

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 och Martin Johansson  
Mannheimer Swartling Advokatbyrå AB  
Box 1711  
111 87 Stockholm  
Tfn: 08-595 060 00

**Saken:** Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till vissa verksamheter och åtgärder vid Kärnbränsleförvaret i Forsmark

---

## Innehållsförteckning

A.	Yrkanden.....	4
	A.1 Tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken .....	4
	A.2 Tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken .....	4
	A.3 Övriga yrkanden .....	5
B.	SKB:s tilläggsansökan .....	5
	B.1 Bakgrund .....	5
	B.3 Domstolens behörighet .....	7
	B.4 Tilläggsansökans disposition .....	8
	B.5 Samråd.....	8
C.	Lokalisering och omgivningsförhållanden.....	9
	C.1 Forsmarks industriområde .....	9
	C.2 Berörda fastigheter och vattenrättslig rådighet.....	9
	C.3 Omgivningsförhållandena i övrigt.....	9
	C.4 Översiktsplan och detaljplan.....	10
	C.5 Riksintressen och skyddade områden.....	10
D.	Beskrivning av de sökta verksamheterna och deras miljöpåverkan.....	11
	D.1 Deponiverksamhet .....	11
	D.2 Betongtillverkning och hantering av processvatten.....	13
	D.3 Grundvattenbortledning ovan mark.....	14
	D.4 Vattenverksamhet i naturmark för kväverening .....	15
E.	Miljöpåverkan och miljökonsekvenser .....	16
	E.1 Inledning.....	16
	E.2 Buller .....	17
	E.3 Damning och utsläpp till luft .....	17
	E.4 Påverkan på grundvattennivån.....	17
	E.5 Påverkan på våtmark och naturvärden.....	18
	E.6 Utsläpp till vatten.....	18
	E.7 Sammanfattning av miljöpåverkan .....	18
F.	Natura 2000-tillstånd för Storskäret.....	19
	F.1 Inledning.....	19
	F.2 Natura 2000-området Storskäret (SE0210322).....	19
	F.3 Verksamhet som kan påverka Natura 2000-området.....	20
	F.4 Beskrivning av möjlig påverkan.....	20
G.	Förslag till villkor .....	21

H.	Tillåtlighet.....	23
H.1	Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken.....	23
H.2	Tillåtlighet enligt 3 kap. och 4 kap. miljöbalken .....	25
H.3	Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken (miljökvalitetsnormer).....	26
H.4	Tillåtlighet enligt 7 kap. miljöbalken (områdesskydd).....	27
H.5	Tillåtlighet enligt 11 kap. miljöbalken.....	28
H.6	Tillåtlighet enligt 15 kap. miljöbalken.....	28
H.7	Sammanfattning avseende tillåtlighet.....	28
I.	Övriga frågor av vikt för prövningen.....	29
I.1	Prövningsavgift.....	29
I.2	Aktförvarare m.m. ....	29
I.3	Verkställighetsförordnande.....	29
I.4	Vattenrättsliga sakägare och oförutsedd skada.....	30
I.5	Arbetstid avseende sökt vattenverksamhet.....	31
I.6	Igångsättningstid för sökta miljöfarliga verksamheter .....	31

## Bilagor

Miljökonsekvensbeskrivning för vissa åtgärder och verksamheter vid Kärnbränsleförvaret (SKBdoc 2008525), med underbilaga samrådsredogörelse – åtgärder och verksamheter vid Kärnbränsleförvaret (SKBdoc 2013508)

## **A. Yrkanden**

### **A.1 Tillstånd enligt 9 och 11 kap. miljöbalken**

1. Svensk Kärnbränslehantering AB ("SKB") yrkar att domstolen meddelar SKB tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken

- (1) att på bergupplaget vid Kärnbränsleförvaret deponera upp till 1 800 000 ton inert avfall, samt
- (2) att inom verksamhetsområdet för Kärnbränsleförvaret i Forsmark, Östhammars kommun tillverka upp till 75 000 ton betong per år,

allt i enlighet med vad SKB anger i denna ansökan.

SKB yrkar även att domstolen meddelar SKB tillstånd enligt 11 kap. miljöbalken

- (3) att i samband med schaktningsarbeten för Kärnbränsleförvarets ovanmarksdelar bortleda inläckande grundvatten i schakter, samt
- (4) att för rening av vatten uppföra ledning, gräva och fylla ut i vattenområde samt anlägga dämmen och reglera vattenstånden i två våtmarker söder om Kärnbränsleförvarets verksamhetsområde enligt följande:
  - (i) i nedre behandlingsvåtmark upp till nivån +0,50 m.ö.h,
  - (ii) i övre behandlingsvåtmark upp till nivån +0,55 m.ö.h,

allt i enlighet med vad SKB anger i denna ansökan.

### **A.2 Tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken**

2. SKB yrkar att domstolen meddelar tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken att bedriva den verksamhet vid Kärnbränsleförvaret som prövas i domstolens mål M 1333-11, med den påverkan som verksamheten kan få på det närliggande Natura 2000-området Storskäret, för det fall prövningen inte kan göras i mål M 1333-11.

### A.3 Övriga yrkanden

3. SKB yrkar att domstolen
  - (1) förordnar att de miljöfarliga verksamheterna ska ha satts igång senast tio år efter lagakraftvunnen tillståndsdom (igångsättningstid),
  - (2) förordnar att arbetena för vattenverksamheterna ska vara utförda senast tio år efter lagakraftvunnen tillståndsdom (arbetstid),
  - (3) förordnar att tiden för anmälan av anspråk på ersättning för oförutsedd skada från vattenverksamheterna bestäms till tio år efter utgången av arbetstiden,
  - (4) slutför den specifika miljöbedömningen och godkänner den till denna tilläggsansökan bifogade miljökonsekvensbeskrivningen, och
  - (5) förordnar att tillståndet får tas i anspråk utan hinder av att domen inte har vunnit laga kraft (verkställighetsförordnande).

## B. SKB:s tilläggsansökan

### B.1 Bakgrund

4. SKB har den 16 mars 2011 gett in en ansökan om tillstånd enligt miljöbalken till anläggningar i ett sammanhängande system för slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall som handläggs i domstolens mål nr M 1333-11 ("KBS-3-målet"). Systemet består av en anläggning för mellanlagring och inkapsling av använt kärnbränsle i Simpevarp, Oskarshamns kommun, och en anläggning för deponering och slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall i Forsmark, Östhammars kommun ("Kärnbränsleförvaret"). Efter mark- och miljödomstolens beredning av KBS-3-målet har målet tillsammans med domstolens yttrande om verksamhetens tillåtlighet överlämnats till regeringen, som i beslut den 27 januari 2022 beslutade att verksamheten är tillåtlig ("Tillåtlighetsbeslutet"). Målet är nu åter hos mark- och miljödomstolen som ska meddela dom i tillståndsfrågan och föreskriva villkor för den sökta verksamheten.
5. Inom ramen för prövningen av KBS-3-målet och SKB:s projekteringsarbete, vilket har fortsatt parallellt med tillståndsprövningen, har det identifierats vissa

frågeställningar som föranleder tillkommande yrkanden vilka behöver hanteras inom ramen för en tillståndsprövning enligt miljöbalken och samordnas med den fortsatta prövningen i KBS-3-målet. Såvitt avser tillstånd till *deponering* och s.k. *Natura 2000-tillstånd* rör det sig om verksamheter som redan omfattas av KBS-3-målet men som eventuellt är tillståndspliktiga enligt ytterligare bestämmelser i miljöbalken och därför kan behöva bli föremål för prövning och föreskrivande om villkor utifrån tillkommande aspekter. Såvitt avser *grundvattenbortledning* i schakter är det fråga om åtgärder som visserligen beskrivits i KBS-3-målet men som har fått en något annorlunda utformning i den fortsatta projekteringen. *Betongtillverkningen* är en icke tillståndspliktig (men däremot anmälningspliktig) verksamhet som SKB önskar få prövad på frivillig grund. Tillkommande *grävning och utfyllnad i vattenområde liksom vattenreglering av våtmarker* är åtgärder som behövs för att genomföra en specifik skyddsåtgärd – vattenrening – som redovisas i KBS-3-målet.

