



Öppen
Protokoll

DokumentID 1369921	Version 1.0	Status Godkänt	Reg nr	Sida 1 (8)
Författare Petra Adrup	Datum 2012-11-27			
Kvalitetssäkrad av	Kvalitetssäkrad datum			
Godkänd av Peter Larsson	Godkänd datum 2013-04-04			

Protokoll allmänt samrådsmöte för utbyggnaden av SFR 2012-11-26

Plats: Missionskyrkan, Svarvaregatan 6, Östhammar

Tid: 26 november 2012, klockan 18-20

Närvarande: Totalt cirka 50 personer. Representanter från SKB, Östhammars kommun, Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM), Kärnavfallsrådet samt allmänheten.

Mötesledare: Ulf Henricsson, före detta länsråd, länsstyrelsen i Uppsala

Föredragande från SKB:

Peter Larsson, projektledare Projekt SFR utbyggnad
Björn Linde, delprojektledare projektering
Pia Ottosson, delprojektledare MKB och samråd
Kaj Ahlbom, ansvarig för lokaliseringsutredningen

Övriga medverkande från SKB vid frågestund:

Fredrik Vahlund, delprojektledare långsiktig säkerhet

Protokoll: Petra Adrup, SKB, handläggare MKB och samråd

Justeringsperson: Gunnar Lindberg, referensgruppen Östhammars kommun

Innehåll

1	Välkomnande och dagordning	3
2	Presentation av projektet.....	3
3	Presentation av aktuellt projekteringsläge.....	3
4	Presentation av MKB-struktur	3
5	Presentation av resultat från utredningar.....	4
6	Presentation av lokaliseringsutredning	4
7	Frågestund.....	4

Bilagor

Bilaga 1 Samrådsunderlag

Bilaga 2 Presentation som visades på mötet

Bilaga 3 Sammanfattning av skriftliga synpunkter och frågor samt SKB:s svar

Skriftliga synpunkter och frågor i sin helhet:

Bilaga 4 Östhammars kommun

Bilaga 5 Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM)

Bilaga 6 Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG)

Bilaga 7 Naturskyddsföreningen Uppsala län

Bilaga 8 Opinionsgruppen för säker slutförvaring (Oss)

Bilaga 9 Vattenfall eldistribution

1 Välkomnande och dagordning

Mötet inleds med att **Peter Larsson, SKB** hälsar välkommen och presenterar dagordningen och föredragande personer från SKB och mötets moderator. Peter Larsson frågar om någon vill justera protokollet. Gunnar Lindberg från Östhammars kommuns referensgrupp åtar sig att göra detta.

2 Presentation av projektet

Peter Larsson, SKB, redovisar syftet med samrådet och presenterar projekt SFR utbyggnad, se bilaga 2, bild 3–13.

- Samrådets syfte
- Syfte och bakgrund med utbyggnaden.
- Befintligt och planerade slutförvar för radioaktivt avfall.
- Befintlig SFR-anläggning och dess utformning och avfall.
- Planerad utbyggnad.
- Dimensioneringsförutsättningar för den nya anläggningen med avseende på typ och mängd av avfall.
- Förvarets layout med avseende på förvarsdjup, höjrelationer mellan befintligt SFR och utbyggd del.
- Successiv utbyggnad på grund av osäkerheter i avfallsmängder och tidpunkt då avfallet uppstår.

Fråga: Ska man riva Ågesta? Man river inte ett kulturarv!

Svar (SKB): Projektet måste planera och projektera för att rivningsavfallet från Ågesta ska kunna slutförvaras i SFR.

Tillägg från publiken: Vattenfall planerar att riva Ågesta.

3 Presentation av aktuellt projekteringsläge

Björn Linde, SKB, redovisar utbyggnadens aktuella layout, se bilaga 2, bild 14–30.

- Referensutformning L1.5.
- Utformning av planerade bergsalar i utbyggd SFR-anläggning (2BMA, 2BLA-5BLA, BRT).
- Exempel på förändringar som planeras i nya bergsalar jämfört med befintlig BLA och BMA.
- Ny tillfartstunnel.
- Alternativa lokaliseringar av bergupplag, hantering av lakvatten från bergupplag.

Fråga: Planerar man att blanda lakvatten från bergupplaget med spillvatten¹?

Svar (SKB): I den ursprungliga lösningen med rening vid Tjärnpussen tittade man på detta eftersom lakvattnet från bergupplaget innehåller kväve och av den anledningen var bra att blanda med spillvatten som innehåller fosfor vilket underlättar reningen. SKB utreder för närvarande hur lakvatten från det planerade bergupplaget för Kärnbränsleförvaret och det alternativa bergupplaget vid SFR ska hanteras på bästa sätt.

4 Presentation av MKB-struktur

Pia Ottosson, SKB presenterar föreslagen MKB-struktur och planerat innehåll i MKB:n, se bilaga 2, bild 31–36.

¹ Utgående vatten från Forsmarks reningsverk

5 Presentation av resultat från utredningar

Pia Ottosson, SKB presenterar preliminära resultat från några av de utredningar som genomförs inom ramen för arbetet med MKB:n och ansökan, se bilaga 2, bild 37–46.

- Transportutredning - SKB:s bidrag till transporter på det allmänna vägnätet (både från projekt SFR-utbyggnad och Kärnbränsleförvaret).
- Bullerutredning - Projektets bullerpåverkan från bygge och drift av anläggningen samt från tillhörande transporter, även kumulativa konsekvenser med avseende på Kärnbränsleförvaret.
- Naturmiljöutredning – Genomförd naturmiljöinventering på Stora Asphällan samt omgivande vattenområde.
- Miljöriskanalys – Risker förknippade med anläggningen och dess transporter (ej radiologiska risker).
- Hydrogeologisk utredning – påverkan i form av avsänkning av grundvattennivåer.

6 Presentation av lokaliseringsutredning

Kaj Ahlbom, SKB presenterar den lokaliseringsutredning som genomförts, se bilaga 2, bild 47–70.

- SKB:s skäl till att bygga ut SFR.
- Referensområden som studerats.
- Lokaliseringsfaktorer (med avseende på långsiktig säkerhet, teknik för genomförande, miljö och hälsa samt samhällsaspekter).
- Jämförelse med alternativ lokalisering i Simpevarp.

7 Frågestund

Ulf Henricsson inleder frågestunden och presenterar övriga närvarande från SKB och därefter vidtar frågor och diskussion.

Fråga: Östhammars kommun är mycket engagerade i ansökanprocessen för SFR likväl som för ansökanprocessen för Kärnbränsleförvaret. Kommunen vill framhålla att projekt SFR skulle vinna på att samråda om en preliminär MKB precis som man tidigare gjort i ansökan för Kärnbränsleförvaret. Kommunen vill också framhålla att det är hela verksamheten vid SFR som kommer att prövas.

Svar (SKB): I Kärnbränsleprojektet togs en preliminär MKB fram till samråden. I projekt SFR-utbyggnad medger tyvärr inte tiden att en preliminär MKB tas fram till samråden. SKB kommer istället att samråda om det huvudsakliga innehållet i MKB:n vilket även kommer att presenteras i samrådsunderlaget.

Fråga: Kommunen vill också att andra alternativa metoder att ta hand om avfallet belyses. Det är viktigt att redovisa hur saker och ting hänger ihop, så kallade kumulativa effekter är således viktiga att beskriva. På samma sätt är det viktigt att belysa hur verksamheten vid SFR hänger ihop med övriga verksamheter som kärnkraftverken och det planerade SFL.

Svar (SKB): Alternativa utformningar kommer att beskrivas i MKB:n. SKB håller med om att kumulativa effekter är viktiga att beskriva i MKB:n, framförallt till följd av det planerade Kärnbränsleförvaret. SKB kommer därför bland annat att utgå ifrån ett scenario där Kärnbränsleförvaret byggs samtidigt som utbyggnaden av SFR.

Fråga: Beteckningarna SFR1, SFR2 och SFR3 samt etapp 1 och 2 kan vara förvirrande och behöver förklaras. Förslagsvis används beteckningen SFR1 för befintlig anläggning och SFR2 och SFR3 för kommande successiva utbyggnad.

Svar (SKB): Beteckningarna härstammar från de ursprungliga planerna för SFR. Slutförvaret för radioaktivt driftavfall, dvs. befintlig anläggning, fick namnet SFR 1. Man planerade då för att bygga ut

förvaret med ytterligare två anläggningsdelar, SFR 2 och SFR 3. I SFR 2 skulle hårdkomponenter och interna reaktordelar placeras, vilka nu planeras läggas i ett eget slutförvar, SFL. I SFR 3 skulle kortlivat rivningsavfall placeras.

I ansökanshandlingarna avser SKB att ge en förklaring till de tidigare begreppen men i möjligaste mån enhetligt referera till de beteckningar som projektet nu använder sig av; "befintligt SFR", "den utbyggda delen" samt "utbyggt SFR".

Fråga: Säkerhetsanalysen är oerhört viktig och bör vara föremål för samråd.

Svar (SKB): Ett intensivt arbete med säkerhetsanalysen och det underlag som ligger till grund för detta kommer att pågå under våren. Samråd om säkerhetsanalysen och hur vi jobbat med denna kommer att hållas efter sommaren.

Fråga: Har man vid dimensioneringen av utbyggnaden av SFR beaktat Studsviks anläggning i Nyköping och hur denna kan påverka avfallsmängderna?

Svar (SKB): Det finns osäkerheter i vilka avfallsvolymer som behöver tas omhand i det utbyggda SFR. Det är möjligt att delar av avfallet kan behandlas i Studsvik, friklassas eller läggas i markförvar. Det är osäkert idag hur man hanterar avfallet i framtiden. SKB styr inte över kärnkraftverkens avfallsplaner och det är heller inte säkert hur länge Studsvik kommer att finnas kvar. Därför ansöker SKB om att bygga ut SFR för ha möjligheten att ta emot prognostiserad volym rivningsavfall. Den successiva utbyggnad som SKB planerar att söka för innebär dock att man kan undvika att bygga ett alltför stort förvar om avfallsmängderna blir mindre än vad man idag uppskattar.

Fråga: Om samråd planeras att hållas efter sommaren 2013 och ansökan ska vara inlämnad hösten 2013 finns en farhåga att många frågor kommer i ett sent skede av processen.

Svar (SKB): SKB håller med om detta. Orsaken till att det sista samrådsmötet har förlagts efter sommaren är tidplanen för säkerhetsanalysen som ligger på kritiska linjen. SKB anser det dock vara viktigt att ha hunnit få fram ett bra underlag att samråda kring och vi kommer att göra vad vi kan för att ta omhand de synpunkter som kommer in.

Fråga: Om en jämförande säkerhetsanalys skulle upprättas för alternativet Simpevarp skulle detta ta cirka 4 år.

Svar (SKB): SKB avser inte att göra en säkerhetsanalys för Simpevarp. Säkerhetsanalys kommer endast att upprättas för den valda lokaliseringen.

Fråga: Finns det någon publicerad rapport som beskriver vad som händer rent kemiskt i SFR vad gäller exempelvis pH och joner och hur det ger upphov till förändrad hållfasthet?

Svar (SKB): För den befintliga SFR-anläggningen finns en rapport från 2008² som beskriver säkerheten efter förslutning. Den rapporten finns tillgänglig på SKB:s hemsida. Inför utbyggnaden av SFR ses detta över igen i den nya säkerhetsanalysen som omfattar både befintlig anläggning och utbyggnaden. I säkerhetsanalysen beaktas bland annat materialdegradering upp till 100 000 år framåt för cement och betong och andra material i anläggningen.

Fråga: Hur många arbetstillfällen skapas i den utbyggda SFR-anläggningen?

Svar (SKB): Under byggskedet kommer uppskattningsvis cirka 200 personer behövas inklusive entreprenörer. Under driftskedet behövs cirka 25-30 personer.

² Referens; SKB-rapport R-08-130

Fråga: Har SKB beaktat myndigheternas kapacitet att motta ansökan för utbyggnaden av SFR 2013 då myndigheterna även behöver hantera FUD:en och ansökan för Kärnbränsleförvaret?

Svar (SKB): SKB för en dialog med berörda myndigheter och har för avsikt att lämna in ansökan för utbyggnaden av SFR i slutet av 2013.

Svar (SSM): SSM har en organisation som kommer att arbeta med de ärenden som kommer in. FUD:en ska beredas senast sista mars 2014 enligt lagkrav.

Fråga: Varför har transportutredningen och utredningen om prämtransporter tagit så lång tid?

Svar (SKB): Projekteringen pågår för fullt och förutsättningarna för de olika utredningarna förändras fortfarande ganska ofta. Den förändrade anläggningsutformningen med ett förändrat djup har exempelvis gett upphov till större bergvolymen som behöver hanteras. Detta påverkar i sin tur antalet transporter och förutsättningarna för dessa. Prämtransporter är också kopplat till vilka avnämare som finns, vilka projekt som kommer att finnas i närområdet och som kan ta emot bergmassor 2017-2019. Eftersom förutsättningarna för utredningarna hela tiden förändras vill SKB vänta med att färdigställa underlagsrapporterna.

Fråga: Har det någon betydelse för SFR-projektet hur bergmassorna från det planerade Kärnbränsleförvaret planeras att hanteras?

Svar (SKB): Delvis har det betydelse. Ett gemensamt bergupplag kan försvåra logistiken inom industriområdet om byggskedet för Kärnbränsleförvaret sammanfaller med utbyggnaden av SFR. Detta kommer att innebära tät trafik till och från de båda byggena och kärnkraftverket på vägarna inom industriområdet. Kärnbränsleförvaret planerar i dagsläget inte att köra sina bergmassor på präm.

Fråga: Enligt uppgift från organisationen för det planerade Kärnbränsleförvaret ska bergmassorna inte kunna avyttras på grund av för dålig bergkvalitet till följd av ortssprängning.

Svar (SKB): Om man borrar och spränger med konventionell teknik, vilket är vad som planeras i utbyggnadsprojektet för SFR, blir bergmassornas kvalitet bra med en mängd av olika användningsområden.

Fråga: I samrådsunderlaget har SKB hänvisat till sex underlagsutredningar. När kommer dessa att finnas tillgängliga?

Svar (SKB): Utredningarna tas i de flesta fall fram som konsultrapporter och planeras inte att tryckas som SKB-rapporter, vilket var fallet i Kärnbränsleprojektet. Detta beroende bland annat på de långa ledtider som framtagandet av SKB-rapporter innebär. Utredningarna planeras att färdigställas då förutsättningarna för projektet är relativt fastlagda och i god tid innan ansökan lämnas in.

Fråga: En nedfartsramp planerades i skogsområdet på Stora Asphällan redan 1982. På den tiden fick detta läge kritik, vad är anledningen till att en nedfartsramp återigen planeras inom detta område?

Svar (SKB): Läget för den befintliga nedfartsrampen är optimalt placerad i en uppstickande bergformation, utrymmet för ytterligare en tunnel i denna bergformation är begränsad. Därför planeras en ny nedfartsramp från driftområdet med påslag på Stora Asphällan. Tunneln svänger efter påslaget 180 grader och går ner under de befintliga nedfartstunnlarna. Den nedfartsramp som planerades 1982 hade en annan utformning.

Fråga: Varför avser projektet inte att spara bergmassor för återfyllnaden av anläggningen vid förslutning?

Svar (SKB): Kärnbränsleförvarets utbyggnad pågår kontinuerligt och producerar berg. Vid en given tidpunkt kan man meddela organisationen för Kärnbränsleförvaret och be dem börja lagra massor för SFR:s räkning. Återfyllnaden kan då ske med "nyare" bergmassor som inte påverkats lika länge av omgivningen genom exempelvis tillskott av organiskt material och salt.

Fråga: Dagens SFR är belägen på 70 meter och utbyggnaden planeras 50 meter djupare ner. Man planerar även att bygga nytt BMA med betongkassuner. Hur har man gjort avvägningen av den nya utformningen av anläggningen med avseende på bästa möjliga teknik (BAT) och ekonomi? Varifrån kommer kraven på utbyggnaden?

Svar (SKB): Anläggningens nya djup innebär en merkostnad på 210 miljoner kronor vilket SKB inte anser är en orimlig kostnad för att möta kraven i kärntekniklagen. Under anläggningens långa drifttid sker en sorption av radionuklider på betong varför betongkassuner i BMA innebär en förbättring av den långsiktiga säkerheten. Inom projektet görs kontinuerligt avvägning mellan BAT och ekonomi.

Fråga: Vilka radionuklider fördröjs genom sorption? Vad innebär det för sorptionen att betongen degraderar?

Svar (SKB): Innan ansökan lämnas in kommer vi att ha kvantifierat de radionuklider som fördröjs genom sorption. Betongens sorptionsegenskaper förändras inte nämnvärt på grund av att betongen degraderar.

Fråga: Vad är sorption?

Svar (SKB): Sorption innebär att radionuklider fastnar (på betong, berg och andra material).

Fråga: Man bör lyfta fram kapitel 9 i MKB-strukturen. Kraven ger förutsättningar för anläggningens säkerhet och konstruktion och bör finnas med i beslutsprocessen. Även beskrivning av det kommunala vetot bör finnas med.

Svar (SKB): SKB tar med sig synpunkten i det kommande arbetet.

Fråga: Östhammars kommun begär förlängd remisstid då nästa möte i KS hålls först den 22 januari.

Svar (SKB): SKB medger förlängd remisstid för Östhammars kommun att lämna samrådssynpunkter till slutet av januari 2013.

Fråga: Då ingen preliminär MKB kommer att finnas tillgänglig vid samråden skulle det vara värdefullt om konsultrapporter kommer att finnas framme så att man kan få en klar bild av projektets konsekvenser.

Svar (SKB): Detta är en bra synpunkt. Vi tar med oss den frågan och funderar på hur och när vi lämpligast tillgängliggör de utredningar som genomförs som underlag till MKB:n.

Fråga: Vad är strategin i SFR –koncentrera eller späda ut för att skydda sig mot gifter? Späder man ut genom att lägga sig på två ställen; Forsmark och Oskarshamn?

Svar (SKB): SKB:s fokus för SFR är att hålla kvar det som finns i förvaret.

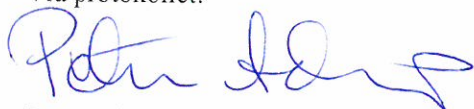
Fråga: Är det bestämt när man ska riva Barsebäck? Är det aktuellt med mellanlagring av rivningsavfallet?



Svar (SKB): Barsebäck har planer på att bygga ett mindre mellanlager för reaktorernas interndelar, där en del av interndelarna klassas som långlivat avfall. Den egentliga rivningen av Barsebäck börjar när det finns en mottagare, dvs ett slutförvar, för rivningsavfallet.

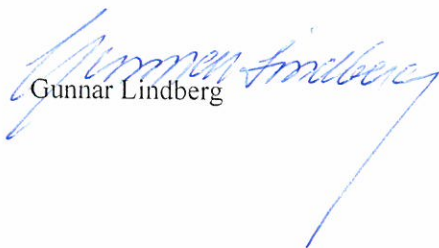
Tillägg från publiken: Man ska veta om att det finns ett oerhört tryck från Barsebäck att man vill påbörja rivning så snart som möjligt. EON får ersättning till 2017 och får därefter ta av egna pengar till servicedriften av kärnkraftverket. Att lägga utbyggnaden av SFR på 120 meter innebär ett års försening av tidplanen vilket inte är populärt.

Vid protokollet:



Petra Adrup
Svensk Kärnbränslehantering AB

Justeras:



Gunnar Lindberg

Utbyggnad av slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall (SFR) i Forsmark

**Underlag för samråd enligt miljöbalken,
inför prövningen enligt miljöbalken och
kärntekniklagen**

Svensk Kärnbränslehantering AB

November 2012

Svensk Kärnbränslehantering AB

Swedish Nuclear Fuel
and Waste Management Co

Box 250, SE-101 24 Stockholm
Phone +46 8 459 84 00



Innehåll

1	Inledning	5
2	Bakgrund	7
2.1	Behov av ökad kapacitet för slutförvaring av kortlivat låg- och medelaktivt avfall	7
2.2	Krav och utgångspunkter	7
2.3	Radioaktivt avfall	7
2.4	Tidsplan	8
3	Lokaliseringsarbetet	9
3.1	Utgångspunkter för lokalisering	9
3.2	Lokalisering av befintligt SFR	9
3.3	Plats för slutförvaring av kortlivat rivningsavfall	10
4	Slutförvaring av rivningsavfall	13
4.1	Avfallet	13
4.2	En integrerad anläggning	14
4.3	Modernisering och teknikutveckling	15
5	MKB-struktur	17
6	Resultat från utredningar	19
6.1	Masshantering	19
6.2	Transportutredning	20
6.3	Miljöriskanalys	20
6.4	Naturmiljöutredning	21
6.5	Bullerutredning	22
6.6	Hydrogeologisk utredning	22
7	Ordlista	23
Bilaga 1	Struktur miljökonsekvensbeskrivning	25

1 Inledning

Detta är ett underlag för samråd, enligt 6 kap miljöbalken, hösten 2012. Samrådet är en del av förberedelserna inför Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB:s) kommande ansökan om tillstånd enligt miljöbalken (kapitel 9 och 11) och enligt kärntekniklagen. Ansökningarna gäller att få bygga ut och driva slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall (SFR) i Forsmark (ej att förväxla med Kärnbränsleförvaret) och planeras lämnas in år 2013. Tillståndsprövningen kommer att omfatta både befintlig SFR-anläggning och utbyggnaden. Verksamheten medför betydande miljöpåverkan enligt förordningen om miljökonsekvensbeskrivningar (SFS 1998:905).

Samrådet ska, enligt bestämmelser i miljöbalken (6 kap 4 §), avse verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning. SKB:s målsättning är att alla som vill engagera sig i samråden ska ges tillfälle till detta, såväl allmänhet och organisationer som kommunen och berörda myndigheter. Ett viktigt syfte med samråden är att ta tillvara den lokalkännedom som närboende och organisationer har.

En översiktlig beskrivning av befintlig SFR-anläggning, avfallet och platsförutsättningarna finns i ett tidigare samrådsunderlag, daterat november 2011. I det tidigare samrådsunderlaget finns även miljökonsekvenser av befintlig verksamhet beskrivna likväl som preliminärt förväntade miljökonsekvenser från planerad utbyggnad. Här finns även sammanfattat vad som kommer att utredas innan ansökningarna lämnas in. Det tidigare samrådsunderlaget finns tillgängligt på SKB:s webbplats, www.skb.se.

Detta samrådsunderlag innehåller en beskrivning av lokaliseringsarbetet och de utgångspunkter som ligger till grund för detta. Vidare finns en översiktlig beskrivning av aktuell utformning av den planerade anläggningen samt den modernisering och teknikutveckling som utreds för förvaret. I samrådsunderlaget ges även en lägesrapport från några av de utredningar som genomförs inom projektet. Sist i samrådsunderlaget finns en ordlista som förklarar förkortningar och tekniska termer.

Beskrivningar av utbyggnaden och resultat från utredningar är preliminära och ytterligare ett samrådsmöte kommer att hållas längre fram.

Underlaget kommer att presenteras vid ett samrådsmöte öppet för allmänheten måndagen den 26 november 2012. Underlaget görs även tillgängligt på SKB:s webbplats, www.skb.se, och kan beställas i tryckt format från SKB. Vidare skickas det för skriftligt samråd till Länsstyrelsen i Uppsala län, Östhammars kommun, Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) och övriga berörda myndigheter och organisationer.

För frågor kontakta Erica Wallin på 0173-883 69. Synpunkter kan lämnas vid mötet eller skriftligen till sfr.samrad@skb.se eller följande adress: SKB, Stora Asphällan 8, 742 94 Östhammar. Märk e-post eller brev med "SFR-samråd". Synpunkter som inkommer fram till den 11 december 2012 kommer att ingå i dokumentationen från detta samrådstillfälle.

2 Bakgrund

2.1 Behov av ökad kapacitet för slutförvaring av kortlivat låg- och medelaktivt avfall

Slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall, SFR, ligger i Forsmark, Östhammars kommun. Anläggningen ägs av SKB och har varit i drift sedan 1988. I SFR slutförvaras kortlivat låg- och medelaktivt driftavfall från de svenska kärnkraftverken, samt kortlivat låg- och medelaktivt avfall från svensk forskning, sjukvård och industri.

En utbyggnad av SFR behövs för att anläggningen ska kunna ta emot kortlivat låg- och medelaktivt rivningsavfall från Sveriges kärntekniska anläggningar. Behovet har aktualiserats av att de båda reaktorerna i Barsebäck har stängts. För att reaktorerna ska kunna rivas måste det finnas kapacitet att ta emot och slutförvara rivningsavfallet. Den befintliga SFR-anläggningen har varken utrymme eller tillstånd för detta.

2.2 Krav och utgångspunkter

De övergripande kraven och utgångspunkterna när det gäller hantering och slutförvaring av radioaktivt avfall finns i svensk lagstiftning och internationella överenskommelser.

Miljöbalken (SFS 1998:808) syftar till att främja en hållbar utveckling och därmed att tillförsäkra nuvarande och kommande generationer en hälsosam och god miljö.

Kärntekniklagen (SFS 1984:3) anger bland annat att den som har tillstånd att bedriva kärnteknisk verksamhet ska se till att anläggningar där verksamhet inte längre ska bedrivas avvecklas och rivas, samt att kärnavfall hanteras och slutförvaras på ett säkert sätt. SKB har reaktorägarnas uppdrag att ta omhand och slutförvara radioaktivt avfall och använt kärnbränsle från de svenska kärnkraftverken.

Enligt strålskyddslagen (SFS 1988:220) ska radioaktivt avfall hanteras så att en acceptabel skyddsnivå för människors hälsa och miljön säkras.

Krav som gäller för kärnteknisk verksamhet finns också i Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter, som är upprättade med stöd av kärntekniklagen och strålskyddslagen.

Utöver den svenska lagstiftningen finns internationella överenskommelser och konventioner som Sverige förbundit sig att följa. En sådan är FN-organet IAEA:s avfallskonvention, av vilken det framgår att man ska sträva efter att undvika att lägga otillbörliga bördor på kommande generationer. SKB har tolkat åtagandet som att avfallsfrågan till alla väsentliga delar ska lösas av de generationer som har haft nytta av elproduktionen från kärnkraften. Dessutom framgår att avfallet bör förvaras i det land där det uppstod. I EU:s nya kärnavfallsdirektiv (2011/70/Euratom) åläggs varje land att ha eller ta fram ett program för att själva ta hand om sitt radioaktiva avfall.

2.3 Radioaktivt avfall

I ett kärnkraftverk tas anläggningsdelar, reningssystem och förbrukningsmaterial som förorenats med radioaktivitet omhand som radioaktivt driftavfall och placeras i markförvar (markdeponi) eller skickas till slutförvaring i SFR. Då reaktorerna i framtiden ska rivas måste delar av anläggningarna hanteras som radioaktivt rivningsavfall.

Radioaktivt avfall kategoriseras både utifrån de ingående radionuklidernas halveringstid och utifrån avfallsets aktivitetssinnehåll. Kortlivat låg- och medelaktivt driftavfall utgörs bland annat av förbrukade jonbytarmassor och filter, använda skyddskläder och annat förorenat förbrukningsmaterial, samt utbytta reaktorkomponenter som suttit på tillräckligt avstånd från reaktorhärden. Kortlivat låg- och medelaktivt rivningsavfall kan utgöras av till exempel reaktorkomponenter, metallskrot, betong och andra byggnadsmaterial. SFR är anpassat för slutförvaring av kortlivat låg- och medelaktivt avfall. Även i utbyggnaden kommer endast sådant avfall att slutförvaras.

Långlivat låg- och medelaktivt avfall från kärnkraftverken utgörs huvudsakligen av hårdkomponenter, det vill säga reaktorkomponenter som suttit nära kärnan och därmed utsatts för kraftig neutronstrålning. Slutförvaring av långlivat låg- och medelaktivt avfall planeras ske i ett särskilt slutförvar för långlivat avfall (SFL), som är tänkt att byggas i framtiden. I väntan på att denna anläggning byggs kan långlivat låg- och medelaktivt avfall komma att mellanlagras i SFR.

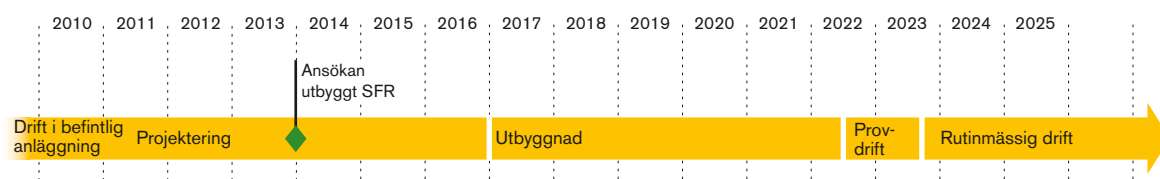
Allt avfall som skickas till SFR måste uppfylla de villkor som SKB ställer på avfallet, så kallade acceptanskriterier. Acceptanskriterierna för avfallet ska ge en samlad bild över alla de krav som ställs på avfallet. Krav på avfallet ställs bland annat i lagar, internationella standarder, av myndigheter, i transportregler, för hantering i SFR samt i säkerhetsanalysen. Acceptanskriterierna innefattar allmänna krav (exempelvis vikt och märkning), radiologiska krav (exempelvis innehåll av radioaktivitet samt strålning), kemiska och fysiska krav (exempelvis sammansättning och utlakning) samt mekaniska krav (exempelvis hållfasthet och korrosionsbeständighet). Innan avfallet paketeras inför transport till slutförvaring i SFR behandlas vissa avfallstyper. Syftet med behandlingen kan vara att minska avfallsvolymen, att koncentrera aktiviteten eller att förändra avfallets fysikaliska eller kemiska egenskaper så att det uppfyller acceptanskriterierna. Merparten av avfallet placeras, efter eventuell behandling, i olika typer av avfallsbehållare. Det medelaktiva avfallet behandlas även efter att det placerats i avfallsbehållare genom kringgjutning.

2.4 Tidsplan

Flera intressenter har framfört starka önskemål om att slutförvaring av kortlivat rivningsavfall ska tillhandahållas så snart som möjligt, så att rivningsavfallet från Barsebäck kan tas omhand. SKB har bedömt att 2023 är det år då utökad kapacitet tidigast kan finnas. Kvarvarande utrymme i befintlig anläggning kan inte användas för rivningsavfallet från Barsebäck, eftersom det redan är in-tecknat för slutförvaring av driftavfall och anläggningen i dagsläget inte har tillstånd för att ta emot annat än driftavfall.

För att SFR ska kunna ta emot rivningsavfall år 2023 krävs att den planerade utbyggnaden av SFR tagits i drift vid denna tidpunkt. SKB planerar att lämna in tillståndsansökan i slutet av år 2013 med sikte på att få tillstånd så att anläggningen kan byggas 2017–2022 och tas i drift 2023. En tidsplan presenteras i figur 2-1.

Enligt nuvarande planer beräknas SFR förslutas omkring år 2075, då den sista anläggningen som SFR enligt planerna ska ta emot har rivits.



Figur 2-1. Tidsplan för utbyggnad av SFR.

3 Lokaliseringsarbetet

3.1 Utgångspunkter för lokalisering

De som har tillstånd att driva de svenska kärnkraftverken är enligt kärntekniklagen skyldiga att ta hand om och slutförvara det kärnavfall som uppstår vid drift och rivning av kärntekniska anläggningar. För att uppfylla denna skyldighet har ägarna till de svenska kärnkraftverken bildat SKB, som således har uppdraget att uppföra, inneha och driva anläggningar för omhändertagande och slutförvaring av kärnavfall. I det uppdraget ingår att hitta en lämplig plats för att slutförvara kortlivat rivningsavfall. För att det ska vara möjligt för SKB att fullfölja detta uppdrag måste den plats där slutförvaring ska ske uppfylla två grundläggande krav: Det måste finnas berggrund som medger en långsiktigt säker förvaring, och det måste finnas en politisk och allmän acceptans i den berörda kommunen och bland närboende.

Kraven på lokaliseringen följer av kärntekniklagen, strålskyddslagen och miljöbalken. Dessa krav innebär sammanfattningsvis att platsen ska vara lämplig med hänsyn till ändamålet med verksamheten, att konsekvenserna ska vara rimliga, samt att vid en jämförelse av platserna ska den plats väljas som innebär minst intrång och störning.

SKB:s planering har sedan SFR uppfördes varit att bygga ut SFR för att ta hand om ytterligare driftavfall samt kortlivat avfall från rivning av kärnkraftverken. SKB:s planering i detta avseende framgår bland annat av Fud-programmen. Planeringen har under det senaste decenniet successivt detaljerats och 2008–2010 genomfördes undersökningar av bergförhållandena för den tilltänkta utbyggnaden i anslutning till befintligt SFR.

3.2 Lokalisering av befintligt SFR

År 1976 föreslog den statliga Aka-utredningen att en ”central lagringsplats för låg- och medelaktivt avfall inrättas och att avfall från kärnkraftverken förs dit”. Man nämner att Forsmark eller Simpevarp framstår som främsta alternativ till förläggning.

Utredningen betonade möjligheten till samordning vid hanteringen och skriver bland annat att ”Slutlig lagringsplats för låg- och medelaktivt avfall bör samordnas med lagringsanläggning för högaktivt avfall och projekteras samtidigt med denna”.

Åren 1978–80 studerades tänkbara förläggningsplatser för ett slutförvar för kortlivat låg- och medelaktivt avfall. Man utvärderade förutsättningarna på platser där berggrunden bedömdes kunna vara lämplig och där det var möjligt att samlokalisera slutförvaret med befintlig kärnteknisk verksamhet, det vill säga vid kärnkraftverken Ringhals, Oskarshamn och Forsmark, samt vid Studsvik. Den första utvärderingen tydde på att det vid samtliga studerade platser skulle gå att finna ett lämpligt bergområde, men att de tre platserna på ostkusten (Oskarshamn, Studsvik och Forsmark) var att föredra ur bergbyggnadssynpunkt. Därefter genomfördes geologiska och geofysiska markundersökningar vid Oskarshamn, Studsvik och Forsmark.

Tänkbara förläggningsplatser innehöll både alternativ under land och under hav. En fördel som framhölls med en förläggning under havet var att grundvattenföringen i berget där är låg. En annan fördel med placeringen under havet ansågs vara att risken för oavsiktligt intrång via brunnborrning är mindre än under land.

Vid en utvärdering av de tre alternativen uteslöts Studsvik på grund av sämre förhållanden för bergbyggnad samt att verksamheten där inte erbjöd lika goda synergimöjligheter som övriga alternativ. Dessutom framhölls att det var osäkert hur länge och i vilken omfattning Studsvik skulle ha kärnteknisk verksamhet. Utvärderingen visade också att tillgängliga markområden i Oskarshamn redan var hårt utnyttjade och att en lokalisering dit skulle ha gett upphov till problem vad gällde landtransporter. Man bedömde att en ny hamn hade behövt byggas för att lösa dessa problem. Slutsatsen var att de totalt sett bästa förutsättningarna finns i Forsmark och man valde därför att förlägga SFR där. Tillstånd till att anlägga SFR på den valda platsen erhöles av myndigheterna i början av 1980-talet och anläggningen har varit i drift sedan 1988.

3.3 Plats för slutförvaring av kortlivat rivningsavfall

Som framgår av tidigare avsnitt har SKB alltsedan SFR uppfördes haft för avsikt att senare bygga ut den befintliga anläggningen med mer förvaringsutrymme, för att där kunna deponera även kortlivat låg- och medelaktivt rivningsavfall. I kommande tillståndsansökan behöver SKB visa att detta alternativ uppfyller det beskrivna regelverket för lokalisering. Detta kräver systematiska jämförelser med andra, möjliga lokaliseringsalternativ, med hänsyn till faktorer som speglar kraven på lokaliseringen. Den alternativa platsen ska, liksom den valda platsen, ha goda förutsättningar för att uppfylla krav på långsiktig radiologisk säkerhet. För att bedöma detta krävs underlag i form av geovetenskapliga data och annan information. Vidare ska platsen ge goda förutsättningar för att tekniskt uppföra och driva ett slutförvar så att etableringen ger begränsad påverkan på miljö och människors hälsa. Robusthet och effektivitet i genomförandet ska eftersträvas och kostnaderna för etablering och drift ska vara rimliga. Det ska också vara troligt att det går att uppnå samhällelig acceptans för ett slutförvar på den alternativa platsen.

Sammanfattningsvis beaktas följande faktorer vid värdering och jämförelser av lokaliseringsalternativ:

- Långsiktig säkerhet (innefattar bland annat vattengenomsläpplighet i berggrunden, malmpotential och risk för brunnborrning)
- Teknik för genomförande (innefattar bland annat utrymme för anläggningar, transporter, samordningsmöjligheter och kostnader)
- Miljö och hälsa (innefattar bland annat naturmiljö, kulturmiljö och boendemiljö)
- Samhällsaspekter (innefattar framförallt möjlighet till samhällelig acceptans)

Ett underlag har tagits fram för att belysa möjliga alternativ till den planerade utbyggnaden. I underlaget görs en systematisk jämförelse av platser med avseende på ovanstående lokaliseringsfaktorer. Nedan redovisas översiktligt resultaten av denna jämförelse.

SKB:s tidigare undersökta områden (här benämnda referensområden) kan ur långsiktig säkerhetssynpunkt vara möjliga jämförelseobjekt, främst på grund av god tillgång på geovetenskapliga data men även därför att syftet med undersökningarna i dessa områden varit att identifiera bergvolymer lämpliga för slutförvaring. En översiktlig genomgång av säkerhetsrelaterade lokaliseringsfaktorer indikerar att de flesta av referensområdena har bergförhållanden som mycket väl kan möjliggöra slutförvaring av rivningsavfall.

Jämförelsen med referensområden är dock begränsad till geovetenskapliga faktorer av betydelse för långsiktig säkerhet. Industriella förutsättningar saknas för flera av områdena och ur samhällelig synpunkt är det mycket tveksamt om något av referensområdena, med undantag för Simpevarp/Laxemar, är tillgängligt som alternativ plats. Flera av områdena ligger i kommuner som tackat nej till medverkan i lokaliseringsprocessen för Kärnbränsleförvaret. I andra fall kan konstateras att de tidigare provborrningarna har mött lokalt motstånd. Möjligheterna att slutförvara rivningsavfallet på någon annan plats än Forsmark (vid SFR) eller i Simpevarp/Laxemar är därför mycket osäkra.

Den samlade slutsatsen blir alltså att den enda plats som är ett realistiskt alternativ till Forsmark är Simpevarp/Laxemar. Detta baseras på följande:

- Simpevarp/Laxemar har varit föremål för platsundersökning. Det finns alltså omfattande data om berggrunden som kan användas för en bedömning av platsens lämplighet för slutförvaring av rivningsavfall.
- Simpevarp/Laxemar har goda förutsättningar för teknisk genomförbarhet med avseende på bergbyggnad samt tillgång till befintligt transportsystem och övrig infrastruktur.
- Slutförvaring vid Simpevarp/Laxemar ger begränsad påverkan på miljö och människors hälsa.
- Slutförvaring vid Simpevarp/Laxemar är sannolikt samhälleligt möjligt.

Vid en inbördes prioritering mellan Laxemar- och Simpevarpsområdet framstår Simpevarp som det mest gynnsamma alternativet. Huvudskälen är kortare transportavstånd och mindre påverkan på natur- och kulturmiljöer för Simpevarp, samt tveksamheter vad gäller möjlighet att få tillgång till mark i Laxemarområdet.

En ny anläggning i Simpevarpsområdet skulle kunna förläggas med förvarsområdet under Ävrö och driftområdet ovan mark samt bergupplaget på södra Hålö. Anläggningen skulle i princip utformas på samma sätt som utbyggnaden av SFR, med sex bergsalar och två tunnlar som förbinder ovanmarksdelen med undermarksdelen.

Vid en jämförelse mellan en ny anläggning i Simpevarp och en utbyggnad av befintlig anläggning i Forsmark är de industriella fördelarna med en samordnad lösning i Forsmark uppenbara. All slutförvaring av kortlivat avfall i landet samlas på en enda plats och till en anläggning, med de effektivitetsvinster detta ger. Den planerade samlokaliseringen gör också att miljöpåverkan minimeras. Den infrastruktur som behövs finns redan och endast ett fåtal anläggningar/byggnader tillkommer ovan mark.

Det avgörande kravet på lokaliseringen är emellertid att ändamålet med etableringen – att förvara det avfall som deponeras i förvaret på ett långsiktigt säkert sätt – kan uppfyllas. Detta kommer att visas i ansökan med stöd av säkerhetsanalysen, som baseras på resultaten från platsundersökningen och planerad utformning av anläggningen. En preliminär bedömning har gjorts baserat på platsdata om geovetenskapliga faktorer som är avgörande för den långsiktiga säkerheten, samt på erfarenheter från den befintliga SFR-anläggningen. Bedömningen visar att det utbyggda förvaret har goda förutsättningar att uppfylla säkerhetskraven.

De jämförande bedömningar av förutsättningarna för långsiktig säkerhet som går att göra visar att skillnaderna mellan Forsmark och Simpevarp är mycket små men talar till Forsmarks fördel. Om man även jämför etablerings- och driftsaspekter blir fördelarna tydligare, främst på grund av att man där kan samla all slutförvaring av kortlivat radioaktivt avfall till en plats.

4 Slutförvaring av rivningsavfall

En utbyggnad av SFR krävs för att ta om hand det kortlivade låg- och medelaktiva rivningsavfallet från Sveriges kärntekniska anläggningar. Projekteringen av en utbyggd SFR-anläggning har pågått sedan 2008 och nedan ges en lägesrapport från dagens projekteringsläge. Projekteringen kommer att fortlöpa och detaljeras fram till byggstart. Aktuella planer och utformningar kommer således att kunna ändras under denna tid.

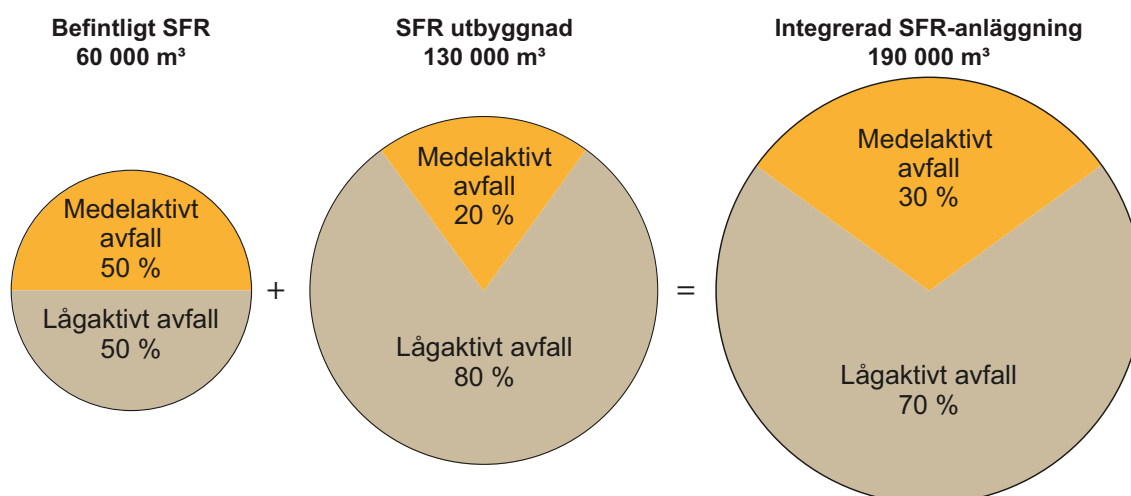
4.1 Avfallet

Den befintliga SFR-anläggningen rymmer cirka 60 000 kubikmeter kortlivat låg- och medelaktivt driftavfall. Volymen kortlivat låg- och medelaktivt rivningsavfall bedöms, tillsammans med viss volym tillkommande driftavfall, uppgå till omkring 130 000 kubikmeter. I denna volym rivningsavfall inkluderas hela reaktortankar (som motsvarar en ungefärlig avfallsvolym på 20 000 kubikmeter). Tillkommande volymer driftavfall är små i sammanhanget (cirka 15 000 kubikmeter) och beror av att kärnkraftverkens planerade drifttider har förlängts jämfört med tidigare planer. SKB planerar också för att i SFR även i fortsättningen ska kunna ta omhand och slutförvara kortlivat låg- och medelaktivt avfall från svensk sjukvård, forskning och industri.

Rivningsavfallet är volymmässigt mer än driftavfallet och består till övervägande del av lågaktivt och mycket lågaktivt avfall som placeras i BLA (bergsal för lågaktivt avfall). Detta ska jämföras med driftavfallet, som volymmässigt är mindre än rivningsavfallet, men till ungefär hälften består av medelaktivt avfall som placeras i BMA (bergsal för medelaktivt avfall) och silon. Totalt sett uppskattas det medelaktiva avfallet i den integrerade SFR-anläggningen uppgå till cirka 30 %, vilket motsvarar cirka 50 000 kubikmeter avfall, se figur 4-1.

Rivningsavfallets radioaktivitet är generellt sätt lägre än driftavfallets. Enligt den senaste prognosen för rivningsavfallet uppskattas rivningsavfallets aktivitetssinnehåll motsvara cirka en femtedel av aktivitetssinnehållet i driftavfallet, trots att volymen rivningsavfall är ungefär dubbelt så stor som volymen driftavfall.

SKB planerar även att mellanlagra visst långlivat drift- och rivningsavfall i SFR, i väntan på det slutförvar för långlivat avfall (SFL) som planeras byggas längre fram i tiden. Det långlivade avfall som det kan bli aktuellt att mellanlagra i SFR utgörs av hårdkomponenter (uppskattningsvis 2 600 kubikmeter).



Figur 4-1. Uppskattade volymer avfall i befintlig SFR-anläggning, i den utbyggda delen samt i den integrerade anläggningen. Av figuren framgår även ungefärlig andel lågaktivt respektive medelaktivt avfall.

Uppskattningarna av hur stora avfallsvolymer som behöver slutförvaras är förknippade med osäkerheter. Orsakerna är dels att delar av det rivningsavfall som SKB dimensionerar anläggningen för kan komma att friklassas eller placeras i markförvar istället för i SFR, dels att det finns begränsat med erfarenheter av att riva kärntekniska anläggningar. Utifrån den kunskap som i dag finns om friklassningskrav och krav som ställs på dagens markförvar, bedöms ungefär en tredjedel av rivningsavfallet kunna placeras i markförvar. Flexibilitet gentemot kärnkraftverken är viktig då det ännu ej är fastställt hur avveckling och rivning av kärnkraftverken ska gå till. Utbyggnaden av SFR dimensioneras således för den största rimliga volym driftavfall som prognostiseras och den största rimliga volym rivningsavfall som bedöms uppkomma, baserat på de osäkerheter som finns. Volymen driftavfall påverkas även av hur länge kärnkraftverken kommer att drivas. SKB dimensionerar anläggningen för de drifttider av kärnkraftverken som gäller idag.

4.2 En integrerad anläggning

Eftersom avfallsprognoserna är osäkra och SKB inte vill bygga ett onödigt stort slutförvar, planerar man att genomföra utbyggnaden av SFR successivt. Ansökningarna omfattar den fullt utbyggda anläggningen. Utbyggnaden planeras genomföras år 2017–2022 och utgörs av:

- Bergsalar för lågaktivt avfall från Barsebäcks reaktorer, Ringhals reaktor 1 och 2, Ågestareaktorn och forskningsreaktorerna i Studsvik.
- En bergsal som ska inrymma medelaktivt avfall från samtliga anläggningar.
- En bergsal för hela BWR-reaktortankar.
- En ny större tillfartstunnel, som behövs för att kunna ta emot reaktortankarna.
- En bergsal för mellanlagring av långlivat låg- och medelaktivt avfall.

Den fortsatta utbyggnaden ligger längre fram i tiden och beräknas inledas kring år 2038. I denna del ska lågaktivt avfall från de anläggningar som planeras rivas först vid denna tidpunkt eller senare inrymmas. Dessa anläggningar är Ringhals reaktor 3 och 4, Oskarshamns och Forsmarks reaktorer, samt mellanlagret för använt kärnbränsle (Clab) och den planerade inkapslingsanläggningen i Oskarshamns kommun.



Figur 4-2. Befintlig SFR-anläggning (ljusgrå) och nuvarande planer för full utbyggnad (blå). Observera att den slutliga utformningen av utbyggnaden av SFR ännu inte är fastställd. Största delen av utbyggnaden planeras utgöras av bergsalar anpassade för lågaktivt avfall (BLA).

Utbyggnaden av SFR planeras att utföras i direkt anslutning till befintligt SFR och inom samma djupintervall, på cirka 120 meters djup under havsnivån. Utbyggnaden planeras således ligga på ett större djup än i den utformning som var aktuell vid tidigare samråd. Huvudskälet till att utbyggnaden nu planeras på ett större djup är att anläggningen anpassats för att undvika vissa vattenförande strukturer inom det område där utbyggnaden planeras.

I figur 4-2 visas den befintliga SFR-anläggningen och ett preliminärt förslag på utformning av utbyggnaden. Utbyggnaden kommer att utgöras av sex nya förvarsdelar, fyra bergsalar för lågaktivt avfall (BLA), en förvarsdela för medelaktivt avfall (BMA) och en bergsal för reaktortankar (BRT). De nya bergsalarnas längder varierar från cirka 210 (BRT) till 275 meter (övriga bergsalar). I BRT kommer hela BWR-reaktortankar att slutförvaras. Hela BWR-reaktortankar kommer att slutförvaras i SFR först efter att de så kallade interndelarna (bland annat hårdkomponenter) tagits ut ur reaktortanken. Huvuddelen av det kortlivade rivningsavfallet kommer att vara förpackat i samma slags avfallsbehållare som används i dag.

När SFR-utbyggnaden färdigställts ska den utbyggda delen införlivas med befintlig anläggning och anläggningen ska därefter fungera som en enhet med gemensamma system. Avsikten är att hela förvaret ska förslutas när samtliga kärntekniska anläggningar har avvecklats.

För att anläggningen ska kunna ta emot hela reaktortankar behövs en ny, större tillfartstunnel till anläggningens undermarksdel. Denna kommer att utgå från Stora Asphällan och blir cirka 1 700 meter lång. Tunnelpåslaget kommer att omgärdas av tätvallar av jord eller betong för att skydda från höga vattenstånd i havet.

Transporter av radioaktivt avfall till det nya förvaret kommer huvudsakligen ske som i dag, det vill säga med SKB:s fartyg. Hela reaktortankar avses transporteras med ett särskilt, större fartyg eller med pråm då dessa inte rymmer i det nya fartyget m/s Sigrid (som ska ersätta SKB:s befintliga fartyg m/s Sigyn).

4.3 Modernisering och teknikutveckling

Den befintliga SFR-anläggningen byggdes 1988 med avsikten att drivas i 40 år. Kärnkraftverkens förlängda driftstider innebär att även drifttiden för SFR har förlängts. Med anledning av detta har SKB initierat ett projekt kallat SFR 60 år med utgångspunkt att utreda vilka upprustningsbehov som finns i SFR (vad gäller betongkonstruktioner, el- och telesystem, stålkonstruktioner och VVS-system). Projektets syfte är att vidmakthålla och höja anläggningens säkerhet, tillgänglighet och kondition och anpassa anläggningen till den nu gällande drifttiden. Projektet har resulterat i förbättringsförslag och ett åtgärdsprogram för den befintliga anläggningen. Vissa föreslagna förbättringsåtgärder kommer att hanteras vid projektering och utbyggnad av SFR. Exempel på förbättringsförslag är;

- Installation av tunnelduk (se figur 4-3) i vissa befintliga och planerade bergsalar för att förhindra takdropp som kan påverka avfallskollin, tillverkade barriärer och installationer.
- Överdäckning av befintlig och planerad tillfartstunnel. Åtgärden görs för att förhindra snö- och isbildning på nedfartsrampen samt undvika att regnvatten leds ner i tunnelsystemet.
- Bättre styrning av klimatet i den utbyggda anläggningen för att minimera påverkan på tillverkade barriärer och installationer.

Inom ramen för utbyggnadsprojektet finns också ett särskilt delprojekt som arbetar med teknikutveckling för barriärer, återfyllnad och pluggar.

Exempel på förslag till förbättring och teknikutveckling som tagits fram inom delprojektet är;

- Fristående, sektionerade vattentäta betongglådor i nya BMA (i dagens BMA finns ett avlångt betongutrymme som delats av med tvärgående betongväggar och traversen som används för att få avfallet på plats löper längs sidoväggarna).
- Tekniska barriärer i form av betong i nya BLA och i BRT (i dagens BLA utgör endast berget barriären).
- Olika typer av pluggar samt täta sektioner som en del av utformningen vid förslutning.



Figur 4-3. Nyligen installerad tunnelduk i befintlig BMA.

5 MKB-struktur

I bilaga 1 redovisas preliminär struktur och huvudsakliga rubriker i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen för utbyggnaden av slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall (SFR) i Forsmark.

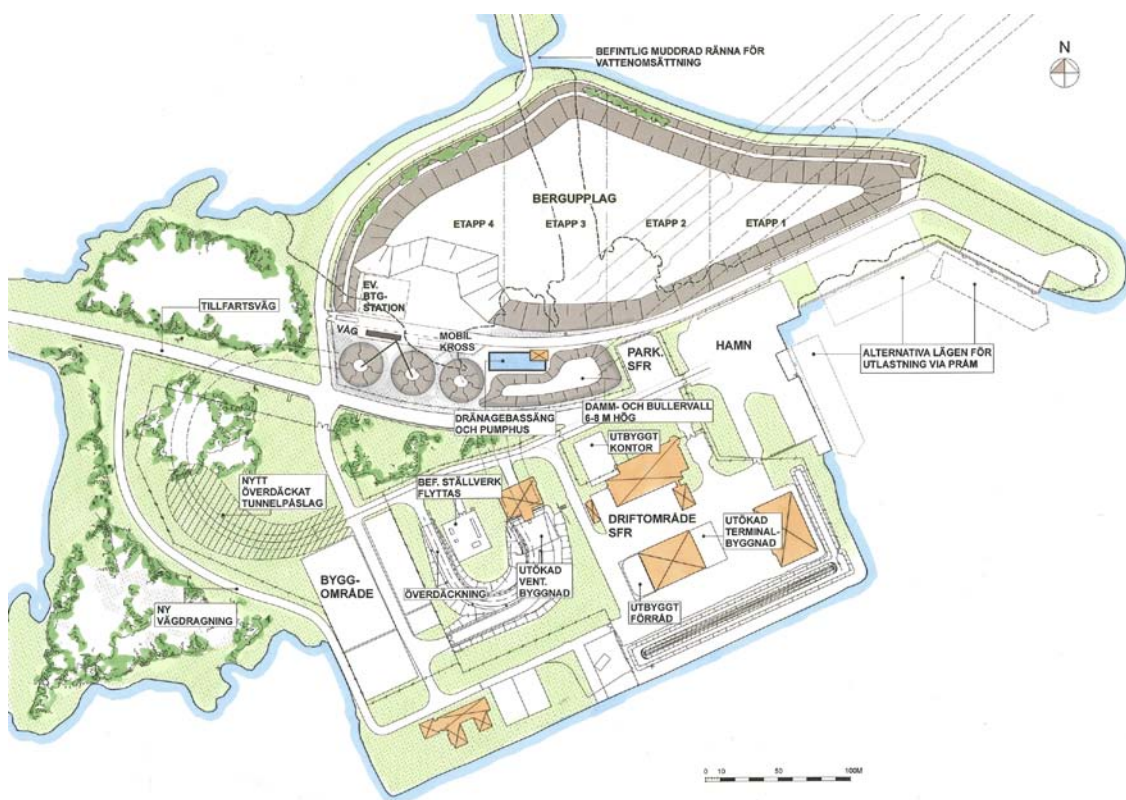
6 Resultat från utredningar

Nedan ges en lägesrapport från några av de utredningar som genomförs inom projektet. Resultaten från utredningarna är preliminära och bygger på det nu aktuella kunskapsläget och projekterings-skedet för utbyggnaden. Utredningarna kommer att uppdateras när projekteringen och planerna för utbyggnaden kommit längre.

6.1 Masshantering

De bergmassor som genereras under utbyggnaden av SFR beräknas i dagsläget uppgå till cirka 750 000 kubikmeter fast mått (tfm). Cirka 40 000 kubikmeter (tfm) bergmassor beräknas behövas för vägar inom tunnlarna och liknande. Vid återfyllnaden av SFR beräknas cirka 340 000 kubikmeter (tfm) bergmassor åtgå. Projektet avser dock inte att spara massor för framtida återfyllnad och förslutning av SFR.

Två huvudsakliga alternativ finns för hantering av bergmassor som uppkommer inom projektet. Uttagna bergmassor kan hanteras gemensamt med Kärnbränsleförvarets massor. Massorna mellanlagras då på ett gemensamt bergupplag i anslutning till Kärnbränsleförvaret för senare återanvändning inom området samt borttransport av överskottsmassor med lastbil. SKB utreder även möjligheten att transportera bort överskottsmassor med pråm för att avlasta vägnätet (se avsnitt 6.2). För att underlätta pråmtransport av massor utreds för närvarande ett alternativ för bergupplag vid Stora Asphällan. Ytor för upplaget skapas i detta alternativ genom utfyllnad i vattenområdet norr om Stora Asphällan, se figur 6-1. Erhållna ytor kan efter byggskedet avslutats och bergmassorna transporterats bort användas för SKB:s verksamhet och de funktioner som behövs på platsen på längre sikt. Preliminära planer finns för flera olika verksamheter/funktioner som behövs på platsen, däribland kan nämnas anläggningar för mottagningskontroll och buffertlagring av det kortlivade låg- och medelaktiva avfallet.



Figur 6-1. Preliminär dispositionsplan för Stora Asphällan med det planerade bergupplaget. Observera att den slutliga utformningen av området ännu inte är fastställd.

6.2 Transportutredning

En transportutredning har påbörjats för att belysa det transportarbete som utbyggnaden medför under byggske, drift och avveckling. Utredningen beskriver;

- Transportalternativ för bergmassor.
- Övriga transporter, byggtrafik och persontransporter.
- Transporternas påverkan på trafikflöden på det lokala och allmänna vägnätet.
- Förutsättningarna för att använda närbelägna hamnar för pråmtransporter (Hargshamn och Forsmark).
- Investeringar och övriga åtgärder som transportalternativen kan innebära.
- Andra kända anläggningsprojekt i området (framförallt Kärnbränsleförvaret) och deras påverkan i form av transporter, det vill säga sammanlagda transporter.

Den preliminära transportutredningen visar att de största trafikmängderna orsakade av SFR, kommer att uppstå under byggske till följd av de bergmassor som då tas ut. Under den mest intensiva perioden av bergarbeten i SFR beräknas transporter av bergmassor uppgå till cirka 370 fordonsrörelser per dygn, förutsatt att alla bergmassor transporteras bort på väg. Tillsammans med övriga transporter (personal- och materialtransporter med mera) uppgår SFR:s transporter under denna period sammanlagt till cirka 540 fordonsrörelser per dygn. Detta kan jämföras med att den ordinarie trafiken på väg 76 söderut (vid Lövsvedden) under samma år beräknas uppgå till cirka 2 560 fordonsrörelser per dygn. De största trafikmängderna totalt på det allmänna vägnätet kommer att bestå av den ordinarie trafiken, som alltså inte orsakas av SFR eller Kärnbränsleförvaret. Detta gäller under alla faser i projektet (bygge, drift och avveckling).

Under byggsket innebär dock transporterna från SFR och Kärnbränsleförvaret på väg 292 från väg 76 ner till Hargshamn mer än en fördubbling av trafikmängderna under byggsket eftersom den ordinarie trafiken på denna väg endast uppgår till cirka 880 fordonsrörelser per dygn. Den totala trafikmängden på väg 292 kommer trots det vara mindre än 2 000 fordonsrörelser per dygn.

Under driftfasen av SFR och Kärnbränsleförvaret beräknas trafikmängden vid Norrskedika vara 6 500 fordonsrörelser per dygn. Av dessa svarar SFR och Kärnbränsleförvarets transporter för cirka två procent (160 fordonsrörelser).

På infartsvägen till Forsmarks industriområde uppskattas trafikmängderna under den intensivaste perioden i byggsket till cirka 4 500 fordonsrörelser per dygn när både transporter från SFR och Kärnbränsleförvaret tas med i beräkningen. Detta kan jämföras med att den ordinarie trafiken på infartsvägen under samma tid uppskattas till cirka 3 500 fordonsrörelser per dygn.

Sammantaget bedöms inte de beräknade totaltrafikmängderna utgöra någon risk för trafikproblem. Ovan angivna trafikmängder baseras på ett scenario där alla bergmassor transporteras bort på väg. Möjligheten att transportera bort bergmassor med pråm utreds för närvarande fortfarande. En viktig utgångspunkt i detta arbete är att utskräpning av bergmassor vid Forsmarks hamn inte ska komma i konflikt med fartygstransporter av radiologiskt avfall.

6.3 Miljöriskanalis

En riskanalys kommer att genomföras för att klarlägga vilka risker som finns i samband med utbyggnaden av SFR, drift av den integrerade anläggningen samt vid anläggningens avveckling. Även risker förknippade med transporter till och från anläggningen ingår i analysen. Analysen fokuserar på risker för miljö och människors hälsa (arbetsmiljörisker undantagna). Radiologiska risker hanteras separat inom de säkerhetsanalyser som genomförs för driften av anläggningen respektive långsiktig säkerhet efter förslutning.

Riskanalysen har påbörjats med en inledande riskinventering som syftar till att identifiera alla tänkbara olyckshändelser. Riskidentifieringen innefattar bland annat arbetsmöten med berörda från driften av den befintliga SFR-anläggningen samt ansvariga för utbyggnaden av anläggningen. Potentiella olyckshändelser som hittills identifierats är bland annat brand, trafikolyckor, haveri i reningsanläggningar, utsläpp av kemikalier eller oljor från arbetsmaskiner eller vid transporter och översvämning.

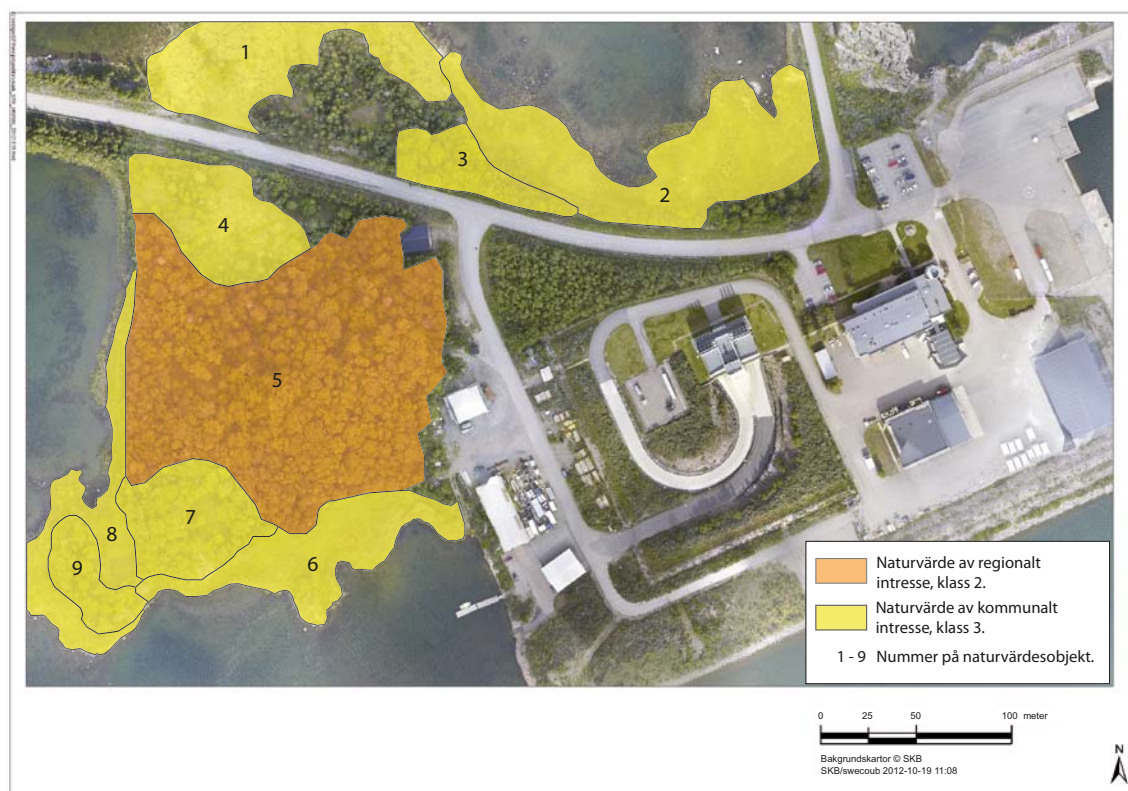
I det kommande arbetet ska de identifierade riskerna värderas genom en sammanvägning av deras sannolikheter och konsekvenser. Analysen ska utgöra underlag för bedömning av konsekvenser för naturmiljö och hälsa i MKB:n samt för riskreducering i form av olycksförebyggande och skadebegränsande åtgärder i projekteringen samt i byggskedet.

6.4 Naturmiljöutredning

I närheten av SFR finns flera viktiga naturmiljöer, exempelvis Natura 2000-områden som bland annat är viktiga för fågellivet. En naturmiljöutredning har påbörjats med syfte att beskriva vilka naturvärden som finns och bedöma vilka konsekvenser den planerade utbyggnaden kommer att medföra för dessa. Inom ramen för denna utredning görs en inventering av naturvärden på land och i vatten runt Stora Asphällan. Preliminära resultat från den inventering av vattenmiljön som genomförts runt Stora Asphällan visar inte på några höga naturvärden i vattenmiljön.

Stora delar av Stora Asphällan utgörs av hårdgjorda ytor och annan anlagd mark på utfyllnadsmark. Den västra och norra delen av ön utgörs dock av naturmiljöer som under juli 2012 inventerades på naturvärden. Identifierade naturvärden finns redovisade i numrerade delområden i figur 6-2.

Inventeringen visar att inventeringsområdet huvudsakligen består av tre huvudnaturtyper med höga naturvärden, primär landhöjningsskog, havsstrandängar och öppna hållmarker. Ett område bestående av naturskogsartad lövblandskog väster om SFR bedöms ha regionala naturvärden, se objekt 5 i figur 6-2. Skogen består framförallt av ask, björk och sälg. Området är rikt på orkidéer och har en lundartad flora. Orkidén tvåblad förekommer rikligt liksom även nattviol och skogsknipprot. Död ved förekommer på vissa ställen rikligt inom området. Naturvärdet är främst kopplat till förekomsten av värdefulla ekologiska strukturer som olikåldrig skog och död ved samt förekomst av skyddsvärda arter. Övriga inventerade naturmiljöer bedöms ha kommunala naturvärden och består av; hållmarker (område 1 och 4), strandängar (område 2, 6 och 8), sumplövskog med al (område 3), lövskog med betesarter (område 7) samt buskmark (område 9).



Figur 6-2. Naturvärden på land på Stora Asphällan. Naturvärden av kommunalt intresse är markerade med gult och naturvärden av regionalt intresse är markerade med orange.

Av de identifierade naturvärdena på land är det framförallt område 5 som direkt kommer att beröras av den planerade utbyggnaden av SFR. I det fortsatta arbetet görs en bedömning av hur identifierade naturvärden, arter såväl som ekologiska samband påverkas av bland annat ianspråktagande av mark och vattenområde, utsläpp till vatten, bullerstörningar samt eventuell grundvattenpåverkan. Vid bedömningen tas även hänsyn till kumulativa effekter med andra planerade projekt i området. Vid behov föreslås åtgärder för att förebygga eller mildra konsekvenserna.

6.5 Bullerutredning

En bullerutredning har påbörjats med syfte att klarlägga vilka ljudnivåer planerad verksamhet ger upphov till under bygg- och driftsskedet. Utredningen omfattar även transporter. Ljudnivåer beräknas och jämförs med befintliga ljudnivåer samt gällande riktvärden för bedömning av konsekvenser för människors hälsa och miljön. Vid behov föreslås åtgärder för att förebygga eller mildra konsekvenserna. I utredningen tas även hänsyn till kumulativa konsekvenser i form av de transporter som planeras till och från Kärnbränsleförvaret. SKB genomför nya bullermätningar utmed transportvägarna under hösten för att se hur bullernivåerna överensstämmer med beräknade ljudnivåer.

Preliminära resultat från bullerberäkningar utmed transportvägarna visar att i nollalternativet, det vill säga dagens trafik uppräknad fram till år 2019, kommer cirka 170 bostadshus att ha ljudnivåer högre än 55 dBA ekvivalent ljudnivå, samhällets långsiktiga mål för trafikbuller. 2019 har valts som utredningsår, eftersom påverkan av transporterna från SFR beräknas vara som störst då.

Den tillkommande trafiken från bygget av SFR, främst transporter av bergmassor, men även persontransporter, gör att det ekvivalenta bullret på det kringliggande vägnätet ökar med upp till 3 dBA, utom längs väg 292 (infarten till Hargshamn), där den ökar med cirka 5 dBA. Detta förutsatt att alla massor transporteras med lastbil. Störst är ökningen utmed väg 76 från Forsmarks infartsväg (cirka 3 dBA) till infarten till Östhammar (cirka 2 dBA). På övriga sträckor är ljudnivåökningen mindre än 1 dBA. Cirka 190 bostadshus kommer att ha högre än 55 dBA ekvivalent ljudnivå.

Utbyggnaden av Kärnbränsleförvaret genererar inte lika mycket trafik under 2019. Den består dessutom till större delen av personbilar. Om även den inkluderas blir ljudnivåökningen upp till 0,2 dBA högre. Det medför att ytterligare 3 bostadshus kommer att ha högre än 55 dBA ekvivalent ljudnivå. Under driftsskedet är trafiken till och från SFR mindre omfattande och påverkar således ljudnivån i mindre utsträckning.

6.6 Hydrogeologisk utredning

Den hydrogeologiska utredningen avser att beskriva projektets påverkan i form av grundvattenavsänkning samt utsläpp av länshållningsvatten.

Påverkan på grundvattennivåer beräknas med hjälp av hydrogeologiska modeller. Två olika modellverktyg används för att beskriva avsänkning av grundvattentrycket i jord respektive berg. Preliminära resultat från de hydrogeologiska modellerna visar att grundvattenavsänkningen från planerad underjordsanläggning är liten och begränsad till området närmast anläggningen. Även kumulativa effekter tillsammans med det planerade Kärnbränsleförvaret beräknas i modellen. Preliminära resultat från sammantagen påverkan från det utbyggda SFR och Kärnbränsleförvaret indikerar inte heller någon grundvattenpåverkan utanför anläggningens omedelbara närområde.

7 Ordlista

Acceptanskriterium	De villkor som SKB ställer på avfallet för att verifiera att ett krav uppfylls. Detta villkor är ofta kvantitativt.
BLA	Bergsal för lågaktivt avfall i SFR.
BMA	Bergsal för medelaktivt avfall i SFR.
BTF	Betongtankförvar i SFR.
BWR-reaktortank	Reaktortanken i en kokvattenreaktor (Boiling Water Reactor).
Clab	Centralt mellanlager för använt kärnbränsle i Oskarshamn.
Friklassning	Friklassning av avfall kan ske om de radioaktiva föroreningarna avlägsnats, så att kvarvarande aktivitet är mycket låg. Avfallet kan då, efter kontroll hanteras som konventionellt avfall.
Härdkomponenter	Härdnära reaktorkomponenter som utsätts för kraftig neutronstrålning.
IAEA	International Atomic Energy Agency.
Interndelar	Interndelar utgörs av komponenter som suttit nära bränslehärden och därmed är mer radioaktiva (medelaktivt avfall) och innehåller långlivade radionuklider.mSv – se sievert.
Natura 2000	Naturområden inom EU som fått ett starkt lagligt skydd.
PWR-reaktortank	Reaktortanken i en tryckvattenreaktor (Pressure Water Reactor).
Radionuklid	En instabil/radioaktiv form av ett visst grundämne. En nuklid, även benämnd isotop, är en atomkärna med ett visst antal protoner och neutroner.
SFL	Planerat slutförvar för långlivat radioaktivt avfall.
SFR	Slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall, beläget i Forsmark.
Silo	Förvarsdela avsedd för medelaktivt ingjutet avfall i SFR.
Sievert	Enhet för stråldos, relaterad till risk för strålskada på människa eller annan organism. Doser anges normalt i tusendels sievert, millisievert, mSv.
Teoretiskt fast mått (tfm)	Volym teoretiskt fast berg, 1 tfm ³ berg motsvarar cirka 1,5 m ³ lösa bergmassor, eller 2,5 ton.

Struktur miljökonsekvensbeskrivning

Nedan redovisas preliminär struktur och huvudsakliga rubriker i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen för utbyggnaden av slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall (SFR) i Forsmark.

Innehåll

1 Inledning

- 1.1 Ansökans omfattning
- 1.2 Ändamål
- 1.3 Miljökonsekvensbeskrivning

2 Bakgrund

- 2.1 SKB:s uppdrag
- 2.2 Lagar och konventioner
- 2.3 Radioaktivt avfall
- 2.4 Befintligt system för omhändertagande av kärnavfall
- 2.5 Befintligt SFR
- 2.6 Internationell utblick

3 Avgränsning

- 3.1 Verksamhet
- 3.2 Påverkan, effekter och konsekvenser
- 3.3 Geografisk avgränsning
- 3.4 Avgränsning i tid

4 Samråd

- 4.1 Inbjudan annonsering och underlag
- 4.2 Dokumentation
- 4.3 Teman för samråd
- 4.4 Inkomna synpunkter och SKB:s svar

5 Sökt verksamhet och alternativ

- 5.1 Sökt verksamhet
- 5.2 Alternativa lokaliseringar
- 5.3 Alternativa utformningar
 - Tidigare layouter
 - Metoder för omhändertagande av reaktortankar
 - Markförvar
 - Mellanlagring
 - Hantering av bergmassor
- 5.4 Nollalternativet
 - Utveckling av platsen
 - Servicedrift av kärnkraftverken
 - Mellanlagring

6 Platsförutsättningar

- 6.1 Forsmark
 - Planförhållande, befolkning och infrastruktur
 - Riksintressen och skyddade områden
 - Geologi
 - Hydrologi och meteorologi
 - Naturmiljö
 - Kulturmiljö och landskap
 - Rekreation och friluftsliv
 - Buller
 - Utsläpp till luft
 - Radiologiska förutsättningar
 - Naturreсурser

7 Anläggning och verksamhet

7.1 Befintlig SFR-anläggning

Anläggningsutformning

Transporter

Verksamhetsbeskrivning

7.2 Integrerad anläggning

Anläggningsutformning

Transporter

Verksamhetsbeskrivning

7.3 Förbättringsåtgärder och teknikutveckling

8 Påverkan och konsekvenser

8.1 Ianspråktagande av mark

8.2 Buller och vibrationer

8.3 Strålning

8.4 Utsläpp till vatten

8.5 Utsläpp till luft

8.6 Påverkan på yt- och grundvattennivåer

8.7 Konsekvenser för naturmiljö

8.8 Konsekvenser för boendemiljö och hälsa

8.9 Konsekvenser för landskapsbild

8.10 Avfall och resursförbrukning

9 Risk- och säkerhetsfrågor

9.1 Byggskede

9.2 Driftskede

9.3 Avveckling

9.4 Efter förslutning (långsiktig säkerhet)

10 Kumulativa effekter

11 Samlad konsekvensbedömning

12 Uppföljning

13 Ordlista

14 Referenser



VÄLKOMNA

Utbyggnad av SFR
Samråd enligt miljöbalken
och kärntekniklagen

Förslag till dagordning



18.00 Inledning

Presentation av projekt SFR-utbyggnad

- Projektinformation
- Aktuellt projekteringsläge
- MKB-struktur
- Aktuellt utredningsläge
- Lokaliseringsarbetet

19.10 Fikapaus

19.20 Tid för frågor

Samråd enligt miljöbalken

Samrådet ska:

- Avse verksamhetens lokalisering, omfattning, utformning och miljöpåverkan samt miljökonsekvensbeskrivningens innehåll och utformning.
- Genomföras i god tid och i behövlig omfattning innan en ansökan om tillstånd görs och den miljökonsekvensbeskrivning som krävs upprättas.

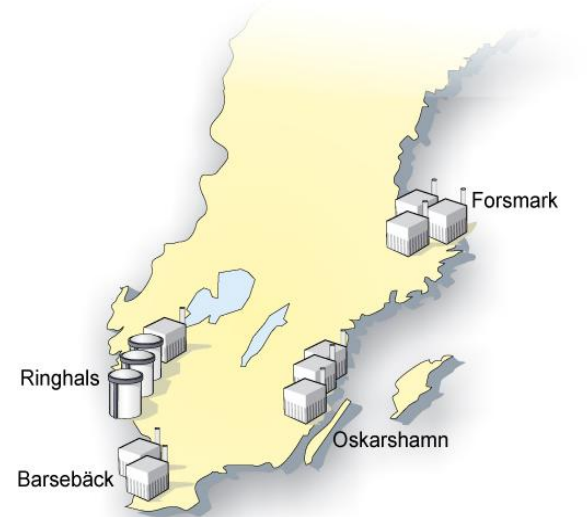


Projektinformation

Peter Larsson

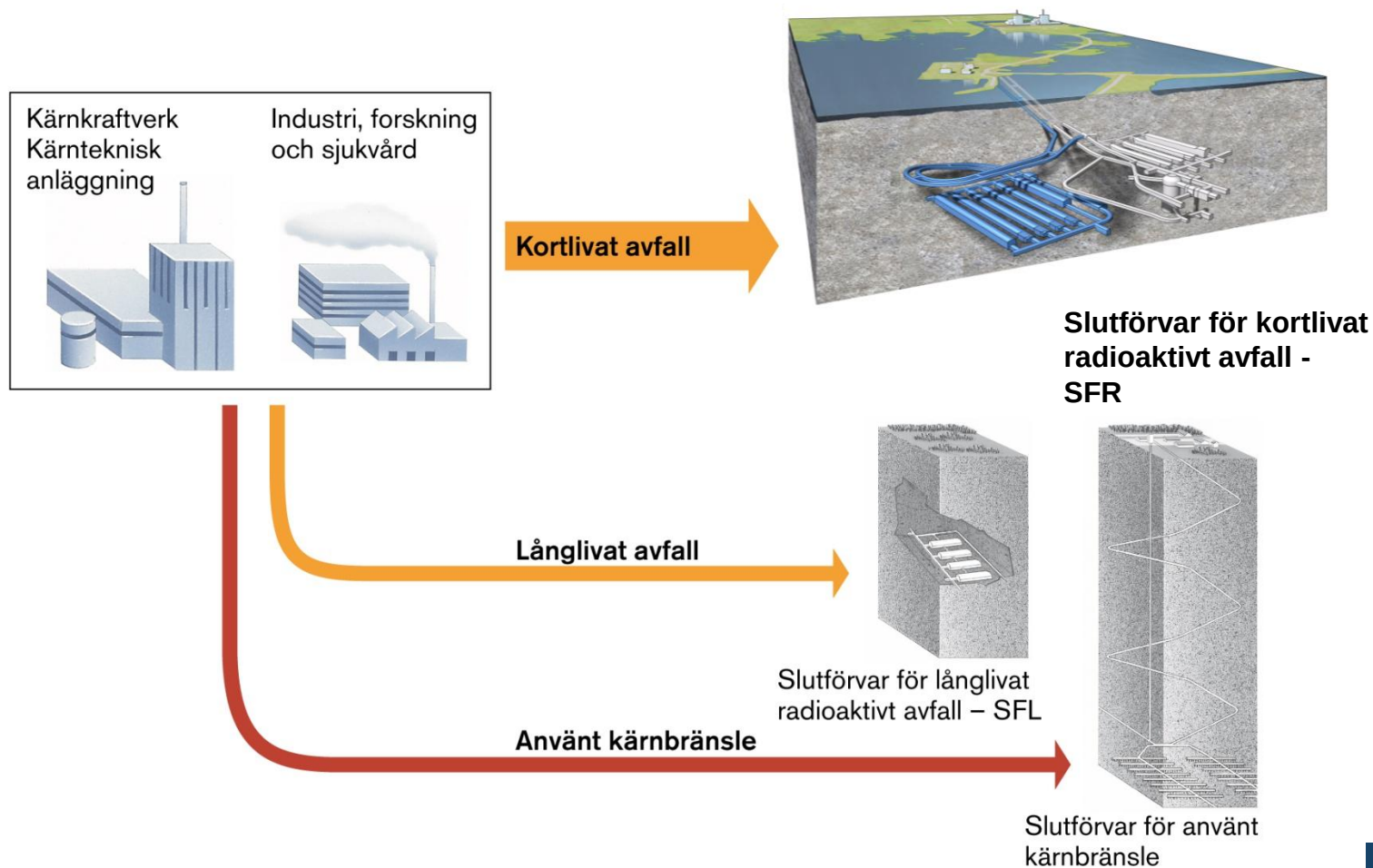
Bakgrund

- Rivning av kärnkraftverk
- Förlängda drifttider för kärnkraftverk



➡ Behov av större slutförvarskapacitet för drift- och rivningsavfall

Befintliga och planerade slutförvar



SFR

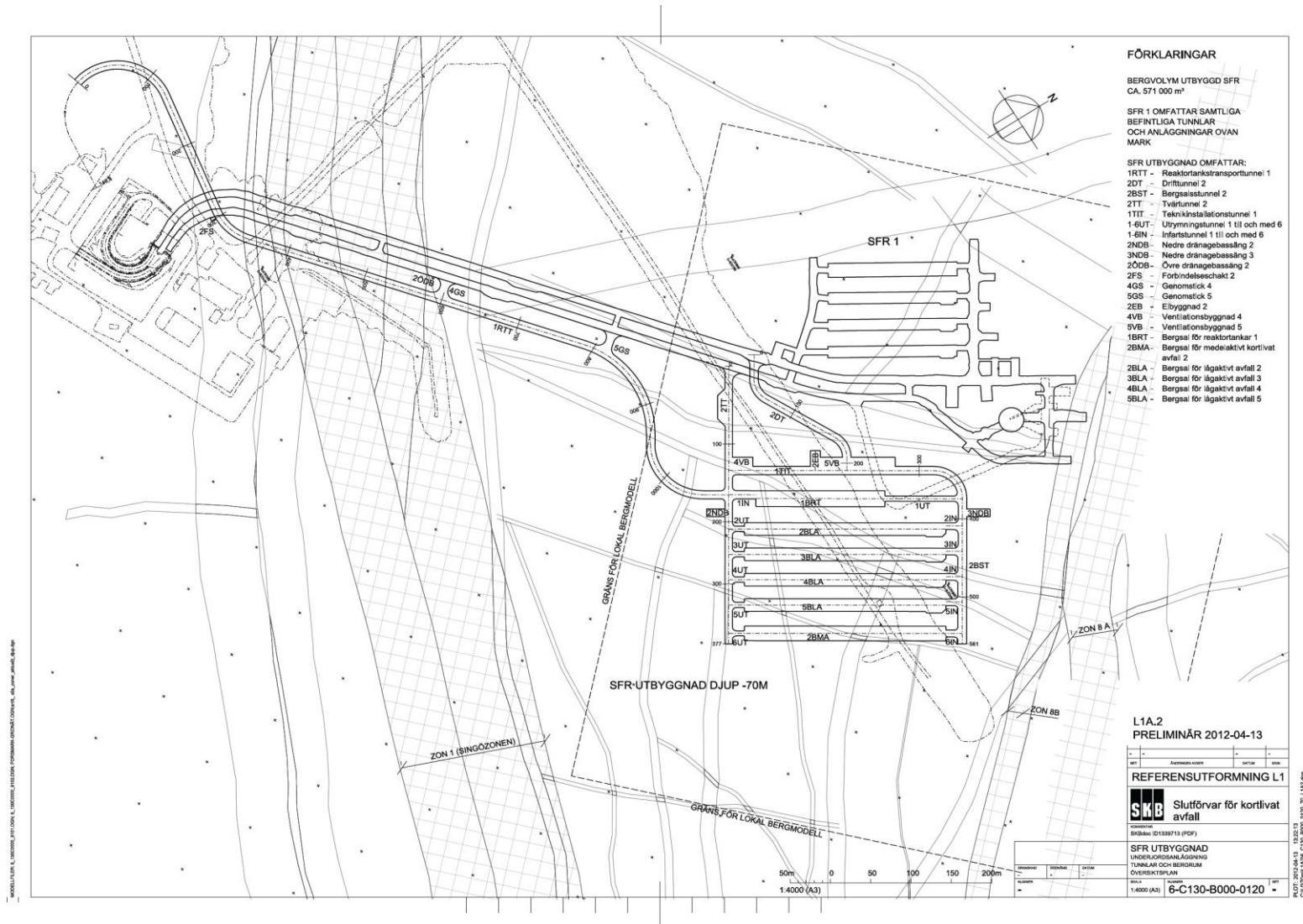


Dimensioneringsförutsättning utbyggnaden

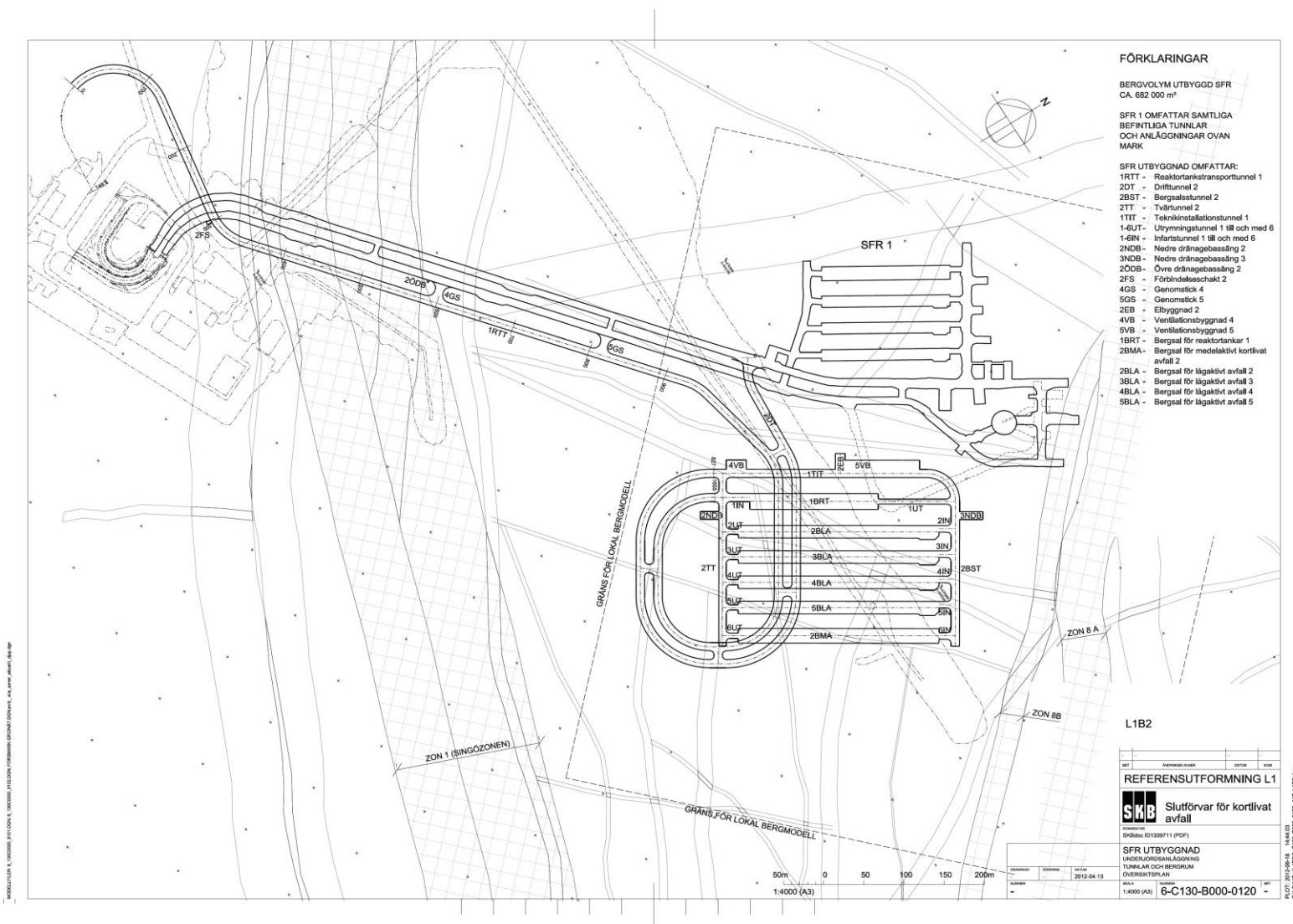
- Rivningsavfall cirka 115 000 m³
 - Lågaktivt avfall cirka 70 000 m³
 - Medelaktivt avfall cirka 25 000 m³
 - Reaktortankar (BWR) 20 000 m³
- Driftavfall uppskattat till cirka 15 000 m³
- Mellanlagring av långlivat avfall (hårdkomponenter)



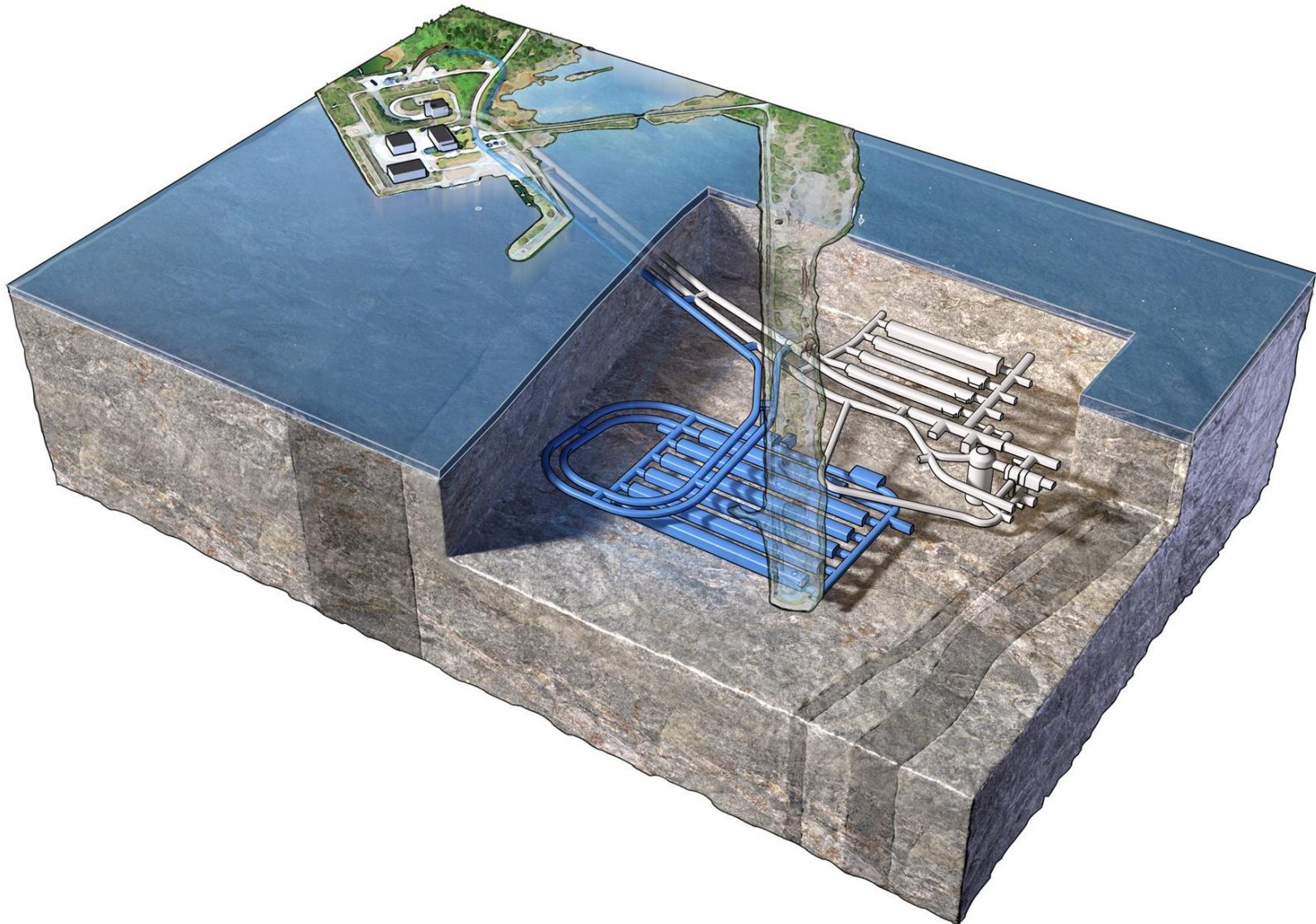
Alternativ – 70 m



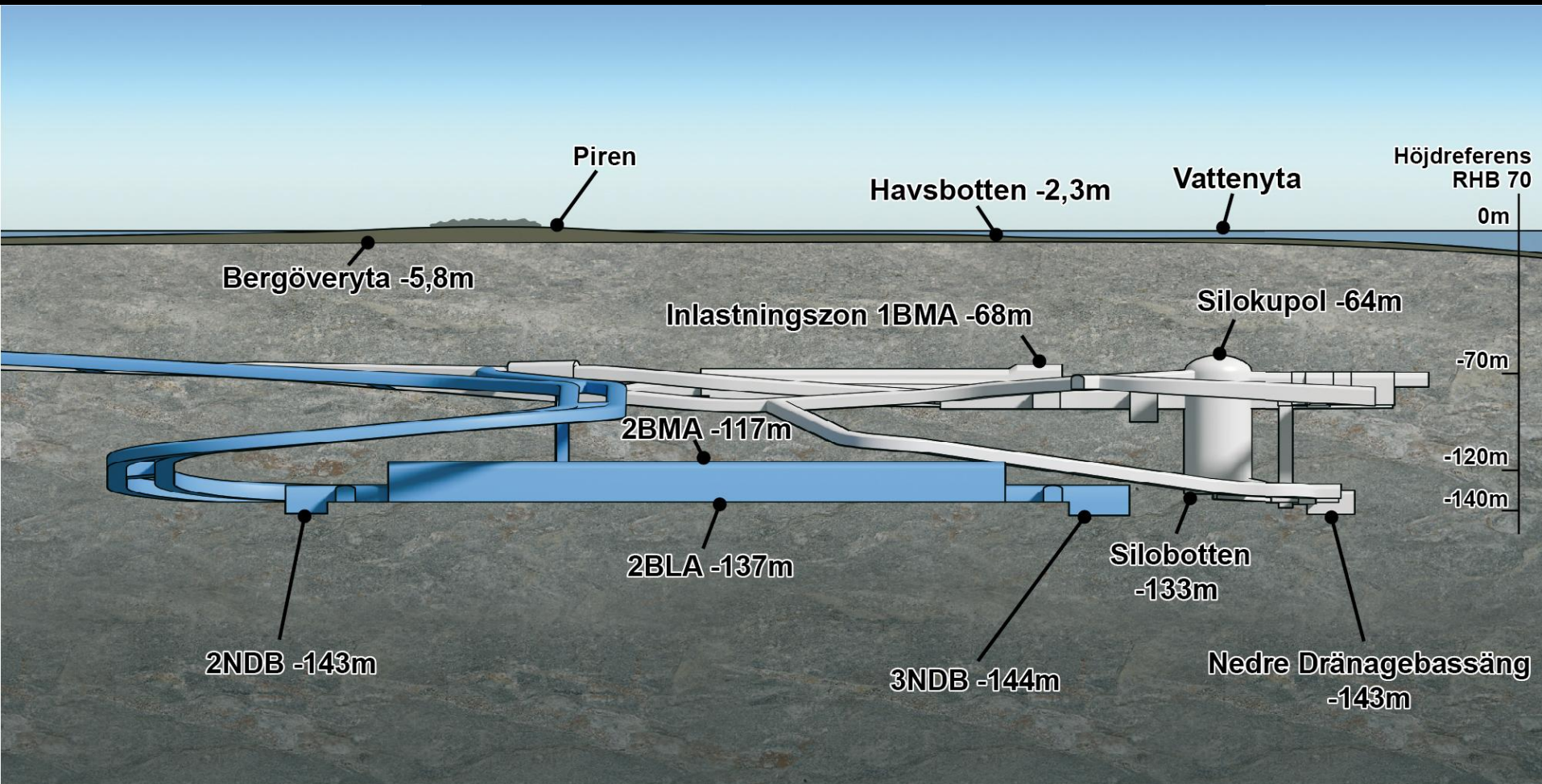
Alternativ – 120 m



Utbyggt SFR



Djup



Successiv utbyggnad

Fas 1

- Lågaktivt rivningsavfall från Barsebäck, Ågesta, Studsvik och Ringhals 1-2
- BWR reaktortankar
- Medelaktivt avfall från alla kärnkraftverk
- Mellanlagring av långlivat avfall (härddkomponenter)

Fas 2

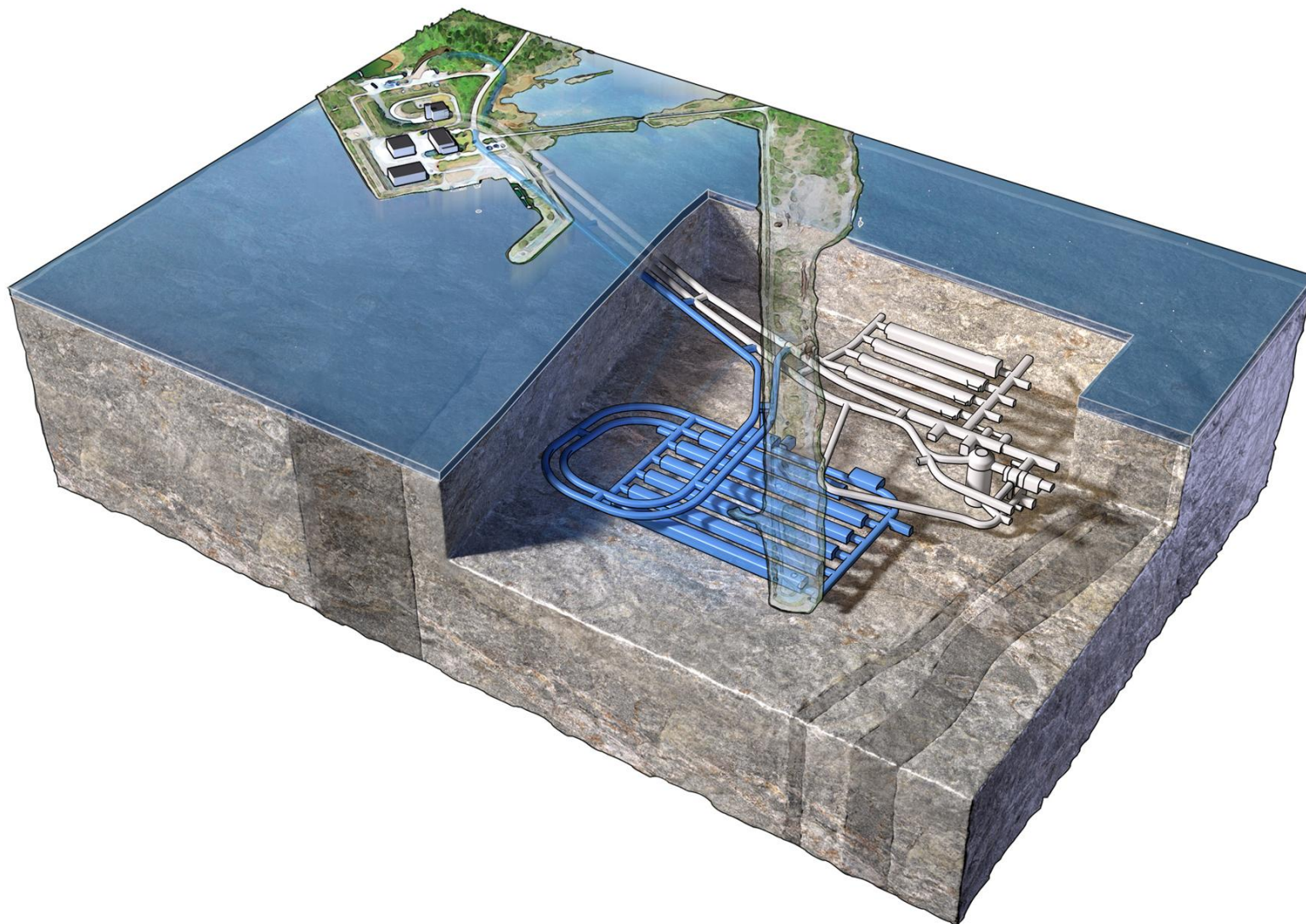
- Lågaktivt rivningsavfall från Oskarshamn 1-3, Forsmark 1-3, Ringhals 3-4



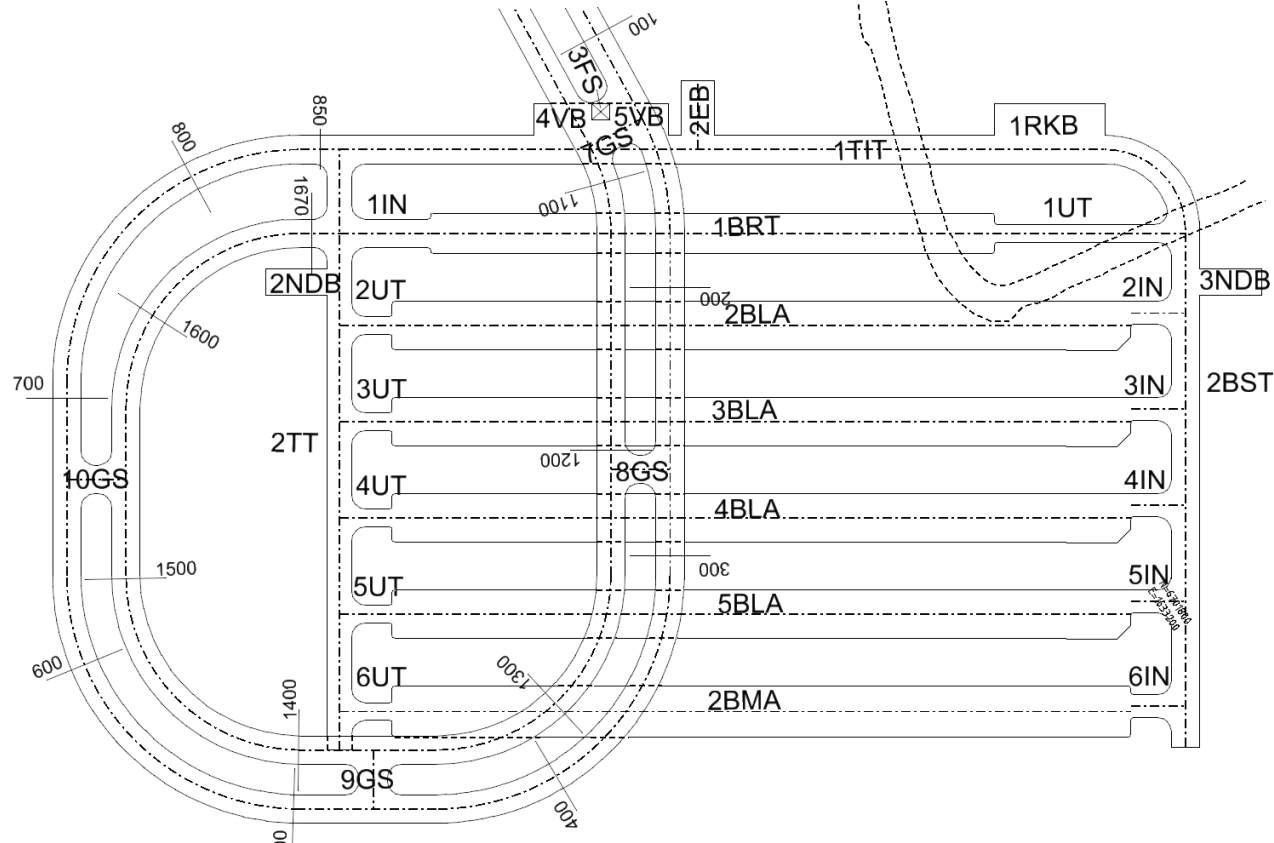
Aktuellt projekteringsläge

Björn Linde

Referensutformning L1.5



Nytt förvaransområde



- Teknikinstallationstunnel, TIT, med el- och ventilationsbyggnader
- Bergsal för reaktortankar – 1BRT (210 m)
- Reaktortankstransporttunnel – 1RTT (1,7 km lång)
- Bergsal för lågaktivt avfall – 2BLA till 5BLA (275 m)
- Bergsal för medelaktivt kortlivat avfall – 2BMA (275 m)

Bergsal för medelaktivt kortlivat avfall 2BMA



Bergsal för lågaktivt avfall 2-5BLA



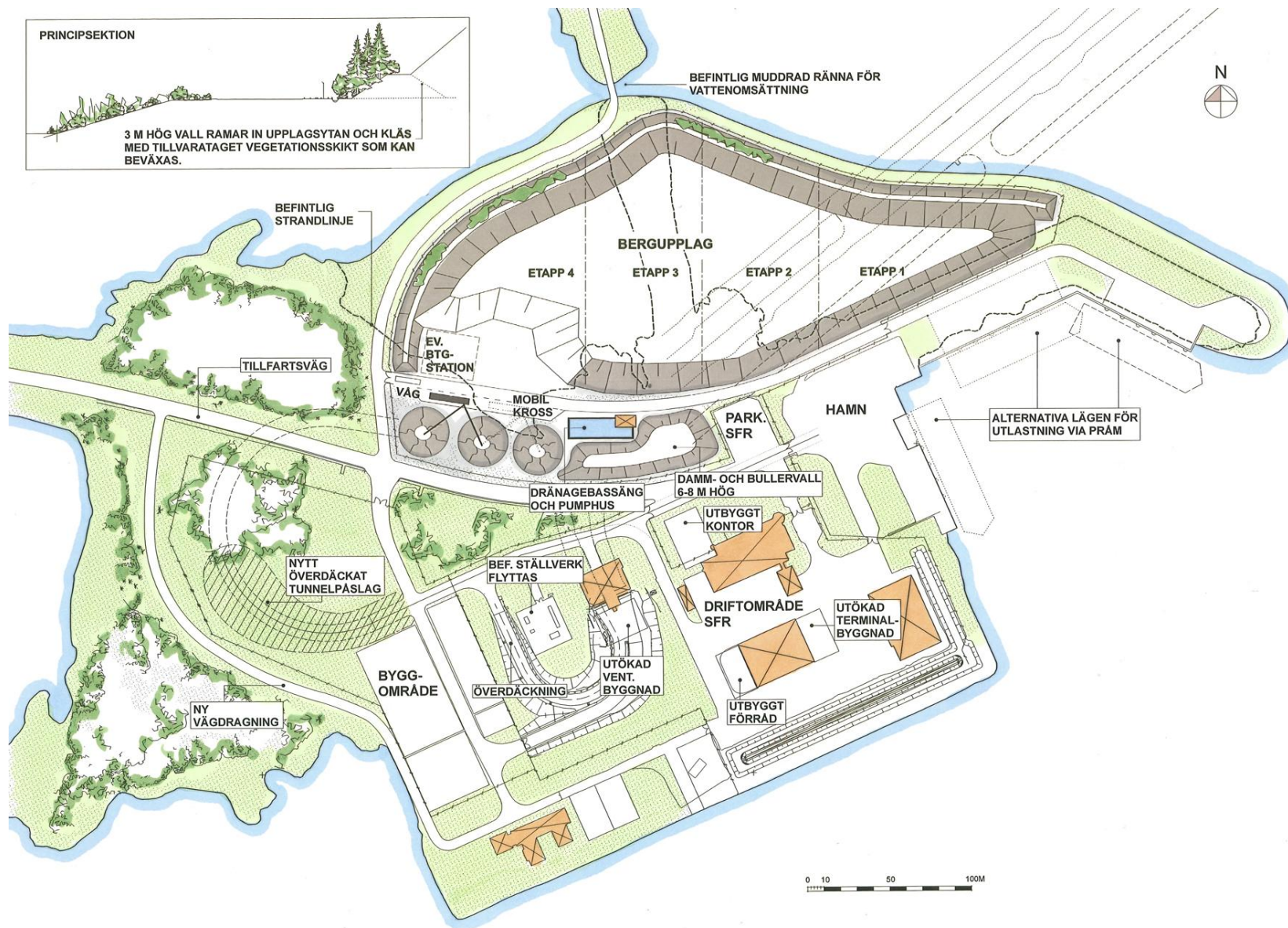
Bergsal för reaktortankar BRT



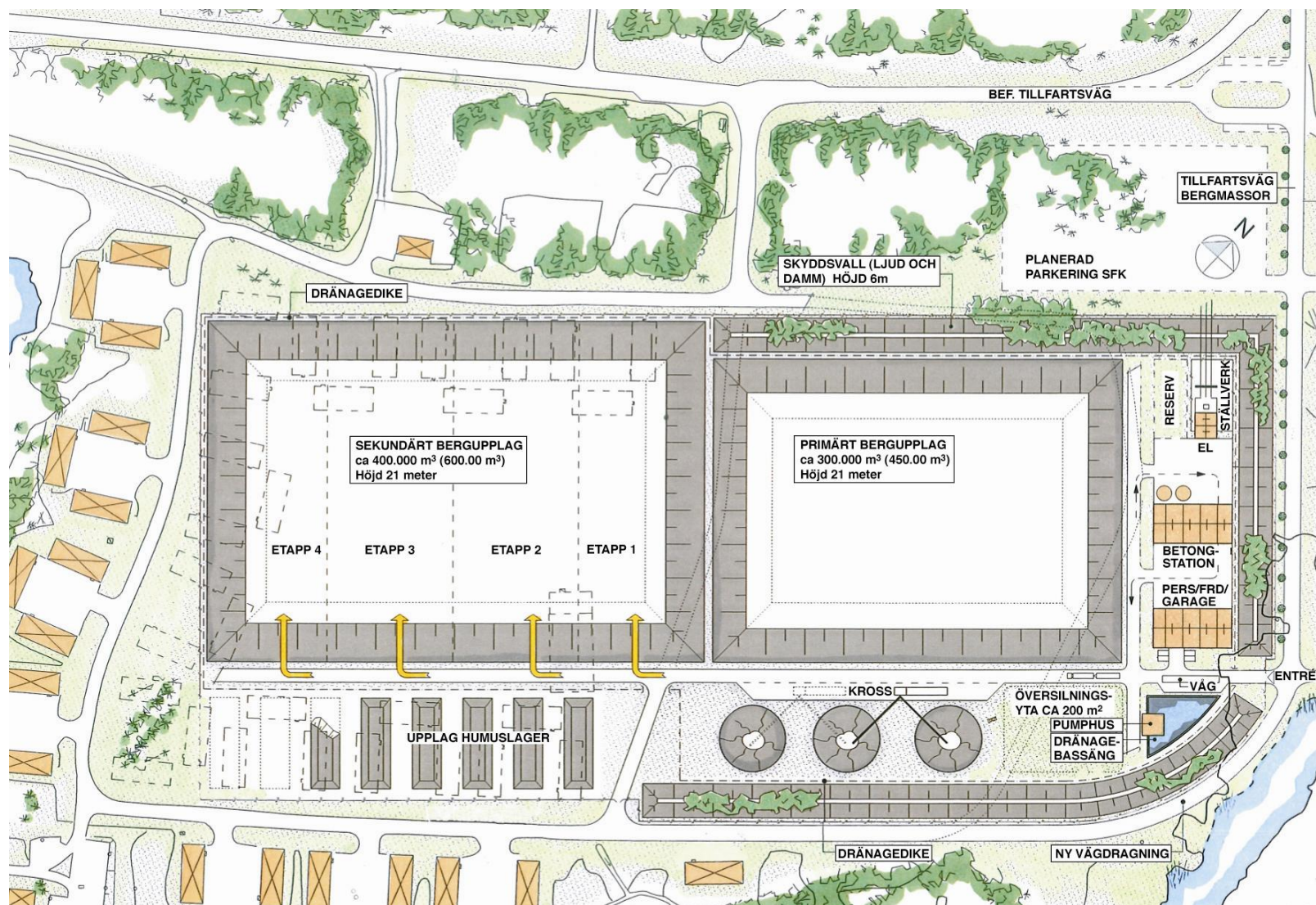
Alternativ för bergupplag



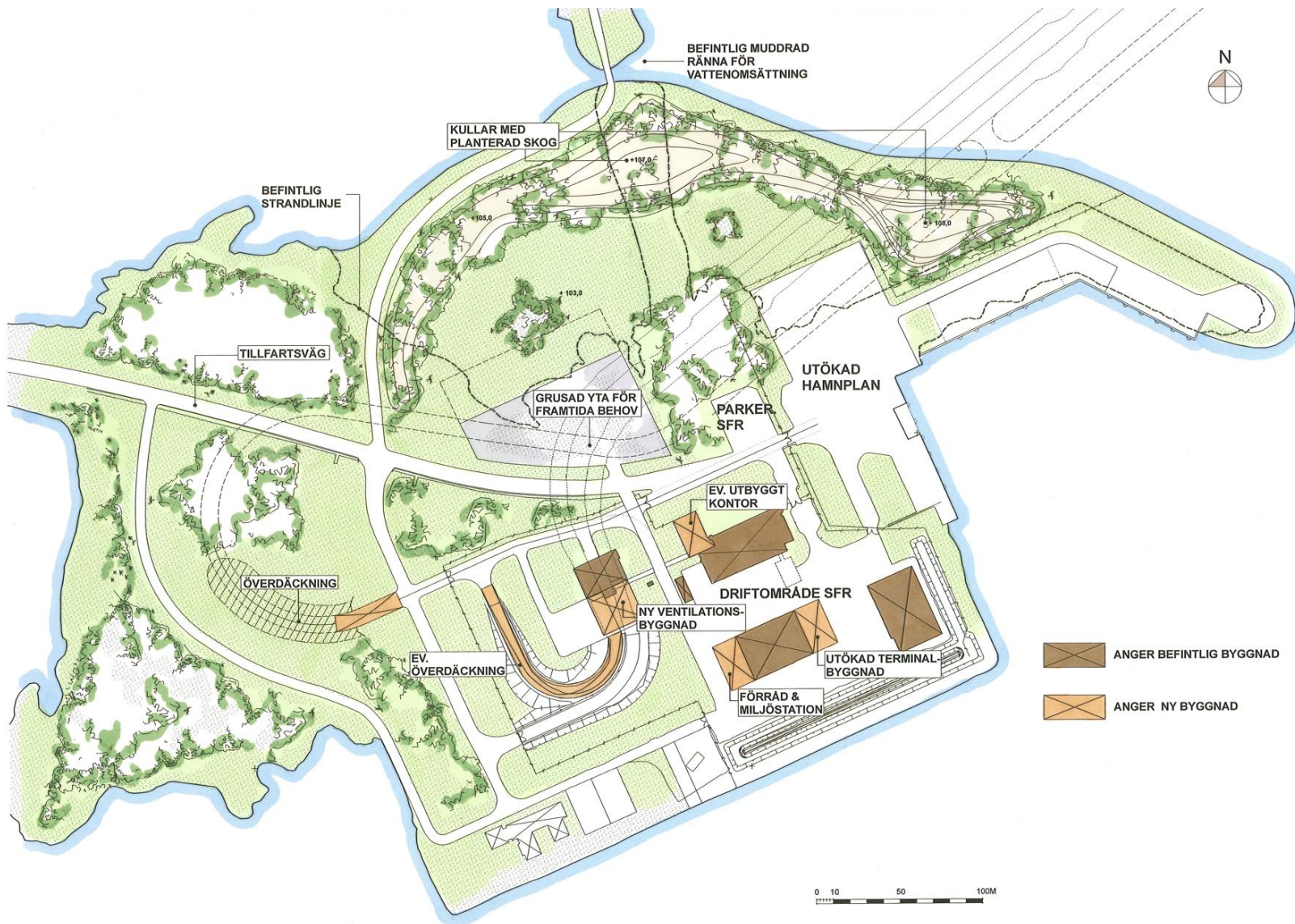
Alternativ A - Bergupplag vid SFR



Alternativ B - Bergupplag vid barackbyn



Stora Asphällan under driftskedet





MKB-struktur

Pia Ottosson

MKB-struktur

1 Inledning

1.1 Ansökans omfattning

1.2 Ändamål

1.3 Miljökonsekvensbeskrivning

2 Bakgrund

2.1 SKB:s uppdrag

2.2 Lagar och konventioner

2.3 Radioaktivt avfall

2.4 Befintligt system för omhändertagande av kärnavfall

2.5 Befintligt SFR

2.6 Internationell utblick

3 Avgränsning

3.1 Verksamhet

3.2 Påverkan, effekter och konsekvenser

3.3 Geografisk avgränsning

3.4 Avgränsning i tid

4 Samråd

5 Sökt verksamhet och alternativ

5.1 Sökt verksamhet

5.2 Alternativa lokaliseringar

5.3 Alternativa utformningar

- Tidigare layouter
- Metoder för omhändertagande av reaktortankar
- Markförvar
- Mellanlagring
- Hantering av bergmassor

5.4 Nollalternativet

- Utveckling av platsen
- Servicedrift av kärnkraftverken
- Mellanlagring

6 Platsförutsättningar

- Planförhållande, befolkning och infrastruktur
- Rikssintressen och skyddade områden
- Geologi
- Hydrologi och meteorologi
- Naturmiljö
- Kulturmiljö och landskap
- Rekreation och friluftsliv
- Buller
- Utsläpp till luft
- Radiologiska förutsättningar
- Naturresurser

7 Anläggning och verksamhet

7.1 Befintlig SFR-anläggning

7.2 Integrerad anläggning

7.3 Modernisering och teknikutveckling

8 Påverkan och konsekvenser

8.1 Lanspråktagande av mark

8.2 Buller och vibrationer

8.3 Strålning

8.4 Utsläpp till vatten

8.5 Utsläpp till luft

8.6 Påverkan på yt- och grundvattennivåer

8.7 Konsekvenser för naturmiljö

8.8 Konsekvenser för boendemiljö och hälsa

8.9 Konsekvenser för landskapsbild

8.10 Avfall och resursförbrukning

9 Risk- och säkerhetsfrågor

9.1 Byggskede

9.2 Driftskede

9.3 Avveckling

9.4 Efter förslutning (långsiktig säkerhet)

10 Kumulativa effekter

11 Samlad konsekvensbedömning

12 Uppföljning

13 Ordlista

14 Referenser



Resultat från utredningar

Transportutredning 1(2)

Utredningen beskriver:

- Transportalternativ för bergmassor.
- Övriga transporter, byggtrafik och persontransporter.
- Transporternas påverkan på trafikflöden på det allmänna vägnätet.
- Förutsättningarna för att använda närbelägna hamnar för pråmtransporter (Harghamn och Forsmark).
- Investeringar och övriga åtgärder.
- Andra kända anläggningsprojekt i området (framförallt Kärnbränsleförvaret) och deras påverkan i form av transporter och kumulativa effekter.



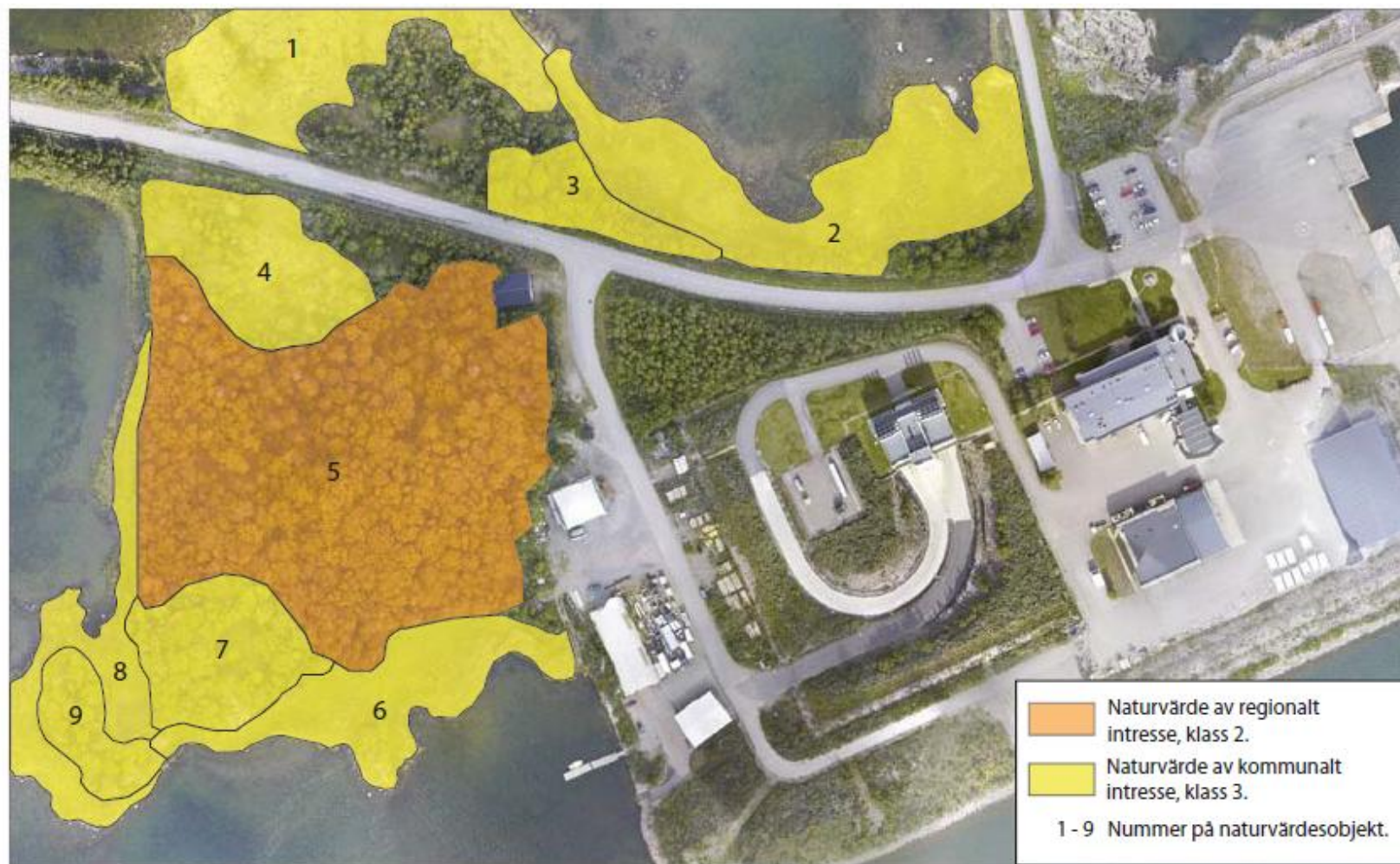
Transportutredning 2(2)

- Flest transporter från SFR mellan åren 2017 och 2019 då bergarbetena pågår.
- Som mest cirka 540 fordonsrörelser per dygn, varav transporter av bergmassor utgör cirka 370 om alla massor transporteras bort på lastbil.
- Läger man till Kärnbränsleförvarets transporter blir det cirka 970.
- De största trafikmängderna totalt på det allmänna vägnätet under samtliga skeden kommer att bestå av den ordinarie trafiken.
- Trafiken från SFR utgör cirka 10 % av den totala trafikmängden.
- Möjligheten att transportera bort bergmassor med pråm från Forsmarks hamn utreds för närvarande, vilket innebär minskade transporter.

Bullerutredning

- Nya mätningar av ljudnivåerna i området och längs med vägarna har gjorts.
- Preliminära resultat från bullerberäkningar utmed transportvägarna visar att:
 - I nollalternativet, år 2019, kommer cirka 170 bostadshus att ha ljudnivåer högre än 55 dBA ekvivalent ljudnivå.
 - Med SKB:s transporter, både från SFR och Kärnbränsleförvaret, får ytterligare cirka 20 bostadshus högre än 55 dBA ekvivalent ljudnivå.
 - Tillkommande trafik från bygget av SFR gör att det ekvivalenta bullret på vägnätet generellt ökar med upp till 3-4 dBA.
- De preliminära resultaten visar att riktvärdena vid det nya bostadsområdet vid Igelgrundet klaras.
- Enligt bedömning påverkas inte närliggande fågelskyddsområde.

Naturmiljöutredning



Miljöriskanalys 1(2)

- Utredningen ska klarlägga vilka risker för miljö och människors hälsa (arbetsmiljörisker undantagna) som finns i samband med utbyggnad, drift och avveckling.
- Även risker förknippade med transporter till och från anläggningen ingår i analysen.
- Radiologiska risker hanteras separat inom de säkerhetsanalyser som genomförs för driften av anläggningen respektive långsiktig säkerhet efter förslutning.
- Risknivån baseras på uppskattningen av olycksfrekvens och konsekvens och redovisas i en riskmatris.

Miljörisکاناليس 2(2)

Riskmatris för miljö

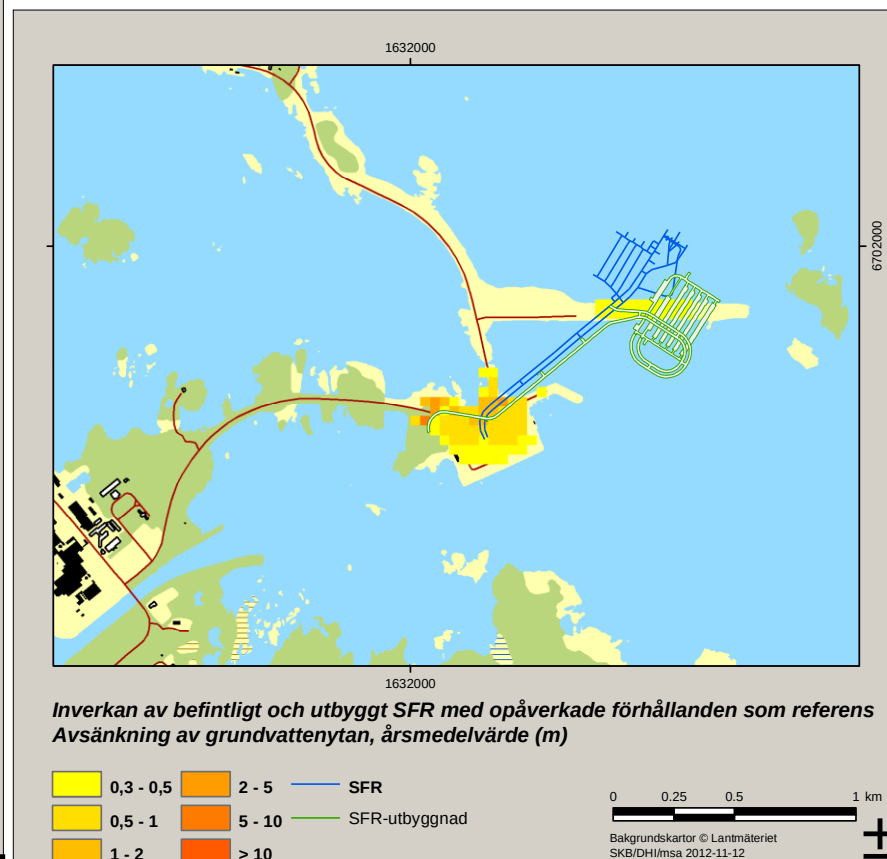
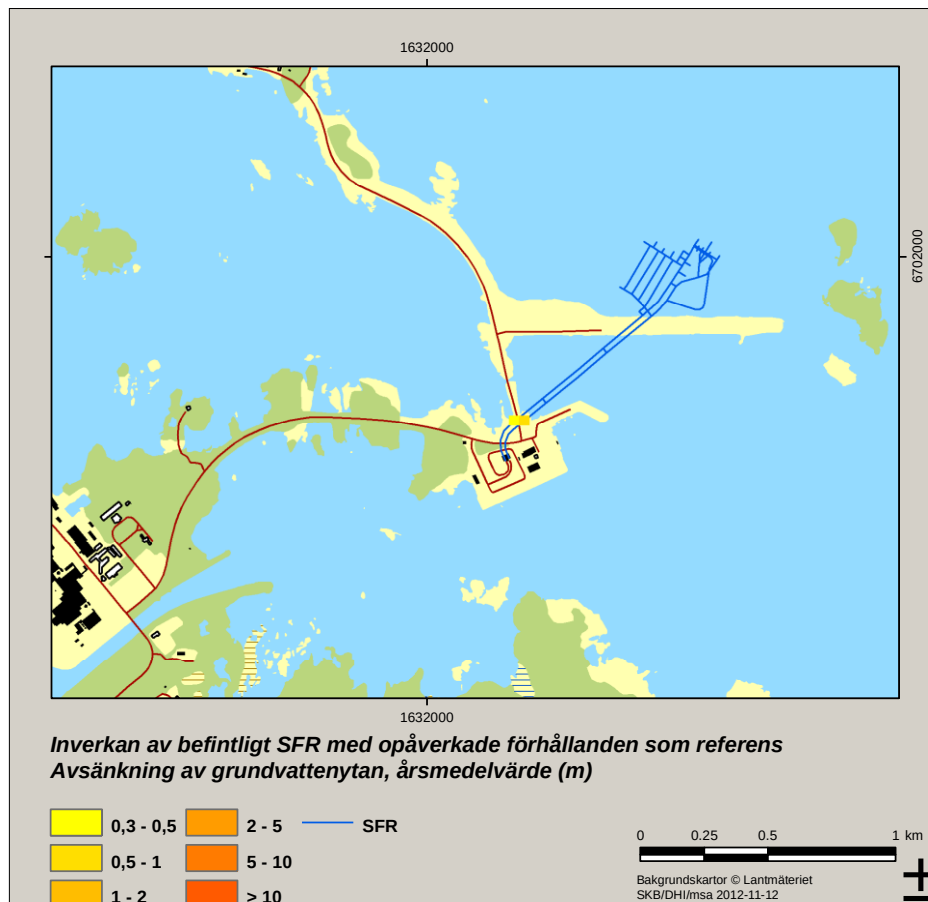
Miljö			1	2	3	4	5
Sannolikhet			Tillfälliga lindriga effekter	Tillfälliga allvarliga effekter	Långtidsverkande effekter	Kvarstående lindriga effekter	Kvarstående allvarliga effekter
5	40 - 100 %	>1 ggr per år					
4	16 - 40 %	1 ggr på 1-10 år					
3	6 - 16 %	1 ggr på 10-100 år					
2	3 - 6 %	1 ggr på 100-1000 år					
1	0 - 3 %	<1 ggr / 1000 år					

Preliminära resultat visar att under samtliga skeden finns det ett antal risker där åtgärder kan krävas.

Hydrogeologisk utredning 1(2)

- Utgör underlag för prövningen av vattenverksamhet enligt miljöbalkens 11 kapitel.
- Beskriver:
 - Prognos för framtida inläckage samt verksamhetens påverkan på yt- och grundvattensituationen idag och efter planerad utbyggnad.
 - Kemisk sammansättning på länshållningsvattnet.
 - Konsekvenser för befintlig verksamhet vid SFR, dvs. om vattenverksamheten kommer att ha en inverkan på exempelvis inläckage, drift eller skyddsanordningar vid befintlig anläggning.
 - Interaktion mellan Kärnbränsleförvaret och SFR samt hydrogeologiska konsekvenser av detta. Eventuella kumulativa effekter.
 - Privata eller kommunala energi-/dricksvattenbrunnar och eventuell påverkan på dessa.

Hydrogeologisk utredning 2(2)





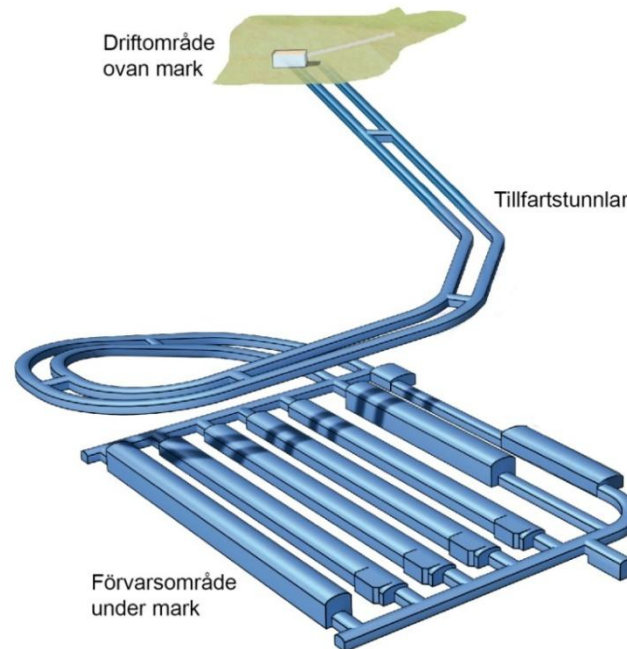
Lokalisering

Kaj Ahlbom

Lokaliseringsutredningen

Syftet med lokaliseringsutredningen är att

- Beskriva de förutsättningar för slutförvaring av kortlivat rivningsavfall som är av betydelse vid lokalisering.
- Redovisa motiven till varför SKB valt Forsmark och en utbyggnad av SFR som huvudalternativ.



SKB:s skäl till att bygga ut SFR

Skälen till att SKB vill bygga ut SFR för slutförvaring av kortlivat rivningsavfall är:

- Goda erfarenheter av bygge och drift av befintligt SFR.
- Det drift- och rivningsavfall som ska förvaras i den utbyggda delen har liknande egenskaper som det avfall som förvaras i befintligt SFR.
- De goda erfarenheterna från befintligt SFR och likheterna i bergförhållanden ger ett starkt stöd för att säkerheten kan uppnås även för en tillbyggd anläggning för avfall med liknande egenskaper.
- Genom att samla all slutförvaring av kortlivat avfall till en anläggning uppnås tids- och kostnadsbesparingar jämfört med alternativet att etablera och driva två anläggningar för slutförvaring av avfall med liknande egenskaper.

Alternativ plats

Lagstiftningen har ändrats sedan SFR lokaliserades och kräver nu jämförelser med en eller flera alternativa platser.

SKB menar att en alternativ plats ska ha potential att uppfylla krav på långsiktig säkerhet, samt goda förutsättningar för att tekniskt uppföra och driva ett slutförvar så att påverkan på miljö och människors hälsa blir begränsad. Det ska även vara sannolikt att det går att få samhällelig acceptans för slutförvaret.

Huvudgrupper av lokaliseringsfaktorer:

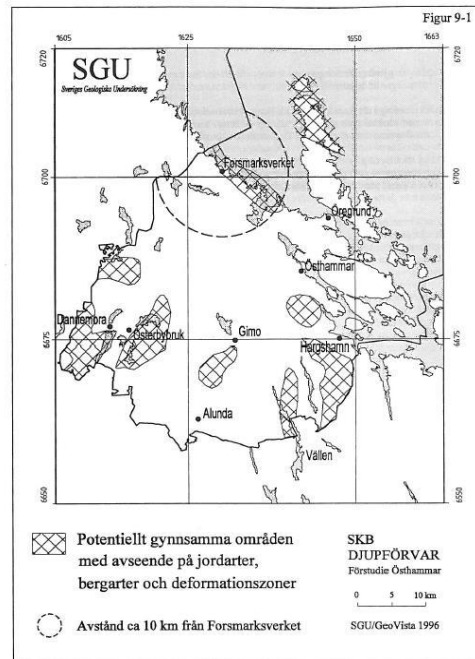
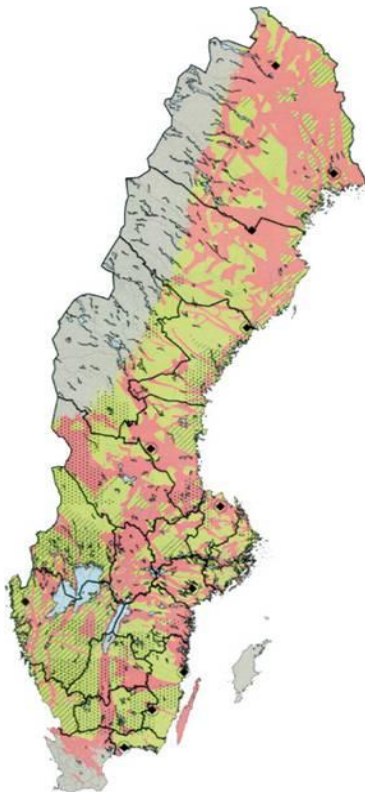
- Långsiktig säkerhet.
- Teknik för genomförande.
- Miljö och hälsa.
- Samhällsaspekter.

Även tidsåtgång till driftklar anläggning beskrivs trots att detta inte strikt kan ses som en lokaliseringsfaktor.

Referensområden – långsiktig säkerhet

- Ett stort antal potentiellt geologiskt lämpliga områden.
- För att översiktliga bedömningar av långsiktig radiologisk säkerhet ska vara meningsfulla krävs undersökningsdata från berggrunden. En alternativ plats bör därför sökas bland områden där sådana data existerar.

Referensområden i
lokaliseringsutredningen



Långsiktig säkerhet

Följande säkerhetsrelaterade lokaliseringsfaktorer har beaktats:

- Vattengenomsläpplighet i berggrunden.
- Hydraulisk gradient.
- Seismisk aktivitet.
- Malmpotential.
- Risk för brunnborrning.

Klimat och klimatrelaterade processer, liksom reducerande förhållanden, har beaktats men ses inte som platsskiljande.

Slutsatser långsiktig säkerhet

- Med undantag för Svartboberget (malmpotential) bedöms översiktligt alla referensområden som potentiellt lämpliga ur säkerhetssynpunkt.
- Inget av referensområdena framstår som uppenbart mest lämpligt som alternativ plats.
- Om platskännedom tas med i bedömningen framstår Simpevarps- eller Laxemarområdet som mest lämpliga som alternativa förläggningsplatser. Ur säkerhetssynpunkt bedöms dessa områden som likvärdiga.

Slutsats alternativ plats

Den samlade slutsatsen är att den enda plats som kan erbjuda realistiska alternativ till Forsmark är Simpevarp/Laxemar. Detta baseras på följande:

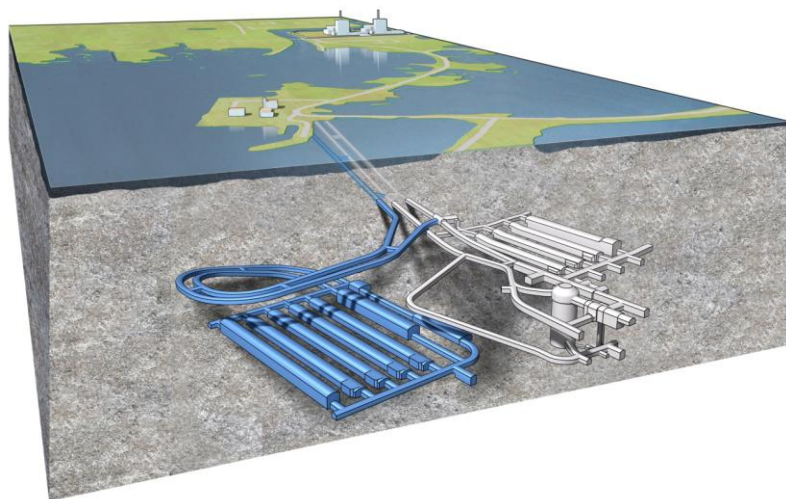
- Simpevarp/Laxemar har omfattande data om berggrunden som kan användas för en bedömning av platsens lämplighet för ett slutförvar för rivningsavfall.
- Simpevarp/Laxemar har goda tekniska förutsättningar - bergbyggnad, transportsystem, infrastruktur.
- Ett slutförvar vid Simpevarp/Laxemar ger begränsad påverkan på miljö och människors hälsa.
- Ett slutförvar vid Simpevarp/Laxemar är sannolikt samhällseligt möjligt.

Simpevarp framstår som lämpligast av Simpevarp/Laxemar. Huvudskälen är kortare transportavstånd och mindre påverkan på natur- och kulturmiljöer för Simpevarp, samt tveksamheter vad gäller möjlighet att få tillgång till mark i Laxemarområdet.

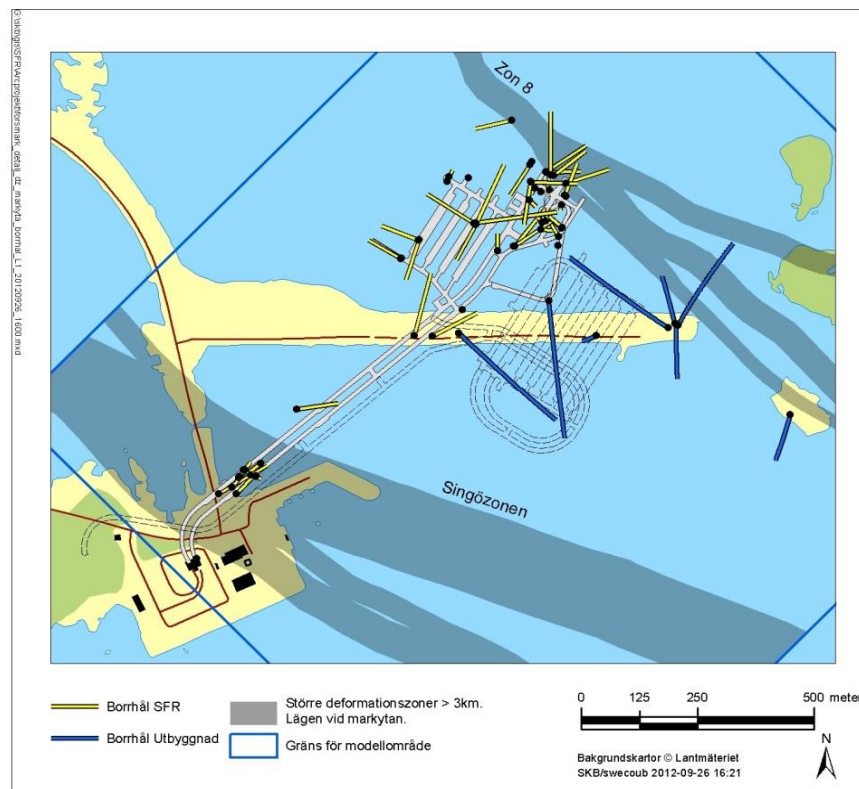
Utbyggnad av SFR



Anläggning under jord och deformationszoner



Borrhål som använts vid sammanställning av vattengenomsläpplighet



Slutsatser säkerhetsrelaterade faktorer

- Bergets vattengenomsläpplighet är normal.
- Den hydrauliska gradienten är låg.
- Den seismiska aktiviteten är låg.
- Malmpotential saknas.

Risken för brunnborrning är obefintlig så länge förvarsområdet är havstäckt. I ett långt tidsperspektiv kan brunnborrning inte uteslutas.

Sammantaget bedöms området för SFR-utbyggnad som potentiellt lämpligt baserat på faktorer viktiga för den långsiktiga säkerheten.

Slutsatser tekniska förutsättningar

- Bygge och drift av berganläggningar – goda erfarenheter från SFR.
- Utrymme för anläggningar ovan och under mark – utrymme bedöms finnas.
- Transporter - sjötransporter till Forsmarks hamn.
- Samlokalisering med befintligt SFR – ger unika samordningsmöjligheter.
- Tidsåtgång till färdig anläggning – ca fyra år efter tillstånd.

Sammantaget bedöms det finnas goda tekniska förutsättningar för bygge och drift av ett utbyggt SFR.

Slutsatser miljö och hälsa

- Etableringen sker nästan helt inom ett befintligt industriområde.
- Anläggningen ligger långt ifrån närmaste permanentboende.
- Lokaliseringen ger förutsättningar för att använda befintlig eller gemensam infrastruktur och tekniska system, vilket ger ett effektivt utnyttjande av resurser .

Sammantaget bedöms konsekvenserna för miljö och hälsa under bygge och drift bli små.

Slutsatser samhällsaspekter

- I Östhammars kommun finns erfarenhet av SFR och andra kärntekniska anläggningar.
- Opinionsundersökningar avseende Kärnbränsleförvaret har visat på hög acceptansnivå och troligen gäller detta även en utbyggnad av SFR.
- En utbyggnad av SFR har ingått i SKB:s planer ända sedan anläggningen byggdes. Utbyggnaden är kommunicerad med såväl nationella myndigheter och regeringen som Östhammars kommun.
- Berörda fastighetsägare är SKB och FKA. Rådighet bedöms kunna uppnås.
- Vissa förändringar av detaljplanen krävs.

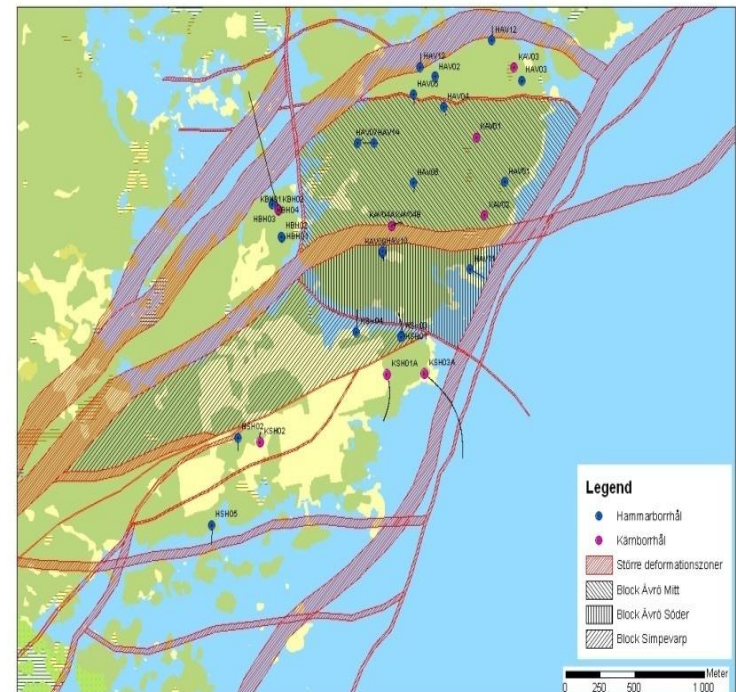
Sammantaget bedömer SKB de samhälleliga förutsättningarna för att bygga ut SFR som goda.

Alternativ lokalisering - Simpevarpsområdet

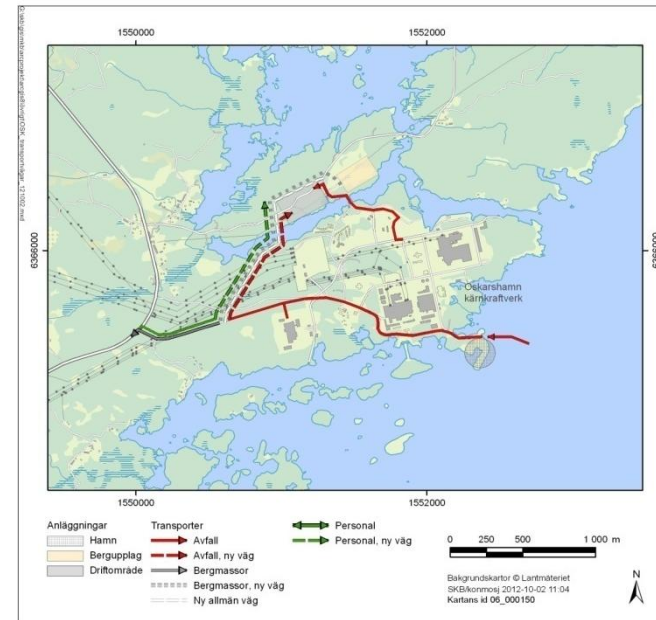
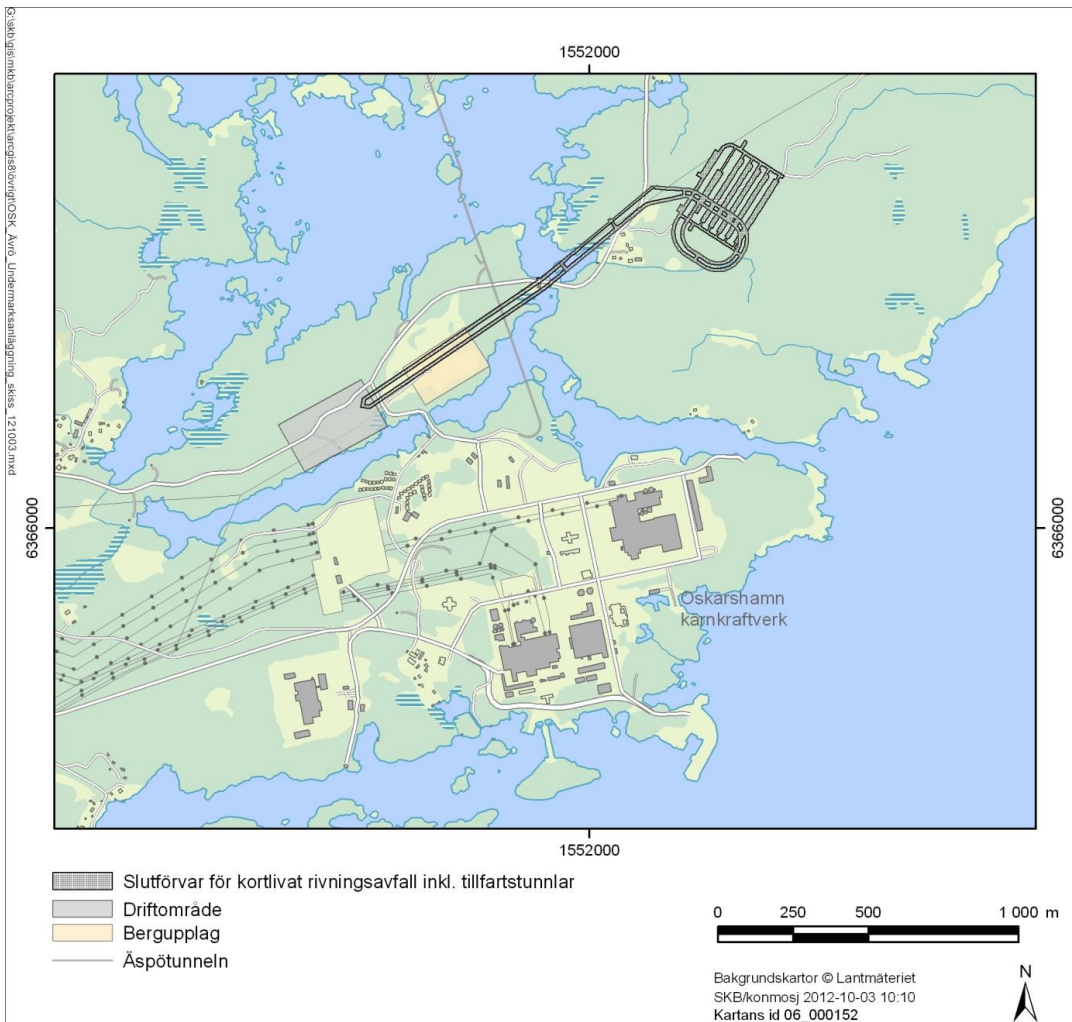
Hälö, Ävrö och Simpevarp



Borrhål som använts vid sammanställning av vattengenomsläpplighet



Möjlig utformning



Slutsatser säkerhetsrelaterade faktorer

- Bergets vattengenomsläpplighet är normal.
- Den hydrauliska gradienten är låg.
- Den seismiska aktiviteten är låg.
- Malmpotential saknas.

Med ett förvar under land finns risk för brunnborrning. Förvaret föreslås förläggas på 140-200 m djup för att minska denna risk.

Sammantaget bedöms ett slutförvar under Ävrö som potentiellt lämpligt baserat på faktorer som är viktiga för den långsiktiga säkerheten.

Slutsatser tekniska förutsättningar

- Bygge och drift av berganläggningar - direkta, "fullskaliga" erfarenheter av bygge och drift finns från flera underjordsanläggningar.
- Utrymme för anläggningar ovan och under mark - tillräckliga utrymmen bedöms finnas.
- Transporter - sjötransporter till Simpevarps hamn.
- Samordning med befintlig eller planerad verksamhet - en helt ny fristående anläggning med en egen driftorganisation måste etableras.
- Tidsåtgång till färdig anläggning – ny platsundersökning medför att ansökan förskjuts med ca tre till fyra år. Byggtid blir något längre än i Forsmark.

Sammantaget bedöms det finnas goda tekniska förutsättningar för bygge och drift av ett slutförvar för kortlivat rivningsavfall i Simpevarpsområdet.

Slutsatser miljö och hälsa

- Etableringen sker i anslutning till befintligt industriområde och övriga kärntekniska anläggningar i området.
- Nytt område behöver tas i anspråk för anläggningar ovan jord.
- Avståndet till närmaste permanentboende är relativt stort.
- Lokaliseringen ger förutsättningar för att använda befintlig infrastruktur.

Sammantaget bedöms konsekvenser för miljö och hälsa under bygge och drift bli små.

Slutsatser samhällsaspekter

- I Oskarshamns kommun finns erfarenhet av Clab och andra kärntekniska anläggningar.
- Opinionsundersökningar avseende Kärnbränsleförvaret och den planerade Inkapslingsanläggningen har visat/visar på hög acceptansnivå och troligen gäller detta även för ett slutförvar för kortlivat rivningsavfall.
- Berörd fastighetsägare är OKG. Rådighet bedöms kunna uppnås.
- Detaljplan behöver upprättas.

Sammantaget bedömer SKB de samhälleliga förutsättningarna att etablera ett slutförvar för kortlivat rivningsavfall i Simpevarpsområdet som goda.

Jämförelse långsiktig säkerhet

- I båda områdena finns bergblock som är tillräckligt stora.
- Vattengenomsläppligheten i båda områdena är normal. SFR-området uppvisar något lägre vattengenomsläpplighet i intervallet 100-200 m djup.
- Båda områdena har låga hydrauliska gradienter. Gradienten är dock något högre i Simpevarp.
- Båda områdena har låg seismisk aktivitet och saknar malmpotential.
- Risken för brunnborrning är obefintlig för SFR-området så länge förvaret är beläget under havet. På lång sikt kommer båda områdena att vara belägna under land.
- Jämförande bedömningar av förutsättningarna för långsiktig säkerhet indikerar marginella skillnader mellan SFR och Simpevarp. De skillnader som ändå indikeras talar till SFR:s fördel.

Jämförelse tekniska förutsättningar

- Båda platserna har goda egenskaper för bergbyggnad och god tillgång till såväl konventionell som kärnteknisk infrastruktur.
- Transportverksamheten kan anpassas till båda platserna.
- Den ur ett industriellt perspektiv avgörande fördelen med en utbyggnad av SFR är att all slutförvaring av kortlivat avfall samlas till en plats i landet och till en anläggning.
 - Tids- och kostnadsbesparingar i etableringsskedet - huvuddelen av de funktioner som krävs för driften finns redan.
 - Bättre förutsättningar för långsiktig kontinuitet i verksamheten - samordning med driftavfall.
 - Dyrare att bygga i Simpevarp - nyetablering av anläggningar ovan mark och behov av två nedfartstunnlar.
 - Dyrare med Simpevarp - två slutförvarsanläggningar med varsin driftsorganisation.

Jämförelse övriga aspekter

Miljö och hälsa

- Båda alternativen bedöms ge små och hanterbara miljökonsekvenser.
- I Simpevarp behöver oexploaterad mark tas i anspråk för driftområde ovan mark. Vid SFR kan befintligt driftområde utnyttjas.

Samhällsaspekter

- Goda samhälleliga förutsättningarna för båda alternativen.
- Möjligen en högre grad av acceptans för SFR-utbyggnad än för Simpevarp.

Tidsplan

- En anläggning i Simpevarp skulle förskjuta tidsplanen – kräver en platsundersökning.
- Byggtiden blir ett år längre för Simpevarp, främst beroende på behovet av två nedfartstunnlar.

SKB:s huvudslutsatser

- Det realistiska alternativet till en utbyggnad av SFR är ett helt nytt förvar i Simpevarp.
- Vad avser långsiktig säkerhet är skillnaderna mellan vald och alternativ lokalisering marginella. De skillnader som ändå indikeras talar till SFR:s fördel.
- SFR ger tydliga fördelar med avseende på etablering och drift, i grunden beroende på att man där kan samla all slutförvaring av kortlivat radioaktivt avfall till en plats.

SKB:s huvudslutsatser är:

- Med den valda lokaliseringen kan ändamålet med verksamheten uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.
- Ingen annan plats, som är tillgänglig och som är uppenbart bättre än den valda, kan tas i anspråk med rimliga insatser.

SKB





FRÅGOR



Öppen

Promemoria (PM) publikation

DokumentID 1378574	Version 1.0	Status Godkänt	Reg nr	Sida 1 (14)
Författare Petra Adrup			Datum 2013-02-06	
Kvalitetssäkrad av Pia Ottosson (SG)			Kvalitetssäkrad datum 2013-03-27	
Godkänd av Peter Larsson			Godkänd datum 2013-04-03	

Samråd 26 nov 2012 - Sammanfattning av skriftliga synpunkter och frågor samt SKB:s svar

1 Inledning

Detta dokument redovisar inkomna samrådssynpunkter med tillhörande kommentarer och svar. Dokumentet utgör Bilaga 3 till protokollet från samrådsmötet i Östhammar den 26 november 2012. Samrådssynpunkterna har sammanfattats för att på ett enkelt och översiktligt sätt kunna redogöras och besvaras. I vissa fall har stycken eller meningar redigerats för att sammanhanget ej skall gå förlorat. Sådana redigeringar är kursiva och inom klammerparenteser (t.ex. *[redigering]*). I de fall då meningar eller stycken tagits bort, på grund av att de ej bedömts som nödvändiga för att förstå sammanhanget, har det markerats med tre efterföljande punkter (...). Inkomna samrådsyttranden redovisas i sin helhet i den bilaga som nämns efter respektive namn.

2 Sänd- och svarslista

Östhammars kommun	Bilaga 4
SSM (Strålsäkerhetsmyndigheten)	Bilaga 5
MKG (Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning)	Bilaga 6
Naturskyddsföreningen Uppsala län	Bilaga 7
OSS (Opinionsgruppen för säker slutförvaring)	Bilaga 8
Vattenfall Eldistribution AB	Bilaga 9
Försvarsmakten, Högkvarteret	Inget att erinra
Havs- och vattenmyndigheten	Avstår från att yttra sig
Jordbruksverket	Inga synpunkter
MSB	Avstår från att yttra sig
Riksantikvarieämbetet	Inga synpunkter utan hänvisar till Länsstyrelsen i Uppsala län
SGU	Inget ytterligare att framföra
Socialstyrelsen	Avstår från att yttra sig
Svenska kraftnät	Inget att erinra
Arbetsmiljöverket	Ej svarat
Boverket	Ej svarat
Eckerö kommun	Ej svarat
Energimyndigheten	Ej svarat
Forsmarks Kraftgrupp AB	Ej svarat
Fortifikationsverket	Ej svarat
Försvarsmakten	Ej svarat
Kammarkollegiet	Ej svarat
Kemikalieinspektionen	Ej svarat
Kustbevakningen	Ej svarat

Kärnavfallsrådet	Ej svarat
Länsstyrelsen i Uppsala län	Ej svarat
Milkas	Ej svarat
Naturvårdsverket	Ej svarat
Regionförbundet Uppsala län	Ej svarat
Riksantikvarieämbetet	Ej svarat
Rikspolisstyrelsen	Ej svarat
Sjöfartsverket	Ej svarat
Skogsstyrelsen	Ej svarat
Statens Folkhälsoinstitut	Ej svarat
Sveriges Energiföreningars Riksorganisation (SERO)	Ej svarat
Vattenfall AB Vattenfall Vindkraft	Ej svarat
Ålands landskapsregering Självstyrelsegården	Ej svarat
Hans Jivander	Ej svarat

3 Kommentarer

3.1 Östhammars Kommun

Synpunkt:

Östhammars kommun anser att det under samrådsmötet inte framkommit uppgifter som förändrar tidigare synpunkter lämnade från kommunen.

Kommunen anser att metoden [*med en preliminär MKB*] bör användas även vid SFR-provningen. För att få så bra underlag och därmed så bra samråd som möjligt anser kommunen att eventuella referenser till ansökan ska presenteras inför kommande samråd...Kommunen vill poängtera att det är viktigt att samråden bedrivs med ett så bra underlag som möjligt samt att tidsbrist inte accepteras som skäl till minskad transparens.

Kommentar/svar: På grund av de starka samhällsliga önskemål som finns om att rivningsavfallet från Barsebäck ska kunna tas omhand så snart som möjligt är det SKB:s avsikt att lämna in ansökan om att få bygga ut SFR vid planerad tidpunkt, i början av 2014. Mot bakgrund av detta, samt att viktiga resultat kommer fram i ett sent skede, medger troligen inte tiden att en preliminär MKB tas fram till samråden. SKB samråder dock om det huvudsakliga innehållet i MKB:n, vilket även presenteras i samrådsunderlag. SKB anser att detta uppfyller kraven på transparens i samrådsprocessen. Underlagsutredningar som MKB:n baseras på kommer att färdigställas under 2013 och då tillgängliggöras.

Synpunkt:

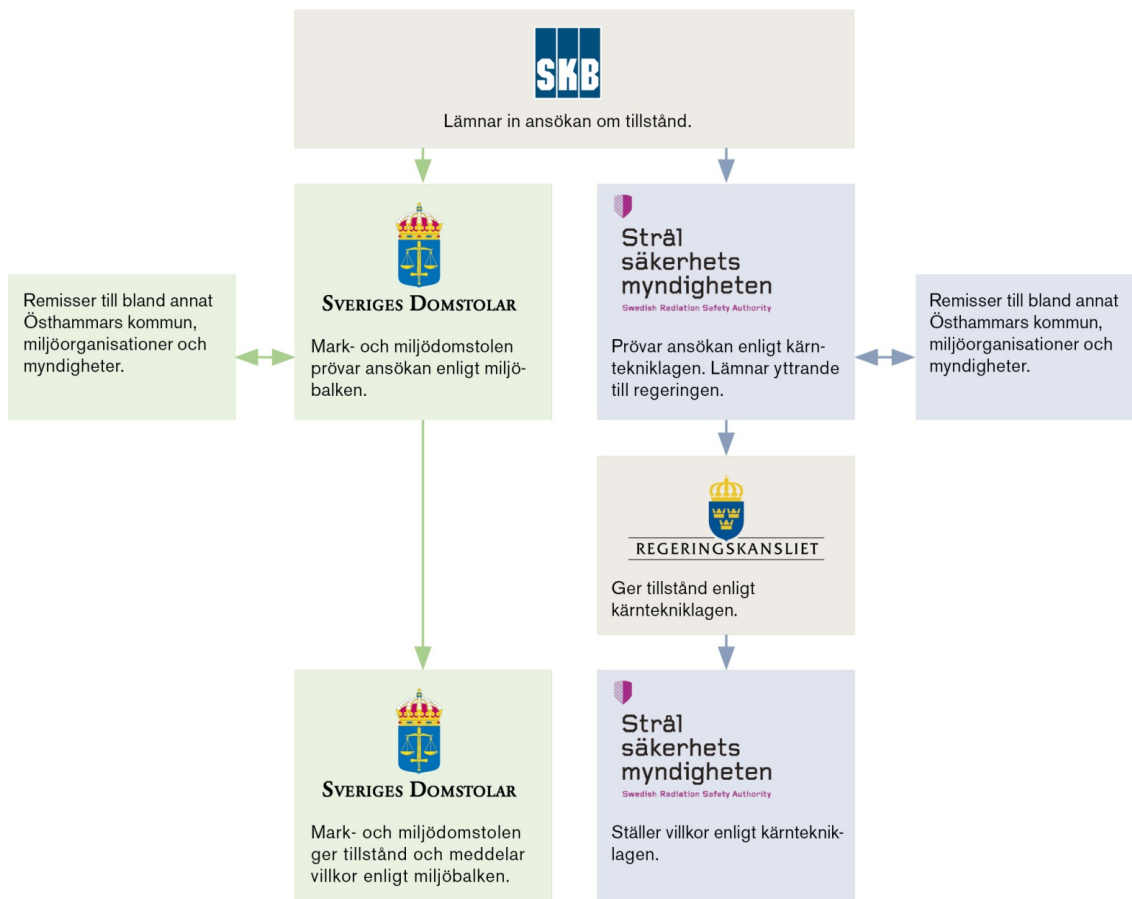
Eventuella kumulativa psykiska olägenheter i form av oro för olyckor, både radiologiska och konventionella, exempelvis trafikolyckor vid tätbebyggda områden utmed väg 76, bör utredas inom ramen för MKB:n.

Kommentar/svar: SKB har inte planerat för några nya undersökningar. I Kärnbränsleprojektet arbetade SKB med dessa frågor och vi kommer att använda det materialet även för utbyggnaden av SFR. Vi kommer även att beskriva påverkan såsom buller utförligt i MKB:n. Risken för trafikolyckor utmed väg 76 utreds inom ramen för den miljöriskanalys som tas fram.

Synpunkt:

Kommunen önskar därför [*för att kommunen enligt byggnadslagen måste tillstyrka anläggningen för att regeringen ska kunna ge tillåtlighet*] en översiktlig redogörelse för hur tillståndsprocessen kan komma att ske i samspelet mellan sökanden, strålsäkerhetsmyndighet, mark- och miljödomstol samt kommunen. Det kan vara lämpligt med hänvisningar till aktuella lagparagrafer enligt vilka tillstånd kommer att sökas samt eventuella tidigare villkors påverkan på processen. Sådana uppgifter bör lämnas så snart som möjligt.

Kommentar/svar: Kommunens tillstyrkan är i nu gällande lagstiftning kopplad till regeringens tillåtlighetsprovning enligt 17 kap miljöbalken. För kärntekniska anläggningar gäller att regeringen ska tillåtlighetspröva nya kärntekniska anläggningar. SKB bedömer att utbyggnaden av SFR inte är att betrakta som en ny anläggning i den mening som avses i 17 kap. 1 § miljöbalken varför någon tillåtlighetsprovning sannolikt inte är aktuell. Tillstånd enligt 9 kap och 11 kap miljöbalken kommer att sökas hos Mark- och miljödomstolen. Förslag till villkor kommer att anges i ansökan. För en översiktlig redovisning av tillståndsprocessen, se figur 1.



Figur 1. Översiktlig redovisning av tillståndprocessen för utbyggnaden av SFR.

Synpunkt:

I det fall SKB avser att ansöka om att mellanlagra långlivat avfall i SFR ska ansökan innehålla en beskrivning av de radiologiska riskerna, både långsiktiga och under driften, med att långlivat avfall lagras i SFR.

Kommentar/svar: SKB kommer i samband med ansökan för utbyggnaden även att ansöka om att kunna mellanlagra långlivat avfall från kärnkraftverken i SFR. I den säkerhetsredovisning som kommer att ingå i ansökan behandlas mellanlagringen av långlivat lågaktivt avfall som en del av verksamheten. Säkerhetsrisken det innebär att förvara långlivat avfall i SFR har utvärderats i så kallade missödesanalyser. För den långsiktiga säkerheten ingår detta avfall i ett scenario som benämns "Oförslutet övergivet förvar". I detta scenario analyseras vad som skulle hända om man i framtiden av någon anledning överger förvaret utan att försluta detta (och utan att flytta det avfall som mellanlagras från SFR).

Synpunkt:

När SKB ansöker om att bygga ut SFR kommer mark- och miljödomstolen behandla ansökan som om befintligt förvar i Forsmark inte existerar. Därmed ska lokaliseringsprincipen tillämpas... Under prövningen av den befintliga SFR-anläggningen 1982-83 ifrågasatte flera remissinstanser berggrundens kvalitet... Bristen ligger i att de geologiska skillnader som identifieras som skiljer sig mellan platserna [Forsmark och platser i Oskarshamn] inte värderas från strålsäkerhetssynpunkt... Östhammars kommun upprepar därför synpunkten att SKB borde undersöka fler platser för att i rapportform motivera varför ett slutförvar för låg- och medelaktivt rivningsavfall i Forsmark innebär minst intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö.

SKB bör utveckla argumentationen kring tillgängligt utrymme ovan mark i Forsmark med hänsyn till behovet av att fylla ut vattenområde för att skapa lagringsytor samt eventuella konsekvenser av utfyllnad av vattenområde.

Kommentar/svar: SKB ansöker om tillstånd enligt miljöbalken för hela SFR-anläggningen, både befintlig och utbyggnaden. Lokaliseringsprincipen och kravet på redovisning av alternativa lokaliseringar gäller även vid utbyggnad av befintliga verksamheter, men tillämpas normalt inte lika strikt vid utbyggnader som vid nyetableringar. Detta eftersom det vanligtvis inte anses rimligt att omlokalisera en redan befintlig anläggning. SKB har inom ramen för lokaliseringsutredningen jämfört ett stort antal platser utifrån en rad olika faktorer och kommit fram till att den plats som är rimlig att jämföra Forsmark med är Simpevarp. Utredningen kommer att färdigställas under 2013 och då tillgängliggöras.

Ytterligare utrymme ovan mark behövs i anslutning till SFR för att möjliggöra lagring av bergmassor samt flera andra funktioner som behövs under bygge, drift och förslutning.

Synpunkt:

Kommunen vill poängtera att en transportutredning bör, med hänvisning till transport av reaktordelar, redovisa det totala behovet av transporter till och från Forsmark med både en utbyggnad av SFR och ett slutförvar för använt kärnbränsle samt eventuella samordningsvinster mellan de olika anläggningsprojekten i området. Utredningen bör behandla miljönyttan med prämtransporter, oaktat godsslag och projekt. Vidare bör utredningen redovisa konsekvenserna av transporter som går norrut längs väg 76 samt längs väg 290 från ett utbyggt SFR.

Kommunen vill också påpeka att SKB bör utreda möjligheterna till samordning av masshanteringen mellan slutförvaret för använt kärnbränsle och utbyggnationen av SFR samt andra eventuella projekt i området.

Kommentar/svar: Transporterna till och från SKB:s verksamheter i Forsmark samt samordningsmöjligheter mellan dessa beskrivs i den transportutredning som är under framtagande.

Enligt transportutredningen finns det ett överskott av massor i regionen och det är inte lönsamt att transportera massorna längre än 30 km på landsväg. I utredningen har därför antagits att massorna transporteras till Hargshamn med lastbil för att skeppas ut med båt därifrån. Även möjligheten till sjötransporter från Forsmarks hamn utreds. För övrig trafik förutsetts en del av trafiken gå norr ut.

Synpunkt:

Östhammars kommun anser att det är av stor vikt att det som beskrivs i konventionen [Östersjökonventionen] om skydd av Östersjöområdets marina miljö beaktas.

Kommentar/svar: Påverkan på och konsekvenser för vattenmiljön kommer att beskrivas i MKB:n. Östersjökonventionen har implementerats i EU-lagstiftningen genom havsmiljödirektivet och ramdirektivet för vatten. Det finns miljökvalitetsnormer för ytvatten som är bindande som SKB ska följa. I miljökonsekvensbeskrivningen görs en konsekvensbedömning av den planerade verksamheten i förhållande till gällande miljökvalitetsnormer.

Synpunkt:

Kommunen önskar en tydlig beskrivning av vad som skiljer läget på den nu föreslagna nedfartsrampen från Stora Asphällan från förslaget 1982, alternativt vad som gör att den tidigare framförda kritiken inte anses relevant...kritiken grundades på risken för bergutfall vid passering av Singölinjen som...med största sannolikhet skulle innebära genombrott i orttaket med inflöde av havsvatten i tunneln som konsekvens.

Den tillkommande nedfartsrampen ska göras så stor att skrymmande avfall som t ex. hela reaktortankar ska vara möjliga att föra ner i förvaret...SKB bör motivera val av konditionering [*volymreducering, kompaktering, friklassning*] av avfallet med hänsyn till de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken samt strålskyddslagens krav på tillämpning av ALARA-principen, "As Low As Reasonably Achievable".

Kommentar/svar:

Den tidigare drivningen genom Singözonen för befintliga SFR-tunnlar uppvisade ett gott resultat med mycket god säkerhet ur arbetssynpunkt och en god totalstabilitet av tunnarna. Detta goda resultat uppnåddes genom för zonen anpassade förundersökningar, tillvaratagande av tidigare erfarenhet av drivning i Singözonen, god planering samt en erfaren personalstyrka. Hög säkerhetsmarginal kommer att tillämpas även för drivningen av den planerade tillfartstunneln genom Singözonen. Metoder och material för berguttag, förstärkning och tätning har också utvecklats väsentligt sedan byggstarten (1983) av den befintliga SFR-anläggningen. Detta, i kombination med tillvaratagande av erfarenheterna från de befintliga tillfartstunnarna, bidrar till hög säkerhet vid passagen av zonen. Bekräftelse av bergförstärkningarnas stabiliserande funktion på berget kommer att följas upp med deformationsmätning på liknande sätt som i befintliga tillfartstunnlar.

SKB har tillsammans med kärnkraftverken låtit utreda konsekvenserna av att ta ner reaktortankarna hela respektive att segmentera dem innan transport och deponering. Vid segmentering av reaktortankar erhålls en betydligt högre dos än om de kan hanteras hela. Den högre dosen erhålls vid själva segmenteringen på kärnkraftverket. Segmentering av reaktortankarna innebär sannolikt också att rivningen av Barsebäcks kärnkraftverk kommer att ta längre tid vilket medför ökade rivningskostnader. Detta måste i prövningen vägas mot konsekvenserna av att anlägga en ny tunnel ner till förvaret.

Synpunkt:

SKB behöver redovisa vilka miljökonsekvenser som förväntas av förslutningsarbetet samt hur man planerar verksamheten för att minimera dessa. En preliminär avveckling-, rivningsplan bör ingå i ansökan.

Kommentar/svar: En preliminär avvecklingsplan kommer att ingå i KTL-ansökan. Konsekvenser av förslutningsarbetet kommer på grund av den långa tidshorisonten att beskrivas övergripande.

Synpunkt:

Hur påverkar en utbyggnad av SFR kraven på långsiktig säkerhet och barriärfunktionerna i det befintliga slutförvaret?

Det bör även utredas vad landhöjningens betydelse har för den långsiktiga säkerheten för ett så pass grunt slutförvar. Om ca 3000 år är det inte längre ett slutförvar under havsytan utan ett geologiskt slutförvar med möjlighet till oavsiktligt intrång.

Kommentar/svar: Analysen av den långsiktiga säkerheten inkluderar både befintlig anläggning och utbyggnaden. Utbyggnaden påverkar inte i sig kraven på befintlig anläggning.

Vid en analys av förvarets långsiktiga säkerhet tas hänsyn till processer som påverkar förvaret under analysperioden, landhöjning är en sådan. Effekten av landhöjningen på förvarets långsiktiga säkerhet har utretts i tidigare säkerhetsanalyser och kommer att göras även för den analys av den långsiktiga säkerheten som kommer att ingå i KTL-ansökan.

Synpunkt:

Östhammars kommun anser att frågor om den långsiktiga säkerheten, som måste redovisas i säkerhetsanalysen, också ska redovisas i MKB:n samt att det även hålls samråd kring den långsiktiga säkerheten. Ett samråd kring ett så pass komplicerat ämne som säkerhetsanalysen kräver att det finns skriftligt underlag tillgängligt samt att det finns tid efter samrådet att formulera frågeställningar. Vidare bör det finnas tid för SKB att efter samrådet hantera synpunkter innan ansökan lämnas in.

Kommentar/svar: SKB avser att under hösten 2013 hålla samråd kring arbetet med säkerhetsanalysen och kommer att lämna ut skriftligt underlag inför samrådet. Det kommer att finnas tid för att ta omhand inkomna synpunkter efter samrådet.

3.2 Strålsäkerhetsmyndigheten SSM

Synpunkt:

SSM anser att SKB bör överväga att inom samrådsprocessen kommunicera ett mer omfattande underlag som belyser bakgrunden till de strålsäkerhetsmässiga värderingarna i platsvalsprocessen.

Kommentar/svar: Ett underlag om lokaliseringsarbetet fanns i samrådsunderlaget till samrådet 26 november. Någon annan dokumentation i färdig rapportform finns ännu inte utan kommer att färdigställas under 2013 och då tillgängliggöras.

Synpunkt:

SSM anser att det i underlaget för det planerade samrådet om säkerhetsanalysen bör ingå en beskrivning av analysens framtagande samt preliminära resultat.

Kommentar/svar: Inför höstens kommande samråd kommer ett underlag att tas fram som beskriver arbetet med säkerhetsanalysen.

Synpunkt:

SSM anser att det är önskvärt med ett samråd kring en preliminär MKB.

Kommentar/svar: På grund av de starka samhälleliga önskemål som finns om att rivningsavfallet från Barsebäck ska kunna tas omhand så snart som möjligt är det SKB:s avsikt att lämna in ansökan om att få bygga ut SFR vid planerad tidpunkt, i början av 2014. Mot bakgrund av detta, samt att viktiga resultat kommer fram i ett sent skede, medger troligen inte tiden att en preliminär MKB tas fram till samråden. SKB samråder dock om det huvudsakliga innehållet i MKB:n, vilket även presenteras i samrådsunderlag. SKB anser att detta uppfyller kraven på transparens i samrådsprocessen. Underlagsutredningar kommer att färdigställas under 2013 och då tillgängliggöras.

3.3 Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG

[Samrådsinläga med kommentarer daterad 2012-12-07]

Synpunkt:

MKG vill i dagsläget ta upp två frågeställningar:

1. I samrådsunderlaget för utbygganden av SFR anges på sidan 8 att "ett underlag har tagits fram för att belysa möjliga alternativ till den planerade utbyggnaden". Inför samrådsmötet begärde MKG att få ta del av underlaget eftersom lokaliseringsfrågan är en viktig samrådsfrågeställning. MKG tog upp vikten av denna fråga redan i

Samrådsinlagan efter samrådsmötet 2011-11-22. Kärnavfallsbolaget svarade på begäran att "någon annan dokumentation i rapportform eller motsvarande finns ännu inte tillgänglig utan resultaten från lokaliseringsarbetet kommer att sammanställas i en särskild rapport till inlämnandet av tillståndsansökningarna". Korrespondensen bifogas som bilaga 3.

MKG menar att detta är orimligt. Självklart har bolaget ett eller flera dokument som underlag för lokaliseringsbeslutet. Om inte så är fallet har lokaliseringsbeslutet tagits på någon slags muntliga utredningar, vilket är oacceptabelt. MKG begär därför ännu en gång att de lokaliseringsutredningar som kärnavfallsbolaget gjort ska offentliggöras som en del av samrådsunderlaget.

Kommentar/svar: Ett underlag om lokaliseringsarbetet fanns i samrådsunderlaget till samrådet 26 november. Någon annan dokumentation i färdig rapportform finns ännu inte utan kommer att färdigställas under 2013 och då tillgängliggöras.

Synpunkt:

2. I den kompletterande samrådsinlaga som MKG skickade till kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB 2012-06-20 tog föreningen upp riskerna för att läckströmmar från elkraftöverföringarna Fenno-Skan 1 Fenno-Skan 2 till Finland skulle kunna orsaka korrosion i SFR och SFR 2.
Enligt uppgift har kärnavfallsbolaget gjort utredningar av riskerna för korrosion från läckströmmar sedan mitten av 00-talet och det pågår fortfarande forsknings- och utredningsarbete. MKG begär att dessa utredningar offentliggörs som ett underlag i samrådet för SFR 2 och anser att risker med korrosion från läckströmmar både för SFR och SFR 2 måste utredas noggrant.

Kommentar/svar: Denna fråga kommer att besvaras i samband med att SKB svarar på ett föreläggande från SSM (Diariennr: SSM2012-2658) daterat 2013-02-19. Datum för när SKB ska ha inkommit med en skriftlig redogörelse rörande detta är satt till den 30 maj 2013.

[Miljöorganisationernas kärnavfallgranskning, MKG, kompletterade 2012-06-20 sin tidigare samrådsinlaga (7 december 2011) med följande fyra frågeställningar]:

Synpunkt:

1. I samband med granskningen av slutförvarsansökan rörande ett slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark har MKG uppmärksammat att det finns betydande problem med korrosion i underjorden orsakad av läckströmmar från elförbindelsen Fenno-Skan till Finland som på svenska sidan är ansluten vid Forsmark. Ledningen har tidigare varit monopolär men är sedan början av 2012 delvis bipolar i och med att en andra del av överföringen byggts. Likriktarstationerna för de två kablarna ligger dock 6 mil från varandra fågelvägen. Med en bipolar överföring skulle korrosionsproblemen teoretiskt ha sjunkit till 10-20% av de tidigare kraftiga problem som funnits, se t ex SKB P-05-265, men det finns enligt källor tecken på att situationen i stället förvärrats under våren 2012.

Kommentar/svar: Se svar på fråga 2 till yttrande inkommet 2012-12-07

Synpunkt:

2. Den dominerande bullerkällan i området kring Forsmarks kärnkraftverk är för närvarande strömriktarstationen för Fenno-Scan-1-kabeln för utbyte av el med Finland placerad i Dannebo. Den hörs enligt uppgift på mils avstånd i en annars mycket bullerfri

miljö med höga naturvärden. Kärnavfallsbolaget bör utreda hur det ökade bullret vid en eventuell byggnation av SFR 2 kan kompenseras med bullerskärming av transformatorstationen. Bergmassor från bygget kan användas för detta ändamål.

Kommentar/svar: Strömriktarstationen i Dannebo beskrivs i beskrivs i den bullerutredning som genomförs inför utbyggnaden av SFR eftersom den ger upphov till en del av bakgrundsljudet i Forsmark. Den är belägen norr om Forsmarks kärnkraftverk, långt från SFR och ägs av Svenska Kraftnät och har ingen koppling till SKB:s verksamhet. Vad gäller kumulativa effekter med strömriktarstationen kan konstateras utifrån de preliminära resultaten från bullerutredningen att utbyggnaden av SFR inte bidrar till ökade bullernivåer jämfört med de redan bullerpåverkade områdena sydväst om Forsmark. SKB kan därmed inte se några förutsättningar för krav på kompensationsåtgärder avseende bullerstörningar, varken med anledning av nuläget eller med SKB:s planerade verksamhet.

Synpunkt:

3. SKB bör utreda möjligheten att alla transporter av bergmassor från byggnationen av SFR 2 kan gå med båt via hamnen i Forsmark.

Kommentar/svar: Den transportutredning som är under framtagande visar att transporter av bergmassor sjövägen är möjligt men kräver eventuellt vissa åtgärder och investeringar i Forsmarks hamn. Hur stor andel av massorna som kan transporteras bort på fartyg beror på vilka avnämare som finns, vilka projekt som kommer att finnas i närområdet och som kan ta emot bergmassor 2017-2019.

Synpunkt:

4. SKB bör för alla transporter använda hållbara transportsystem som är energieffektiva och drivs med förnybara bränslen eller el.

Kommentar/svar: SKB strävar efter att i största möjligaste mån effektivisera sina transporter och använda bränslen med bra miljöprestanda. SKB kommer även att ställa krav på entreprenörer vid upphandling vad gäller miljöklass på fordon och bränslen.

3.4 Naturskyddsföreningen Uppsala län

Synpunkt:

Naturskyddsföreningen Uppsala län anser att erfarenheterna av driften av befintlig SFR ska redovisas i kommande handlingar i ärendet. Särskilt behöver bakgrunden till det deponeringsstopp för visst avfall som Statens Strålskyddsinstituts beslutat i december 2003 redovisas och hur SKB har hanterat den frågan.

Kommentar/svar: Inom ramen för tillståndsansökan kommer det att redovisas vilka förbättringsåtgärder som har gjorts i SFR och vilka åtgärder som planeras i utbyggnaden.

Synpunkt:

2. I kommande ansökningshandlingar behöver SKB lämna en utförlig information om avfallet som planeras att bli deponerat, det beräknade nuklidinnehållet med angivande av dess sammansättning och avklingningstider.

Kommentar/svar: Ansökanshandlingarna kommer att omfatta efterfrågad information om avfallet.

Synpunkt:

3. Den analys som görs av de krav som den långsiktiga säkerheten ställer på anläggningen ger förutsättningarna för anläggningens lokalisering, utformning och konstruktion. Med tanke på detta borde rubriken Risk- och säkerhetsfrågor lyftas fram och få en mer framträdande plats i miljökonsekvensbeskrivningen.

Kommentar/svar: En särskild utredning som analyserar säkerheten både under byggskedet och driftskedet samt på lång sikt kommer att tas fram och sammanfattas som en del i MKB:n. SKB tar till sig synpunkten och ser över hur risk- och säkerhet på bästa sätt lyfts fram i MKB-strukturen.

Synpunkt:

4. Naturskyddsföreningen Uppsala Län anser att prövning av tillståndsansökan för utbyggnad av SFR kräver att jämförande säkerhetsanalys på samma utredningsnivå görs och redovisas för de två alternativen, Forsmark respektive Simpevarp. Krav på redovisning av alternativa lokaliseringar finns i Miljöbalken 2 kap. 6 § respektive 6 kap. 7 § p. 4.

Kommentar/svar: I ansökningarna fokuseras redovisningen på den sökta platsen Forsmark medan alternativet Simpevarp redovisas i den omfattning det bedömts vara erforderligt för att möjliggöra en jämförelse mellan platserna. Det finns inga krav på att alternativ plats ska beskrivas lika utförligt som den sökta platsen, inte heller på att redovisa någon särskild säkerhetsanalys för alternativ plats.

Synpunkt:

5. Naturskyddsföreningen Uppsala Län begär att SKB verkligen påvisar att det är säkert att bygga ut förvaret i Forsmark även om utbyggnaden kommer på större djup än den befintliga anläggningen. Detta med hänsyn till att respektavstånd måste hållas till sprickor och förkastningar som kan ha betydelse vid jordbävningar och andra rörelser i berget som kan påverka lagrets säkerhet.

Kommentar/svar: I analysen av den långsiktiga säkerheten kommer det att visas att det är säkert att bygga ut förvaret på den aktuella platsen. Om inte SKB:s ansökan (och särskilt redovisningen av den långsiktiga säkerheten) visar att anläggningen medför en långsiktigt säker förvaring av avfallet kommer inte myndigheterna bevilja tillstånd för utbyggnaden.

Synpunkt:

6. Naturskyddsföreningen Uppsala Län begär att SKB i ansökningsdokumenten för utbyggnad av SFR i Forsmark kommenterar på vilket sätt lokalisering av lagret under havet inte strider mot överenskommelsen Östersjökonventionen.

Kommentar/svar: Östersjökonventionen har implementerats i EU-lagstiftningen genom havsmiljödirektivet och ramdirektivet för vatten. Vidare har dessa direktiv implementerats genom införandet av bestämmelser om miljökvalitetsnormer för vatten och åtgärdsprogram i miljöbalken. Det finns miljökvalitetsnormer för ytvatten som är bindande som SKB ska följa. I miljökonsekvensbeskrivningen görs en konsekvensbedömning av den planerade verksamheten i förhållande till gällande miljökvalitetsnormer.

Synpunkt:

7. Naturskyddsföreningen Uppsala Län begär att SKB i ansökningsdokumentet utvecklar och redovisar aktuell forskning om möjligheter till materialåtervinning och friklassning av återvinningsbara ämnen vid rivning av kärnkraftverk. Alternativ till att mellanlagra hela reaktortankar måste redovisas.

Kommentar/svar: Planer för källsortering av det radioaktiva avfallet ligger hos ägarna till de kärntekniska anläggningarna. Kärnkraftverken driver ett kontinuerligt arbete avseende avfallssortering, dekontaminering och friklassning. Ett nära samarbete finns dock mellan SKB och ägarna i frågan. Mellanlagring av hela reaktortankar (PWR) planeras inte i SFR. