

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen

BEMÖTANDE

Mål nr M 7062-14, Svensk Kärnbränslehantering AB angående ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till nuvarande och framtida verksamhet vid SFR i Forsmark, Östhammars kommun

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

A.	Inledning	3
B.	Tillståndsfrågan, prövningens avgränsning och SKB:s yrkanden	3
B.1	Tillåtlighetsfrågan och prövningens omfattning	3
B.2	Särskilt om hanteringen av bergmassor	4
C.	Villkorsfrågor.....	6
C.1	Allmänt	6
C.2	Buller (villkorsförslag 4)	7
C.3	Transporter (villkorsförslag 5).....	8
C.4	Hantering av avfall och kemikalier (villkorsförslag 6).....	9
C.5	Arbeten i vatten (villkorsförslag 8).....	10
C.6	Utsläpp till vatten och åtgärder för att reducera belastning av övergödande ämnen på recipienten (villkorsförslag 9-11 samt tillhörande prøvotid)	11
C.7	Dialogforum (villkorsförslag 12).....	20
C.8	Omvärldsbevakning, informationsbevarande m.m. (villkorsförslag 13).....	20
C.9	Masshantering (villkorsförslag 14).....	20
C.10	Kompensation för habitatförlust för fisk vid utfyllnad (villkorsförslag 15)	21
C.11	Klimatpåverkan och energieffektivisering (villkorsförslag 17).....	21
C.12	Kontrollprogram (villkorsförslag 18)	24
C.13	Övriga bemyndiganden till berörd tillsynsmyndighet	25
C.14	Naturmiljö, Natura 2000 och artskydd (villkorsförslag 20).....	25
C.15	Användning av naturgrus.....	27
C.16	Strålsäkerhetsrelaterade villkor	28
C.17	Finansiering av omhändertagande av det radioaktiva avfallet.....	29
C.18	Feldeponerat avfall i SFR.....	30
D.	Verkställighetsförordnande.....	31
E.	Domstolens handläggning.....	32

Bilagor:

Bilaga SFR-U K:22	SKB:s samlade förslag till villkor, bemyndiganden och prøvotidsföreskrifter
Bilaga SFR-U K:23	Jämförande analys av tillgängliga tekniker för kvävebehandling

A. Inledning

Mark- och miljödomstolens tidsplan, aktbilaga 253, åberopas.

Svensk Kärnbränslehantering AB ("SKB") bemöter i det följande inkomna yttranden över SKB:s begäran om tillstånd den 31 mars 2022 (aktbilaga 244).

Östhammars kommun genom dess kommunstyrelse ("Kommunen") (aktbilaga 261–262 och 284–285), Havs- och vattenmyndigheten ("HaV") (aktbilaga 276), Naturvårdsverket (aktbilaga 280), Länsstyrelsen i Uppsala län ("Länsstyrelsen") (aktbilaga 282) och Strålsäkerhetsmyndigheten ("SSM") (aktbilaga 281) har yttrat sig över SKB:s villkorsförslag samt vissa andra prövningsrelaterade frågor.

Naturskyddsföreningen i Uppsala län (aktbilaga 263), MILKAS (aktbilaga 269 och 277) samt Naturskyddsföreningen, Jordens vänner och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning ("Föreningarna") (aktbilaga 270–275) har yttrat sig och ifrågasatt tillåtligheten av den ansökta verksamheten samt även yttrat sig över vissa villkorsfrågor. Naturskyddsföreningen i Uppsala län har därtill lämnat vissa synpunkter rörande den fortsatta handläggningen av målet.

SMHI (aktbilaga 264) och Sveriges Geologiska Undersökning (aktbilaga 268) har avstått från att yttra sig, alternativt anfört att myndigheten inte har några synpunkter.

Remissutfallet bemöts sakfrågevis nedan. I samband härmed justerar SKB villkorsförslagen mot bakgrund av synpunkterna. SKB:s reviderade villkorsförslag redovisas samlat i Bilaga SFR-U K:22. I avsnitt D nedan redogör SKB närmare för skälen för yrkandet om verkställighetsförordnande.

B. Tillståndsfrågan, prövningens avgränsning och SKB:s yrkanden

B.1 Tillåtlighetsfrågan och prövningens omfattning

MILKAS och Föreningarna har ifrågasatt tillåtligheten av den ansökta verksamheten. MILKAS har vidare hemställt att långlivat avfall från Clab inte ska få placeras i SFR och att ett nytt mellanlager ska uppföras för farligt plutoniumavfall. Länsstyrelsen föreslår att tillståndet ska avgränsas till att endast gälla för avfall från svenska kärntekniska anläggningar som har betalt in avgift till kärnavfallsfonden.

SKB vidhåller vad som anförts i begäran om tillstånd (aktbilaga 244), nämligen att regeringens beslut att tillåta den sökta verksamheten vid SFR är bindande för domstolens efterföljande prövning av tillstånd och villkor, och att tillåtligheten således inte ska prövas på nytt. SKB uppfattar att Länsstyrelsens förslag motiveras av behovet av att säkerställa finansiering av omhändertagandet av radioaktivt avfall. Länsstyrelsens synpunkter i denna del bemötes i avsnitt C.17 nedan.

Vad gäller mellanlagring av långlivat avfall kan nämnas att SKB ursprungligen ansökte om tillstånd att i SFR mellanlagra låg- och medelaktivt avfall vars innehåll av långlivade radionuklider eller annat material överskrider tillåtliga värden för slutförvaring i SFR, men att SKB därefter har återkallat detta yrkande. Frågan om mellanlagring av långlivat avfall i SFR omfattas därför inte av prövningen. Frågan om uppförande av nya mellanlager för plutoniumavfall omfattas inte heller av prövningen.

SKB vidhåller således sina yrkanden såsom de angetts i begäran om tillstånd.

B.2 Särskilt om hanteringen av bergmassor

Naturvårdsverket anför att om det inte finns någon säkerställd avsättning för bergmassorna utgör dessa avfall och tillstånd enligt miljöbalken krävs för att hantera massorna. Kommunen efterfrågar ett tydliggörande avseende eventuellt behov av upplagsytor för bergmassor från Kärnbränsleförvaret inom SFR:s verksamhetsområde då Kommunen uppfattar att sådana upplagsytor inte omfattas av aktuell ansökan.

SKB anför följande.

SKB:s strategi för hantering av uppkomna bergmassor bygger på att massor i första hand ska nyttiggöras i anläggningsprojekt inom eller utanför Forsmarksområdet, i andra hand långtidslagras till dess att behov av återanvändning uppstår exempelvis vid nya projekt i Forsmarksområdet eller vid återförslutning av slutförvar och i tredje hand avsättas på extern marknad. Långtidslagring av bergmassor kommer dock inte att ske på Stora Asphällan utan planeras på andra lämpliga platser i närområdet, vilka vid behov kommer att tillståndsprövas i särskild ordning. Denna strategi syftar bland annat till att minska transportbehovet på kort och lång sikt ock minska risken för att i framtiden behöva transportera in massor för framtida anläggningsprojekt. Villkorsförslag 14 syftar till att säkerställa att det finns marknadsmässiga underlag och behovsanalyser för framtida avsättningsplaner.

Ytan på Stora Asphällan avses användas som ett tillfälligt lager och som omlastningsyta för massor innan vidaretransport. Ytan kommer alltså inte att användas för sådan långtidslagring som kan klassas som deponiverksamhet.

SKB:s yrkanden i målet innefattar att ovan jord inom angivet område vid Stora Asphällan behandla, lagra och krossa uttaget bergmaterial från SKB:s anläggningsarbeten i Forsmarksområdet. Det angivna området på Stora Asphällan ska alltså kunna användas som en yta för logistik- och materialhantering för SKB:s verksamheter i Forsmark. Uttrycket ”SKB:s anläggningsarbeten i Forsmarksområdet”, vilket även återges i regeringens tillåtlighetsbeslut, innebär inte att ansökan är avgränsad till hantering av bergmassor från SFR-utbyggnaden utan inbegriper även andra anläggningsarbeten i området inklusive Kärnbränsleförvaret. Ytan kan komma att användas för tillfällig lagring av bergmassor under SFR:s driftskede för det fall SKB:s avsättningsplaner visar att uttransport av bergmassor sjövägen för extern avsättning är möjlig i närtid. Ytan är belägen i anslutning till hamnen där utskeppning kommer att ske varför det bedöms rationellt att lokalisera sådan hantering till ytan. Då bergmassor planeras att hanteras på logistikytan även efter det att bergarbetena för SFR-utbyggnaden är slutförda kommer behov av rening av lakvatten från denna yta att kvarstå även efter det att utbyggnaden är färdigställd. Hanteringen av bergmassor kommer dock att vara av betydligt mindre omfattning då det rör sig om upplag och hantering av material kopplade till transporter via hamnen. Utsläppen av kväve från hanteringen av bergmassor under SFR:s driftskede är beaktade i de kumulativa beräkningar av utsläpp av kväve till havet som tidigare redovisats i målet. Därmed kvarstår bedömningarna om att kväveutsläppen medför mycket begränsade ekologiska effekter i Natura 2000-områdena och att miljö kvalitetsnormerna för vattenförekomsten Öregrundsgrepen inte överträds. De skyddsåtgärder som planeras för hanteringen av bergmassor och som redovisas närmare i avsnitt C.6.1.1 nedan bedöms fullt tillräckliga för att hantera de utsläpp som kan förekomma vid den tillfälliga lagringen under driftskedet.

Fortsatt hantering av bergmassor på logistikytan under driftskedet innebär också att det buller som hantering av bergmassor orsakar kvarstår över tid. Då verksamheten inte innebär andra bullrande verksamheter och är av mindre omfattning än den bergmassehantering som sker under byggskedet kvarstår tidigare bedömningar gällande buller och påverkan på fåglar.

Även om det inte är av direkt betydelse för denna prövning kan därtill upplysas att verksamhetsområdet för hamnen inte avses användas för upplag eller annan hantering av bergmassor, förutom sådan hantering som hör direkt samman med lastning vid kaj.

SKB vidhåller således sina yrkanden såsom de anges i begäran om tillstånd.

C. Villkorsfrågor

C.1 Allmänt

Inkomna synpunkter på SKB:s villkorsförslag, och remissinstansernas villkorsförslag som har samband med SKB:s villkorsförslag, behandlas nedan i den ordning som SKB:s villkorsförslag presenterats. Övriga villkorsfrågor, som inte har någon koppling till något av SKB:s villkorsförslag, behandlas avslutningsvis i detta avsnitt.

