

Nacka tingsrätt

Mark- och miljödomstolen

ANSÖKAN OM TILLSTÅND ENLIGT MILJÖBALKEN

Sökande: Svensk Kärnbränslehantering AB, org. nr 556175-2014
Box 3091
169 03 Solna

Ombud: Advokaterna Caroline Perlström, Martin Johansson och Per Molander
Mannheimer Swartling Advokatbyrå AB
Box 1711, 111 87 Stockholm
Tfn: 08-595 060 00
E-post: caroline.perlstrom@msa.se, martin.johansson@msa.se och
per.molander@msa.se

Saken: Tillstånd enligt miljöbalken till bortledning av havsvatten från och
utsläpp av returvatten till Öregrundsgrepen i Östhammars kommun,
Uppsala län

A. Yrkanden

1. Svensk Kärnbränslehantering AB ("SKB") yrkar att mark- och miljödomstolen meddelar tillstånd enligt miljöbalken att på fastigheterna Östhammar Forsmark 6:5, 6:8 och 6:20 i Östhammars kommun, Uppsala län
 - (a) för processändamål bortleda sammanlagt maximalt 3 650 000 m³ havsvatten per år från Asphällsfjärden;
 - (b) uppföra och driva anläggningar för behandling av bortlett havsvatten inför nyttiggörandet och att till Asphällsfjärden återleda returvatten från behandlingen; samt
 - (c) uppföra och bibehålla de intags- och utloppsledningar som behövs för den sökta verksamheten;

allt i enlighet med vad som framgår av denna tillståndsansökan med bilagor.
2. SKB yrkar vidare att domstolen
 - (a) bestämmer att den miljöfarliga verksamheten ska ha påbörjats senast tio år från dagen för lagakraftvunnen dom (igångsättningsdag);
 - (b) bestämmer att anläggningar för vattenverksamheten ska vara utförda senast tio år från dagen för lagakraftvunnen dom (arbetstid);
 - (c) bestämmer tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedda skador av vattenverksamheten till fem år räknat från utgången av arbetstiden;
 - (d) godkänner den till ansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen, Bilaga A, och slutför den specifika miljöbedömningen för den sökta verksamheten; samt
 - (e) förordnar att tillståndet får tas i anspråk utan hinder av att domen inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).

B. Orientering

B.1 Bakgrund

SKB ägs av de svenska kärnkraftsföretagen¹ och svarar på deras uppdrag för att kärnavfall och använt kärnbränsle från de svenska kärnkraftverken hanteras och slutförvaras på det säkra sätt som samhället kräver.

Driften av kärnkraftverken ger upphov till använt kärnbränsle som är högaktivt samt kärnavfall som i huvudsak är låg- eller medelaktivt. Det ingår i SKB:s uppdrag att ta hand om det använda kärnbränslet och kärnavfallet så att människors hälsa och miljön skyddas, nu och i framtiden. SKB har i dag ett fungerande system för att ta hand om såväl använt kärnbränsle som kärnavfall. Sedan mitten av 1980-talet finns bland annat SFR i Forsmark som är en bergförlagd anläggning för slutförvaring av kortlivat låg- och medelaktivt kärnavfall som uppkommer vid driften av kärntekniska anläggningar. Den totala slutförvarskapaciteten i SFR uppgår till ca 63 000 m³.

För att kunna slutförvara rivningsavfall från de kärntekniska anläggningarna har SKB ansökt om tillstånd enligt miljöbalken att bygga ut SFR med ytterligare undermarksanläggningar så att slutförvarskapaciteten utökas till 180 000 m³. Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken prövas hos domstolen i mål nr M 7062-14 ("SFR-målet") och, som ett led i prövningen, har regeringen den 22 december 2021 beslutat enligt 17 kap. miljöbalken att i SFR tillåta lagring av 180 000 m³ låg- och medelaktivt avfall och de bygg- och anläggningsåtgärder som behövs för verksamheten och som beskrivits i ansökan². SFR-målet har återlämnats till domstolen för prövning av tillstånd och villkor.

B.2 Syftet med den sökta verksamheten

För den planerade utbyggnaden av SFR behöver SKB processvatten. Processvatten behövs bland annat vid drivande av borrhjor vid bergarbeten samt för avspolning av maskiner och utrustning. Vattenbehovet kommer att variera över tid och vara som störst vid bergarbeten under jord. Behov av processvatten kommer även att finnas

¹ Ägarna är Vattenfall AB, Sydkraft Nuclear Power AB, Forsmarks Kraftgrupp AB och OKG AB.

² Regeringens beslut 2021-12-22 i ärende M2019/02009.

vid fortsatt drift av SFR. I SFR-målet har Östhammars kommun anfört att tillgången på sötvatten generellt är begränsad i kommunen. Att använda behandlat havsvatten har därmed bedömts vara ett lämpligt alternativ för att säkerställa processvattentillgången. Syftet med det sökta vattenuttaget är alltså att långsiktigt säkerställa behovet av processvatten m.m. vid utbyggnad och fortsatt drift av SFR.

Mot bakgrund av ovan ansöker SKB nu om tillstånd till bortledning av havsvatten från Asphällsfjärden. Vid förbehandling av det bortledda havsvattnet uppkommer ett returvatten (rejekt- och backspolningsvatten) som avses ledas tillbaka till havet. Ansökan omfattar även förbehandlingen av havsvattnet samt återledning av returvatten från behandlingen och de ledningar och anordningar m.m. som behövs för återledandet, allt enligt vad som framgår av denna ansökan med bilagor.

