



Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till utfyllnad av vattenområde m.m. inom fastigheten Forsmark 6:8, Östhammars kommun, Uppsala län

Oktober 2025

Innehåll

YRKANDEN	4
FÖRSLAG TILL VILLKOR M.M.	6
BAKGRUND	9
TIDIGARE PRÖVNING	11
A. Anläggande av piren m.m.	11
B. SFR och Kärnbränsleförvaret.....	11
C. Verksamhet på piren	12
UTVECKLING AV ANSÖKAN	13
1 Orientering.....	13
1.1 Inledning.....	13
1.2 Om ansökan	14
1.3 Lokalisering och omgivningsbeskrivning	14
1.4 Planförhållanden	17
1.5 Höjdsystem m.m.	17
2 Verksamhetsbeskrivning	18
2.1 Allmänt om utfyllnaden	18
2.2 Närmare om anläggningsskedet	19
2.2.1 Inledning	19
2.2.2 Anläggande av den södra delen av piren	20
2.2.3 Anläggandet av den norra delen av piren	21
2.3 Driftskedet	21
2.3.1 Verksamheter på piren	21
2.3.2 Vattenrening	22
3 Miljökonsekvenser och villkorsfrågor	22
3.1 Allmänt	22
3.2 Allmänt villkor	22
3.3 Påverkan på ytvatten	22
3.3.1 Grumling m.m.	22
3.3.2 Kväverening	23
3.3.3 Dagvatten m.m.	24
3.4 Buller	24
3.5 Naturmiljö	25
3.5.1 Begränsningar	25
3.5.2 Skyddsåtgärder för fåglar	25
3.5.3 Skyddsåtgärder för fisk	25
3.6 Utsläpp till luft.....	26

3.7	Transporter.....	27
3.8	Kemikaliehantering.....	27
3.9	Sjöfart.....	27
3.10	Övrigt.....	27
4	Tillåtlighet	27
4.1	2 kap. miljöbalken	27
4.1.1	Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)	27
4.1.2	Försiktighetsprincipen samt principen om bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken)	28
4.1.3	Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)	28
4.1.4	Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5 § miljöbalken)	28
4.1.5	Val av plats (2 kap. 6 § miljöbalken)	29
4.1.6	Skälighetsregeln (2 kap. 7 § miljöbalken)	29
4.1.7	Tidigare misskötsel (16 kap. 6 § miljöbalken)	30
5	Kontroll	30
6	Särskilt beträffande vattenverksamheten.....	30
6.1	Rådighet.....	30
6.2	Inverkan på enskilda fastigheter	30
6.3	Ersättning till sakägare.....	30
6.4	Avgift för provning och fiskeavgift	30
7	Samråd.....	31
8	Tidplan m.m.....	31
9	Övrigt.....	31

Till

Nacka tingsrätt
Mark- och miljödomstolen

SÖKANDE

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

Ombud: Advokaterna Mikael Hägglöf och Lina Österberg, Fröberg & Lundholm Advokatbyrå AB, Olof Palmes gata 23, 111 22 Stockholm, tel. 08-662 79 40, e-post: mikael.hagglof@froberg-lundholm.se resp. lina.osterberg@froberg-lundholm.se

SAKEN

Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till utfyllnad av vattenområde m.m. inom fastigheten Forsmark 6:8, Östhammars kommun, Uppsala län

YRKANDEN

- 1) Svensk Kärnbränslehantering AB (nedan *SKB* eller *bolaget*) ansöker om tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken att inom fastigheten Forsmark 6:8, söder respektive norr om befintlig pir,
 - a) anlägga skyddsvallar och kväverenningszoner samt fylla ut vattenområdet innanför skyddsvallarna och kväverenningszonerna med sprängsten,
 - b) genom muddring avlägsna högst 40 000 tfm³ (teoretiska fasta kubikmeter) sediment och använda uppgrävda massor för att täta skyddsvallarna och anlägga kväverenningszonerna,allt enligt markeringar på kartbilden i bilaga A.
- 2) SKB ansöker vidare om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken att på den utfyllda piren

- a) krossa och lagra bergmaterial och
- b) tillverka betong samt bygg- och installationsdelar m.m. för slutförvaret för använt kärnbränsle (nedan *Kärnbränsleförvaret*) och slutförvaret för låg- och medelaktivt avfall (nedan *SFR*).

3) Bolaget yrkar slutligen

- a) att arbetstiden för de med ansökan avsedda vattenverksamheterna (muddring, invallning och utfyllnad) bestäms till tio (10) år från det att tillståndsdomen har vunnit laga kraft,
 - b) att igångsättningstiden för de med ansökan avsedda miljöfarliga verksamheterna bestäms till tio (10) år från det att tillståndsdomen har vunnit laga kraft,
 - c) att tiden för anmälan av anspråk på oförutsedd skada till följd av vattenverksamheterna bestäms till fem (5) år räknat från arbetstidens utgång,
 - d) att mark- och miljödomstolen förordnar att det blivande tillståndet får tas i anspråk även om domen inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande),
 - e) att slutliga villkor föreskrivs i enlighet med de förslag som redovisas nedan,
 - f) att den till ansökan fogade miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) godkänns, samt
 - g) att mark- och miljödomstolen fastställer prövningsavgiften enligt förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn till 240 000 kronor.
-

FÖRSLAG TILL VILLKOR M.M.

Bolaget föreslår att mark- och miljödomstolen föreskriver följande villkor för den ansökta verksamheten.

Allmänt

1. Om inte annat framgår av nedan angivna villkor ska verksamheten utföras och bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad SKB har uppgett eller åtagit sig i målet.

Vatten

2. Innan utfyllnad av vattenområdet i respektive etapp utförs ska en tätad skyddsvall mot havet anläggas.

Arbeten i vattenområdet ska ske med försiktighet och anläggande av skyddsvallen mot havet får inte ske mellan den 1 april och den 31 juli.

Vid anläggande av skyddsvallen ska grumlingsskydd i form av exempelvis siltskärmar användas.

3. Utfyllnaden ska förses med en kväverningszon med en våtmarksdel och en flisdel som ska dimensioneras för en genomsnittlig kväveavskiljning om 70 procent i systemet som helhet under reningssystemets drifttid.
4. Dagvatten från verksamhetsområdet ska hanteras enligt principerna i dagvattenutredningen (bilaga B2 till den tekniska beskrivningen).
5. Sanitärt avloppsvatten ska ledas till reningsverk före utsläpp till recipient.

Buller

6. Buller från verksamheten under drifttiden får inte ge upphov till högre ekvivalent ljudnivå utomhus vid permanent- eller fritidsbostäder i omgivningen än

- 50 dBA dagtid vardagar (kl. 06–18)
- 40 dBA nattetid (kl. 22–06)
- 45 dBA övrig tid

Ekvivalentvärdena ska baseras på de tidsperioder som anges i föregående stycke. I de fall bullrande verksamhet pågår endast en del av period ska den ekvivalenta ljudnivån beräknas för den tid under vilken den bullrande verksamheten pågår, dock minst en timme.

Arbetsmoment som typiskt sett kan ge upphov till momentana ljudnivåer över 55 dBA vid närmaste bostäder får inte utföras nattetid (kl. 22-06). Kontroll ska ske genom omgivningsmätning eller genom närfältsmätning i kombination med beräkning. Kontroll ska ske dels när driftskedet inleds, dels vid större förändringar i verksamheten som kan påverka bullerförhållandena. Resultatet av kontrollerna ska redovisas till berörd tillsynsmyndighet. Därutöver ska kontroll ske i enlighet med kontrollprogram för verksamheten samt då berörd tillsynsmyndighet så begär.

Naturskydd

7. SKB ska se till att bulleralstrande arbeten inte etableras under perioden 1 april till 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.
8. Arbete i naturmark såsom avverkning av träd och andra röjningsarbeten får inte genomföras under perioden 1 april till 31 juli. Under denna period får inte heller utfyllnad eller andra större anläggningsarbeten i naturmark påbörjas.
9. SKB ska vidta de habitatförstärkande åtgärder för vadare och buskhäckande fåglar som anges i ansökningshandlingarna inom den oexploaterade delen av piren och i anslutning till Bio-testsjön.
10. Den nya strandbanken utanför skyddsvallen ska anpassas så att skyddade lek- och uppväxtmiljöer för fisk tillskapas.

Luft

11. SKB ska vidta åtgärder för att förebygga damning från verksamheten. Uppstår störningar i omgivningen till följd av damning ska motåtgärder vidtas samt samråd ske med berörd tillsynsmyndighet. Dammbindning ska ske med vatten eller med dammbindningsmedel som anmälts till och godkänts av berörd tillsynsmyndighet.

Kemikalier

12. Hantering av avfall och kemikalier, 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.

Sjöfart

13. Bolaget ska i möjligaste mån vidta åtgärder för att sjötrafiken inte ska påverkas under anläggningstiden. Bolaget ska för detta ändamål ombesörja erforderlig utmärkning i anslutning till arbetsområdet och information till sjötrafiken om anläggningsarbetet under genomförandet.
14. När arbetena i vatten har slutförts ska kartmaterial insändas till Sjöfartsverkets sjökarteavdelning för revidering av sjökort och nautiska publikationer.

Fiskeavgift

15. SKB ska enligt 6 kap. 5 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet betala en särskild fiskeavgift om 7 000 000 kr att utgå som engångsavgift och avse fiskevårdande åtgärder i Östhammars kommun.

Avgiften ska betalas till Havs- och vattenmyndigheten senast då arbetena för utfyllnad av vattenområde inleds.

Kontroll

16. För verksamhetens anläggnings- respektive driftskede ska finnas separata kontrollprogram som möjliggör en bedömning av om villkoren följs. I kontrollprogrammen ska anges mätmetoder, mätfrekvens och utvärderingsmetoder. Kontrollprogrammen ska tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

Bemyndiganden

Bolaget föreslår att tillsynsmyndigheten bemyndigas enligt 22 kap. 25 § tredje stycket miljöbalken att meddela villkor och föreskrifter om försiktighetsmått i följande avseenden.

- a) åtgärder för att förebygga damning,
- b) hantering av kemiska produkter och avfall, och
- c) föreskrifter rörande kontroll av verksamheten.

BAKGRUND

SKB har i uppdrag att ta hand om det radioaktiva avfallet, inklusive använt kärnbränsle, från de svenska kärnkraftverken så att det hanteras och slutförvaras på ett säkert sätt för att skydda människors hälsa och miljön.

På Stora Asphällan i Forsmark finns sedan 1980-talet SFR. Avfallet som tas emot vid SFR är exempelvis verktyg, skyddskläder och filter från svenska kärnkraftverk, men även radioaktivt avfall från sjukvård, forskning och industri och framöver även radioaktivt rivningsavfall från svenska kärnkraftverk.

I Söderviken, sydost om Forsmarks kärnkraftverk, kommer Kärnbränsleförvaret att byggas. Kärnbränsleförvaret består av två delar – ett driftområde på markytan och ett deponeringsområde under jord på ca 500 meters djup.

Utbyggnaden av SFR och anläggandet av Kärnbränsleförvaret kommer sammanlagt att generera ca nio miljoner ton utsprängt berg som tas ut under flera decennier.

SKB ansöker nu om tillstånd till utfyllnad i vattenområde vid den befintliga piren nordost om SFR för att till skapa en ny verksamhetsyta (nedan *piren*). Syftet med ansökan är att till skapa en yta för bland annat tillverkning av betong samt tillverkning och lagring av prefabricerade betongelement för planerade konstruktioner vid SFR och Kärnbränsleförvaret. Härigenom kan betongtillverkning m.m. samordnas för SFR och Kärnbränsleförvaret, vilket är ändamålsenligt då de båda projekten – till skillnad från vad som tidigare har antagits – sammanfaller i tiden. Den utfyllda piren kommer också att användas som verksamhetsyta för avyttring av överskottsmassor i första hand via fartyg eller i andra hand med lastbil.

Under 2022 antog SKB en färdplan för hållbart byggande och drift och har satt höga mål för detta. Som ett led i SKB:s arbete med att begränsa klimatpåverkan och skapa förutsättningar för cirkulära flöden avseende hanteringen av jord- och bergmassor planerar bolaget bland annat att använda dessa massor lokalt i större utsträckning än vad som tidigare har planerats. Transporter, av framför allt bergmassor, kommer att stå för en betydande del av klimatpåverkan från SKB:s verksamheter i Forsmark. Transporterna kan under uppförande, drift och förslutning (totalt 60-70 år) komma att ge upphov till utsläpp av klimatpåverkande gaser i en storleksordning som i genomsnitt motsvarar 1-2 procent av den minskning av klimatpåverkan från transporterna i länet som det nationella transportmålet för 2030 kräver.

SKB har i tillståndsprövningarna av Kärnbränsleförvaret och SFR-utbyggnaden beskrivit miljö- och klimatpåverkan från transporterna av bergmassor utifrån ett antagande om antingen successiva lastbilstransporter om ca 80 km till Uppsalaområdet eller fartygstransporter om ca 150 km till Stockholmsområdet för nyttiggörande där relativt omgående. Det byggde på underlag och

prognoser som då, trots byggnationen av Förbifart Stockholm m.m., visade ett fortsatt betydande underskott och behov av bergmassor där i framtiden. Det har därefter visat sig att marknaden för bergmassor i Stockholmsregionen idag och i den närmaste framtiden förefaller vara mättad.

SKB måste därför finna andra lösningar för att hushålla med den naturresurs som massorna utgör och begränsa klimatpåverkan av hanteringen och transporter av massorna. Ambitionen är därför nu att i stället *öka den egna återanvändningen* av massor och *förbättra förutsättningarna för lokal avyttring* över tid genom att behålla massorna i Forsmarksområdet under längre tid för förslutning av SKB:s anläggningar och andra lokala eller regionala behov, istället för att om 60 år behöva transportera in nya massor eller bryta nytt berg på annat håll för förslutning av slutförvaren. På så sätt kan transportarbetet och transportavstånden och därmed både miljö- och klimatpåverkan från transporter reduceras avsevärt. Framför allt kan då för klimatet onödigt många och långa fartygstransporter om i storleksordningen upp till 700 km till mottagare runt Östersjön undvikas.

Med etablering av ytterligare verksamhetsytor i Forsmarksområdet kommer SKB att kunna bidra till regionens och Vattenfallkoncernens klimatmål och bolagets klimatmål att minska verksamhetens klimatpåverkan med 50 procent till 2030 jämfört med basåret 2019.

Tidplanen för planerade arbeten är mycket ansträngd. Den sammanlagda anläggningstiden bedöms uppgå till sex år och det finns ett *omedelbart* behov av tillkommande verksamhetsytor. Det är således mycket angeläget att verksamheten kan komma igång snarast så att massor från de påbörjade byggnationerna av Kärnbränsleförvaret och SFR kan nyttiggöras lokalt och så snart som möjligt. Om projektet skulle försenas riskerar störningar i produktionen som kan försena slutförvarens färdigställandetid, vilket i förlängningen kan påverka den svenska energiförsörjningen. SKB hemställer därför om en skyndsam handläggning och att en tidplan för målets handläggning upprättas snarast möjligt.

Det planerade anläggningsprojektet och de verksamheter som ska bedrivas i driftskedet är jämförelsevis okomplicerade. De utredningar som bolaget har utfört inför upprättandet av denna ansökan är mycket ambitiösa och har utförts med beaktande av vad som har förekommit vid samrådet. Ansökan bör därför kunna kungöras omedelbart, utan föregående kompletteringsrunda.

TIDIGARE PRÖVNING

A. Anläggande av piren m.m.

I *Österbygdens Vattendomstols dom 1971-10-21, mål AD 77/70*, hade sökanden, dåvarande Statens vattenfallsverk, ansökt om tillstånd till att, såvitt är av betydelse för förevarande prövning, anlägga hamn jämte skyddsbank samt väg till hamnen och till blivande kylvattenutlopp öster om Stora Sandgrund. Vattendomstolen fann att viss kompletterande utredning fordrades beträffande skyddsbanken och ålade sökanden att inge redogörelser för fortsatta överväganden rörande krönliden på den föreslagna skyddsbanken öster om Asphällskulten.

Frågan om skyddsbanken avgjordes därefter av *Vattendomstolen vid Södertörns tingsrätt genom deldom 1973-02-01 mål AD 77/70*. Tillstånd lämnades då till, såvitt är av betydelse för förevarande prövning, skyddsbank mot Grisselgrundet i huvudsaklig överensstämmelse med den tekniska beskrivning som hade getts in i målet. Syftet med skyddsbanken uppgavs vara att skydda hamnen och kylvatteninloppet mot drivis och grov sjö. Det är denna skyddsbank som i förevarande ansökan benämns *piren*.

Genom *Vattendomstolens vid Stockholms tingsrätt dom 1983-06-23 i mål VA 29/82* lämnades bolaget tillstånd att, såvitt är av betydelse för förevarande prövning, tillstånd till utfyllnad med sprängsten av ett område om sammanlagt ca 65 000 m² omkring den då befintliga piren nordost om Stora Asphällan

B. SFR och Kärnbränsleförvaret

Kärnbränsleförvaret och utbyggnaden av SFR omfattas av separata tillstånd enligt miljöbalken. Båda tillstånden förutsätter arbeten under jord och kommer att ge upphov till stora mängder massor, i huvudsak bergmassor. En del av dessa massor (ungefär 1,5 miljoner ton) ska användas vid förslutning av Kärnbränsleförvaret.

För utbyggnaden av SFR gäller mark- och miljödomstolens vid Nacka tingsrätt deldom 2022-12-21, mål M 7062-14, ändrad genom mark- och miljööverdomstolens dom 2023-11-07, mål M 950-23. Utöver slutförvaring och underjordsarbeten medger tillståndet (i) igenfyllning av ett ca 65 000 m² stort vattenområde, (ii) behandling, lagring och krossning av bergmaterial från SKB:s anläggningsarbeten i Forsmarksområdet, samt (iii) tillverkning av betong, allt vid Stora Asphällan.

För Kärnbränsleförvaret gäller mark- och miljödomstolens vid Nacka tingsrätt deldom 2024-10-24, mål M 1333-11 och M 4842-23. Tillståndet omfattar verksamhet i både Oskarshamn och Forsmark. I förevarande fall är endast Forsmark relevant. Utöver slutförvaring, underjordsarbeten, igenfyllning av mindre vattenområden, uppförande av vägbro, länshållning, infiltration och bortledning av grundvatten vid schaktning samt rening av vatten i våtmarker medger

tillståndet (i) lagring av bergmaterial i anslutning till Kärnbränsleförvaret, (ii) deponering av upp till 1 800 000 ton inert avfall på bergupplaget vid Kärnbränsleförvaret, samt (iii) tillverkning av 75 000 ton betong per år inom verksamhetsområdet för Kärnbränsleförvaret.

C. Verksamhet på piren

SKB har under sommaren 2024 anmält sin avsikt att tillfälligt – till den 31 juli 2027 – lagra och hantera 9 000 m³ bergmassor och krossa högst 20 000 ton berg på den befintliga piren. Länsstyrelsen i Uppsala län har genom beslut 2024-08-15, dnr 5268-2024, förelagt bolaget att iaktta vissa försiktighetsmått i verksamheten.

UTVECKLING AV ANSÖKAN

1 Orientering

1.1 Inledning

I syfte att begränsa SKB:s klimatpåverkan och skapa förutsättningar för cirkulära flöden av jord- och bergmassor planerar bolaget att nyttiggöra de massor som uppkommer i större utsträckning än vad som tidigare har planerats. Massorna kommer att användas vid byggnationen av Kärnbränsleförvaret och utbyggnaden av SFR i form av bland annat betongballast, produktion av prefabricerade betongelement och för övriga konstruktionsändamål. SKB vill också skapa förutsättningar att kunna spara massor lokalt som behövs vid återförslutningen av Kärnbränsleförvaret och SFR. På så sätt kan bolaget undvika onödiga bort- och intransporter.

Behov av ytterligare verksamhetsytor inom Forsmarksområdet har nu uppstått, delvis till följd av att uppförandet av Kärnbränsleförvaret och utbyggnaden av SFR sammanfaller i tid. Det ger möjlighet till nyttjande av *gemensam* betongstation. Därtill planerar bolaget för lokal tillverkning av prefabricerade betongelement m.m. Lokal tillverkning av byggkomponenter möjliggör en minskning av transportarbetet och bidrar till en mer effektiv logistik. Denna ändring kräver dock *större ytor* för tillverkning, hantering och lagring jämfört med vad som tidigare har kunnat förutses. Tillgängliga ytor saknas vid SFR och Kärnbränsleförvaret. Ytbehovet kan dock tillgodoses genom utfyllnad av vattenområden runt den befintliga piren i Forsmarksområdet.

Enligt rådande planering kommer vattenområdet runt piren att fyllas ut för att tillskapa en verksamhetsyta om ca 12 hektar. I syfte att begränsa utfyllnadens påverkan på vattenrecipienten planerar SKB att anlägga en skyddsvall mot havet och innanför denna anlägga en kvävereringszon med en våtmarksdel och en flisdel för kväverering mellan skyddsvallen och utfyllnaden. Det innebär att ett vattenområde om totalt ca 22 hektar tas i anspråk för utfyllnaden.

Den planerade konstruktionen med en verksamhetsyta på höjdnivån ca +3,5 m bedöms kräva i storleksordningen 2 miljoner ton bergmassor.

Piren kommer efter utfyllnad att användas för betongtillverkning, prefabricering (gjutning) av betongelement, hantering och lagring av betongelement, tillverkning och lagring av ventilationsrör samt för ytterligare ballasthantering, krossning, sortering och tillfällig lagring av bergmassor inför avyttring eller återanvändning.

Anläggandet av piren planeras starta år 2027 och bedöms ta totalt ca sex år att färdigställa. Piren kommer att vara i drift under hela Kärnbränsleförvarets och SFR:s driftskeden fram till förslutning, dvs. till ca 2080-talet.

För de planerade verksamheterna ansöker SKB om tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken.

1.2 Om ansökan

Ansökan innefattar vattenverksamhet i form av utfyllnad av ett vattenområde och därtill kopplade arbeten samt den miljöfarliga verksamhet som ska bedrivas på den utfyllda piren. Prövningen av dessa verksamheter sker normalt vid olika instanser. Enligt 21 kap. 3 § miljöbalken får mark- och miljödomstolen vid prövning av vattenverksamheten även pröva den miljöfarliga verksamheten. Denna ansökan omfattar således samtliga de av bolaget planerade verksamheterna inom fastigheten Forsmark 6:8 i Östhammars kommun, Uppsala län.

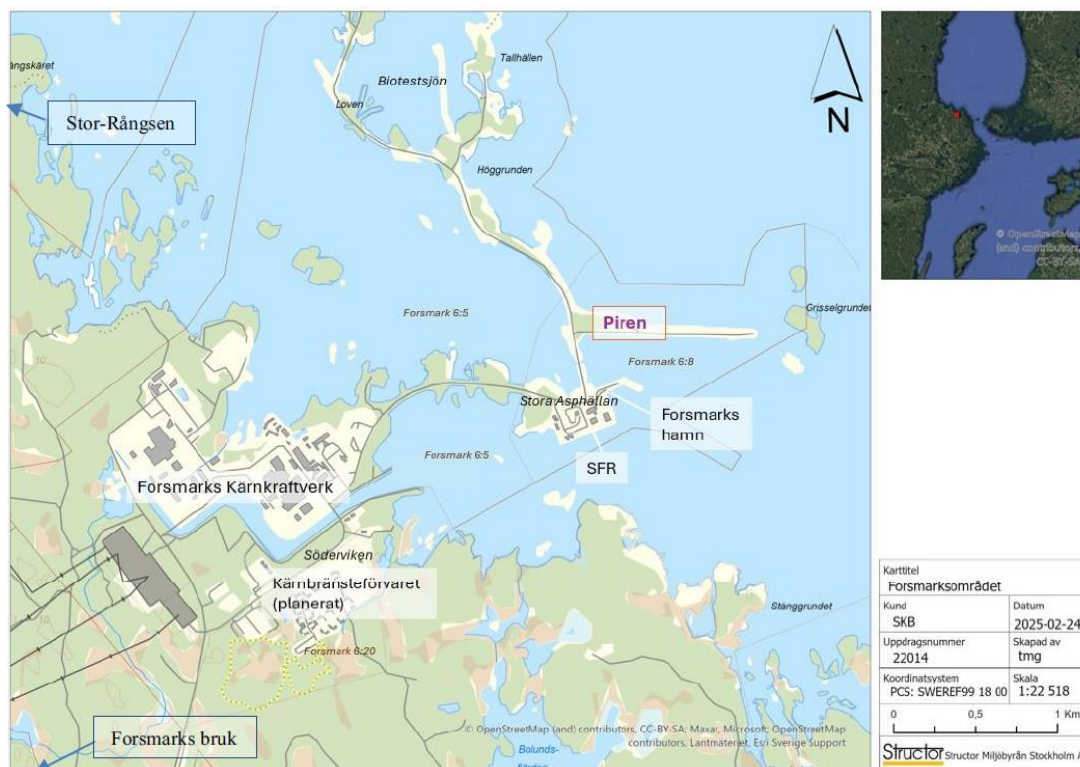
Bolaget föreslår att vattenverksamheten på sedvanligt sätt avgränsas med hjälp av kartbilagor, se bilaga A. En närmare beskrivning av den ansökta verksamheten redovisas i den tekniska beskrivningen, [bilaga B](#). Miljökonsekvenserna i anläggnings- respektive driftskedet redovisas i MKB:n med underbilagor, [bilaga C](#). Härutöver åberopas löpande nedan ett antal ytterligare bilagor till ansökan.

Samtliga bilagor utgör en integrerad del av ansökan och åberopas generellt. I den mån avvikelser förekommer mellan ansökningshandlingen och bilagorna, äger ansökningshandlingen företräde. En fullständig bilageförteckning återfinns sist i denna ansökningshandling.

Denna ansökningshandling innehåller de uppgifter som krävs enligt 22 kap. 1 § första stycket 9 och 22 kap. 1 a § miljöbalken.

1.3 Lokalisering och omgivningsbeskrivning

Den planerade verksamhetsytan kommer att anläggas vid den befintliga piren utanför Stora Asphällan i Forsmarksområdet inom fastigheten Forsmark 6:8 i Östhammars kommun, Uppsala län. Den befintliga piren skapades genom utfyllnad för att skydda anläggande av Forsmarks hamn och kärnkraftverkets kylvattenintag i början av 1980-talet. Den planerade verksamheten kommer således att bli en del av Forsmarks industriområde, där bland annat även Forsmarks kärnkraftverk, SFR och Kärnbränsleförvaret är belägna, se Figur 1-1 nedan.



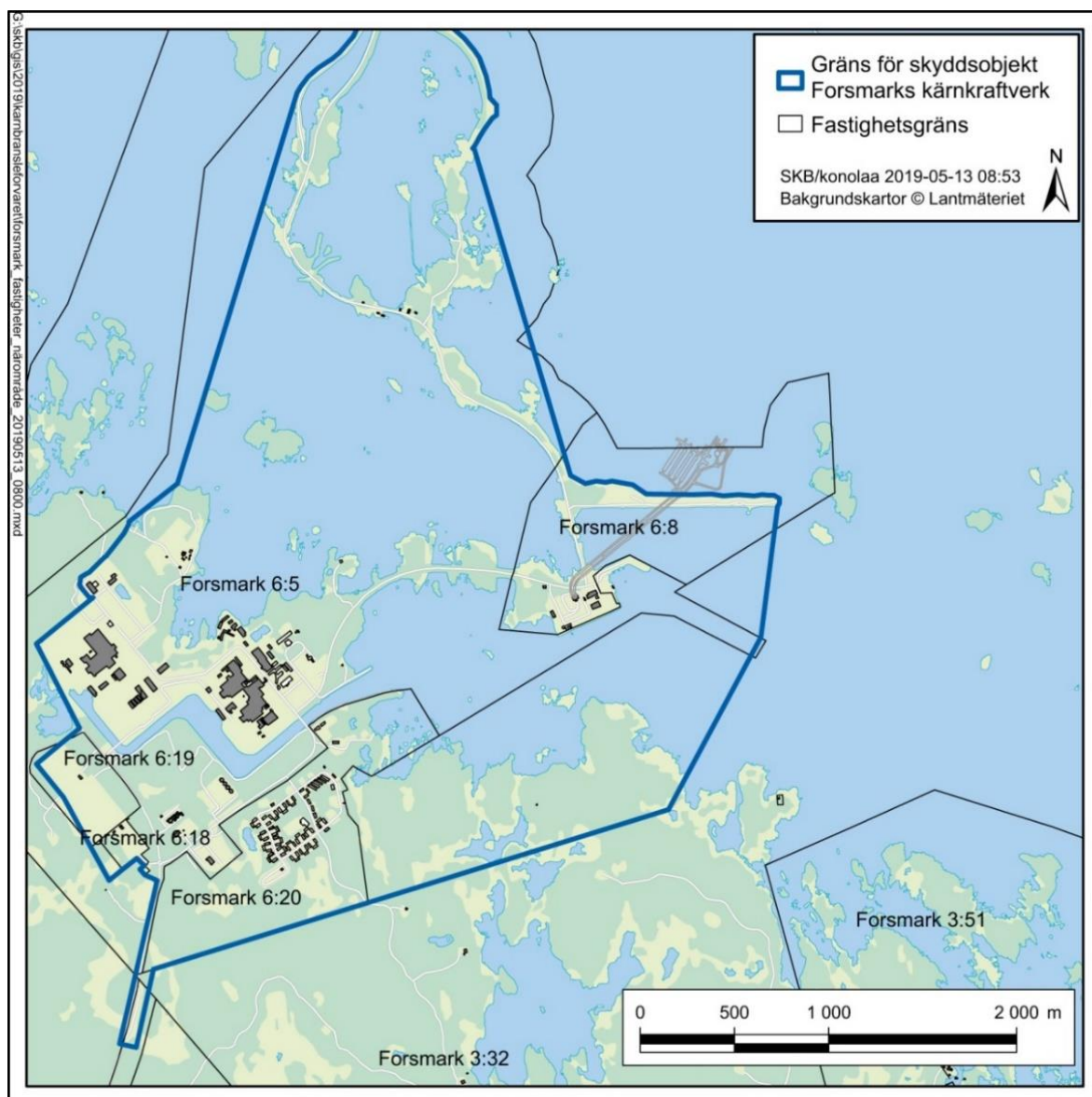
Figur 1-1. Forsmarks industriområde med lokalisering av befintlig pir.

Området i Forsmark där piren ingår har pekats ut som riksintresse för slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall, samt för energiproduktion och vindbruk. Farleden till Forsmarks hamn är av riksintresse för sjöfart och även hamnen är av riksintresse. Hela kustområdet utanför Forsmark, Öregrundsgrepen, är av riksintresse för yrkesfiske.

Hela Forsmarksområdet ligger inom *Kustområdet från Arkösund till Forsmark* som är av riksintresse för högexploaterad kust. Riksintresset täcker in hela kustområdena och skärgårdarna från Arkösund i söder till Forsmark i norr.

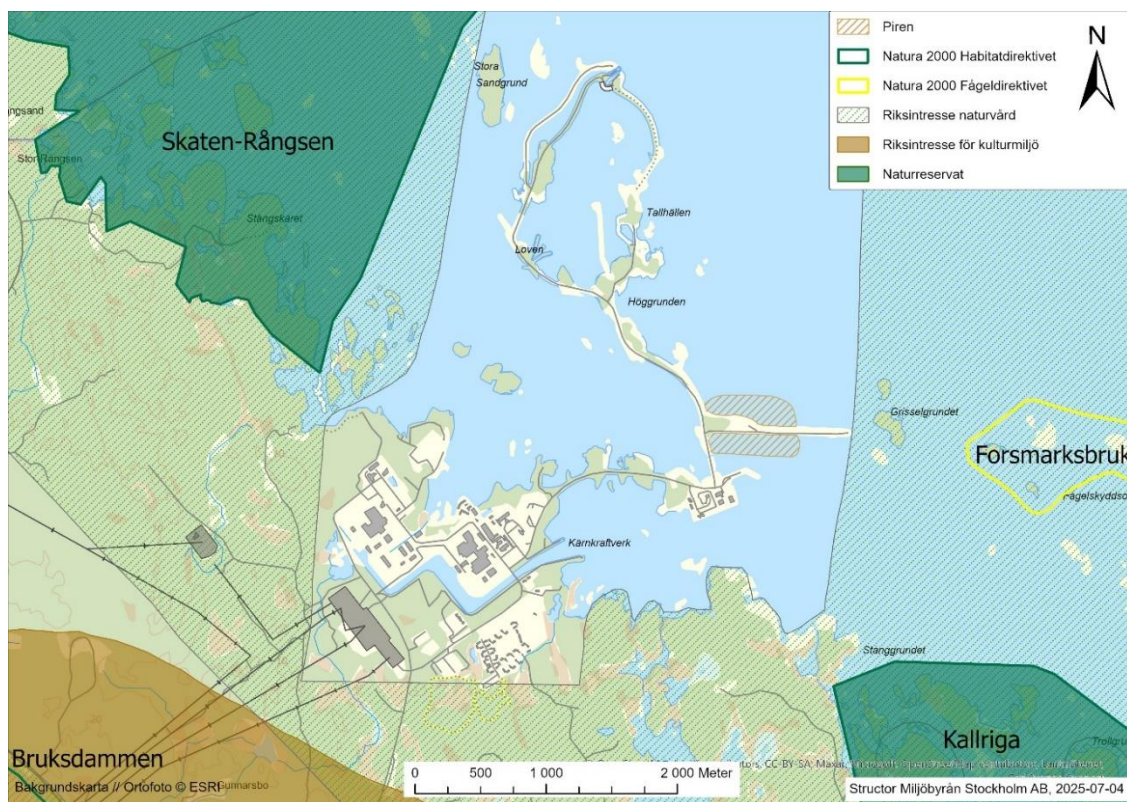
Vattenområdet utanför Forsmark ingår i den sydligare delen av kustvattenförekomsten Öregrundsgrepen (WA20826862), som är en del av Bottenhavet. Öregrundsgrepen omfattas av miljö kvalitetsnormer.

Anläggningarna i Forsmark ingår i ett skyddsobjekt, vars nuvarande gräns beslutades i november 2013, se Figur 1-2 nedan. Att området ingår i ett skyddsobjekt innebär att obehöriga inte har rätt att beträda området. SKB kommer att i särskild ordning ansöka om justering av skyddsobjektets gränser så att det inkluderar även den utfyllnad som omfattas av förevarande ansökan.



Figur 1-2. Området runt Forsmark utgör skyddsobjekt.

Forsmarksområdet omges även av Natura 2000-områden och de närmast belägna områdena är Skaten-Rångsen, Kallriga och Forsmarksbruk. Kallriga och Skaten-Rångsen är dessutom naturreservat, se Figur 1-3 nedan.



Figur 1-3. Områden av riksinteresse för natur- och kulturmiljövården, naturreservat och Natura 2000-områden.

Närmast boende finns på Jungfruholmen ca 2,5 km från piren.

1.4 Planförhållanden

Det område som ska fyllas ut omfattas av en detaljplan från 1994 med beteckningen 9.02 antagen 1994-04-22. Enligt planen är vattenområdet som omger piren ”*Naturområde mot havet med öppet enskilt vatten och öar. Skog mot havet skall bevaras som vind och insynsskydd. Skog på öar får ej avverkas. Inom området får byggnader ej uppföras och får inga nya anläggningar utföras*”. Även markanvändningen inom piren kommer delvis att förändras. Detaljplanen (plankartan) återfinns som bilaga D. Den planerade utbyggnaden av piren kräver således en detaljplaneändring och en process för att genomföra en sådan ändring har påbörjats i samråd med Östhammars kommun. SKB kommer att ge in handlingar från detaljplaneprocessens samrådsskede när sådana föreligger.

I övrigt gäller en kommunal översiktsplan från 2024 för området.

1.5 Höjdsystem m.m.

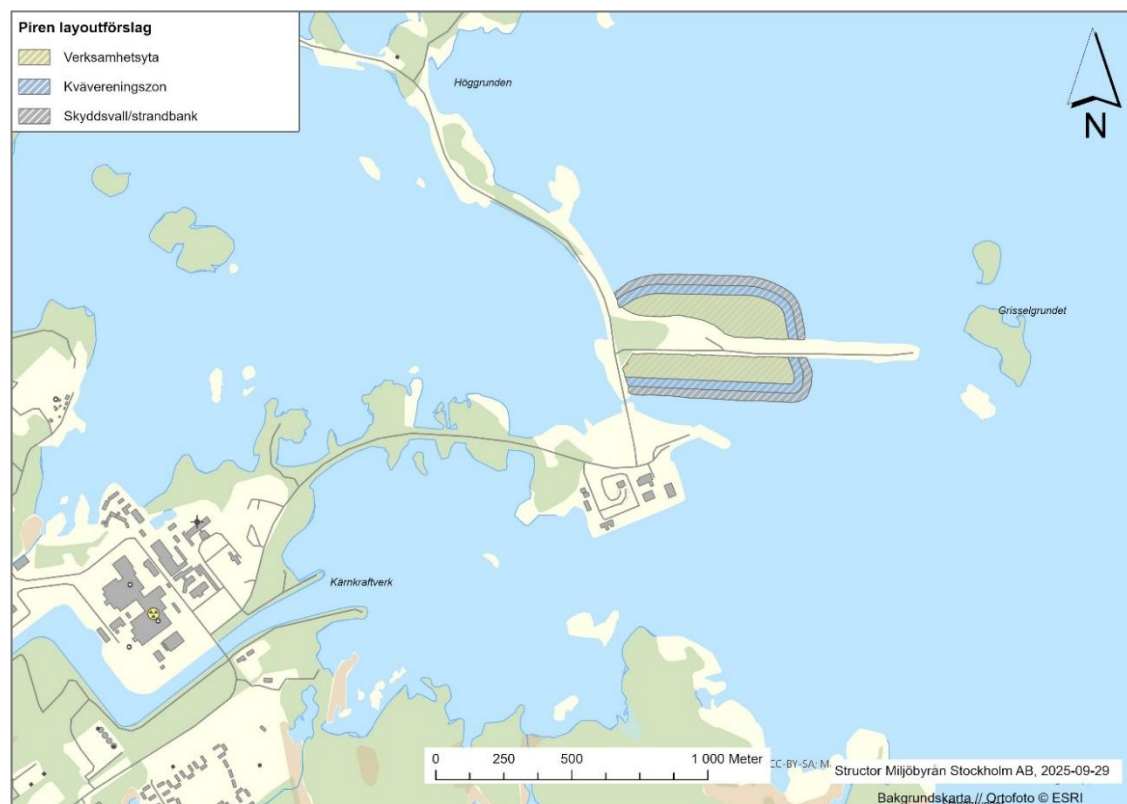
Höjdangivelserna i denna ansökan och bilagor hänför sig, om inget annat anges, till höjdsystem RH 2000. Fixpunktens läge anges närmare i bilaga E.