SKB:s reviderade samlade villkorsförslag redovisas i uppdaterad Bilaga SFR-U K:22 som nu ges in.

Inledningsvis lämnar SKB några generella synpunkter på villkorsförslagen.

Kommunen anför att SKB:s tidigare villkorsförslag har varit ett viktigt underlag för Kommunens beslut om tillstyrkan. Kommunen anför att SKB skjuter fram beslut i viktiga frågor och betonar vikten av att förutsättningarna är väl utredda så att samtliga prövningar kan göras på ett fullgott underlag.

SKB är medvetet om att de villkorsförslag som presenterats inför beslut om tillåtlighet har varit viktiga för Kommunens ställningstagande, särskilt i frågor om lokal miljöpåverkan och påverkan på boendemiljön. SKB har så långt möjligt försökt att tillmötesgå Kommunens och andra intressenters önskemål genom att presentera utförliga förslag till villkor i ett tidigt skede av prövningen, trots att samtliga förutsättningar då inte har varit kända. Samtidigt är det ofrånkomligt i ett projekt av aktuell storlek, där en närmare planering och projektering fortskrider under flera års tid parallellt med tillståndsprövningen, att vissa anpassningar och förändringar behöver göras efter hand. Att villkorsfrågorna nu ska prövas för sig, efter att tillåtligheten har avgjorts, är också en konsekvens av att regeringen förbehöll sig tillåtlighetsprövningen av SFR-utbyggnaden. För att den föreskrivna prövningsordningen ska fylla sitt syfte måste det finnas ett utrymme för SKB att i detta skede av prövningen anpassa villkorsförslagen i syfte att åstadkomma en ändamålsenlig villkorsreglering. En viktig utgångspunkt för SKB har dock varit att de justerade villkorsförslagen inte ska leda till någon ytterligare miljöpåverkan eller tillkommande störning jämfört med vad som tidigare presenterats.

Att SKB föreslår att vissa villkorsfrågor, bland annat frågan om kompensationsåtgärder för utsläpp av övergödande ämnen till vatten, ska skjutas upp under en prövotid beror på att ett bättre underlag kommer att finnas sedan erfarenhet vunnits av verkningarna av den ansökta

verksamheten, vilket leder till ett mer välgrundat ställningstagande i dessa villkorsfrågor. Frågorna kommer alltså att hanteras inom ramen för tillståndsprövningen. Vad gäller frågan om skydds- och kompensationsåtgärder beträffande utsläpp av kväve till vatten, hänvisas till avsnitt C.6.1 nedan.

C.2 Buller (villkorsförslag 4)

Länsstyrelsen föreslår att det även ska föreskrivas att 45 dBA ska gälla som begränsningsvärde för omgivande fågelskydds- och Natura 2000-områden under fåglars häckningsperiod.

Kommunen anser att meningen avseende etablering innan 1 april bör förtydligas så att det med ”ytterligare arbeten” avses arbeten med likartad bullertyp och bullernivå.

SKB anför följande. Genomförda bullerutredningar visar att den ekvivalenta ljudnivån från SFR kommer att ligga under 45 dBA inom omgivande fågelskydds- och Natura 2000-områden, även med beaktande av kumulativt buller från hamnverksamheten. Beräkningarna innefattar det teoretiska fallet att de mest bullrande arbetena skulle sammanfalla i tid (spontning i hamnen och hantering av bergmassor inom SFR:s verksamhetsområde). Ett sådant scenario, där de mest bullrande aktiviteterna pågår samtidigt, är dessutom osannolikt eftersom spontning i hamnen enligt nuvarande plan inte kommer att ske samtidigt som bergarbetena för SFR-utbyggnaden. Bullernivåerna kommer således att ligga väl under det begränsningsvärde som Länsstyrelsen föreslår. SKB anser mot bakgrund härav att det inte är påkallat med det bullervillkor som Länsstyrelsen föreslagit och motsätter sig detta tillägg. SKB godtar emellertid Kommunens synpunkt och justerar villkorsförslag 4 enligt följande.

SKB ska se till att bulleralstrande arbeten inte etableras under perioden 1 april – 31 juli. Bulleralstrande arbeten innefattar till exempel krossning av bergmassor, transporter med bandtraktor och hjullastare i samband med lastning och lossning eller andra liknande arbetsmoment. Villkoret hindrar inte att ytterligare arbeten etableras under perioden, om arbeten av likartad typ och med likartad nivå av buller har etablerats före den 1 april.

(ändring i kursiv text)

C.3 Transporter (villkorsförslag 5)

Kommunen motsätter sig SKB:s justering av villkor och tillkommande bemyndigande B.7, vilka skulle medge att ett större antal tunga transporter får ske under kvällar och helger efter godkännande från tillsynsmyndigheten. Kommunen anser inte att behov av försörjning med betong under vissa produktionscykler är ett giltigt skäl för justeringen och menar att det bör gå att planera verksamheten så att man kan undvika tung trafik utanför de angivna tiderna.

SKB vidhåller sitt villkorsförslag och de skäl som anförs i begäran om tillstånd, avsnitt 6.5. Utbyggnaden av SFR är ett omfattande och komplext bygg- och anläggningsprojekt och det är inte möjligt att styra arbetena på ett sådant sätt att det exakta antalet tunga transporter alltid kan begränsas. SKB menar att det är betydligt mer lämpligt och effektivt att begränsa störningarna av tung trafik genom de övriga åtaganden och villkorsförslag som SKB presenterat, vilka innebär att överskottsmassor så långt möjligt transporteras ut med båt och att bullerdämpande åtgärder vid behov vidtas vid permanentbostäder utmed riksväg 76.

SKB har visserligen ansökt om tillstånd att tillverka betong på Stora Asphällan, men den egna betongtillverkningen kommer inte att vara tillräcklig för att kontinuerligt försörja bygg- och anläggningsarbetena med betong. Vissa särskilda typer av betong, exempelvis sprutbetong för bergförstärkning, kommer sannolikt inte att kunna tillverkas på plats utan behöver transporteras in löpande. Vid s.k. långa gjutningar är det även nödvändigt att säkerställa redundans i betongproduktionen, exempelvis kan leveranser från flera olika – även externa – betongfabriker krävas vid tekniska fel eller leveransproblem. För delar av anläggningsarbetena kommer det därför sannolikt vara nödvändigt att nyttja även externa betongfabriker. Det kan också vara nödvändigt att använda sig av kontinuerliga externa transporter. SKB vill betona att kvaliteten på vissa av betongkonstruktionerna i slutförvaret bedöms vara av stor strålsäkerhetsmässig betydelse. Tillståndet bör inte innehålla villkor eller krav som riskerar strålsäkerheten i slutförvaret under drift och efter förslutning.

Kommunen föreslår ett särskilt villkor gällande transporter av bergmassor sjövägen.

SKB godtar att villkor föreskrivs. Det är dock angeläget att det tydligt framgår av villkoret att det avser överskottsmassor och inte massor som avsätts internt inom Forsmarksområdet. För att tydliggöra att villkorets första stycke inte avser fartygstrafik bör det även anges att begränsningarna gäller för fordonstrafik. SKB justerar därför villkorsförslag 5 enligt nedan.

Tung fordonstrafik med anknötning till SFR får anlända till eller avgå från Forsmarks industriområde endast mellan kl. 06 och 22 helgfri måndag till fredag och endast mellan kl. 08 och 15 på lördagar. Under övrig tid får sådan trafik med anknötning till SFR anlända till eller avgå från Forsmarks industriområde vid högst 100 tillfällen per år. Uppgift om antalet ankomster eller avgångar som ankommer eller avgår under övrig tid enligt ovan ska ingå i den årliga miljörapporten.

Avvikelse från begränsningarna i stycket ovan får ske efter godkännande av berörd tillsynsmyndighet.

SKB ska så långt möjligt transportera överskottsmassor från bergarbetena sjövägen. SKB ska i den årliga miljörapporten redovisa andelen överskottsmassor som transporterats via land- respektive sjövägen samt skäl till varför landtransporter ägt rum.

(ändring i kursiv text)

C.4 Hantering av avfall och kemikalier (villkorsförslag 6)

Länsstyrelsen föreslår tillägg till villkorsförslag 6 innebärande att såväl hantering av avfall och kemikalier som användning av kemiska produkter och uppställning av arbetsmaskiner ska ske på ett sådant sätt att spill och läckage till såväl icke hårdgjorda som hårdgjorda ytor förebyggs, samt att det ska förtydligas att detta ska ske så att inte mark- och vattenområden riskerar att förorenas av spill eller läckage.

SKB godtar Länsstyrelsens förslag och justerar således villkorsförslag 6 enligt följande.

Hantering av avfall och kemikalier samt användning av kemiska produkter *samt uppställning av arbetsmaskiner* ska ske på ett sådant sätt att spill och läckage till såväl icke hårdgjorda som hårdgjorda ytor förebyggs *så att inte mark- och vattenområden riskerar att förorenas av spill eller läckage*. Eventuellt spill och läckage ska omgående samlas upp och tas om hand.

Flytande kemikalier och farligt avfall ska lagras i dubbelmantlad eller invallad cistern, eller på motsvarande sätt, som vid behov förses med påkörningsskydd. Uppsamlingsvolymen ska minst motsvara den största behållarens volym plus 10 procent av volymen av övriga behållare inom samma invallning.

För radioaktivt material och radioaktivt avfall gäller särskilda bestämmelser.

(ändring i kursiv text)

C.5 Arbeten i vatten (villkorsförslag 8)

Länsstyrelsen föreslår att det ska anges i villkor att arbeten i vattenområdet ska ske med försiktighet och inte ska utföras under perioden från den 1 april till den 31 juli. Länsstyrelsen anför vidare att ett väl definierat material ska användas för återfyllnad samt att överskottsmassor eller avfall från annat håll ska inte nyttjas som utfyllnad. Upplagsytorna ska utformas så att bank/slänt mot havet är relativt tät och utfyllnaden och upplagsytan i övrigt bör ha ett fall. Vidare ska det anges i villkor att det utfyllda området ska anläggas med dagvatten-/markvattenbrunnar för omhändertagande av dagvatten och lakvatten under byggskedet och drifttiden. Dessa brunnar ska kunna nyttjas för provtagning och pumpning för omhändertagande av vatten.

