rådande omständigheter. Genom den föreslagna regleringen skulle emellertid artikel 7 i strålskyddsdirektivet tydligt genomföras fullt ut i svensk rätt då alla befintliga exponeringssituationer skulle omfattas av en referensnivå. Det är inte heller unikt att sätta en sådan generell referensnivå. Möjligheten kvarstår att föreskriva om en annan referensnivå för en enskild specifik situation om detta kan anses mer lämpligt utifrån rådande omständigheter.

Vilka som berörs av regleringen

Radioaktiva ämnen i dricksvatten

Över en miljon människor i Sverige får sitt dricksvatten från privata brunnar där vattenkvaliteten inte alltid kontrolleras. Majoriteten av de privata brunnarna utgörs av bergborrade brunnar. I dessa finns det risk för att halterna av naturligt förekommande radioaktiva isotoper av ämnen som uran, radium, radon, bly och polonium tillsammans ger en exponering som överskrider det gränsvärde avseende dricksvattenkvaliteten hos större dricksvattenproducenter som Livsmedelsverket har föreskrivit (0,1 mSv per år)¹⁵.

Genom myndigheternas tillsyn och vattenproducenternas egna kvalitetskontroller säkerställs att en stor del av befolkningen i Sverige inte exponeras för strålning från radioaktiva ämnen i dricksvatten på ett oacceptabelt sätt, utan långt under den föreslagna referensnivån. Den referensnivå som SSM föreslår kommer indirekt att beröra de människor i Sverige som får sitt dricksvatten från bergborrade privata brunnar.

¹⁵ 6 § 2 Livsmedelsverkets föreskrifter (LIVSFS 2022:12) om dricksvatten.

Radioaktiva ämnen i andra livsmedel än dricksvatten

Eftersom det handlar om andra livsmedel än dricksvatten berör referensnivån i någon mening hela befolkningen. En högre exponering är främst knuten till kostvanor där t.ex. renkött, marin fisk och skaldjur kan bidra till en högre exponering från naturligt förekommande radioaktiva ämnen såsom polonium-210. Bedömningen är att väldigt få om ens någon idag överskrider referensnivån, och SSM har tidigare bedömt att det inte behövs någon strategi för denna situation.

Kvarvarande cesium-137 efter Tjernobylolyckan

Vid Tjernobylolyckan i Ukraina 1986 släpptes en stor mängd olika radioaktiva ämnen ut i atmosfären. En del av dessa ämnen spreds även till Sverige, vilket innebär en viss exponering. Det finns en kvarvarande exponering som uppstår genom att radioaktiva ämnen faller ned på mark- och vattenytor genom torr- och våtdeposition (regn). Detta innebär dels en extern exponering från radioaktiva ämnen i marken, dels en intern exponering när dessa ämnen kommer in i livsmedelskedjan genom att de tas upp från marken eller vattnet av olika växter och djur, eller genom direkt konsumtion av dricksvatten från ytvattentäkter. Med tiden minskar exponeringen, bland annat genom att kortlivade radionuklider sönderfaller och försvinner och genom att radionuklider kan fastläggas i mark och sediment och bli svårtillgängliga för upptag.

Denna exponeringssituation är regional eftersom nedfallet efter olyckan fördelade sig mycket ojämnt över landet beroende på rådande luftströmmar och varierande förekomst av regn under den period som utsläppet pågick. De mer påverkade områdena utgörs av delar av Gävleborgs län, Västernorrlands och Västerbottens län, samt delar av Jämtlands, Västmanlands och Uppsala län. Exponeringen är också starkt knuten till kostvanor så att i huvudsak de som äter större mängder egeninsamlade livsmedelsprodukter från nedfallsområdet riskerar en onödigt hög exponering och det därför är aktuellt med någon form av strålskyddsåtgärder såsom information och mätningar.