C. SKB:s ansökan

C.1 Ansökans disposition

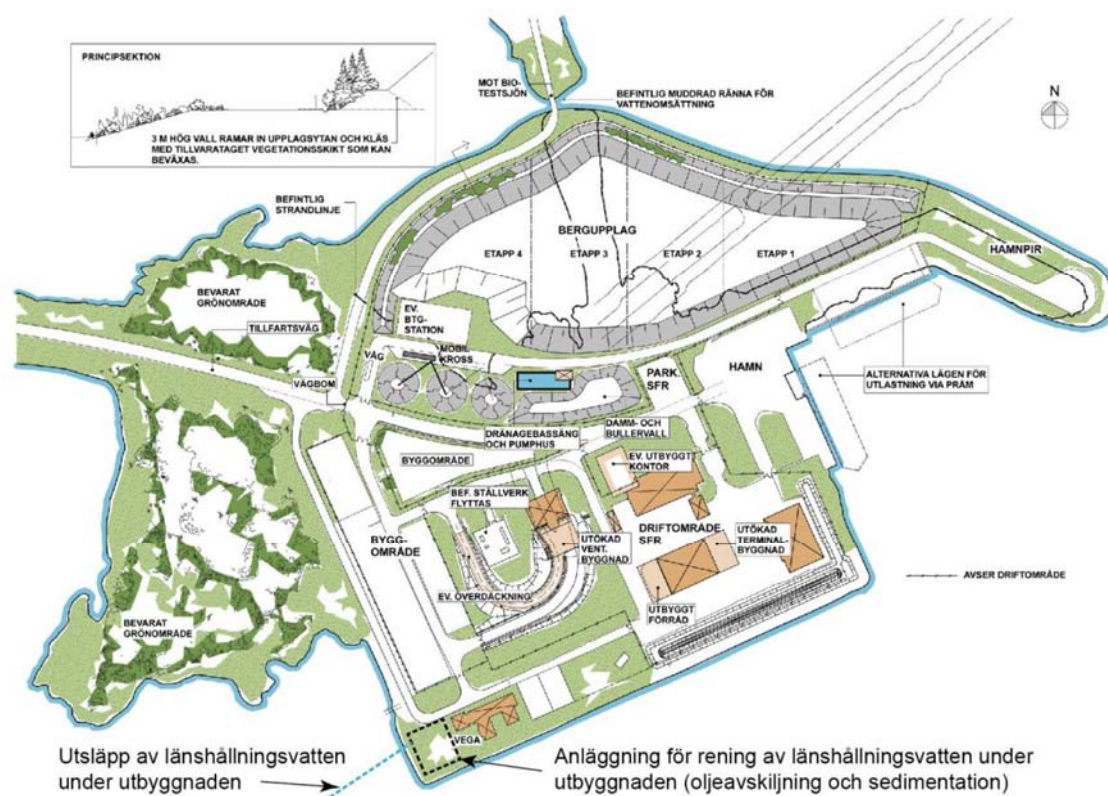
Ansökan består av denna ansökningshandling med bilagor. För närmare redovisning av tekniska förhållanden och miljökonsekvenser hänvisas till Bilaga A som utgör en kombinerad teknisk beskrivning och miljökonsekvensbeskrivning ("MKB"). Vad som anges i ansökans bilagor utgör en integrerad del av ansökan och åberopas generellt. I Bilaga A3 redovisas tillämpliga höjdangivelser och förslag på fixpunkter.

Omgivningsförhållandena liksom miljökonsekvenserna av den sökta verksamheten och hur den sökta verksamheten förhåller sig till tillämpliga miljökvalitetsnormer och miljömål m.m. beskrivs närmare i MKB:n. För en icke-teknisk sammanfattning av den sökta verksamheten hänvisas till MKB:n.

C.2 Ansökans omfattning och prövningens avgränsning

Denna ansökan avser uttag av havsvatten inklusive uppförande och bibehållande av anläggningar och ledningar i vatten som behövs för bortledandet (vattenverksamhet). Ansökan omfattar även förbehandling av det bortledda havsvattnet inför nyttiggörande som processvatten och utsläpp till havet av returvatten (rejekt- och backspolningsvatten) från förbehandlingen samt uppförande och drift av anläggningar som behövs för förbehandlingen och utsläppet (miljöfarlig verksamhet).

SKB ser ett behov av att klargöra hur den nu sökta verksamheten förhåller sig till den verksamhet som är föremål för prövning i SFR-målet. I SFR-målet har SKB sökt tillstånd att ”för läns hållning av SFR:s befintliga och tillkommande underjordsdelar leda bort inläckande grundvatten” och att ”vidta de bygg- och anläggningsåtgärder som behövs för verksamheten enligt ovan och som närmare beskrivits i ansökan”. Som SKB har redovisat i SFR-målet utgörs läns hållningsvattnet såväl av inläckande grundvatten som av spolvatten från planerade bergarbeten. Bortledningen av läns hållningsvatten ska ske genom befintliga ledningar upp till markytan och vidare ut i hamnbassängen. Under byggtiden för utbyggnaden av SFR kommer dock läns hållningsvattnet att renas med avseende på olja och suspenderade ämnen och släppas ut i den centrala delen av Asphällsfjärden i en nyanlagd utsläppspunkt cirka 50 m söder om Södra Asphällan, se *Figur 1* nedan.



Figur 1: Hämtad från avsnitt 3.2.4 i Bilaga K:16 (aktbilaga 114) i SFR-målet.

Den ovan beskrivna utloppsledningen för behandlat läns hållningsvatten från SFR (byggskedet) kommer att anläggas i samma vattenområde som utloppsledningen för returvatten från den förbehandling av havsvatten som sker vid Stora Asphällan. Under den fortsatta projekteringen kan SKB

komma att besluta att anlägga en gemensam utloppsledning för det samlade utsläppet av såväl returvatten som behandlat länshållningsvatten. I denna ansökan redovisas de miljömässiga konsekvenserna av det samlade utsläppet i det aktuella vattenområdet.