6. Eftersom de aktuella frågeställningarna inte har varit föremål för samråd och upprättande av miljökonsekvensbeskrivningen i KBS-3-målet, och därtill inte omfattats av Tillåtlighetsbeslutet, har SKB genomfört ett s.k. avgränsningssamråd och upprättat en särskild miljökonsekvensbeskrivning ("MKB") avseende dessa. I och med denna tillståndsansökan (fortsättningsvis "Tilläggsansökan") kan SKB:s yrkanden avseende de tillkommande frågeställningarna prövas av domstolen i ett separat mål. Vid behov kan prövningen av denna Tilläggsansökan ske samordnat med den fortsatta prövningen i KBS-3-målet.

## **B.2 Tillstånd till SKB:s övriga verksamheter i Forsmark**

7. Domstolen meddelade den 21 december 2022 SKB tillstånd enligt miljöbalken att vid slutförvaret för låg- och medelaktivt avfall ("SFR") slutförvara maximalt 180 000 m<sup>3</sup> låg- och medelaktivt avfall härrörande från kärnteknisk verksamhet och annan verksamhet med strålning i Sverige, innefattande en utökning av den tillståndsgivna slutförvarsvolymen med 117 000 m<sup>3</sup>. Tillståndet innefattar även länshållning av SFR, erforderliga bygg- och anläggningsåtgärder, utfyllnad av ett vattenområde vid Stora Asphällan, behandling, lagring och krossning av uttaget bergmaterial på Stora Asphällan samt tillverkning av betong.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Se mark- och miljödomstolens vid Nacka tingsrätt deldom den 21 december 2022, mål nr M 7062-14.

8. Samma dag som tillståndet för SFR meddelades, meddelade domstolen även tillstånd enligt miljöbalken att för processändamål leda bort havsvatten från Asphällsfjärden samt att uppföra och driva anläggningar för behandling av havsvatten och att återleda returvattnet till Asphällsfjärden. Tillståndet gäller i 20 år.<sup>2</sup>
9. Domstolen har i en deldom den 16 december 2022<sup>3</sup> avgjort frågan om dispens enligt artskyddsförordningen för fångst och flytt av gölgrödor och större vattensalamander enligt punkten f i länsstyrelsens tidigare meddelade beslut om artskyddsdispens<sup>4</sup>. Domstolen föreskrev ett ytterligare villkor avseende flytten, och avlog i övrigt överklagandena av länsstyrelsens beslut samt upphävde tidigare meddelad inhibition såvitt avser punkten f i beslutet. Flytt av större vattensalamander och gölgröda har påbörjats under våren år 2023 som en förberedande åtgärd inför uppförandet av Kärnbränsleförvaret.
10. SKB har även sökt tillstånd till fortsatt och utökad hamnverksamhet och till viss vattenverksamhet i form av anläggnings- och reparationsarbeten vid kajplatser i Forsmarks hamn för att möjliggöra de transporter via fartyg som de kärntekniska verksamheterna i Forsmark behöver. Huvudförhandling ägde rum i maj 2023 och domstolens dom förväntas meddelas under juli månad 2023 ("Hamnmålet").<sup>5</sup>

### **B.3 Domstolens behörighet**

11. Yrkandena om tillstånd till grundvattenbortledning samt arbeten i vatten utgör vattenverksamheter vilka domstolen är behörig att pröva enligt 11 kap. 9 b § miljöbalken.
12. Enligt 21 kap. 3 § 1 st miljöbalken får mål eller ärende handläggas i samma rättegång om de har samma sökande och avser samma verksamheter eller verksamheter som har samband med varandra. Ansökan i ett sådant ärende får göras hos domstolen även om ärendet annars skulle ha prövats av en förvaltningsmyndighet eller kommun. Yrkandena om tillstånd till betongtillverkning, deponering och Natura 2000-tillstånd har samband med

---

<sup>2</sup> Se mark- och miljödomstolens vid Nacka tingsrätt deldom den 21 december 2022, mål nr M 1417-22.

<sup>3</sup> Mål M 4617-13.

<sup>4</sup> Beslut den 18 juni 2013 i ärende nr 522-4440-11.

<sup>5</sup> Se mark- och miljödomstolens vid Nacka tingsrätt mål nr M 6009-16 samt M 6968-22.

yrkandena om vattenverksamhet eftersom samtliga åtgärder och verksamheter har ett nära samband med Kärnbränsleförvaret.

13. Enligt 7 kap. 29 b § 2 st miljöbalken ska frågan om Natura 2000-tillstånd avseende en verksamhet eller åtgärd som är tillståndspliktig enligt 9 eller 11 kap. miljöbalken prövas av den myndighet som prövar den andra tillståndsfrågan. Frågan om Natura 2000-tillstånd för Storskäret ska alltså prövas av mark- och miljödomstolen. SKB anser att frågan om Natura 2000-tillstånd för Storskäret redan ryms inom ramen för KBS-3-målet, men för det fall domstolen gör en annan bedömning, kan frågan prövas i detta mål.

#### **B.4 Tilläggsansökans disposition**

14. Tilläggsansökan består av denna ansökningshandling med bilagor. För närmare redovisning av tekniska förhållanden och miljökonsekvenser hänvisas till bilagan till denna ansökan som utgör en kombinerad teknisk beskrivning och MKB. Vad som anges i ansökans bilagor utgör en integrerad del av ansökan och åberopas generellt. Kartmaterial och tillhörande data som förekommer i ansökan, inklusive bilagor, är angivna i höjdsystem RH2000 och koordinatsystem SWEREF 99 18 00.
15. Omgivningsförhållandena liksom miljökonsekvenserna av de sökta verksamheterna och hur de sökta verksamheterna 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.

#### **B.5 Samråd**

16. Denna Tilläggsansökan har föregåtts av ett samråd enligt 6 kap. miljöbalken. Mot bakgrund av att verksamheten kan antas medföra en betydande miljöpåverkan har SKB genomfört ett s.k. avgränsningssamråd samt upprättat en MKB för en specifik miljöbedömning. SKB har genomfört ett skriftligt samråd med allmänheten samt haft ett samrådsmöte med myndigheter den 21 april 2023. Vad som framkommit under samrådet har beaktats vid utformning av denna Tilläggsansökan med bilagor. För en närmare redovisning av samrådsförfarandet samt vad som framkommit i samband därmed hänvisas till samrådsredogörelsen som biläggs denna ansökan.



## **C. Lokalisering och omgivningsförhållanden**

### **C.1 Forsmarks industriområde**

17. De sökta verksamheterna kommer att bedrivas på fastigheterna Östhammar Forsmark 3:32, 6:5 och 6:20, huvudsakligen inom verksamhetsområdet för Kärnbränsleförvaret. Vissa schaktarbeten kommer utföras strax norr om verksamhetsområdet intill kylvattenkanalen. Vattenverksamhet kommer även bedrivas strax söder om verksamhetsområdet på fastigheterna Östhammar Forsmark 3:32 och 6:20. Verksamhetsområdet för Kärnbränsleförvaret ligger inom Forsmarks industriområde. Inom industriområdet finns även Forsmarks kärnkraftverk, ägt av Forsmarks Kraftgrupp AB ("FKA") och SKB:s slutförvarsanläggning för låg- och medelaktivt avfall (SFR), lokaliserat på Stora Asphällan. I närområdet finns även kringverksamheter som krävs för driften av kärnkraftverket, bl.a. vattenverk, avloppsreningsverk, oljedepå, kraftledningar och markförvar för lågaktivt avfall.

### **C.2 Berörda fastigheter och vattenrättslig rådighet**

18. SKB äger fastigheten Östhammar Forsmark 3:32 och SKB Fastighet Forsmark 6:20 AB, som är ett helägt dotterbolag till SKB, äger Östhammar Forsmark 6:20. Fastigheten Östhammar Forsmark 6:5 ägs av FKA. SKB har rådighet över berörda vattenområden inom 6:5 och 3:32 genom servitutsavtal med respektive ägare.

### **C.3 Omgivningsförhållandena i övrigt**

19. Verksamhetsområdet för Kärnbränsleförvarets ovanmarksanläggning innefattar bl.a. ett område där FKA har haft arbetarbostäder, uppförda under 1970- till 2010-talet. Dessa byggnader är sedan några år tillbaka rivna. Området runt Forsmark saknar i stort sett bostadsbebyggelse och närmaste permanent- eller fritidsbostad finns över en kilometer bort.
20. Marken inom och runt verksamhetsområdet i Söderviken består av morän och är bitvis utfylld. Söderviken är tidigare undersökt och påvisar punktvisa föroreningshalter överstigande mindre känslig markanvändning enligt Naturvårdsverkets riktvärden. Föroreningarna återfinns i huvudsak i fyllnadsmassor under tidigare byggnader. Fyllnadsmassorna lades dit inför grundläggning av den så kallade Barackbyn och härrör från Dannemora gruva, där halterna av arsenik är naturligt förhöjda.

21. I Forsmarksområdet är grundvattenytan belägen mellan 0,5 och 1,5 meter under markytan. Den naturliga avrinningen från södra delen av verksamhetsområdet sker österut via diken och gölar i naturmarken som mynnar ut i Asphällsfjärden.

#### **C.4 Översiktsplan och detaljplan**

22. I översiktsplanen för Östhammars kommun, antagen år 2016, beskrivs området runt Forsmark som större industriområden för omgivningspåverkande verksamheter som finns bl.a. runt de kärntekniska anläggningarna i Forsmark (Östhammars kommun, 2016). Området har i markanvändningskartan markerats som ”*Område för utveckling av omgivningspåverkande verksamheter (industrier)*”.
23. Området omfattas av en underliggande detaljplan som antogs år 1992 och vann laga kraft år 1994. Detaljplanen inbegriper även vissa ändringar genom tillägg. Planen omfattar ett stor land- och vattenområde, som inbegriper bl.a. Forsmarks kärnkraftverk och SFR. Planen ger huvudsakligen förutsättningar för produktion av el, energiproduktion och energiteknisk verksamhet. Ändringar antogs år 2008 för att bl.a. möjliggöra Kärnbränsleförvaret. Samtidigt antogs en ny detaljplan för området sydost om den befintliga planen, som medger ovan- respektive undermarksanläggningar för Kärnbränsleförvaret. Den nya planen ersatte också delar av planen för kärnkraftverket och SFR. Planerna vann laga kraft i april 2008.
24. En ändring i detaljplanen för Forsmarksverket och SFR antogs även år 2016, då för att inrymma några av de förändringar som utbyggnaden av SFR ger upphov till. Planarbete pågår för att ta fram ytterligare en detaljplan för att bl.a. medge vissa vattenanläggningar i Asphällsfjärden. Denna detaljplan omfattar delar av vattenområdet söder om Stora Asphällan.
25. Den nu sökta verksamheten är således belägen inom område som är detaljplanlagt för slutförvar av använt kärnbränsle samt anläggningar och bergupplag ovan jord med koppling till sådan verksamhet.

#### **C.5 Riksintressen och skyddade områden**

26. Området för Kärnbränsleförvaret berörs av flera riksintressen. Området har pekats ut som riksintresse för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall. En stor del av området är också av riksintresse för energiproduktion. Kärnbränsleförvarets verksamhetsområde ovan mark gränsar även till ett område som är av riksintresse för

naturvård, men de sökta verksamheterna kommer inte att förläggas inom detta riksintresse.

27. Utanför verksamhetsområdet, på cirka 1,8 km avstånd, ligger de två Natura 2000-områdena Kallriga och Skaten-Rångsen, skyddade enligt art- och habitatdirektivet. Dessa Natura 2000-områden är även naturreservat. På cirka 2,5 km avstånd ligger även Natura 2000-området Forsmarksbruk, skyddat enligt fågeldirektivet. Natura 2000-området Storskäret, som ligger cirka 2 km bort, är skyddat enligt art- och habitatdirektivet. Samtliga dessa Natura 2000-områden ligger inom riksintresse för naturvård.

## **D. Beskrivning av de sökta verksamheterna och deras miljöpåverkan**

### **D.1 Deponiverksamhet**

#### **D.1.1 Inledning**

28. Till följd av de planerade anläggningsarbetena för utökad förvarsverksamhet vid SFR och under uppförande- och driftskedet av Kärnbränsleförvaret kommer det att utföras omfattande bergarbeten i Forsmark under lång tid framöver. KBS-3-målet innehåller därför ett yrkande om tillstånd enligt miljöbalken att i anslutning till Kärnbränsleförvarets ovanmarksdelar lagra bergmaterial i avvaktan på nyttiggörande. I Tillåtighetsbeslutet har regeringen tillåtit att bergmaterial lagras i anslutning till slutförvarets ovanmarksdelar i avvaktan på nyttiggörande.
29. Domstolen konstaterade i yttrandet till regeringen om tillåtligheten i KBS-3-målet att SKB, med hänsyn till den stora mängden bergmassor, inte har styrkt att bergmassor inte kommer att lagras under så lång tid att det finns risk för skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön, även om SKB ska utforma upplaget på ett sätt som uppfyller de tekniska kraven för en deponi för denna typ av avfall.
30. SKB har därför beslutat att ansöka om tillstånd att på bergupplaget vid Kärnbränsleförvaret deponera inert avfall i form av bergmassor och finmaterial från bergarbeten. Det bör noteras att yrkandet om tillstånd till deponering avser samma verksamhet som i KBS-3-målet, dvs. lagring av bergmassor. Anläggningen där verksamheten avses bedrivas är samma anläggning som det bergupplag som omfattas av KBS-3-målet. Miljökonsekvenserna av den nu sökta verksamheten

omfattas därför i allt väsentligt redan av miljökonsekvensbeskrivningen i KBS-3-målet, som regeringen har godkänt.

31. SKB betraktar alltjämt bergmassorna som tas ut under uppförande och drift av Kärnbränsleförvaret som en resurs som planeras att nyttiggöras. SKB planerar alltså inte för kvittblivning av bergmassor. För det fall bergmassorna, vid någon tidpunkt, skulle komma att betraktas som ett avfall, utgör lagring av bergmassorna under mer än tre år definitionsmässigt deponiverksamhet, vilket kräver tillstånd enligt miljöbalken.
  32. Genom att möjliggöra långtidslagring av bergmassor inom Forsmarksområdet på Kärnbränsleförvarets verksamhetsområde och eventuellt på andra platser i närområdet ökar möjligheterna att hitta lämplig avsättning av bergmassorna lokalt i kommande projekt, t.ex. nya verksamheter i Forsmarksområdet eller kommande infrastruktur. Bergupplaget inom Kärnbränsleförvarets verksamhetsområde planeras att färdigställas för att tidigt kunna användas som lagringsplats för lokalt producerade bergmassor inför utfyllnaden av driftområdet. Då driftskedet avslutas kommer cirka 400 000 m<sup>3</sup> bergkross att behövas för förslutning av Kärnbränsleförvaret. För det framtida förslutningen av SFR behövs ytterligare cirka 185 000 m<sup>3</sup> bergkross. Sammanlagt motsvarar detta cirka 25-35 års bergbrytning under det avslutande driftskedet. Därtill kommer behovet av ballast för betong till bergförslutningarna vilket uppskattas till cirka 100 000 m<sup>3</sup>.
  33. SKB avser att upprätta och följa en plan för hantering av bergmassor i syfte att så långt möjligt säkerställa avsättning av bergmassorna i enlighet med vad som beskrivs ovan. För det fall att det i framtiden skulle uppkomma bergmassor som det inte finns möjlig avsättning för enligt planen, kommer lagring av bergmassorna att utgöra deponering i enlighet med yrkandet i denna Tilläggsansökan.
- D.1.2 Allmänt om sökt deponiverksamhet
34. Bergupplagets närmare utformning och dimensionering samt mängden bergmassor som kommer tillföras under de olika skedena beskrivs närmare i MKB:n, avsnitt 4. Deponiverksamheten kommer i huvudsak avse bergmaterial och jordmassor från utbyggnad och drift av Kärnbränsleförvaret, men kan i mindre utsträckning även avse bergmaterial och jordmassor från SKB:s andra projekt i Forsmark. Eventuellt avses även finmaterial från bergarbeten kunna deponeras.

35. Eftersom delar av uttagna bergmassor kommer nyttiggöras under avvecklingsskedet genom återfyllnad av undermarksanläggningen för både Kärnbränsleförvaret och SFR, beror bergupplagets varaktighet på hur lång tid det tar innan Kärnbränsleförvaret och SFR är återförslutna. Efter återförslutning av Kärnbränsleförvaret (cirka 70 år) kommer SFR att återförslutas, varpå bergupplaget kan avvecklas.
36. Eftersom SKB avser nyttiggöra samtliga bergmassor är ambitionen att någon sluttäckning inte kommer bli aktuellt. Exakt vilka efterbehandlingsåtgärder som kan bli aktuella beror på hur området ska användas i framtiden. SKB föreslår att en plan för återställning av området upprättas och lämnas till berörd tillsynsmyndighet senast ett år före avslutning av deponiverksamheterna.

#### D.1.3 Hantering av lakvatten

37. Lakvatten från bergupplaget planeras att ledas till en lakvattendamm/brunn för fördröjning och sedimentation. Lakvattnet kommer även genomgå oljeavskiljning. Lakvattnet kommer sedan ledas vidare för rening med avseende på kväve. Denna kväverening kommer sannolikt att samordnas med rening av kvävehaltigt länshållningsvatten från bergarbeten.
38. Mängden lakvatten som går till lakvattendammen och reningsanläggningen kommer att variera över tid beroende på nederbörd, avdunstning, nyttjande av vatten för dammbekämpning och variationer i den takt med vilken bergmassor tillförs bergupplaget respektive avsätts. Lakvattendammen kommer dimensioneras för att kunna hantera sådana variationer.

### D.2 **Betongtillverkning och hantering av processvatten**

#### D.2.1 Betongtillverkning

39. Under uppförande-, drift- och avvecklingsskedet av Kärnbränsleförvaret kommer SKB ha ett stort behov av betong. SKB uppskattar betongbehovet till som störst under uppförandeskedet motsvarande som mest cirka 75 000 ton betong per år. Betong kommer bl.a. att användas för byggnadskonstruktioner, bergutrymmen och pluggar till deponeringstunnlar. För vissa användningsändamål ställs särskilda säkerhetskrav, såsom betong med lågt pH-värde. Betongstationen kommer att förläggas inom verksamhetsområdet.

40. Betongtillverkningen inleds med att berg krossas och sorteras utifrån lämpliga dimensioner. För att anpassa det krossade berget för betongtillverkning går det sedan genom en kubiseringsmaskin som gör stenen mer kubisk. Beroende på vad betongen ska användas till används vatten, cement, ballast och tillsatsmedel i olika omfattning. Tillsatsmedel kan vara flytmedel, vattenreducerare, luftporbildare, accelerorer och retarder. Ballast som kommer användas är fingrus och grus från den inledande krossningen. Naturgrus kommer användas i betongtillverkningen endast om det är motiverat av strålsäkerhetsmässiga krav.
41. Elförbrukningen för betongstationen uppskattas till som mest cirka 40 MWh per år. För samtlig betong kan avsaltat och återmineraliserat havsvatten användas.
42. Betongstationen beskrivs närmare i MKB:n, avsnitt 5.

#### D.2.2 Hantering av processvatten

43. På betongstationen kan ballastmaterial behöva tvättas om det visar sig att det innehåller en lerhalt som är för hög för att användas i betongtillverkningen. Vidare kan betongbilar och betongstationen behöva tvättas med vatten. Detta vatten kommer samlas upp och användas vid betongtillverkningen förutom i de fall det följer av strålsäkerhetskrav att sådant vatten inte kan användas i betong som ska användas för vissa ändamål. Vatten som inte kan återanvändas kommer samlas upp i tankar och sedimentationsanläggning samt provtas för att därefter genomgå lämplig hantering.

### D.3 Grundvattenbortledning ovan mark

44. SKB har i KBS-3-målet beskrivit grundvattenbortledning till följd av bergarbeten. Underlag för tillståndsansökan i KBS-3-målet från 2011 innehåller beskrivningar av schaktarbeten i samband med uppförande av ovanmarksanläggningen och dess konsekvenser för det yttnära grundvattnet. Schakt under byggnader i uppförandeskedet beskrivs i underlaget enligt följande:

I samband med uppförandet av fyra av byggnaderna inom driftområdet kommer schaktning att utföras, delvis under grundvattenytan. Schaktning under grundvattenytan innebär att grundvatten kommer läcka in. Ett schakt under grundvattenytan behöver därför länshållas, vilket kan leda till en avsänkning av grundvattenytan. Schaktdjupen är dock relativt måttliga och driftområdet är beläget nära FKA:s kylvattenkanal och havet. Detta innebär att

avsänkningens påverkansområde endast kommer att beröra själva driftområdet.<sup>6</sup>

45. Den fortsatta projekteringen av ovanmarksanläggningen har inneburit att utformningen av anläggningar och byggnader detaljerats och att teknisk planering även har påbörjats avseende VA-system med tillhörande serviceytor. Detaljprojekteringen kan innebära att schakten för de planerade byggnaderna omfattar fler schakt än tidigare beskrivet och de ytor som schaktas kan ha en något större utbredning. I jämförelse med den verksamhet som beskrivits i KBS-3-målet (som bygger på en tidigare layout av ovanmarksanläggningen) bedöms schakten under byggnader få en något större utbredning. Lägsta beskrivna schaktnivå (cirka åtta meter under befintlig markyta) bedöms dock fortsatt gälla. Schakten kommer som tidigare beskrivet att behöva länshållas under uppförandeskedet, vilket innebär behov av temporär grundvattenbortledning.
46. Schaktarbeten för anläggande av pumpstationer, oljeavskiljare och VA-ledningar i mark samt grundläggning av anläggningsdelar och uppförande av tätvallar kommer att utföras för att uppnå full funktion på industriområdet. Likaså kommer schaktarbeten för ny infrastruktur utföras för byggnader med mera vid driftområde, landtungan söder om kärnkraftverkets kylvattenkanal och norr om brofästet för den planerade nya bron över kylvattenkanalen. Aktuella schaktarbeten beskrivs närmare i MKB avsnitt 6.

#### **D.4 Vattenverksamhet i naturmark för kväverening**

47. SKB har övervägt ett antal olika alternativ för rening av kvävehaltigt vatten som uppkommer inom ramen för den i KBS-3-målet och den nu sökta verksamheten. Som komplement till andra reningsalternativ planerar SKB att leda kväverikt vatten från verksamheten till en våtmark söder om Kärnbränsleförvarets verksamhetsområde för naturlig rening och fördröjning innan utsläpp till recipient.
48. För att kunna genomföra denna rening kommer det bli nödvändigt att anlägga en ledning från lakvattendammen till våtmarken, eventuellt kulvertera ett befintligt dike samt gräva och fylla ut vissa delar av våtmarken. För att uppnå kväverening i

---

<sup>6</sup> Bilaga ”Vattenverksamhet II i Forsmark” (2010), rapport R-10-15, sid 3. Se aktbilaga 7, mål nr. M 1333-11.

våtmarken behöver vattennivån bibehållas på nuvarande nivå vid högvatten, varför en dämmande låg vall kommer uppföras mellan våtmarken och en angränsande våtmark, norr om våtmarken för vattenrening. För att förhindra att vatten rinner söderut (motströms) kommer även en befintlig tröskel mot ytterligare en angränsande våtmark att förstärkas med jordfraktion. Vattenverksamheten beskrivs närmare i MKB:n, avsnitt 7. Arbetena för att uppföra vattenreningsanläggningen beräknas pågå i några månader.

49. För att förhindra uppdämningeffekter till följd av de sökta verksamheterna kommer det även bli nödvändigt att både ändra tröskelnivån mot utloppet till recipient samt ändra läget för utloppet till recipient.

## **E. Miljöpåverkan och miljökonsekvenser**

### **E.1 Inledning**

50. Sammanfattningsvis bedöms den sökta verksamheten ge upphov till följande miljöpåverkan.
51. Uppförandet och driften av *bergupplaget* där deponiverksamheten bedrivs förväntas ge upphov till buller, damning samt utsläpp till luft och vatten. Dessa miljökonsekvenser har beskrivits i miljökonsekvensbeskrivningen i KBS-3-målet. Bergupplagets miljöpåverkan beskrivs även i MKB:n, avsnitt 4.5.
52. *Betongtillverkningens* miljöpåverkan beskrivs närmare i MKB:n, avsnitt 5.5. Betongtillverkningen med den kringverksamhet som ingår i form av krossning, transporter och tillverkning av betongelement väntas ge upphov till buller, utsläpp till vatten och luft samt damning. Det är i huvudsak krossanläggningen som ger upphov till buller och damning. Vatten- och elförbrukningen bedöms vara marginell i förhållande till SKB:s verksamhet i Forsmark.
53. *Grundvattenbortledningens* miljöpåverkan omfattas av miljökonsekvensbeskrivningen i KBS-3-målet. Grundvattenbortledningens miljöpåverkan beskrivs även i MKB:n, avsnitt 6.5. Länshållning vid schaktarbeten kan ge upphov till en tillfällig och lokal grundvattenavsänkning i närområdet under en begränsad tid.



54. Miljöpåverkan från *grävning och utfyllnad i vattenområde liksom vattenreglering av våtmarker* beskrivs närmare i MKB:n, avsnitt 7.5. Om diken och våtmark är vattenförande under detta arbete finns risk för grumling. Hydrologin i området kommer även att förändras på så sätt att våtmark som kommer användas till rening, som i nuläget är torrlagd större delen av året, till större del kommer att vara vattenfylld. Arbetsmaskiner som används under denna period kommer även ge upphov till buller.

## **E.2 Buller**

55. Användandet av arbetsmaskiner i samband med schaktning, uppförandet av bergupplaget och driften av deponiverksamheten, samt vissa arbetsmoment såsom krossning vid betongstationen och interna och externa transporter kommer ge upphov till buller. SKB bedömer att det är möjligt att innehålla Naturvårdsverkets allmänna råd om buller från byggplatser (2004:15), även med beaktande av det tillkommande bullret från verksamheterna i KBS-3-målet, se MKB:n avsnitt 9.1.
56. Sammantaget bedöms konsekvenserna av buller bli likvärdiga de som har beskrivits i KBS-3-målet.

## **E.3 Damning och utsläpp till luft**

57. Uppförandet och driften av bergupplaget, betongtillverkningen, transporter och masshantering förväntas ge upphov till damning och annat utsläpp till luft. SKB bedömer att damningen och utsläppen från den nu sökta verksamheten inte kommer vara av större omfattning eller ge upphov till andra miljökonsekvenser än vad som beskrivits i KBS-3-målet.

## **E.4 Påverkan på grundvattennivån**

58. Länshållningen av schakt förväntas ge upphov till en tillfällig och lokal avsänkning av grundvattennivån. Miljökonsekvenserna bedöms vara obetydliga då en eventuell grundvattenavsänkning är kortvarig och inte avvikande från naturliga variationer. SKB bedömer således att grundvattenbortledningen inte kommer ge upphov till andra eller mer långtgående miljökonsekvenser än vad som har beskrivits i KBS-3-målet.

## **E.5 Påverkan på våtmark och naturvärden**

59. SKB bedömer att det finns vissa risker kopplade till uppförandet av reningsanläggningen i våtmarken, främst med avseende på de konsekvenser som buller och grumling kan medföra för naturvärden och skyddade djur- och växtarter omkring våtmarken. Med vissa försiktighetsmått, såsom att utföra arbetena under höst/vinter samt att vid behov vidta grumlingskyddade åtgärder, bedömer SKB att dessa risker kan reduceras till acceptabla nivåer. SKB bedömer vidare att skada på skyddade växtarter, såsom orkidéer av olika slag, kan undvikas genom mindre anpassningar på ledningsdragning.
60. Om våtmark och diken är vattenförande när arbetena utförs kommer SKB att vidta grumlingskyddande åtgärder. SKB bedömer vidare att förhöjda kvävehalter i våtmark inte kommer medföra några konsekvenser för skyddade arter eller naturvärden i området.
61. SKB kommer arbeta aktivt med den närmare planeringen av arbetena i vattenområdet och göra de anpassningar som krävs under genomförandestadiet för att säkerställa att anläggningsarbetet inte ger upphov till några negativa konsekvenser för naturvärden eller skyddade djur- och växtarter i området. När reningen sedermera påbörjas kommer SKB kontrollera utflödeskapaciteten och de hydrologiska förhållandena både upp- och nedströms för att säkerställa att några negativa konsekvenser inte uppkommer i våtmarken söder respektive väster om reningsvåtmarken.

## **E.6 Utsläpp till vatten**

62. Deponiverksamheten och betongtillverkningen förväntas ge upphov till utsläpp till vatten. Vatten från betongtillverkningen kommer vid behov genomgå rening innan utsläpp till recipient och någon påverkan på recipient bedöms inte uppkomma efter erforderlig rening.

## **E.7 Sammanfattning av miljöpåverkan**

63. I KBS-3-målet har SKB redovisat miljöpåverkan och miljökonsekvenserna av verksamheten som omfattas av Tillåtlighetsbeslutet. I anslutning därtill redogör SKB även för vilka skyddsåtgärder som planeras och hur verksamheten bör villkorsregleras. Med beaktande av planerade skyddsåtgärder och försiktighetsmått

bedömer SKB att verksamheten i denna Tilläggansökan inte ger upphov till mer omfattande, eller till sin karaktär annorlunda, miljökonsekvenser än vad som har beskrivits i KBS-3-målet.

## **F. Natura 2000-tillstånd för Storskäret**

### **F.1 Inledning**

64. Gällande yrkandet om tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken att bedriva verksamheten vid Kärnbränsleförvaret, med den påverkan på det närliggande Natura 2000-området Storskäret som det innebär, har SKB i ansökan i KBS-3-målet och under den efterföljande handläggningen hos mark- och miljödomstolen vidhållit att verksamheten inte innebär risk för en sådan betydande påverkan på Natura 2000-området Storskäret som kräver tillstånd. Mark- och miljödomstolen skriver emellertid i sitt yttrande till regeringen att det inte kan uteslutas att det närliggande området med fuktäng är en grundvattenberoende naturtyp och att det därmed finns en risk för att verksamheten kan påverka miljön på ett betydande sätt. Domstolen anför samtidigt att effekten bedöms bli mycket begränsad på utpekade livsmiljöer under förutsättning att föreslagna försiktighetsmått och uppföljning genomförs, och att ett Natura 2000-tillstånd kan ges under förutsättning att det föreskrivs villkor om de skyddsåtgärder som behövs. Mot denna bakgrund har SKB nu valt att ansöka om tillstånd till betydande påverkan på Natura 2000-området Storskäret.

### **F.2 Natura 2000-området Storskäret (SE0210322)**

65. Kärnbränsleförvarets verksamhetsområde är beläget cirka 2 km från Natura 2000-området *Storskäret* (SE0210322). Området är skyddat enligt art- och habitatdirektivet (SCI) och består av en sydlig och en nordlig del, se MKB:n avsnitt 8.2. Ingående naturtyper är kalkgräsmarker (6210), silikatgräsmarker (6270), fuktängar (6410) och trädklädd betesmark (9070). Kalkgräsmarker utgör majoriteten av ytan (15,5 av totalt 26,1 ha).
66. Inom det södra området förekommer naturtyperna kalkgräsmarker och fuktängar. För naturtypen kalkgräsmarker är hydrologiska förändringar inte utpekade som ett hot i bevarandeplanen. För naturtypen fuktängar är opåverkad hydrologi utpekade som viktigt. Båda naturtyper är beroende av fortsatt hävd.

### F.3 Verksamhet som kan påverka Natura 2000-området

67. I KBS-3-målet har SKB ansökt om tillstånd att, för länshållning av Kärnbränsleförvaret, leda bort erforderlig mängd grundvatten. Grundvattenbortledningen ger upphov till en sänkning av grundvattentrycket i berget inom ett visst område runtomkring Kärnbränsleförvaret, vilket beskrivits utförligt i KBS-3-målet. Natura 2000-området Storskäret skulle, i vart fall i teorin, kunna påverkas av grundvattenbortledningen under de senare faserna av den successiva utbyggnaden av slutförvaret under mark, dvs. vid en tidpunkt som inträffar flera decennier framåt i tiden.

### F.4 Beskrivning av möjlig påverkan

68. Avseende Natura 2000-området Storskäret har SKB utrett den beräknade avsänkningen och dess betydelse för vegetationen i ett scenario baserat på värsta tänkbara utfall. Vid dessa beräkningar har SKB även redovisat områden som avsänks mer än 0,1 meter uttryckt som årsmedelvärde, trots att det är rimligare att vid avgränsningen endast beakta avsänkningar för grundvattenytans årsmedelvärde som överstiger 0,3 m, i syfte att identifiera känsliga naturobjekt som potentiellt kan få negativa konsekvenser även vid en liten avsänkning. Isolerade områden med beräknade avsänkningar i intervallet 0,1-0,3 meter måste därför studeras närmare med avseende på lokala topografiska förhållanden, jordarter och variationer under året.
69. Det beräknade avsänkingsområdet ligger inte inom det område som enligt bevarandeplanen klassats som fuktäng utan i kalkgräsmark, som inte är lika känslig för grundvattenavsänkning. Jordarten i området är lerig morän, vilket medför en lägre vattengenomsläpplighet än hos moränen i övriga delar av området. Den leriga moränen kan orsaka lokala vattensamlingar i sänkor på grund av den låga vattengenomsläppligheten. Dessa sänkor är regnvattenförsörjda, inte grundvattenberoende. Det potentiellt avsänkta området försörjer inte fuktängen med grundvatten på grund av områdets lokala topografi. En påverkan på detta område under vegetationsperioden medför inte några negativa konsekvenser på grund av naturligt stora djup till grundvattenytan. Enligt underlaget finns det ingenting som visar att de skyddsvärda naturvärdena inom Natura 2000-området Storskäret kan påverkas på något betydande sätt.

70. Sammantaget bedömer SKB att den potentiella påverkan på Natura 2000-området kommer att bli begränsad. Inom de delar av området som teoretiskt sett skulle kunna få förändrade grundvattennivåer finns det inte heller några grundvattenberoende naturtyper. I sammanhanget ska det också framhållas att den platsanpassning utifrån strålsäkerhetsaspekter som kommer att ske av Kärnbränsleförvarets närmare utformning under mark kommer att beakta de geohydrologiska förhållandena på ett sätt som bedöms begränsa inläckaget av grundvatten i anläggningen. SKB bedömer därmed behovet av skyddsåtgärder för den eventuella påverkan på Natura 2000-området Storskäret som begränsat.

## **G. Förslag till villkor**

71. Mot bakgrund av att miljökonsekvenserna av de nu ansökta verksamheterna i de flesta avseenden inte är väsentligt mer omfattande än de miljökonsekvenser som beskrivits i KBS-3-målet, anser SKB att verksamheten i denna Tilläggsansökan i de flesta avseenden inte påkallar ytterligare eller strängare villkor än vad som föreslagits i KBS-3-målet.
72. Villkor som avser krav på rening och vidare hantering av lakvatten från bergupplaget samt förutsättningarna för användning av våtmarken som rening, inklusive eventuella krav kopplade till reningen, bör regleras i KBS-3-målet samordnat med övriga frågor om vattenrening.
73. SKB föreslår även att frågor om buller, damning och utsläpp till luft samt arbeten i vattenområden regleras inom ramen för KBS-3-målet.
74. De villkor som föreskrivs i KBS-3-målet för bergupplaget såsom anläggning kommer även att gälla för det fall deponering av inert avfall sker på bergupplaget. Därutöver påkallar själva deponiverksamheten och krav i deponeringsförordningen att vissa ytterligare villkor föreskrivs för den nu sökta verksamheten. SKB föreslår därför vissa villkor som endast tar sikte på deponiverksamheten.
75. Enligt 15 kap. 35 § miljöbalken får tillstånd till verksamhet som omfattar deponering av avfall ges endast om verksamhetsutövaren för fullgörandet av de skyldigheter som gäller för deponeringsverksamheten ställer säkerhet enligt 16 kap. 3 § miljöbalken eller vidtar någon annan lämplig åtgärd för sådant säkerställande. För det fall SKB inte skulle finna avsättning för samtliga bergmassor, vare sig internt

eller genom avyttring, behöver bergupplaget efterbehandlas i samband med avvecklingen av Kärnbränsleförvaret. Exakt vilka åtgärder som kan bli aktuella beror på hur området ska användas i framtiden och kostnaden för efterbehandling får därför bestämmas baserat på en generell schablonberäkning. Kostnaden för efterbehandling av deponier för inert avfall har i en rapport från 2004 uppskattats till 40-80 kr per m<sup>2</sup> deponiyta.<sup>7</sup> Justerat för inflation uppgår kostnaden till 60-110 kr i dagens penningvärde. Bergupplagets yta uppgår till 60 000 m<sup>2</sup>, varför efterbehandlingskostnaden kan uppskattas till cirka 5 miljoner kronor.

76. SKB föreslår således att följande villkor föreskrivs för de sökta verksamheterna.

1. Verksamheten ska utföras i huvudsaklig överensstämmelse med vad som angetts i ansökan och vad sökanden åtagit sig i målet.
2. Villkor som föreskrivits i mark- och miljödomstolens dom den [...] i mål M 1333-11 beträffande buller, utsläpp till luft och vatten och arbeten i vatten (villkor [...]), ska gälla även för detta tillstånd.

#### *Deponiverksamhet*

3. Vid anläggningen får följande avfallstyper tas emot och deponeras.

<u>Avfallskod</u>	<u>Karaktärisering</u>
170504	Sten, jord och utfyllnadsmassor

4. För fullgörandet av deponins återställningsåtgärder ska SKB ställa en ekonomisk säkerhet. Säkerheten ska uppgå till 5 000 000 kronor.
5. För verksamheten på bergupplaget ska finnas kontrollprogram med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod som omfattar bl.a. rutiner för mottagningskontroll av avfall och registrering av det avfall som deponeras. Förslag till kontrollprogram ska ges in till berörd tillsynsmyndighet senast tre månader efter att tillståndet har tagits i anspråk.

<sup>7</sup> Carlsson, "Ekonomisk säkerhet vid deponering", Envipro Miljöteknik AB, 2004-12-30 s. 13.

6. SKB ska senast ett år före avslutning av deponiverksamheten upprätta och till berörd tillsynsmyndighet lämna in en plan för återställning av området.
7. SKB ska underrätta berörd tillsynsmyndighet när tillståndet till deponiverksamhet tas i anspråk.

## H. Tillåtlighet

### H.1 Tillåtlighet enligt 2 kap. miljöbalken

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

77. Genom grundliga undersökningar av Forsmark med omnejd har SKB omfattande kunskaper om de allmänna omgivningsförhållandena i området, vilket bl.a. innefattar ingående kunskaper om mark- och vattenförhållanden samt omgivande naturmiljöer. Vidare har SKB genom upprättandet av denna ansökan samt tillhörande MKB, liksom genom samrådsförfarandet, skaffat sig ytterligare kunskap om de risker från miljö- och hälsosynpunkt som verksamheterna kan förutses ge upphov till. SKB har identifierat nödvändiga skyddsåtgärder för att minimera miljöpåverkan.
78. SKB besitter således den kunskap och kompetens som behövs för de sökta verksamheterna och kunskapskravet är därmed uppfyllt.

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

79. SKB kommer att tillse att verksamheterna bedrivs på ett sätt som uppfyller de krav som följer av försiktighetsprincipen och principen om bästa möjliga teknik.
80. I ansökan och i ansökningshandlingarna beskrivs de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som SKB avser att vidta för att förebygga, hindra eller motverka att de sökta verksamheterna orsakar skada eller olägenhet för människors hälsa eller på miljön. Försiktighetsprincipen har iakttagits vid samtliga beräkningar och bedömningar som har gjorts inom ramen för ansökan och iaktas också löpande vid beslut som gäller verksamheternas miljöpåverkan. SKB kommer att använda sig av bästa möjliga teknik samt väl beprövade skyddsåtgärder vid utförande av de arbeten i vatten som omfattas av ansökan.

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

81. SKB arbetar systematiskt med anskaffning, hantering och utfasning av kemikalier för att tillse att kemikalier i SKB:s verksamhet medför en så liten påverkan som möjligt på människors hälsa och miljön. SKB har rutiner för godkännande av kemikalier innan inköp sker och gör återkommande granskningar till grund för utfasning av kemikalier som uppfyller kriterier för särskilt farliga ämnen (s.k. SVHC-ämnen).

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

82. I förhållande till de i KBS-3-målet sökta verksamheterna kommer verksamheterna i denna Tilläggsansökan inte innebära någon större tillkommande förbrukning av resurser eller generering av avfall. Uppförande och drift av bergupplaget prövas som ovan nämnts inom ramen för KBS-3-målet, och de åtgärder som föranleds av det nu sökta deponitillståndet innebär ingen ökning i detta avseende. Bergupplagets syfte är vidare att möjliggöra ett nyttiggörande av uttagna bergmassor för anläggningsändamål inom ramen för de projekt som SKB för närvarande bedriver i Forsmarksområdet, och på så sätt eliminera behovet av externt anskaffade massor.
83. SKB arbetar aktivt med att effektivisera energianvändningen och hushålla med resurser inom hela organisationen. I syfte att minska sin klimatpåverkan har SKB bl.a. som målsättning att under år 2023 ersätta fossil diesel med el och icke fossila miljöbränslen som exempelvis HVO i samtliga dieseldrivna fordon i verksamheten. Exakt vilka åtgärder som kommer vidtas för att minska betongtillverkningens klimatavtryck beslutas i ett senare skede, bl.a. eftersom utvecklingen på området går framåt och strålsäkerhetsmässiga krav sätter begränsningar i vad som är möjligt.
84. SKB bedömer sammanfattningsvis att den nu sökta verksamheten väl uppfyller hushållnings- och kretsloppsprinciperna.