Kommunen vidhåller att villkorsförslaget inte innefattar några regelrätta krav på vidtagande av försiktighetsmått vid grumlande arbeten och vilken effekt som åtgärder ska ha. Tiden som arbete får utföras bör begränsas ytterligare, eller i vart fall förtydligas. Därtill behöver eventuella kumulativa effekter vid arbeten i vatten med hänsyn till hamnverksamheten och uttag av havsvatten samordnas och bedömas.

SKB anför följande. Vid anläggningsarbetena för utbyggnad av SFR ska beprövad teknik som effektivt förhindrar grumling vid arbeten i vatten nyttjas. I förhållande till hamnverksamheten och uttaget av havsvatten kommer utfyllnaden ske på motsatt sida av Stora Asphällan, varför arbetena inte bedöms ge upphov till kumulativa grumlingseffekter. Villkorsförslag 8 anger ramarna för den tillämpade tekniken, men lämnar utrymme för praktiska anpassningar i samband med detaljprojektering och genomförande. Efter att den yttre vallen/banken är etablerad finns det inte heller skäl att föreskriva restriktioner för arbetena innanför vallen/banken, inte minst med hänsyn till att naturmiljön inom det vattenområdet kommer att försvinna genom utfyllnaden. SKB vill vidare framhålla att tidsbegränsning av arbeten i vatten, utöver villkor om grumlingskydd, riskerar att medföra omfattande tidsförskjutningar med ökade projektkostnader som följd, utan motsvarande miljönytta.

Utfyllnaden kommer att utföras med utbrutna bergmassor från SFR-utbyggnaden, se den tekniska beskrivningen avsnitt 6.3.2. Den yttre vallen/banken mot havet planeras dock att uppföras med bergmassor som finns kvar på Stora Asphällan från 1980-talet när befintliga SFR byggdes. Dessa bergmassor har lagts som en öst-västlig pirkonstruktion i den norra delen av

området.¹ Dessa bergmassor bedöms i jämförelse med bergmassor från SFR-utbyggnaden vara så gott som opåverkade av kväverester och lämpar sig därmed för detta ändamål. Genom att nyttja dessa bergmassor minskas utsläppen av övergödande ämnen till recipienten från den sökta verksamheten (se vidare avsnitt C.6.1.1. nedan). Avfall eller andra överskottsmassor kommer inte nyttjas som fyllnadsmaterial. För frågor om hur utfyllnadsområdet ska utformas med avseende på dagvattenhantering hänvisas till avsnitt C.6.1.4 nedan.

Sammanfattningsvis vidhåller SKB villkorsförslag 8 i dess helhet.

C.6 Utsläpp till vatten och åtgärder för att reducera belastning av övergödande ämnen på recipienten (villkorsförslag 9-11 samt tillhörande provotid)

SKB:s villkorsförslag 9, 10 och 11, inklusive bemyndigande B.6, samt förslag till provotid och utredningsföreskrift har föranlett ett flertal synpunkter från olika remissmyndigheter.

Synpunkter rörande utsläpp av kväve och andra övergödande ämnen bemöts i avsnitt C.6.1 nedan och i avsnitt C.6.2 behandlas övriga frågor rörande utsläpp till vatten. I avsnitt C.6.3 presenterar SKB sina reviderade förslag till villkor m.m.

C.6.1 Utsläpp av övergödande ämnen (villkorsförslag 10 och 11 samt förslag till provotidsförfarande)

C.6.1.1 *Metoder för begränsning av kväveutsläpp under byggskedet*

Länsstyrelsen anför att SKB har uppgett att FKA:s reningsverk har en belastning på cirka 400 m³ per dygn och 6 ton kväve per år, men att mätningar visar på en belastning av knappt 260 m³ per dygn och 3,1 ton kväve för år 2021 och en avskiljningsgrad strax under 67 procent, varför reningsverket kan anses vara dimensionerat för ett utsläpp av totalkväve på 10 mg per liter. Vidare menar Länsstyrelsen, utifrån uppgifter i den tekniska beskrivningen, att det vatten som kan relateras till länshållningsvatten från utbyggnaden av SFR bör ha en totalkvävehalt på omkring 25 mg/l vilket framstår som behandlingsbart, men att en effektivare avskiljning av kväve kan uppnås vid recirkulation av processvatten. Länsstyrelsen hänvisar till Trafikverkets rapport om lakning av kväve i bergmassor från tunnlar där det anges att recirkulation av vatten som kan nyttjas för processvatten för bergarbeten förekommer och recirkulation tillämpas generellt för att hålla volymen av utgående processavloppsvatten som avleds till spillvattennät

¹ Pirkonstruktionen är tillståndsgiven genom Stockholms tingsrätts, vattendomstolens, dom 1983-06-23 i mål VA 29/82. Bergmassor som tas från pirkonstruktionen ligger väl ovanför vattenytan och kommer inte påverka den befintliga piren funktion som vattenanläggning.

ner. Enligt Länsstyrelsen bör det vara möjligt att i vart fall halvera mängden kväve till recipient genom recirkulering och Länsstyrelsen föreslår därför villkor om att processavloppsvatten som används under byggskedet ska samlas in, behandlas och därefter recirkuleras. Därtill ska överskottet av recirkulerat vatten avledas till FKA:s reningsverk eller till annat eget reningsverk med minst motsvarande kvävereduktion. Recirkulationen ska ske minst i den omfattning som krävs för att flödet av överskottsvatten inte ska riskera att överskrida den dimensionerande kapaciteten i reningsverket. Recirkulationen av processavloppsvattnet i övrigt ska ske med inriktning på att optimera avskiljningsgraden av kväve i utgående vatten till recipient från reningsverket och får avbrytas när kvävehalten i utgående vatten minskat till nivåer där behandlingen inte längre blir effektiv.

Kommunen anför att det är av stor vikt att åtgärder vidtas för att minimera kvävebelastningen på Öregrundsgrepen. Kommunen önskar information om vilka reningsmetoder som avses att användas eller som undersökts.

SKB anför följande.

SKB har, sedan regeringen tillät den ansökta verksamheten, arbetat vidare med planeringen av byggskedet för utbyggnaden av SFR, inklusive vattenhanteringen på Stora Asphällan och hantering av kvävepåverkat vatten. Inom ramen för planeringen har SKB inhämtat information om olika tillgängliga tekniker för kvävereduktion och utfört en jämförande analys utifrån relevanta aspekter såsom förväntad reningsgradsintervall, kostnader och driftsäkerhet. En sammanfattning av denna jämförelse redovisas i Bilaga SFR-U K:23. SKB har bland annat studerat drifterfarenheterna från de bioreaktorer som har etablerats vid LKAB:s järnmalmsgruvor och inhämtat kunskap om konventionella sätt att skapa naturliga förutsättningar för kvävereduktion. Baserat på denna kunskap har SKB tagit fram en konceptuell lösning för vattenhanteringen på Stora Asphällan som utgår ifrån ett helhetsperspektiv där såväl bergarbetena under jord och hanteringen av de utbrutna massorna, liksom hanteringen av olika vattenströmmar, beaktas och optimeras. Den konceptuella lösningen bygger på grundläggande principer för kväverening såsom luftning, syrefria zoner, växtupptag, bioytor och recirkulation av vatten.

Det förtjänar att understrykas att en effektiv avskiljning av kväve bygger på ett helhetstänk där helheten optimeras i syfte att begränsa utsläppen. Det måste även understrykas att den konceptuella lösningen utgör SKB:s nuvarande planering, vilken kommer att utvecklas vidare i takt med att arbetena planeras och genomförs. De olika stegen i vattenhanteringen kan behöva anpassas och bytas ut, och alternativa metoder och tekniker kan också bli aktuella. De villkor

som föreskrivs bör därför enligt SKB:s uppfattning inte hindra tillämpningen av andra metoder än de som redovisats ovan.

SKB arbetar för närvarande med att ta fram en detaljprojektering utifrån den ovan nämnda konceptuella lösningen. Denna planering redovisas i avsnitt 3 i Bilaga SFR-U K:23 och innefattar flera åtgärder som syftar till att begränsa utsläppen av kväve till havet. Baserat på åtgärderna har SKB genomfört förnyade beräkningar av utsläppen av kväve under byggskedet. Resultatet av dessa beräkningar visar att omfattningen av kväveutsläppen kommer att uppgå till mindre än hälften jämfört med de beräkningar som SKB redovisade vid huvudförhandlingen 2019.

SKB har tidigare, i bilaga SFR-U K:16, redovisat en lösning som bygger på att lakvatten från bergupplaget leds till FKA:s befintliga reningsverk, som byggs ut med ett kvävereningssteg. Denna lösning har visat sig vara sämre än andra alternativ som redovisas i Bilaga SFR-U K:23, bland annat med avseende på energi- och kemikalieförbrukning, generering av avfall och kostnad. Utbyggnaden av reningsverket är också behäftat med tveksamheter avseende förutsättningarna att rena låga kvävehalter, och därtill råder SKB inte självt över det befintliga reningsverket. SKB har därför avfärdat det alternativ som innebär att FKA:s reningsverk byggs ut med ett kvävereningssteg och nyttjas för rening av vatten från SFR-utbyggnaden. SKB utesluter däremot inte att vatten som hanteras på Stora Asphällan kan komma att skickas till FKA:s reningsverk för att däri utnyttja möjligheterna till ytterligare spontanrening av kväve i den befintliga reningsprocessen, som ett komplement till det ovan redovisade konceptet.

C.6.1.2 *Utformning av villkor avseende kväverening under byggskedet*

Länsstyrelsen föreslår villkor under byggskedet om att länshållningsvatten, som inte passerar FKA:s reningsverk, vid utsläpp till recipient som årsmedelvärde från månadsvisa provtagningar av totalkväve inte ska överskrida 10 mg per liter samt att dagvatten och lakvatten från bergupplag ska samlas upp och behandlas så att utsläppen av totalkväve till recipient inte överskrider 10 mg per liter.