C.3 Samråd

Denna ansökan har föregåtts av samråd enligt 6 kap. miljöbalken. Under juni-augusti 2020 genomfördes ett undersökningssamråd enligt 6 kap. 24 § miljöbalken. Efter undersökningssamrådet beslutade Länsstyrelsen i Uppsala län ("Länsstyrelsen") att verksamheten kan antas medföra en betydande miljöpåverkan, varför även ett avgränsningssamråd enligt 6 kap. 29 § miljöbalken har genomförts.

Avgränsningssamrådet genomfördes 15 september–16 oktober 2020. Vad som framkommit under samrådet har beaktats vid utformning av denna ansökan med bilagor. För en närmare redovisning av samrådsförfarandet samt vad som framkommit i samband därmed hänvisas till samrådsredogörelsen, Bilaga A1.

D. Lokalisering och omgivningsbeskrivning

D.1 Forsmarks industriområde

SFR är beläget på Stora Asphällan inom Forsmarks industriområde, nordost om Forsmarks brukssamhälle i Östhammars kommun. Industriområdet omfattar, förutom SFR, Forsmarks kärnkraftverk, som ägs av Forsmarks Kraftgrupp AB ("FKA"). Vid kärnkraftverket finns tre reaktorer och kringanläggningar bland annat vattenverk, avloppsreningsverk, oljedepå m.m. Hela Forsmarksområdet är i öster avgränsat av Öregrundsgrepen. Söder om Stora Asphällan och SFR ligger Asphällsfjärden, från vilken kylvatten leds in till FKA:s kärnkraftverk längs den utgrävda kylvattenkanalen. Biotestsjön, som är belägen norr om Stora Asphällan, uppfördes genom att vallar byggdes av överskottsberg mellan ett antal öar i Forsmarks skärgård. Till Biotestsjön pumpas uppvärmt kylvatten från kärnkraftverket.

Söder om och i anslutning till industriområdet har SKB ansökt om tillstånd enligt miljöbalken att uppföra och driva en anläggning för slutförvaring av använt kärnbränsle m.m. ("Kärnbränsleförvaret"). Kärnbränsleförvaret kommer att byggas söder om kylvattenkanalen i ett område som kallas Söderviken. Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken handläggs hos domstolen i mål nr M 1333-11 ("KBS-3-målet") och, som ett led i prövningen, har regeringen den 27 januari 2022 beslutat enligt 17 kap. miljöbalken att tillåta uppförande och drift av Kärnbränsleförvaret vid Söderviken.³ KBS-3-målet har återlämnats till domstolen för prövning av tillstånd och villkor.

I anslutning till SFR finns en industrihamn med pir och hanteringsytor. Industrihamnen ägs och drivs av FKA och ingår i kärnkraftverkets tillstånd enligt miljöbalken meddelat av mark- och miljödomstolen genom deldom 2008-08-21 (i mål nr M 1666-07). SKB har, med FKA:s medgivande, ansökt om tillstånd enligt miljöbalken till den framtida hamnverksamhet som behövs för de kärntekniska verksamheterna i Forsmark, ansökan handläggs hos domstolen under mål nr M 6009-16.

D.2 Omgivningsförhållanden

Närmaste samlade bostadsbebyggelse ligger vid Forsmarks bruk, ungefär fem kilometer sydväst om SFR. Inom detta avstånd finns bebyggelse med ca 60 folkbokförda personer och inom tio kilometer finns bebyggelse med knappt 350 folkbokförda personer.

Inom industriområdet finns även FKA:s korttidsboende vid Igelgrundet som används av anlåtade konsulter och entreprenörer som arbetar med drift och underhåll av kärnkraftverket.

Beträffande skyddade områden, se nedan under punkten D.4.

³ Regeringens beslut 2022-01-27 i ärende M2018/00217.

D.3 SFR

SFR består av en ovanmarksdel och en undermarksdel. Utbyggnaden av SFR kommer i första hand att ske under mark men även ovanmarksdelarna kommer att anpassas till den framtida verksamhetens behov. Sammanfattningsvis innebär utbyggnaden att industriområdet utökas och att ett vattenområde vid Stora Asphällan fylls ut. De tillkommande undermarksdelarna kommer att anläggas sydost om de befintliga undermarksdelarna, mellan 120 och 140 m under havsytan. Utbyggnaden omfattar sex större bergsalar (240-275 m långa, 15-20 m breda och 13-16 m höga).

Det planerade havsvattenuttaget och utsläppet av returvatten kommer att ske i Asphällsfjärden, cirka 50 m sydväst om SFR och möjligen även vid inloppet till kärnkraftverkets kylvattenkanal. Platserna är valda utifrån att de ska ligga nära den anläggning där vattenbehovet finns. Vattenområdet ska även vara tillräckligt djupt och ha strömningsförhållanden som säkerställer att det inte bottenfryser vintertid.

D.4 Riksintressen och skyddade områden

SFR ligger i ett område som pekats ut som riksintresse för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall. Delar av riksintresseområdet utgör riksintresse även för andra ändamål, bl.a. naturvård och kulturmiljö, men detta gäller inte området för de nu ansökta åtgärderna. Hela området är dessutom utpekade som riksintresse enligt de särskilda hushållningsbestämmelserna i 4 kap. 4 § miljöbalken. Ungefär 3 km nordväst och 2 km sydost om SFR finns två Natura 2000-områden, Skaten-Rångsen respektive Kallriga, vilka även klassats som naturreservat och som inrättats till skydd för akvatiska naturvärden. Ungefär 2 km öst om SFR ligger ytterligare ett Natura 2000-område, Forsmarksbruk, till skydd för vilda fåglar. Inom för SFR detaljplanelagt område är strandskyddet upphävt.

D.5 Fastighets- och planförhållanden

Föreslagna platser för havsvattenuttag (inklusive ledningar och anläggningar på land) ligger inom fastigheterna Forsmark 6:5, Forsmark 6:20 samt Forsmark 6:8. Forsmark 6:8 ägs av SKB medan Forsmark 6:20 tillhör SKB:s dotterbolag SKB Fastighet Forsmark 6:2 AB. Forsmark 6:5 tillhör FKA. SKB har genom servitutsavtal med fastighetsägarna skaffat sig för verksamheten nödvändig

vattenrättslig rådighet. Servitutsavtalen bifogas, Bilaga B. Fastighetsgränserna redovisas i Figur 1-2 i MKB:n.

Gällande detaljplan för Forsmarksverket och SFR antogs av kommunfullmäktige 1992 och vann laga kraft 1994. Planen omfattar ett relativt stort land- och vattenområde, som inbegriper bland annat kärnkraftverk, avloppsreningsverk, SFR, Biotestsjön samt industrihamnen. Planen ger förutsättningar för produktion av el, energiproduktion och energiteknisk verksamhet. År 2008 antogs ändringar i den befintliga planen, och ny detaljplan antogs i området sydost om den befintliga planen, bland annat för att möjliggöra en slutförvarsanläggning för använt kärnbränsle (Kärnbränsleförvaret) inom delar av planområdet.

En ändring i 1992 års detaljplan antogs även år 2016, då för att inrymma några av de förändringar som utbyggnaden av SFR ger upphov till. Strandskyddet inom gällande detaljplaner är upphävt inom de områden som är aktuella för den nu aktuella verksamheten.

För det berörda vattenområdet gäller detaljplan för Forsmarksverket och SFR som antogs av kommunfullmäktige 1992. Plankartan från 1992 anger Asphällsfjärden som *"naturområde mot havet med öppet enskilt vatten och öar. Skog mot havet skall bevaras som vind- och insynskydd. Skog på öar får ej avverkas. Inom området får byggnader ej uppföras och får inga nya anläggningar utföras."* Enligt plankartan råder alltså förbud mot att uppföra nya anläggningar i vattenområdet. Kommunen har inlett planarbete för att möjliggöra planerade uttags- och utloppsledningar m.m.⁴ Enligt gällande tidsplan kommer samråd enligt plan- och bygglagen att inledas under våren 2022. Gällande detaljplaner bifogas, Bilaga C.

När det gäller tillämpningen av lokaliseringsregeln i 2 kap. 6 § 3 st miljöbalken, se nedan i avsnitt H.1.5.

⁴ Östhammars kommun, beslut den 22 september 2021 BMN-2021-2307.

E. Verksamhetsbeskrivning

Kvalitetskraven på det processvatten som används vid bergarbetena för SFR-utbyggnaden styrs bland annat av den geokemiska platsförståelsen och säkerheten i de indata som används i SKB:s modelleringar inom analys av säkerhet efter förslutning. Det processvatten som tillförs behöver ha en kemisk karaktär som liknar grundvattnet i bergsformationen och ska helst vara renat från organiskt material för att minska omfattningen av kemiska reaktioner och mikrobiell aktivitet. Av dessa skäl behöver havsvattnet genomgå behandling genom filtrering före användning som processvatten. För vissa användningsområden, såsom avspolning av maskiner och utrustning, behöver havsvattnet istället behandlas genom avsättning, bl.a. för att minska risken för korrosionsskador.

SFR:s totala vattenbehov bedöms som mest uppgå till 3 650 000 m³ per år, vilket motsvarar i genomsnitt 10 000 m³ per dygn. Enskilda dygn kan uttaget komma att variera något, variationen är dock av försumbar betydelse från miljösynpunkt eftersom dygnsuttaget under alla förhållanden endast utgör någon eller några promille av kylvattenuttaget till kärnkraftverket.

Huvuddelen av det bortledda havsvattnet kommer att användas som processvatten i SKB:s borrhöjningsprocesser för tunneldrivning och det flödet kommer att behandlas genom filtrering. En mindre del av havsvattnet, ca 10 procent, kommer att användas för verksamheter såsom betongtillverkning och rengöring av maskiner och utrustning och det flödet kommer istället att behandlas genom avsättning.

Behandlingsanläggningar, inklusive pumpstationer kommer att inrymmas i ett antal containrar som levereras till platsen och ställs upp på land nära strandlinjen. Från behandlingsanläggningarna kommer intagsledningarna att förläggas ut i vattenområdet.

Uttaget av havsvatten kommer att ske i en punkt ca 50 meter sydväst om Stora Asphällan, se figur 5-5 i MKB. Behandlingsanläggningar (för filtrering och avsättning) kommer att anläggas på Stora Asphällan. För havsvatten som ska behandlas genom avsättning kan det bli aktuellt att istället förlägga uttagspunkten närmare inloppet till kylvattenkanalen, se figur 5-6 i MKB. I så fall kommer avsättningen att ske i en anläggning belägen vid Söderviken. Skälet för ett sådant alternativ är att minska risker för produktionsstörningar och öka leveranstryggheten genom att samordna uttaget av havsvatten med FKA:s vattenuttag ur Bruksdammen. I ett sådant alternativ kommer avsattat vatten att ledas från behandlingsanläggningen

till FKA:s befintliga vattenverk och distribueras därifrån till SFR via det befintliga distributionsnätet inom industriområdet. Det slutliga valet av lösning för avsaltat havsvatten, innefattande lokalisering av uttagpunkt och behandlingsanläggning, kommer att beslutas vid detaljprojekteringen och SKB vill med denna ansökan ha tillstånd till båda alternativen.

Vattendjupet vid båda intagspunkterna uppgår till 2-10 meter. Strandlinjen närmast intagspunkterna utgörs av modifierad, blockig stenstrand. Intagsledningar förläggs på botten och förankras med vikter. Intagsledningar förses med intagssil med liten maskstorlek. I strandzonen kommer ledningsschakt att anläggas.

När det gäller förbehandling av havsvattnet har SKB utrett ett antal metoder för partikelfiltrering och dessa redovisas i avsnitt 5.4.1 i MKB. Metoderna bedöms vara likvärdiga från miljösynpunkt och den slutliga metoden kommer att beslutas i samband med detaljprojektering och upphandling. Beroende på filtermetod kan flockningsmedel komma att användas i behandlingsprocessen.