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

85. Lokaliseringsprincipen innebär att den plats som väljs för en verksamhet ska vara lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.



86. De ansökta verksamheterna har ett nära samband med övriga verksamheter i Forsmark, inte minst med Kärnbränsleförvaret. Någon alternativ plats för de ansökta verksamheterna på ett längre avstånd från Forsmark är därför inte aktuellt. SKB har övervägt alternativa lokaliseringar i närheten och även inom Kärnbränsleförvarets verksamhetsområde. Olika alternativ har valts bort utifrån tekniska, säkerhetsmässiga och miljömässiga aspekter. De sökta verksamheterna är vidare förenliga med gällande detaljplan.

87. Sammanfattningsvis bedömer SKB att lokaliseringsprincipen är uppfylld.

#### H.1.6 Rimlighet (2 kap. 7 § miljöbalken)

88. Kraven enligt de principer som anges i avsnitt H.1.1–H.1.5 ovan ska leda till rimliga resultat vid en avvägning mellan bl.a. nyttan av skyddsåtgärder och kostnaderna för att genomföra dem. SKB:s överväganden och förslag i fråga om skyddsåtgärder och andra försiktighetsmått samt villkorsförslag m.m. har skett mot bakgrund av den avvägning som ska ske enligt 2 kap. 7 § miljöbalken.

### H.2 **Tillåtlighet enligt 3 kap. och 4 kap. miljöbalken**

89. De ansökta verksamheterna bedöms vara förenliga med riksintresset för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall (3 kap. 8 § miljöbalken) och bedöms i övrigt inte stå i konflikt med tangerande eller närliggande riksintresseområden. I MKB:n avsnitt 2.4 redogörs närmare för grunderna till denna bedömning. Sammanfattningsvis kan emellertid följande framföras.

90. Flera områden runt det planerade verksamhetsområdet berörs av olika riksintressen. Området utanför Forsmarks industrihamn är utpekad som riksintresse för yrkesfiske (3 kap 5 § miljöbalken), farled nummer 594, sträckan Bellonagrundet in till industrihamnen i Forsmark är en farled av riksintresse (3 kap. 8 § miljöbalken), industrihamnen i Forsmark är utpekad som en hamn av riksintresse (3 kap. 8 § miljöbalken), kuststräckan ingår i riksintresse för högexploaterade kuststräckor (4 kap. 1 och 4 §§ miljöbalken) och strax utanför kustlinjen ligger riksintresse för energiproduktion eller vindbruk (3 kap. 8 § miljöbalken). Den sökta verksamheten bedöms inte ha någon inverkan på dessa riksintressen.

91. På land, längs med kusten, ligger områden som är av riksintresse för naturvården. Cirka fem kilometer sydväst om verksamhetsområdet ligger Forsmarks bruk, som är

av riksintresse för kulturmiljövården (3 kap. 6 § miljöbalken). Naturvärdena i området återfinns i huvudsak på fastlandet, i landhöjningsmiljöer med höga botaniska och ornitologiska värden, kustvattenmiljöer, i olika former av rikkärr och gölar, i naturskogar samt i bruks- och skärgårdsbygd med betesmarker. Den sökta verksamheten bedöms inte påtagligt skada områdets natur- och kulturvärden.

### H.3 Tillåtlighet enligt 5 kap. miljöbalken (miljökvalitetsnormer)

92. Asphällsfjärden ligger utanför den kustlinje som ligger närmast det planerade verksamhetsområdet. Asphällsfjärden ingår i kustvattenförekomsten Öregrundsgrepen (WA20826862).<sup>8</sup> Miljökvalitetsnormerna för Öregrundsgrepen är för närvarande ”god ekologisk status 2039” respektive ”god kemisk ytvattenstatus”. Det finns undantag för kvicksilverföreningar och PBDE som omfattas av mindre stränga krav på grund av överallt överskridande förhållanden. Kraven för tributyltennföreningar (TBT) har en tidsfrist till år 2027 eftersom ytterligare undersökningar behöver genomföras för att utreda orsaken och bedöma vilka eventuella åtgärder som är möjliga.
93. Den nu sökta verksamheten kommer innebära utsläpp till luft av kväveoxid (NO<sub>2</sub>) och partiklar (PM<sub>10</sub>), varför miljökvalitetsnormer för dessa luftföroreningar aktualiseras. Miljökvalitetsnormen för kväveoxid är 40 µg/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde och får inte överskridas, 60 µg/m<sup>3</sup> som dygnsmedelvärde och får inte överskridas mer än 7 dygn per år samt 90 µg/m<sup>3</sup> som tim-medelvärde och får inte överskridas mer än 175 timmar per år. För partiklar gäller 40 µg/m<sup>3</sup> som årsmedelvärde och det får inte överskridas samt 50 µg/m<sup>3</sup> som dygnsmedelvärde och det får inte överskridas mer än 35 dygn per år.
94. Som ett led i arbetet med ansökan har SKB bedömt om den ansökta verksamheten kan leda till att vattenmiljön eller luftkvaliteten försämras på ett otillåtet sätt eller om verksamheten riskerar att äventyra möjligheten att uppnå den status eller potential som vattnet ska ha enligt en miljökvalitetsnorm.

---

<sup>8</sup> Nuvarande status är *måttlig ekologisk status* samt *uppnår ej god kemisk status*, bl.a. på grund av måttliga halter av övergödningsämnen och halter av miljögifter ( däribland polybromerade difenyletrar (PBDE) och kvicksilverföreningar).

95. Sammanfattningsvis bedöms ingen av de ansökta verksamheterna påverka förutsättningarna att uppfylla någon relevant miljökvalitetsnorm.

#### **H.4 Tillåtlighet enligt 7 kap. miljöbalken (områdesskydd)**

##### H.4.1 Natura 2000 och naturreservat

96. Med hänsyn till Storskärets södra dels topografi, topografiska vattendelare och utsträckning av naturtyperna kalkgräsmarker och fuktängar, gör SKB bedömningen att en eventuell grundvattenavsänkning i området inte medför några konsekvenser för de värden som Natura 2000-området avser skydda, vare sig ur ekologisk eller hydrologisk synpunkt.
97. I MKB:n och inom ramen för KBS-3-målet har SKB redogjort för de skyddsåtgärder och försiktighetsmått som kommer vidtas för att begränsa grundvattenavsänkningen inför samt under uppförande och drift av Kärnbränsleförvaret. SKB avser vidare följa upp förhållandena i Natura 2000-området för att säkerställa att påverkan undviks. Mot denna bakgrund bedömer SKB att varken den nu sökta verksamheten eller verksamheten i KBS-3-målet kommer skada någon skyddad livsmiljö eller utsätta någon skyddad art för störning på ett betydande sätt som kan försvåra bevarandet av arten i området.

##### H.4.2 Om strandskydd

98. Vattenverksamheten i naturmark för kväverening kommer delvis beröra strandskyddat område eftersom våtmarkerna utgör vattenområden där strandskyddet inte har upphävts. Inom ett strandskyddsområde får inte anläggningar eller anordningar utföras, om det hindrar eller avhåller allmänheten från att beträda ett område där den annars skulle ha fått färdas fritt. Inte heller får grävningsarbeten eller andra förberedelsearbeten utföras för byggnader, anläggningar eller anordningar eller åtgärder vidtas som väsentligt förändrar livsvillkoren för djur- eller växtarter. Dispens krävs emellertid inte för verksamheter som omfattas av ett tillstånd enligt miljöbalken, eftersom det vid tillståndsprövningen ska beaktas att verksamheten ska bedrivas i strandskyddsområde. Det innebär att förutsättningarna för

strandskyddsdispens ska ingå som ett led i tillåtlighetsprövningen av den sökta verksamheten.<sup>9</sup>

99. Åtgärderna bedöms inte nämnvärt påverka allmänhetens tillträde till det aktuella området. Inte heller bedöms den försämrade livsvillkoren för djur- och växtliv, se vidare i MKB:n, avsnitt 7.5.2.
100. Bestämmelserna avseende strandskydd utgör således inte något hinder mot den sökta verksamheten.