2 Verksamhetsbeskrivning

2.1 Allmänt om utfyllnaden

SKB ansöker om tillstånd att fylla ut vattenområdet runt den befintliga piren i syfte att tillskapa verksamhetsytor som behövs för utbyggnaden av Kärnbränsleförvaret och SFR.

Anläggningsarbetet kommer att inledas med att en yttre skyddsvall anläggs söder om piren. Därefter anläggs en flisreaktor på skyddsvallens insida för initialt omhändertagande av kväverester från den sprängsten som används för utfyllnaden. Nästa steg är att fylla ut det område som senare ska fungera som kväverenningszon och verksamhetsyta med bergkross. Slutligen anläggs kväverenningszonens våtmarksdel och området innanför kväverenningszonen fylls upp med bergkross till en höjdnivå om ungefär + 3,5 meter. I Figur 2-1 nedan redovisas den planerade utformningen av utfyllnaden runt piren.

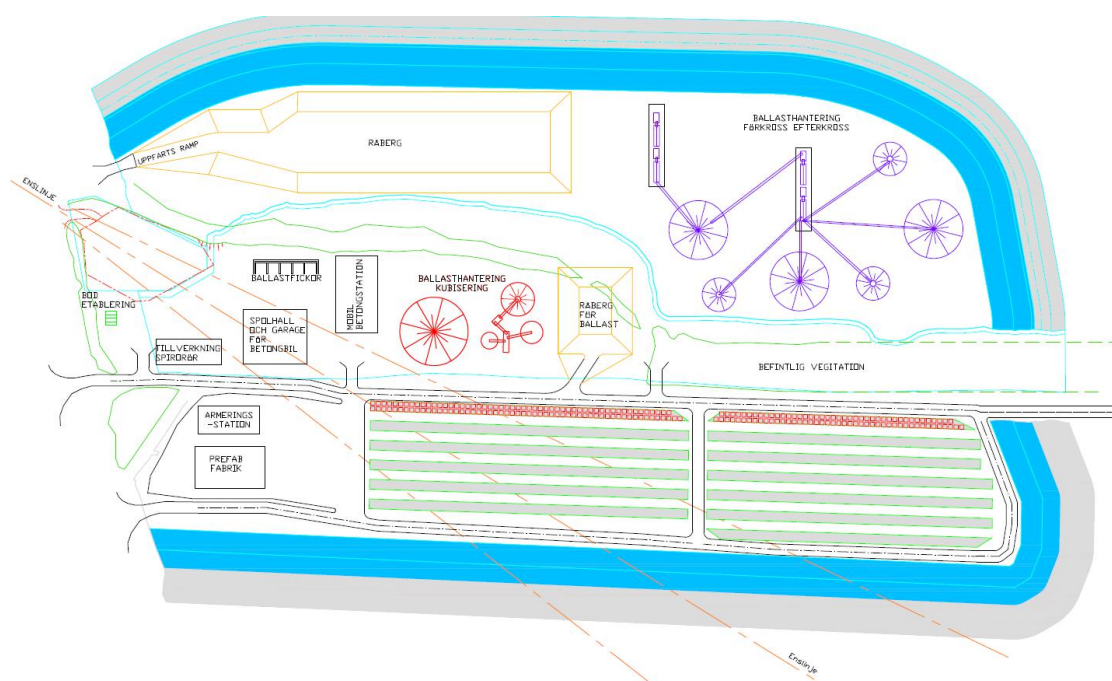


Figur 2-1. Den framtida verksamhetsytan kommer att bestå av den befintliga piren tillsammans med de utfyllda områdena.

Utbyggnaden av den befintliga piren innebär att ytterligare verksamhetsyta om ca 12 hektar tillskapas. Med skyddsvallen mot havet samt kväverenningszonen med en våtmarksdel och en flisdel kommer ett vattenområde om totalt ca 22 hektar att tas i anspråk för utfyllnaden. SKB uppskattar

att det kommer krävas ungefär 2 miljoner ton bergmassor för att tillskapa ytan och anlägga den på höjdnivån +3,5 meter.

På den befintliga piren kommer SKB att etablera och driva en betongstation med kringverksamheter som kubisering och produktion av ballast för betongtillverkning. Denna verksamhet kan komma att tas i drift snarast möjligt efter erforderliga anmälningsförfaranden. Den nya verksamhetsytan som anläggs söder om den befintliga piren kommer att användas för prefabricering (gjutning) av betongelement och uppläggning av gjutna element. Den norra sidan av piren kommer att användas för ballasthantering, krossning, sortering och tillfällig lagring av bergmassor inför avyttring eller återanvändning.



Figur 2-2. Disponering av ytor på den utfyllda piren i den första delen av driftskedet.

När behov av ytor för prefabricerade betongelement inte längre föreligger kommer markanvändningen inom området att förändras, se närmare härom avsnitt 2.3.1 nedan.

2.2 Närmare om anläggningsskedet

2.2.1 Inledning

Utfyllnaden av piren kommer att ske etappvis och arbetet kommer att inledas med anläggande av en yttre skyddsvall i respektive etapp. Den etappvisa utbyggnaden beräknas ske med ungefär en etapp per år under totalt ca sex år för hela utfyllnaden. SKB planerar att anlägga den södra delen av piren först och sedan den norra delen.

2.2.2 Anläggande av den södra delen av piren

Anläggningsarbetet inleds, som nämnts ovan, med den yttre skyddsvallen, vars insida kommer att tätas med muddermassor eller gummiduk för att minimera vattenutbytet mellan havet och området innanför skyddsvallen. Skyddsvallen anläggs genom att sprängsten från slutförvaren läggs ut med bandtraktor upp till vattenytan. Grova fraktioner av bergmassor innehåller betydligt mindre kväve än fina fraktioner och kommer därför att användas vid utbyggnaden av skyddsvallen.

Den våtmarkszon som ska anläggas innanför skyddsvallen (se vidare nedan) fordrar massor som kan användas för att etablera vegetation. Om muddring behöver ske för att säkerställa skyddsvallens stabilitet, kommer massor från den muddringen att användas till våtmarkszonen. Om erforderlig stabilitet kan erhållas genom nedpressning av skyddsvallen eller om massor från stabilitetsmuddringen inte räcker till, kommer sediment från det område där våtmarkszonen ska anläggas att användas. Massor från stabilitetsmuddring kan också komma att användas för att täta skyddsvallens insida. Genomförda undersökningar visar att muddermassorna inte är förorenade.

För att förhindra grumling kommer grumlande arbeten, såsom muddring och utläggning av skyddsvallen, att ske inom grumlingsskydd (siltgardin eller motsvarande). Skyddsvallen kommer att knytas an mot den befintliga piren i ytterändarna och anläggas till en höjdnivå om ca +2 meter. Skyddsvallen kommer att fungera som vågbrytare och förhindra utbyte av havsvatten vid högvattenstånd.

För att omhänderta kväve från bergmassorna anläggs en kväverenningszon med en våtmarksdel och en flisdel innanför skyddsvallen. Härigenom tillskapas en anläggning för rening av kväve genom fördröjning och denitrifikation. Längs insidan av skyddsvallen kommer en flisreaktor för träflis att anläggas som en del av kvävereningen. Därefter anläggs kväverenningszonens våtmarksdel och den blivande verksamhetsytan genom utfyllnad med bergkross. Området innanför kväverenningszonen, således den blivande verksamhetsytan, fylls upp med bergkross till planerad höjdnivå om ca + 3,5 meter. I våtmarksdelen läggs ett lager muddermassor eller likvärdigt material som är lämpligt för etablering av vegetation. Främst kommer muddermassor från stabilitetsmuddring under skyddsvallen eller massor från våtmarkszonens botten att användas. När botten har anlagts etableras snabbväxande vassväxter för att tillskapa den biomassa som behövs för denitrifikation och kväverening. Vattendjupet i kväverenningszonens våtmarksdel kommer att uppgå till ca 0,4 meter.

När kvävereningssystemet är fullt utbyggt kommer kväveinnehållande vatten att ledas från por-systemet i den planerade utfyllnaden via en ledning till den flisreaktor som etableras på skyddsvallens insida. När vattnet passerar träflisen sker denitrifikation som avlägsnar nitratkväve. Därefter passerar det kväveberikade vattnet kväverenningszonens våtmarksdel för ytterligare rening genom naturliga reningsprocesser i ett växtbaserat system. Genomförda utredningar visar att

kvävereningssystemet i genomsnitt kommer att avskilja ca ett ton kväve per hektar och år. Med undantag för ett par enstaka år i början av utbyggnaden bedöms reningssystemet klara en kväveavskiljning om 70 procent i systemet som helhet under reningssystemets drifttid.

2.2.3 *Anläggandet av den norra delen av piren*

Anläggandet av den norra delen av piren kommer att ske på motsvarande sätt som den södra delen. Öregrundsgrepen är dock flera meter djupare norr om piren, vilket innebär att utbyggnaden av denna etapp kommer att kräva betydligt större tillgång till bergmassor för att tillskapa en verksamhetsyta av samma storlek som i söder. Den norra delen kommer därför att anläggas efter den södra delen eftersom tillgången på massor bedöms vara större när så har skett och behovet av ytterligare verksamhetsyta kommer inte heller att vara lika tidspressat vid den tidpunkten.