Den referensnivå som SSM föreslår kommer att beröra de människor som bor i de påverkade områdena och de som äter egeninsamlade livsmedelsprodukter från nedfallsområdena. I de län som nämns ovan bor ca 1,6 miljoner människor och en stor andel konsumerar egenplockad svamp (ca 30–40 %), bär (ca 60 %) eller eget viltkött (ca 30–60 %) minst en gång i månaden¹⁶.

Övriga omgivningar med joniserande strålning

Om det införs en generell referensnivå för övriga befintliga exponeringssituationer kan det handla om olika typer av situationer. Det som vi idag kan tänka oss omfattas av detta är framför allt specifika förorenade områden.

Vad gäller förorenade områden ligger huvudansvaret för identifiering, värdering och hantering på länsstyrelserna och SSM har ett tillsynsvägledningsansvar. Om det identifieras en förorening med radioaktiva ämnen i ett område kan därför länsstyrelsen behöva hantera denna situation med hänsyn till den fastställda referensnivån för övriga befintliga exponeringssituationer. Även om drygt 80 000 potentiellt förorenade områden har identifierats av länsstyrelserna är det få områden som omfattar radioaktiva ämnen. Exempel på identifierade områden som innehåller radioaktiva ämnen är ett stort antal rödfyrshögar, ett fåtal slagghögar vid tidigare masugnar, varphögar vid några gamla gruvområden, ett par deponier med fosfatgips och den stora Kvarntorpshögen.

¹⁶ Konsumtion av skogens ekosystemtjänster: vilt, svamp och bär, Rapport 2014:2, Institutionen för vilt, fisk och miljö, Sveriges lantbruksuniversitet.



Konsekvenser för det offentliga och för myndigheter

Radioaktiva ämnen i dricksvatten

Referensnivån utgör en fastställd ambitionsnivå och förtydligar målsättningen för myndigheternas hantering. Problemområdet är väl känt hos relevanta myndigheter som SSM, Livsmedelsverket och Sveriges geologiska undersökning (SGU) och myndigheterna arbetar med frågan genom att med information och rådgivning öka medvetenheten hos enskilda brunnsgämare. I övrigt finns inga direkta konsekvenser för det offentliga eller myndigheter med hänsyn till den föreslagna referensnivån för dricksvatten.

Radioaktiva ämnen i andra livsmedel än dricksvatten

Referensnivån utgör en fastställd ambitionsnivå och förtydligar målsättningen för myndigheternas hantering. Förslaget skulle inte få några direkta konsekvenser för relevanta myndigheter.

Kvarvarande cesium-137 efter Tjernobylolyckan

Sedan kort tid efter Tjernobylolyckan har målsättningen varit att exponeringen av allmänheten långsiktigt ska understiga 1 mSv effektiv dos per år, dvs. samma nivå som den föreslagna referensnivån. Denna målsättning har t.ex. legat till grund för gränsvärden och kostrekommendationer från Livsmedelsverket. Eftersom den föreslagna referensnivån redan har varit styrande för myndigheternas arbete med gränsvärden, information och kostråd till allmänheten bedöms förslaget därför inte få någon konsekvens för myndigheter.

Övriga omgivningar med joniserande strålning

Vad vi idag kan se innebär förslaget främst att det finns en referensnivå för förorenade områden. Länsstyrelsen kan i dessa fall behöva utveckla metoder för att kunna förhålla sig till referensnivån när ett område som är förorenat med radioaktiva ämnen hanteras.

Referensnivån utgör en fastställd ambitionsnivå och förtydligar målsättningen för myndigheternas hantering. Förslaget skulle i övrigt inte få några direkta konsekvenser för relevanta myndigheter.

Konsekvenser för företag

Radioaktiva ämnen i dricksvatten

Det är i huvudsak enskilda som använder dricksvatten från egen brunn. Större dricksvattenproducenter omfattas redan av Livsmedelsverkets gränsvärden som är lägre än den föreslagna referensnivån. Detta innebär att företagen i regel inte berörs av förslaget om referensnivå. Företag kan indirekt gynnas när/om de enskilda användarna med dricksvatten från egen brunn i större omfattning kontrollerar sitt vatten och vid behov åtgärdar detta, vilket kan medföra en intäkt för företag som tillhandahåller denna service.

Radioaktiva ämnen i andra livsmedel än dricksvatten

Förslaget bedöms inte medföra några direkta konsekvenser för företag som helhet. Utökad myndighetsinformation kring förekomsten av radioaktiva ämnen i livsmedel där det framgår att vissa livsmedel som renkött och fisk och skaldjur från havet tenderar att innehålla högre halter naturligt förekommande radioaktiva ämnen skulle möjligen kunna innebära



att enskilda personer blir oroliga och skulle undvika dessa typer av livsmedel. Sannolikheten att försäljningen märkbart skulle påverkas bedöms vara mycket låg.

Kvarvarande cesium-137 efter Tjernobylolyckan

Förslaget bedöms inte få några konsekvenser för företag eftersom Sverige i praktiken redan tillämpar föreslagen referensnivå.

Övriga omgivningar med joniserande strålning

Förslaget bedöms inte få några konsekvenser för företag.

Konsekvenser för enskilda

Radioaktiva ämnen för dricksvatten

En konsekvens som eftersträvas är att fler enskilda ska bli medvetna om vilka halter som förekommer i deras dricksvatten genom att de kontrollerar sitt vatten och vid behov vidtar åtgärder. Eftersom det endast är fråga om referensnivåer utan medföljande sanktioner medför förslaget inga påtvingade kostnader. En positiv konsekvens av förslaget är att de enskilda får ett hälsosammare dricksvatten om fortsatt arbete inom området leder till att fler brunnsgämare åtgärdar upptäckta problem.

Förslaget kan medföra konsekvenser för enskilda som får sitt dricksvatten från bergborrade brunnar. Det är inte känt hur många brunnar som kan ge dosbidrag över 1 mSv per år, men det rör sig sannolikt om fler än enstaka brunnar.

Det finns möjligheter att minska exponeringen från radioaktiva ämnen i dricksvatten genom olika typer av vattenreningsutrustning såsom filter eller avluftsanordning när det gäller radon. I vissa fall kan det också vara möjligt att använda en alternativ vattentäkt för dricksvatten.

Radioaktiva ämnen för andra livsmedel än dricksvatten

Enskilda bedöms inte behöva vidta några strålskyddsåtgärder för att komma under den fastställda referensnivån.

Kvarvarande cesium-137 efter Tjernobylolyckan

Den föreslagna referensnivån får ingen konsekvens för enskilda som skaffar sin föda i handeln eftersom exponeringen från föda inköpt i handeln redan är mycket låg. Eftersom den föreslagna referensnivån är samma som den målsättning som länge har legat till grund för information och rådgivning blir det heller inga ytterligare konsekvenser för enskilda som skaffar sin föda direkt från omgivningen vid jakt, fiske, svampplockning m.m. Nuvarande konsekvenser av målsättningen 1 mSv per år innebär i första hand att den som har en mycket hög konsumtion av sådana produkter råds att mäta innehållet av cesium-137 för att kunna följa livsmedelsverkets kostrekommendationer kring intag av föda med olika halter.

Övriga omgivningar med joniserande strålning

Förslaget bedöms inte medföra några konsekvenser.



Andra relevanta konsekvenser

Förslaget bedöms inte medföra några andra konsekvenser utöver det som redan nämnts.

Analys av kostnader samt effekter för myndigheter/företag/enskilda

Offentliga och myndigheter

Det är svårt att peka på effekter och kostnader som uppstår direkt till följd av förslaget. Referensnivåer är till skillnad från t.ex. gränsvärden inte något som är tvingande för enskilda och företag att uppnå. Istället är det nivåer som utgör en utgångspunkt för samhället, och i huvudsak myndigheter, att utgå ifrån när det gäller att prioritera strålskyddsåtgärder så att exponeringen understiger denna nivå för hela befolkningen. Myndigheter som Strålsäkerhetsmyndigheten, Folkhälsomyndigheten, Livsmedelsverket, Sveriges geologiska undersökning m.fl. har redan uppdrag och ansvar som syftar till att befolkningen ska leva hälsosamma liv i en hälsosam omgivning. Många åtgärder finns därför redan på plats för att säkerställa detta även avseende förekomsten av radioaktiva ämnen i samhället. Det handlar om regelverk, rådgivning, information, ekonomiska styrmedel m.m.

Ingen av de föreslagna referensnivåerna innebär någon egentlig förändring av målbilden kring strålsäkerhetsarbetet för myndigheter i Sverige. Det är snarare frågan om att på ett tydligt sätt, i enlighet med strålskyddsdirektivet, officiellt fastställa dessa utgångspunkter. De effekter och kostnader som redovisas i detta dokument är kopplade till strålskyddsåtgärder som är aktuella att genomföra oavsett om det finns fastställda referensnivåer eller inte.

Om referensnivåer skulle sättas på en betydligt lägre nivå för t.ex. cesium-137 efter Tjernobylolyckan eller dricksvatten skulle det innebära att myndigheterna t.ex. skulle behöva ändra kostråd, överväga intensifierade informationskampanjer, överväga mera ekonomiska styrmedel m.m. för att uppnå att hela befolkningen verkligen understiger sådana nivåer. De aktuella förslagen är däremot i linje med hur dagens strålskyddsarbete redan gestaltat sig.

I huvudsak innebär förslagen ett förtydligande av vilka referensnivåer som gäller. Efter- som berörda myndigheter i praktiken redan arbetar med information och andra åtgärder som är i linje med föreslagna referensnivåer kommer inte förslagen att medföra några ökade kostnader för det offentliga och myndigheter.

Företag

Förslagen bedöms inte medföra några kostnader för företag.

Enskilda

Enskilda med egna brunnar har kostnader för att kontrollera och vid behov åtgärda vattenkvaliteten. Dessa kostnader förändras inte direkt av en fastslagen referensnivå då en sådan inte är ett bindande krav som brunnsägaren måste uppfylla. Myndigheternas arbete med information och rådgivning kring problemet strävar redan efter att alla brunnsägare verkligen säkerställer en god vattenkvalitet. En referensnivå, och framförallt en strategi för detta arbete, kan innebära att fler brunnsägare faktiskt genomför mätningar och åtgärder.

En uppskattning av omfattningen av behovet av mätningar och åtgärder, med förknippade kostnader, kan göras utifrån att det uppskattas finnas ca 800 000 enskilda dricksvatten-



brunnar¹⁷. Utifrån en tidigare kartläggning¹⁸ uppskattar SSM att 1–2 procent av alla brunnar skulle kunna ge en stråldos över den föreslagna referensnivån 1 mSv per år. Kostnaden för att göra en screeningmätning (total alfastrålning och total betastrålning) är ca 3 500 kronor, vilket innebär en totalkostnad på ca 2,8 miljarder kronor om alla brunnar mäts. Med antagandet att 16 000 brunnar (2 %) behöver åtgärdas blir den totala kostnaden för detta 640 miljoner kronor om medelkostnaden sätts till 40 000 kronor.

Bedömning av om särskilda hänsyn behöver tas när det gäller tidpunkten för ikraftträdande

Strålskyddsdirektivet genomfördes i svensk rätt i samband med att den nya strålskyddslagen (2018:396) trädde i kraft den 1 juni 2018. Ändringarna behöver därför genomföras så snart som möjligt.

Förenlighet med unionsrätten och annan internationell rätt

Nivåerna på referensnivåerna bedöms vara icke-diskriminerande, proportionerliga och anpassade till strålskyddsförordningen. Förslagen bedöms därmed vara förenliga med unionsrätten och med annan internationell rätt.

¹⁷ SGU 2021. Vattenkvalitet enskilda brunnar – dataunderlag. SGU-rapport 2021:10, s. 17.

¹⁸ SSI 2008. Naturligt radioaktiva ämnen, arsenik och andra metaller i dricksvatten från enskilda brunnar. SSI rapport 2008:15.