Temperaturen i ingående havsvatten till avsaltningsanläggningen bör inte understiga 5°C. Vid behov (vintertid) kommer inkommande vatten därför att förvärmas. Vid användning av havsvatten för rengöring m.m. av maskiner och utrustning gäller mycket höga krav på avsaltning, varför sådan behandling kommer att omfatta ultrafiltrering, omvänd osmos och remineralisering. Behandlingsprocessen redovisas närmare i avsnitt 5.4.2 i MKB:n. Avsaltningsprocessen förbrukar inga kemikalier vid normal drift men kemikalier kan behöva tillsättas vid tvätt av filter och membran m.m.

Vid filtrering och avsaltning av uttaget havsvatten bedöms uppemot 50 procent av vattnet åtgå i förluster i form av rejektivatten med förhöjd salthalt, backspolningsvatten eller annat avloppsvatten/tvättvatten. Returvattnet bedöms ha samma innehåll och egenskaper som havsvatten men med något förhöjda koncentrationer av de ämnen som avskiljts i behandlingsprocesserna. En eller flera utloppsledningar för utsläpp till Asphällsfjärden kommer därför att anläggas. Om det bedöms lämpligt kan ledningarna även komma att användas för utsläpp av länshållningsvatten från SFR:s undermarksdelar.

Vissa av de ovan nämnda processtegen kräver användning av energi. Störst energiförbrukning sker i avsaltningsprocessen men även råvattenpumpen och

trafiltreringsanläggningen förbrukar ej försumbara mängder energi. Även uppvärmning av vatten vintertid innebär viss energiförbrukning.

F. Särskilt om vattenverksamheten

F.1 Rådighet

Som anges i avsnitt D.5 ovan har SKB vattenrättslig rådighet inom de områden där vattenuttaget planeras.

F.2 Vattenrättsliga sakägare

I det berörda vattenområdet tar FKA ut havsvatten för kyländamål vid kärnkraftverket. Nettouttaget för SKB:s ansökan, dvs. den sökta verksamheten, är dock obetydligt i förhållande till de vattenvolymer som åtgår vid kärnkraftverkets kylprocess. SKB gör därför bedömningen att FKA visserligen är berörd av den sökta vattenverksamheten men att FKA inte kan anses lida någon skada av den sökta vattenverksamheten. Här kan nämnas att FKA genom servitut upplåtit rätt för SKB att bortleda havsvatten från området och att någon ersättning för upplåtelsen inte ska utgå. SKB föreslår att domstolen likväl ger FKA tillfälle att yttra sig över denna ansökan i egenskap av vattenrättslig intressent.

Vattenuttaget bedöms inte innebära någon påverkan på det allmänna fiskeintresset och fråga om kompensation för sådan skada behöver därför inte regleras i tillståndet.

Såvitt SKB känner till finns det heller inget annat allmänt eller enskilt intresse som kan komma att lida ekonomisk skada till följd av den sökta vattenverksamheten.

F.3 Arbetstid och oförutsedd skada

Utbyggnaden av SFR är ett mycket stort anläggningsprojekt som kommer att behöva detaljplaneras, projekteras och handlas upp innan arbetena kan påbörjas.

Vattenanläggningarna är en del av anläggningsprojektet. Tidplanen för anläggningsprojektet beror dessutom på andra omfattande anläggningsprojekt som planeras i området. SKB tänker i första hand på anläggandet av Kärnbränsleförvaret vars anläggande och drift prövas i KBS-3-målet. En kort arbetstid för den sökta vattenverksamheten kan innebära att SKB tvingas prioritera bland de aktuella projekten på ett sätt som innebär suboptimeringar och försämrade resurseffektivitet.

SKB föreslår därför att arbetstiden för vattenanläggningarna bestäms till tio år från lagakraftvunnen tillståndsdom.

De planerade vattenanläggningarna utgörs i huvudsak av ledningar som läggs ut och förankras på havsbotten. Utläggandet kan ge upphov till grumling och annan omedelbar och snabbt övergående miljöpåverkan. Närmast stranden kan ledningsschakt komma att anläggas och vid anläggandet kan kortvarig och övergående grumling uppkomma. Genom åtagandet att vidta adekvata skyddsåtgärder vid potentiellt grumlande arbeten (se nedan) finns det inte anledning att befara att arbetena orsakar någon skada. Ledningar på land kommer att förläggas på lämpligt sätt som inte påverkar landskapsbilden. Bortledningen av havsvatten sker från ett vattenområde som är påverkat av kärnkraftverkets kylvattenuttag och någon skada enbart till följd av det nu aktuella uttaget kan inte förutses. Eventuella skador av vattenverksamheten kommer hur som helst att kunna iakttas och dokumenteras relativt omgående efter att verksamheten påbörjats. SKB föreslår därför att tiden för anmälan av oförutsedd skada bestäms till minimitiden, dvs. fem år från utgången av arbetstiden.

G. Villkorsdiskussion m.m.

För en redogörelse för verksamhetens miljökonsekvenser hänvisas till avsnitt 6 i MKB:n. Med hänsyn till de förutsedda miljökonsekvenserna avser SKB att vidta ett antal skyddsåtgärder och försiktighetsmått i enlighet med vad som redovisas nedan.

G.1 Villkor under anläggningsskedet

Under anläggningsskedet finns risk för att det kan uppstå grumling då schaktarbeten utförs i strandzonen. De aktuella schaktarbetena är begränsade i omfattning och bedöms kunna utföras under några få arbetsdagar. SKB föreslår därför ett villkor som anger att väl förankrade siltgardiner ska användas vid schaktarbeten i strandzonerna för att förhindra eller begränsa skador eller olägenheter på grund av grumling. Nedläggning av ledningar på botten, utanför strandzonen, sker genom att ledningarna vattenfylls så att de långsamt sjunker till botten där de förankras med tyngder. Nedläggning av ledningar på detta sätt är generellt inte grumlande.

G.2 Utsläpp till vatten

Rejektvatten från avsaltningsprocessen har en förhöjd salthalt som potentiellt kan ha en lokalt skadlig påverkan på fisk och andra vattenlevande organismer om utsläpp sker i en vattenmiljö med låg vattenomsättning. Vattenomsättningen i Asphällsfjärden är dock ovanligt stor till följd av närheten till havet och intaget av kylvatten till kärnkraftverket, även i tider då någon av kärnkraftverkets reaktorer inte är i drift på grund av exempelvis revision. Därför föreligger inget behov av ytterligare skyddsåtgärder för att begränsa konsekvenserna av utsläppet av rejektvatten.

Backspolningsvatten från tvätt av filter innehåller samma ämnen som finns naturligt i havet och bedöms därför kunna släppas tillbaka till havet utan negativa konsekvenser för vattenmiljön.

Tvättvatten med tillsats av rengöringskemikalier skulle potentiellt kunna medföra negativa konsekvenser för vattenmiljön om det skulle släppas ut orenat. Tvättvattnet planeras därför att behandlas på lämpligt sätt beroende på slutligt val av kemikalier. Lämplig behandlingsmetod kan exempelvis vara neutralisering innan vattnet får släppas tillbaka i Asphällsfjärden, alternativt omhändertagande på lämplig mottagningsanläggning. Genom erforderlig kravställning förbyggs negativ påverkan på vattenmiljön. SKB föreslår att tillsynsmyndigheten bemyndigas att vid behov meddela föreskrifter om behandling eller omhändertagande av returvatten med tillsats av rengöringskemikalier.

I behandlingsprocessen hanteras inga ämnen som kan bidra med kväveutsläpp. Den sökta vattenverksamheten bedöms därför inte medföra någon tillförsel av näringsämnen till vattenförekomsten Öregrundsgrepen och det behövs därför inga särskilda skyddsåtgärder för att begränsa påverkan av näringsämnen.

G.3 Påverkan på naturmiljö och arter

Bottnarna utanför Stora Asphällan bedöms ha höga naturvärden med anledning av tät och frodig bottenvegetation med högväxta kärlväxtsamhällen. Bottnarna vid inloppet till kylvattenkanalen för kärnkraftverket bedöms ha lägre naturvärden. Inga skyddade arter har påträffats i något av de inventerade bottenområdena. För att så långt möjligt minimera påverkan av bottenledningarna kommer SKB att låta dykare

undersöka bottenområdena i samband med detaljprojektering. Läget för ledningarna kommer att bestämmas så att bottenformationer i form av block, större stenar och andra ojämnheter som kan vara skadliga för rörledningarna men däremot intressanta platser för fisk undviks. Åtagandet omfattas av det allmänna villkoret.

En studie med experimentburar som utförts i Forsmarksområdet visade att burar med en maskstorlek på 5 mm effektivt stängde ute all slags fisk från experimentburarna. Intagsledningarna kommer att utformas med intagssil med en masktäthet om 3 mm, vilket därmed bedöms kunna förhindra att större organismer och fisk tar sig in i och skadas i ledningen eller efterföljande anläggningar. SKB föreslår att ett särskilt villkor om att intagssil med masktäthet om maximalt 3 mm föreskrivs.

Som redovisas i MKB:n kan utsläppet av returvatten enligt denna ansökan och utsläppet av länshållningsvatten från SFR ske i samma vattenområde – och i samma utsläppspunkt – utan risk för skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. Några kumulativa miljöeffekter av de båda utsläppen kan alltså inte befaras.

G.4 Buller

Anläggningsarbetena ger upphov till buller från arbetsmaskiner, men inga särskilt bullrande moment såsom pålning eller spontning kommer att förekomma. Närmaste bostäder finns på relativt långt avstånd från arbetsområdena, varför anläggningsarbetena inte bedöms leda till överskridande av Naturvårdsverkets riktvärden för buller från byggplatser. Buller från anläggningsarbetena bedöms inte heller leda till någon bullerpåverkan av betydelse för fågellivet.

Under driftskedet är pumpar och anläggningar för filtrering och avsaltning placerade inomhus i containrar som vid behov förses med ljudisolering. Omgivningspåverkan till följd av buller bedöms bli mycket begränsad.

Mot bakgrund av ovanstående föreslår SKB inte några särskilda villkor avseende buller från verksamheten.

G.5 Kemikaliehantering

Filtrering och avsaltning av havsvatten bygger huvudsakligen på tekniker där vatten renas genom att passera genom olika filter och membran under olika tryckförhållanden, och förbrukningen av kemikalier i processerna är därför

begränsad. Kemikalier kommer dock att behövas vid tvätt av filter och membran samt för att ge avsaltat vatten lämpliga kvaliteter före användning. De kemikalier som kan komma att användas redovisas i avsnitt 6.5 i MKB:n.

Kemikalierna kommer att hanteras enligt SKB:s riktlinjer för kemikaliehantering, vilket bland annat innebär förvaring i täta behållare på nederbördsskyddad yta. SKB föreslår ett villkor för kemikaliehantering som i princip är likalydande med det villkor som SKB föreslagit i prövningen avseende utbyggnaden av SFR.

G.6 SKB:s förslag till slutliga villkor och bemyndiganden

SKB föreslår att följande *villkor* föreskrivs för den sökta vattenverksamheten.