2.3 **Driftskedet**

2.3.1 *Verksamheter på piren*

Under de inledande åren (ca 2027-2031) kommer den nya verksamhetsytan på den södra delen av piren att användas för tillverkning (gjutning) och lagring av prefabricerade betongelement. Tillverkningen av betongelementen kommer att ske i en för ändamålet uppförd anläggning. Ytan kommer också att användas för lagring och hantering av betongelement samt för tillverkning och lagring av ventilationsrör. Både betongelementen och andra byggkomponenter kommer att användas vid uppförandet av exempelvis stamtunnlar, betongkassuner och byggnader ovan mark vid Kärnbränsleförvaret och SFR. När behovet av ytor för prefab-tillverkningen på den södra delen av piren har tillgodosetts kommer ytan att användas för lagring och avtäckning inomhus av byggkomponenter och material för SKB:s anläggningsprojekt (ca år 2032-2036).

Under denna inledande tidsperiod kommer den norra delen av piren att användas för ballasthantering, krossning, sortering och tillfällig lagring av bergmassor inför avyttring eller återanvändning.

När det inte längre finns behov av att nyttja den södra delen av piren för lagring och hantering av byggkomponenter planeras större delen av pirens verksamhetsyta att nyttjas för masshantering eller för andra behov under slutförvarens drifttid (ca 2037-2080). Verksamhetsytan ska också under hela Kärnbränsleförvarets drifttid kunna nyttjas för krossning och sortering av bergmassor i olika fraktioner för återanvändning inom slutförvaret samt för avyttring på den lokala marknaden. Det är härvid gynnsamt att piren är lokaliserad nära den befintliga hamnen eftersom detta ger goda förutsättningar för fartygstransporter och möjliggör försörjning av de regionala, nationella och internationella marknaderna runt Östersjön.

Betongtillverkning och krossning av berg är anmälningspliktiga verksamheter enligt miljöprövningsförordningen (2013:251) som SKB önskar få tillståndsprövade på frivillig grund.

2.3.2 Vattenrening

Den kvävereringszon som beskrivs i avsnitt 2.2 ovan kommer att användas även i driftskedet för avskiljning av kväve från sprängmedel på bergmaterial.

För de ytor där annan verksamhet än hantering av bergmassor ska bedrivas har en dagvattenutredning utförts, se avsnitt 3.3.3 nedan.

3 Miljökonsekvenser och villkorsfrågor

3.1 Allmänt

Nedan redogörs översiktligt för ansökta verksamheters miljökonsekvenser. För en mer detaljerad redogörelse hänvisas till MKB:n.

I MKB:n jämförs miljökonsekvenserna i nollalternativet med konsekvenserna i det ansökta alternativet. I nollalternativet skulle utfyllnaden av piren och de verksamhetsytor som omfattas av aktuell ansökan inte komma till stånd. Den nuvarande markanvändningen skulle således bli i stort sett oförändrad. Det skulle dock saknas verksamhetsytor för tillverkning, hantering och lagring av prefabricerade betongelement och annat byggmaterial för anläggande av Kärnbränsleförvaret och utbyggnaden av SFR, samt tillräckliga verksamhetsytor för avyttring av överskottsmassor från dessa anläggningsprojekt i närheten av hamnen. Detta skulle medföra ett omfattande transportarbete då byggkomponenter och annat material istället behöver transporteras till Forsmark från externa leverantörer. Nollalternativet innebär även att extern avyttring av massor via hamnen försvåras liksom möjligheten att hålla större utjämningslager lokalt.

3.2 Allmänt villkor

Bolaget föreslår ett sedvanligt allmänt villkor med innebörden att verksamheten ska bedrivas i huvudsaklig överensstämmelse med vad bolaget åtagit sig i målet.

3.3 Påverkan på ytvatten

3.3.1 Grumling m.m.

För att begränsa påverkan på ytvatten i anläggningsskedet bör den planerade skyddsvallen mot havet anläggas först i varje etapp och tätas på insidan. Härigenom innesluts vattenområdet innanför skyddsvallen och de arbeten som utförs påverkar inte omgivande vatten. När skyddsvallen anläggs och om muddring behöver genomföras för att säkerställa skyddsvallens stabilitet bör dock arbeten ske med försiktighet och grumlingsskydd i form av exempelvis siltskärmar anläggas. För att ytterligare minska risken för negativ påverkan på fiskreproduktion i närområdet bör anläggande av skyddsvallen mot havet inte ske mellan den 1 april och den 31 juli.

När skyddsvallen är på plats kan övriga delar av utfyllnaden anläggas. Se villkorsförslag 2 under rubriken *Förslag till villkor* ovan.

3.3.2 Kväverening

De anläggningsarbeten som beskrivs i avsnitt 2.1 och 2.2 ovan innebär att delar av Öregrundsgrepen fylls ut med bergmassor. De bergmassor som kommer att användas för utfyllnaden och de massor som under drifttiden kommer att krossas och hanteras på den utfyllda ytan är sprängstensmassor från anläggandet av Kärnbränsleförvaret och utbyggnaden av SFR. Sprängmedel från bergmassorna kan förväntas innehålla kväve som följer med avrinnande vatten till recipienten.

I syfte att begränsa utsläppen av kväve från den ansökta verksamheten kommer en kvävereningszon att anläggas. Kvävereningszonen kommer att bestå av två delar där kväveberikat vatten först leds genom en flisdell, dvs. en flisreaktor på skyddsvallens insida. I flisdelen avlägsnas kväve genom denitrifikation, dvs. kväve i form av nitrat omvandlas till kvävgas. Flisdelen anläggs med tät botten och grov träflis innanför skyddsvallen. Porvatten från de blivande verksamhetsytorna pumpas till flisdelen och rinner sedan med självfall till våtmarksdelen. Tidigare försök har visat att kvävereduktionen i en flisreaktor med 600 m³ flis uppgår till ca ett ton nitratkväve per år under ungefär tio års tid. Eftersom detaljprojektering inte har utförts har flisreaktorernas antal och närmare utformning ännu inte beslutats.

Den andra delen av kvävereningssystemet består av en våtmarksdel. Det kväveinnehållande vattnet passerar efter flisdelen en anlagd våtmark innanför skyddsvallen för ytterligare rening genom naturliga reningsprocesser i ett växtbaserat system. Våtmarken kommer att anläggas med tät botten ovanpå utfyllnaden med bergmaterial. Botten byggs upp av finkrossat berg och muddermassor eller annat lämpligt material så att lakvatten från porvolymen under den planerade verksamhetsytan inte ska kunna tränga in i våtmarken utan att första passera flisreaktorn. Vattendjupet dimensioneras till ca 0,4 meter och våtmarken etableras med vassvegetation och undervattensväxter. Även i våtmarken kommer denitrifikation att ske. Utifrån tidigare studier kan det antas att kväveavskiljningen i våtmarken kommer att uppgå till ungefär ett ton per hektar och år.

Den eftersträlvade cirkulationen i systemet förutsätter att vatten pumpas antingen från vattenvolymen innanför skyddsvallen under den första konstruktionsfasen, eller från en brunn i porvolymen under den blivande verksamhetsytan och vidare mellan reningsstegen och därefter ut till havet. Innan våtmarken har anlagts kommer utgående vatten att ledas via flisreaktorn ut till havet. När våtmarken har etablerats kommer utgående vatten från flisreaktorn att ledas via våtmarken innan vattnet pumpas ut i havet. Systemet kommer att utformas så att vattnet kan recirkulera mellan flisreaktorn och våtmarken så många gånger som behövs för att optimera kvävereningen och upprätthålla flisreaktors funktion vid låga vattenflöden.

Av de totalt ca 22 ton kväve som bedöms kunna följa med bergmassorna under anläggningsskedet bedöms ca 16 ton kunna avskiljas. Med undantag för ett par enstaka år i början av utbyggnaden bedöms en 70-procentig kväveavskiljning kunna uppnås i systemet som helhet i genomsnitt under reningssystemets drifttid. Bolaget föreslår ett slutligt villkor som reflekterar denna målsättning, se villkorsförslag 3 under rubriken *Förslag till villkor*.

En närmare beskrivning av den planerade kvävereningslösningen återfinns i avsnitt 5.3 i MKB:n samt avsnitt 5.3 i den tekniska beskrivningen. Som anges i avsnitt 6.1.1 i MKB:n kommer den ansökta verksamheten inte att påverka möjligheten att uppnå gällande miljökvalitetsnormer för recipienten Öregrundsgrepen.

3.3.3 *Dagvatten m.m.*

För de ytor där annan verksamhet än hantering av bergmassor ska bedrivas har en dagvattenutredning utförts, se avsnitt 5.2 i och underbilaga B2 till den tekniska beskrivningen. Sammanfattningsvis kommer de ytor där spill och andra typer av föroreningar skulle kunna aktualiseras att byggas in, väderskyddas eller tätas. Vid behov kan oljeavskiljning ske innan vattnet leds till kvävereningszonen.

Sanitärt avloppsvatten ska, liksom övrigt sanitärt avloppsvatten i Forsmarksområdet, behandlas i reningsverk före utsläpp till recipient.

Villkorsförslag 4 och 5 under rubriken *Förslag till villkor m.m* har utformats för att reflektera ovanstående.

3.4 Buller

Under anläggningsskedet kommer de ansökta verksamheterna ge upphov till buller från arbetsmaskiner, transporter samt från tippning och utfyllnad av vattenområdet. Under driftskedet medför den ansökta verksamheten bullerpåverkan från bland annat betongstation, arbetsmaskiner, tippning och bergkrossning.

En bullerutredning har utförts med utgångspunkten att riktvärdena i Naturvårdsverkets riktlinjer för industribuller ska kunna innehållas både i anläggnings- och driftskedet. Detta är väsentligt strängare krav än de som normalt gäller för buller från byggplatser, jfr Naturvårdsverkets allmänna råd 2004:15 härom.