HaV föreslår att det ska föreskrivas att länshållningsvatten ska genomgå rening i anläggning som är dimensionerad för utgående halter av högst 8 mg kväveföreningar per liter. HaV föreslår vidare att villkorsförslag 11 utgår och att utsläpp av lakvatten istället ska omfattas av villkor 10, vilket innebär att lakvatten från bergupplag ska omfattas av motsvarande utsläppskrav med avseende på kväveföreningar. HaV anför att utsläpp från andra punktkällor, exempelvis gruvor, kan hållas under 8 mg/l för kväveföreningar och det faktum

att det utgör ett länshållningsvatten eller lakvatten från bergupplagen inverkar enligt myndigheten bara på det teknikval som bolaget behöver göra för att rena avloppsvattnet från verksamheten, varför HaV bedömer att det är miljömässigt motiverat och tekniskt möjligt att föreskriva ett tydligt villkor för kväveföreningarna. HaV menar vidare att man kan överväga att fastställa begränsningsvärden som ett provisoriskt villkor under en provotid, där bolaget även åläggs att redovisa utsläppta halter och mängder samt effekterna av utsläppen i vattenmiljön.

Kommunen är positiv till att SKB:s villkorsförslag omfattar rening av länshållningsvatten men efterfrågar förtydliganden om i) när det kan anses vara möjligt att rena länshållningsvattnet på kväve då det inte framgår av vem eller hur denna bedömning görs samt om ii) när behandlingen av vattnet får avbrytas. Bemyndigande B.6 bör förtydligas så att det även omfattar beslut om huruvida det är möjligt att rena länshållningsvattnet på kväve eller inte.

SKB uppfattar att det är oklart hur Länsstyrelsens förslag till begränsningsvärden förhåller sig till det funktionsinriktade villkor om recirkulation av processvatten som Länsstyrelsen föreslår. Det är inte möjligt att samla upp processavloppsvattnet från bergarbetena separat från länshållningsvattnet. Därför är det inte heller möjligt att ha separata villkor för hantering av processavloppsvatten respektive länshållningsvatten. Det är även oklart för SKB vad Länsstyrelsen menar med länshållningsvatten från förvaret ”som inte passerar FKA:s reningsverk” (Länsstyrelsens villkorsförslag x). Länsstyrelsen föreslår i villkorsförslag ix att rening av ”processavloppsvatten” ska kunna ske i FKA:s reningsverk eller annat eget reningsverk med minst motsvarande reduktionsgrad. Villkorsförslag x skulle därmed kunna läsas som att ett särskilt begränsningsvärde ska gälla för det fall SKB väljer att behandla länshållningsvattnet i ett eget reningsverk. Det är också oklart om villkorsförslaget är avsett att reglera kväveinnehållet i länshållningsvattnet från befintligt SFR (som kommer att länshållas separat under byggskedet).

SKB ifrågasätter HaV:s påstående att det skulle vara möjligt att utforma och dimensionera en reningsanläggning för utgående kvävehalter av högst 8 mg/l. För att bedöma vilken reningsgrad som i praktiken är möjlig att åstadkomma skulle det vara nödvändigt att först utvärdera reningsanläggningens effektivitet under en provotid. SKB menar dock att det inte är rationellt att föreskriva om en provotid, dels eftersom bergarbetena kommer att pågå under en relativt kort tidsperiod och dels eftersom de uppdaterade beräkningarna visar att kväveutsläppen under alla omständigheter kommer att vara väsentligt lägre än vad SKB tidigare redovisat till grund för domstolens och regeringens ställningstagande i tillåtlighetsfrågan. SKB avser dock att inom

ramen för sin egenkontroll tillämpa egna målsättningsvärden där så är möjligt, i syfte att optimera reningens effektivitet samt att ansätta utsläppsnivåer där reningen inte längre kan anses effektiv. Var den nedre gränsen går kan inte anges på förhand med någon exakthet, men nivån för effektiv kväverening kommer att fastställas genom adekvat övervakning och kontroll, vilket kommer att redovisas för tillsynsmyndigheten. Mot denna bakgrund ser SKB inte skäl att justera bemyndigande B.6.

C.6.1.3 *Utsläpp av kväve under driftskedet*

Länsstyrelsen föreslår, såvitt avser driftskedet, villkor om att dagvatten och lakvatten från bergupplag inte ska spädas ut i länshållningsvatten utan kontrolleras, hanteras och behandlas för sig. Vidare föreslår Länsstyrelsen att utsläppen av totalkväve till recipient från dagvatten och lakvatten inte får överskrida 10 mg per liter – mätt som månadsriktvärden resp. medelårsvärde som begränsningsvärde.

SKB:s villkorsförslag om uppsamling, behandling och kontroll av lakvatten från bergupplag omfattar både byggtiden och drifttiden. SKB motsätter sig det av Länsstyrelsen föreslagna begränsningsvärdet. SKB anser inte att det finns skäl att villkorsreglera utsläppen av länshållningsvatten under driftskedet eftersom länshållningsvattnet inte kommer att vara påverkat av kväveföroreningar. SKB vidhåller därför sina förslag till slutliga villkor.

C.6.1.4 *Övriga skyddsåtgärder för att begränsa utsläpp av kväve till havet*

Länsstyrelsen anför att upplagsytorna för bergmaterial behöver utformas så att allt dagvatten och lakvatten inom dessa ytor kan tas om hand och behandlas med avseende på bland annat kväve. Under uppförandetiden bör intentionen vara att detta vatten i första hand renas och filtreras så att det kan recirkuleras som processvatten till bergarbeten.

SKB anför följande. Av den tekniska beskrivningen framgår att upplagsytan kommer att förse med uppsamlade diken/dräneringsledningar för att möjliggöra uppsamling av lakvatten. Att uppsamling och rening av lakvatten och förekommande dagvatten på upplagsytan ska ske kommer alltså att följa av det allmänna villkoret. SKB anser inte att det är ändamålsenligt att i detalj reglera den tekniska utformningen av dagvattenuppsamlingen, dvs. om det ska ske genom anläggande av brunnar med tillhörande pumpanläggningar eller på annat sätt. Preliminärt planerar SKB att anlägga ytan för hantering av bergmassor med ett tätskikt i enlighet med vad som redovisas i avsnitt C.6.1.1 ovan.

Länsstyrelsen föreslår även villkor om att borrhålen vid nyttjande av emulsionssprängämne ska avladdas på så sätt att hålet fylls från botten och att sista halvmetern lämnas ofylld, där sprängmedlet riskerar att inte bli detonerat samt att särskild kontroll i övrigt ska ägnas åt att spill undviks vid laddning med emulsionssprängämne.

SKB har åtagit sig att genom undervisning och information samt driftsrutiner se till att personalen är medveten om hur man kan reducera kväveutsläppen genom bland annat val av rutiner för att reducera sprängämnesspill och mängd odetonerat sprängämne genom optimeringar av planer och teknikval vid borrning och laddning m.m. Se Bilaga SFR-U K:16, avsnitt 3.1. SKB anser inte att de exakta detaljerna kring utformningen av sådana åtgärder ska regleras i tillståndsvillkor, varför SKB motsätter sig Länsstyrelsens förslag.

C.6.1.5 Åtgärder för att begränsa belastningen av övergödande ämnen på recipienten

Kommunen erinrar om att vid tillstyrkandet betonades vikten av att målet med kompensationsåtgärderna bör specificeras vid en eventuell tillståndsprovning. Det faktum att läns hållningsvattnet släpps i kylvattenströmmen och att det därför uppstår en minskad lokal påverkan är inte skäl för att skjuta fram genomförande av åtgärder. Eventuella kompensationsåtgärder som behövs med anledning av SFR bör hanteras inom denna provning. Åtgärderna bör kunna utformas och dimensioneras efter beräkningar av kväveutsläpp och ett tidigare anläggande innebär en möjlighet att utvärdera dess funktion. Kommunen kan acceptera att frågan om kumulativa effekter hanteras i provningen av Kärnbränsleförvaret men ifrågasätter dels om frågan om kompensationsåtgärder naturligt hänger ihop med Kärnbränsleförvaret, bl.a. eftersom det pågår utredningar om bergguttar med andra metoder, dels om tidpunkten för ingivande av provotidsredovisning bör kopplas till provningen av Kärnbränsleförvaret.

SKB erinrar inledningsvis om att redovisade beräkningar avseende kväveutsläpp från SFR-utbyggnaden, liksom vid provningen av Kärnbränsleförvaret, har utgått ifrån ett antal konservativa s.k. *worst-case* antaganden om exempelvis sprängämnesåtgång, sprängämnesspill och kvävefördelning mellan läns hållningsvattnen och bergmassor. Syftet med beräkningarna har huvudsakligen varit att utgöra underlag för bedömning av de ansökta verksamheternas tillåtlighet liksom för Kommunens ställningstagande i vetofrågan. Utifrån dessa antaganden har ett antal för tillåtligheten viktiga slutsatser kunnat dras av beräkningarna, såsom att kväveutsläppen inte riskerar att ge upphov till skador på Natura 2000-områdena, att de inte i något avseende äventyrar uppnåendet av miljö kvalitetsnormen för Öregrundsgrepen och att den

lokala påverkan blir begränsad på grund av att utsläppen sker i kylvattenströmmen i Asphällsfjärden.

Tidigare redovisade beräkningar ska dock inte uppfattas som bedömningar av hur stora de faktiska utsläppen av kväve kommer att bli. I takt med att projekteringsarbetet fortskrider kan beräkningarna uppdateras och förfinas, vilket leder till att de faktiska kväveutsläppen bedöms bli lägre än vad som tidigare redovisats. SKB hänvisar här till de uppdaterade beräkningar om redovisas i avsnitt C.6.1.1 ovan. Det ska dock noteras att de uppdaterade beräkningarna alltså bygger på vissa väldigt konservativa antaganden som syftar till att inte undervärdera kväveutsläppen. Som framgått ovan är det inte möjligt att på förhand ange exakt hur effektiva de redovisade kvävereningsteknikerna kommer att vara. Först under byggskedet, då utsläppen av kväve kan följas upp och närmare bedömas, är det möjligt att göra närmare bedömningar om de faktiska utsläppen.

Baserat på befintligt underlag kan SKB konstatera att utsläppen av kväve från SFR inte kommer att vara av sådan omfattning att de inverkar på angelägna allmänna intressen såsom skyddade områden, kvalitén på berörd vattenförekomst eller liknande. Något obligatoriskt krav på vidtagande av kompensationsåtgärder föreligger inte. Vilka åtgärder som slutligen ska vidtas – dess omfattning, utformning och lokalisering – blir beroende av hur omfattande de faktiska kväveutsläppen kommer att bli liksom rimligheten i att vidta de möjliga åtgärder som identifieras. En sådan utvärdering är inte praktiskt möjlig att genomföra i dagsläget.

När verkningarna av en åtgärd eller verksamhet inte kan förutses med tillräcklig säkerhet får domstolen skjuta upp en villkorsfråga till dess erfarenhet har vunnits av åtgärdens eller verksamhetens inverkan. En villkorsfråga som skjuts upp hanteras alltså inom ramen för tillståndsprövningen, men det slutliga villkoret fastställs först vid den tidpunkt då det finns ett underlag som möjliggör en ändamålsenlig reglering. SKB vidhåller att det är lämpligt att frågan om åtgärder för att begränsa belastningen av övergödande ämnen skjuts upp under en prövotid.

Prövotiden bör enligt SKB:s förmenande inte avgränsas till att avse vad som utifrån ett teoretiskt resonemang kan klassas som kompensationsåtgärder. Även åtgärder som begränsas belastningen av övergödande ämnen i anslutning till SFR, och som skulle kunna klassificeras som ytterligare skyddsåtgärder, kan bli aktuella att studera och utvärdera.

SKB godtar Kommunens synpunkt att tidpunkten för ingivande av prövotidsredovisning inte bör kopplas till prövningen av Kärnbränsleförvaret. SKB justerar sitt förslag till utredningsföreskrift enligt vad som anges i avsnitt C.6.3 nedan.

C.6.2 Övriga frågor rörande utsläpp till vatten

Länsstyrelsen föreslår särskilda utsläppparametrar för vatten som släpps till recipient, undantaget vatten som avleds till reningsverk för spillvatten. Utsläppsvatten (dag-, rejekt-, tvätt-, länshållnings-, process-, backspolnings-, spill- och lakvatten) bör provtas innan utsläpp för att inte riskera negativ påverkan på vattenmiljöerna vad gäller näringsämnen och föroreningar/miljögifter. Därtill behöver upplagsytorna för bergmaterial utformas så att allt dagvatten och lakvatten inom dessa ytor kan tas om hand och behandlas med avseende på bland annat olja och suspenderat material.

HaV föreslår att det i villkor 10 ska föreskrivas att länshållningsvatten och lakvatten ska genomgå rening i anläggning som är dimensionerad för utgående halter av högst 50 mg suspenderat material per liter.

Naturvårdsverket efterfrågar ett förtydligande av varför det inte krävs något villkor avseende dagvattenhantering under driftfas alternativt ett villkorsförslag som syftar till att rena dagvattnet till en tillfredställande nivå innan det släpps ut till recipienten.

Kommunen vidhåller att det bör finnas ett villkor om utsläpp av länshållningsvatten under drift- och avvecklingsskedet, och att det bör förtydligas om detta inte är motiverat. Det bör finnas andra miljöstörande ämnen än olja och suspenderade ämnen som behöver övervakas.

SKB motsätter sig att det föreskrivs slutliga villkor med ett stort antal utsläppparametrar för driftskedet.

SKB ifrågasätter att det är miljömässigt motiverat att föreskriva begränsningsvärden och kontroll av samtliga parametrar som Länsstyrelsen angett, inte minst eftersom erfarenheten av mer än 30 års drift av befintligt SFR visar att det inte finns några betydande utsläpp till havet under drift. Behovet av övervakning och åtgärder kan komma att förändras under drifttiden, och frågan synes inte vara av sådan betydelse att den måste regleras genom slutliga villkor.

Vad gäller suspenderat material i länshållningsvattnet har SKB redovisat att det är möjligt att rena till 100 mg suspenderat material per liter, vilket är den vanliga nivån enligt praxis för rening av suspenderat material vid bergarbeten. SKB vidhåller därför att 100 mg/l är en lämplig nivå för dimensionering av reningsanläggningen. SKB har dock ingen erinran mot att villkoret utsträcks till att även omfatta lakvatten från bergupplaget. Såsom framgår av avsnitt C.6.1.4 ovan kommer upplagsytan för bergmassor utformas så att dagvatten och lakvatten kan omhändertas. Denna utformning bedöms lämplig även med avseende på förekomst av olja och

suspenderat material. SKB åtar sig att bibehålla utformningen så länge bergmaterial hanteras på platsen, dvs. även efter byggskedet.

Sammantaget åtar sig SKB att utöka egenkontrollen avseende länshållningsvatten och dagvatten under drifttiden. Vid behov kan frågan om åtgärder hanteras genom tillsynen. Om domstolen anser att det är nödvändigt att föreskriva slutliga villkor, måste frågan skjutas upp under en provotid som sträcker sig efter utgången av byggskedet, så att SKB kan övervaka och utvärdera utsläppen även under driftskedet. SKB är i så fall berett att redovisa ett förslag till provotidsföreskrift under huvudförhandlingen.

C.6.3 Reviderade förslag till villkor och utredningsföreskrift

Sammanfattningsvis vidhåller SKB villkorsförslag 9 och 11 men justerar villkorsförslag 10 enligt följande.

10. Länshållningsvatten från bergarbeten för utbyggnaden *samt lakvatten från bergupplag* ska före utsläpp till recipient genomgå rening i anläggning som är dimensionerad för utgående halter av:

Olja ≤ 2 mg/l (alternativt mätt som oljeindex)

Susp ≤ 100 mg/l

Provtagning enligt ovan ska ske månadsvis genom veckosamlingsprov som vägs samman till ett månadsmedelvärde.

SKB justerar förslaget till provotid och utredningsföreskrift enligt följande.

SKB föreslår att domstolen, med stöd av 22 kap 27 § miljöbalken skjuter upp frågan om slutliga villkor om åtgärder – inom eller utanför anläggningen/verksamhetsområdet – för att begränsa belastningen av övergödande ämnen i recipienten under en provotid. Under provotiden ska SKB följa upp och bedöma utsläppet av övergödande ämnen med lakvatten från bergupplag och med länshållningsvatten från bergarbetena, varvid vidtagna reningsåtgärder ska beaktas.

Senast *tre år efter att bergarbetena för SFR-utbyggnaden har påbörjats* ska SKB till domstolen redovisa resultatet av vidtagna utredningar och åtgärder samt förslag på åtgärder som möjliggör reduktion av övergödande ämnen till en nivå som motsvarar det samlade utsläppet av övergödande ämnen från SFR och Kärnbränsleförvaret.

C.7 Dialogforum (villkorsförslag 12)

Länsstyrelsen föreslår att det inte ska ställas krav på att behörig tillsynsmyndighet ska delta vid mötena, utan att det bör anges att behörig tillsynsmyndighet ska erbjudas att delta.

SKB godtar Länsstyrelsens förslag och justerar villkorsförslag 12 enligt följande.

SKB ska med Östhammars kommun samt de myndigheter och organisationer som kommunen föreslår, minst en gång per år mötas för att avhandla lokala miljöfrågor utifrån miljöbalkens mål och tillämpningsområde. Inom ramen för dessa möten ska SKB fortlöpande lämna information om sådana förhållanden i verksamheten som kan ge upphov till lokal miljöpåverkan eller som är av betydelse för kommunen. SKB ska svara för kostnader för möteslokaler och liknande.

Behörig tillsynsmyndighet ska erbjudas att delta.

(ändring i kursiv text)

C.8 Omvärldsbevakning, informationsbevarande m.m. (villkorsförslag 13)

SSM anför att SKB:s villkorsförslag om att bedriva strukturerad omvärldsbevakning rörande bland annat informationsbevarande och övervakning av slutförvar efter förslutning är ändamålsenligt och förenligt med SSM:s ansvar inom dessa områden. SSM nämner vidare att sedan tidigare huvudförhandling har kärntekniklagen ändrats, bl.a. på så sätt att det nu krävs tillstånd från regeringen för att slutligt försluta ett geologiskt slutförvar.

Föreningarna påtalar behov av långsiktig övervakning och informationsbevarande.

Naturskyddsföreningen i Uppsala län betonar vikten av information till kommande generationer och föreslår att SKB ska presentera en plan för hur information om anläggningen över flera hundra år ska hanteras.

Kommunen ser att kommunen förväntas få en viktig roll gällande det långsiktiga informationsbevarandet efter förslutning av SFR.

SKB instämmer i SSM:s bedömningar och vidhåller villkorsförslag 13.

C.9 Masshantering (villkorsförslag 14)

Länsstyrelsen föreslår ett tillägg till villkoret om att planen för hantering av bergmassor även ska innehålla en redovisning av utformningen av skyddsåtgärder avseende hanteringen av dagvatten och lakvatten samt tillhörande reningsanläggnings utformning och kapacitet.

SKB bedömer att utformningen av skyddsåtgärder för hanteringen av dagvatten och lakvatten, liksom reningsanläggningens utformning och kapacitet, lämpligen redovisas inom ramen för verksamhetens tillsyn och kontrollprogram. Planen avseende hantering av bergmassor bör begränsas till frågor om avsättning av bergmassorna. SKB motsätter sig därför Länsstyrelsens förslag och vidhåller villkorsförslag 14.

C.10 Kompensation för habitatförlust för fisk vid utfyllnad (villkorsförslag 15)

HaV föreslår att villkoret ska ange att SKB ska betala en fiskeavgift om 170 000 kronor. Länsstyrelsen anför att Länsstyrelsen Västernorrlands sakkunnigutredning ska ligga till grund för förslag till eventuella skyddsåtgärder och fiskeavgift. Kommunen anför att det ska vidtas lokala fiskevårdande åtgärder istället för att en fiskeavgift ska erläggas samt att villkoret bör ange att åtgärderna ska godkännas av tillsynsmyndigheten innan de genomförs. Vidare anser kommunen att det behövs ett bemyndigande gällande de lokala fiskevårdande åtgärderna.

SKB delar Länsstyrelsens uppfattning att resultatet av sakkunnigutredningen bör ligga till grund för förslag på eventuella åtgärder och avgifter. SKB återkommer i frågan när sakkunnigutlåtandet har redovisats i målet.