- (1) Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska anläggningarna uppföras och verksamheten bedrivs i huvudsaklig överensstämmelse med vad SKB uppgett eller åtagit sig i målet.
- (2) Vid schaktarbeten i strandzoner ska arbetsområdet i vatten vara omgärdat av väl förankrade siltgardiner under hela arbetsperioden.
- (3) Intagsledningar ska förses med intagssil med en masktäthet om maximalt 3 mm för att förhindra att fisk och större organismer kan ta sig in i ledningarna.
- (4) Hantering av avfall och kemikalier ska ske på ett sådant sätt att spill och läckage till såväl icke hårdgjorda ytor som hårdgjorda ytor förebyggs. 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.
- (5) För verksamheten ska det finnas kontrollprogram. Kontrollprogrammet får samordnas med kontrollprogrammet för verksamheten vid SFR.

SKB föreslår att tillsynsmyndigheten *bemyndigas* att vid behov meddela föreskrifter om behandling eller omhändertagande av returvatten med tillsats av rengöringskemikalier.

H. Tillåtlighet

Genom regeringens tillåtlighetsbeslut den 22 december 2021 står det klart att SFR kommer att byggas ut för att även kunna ta emot och slutförvara rivningsavfall. Utgångspunkten är alltså att det vid SFR kommer att utföras omfattande bergarbeten med ett omfattande behov av processvatten. Den sökta verksamheten syftar till att tillgodose detta behov genom uttag och förbehandling av havsvatten.

H.1 2 kap. miljöbalken

H.1.1 Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)

SKB har, inom ramen för slutförvarsprojekten, bedrivit omfattande studier av miljön i Forsmarksområdet och har på så sätt skaffat sig en mycket god kunskap om förhållandena i området, vilket bland annat innefattar ingående kunskaper om vattenförhållanden och naturmiljöer i vattenförekomsten Öregrundsgrepen. Dessa kunskaper har legat till grund för bedömningen av de risker från miljö- och hälsosynpunkt som den ansökta vattenbortledningen kan ge upphov till. Kunskapskravet får därför anses vara uppfyllt.

H.1.2 Försiktighetsprincipen och bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken)

De villkor som föreslås för verksamheten, samt de övriga försiktighetsmått och skyddsåtgärder som SKB föreslår, ger enligt SKB:s uppfattning uttryck för en korrekt tillämpning av försiktighetsprincipen enligt 2 kap. 3 § miljöbalken.

De tekniker för bortledning, filtrering och avsaltning av havsvatten som redovisas i denna ansökan får samtliga anses utgöra bästa möjliga teknik.

H.1.3 Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)

Den teknik som används för filtrering och avsaltning bygger i princip på mekaniska processer som inte förbrukar kemikalier. Övrig kemikalieförbrukning för tvätt av filter m.m. är i sammanhanget begränsad och flertalet kemikalier som kan komma att

användas anses inte farliga för vattenmiljön och bioackumuleras inte nämnvärt i organismer. SKB anser därför att produktvalsprincipen är uppfylld.

H.1.4 Hushållnings- och kretsloppsprinciperna (2 kap. 5 § miljöbalken)

Den sökta verksamheten syftar till att tillgodose behovet av vatten för verksamheten vid SFR. Tillgången till sötvatten inom Östhammars kommun är begränsad och det får därför anses vara i enlighet med miljöbalkens hushållningsprincip att istället utnyttja det tillgängliga havsvattnet för vattenförsörjning.

Avsaltningsprocessen innebär viss ökad energiförbrukning för SKB i jämförelse med alternativet att nyttja vatten från en tillgänglig sötvattenkälla. Med hänsyn till den begränsade tillgången på sötvatten så måste dock energiförbrukningen anses berättigad.

H.1.5 Lokaliseringsprincipen (2 kap. 6 § miljöbalken)

Av resursskäl är det angeläget att uttaget av havsvatten sker så nära SFR som möjligt. Vattenförhållandena i Asphällsfjärden är sedan tidigare påverkade av den industriella verksamheten i Forsmark, inte minst bortledningen av vatten för kylning av kärnkraftsreaktorerna. Den valda lokaliseringen innebär således att syftet med verksamheten uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Som angetts i avsnitt D.5 ovan innehåller gällande detaljplan en bestämmelse om att vattenområdet ska hållas öppet och att nya anläggningar inte får anläggas i det berörda vattenområdet. Bestämmelsen tillkom 1992 i en detaljplan som omfattade kärnkraftverket med kringanläggningar och som syftade till att ge förutsättningar för energiproduktion och energiteknisk verksamhet. SKB uppfattar att planbestämmelsen i första hand syftar till att skydda intaget av kylvatten till kärnkraftverket. Den nu sökta vattenverksamheten innefattar anläggande av ett begränsat antal ledningar på havsbotten. Vattenområdet kommer fortfarande att hållas öppet och som utvecklats ovan kommer varken ledningarna i sig eller uttaget av havsvatten att påverka kylvattenförsörjningen till kärnkraftverket. FKA, som driver verksamheten vid kärnkraftverket, har upplåtit rätt för SKB att anlägga ledningarna och ta ut havsvatten för verksamhetens behov. Anläggandet av

ledningarna gör det möjligt att bygga ut SFR som är en anläggning för slutförvaring av avfall bl.a. från den energiproduktion som sker inom planområdet.

Enligt 2 kap. 6 § 3 st miljöbalken får tillstånd inte ges i strid mot en detaljplan. Små avvikelser från planen får dock göras om syftet med planen inte motverkas. Med hänvisning till vad som anförts ovan anser SKB att det här är fråga om en liten avvikelse som inte motverkar syftet med planen. Bestämmelsen i 2 kap. 6 § 3 st miljöbalken utgör därför inte hinder mot tillstånd.

Skulle domstolen inte dela SKB:s bedömning när det gäller tillämpningen av 2 kap. 6 § 3 st miljöbalken, vill SKB framhålla att kommunen inlett arbete för att se över planbestämmelserna. Det kan på goda grunder antas att kommunens arbete kommer leda till att planavvikelsen åtgärdas. Det föreligger därmed skäl att meddela ett så kallat planvillkorat tillstånd enligt den praxis som utvecklats hos mark- och miljödomstolarna. Det skulle innebära att det blivande tillståndet förses med ett villkor som innebär att ledningar i vattenområdet inte får anläggas förrän kommunen åtgärdat planavvikelsen genom beslut som vunnit laga kraft.

H.2 Tillåtlighet enligt 3 och 4 kap. miljöbalken

Som anges i avsnitt D.4 och i MKB:n utgör hushållningsbestämmelserna i 3 och 4 kap. miljöbalken inte något hinder mot den sökta verksamheten. Enligt 4 kap. 1 § miljöbalken får exploateringsföretag i området komma till stånd endast om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar områdets natur- och kulturvärden.

Anläggningar för bortledning och behandling av havsvatten är av begränsad omfattning och uppförs i anslutning till befintliga industrianläggningar i Forsmark. Det är således inte fråga om någon påtaglig skada på natur- eller kulturvärden.

H.3 Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken

Som utvecklas i MKB:n kommer den ansökta verksamheten inte att bidra till att någon miljö kvalitetsnorm överskrids eller inte kan följas.

H.4 Tillåtlighet enligt 7 kap. miljöbalken

Verksamheten kommer inte att påverka något område som omfattas av skydd enligt 7 kap. miljöbalken.

H.5 Tillåtlighet enligt 8 kap. miljöbalken

Bottenområdena i Asphällsfjärden är väl undersökta och inga arter som omfattas av skydd enligt 8 kap. miljöbalken har identifierats. Verksamheten bedöms inte kunna påverka andra arter som t.ex. landlevande djur och växter eller fåglar. Verksamheten strider därför inte mot artskyddet.

I. Tidplan och igångsättningstid

Den ansökta vattenverksamheten har ett nära samband med utbyggnaden av SFR. För att bergarbetena i SFR ska kunna påbörjas måste tillgången till vatten vara ordnad. Det innebär att utläggandet av intagsledningar och bortledningen av havsvatten utgör tidskritiska moment i utbyggnaden av SFR.

SFR-utbyggnaden är ett omfattande anläggningsprojekt som kommer att planeras så att det kan genomföras tids- och resurseffektivt i förhållande till SKB:s andra stora anläggningsprojekt i området (Kärnbränsleförvaret). Omotiverade begränsningar vad gäller igångsättningstid kan komma att medföra suboptimering av resurser och utebliven resurseffektivitet.

SKB föreslår en igångsättningstid för den miljöfarliga verksamheten om tio år, vilket överensstämmer såväl med den föreslagna arbetstiden för de planerade vattenanläggningarna som med sökt igångsättningstid för SFR-utbyggnaden.

J. Verkställighetsförordnande

Genom regeringens tillåtlighetsbeslut står det klart att SFR kommer att byggas ut. Utbyggnaden innebär omfattande bergarbeten. Den fortsatta prövningen av SFR-målet hos domstolen handlar om villkoren för utbyggnaden.

För att bergarbetena i SFR ska kunna påbörjas måste tillgången till processvatten vara säkerställd. Det innebär att utläggandet av intagsledningar och bortledningen av havsvatten utgör tidskritiska moment i utbyggnaden av SFR.

Enligt nuvarande planering kommer SFR-utbyggnaden att ske i tiden före anläggandet av Kärnbränsleförvaret och det är viktigt att bergarbetena kan genomföras tids- och resurseffektivt i förhållande till varandra. En försenad byggstart för SFR-utbyggnaden kan alltså få mycket stora konsekvenser för

bergarbetenas genomförande. En försenad byggstart skulle också kunna få till följd att byggprojekten måste pågå samtidigt med kumulativa miljöeffekter som följd. SKB anser att sådana kumulativa miljöeffekter om möjligt bör undvikas och ett sätt att undvika det är att möjliggöra för en byggstart för SFR i enlighet med vad som planeras och upphandlas.

Arbetena som behövs för den sökta verksamheten, dvs. uttag och behandling av havsvatten m.m. är av mycket begränsad omfattning och torde inte ge upphov till några miljöeffekter av betydelse. Det kan i vart fall inte bli fråga om några irreparabla miljöeffekter.

På grund härav anser SKB att det finns övertygande skäl för att domstolen ska meddela verkställighetsförordnande enligt 22 kap. 28 § miljöbalken. SKB är givetvis berett att ställa säkerhet för den ersättning som kan utgå om domstolens dom ändras. SKB kan i nuläget inte se att någon sådan ersättning kan bli aktuell.

K. Prövningsavgift

För beräkning av prövningsavgiften lämnas följande underlag.

Kostnaderna för arbeten i vatten och planerade vattenanläggningar bedöms inte överstiga en miljon kronor. Grundavgiften uppgår därmed till 10 000 kr.

Den ansökta bortledningen uppgår till högst 3 650 000 m³ per år. Tilläggsavgiften uppgår därmed till 365 000 kr. Den totala prövningsavgiften ska dock, enligt 3 kap 5a § i förordningen (1998:940) om avgifter för provning och tillsyn enligt miljöbalken, uppgå till 140 000 kr.

L. Övrigt

Som aktförvarare föreslås Hanna Horneij, som är förordnad som aktförvarare i SFR-målet. Adress: Östhammars kommun, Kommunkansliet Stångörsvägen 10, 742 21 Östhammar.

M. Målets handläggning

SKB föreslår att denna ansökan handläggs samordnat med SFR-målet (domstolens mål nr M 7062-14). Huvudförhandling bör hållas vid ett och samma tillfälle.

Stockholm den 28 februari 2022

Svensk Kärnbränslehantering AB, genom



Caroline Perlström



Martin Johansson



Per Molander

Bilagor:

- A. Miljökonsekvensbeskrivning och teknisk beskrivning
- B. Servitutsavtal avseende vattenrättslig rådighet m.m.
- C. Gällande detaljplaner