#### **H.5 Tillåtlighet enligt 11 kap. miljöbalken**

101. Enligt 11 kap. 7 § miljöbalken ska en vattenverksamhet utföras så att den inte försvårar annan verksamhet som i framtiden kan antas beröra samma vattentillgång och som främjar allmänna eller enskilda ändamål av vikt, om det kan ske utan oskäligen kostnad.
102. De ansökta verksamheterna försvårar inte annan verksamhet som i framtiden kan antas beröra samma vattentillgång och som främjar allmänna eller enskilda ändamål av vikt.

#### **H.6 Tillåtlighet enligt 15 kap. miljöbalken**

103. Deponiverksamheten omfattas av kravet på obligatorisk ekonomisk säkerhet i 15 kap. 35 § miljöbalken. Kostnaderna för efterbehandling av bergupplaget har beräknats till fem miljoner kronor. SKB anser därför att säkerhet för efterbehandlingskostnaderna ska ställas med motsvarande belopp. SKB:s förslag till villkor avseende ekonomisk säkerhet redovisas i avsnitt G ovan.

#### **H.7 Sammanfattning avseende tillåtlighet**

104. SKB anser sammanfattningsvis att de ansökta verksamheterna är förenliga med miljöbalkens syften och uppfyller alla tillämpliga tillåtlighetskrav i miljöbalken. Tillstånd till verksamheten ska därför lämnas. Avseende villkoren för tillståndet hänvisar SKB till förslag till villkor i avsnitt G ovan.

---

<sup>9</sup> 7 kap. 15-16 §§ miljöbalken.

## **I. Övriga frågor av vikt för prövningen**

### **I.1 Prövningsavgift**

105. Prövningsavgiften för de ansökta vattenverksamheterna bestäms genom förordningen (1998:940) om avgifter för prövning och tillsyn enligt miljöbalken.
106. Grundavgiften enligt 3 kap. 4 § ska fastställas utifrån kostnaden för utförandet av vattenverksamheterna. Den sammanlagda kostnaden för att genomföra de åtgärder och uppföra de anläggningar som de sökta vattenverksamheterna avser förväntas uppgå till som mest 10 miljoner kronor. Grundavgiften beräknas därmed uppgå till 35 000 kronor.
107. Under utförandet av grundvattenbortledning ovan mark bedöms maximalt 60 000 m<sup>3</sup> vatten bortledas varför tilläggsavgiften bör bestämmas till 6 000 kronor.

### **I.2 Aktförvarare m.m.**

108. I KBS-3-målet respektive Hammålet är förordnad aktförvarare Hanna Horneij. Sökanden föreslår därför att hon förordnas som aktförvarare. Adress: Östhammars kommun, Kommunkansliet Stångörsvägen 10, 742 21 Östhammar.

### **I.3 Verkställighetsförordnande**

109. Genom regeringens tillåtlighetsbeslut står det klart att Kärnbränsleförvaret kommer uppföras och SFR byggas ut. Schaktningsarbeten, liksom tillverkning av betong, är verksamheter som behöver inledas tidigt under uppförandeskedet och är således tidskritiska för KBS-3-projektet. Erforderliga Natura 2000-tillstånd behöver kunna tas i anspråk när bergarbetena för undermarksanläggningen påbörjas. Åtgärderna för kväverening i våtmark kommer att kunna utnyttjas som mest effektivt om de utförs tidigt under Kärnbränsleförvarets uppförandeskede.
110. Med hänsyn till det relativt långa uppförandeskedet för Kärnbränsleförvaret, kommer det att dröja minst ett decennium innan deponering av kärnbränsle i Kärnbränsleförvaret kan påbörjas. Under den tiden kommer mängden mellanlagrat kärnbränsle i Clab i Oskarshamn att öka till följd av pågående kärnkraftsproduktion. Det är först när Kärnbränsleförvaret har uppförts som det kommer finnas förutsättningar att ta ut använt kärnbränsle för placering i kopparkapslar och

deponering i Kärnbränsleförvaret. Ytterligare fördröjningar av byggstarten för Kärnbränsleförvaret ökar därmed risken för att Clab når sin tillståndsgivna och faktiska begränsning, vilket i förlängningen skulle leda till avbrott i den svenska kärnkraftsproduktionen eller en förtida stängning av de reaktorer som i dagsläget producerar el.

111. Uppförandet och driften av KBS-3-systemet finansieras av medel som reaktorinnehavarna och andra tillståndshavare betalar in till Kärnavfallsfonden. För varje år som Kärnbränsleförvaret försenas, ökar kostnaderna för systemet med cirka 900 miljoner kronor. Dessa ökade kostnader kommer i slutändan att belasta elanvändarna genom ökade elpriser.
112. Det finns i praktiken inga väsentliga motstående enskilda intressen till de verksamheter och åtgärder som omfattas av denna Tilläggsansökan, eftersom det inte finns några närboende som direkt påverkas. De allmänna motstående intressena är i huvudsak de höga naturvärdena inom riksintresseområdet för naturvård. Som redan nämnts bedöms verksamheterna och åtgärderna enligt denna Tilläggsansökan inte innebära någon påtaglig skada på riksintresset för naturvård.
113. 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.

#### **I.4 Vattenrättsliga sakägare och oförutsedd skada**

114. Sakägare ur ett vattenrättsligt perspektiv är ägare till fastigheter som berörs av vattenverksamheten i den mening som avses i 9 kap. 2 § lagen (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet, t.ex. genom att den ansökta verksamheten kan medföra skador på mark eller vatten som tillhör fastigheten, på byggnader eller anläggningar som finns på fastigheten eller på fastighetens användningssätt. Inom fastigheterna Östhammar Forsmark 3:32 och 6:20 kommer vissa begränsade åtgärder i vatten att genomföras. De planerade vattenverksamheterna kan ge upphov till grumling och annan omedelbar och snabbt övergående miljöpåverkan. Genom vidtagande av skyddsåtgärder vid potentiellt grumlande arbeten finns det inte anledning att befara att arbetena orsakar någon skada. Eventuella skador kommer att kunna iaktas och dokumenteras relativt

omgående efter att verksamheterna har påbörjats. SKB föreslår därför att tiden för anmälan av oförutsedd skada bestäms till minimitiden, dvs. fem år från utgången av arbetstiden.

115. Någon skada på närliggande fastigheter kan inte förutses med anledning av den vattenverksamhet som omfattas av ansökan. Någon ersättning till följd av ansökt vattenverksamhet erbjuds därför inte. Skulle den sökta vattenverksamheten ändå visa sig medföra skador på någon fastighet, eller för någon rättighetshavare, bör frågan om ersättning hanteras enligt reglerna om oförutsedd skada.

#### **I.5 Arbetstid avseende sökt vattenverksamhet**

116. Grundvattenbortledningen till följd av schaktarbeten kommer att påbörjas relativt tidigt under uppförandeskedet för Kärnbränsleförvaret. Vad gäller de åtgärder som behövs för vattenrening i våtmarken söder om Kärnbränsleförvaret, är det emellertid önskvärt att erhålla en flexibilitet beträffande när i tiden som reningen ska påbörjas, för att åtgärden ska kunna nyttjas som ett komplement till övriga reningsåtgärder. SKB yrkar därför att arbetstiden för ansökta arbeten i vatten bestäms till tio år från lagakraftvunnen tillståndsdom.

#### **I.6 Igångsättningstid för sökta miljöfarliga verksamheter**

117. För att den ansökta deponiverksamheten ska anses ha satts igång, förutsätts att de bergmassor som lagts på bergupplaget är att anse som avfall. SKB:s avsikt är att finna avsättning för samtliga bergmassor som uppkommer i Forsmark. SKB kan därför inte ange vid vilken tidpunkt som verksamheten med deponering av inert avfall eventuellt kan komma att inledas. Detta talar för att igångsättningstiden för det ansökta tillståndet bör vara lång.
118. Mot bakgrund härav yrkar SKB att domstolen förordnar att den ansökta miljöfarliga verksamheten ska ha satts igång senast tio år efter lagakraftvunnen tillståndsdom (igångsättningstid).

---

Göteborg/Malmö den 30 juni 2023

Svensk Kärnbränslehantering AB, genom



Martin Johansson  
(enligt fullmakt)



Caroline Perlström  
(enligt fullmakt)