C.11 Klimatpåverkan och energieffektivisering (villkorsförslag 17)

Länsstyrelsen föreslår ett villkor om energihushållningsplan med tillhörande delegation till tillsynsmyndigheten samt villkor om vissa specifika energieffektiviserande åtgärder, såsom i) att krossar och sorteringsverk ska drivas med elström från det fasta nätet, ii) att befintlig ventilationsanläggning ska ersättas med behovsstyrd ventilation, och iii) att värme som tillförs ventilationsluften primärt ska hämtas ur frånluften och i övrigt utgöra värme som i första hand är hämtad från spillvärme och i andra hand värme via värmepump eller annan liknande energieffektiv teknik. Det finns enligt länsstyrelsen tillgång till spillvärme i SFR:s närhet och merparten av bolagets behov av uppvärmning bör vara möjlig att hantera med hjälp av bästa möjliga teknik. Vidare ska ett villkor om att uppfordringen av utsprängt berg till markytan i huvudsak ska ske med hjälp av eldriven utrustningen föreskrivas. Uppfordringen av primärkrossade bergmassor via eldrivna transportband eller en hiss (skip) motsvarande den utrustning som nyttjas i gruvor hade med största sannolikhet gett väsentligt lägre klimatpåverkan och bättre utnyttjande av primärenergi.

Länsstyrelsen föreslår därtill att frågan om villkor avseende långsiktig klimatpåverkan och möjligheten att uppnå en halvering av utsläppen av klimatgaser till och med år 2030 relativt år

2020 skjuts upp under en prövotid om två år efter lagkraftvunnet tillstånd. Utredningen ska omfatta vilken systemavgränsning som är lämplig för bedömningen av verksamhetens klimatpåverkan, vilka uppföljningsbara kompensationsåtgärder i Sverige som kan vara lämpliga och rimliga med hänsyn till den faktiska miljönyttan med kompensationsåtgärder jämfört med kostnaderna samt hur netto nollutsläpp av verksamhetens klimatpåverkan kan nå senast år 2040, inklusive kompensationsåtgärder. Om utredningen visar att det inte går att nå nollutsläpp av klimatgaser finns det förutsättningar att vidta kompensationsåtgärder som minskar utsläppen på annat håll i Sverige och att kompensera kvarvarande utsläpp genom inköp av utsläppsrätter.

SKB anför följande. Villkor om energihushållning och energieffektivisering bör utgå från ett brett perspektiv eftersom de ska kunna tillämpas på ett ändamålsenligt sätt under hela tillståndstiden. Exempelvis kan det villkorsvis föreskrivas att åtgärder ska vidtas för att minska energianvändningen och uppnå en högre grad av energieffektivitet i SFR. De avgöranden som Länsstyrelsen hänvisar till samt liknande praxis som föreskriver energihushållningsplaner rör emellertid stora tillverkningsindustrier och produktionsanläggningar med en mycket högre energianvändning än SFR.² Exempelvis har avgöranden avsett energiintensiva industrier såsom större kraftvärmeverk, ett bioraffinaderi, ett par pappersbruk och ett större kopparsmältverk. I dessa fall har det framstått som lämpligt att arbetet med en förbättrad energihushållning ska bedrivas successivt utifrån en energihushållningsplan. SFR kan inte liknas vid dessa energiintensiva industrier och verksamheten vid SFR är inte heller särskilt komplex vad avser energianvändningen.

En energikartläggning omfattar en ingående översyn av energianvändningen i en verksamhet och den senaste energikartläggningen utfördes av SKB år 2020. Av denna framgår att energianvändningen vid befintliga SFR år 2019 uppgick till ca 5 GWh, varav den absoluta merparten utgjordes av elenergi. Ventilation var, och kommer även framöver att vara, den huvudsakliga effektförbrukaren. De nytillkommande anläggningarna och ny utrustning kommer att vara energieffektiva och några särskilda förbättringsåtgärder avseende dessa bedöms inte vara aktuellt under överskådlig tid.

² S bl.a. Mark- och miljööverdomstolens domar den 13 mars 2019 i mål nr M 5414-18 (Boländerna kraftvärmeverk, Uppsala), den 28 november 2019 i mål nr M 3434-18 (Boliden Rönnskär, Skellefteå), den 28 september 2020 i mål nr M 102-19 (Domsjö fabriker, Örnsköldsvik), den 18 mars 2021 i mål nr M 9771-19 (SCA Obbola, Umeå) samt den 10 juni 2022 i mål nr M 11593-20 (SCA Östrand, Timrå).

Vad gäller de specifika åtgärder som Länsstyrelsen lyfter har SKB följande kommentarer. SKB åtar sig att använda krossar och sorteringsutrustning som drivs med el från det fasta nätet, med förbehåll för att användning av annan utrustning måste vara möjlig vid exempelvis driftstörningar, för att möjliggöra avsättning vid stor efterfrågan under en kort tidsperiod eller när omständigheterna kräver det. En säkerhetsaspekt som måste beaktas vid installation av eldriven utrustning i SFR är risken för brand. Ett eldrivet fordon brinner till exempel under en längre tid än ett fordon med förbränningsmotor. SKB delar Länsstyrelsens uppfattning att det finns potential att minska energiförbrukningen i befintligt SFR, liksom att åstadkomma en hög grad av energieffektivitet i det utbyggda SFR, genom effektivare ventilation och uppvärmning. Detta är en av de huvudsakliga slutsatserna i den energikartläggning som SKB låtit genomföra. De tekniska lösningar som Länsstyrelsen föreslår är dock inte nödvändigtvis de mest optimala och de är inte heller anpassade till de förändringar som utbyggnaden av SFR innebär. De tekniska systemen för ventilation och uppvärmning kommer att byggas om i samband med utbyggnaden av SFR och energioptimering kommer att vara en viktig faktor i det arbetet. Därtill kommer att SFR är en kärnteknisk anläggning, vilket innebär att kraven på strålsäkerhet i anläggningen kan begränsa möjligheterna att tillämpa exempelvis behovsstyrd ventilation. Förekomst av radon i anläggningen har betydande inverkan på den stråldos som arbetstagare i SFR utsätts för och radon kan därför behöva ventileras ut av arbetsmiljöskäl, även under tider då arbetstagare inte befinner sig i ett visst bergutrymme. Att anlägga ett s.k. skipschakt för uppföring av bergmassor bedömer SKB vara uteslutet, dels eftersom ett sådant schakt av naturliga skäl inte kan lokaliseras under havsbotten, dels eftersom anläggandet av ytterligare ett schakt och tillhörande tunnlar skulle medföra ett väsentligt tillkommande bergguttag och därtill hörande energiförbrukning som väsentligen skulle överstiga den potentiella energibesparingen.

Länsstyrelsen anför att det finns tillgång till spillvärme i SFR:s närhet. SKB uppfattar att Länsstyrelsen menar FKA:s fjärrvärmesystem som hämtar energi ur den s.k. svallbassängen som hör till reaktorerna F1 och F2. Det är dock svårt att bedöma hur länge denna värmekälla kommer att finnas kvar. Enligt nuvarande planer kommer F1 och F2 avvecklas i början av 2040-talet vilket i så fall innebär att tiden som svallbassängen kan utnyttjas som värmekälla blir kort i förhållande till SFR:s planerade drifttid. Detta alternativ har därför avfärdats och för den framtida uppvärmningen av SFR förordar SKB i dagsläget en kombinationslösning där motströmsvärmewäxling av bergventilation kombineras med en värmepump som använder länshållningsvattnet som energikälla. Frågan kommer emellertid att utredas vidare inför och under byggskedet.

I 22 kap. 25 § miljöbalken anges vad en tillståndsdom skall innehålla. De föreslagna villkoren om långsiktig klimatpåverkan samt om utsläpp av klimatpåverkande gaser kan sannolikt inte anses ingå under någon av de punkter som anges i paragrafen, eftersom frågan om påverkan på verksamheten från klimatförändringar inte är av den art eller betydelse att den skall utgöra ett villkor för verksamheten. SKB ifrågasätter därför om det mot SKB:s bestridande finns laglig grund för att sätta frågan om villkor för långsiktig klimatpåverkan på prövotid.³

SKB motsätter sig sammanfattningsvis Länsstyrelsens villkorsförslag rörande energihushållningsplan, liksom förslaget att tillsynsmyndigheten ska bemyndigas att besluta vilka energieffektiviseringsåtgärder som ska vidtas. Det är vidare olämpligt att genom villkor i tillståndet föreskriva särskilt angivna tekniska lösningar och andra specifika åtgärder. Sådana åtgärder som Länsstyrelsen föreslår i denna del behandlas lämpligen inom ramen för den löpande tillsynen och verksamhetens ordinarie löpande förbättringsarbete. Vidare saknas grund och skäl att skjuta upp frågan om långsiktig klimatpåverkan under en prövotid samt att föreskriva villkor om utsläpp av klimatpåverkande gaser.

Mot bakgrund av ovanstående justerar SKB villkorsförslag 17 enligt följande.

SKB ska i skäligen utsträckning vidta åtgärder för att effektivisera energianvändningen. Så långt strålsäkerheten medger ska åtgärderna innefatta energihushållning, energieffektivitet i byggnader och anläggningar, lågt kylbehov, effektiv värme- och kylanvändning samt effektiv elanvändning.

SKB ska i den årliga miljörapporten fortlöpande redovisa hur arbetet med att effektivisera energianvändningen fortskrider, innefattande information om genomförda och planerade åtgärder samt en sammanfattning av den senaste energikartläggningen.

(ändring i kursiv text)

C.12 Kontrollprogram (villkorsförslag 18)

Länsstyrelsen föreslår att villkoret om kontrollprogram ska ange att programmet ska innehålla uppgifter om mätning och kontroll av grumling samt tillhörande larm- och åtgärdsnivåer (avseende arbetena med utläggning av bank/slänt mot havet) samt att ett separat kontrollprogram ska redovisas för flytt av orkidéer.

³ Se även Mark- och miljödomstolen vid Växjö tingsrätt, dom den 23 november 2021 i mål nr M 2752-19. Domen har överklagats till Mark- och miljööverdomstolen (mål nr M 15245-21) och prövningstillstånd har medgetts. Överklagandena rör emellertid inte den aktuella frågan.

SKB har ingen erinran mot att redovisa uppgifter om mätning och kontroll av grumling i kontrollprogrammet. SKB anser dock inte att villkoret om kontrollprogram ska innehålla detaljerade uppgifter om kontrollprogrammets innehåll. Av kontrollprogrammet kommer att framgå när ytterligare åtgärder ska vidtas till följd av eventuell grumling.

SKB vidhåller därför villkorsförslag 18.