Bullerutredningen visar att Naturvårdsverkets riktlinjer för industribuller kan innehållas under dag-, kvälls- och nattetid vid samtliga omkringliggande bostäder både under anläggnings- och driftskedet. Trots att ovan angivna riktvärden kommer att innehållas utan åtgärder avser SKB att placera för- och efterkross inom bullerreducerande tält eller vidta motsvarande skyddsåtgärd, exempelvis avskärmning med containrar, för att ytterligare reducera bullerspridningen. Det

innebär att spridningen av buller i närliggande Natura 2000-områdena inte förväntas ge upphov till ekvivalent ljudnivå som överstiger 45 dBA, vilket är den nivå som har accepterats i de tillstånd som gäller SFR respektive Kärnbränsleförvaret.

Mot ovanstående bakgrund föreslår SKB ett bullervillkor enligt Naturvårdsverkets vägledning för industribuller, i likhet med bullervillkoren för SKB:s övriga verksamheter i Forsmarksområdet inklusive utbygganden av SFR och Kärnbränsleförvaret, se villkorsförslag 6 under rubriken *Förslag till villkor m.m.*

Härutöver visar utförd naturvärdesinventering att det kan förekomma häckande fåglar inom den befintliga piren under vår- och sommartid. SKB föreslår därför ett villkor med innebörden att bulleralstrande arbeten inte får etableras under perioden 1 april till 31 juli, varvid bulleralstrande arbeten ska anses innefatta till exempel krossning av bergmassor, transporter med bandtraktor och hjullastare i samband med lastning och lossning eller andra liknande arbetsmoment. Villkorsförslaget ska inte anses hindra att ytterligare arbeten etableras under perioden, om arbeten av likartad typ och med likartad nivå av buller har etablerats före den 1 april. Se villkorsförslag 7 under rubriken *Förslag till villkor m.m.*

3.5 Naturmiljö

3.5.1 Begränsningar

Utöver den begränsning med avseende på buller som föreslås för häckande fåglar (se villkorsförslag 7) föreslår SKB en begränsning beträffande avverkning av träd och andra röjningsarbeten för att säkerställa att de fågelarter som häckar på den befintliga piren inte störs på ett otillåtet sätt, se villkorsförslag 7. Enligt förslaget får arbeten i naturmark, såsom avverkning av träd och andra röjningsarbeten, inte genomföras under perioden 1 april till 31 juli. För att även skydda markhäckande fåglar föreslås villkoret även omfatta påbörjandet av utfyllnad och andra större anläggningsarbeten i naturmark under samma period.

3.5.2 Skyddsåtgärder för fåglar

I syfte att säkerställa att de mark- och buskhäckande fåglar som skyddas enligt villkorsförslag 7 inte ska påverkas på ett otillåtet sätt på längre sikt föreslår SKB ett villkor enligt vilket habitatförstärkande åtgärder ska vidtas inom den oexploaterade delen av piren och i anslutning till Bio-testsjön, se villkorsförslag 9 under rubriken *Förslag till villkor m.m.* Härigenom undviks negativ påverkan på fågelarterna drillsnäppa, gulsparr, större strandpipare och ärtsångare. Se närmare avsnitt 7.3 i MKB:n.

3.5.3 Skyddsåtgärder för fisk

Som framgår av avsnitt 4.5 i MKB:n bedöms havsbottnarna runt piren ha relativt höga naturvärden. Dessa värden bedöms dock inte vara unika utan återfinns på liknande bottenar i närområdet.

Tidigare genomförda undersökningar visar även att Forsmarks skärgård hyser en stor artdiversitet vad avser fisk- och bottenfauna.

Den planerade utfyllnaden kommer under anläggningsskedet att innebära att ett grunt vattenområde tas i anspråk, vilket kan medföra temporär grumling och sedimentation. Bedömningen är därför att risken för negativ påverkan på den marina miljön är störst vid anläggande av den yttre skyddsvallen och strandbanken mot havet. I syfte att begränsa den ansökta verksamhetens negativa konsekvenser för vattenmiljön och förekommande marina arter kommer SKB att vidta ett antal skyddsåtgärder. I likhet med gällande villkor för Kärnbränsleförvaret och utbyggnaden av SFR föreslås att utläggningen av skyddsvallen mot havet inte får utföras mellan den 1 april och den 31 juli samt att grumlingsskydd i form av exempelvis siltskärmar ska användas, se villkorsförslag 2 under rubriken *Förslag till villkor m.m.*

I syfte att minska de negativa effekterna på marina arter planerar SKB vidare att i så stor utsträckning som möjligt återställa de skyddsvärda områden som går förlorade i samband med den planerade utfyllnaden. Bolaget föreslår därför ett villkor med innebörden att den nya strandbanken utanför skyddsvallen ska utformas på ett sådant sätt att skyddade lek- och uppväxtmiljöer för fisk tillskapas, se villkorsförslag 10 under rubriken *Förslag till villkor m.m.* Se närmare avsnitt 6.2 i MKB:n.

På längre sikt, när den planerade kväverezonen inte längre behövs, kan den öppnas upp mot havet och då fungera som lekområde för fisk. Om åtgärden är tillståndspliktig enligt då gällande bestämmelser, kommer SKB att ansöka om för ändamålet erforderliga tillstånd.

3.6 Utsläpp till luft

Utsläppen till luft från planerade verksamheter kommer att vara begränsade och, vad beträffar anläggningsskedet, tillfälliga. Det rör sig härvid främst om utsläpp från arbetsmaskiner, lokala transporter och damning se avsnitt 7.4 i MKB:n. Eftersom sprängsten kommer att tas från Kärnbränsleförvaret respektive utbyggnaden av SFR kommer utsläppen från transporter att vara mindre än om motsvarande mängd sprängsten skulle tas från någon annan plats (exempelvis en täkt eller ett annat anläggningsprojekt).

Bolaget kommer att utföra arbetena så att olägenheter till följd av damning förebyggs och begränsas samt vidta åtgärder för att minimera olägenheter och informera tillsynsmyndigheten störningar ändå uppkommer, se villkorsförslag 11 under rubriken *Förslag till villkor m.m.*

Utsläppen till luft bedöms vara försumbara i sammanhanget och medför inte någon risk för att miljö kvalitetsnormerna för luft i Östhammars kommun ska överskridas.

3.7 Transporter

Planerade verksamheter genererar inga tillkommande transporter på allmän väg utan syftar till att begränsa intransport av byggkomponenter och byggmaterial till SKB:s anläggningsprojekt. Vidare skapas förutsättningar för cirkulär användning av bergmassor och avyttring av överskottsmassor via fartyg. Den typ av transportvillkor som gäller för SFR och Kärnbränsleförvaret och som avser begränsningar av transporterna på allmän väg är således inte motiverade i förevarande sammanhang.

3.8 Kemikaliehantering

I anläggningsskedet kommer drivmedel till arbetsmaskiner att användas. I övrigt kommer ingen hantering av kemikalier att ske. Spill av kemikalier undviks genom att alla kemikalier hanteras och lagras på nederbördsskyddad och hårdgjord yta, se villkorsförslag 12 under rubriken *Förslag till villkor m.m.*

3.9 Sjöfart

Belysning under byggfasen och för den färdiga anläggningen ska utformas så att den inte bländar sjöfarten eller försvårar upptäckt av navigationsljus vid mörker, se villkorsförslag 13 under rubriken *Förslag till villkor m.m.* Vidare kommer bolaget att ge in erforderligt kartmaterial till Sjöfartsverkets sjökarteavdelning för revidering av sjökort och nautiska publikationer, se villkorsförslag 14 under rubriken *Förslag till villkor m.m.*

3.10 Övrigt

I övriga frågor hänvisas till MKB:n.

4 Tillåtlighet

4.1 2 kap. miljöbalken

4.1.1 Kunskapskravet (2 kap. 2 § miljöbalken)

Kunskapskravet innebär att personal som arbetar med miljöfarlig verksamhet och vattenverksamhet ska ha den kunskap som behövs för att skydda människors hälsa och miljön mot skada eller olägenhet.

Inför ansökt verksamhet har omfattande utredningar och undersökningar genomförts för att kartlägga relevanta omgivningsförhållanden och verksamhetens omgivningspåverkan. Erforderliga utredningar har gjorts i syfte att kartlägga verksamhetens påverkan på bl.a. närliggande intressen och risker. De personer som arbetar i processen har den utbildning och erfarenhet som krävs för att utföra arbetet.

SKB har stor erfarenhet av att upphandla erfarna och kunniga entreprenörer som kommer att uppfylla projektets kravbild, dvs. tillstånd, villkor och tillämpliga generella föreskrifter. Vid upphandlingen kommer bolaget att särskilt ta fasta på kunskapskravet.

SKB bedriver redan idag flera verksamheter vid Forsmark och har under flera decennier bedrivit forskning och genomfört undersökningar i området och har således mycket goda kunskaper om den aktuella platsen. SKB har även omfattande erfarenhet av att bedriva de typer av verksamhet som ansökan avser. Flera utfyllnader och konstruktionstekniska åtgärder samt naturskyddsåtgärder har genomförts under senare år med goda resultat.

Bolaget gör gällande att kunskapskravet uppfylls med god marginal.

4.1.2 Försiktighetsprincipen samt principen om bästa möjliga teknik (2 kap. 3 § miljöbalken)

Försiktighetsprincipen har, och kommer fortsatt att genomsyra, den fortsatta projekteringen och driften av planerade verksamheter. För verksamheterna föreslås skyddsåtgärder och försiktighetsmått i den omfattning som är motiverad med hänsyn till de förhållanden som gäller för verksamheten. Här kan särskilt nämnas den mycket avancerade kväverening som planeras för utfyllnaden. Det är mycket ovanligt att kväverening på en sådan nivå aktualiseras för en utfyllnad med sprängstensmassor i Östersjön. Kravet på att använda bästa tillgängliga teknik uppfylls således med god marginal.