C.13 Övriga bemyndiganden till berörd tillsynsmyndighet

Kommunen önskar ett förtydligande från SKB gällande bemyndigande B.1. Det är för Kommunen inte tydligt vad som avses och om det är kopplat till ett visst villkor.

SKB lämnar följande förtydligande. Bakgrunden till det föreslagna bemyndigandet är att det finns behov att hantera överskottsmassor på Stora Asphällan även efter att byggskedet har avslutats, innan överskottsmassorna har avyttrats. Eftersom SKB planerar att använda ytor på Stora Asphällan för logistik och materialhantering under driftskedet (inklusive hantering av överskottsmassor från Kärnbränsleförvaret inför avyttring) så motiveras bemyndigandet även av detta skäl.

C.14 Naturmiljö, Natura 2000 och artskydd (villkorsförslag 20)

Länsstyrelsen bedömer att de skyddsåtgärder som SKB föreslagit är tillräckliga för att undvika att förbud i artskyddsförordningen aktualiseras, men att åtgärderna ska framgå som villkor i tillståndet. Länsstyrelsen föreslår därför villkor om att anläggningsarbete liksom förberedande arbete i naturmark såsom avverkning av träd och andra röjningsarbeten ska genomföras utanför fåglars häckningsperiod och att större anläggningsarbeten inom det befintliga verksamhetsområdet ska påbörjas utanför fåglarnas häcksäsong.

Föreningarna anför att det är viktigt att hänsyn tas till naturvärden, Natura 2000 och skyddade arter.

SKB konstaterar att Länsstyrelsen och SKB gör samma bedömning i frågan om verksamhetens förenlighet med bestämmelserna i artskyddsförordningen. I sammanhanget kan noteras att regeringen den 16 juni 2022 har beslutat om ändringar i artskyddsförordningen som innebär att det införs separata bestämmelser om fridlysning av *fåglar* respektive fridlysning av *andra djur än fåglar*. Förordningsändringen träder i kraft den 1 oktober 2022 och innehåller inga övergångsbestämmelser. Förordningsändringen kommer således att vara tillämplig vid

prövningen. Förbudet mot att störa vilda fåglar är inte längre generellt utan gäller endast om störningen inte saknar betydelse för att a) bibehålla populationen av fågelarten på en tillfredsställande nivå, särskilt utifrån ekologiska, vetenskapliga och kulturella behov, eller b) återupprätta populationen till den nivån. Som SKB anför i begäran om tillstånd, avsnitt 8, kommer anläggningsarbetena och driften av SFR till stor del att ske på mark som redan tagits i anspråk och SKB kommer att tillse att bulleralstrande arbeten inte påbörjas under perioden 1 april till 31 juli, vilket leder till att störningskänsliga arter och individer väljer andra boplatser varför verksamheten inte innebär oacceptabel störning för några vilda fågelarter på populationsnivå. Förordningsändringen påverkar således inte de bedömningar som SKB tidigare redovisat i målet.

Länsstyrelsens förslag till villkor avser sådana skyddsåtgärder som SKB kommer att vidta i syfte att minimera påverkan på skyddade arter och SKB har ingen erinran mot att villkor föreskrivs om dessa. Det bör dock förtydligas vilka perioder som förberedande arbeten och anläggningsarbeten får påbörjas eller bedrivas. Villkoret bör vidare inte hindra att anläggningsarbeten påbörjas om det kan konstateras att fågelhäckning inte sker i området. SKB föreslår följande lydelse i ett nytt villkorsförslag 20.

Arbete i naturmark såsom avverkning av träd och andra röjningsarbeten får inte genomföras under perioden 1 april till 31 juli. Större anläggningsarbeten inom det befintliga verksamhetsområdet får, under perioden 1 april till 31 juli, endast påbörjas om inga fågelhäckningar sker i området som kan påverkas av arbetena.

Rörande orkidéer bedömer Länsstyrelsen att dispenskravet inte aktualiseras vid uppförandet av den sökta anläggningen, men att anläggningen ovan mark i möjligaste mån ska anpassas så att påverkan på dessa växter undviks samt att föreslagna skyddsåtgärder ska genomföras.

Länsstyrelsen föreslår därför villkor om att ovanmarksanläggningen i möjligaste mån ska utformas så att påverkan på fridlysta växter undviks, att upplags- och uppställningsplatser ska placeras och utformas så att påverkan på vattenmiljöer och områden med känslig flora och fauna minimeras. Därtill anför Länsstyrelsen att den flytt av fridlysta orkidéer som bolaget föreslagit som skyddsåtgärd kräver dispens och att dispens kan medges med villkor om att åtgärden ska planeras, genomföras och följas upp i samråd med tillsynsmyndigheten för artskydd.

SKB konstaterar att de anläggningsförändringar som redovisats i målet före regeringens beslut om tillåtlighet inneburit att påverkan på fridlysta växter kunnat minimeras. SKB bedömer nu att verksamheten endast kommer att påverka vissa fridlysta växter med god lokal bevarandestatus. Anläggningsutformningen såsom den redovisats i målet uppfyller därför redan de krav som

Länsstyrelsen anger och SKB ser inte skäl att föreskriva något särskilt villkor härom. Vad gäller orkidéer delar SKB Länsstyrelsens bedömning, men med hänsyn till de anläggningsförändringar som gjorts sedan ansökan gavs in till domstolen saknas sannolikt behov av att flytta fridlysta orkidéer. SKB vidhåller dock yrkandet om artskyddsdispens för flytt av orkidéer för det fall att det skulle visa sig att behov föreligger. SKB kommer i sådana fall att planera och genomföra flytten i samråd med Länsstyrelsen.

Länsstyrelsen anser att SKB ska redovisa skäl för sin bedömning att den sökta verksamheten inte bedöms innebära någon otillåten påverkan på någon fladdermusart.

Enligt de fladdermusinventeringar som SKB låtit genomföra 2016 och 2021⁴ gör läget vid kusten att många fladdermöss passerar området under migrationstiden (vår och höst). Stora Aspällan bedömdas dock inte hysa biotoper av speciellt stort värde för fladdermöss.

Länsstyrelsen vidhåller att tillstånd enligt 7 kap 28a § miljöbalken krävs för den sökta verksamheten, men att det är möjligt att vidta åtgärder för att begränsa verksamhetens påverkan och att tillstånd därmed kan medges.

SKB vidhåller sin uppfattning att tillstånd enligt Natura 2000-bestämmelserna inte behövs. För det fall domstolen delar Länsstyrelsens bedömning finns ett reservationsvist yrkande om tillstånd samt ett tillräckligt prövningsunderlag till stöd för yrkandet. Det föreligger därmed förutsättningar att meddela Natura 2000-tillstånd för det fall sådant skulle krävas.

C.15 Användning av naturgrus

Kommunen har förståelse för att SKB av produktionstekniska skäl behöver ha möjlighet att använda naturgrus som ballast i sprutbetong men önskar att SKB åtar sig att redovisa eventuell användning av naturgrus samt motiv för detta, förslagsvis i den årliga miljörapporten.

Länsstyrelsen föreslår villkor om att betong som används för konstruktion av slutförvaret samt för försegling av avfall ska vara tillverkad utan inblandning av naturgrus. I händelse av att det egna berget i SFR inte uppfyller kvalitetskraven bör det finnas berg av annan kvalitet i regionen. Vidare kan valet av tillsatser i betongen vara avgörande för att hantera kravet på ballastmaterialet och därmed kompensera för bergets kvalitet. I gruvindustrin och i infrastrukturprojekt i Centraleuropa behöver inte ballasten i sprutbetong ovillkorligen utgöras

⁴ De Jong 2017, Brüsin 2021.

av naturgrus och vid betongtillverkning för ballasttunnlar i Schweiz har det har ställts krav på att enbart nyttja utbrutet tunnelberg för all ballast.

SKB har gjort ytterligare efterforskningar angående tillgången till ballastmaterial för tillverkning av sprutbetong och gör samma bedömning som Länsstyrelsen, att det sannolikt finns möjlighet att få tag på bergkrossprodukter av motsvarande kvalitet som naturgrus även för tillverkning av sprutbetong. SKB vill dock understryka att betongsammansättningen har direkt bäring på analyserna av strålsäkerheten efter förslutning, vilka har legat till grund för regeringens beslut om tillåtlighet enligt miljöbalken respektive tillstånd enligt lagen om kärnteknisk verksamhet. Ett villkor som riskerar att komma i konflikt med strålsäkerheten efter förslutning bör inte föreskrivas. SKB motsätter sig därför Länsstyrelsens villkorsförslag.

SKB förtydligar åtagandet om användande av naturgrus på så sätt att naturgrus inte kommer att användas för betongtillverkning, såvida inte sådan användning är nödvändig av strålsäkerhetsskäl. SKB åtar sig vidare att, i enlighet med Kommunens förslag, redovisa användningen av naturgrus och motivet för detta i den årliga miljörapporten.

Till undvikande av missförstånd vill SKB förtydliga att försegling av avfall inför placering i SFR, exempelvis genom ingjutning av avfallet i betongkokiller, är en åtgärd som vidtas hos avfallsproducenten innan transport till SFR. Sådana åtgärder ingår således inte i den ansökta verksamheten och omfattas därmed inte av SKB:s åtagande.

Frågan bör därmed kunna hanteras genom det allmänna villkoret.

C.16 Strålsäkerhetsrelaterade villkor

MILKAS hemställer att domstolen ska föreskriva villkor till skydd av människors hälsa och miljö mot utsläpp av radionuklider, att inga radionuklider ska få läcka ut i Östersjön samt att SFR:s ovanjordsanläggning ska jordbävnings- och bombsäkras.

SSM anför att det generellt sett inte bör utfärdas varken särskilda villkor eller delegation avseende strålsäkerhetsfrågor med stöd av miljöbalken. Strålsäkerhetsfrågor bör i första hand regleras genom kärntekniklagens och strålskyddslagens bestämmelser samt genom utfärdande av tillståndsvillkor enligt kärntekniklagen och SSM:s föreskrifter.

SKB delar SSM:s uppfattning och vidhåller att strålsäkerhetsrelaterade villkor inte bör föreskrivas i tillstånd enligt miljöbalken. SKB motsätter sig således att det sökta tillståndet förenas med sådana villkor. Eventuella ytterligare strålsäkerhetsrelaterade villkor, utöver de som

föreskrivits i tillståndet enligt KTL samt vad som följer av SSM:s föreskrifter, kan vid behov föreskrivas av SSM inom ramen för den stegvisa prövningen enligt det kärntekniska regelverket.

C.17 Finansiering av omhändertagande av det radioaktiva avfallet

Länsstyrelsen anför att finansieringssystemets primära syfte är att finansiera hanteringen av avfall som är relaterat till svenska kärnkraftverk och annan kärnteknisk verksamhet och att tillstånd för deponering av avfall generellt innehåller beslut om säkerhet. I första hand bör det därför inte vara möjligt att i SFR slutförvara annat avfall än det som har renderat inbetalning av kärnavfallsavgift. I andra hand bör tillståndet begränsa vilken maximal volym av annat avfall som får lagras i SFR och det bör villkorsvis föreskrivas att säkerhet (motsvarande kostnaden för placering av avfallet i ett annat förvar med motsvarande egenskaper som SFR) ska ställas. Denna säkerhet ska kunna tas i anspråk för hantering av avfallet i händelse av att SKB inte kan fullfölja sina åtaganden.

SKB anför följande. Lagen (2006:686) om finansiering av kärntekniska restprodukter (finansieringslagen) omfattar finansiering av kostnader för en säker hantering och slutförvaring av restprodukter, vilket i lagen definieras som dels använt kärnbränsle eller annat kärnämne som inte ska användas på nytt, dels kärnavfall som uppkommer vid en kärnteknisk anläggning efter det att anläggningen är permanent avstängd. Finansieringslagen är således, i nu relevant avseende, begränsad till rivningsavfall från svenska kärntekniska anläggningar.

Regeringens beslut om tillåtlighet enligt miljöbalken omfattar slutförvaring av maximalt 180 000 kubikmeter låg-, och medelaktivt radioaktivt avfall härrörande från kärnteknisk verksamhet och annan verksamhet med strålning i Sverige (vår kursivering). SKB:s ansökan och regeringens beslut om tillåtlighet är alltså inte begränsat till omhändertagande av sådant avfall som omfattas av finansieringslagen, utan omfattar därtill s.k. driftavfall från svenska kärntekniska anläggningar samt radioaktivt avfall från annan verksamhet med strålning, exempelvis sjukhus och forskningsanläggningar. Den begränsning av mängden annat radioaktivt avfall än kärnavfall som får slutförvaras i SFR som Länsstyrelsen föreslår skulle därför innebära en inskränkning av den verksamhet som regeringen har förklarat tillätlig. SKB motsätter sig därför att villkor föreskrivs om en sådan begränsning.

Vad gäller Länsstyrelsens förslag till villkor om säkerhet, ifrågasätter SKB att det finns rättslig grund att föreskriva ett sådant villkor. Enligt 15 kap. 35 § miljöbalken får ett tillstånd till en verksamhet som omfattar deponering av avfall ges endast om verksamhetsutövaren för

fullgörandet av de skyldigheter som gäller för deponeringsverksamheten ställer säkerhet enligt 16 kap. 3 § miljöbalken *eller vidtar någon annan lämplig åtgärd för sådant säkerställande*. 16 kap 3 § miljöbalken avser ekonomisk säkerhet för kostnaderna för det *avhjälpande av en miljöskada och andra återställningsåtgärder som verksamheten kan föranleda*. En säkerhet enligt miljöbalken kan alltså, till skillnad från finansieringslagstiftningen, inte avse kostnader för åtgärder för omhändertagande av avfall. En säkerhet enligt miljöbalken ska istället avse kostnader för eventuella avhjälpande- och återställningsåtgärder hänförliga till den tillståndsgivna verksamheten.

Även om finansieringssystemet inte omfattar s.k. driftavfall eller icke kärntekniskt radioaktivt avfall, så har kostnaderna för avveckling av *hela SFR* samt återställande av marken till motsvarande nivå för mindre känslig markanvändning inkluderats i reaktorinnehavarnas kostnadsberäkningar, vilka ligger till grund för de avgifter som reaktorinnehavarna inbetalar samt de ekonomiska säkerheter som ställts enligt finansieringssystemet. I kostnadsberäkningarna har dessa åtgärder upptagits till en sammanlagd kostnad om ca 400 miljoner kronor. Därutöver ingår ett påslag på ca 20 procent med hänsyn till osäkerheter i kostnadsuppskattningarna.

SKB menar mot bakgrund av ovanstående att tillräckliga åtgärder för säkerställande av eventuella avhjälpande- och återställningsåtgärder har vidtagits och motsätter sig Länsstyrelsens förslag.

C.18 Feldeponerat avfall i SFR

Naturskyddsföreningen i Uppsala län och MILKAS hemställer att det feldeponerade avfallet ska tas upp ur SFR innan fortsatt deponering i SFR får ske. Kommunen efterfrågar ett förtydligande från SKB om upptaget och dess eventuella påverkan på SFR-utbyggnaden mot bakgrund av att SKB har uppgett att det feldeponerade avfallet ska tas upp från SFR innan utbyggnaden påbörjas, vilket kan innebära behov av tillfällig förvaring av avfallet inom SFR:s verksamhetsområde ovan jord innan det transporteras vidare till Studsvik.

SKB, som motsätter sig att särskilda villkor beträffande det feldeponerade avfallet föreskrivs i tillståndet enligt miljöbalken, upplyser om följande.

SKB har, som ett svar på ett föreläggande från SSM, förordat att ett återtag av det feldeponerade s.k. S14-avfallet ska ske under förutsättning att mellanlagringsmöjligheter finns etablerade på annan plats, företrädesvis på AB SVAFO:s anläggningar i Studsvik. Ett eventuellt återtag av

S14-avfallet under år 2023 till 2024, innan SFR-utbyggnaden påbörjas, har också beaktats i SKB:s tidsplanering. Tillfällig förvaring på SFR:s verksamhetsområde innan transport till Studsvik kan bli aktuellt och planen är då att avfallet placeras så att arbetet med utbyggnaden inte påverkas.

En förutsättning för att påbörja återtaget är att mottagarna av avfallet i god tid har upprättat mellanlager. SKB har dock informerats om att det pågår diskussioner mellan AB SVAFO och regeringen beträffande det juridiska ansvaret för det historiska radioaktiva avfallet, i vilket det feldeponerade S14-avfallet ingår. SKB råder således inte över frågan om tidpunkten för upprättande av mellanlager i Studsvik och hur S14-avfallet slutligt ska hanteras efter ett eventuellt återtag och kan således inte göra några utfästelser beträffande när ett återtag ska ske och hur den fortsatta hanteringen av S14-avfallet ska gå till. Frågan bör därför enligt SKB:s förmenande även fortsättningsvis hanteras inom ramen för SSM:s tillsyn enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen.

D. Verkställighetsförordnande

Naturvårdsverket har ingen erinran mot att verkställighetsförordnande meddelas. Länsstyrelsen och Kommunen avger ingen inställning i fråga om verkställighetsförordnande. Kommunen anför att det är angeläget att det, för det fall verkställighetsförordnande meddelas, föreskrivs villkor och krav på skyddsåtgärder som säkerställer att det inte kan uppkomma en oförutsedd och oacceptabel påverkan i omgivningen. Naturskyddsföreningen i Uppsala län motsätter sig verkställighetsförordnande.

SKB vidhåller de skäl för verkställighetsförordnande som angetts i begäran om tillstånd och tillägger följande. Det grundläggande skälet för att verkställighetsförordnande bör meddelas är att avveckling av sex svenska kärnkraftsreaktorer redan har påbörjats och att stora mängder rivningsavfall kommer att uppkomma under de närmaste åren. Det är mycket angeläget ur samhällets perspektiv att kärnavfall från dessa rivningar kan omhändertas och slutförvaras på ett ansvarsfullt sätt utan onödigt dröjsmål, och en fördröjning av tidplanen för utbyggnaden av SFR skulle medföra stora samhällskostnader. Att verksamheten har tillåtits av regeringen innebär därtill att det är klarlagt att tillstånd ska lämnas.

SKB:s planering utgår ifrån att bergarbetena för SFR-utbyggnaden ska kunna påbörjas under det fjärde kvartalet 2024. För att detta ska vara möjligt måste förberedande åtgärder med anläggande av en ny strandzon för utfyllnadsområdet och uppförande av bland annat

bioreaktorer för kvävebehandling av länshållnings- och lakvatten påbörjas under det tredje kvartalet 2023.

Behovet av ett verkställighetsförfarande avser alltså vidtagande av sådana åtgärder som syftar till att begränsa verksamhetens miljöpåverkan – inte minst med avseende på utsläpp av kväve till vattenmiljön, och som måste påbörjas i god tid innan övriga anläggningsarbeten. Att det blivande tillståndet tas i anspråk såvitt avser dessa åtgärder innebär inte att det uppstår några irreparabla miljöeffekter som inte redan har tillåtits av regeringen.

E. Domstolens handläggning

Naturskyddsföreningen i Uppsala län hemställer att domstolens avgörande ska avvakta rättsprövningen av regeringens beslut om tillåtlighet enligt miljöbalken till mellanlagring, inkapsling och slutförvar av använt kärnbränsle (KBS-3-målet) och konstaterar att SKB anfört att de prövningsmässiga förutsättningarna för bergdrivning och hantering av bergmassor vid Kärnbränsleförvaret, och de effekter i form av exempelvis utsläpp av kvävehaltigt vatten som kan bli följden härav, inte kommer att vara kända när villkor föreskrivs för SFR.

SKB motsätter sig förslaget och anser inte att de omständigheter som Naturskyddsföreningen i Uppsala län pekar på utgör skäl för en sådan handläggningsåtgärd. Att de prövningsmässiga förutsättningarna för bergdrivning och hantering av bergmassor vid Kärnbränsleförvaret inte är kända har ingen bäring på prövningen av SFR-utbyggnaden eftersom SFR-utbyggnaden tillståndsprövas före Kärnbränsleförvaret. Som SKB anfört bör frågor om kumulativa effekter av bergarbetena från respektive projekt hanteras i prövningen av Kärnbränsleförvaret.

Stockholm, Göteborg och Malmö den 15 september 2022

Svensk Kärnbränslehantering AB, genom



Per Molander
(enligt fullmakt)



Caroline Perlström
(enligt fullmakt)



Martin Johansson
(enligt fullmakt)