Därutöver kommer ett kontrollprogram att tas fram för verksamheten för att säkerställa att drift och kontroll av verksamheten sker i enlighet med egenkontrollförordningen. Bolaget gör gällande att försiktighetsprincipen uppfylls.

4.1.3 Produktvalsprincipen (2 kap. 4 § miljöbalken)

Produktvalsprincipen innebär att bolaget i rimlig omfattning ska undvika att använda potentiellt miljö- och hälsopåverkande kemiska produkter eller varor som innehåller eller har behandlats med sådan kemisk produkt om produkten/varan kan bytas ut mot en mindre miljö- och hälsopåverkande produkt/vara.

SKB kommer inte att använda några hälso- och miljöpåverkande kemiska produkter i den planerade verksamheten, utöver drivmedel m.m. som normalt används för driften av arbetsmaskiner vid en byggarbetsplats. Bolagets hantering av kemikalier beskrivs närmare i avsnitt 7.7 i MKB:n. Produktvalsprincipen får anses vara väl tillgodosedd i ansökta verksamheter.

4.1.4 Hushållnings- och kretsloppsprincipen (2 kap. 5 § miljöbalken)

Miljöbalkens hushållningsprincip innebär att lösningar som minimerar förbrukningen av ändliga resurser och gynnar återvinning ska prioriteras. Den ansökta verksamheten kommer i sig att bidra till en mycket hög grad av cirkularitet och att hushållning med naturresursen bergmassor kan

optimeras. Bolaget kommer vidare att vid de förestående upphandlingarna att så långt möjligt och rimligt premiera entreprenörer som kan begränsa energianvändningen och användningen av icke förnyelsebara naturresurser.

4.1.5 Val av plats (2 kap. 6 § miljöbalken)

Syftet med den ansökta verksamheten är göra det möjligt att nyttiggöra bergmassor för konstruktionsändamål i SKB:s övriga verksamheter inom Forsmarksområdet. Som utvecklas i avsnitt 9.2 i MKB:n finns inga lämpliga ytor inom Kärnbränsleförvarets respektive SFR:s verksamhetsområden. Inom det sistnämnda området finns inga lämpliga ytor alls att tillgå. Inom Kärnbränsleförvarets område har området längs kylvattenkanalen undersökts särskilt men har befunnits vara olämpligt på grund av förekomsten av känslig infrastruktur där och områdets direkta anslutning till kylvattenkanalen. Det har vidare konstaterats att det inte är möjligt att utöka Kärnbränsleförvarets verksamhetsområde på grund av förekomsten av skyddade arter i närområdet.

Vidare planeras för ett upplagsområde väster om kärnkraftverket (upplagsområde 8). Det området behövs dock för hantering och långtidslagring av massor som behövs för förslutning av slutförvaren. Dessa ytor är således inte tillgängliga för tillverkning och lagring av byggnadselement till SKB:s anläggningsprojekt.

De övriga lokaliseringalternativ som har utretts är belägna på större avstånd från Kärnbränsleförvaret och SFR samt hyser natur- eller kulturvärden som gör att dessa områden har bedömts vara mindre lämpliga.

Se närmare avsnitt 9.2 och 9.4 i MKB:n.

Enligt 2 kap. 6 § tredje stycket miljöbalken får tillstånd inte ges i strid med detaljplan eller områdesbestämmelser enligt plan- och bygglagen (2010:900). Som har angetts i avsnitt 1.4 ovan har en ändring av detaljplanen initierats och planerade verksamheter kommer efter beslut om ändring av detaljplanen att vara förenlig med gällande planföresättningar.

Sammanfattningsvis anser bolaget att syftet med ansökt verksamhet uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön om vattenområdena i anslutning till piren fylls ut på det sätt som redovisas i ansökningshandlingarna. Valet av plats för verksamheterna uppfyller således kraven i 2 kap. 6 § miljöbalken.

4.1.6 Skälighetsregeln (2 kap. 7 § miljöbalken)

Bolagets överväganden och förslag i fråga om skyddsåtgärder och försiktighetsmått m.m. har skett och kommer att ske mot bakgrund av skälighetsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken. Som har angetts ovan kommer ingen miljö kvalitetsnorm att överträdas på grund av den planerade verksamheten.

4.1.7 Tidigare misskötsel (16 kap. 6 § miljöbalken)

Enligt 16 kap. 6 § miljöbalken kan tidigare dokumenterad misskötsel av allvarligt slag påverka förutsättningarna för att meddela tillstånd. Bolaget gör gällande att det inte föreligger omständigheter som avses i bestämmelsen.

5 Kontroll

Bolaget kommer att kontrollera verksamheten enligt tillämpliga bestämmelser om egenkontroll. Bolaget kommer att ta fram ett förslag till kontrollprogram i samråd med tillsynsmyndigheten, se villkorsförslag 16 under rubriken *Förslag till villkor m.m.* ovan.

6 Särskilt beträffande vattenverksamheten

6.1 Rådighet

Den planerade utfyllnaden kommer att ske i vattenområden tillhöriga fastigheten Forsmark 6:8 som ägs av SKB. Bolaget har således rådighet över det berörda vattenområdet i den mening som avses i 2 kap. 1 § lagen med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet.

6.2 Inverkan på enskilda fastigheter

Vattenverksamheten bedöms inte komma att påverka fastigheter utöver den fastighet där utfyllnaden ska ske.

Några andra för sökandebolagen kända rättighetshavare finns inte.

6.3 Ersättning till sakägare

Bolaget bedömer att verksamheten inte medför någon beaktansvärd påverkan på motstående intressen, som skulle ge rätt till skade- eller intrångsersättning enligt 31 kap. miljöbalken. Skulle verksamheten ändå visa sig medföra skador på någon fastighet bör frågan om ersättning hanteras enligt reglerna om oförutsedd skada.

Eftersom den planerade vattenverksamheten inte bedöms medföra några skador i omgivningen bör tiden för anmälan av anspråk på oförutsedd skada bestämmas till minimitiden, dvs. fem år räknat från arbetstidens utgång.

6.4 Avgift för prövning och fiskeavgift

Enligt bolagets beräkningar kommer anläggningskostnaden för de delar av projektet som utgör vattenverksamhet högst att uppgå till ca 80 miljoner kr. Avgiften för prövning av vattenverksamheten bör därför bestämmas till 240 000 kr enligt 3 kap. 4 § förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken. Någon tilläggsavgift ska inte utgå.

SKB föreslår att bolaget enligt 6 kap. 5 § lagen med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet ska betala en särskild fiskeavgift om 7 000 000 kr. Fiskeavgiften ska utgå som engångsavgift och avse fiskevårdande åtgärder i Östhammars kommun. SKB:s beräkning av den föreslagna fiskeavgiften redovisas i bilaga F. Länsstyrelsen har i samrådsfasen önskat att beräkningen ska utföras av länsstyrelsen i Västernorrland. Eftersom bolaget inte kan begära en sådan beräkning från länsstyrelsen i Västernorrland har bolaget utfört en egen beräkning enligt samma metod som den sistnämnda länsstyrelsen har tillämpat vid tidigare mål om utfyllnad i Forsmark.

7 Samråd

Denna ansökan har föregåtts av ett samrådsförfarande enligt 6 kap. miljöbalken. En samrådsredogörelse finns som underbilaga 1 till MKB:n. Vad som har framkommit vid samrådet har beaktats vid utformningen av projektet, upprättandet av MKB:n och denna ansökan.

8 Tidplan m.m.

Eftersom ett antal olika anläggningsåtgärder ska vidtas och att dessa kommer att ske etappvis begär bolaget en arbetstid för vattenverksamheten och en igångsättningstid för den miljöfarliga verksamheten om tio år. Som har angetts ovan bedöms dock den sammanlagda anläggningstiden uppgå till sex år samtidigt som det finns ett omedelbart behov av tillkommande verksamhetsytor. Det är således mycket angeläget att verksamheten kan komma igång så snart som möjligt så att massor från de påbörjade byggnationerna av Kärnbränsleförvaret och SFR kan nyttiggöras lokalt snarast möjligt. Om projektet skulle försenas riskeras störningar i produktionen som kan försena slutförvarens färdigställandetid, vilket i förlängningen kan påverka den svenska energiförsörjningen. Skäl för verkställighetsförordnande föreligger således. Bolaget anser att ovanstående även utgör skäl för en skyndsam handläggning och hemställer om att en tidplan för målets handläggning upprättas snarast möjligt.

Det planerade anläggningsprojektet och den verksamhet som ska bedrivas i driftskedet är jämförelsevis okomplicerade. De utredningar som bolaget har utfört inför upprättandet av denna ansökan är dock mycket ambitiösa och har utförts med beaktande av vad som har framkommit vid samrådet. Ansökan bör därför kunna kungöras omedelbart, utan föregående kompletteringsrunda.

9 Övrigt

SKB föreslår att akten förvaras på SKB:s hemsida, jfr. 22 kap. 3 § 5 miljöbalken.

Besked om lämplig lokal för huvudförhandling lämnas senare vid behov.

Kontaktperson hos sökandebolaget är bolagsjuristen Sanna Tullberg: e-post: sanna.tullberg@skb.se och tel. 070-4316809.

Verksamheten omfattas inte av lagen (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor.

Stockholm den 27 oktober 2025

SVENSK KÄRNBRÄNSLEHANTERING AB, genom

Mikael Hägglöf
(enligt fullmakt)

Lina Österberg
(enligt fullmakt)

BILAGOR

- A. Kartbild över utfyllnad och andra arbeten i vatten
- B. Teknisk beskrivning
- C. Miljökonsekvensbeskrivning
- D. Gällande detaljplan
- E. Fixpunkter
- F. Beräkning av fiskeavgift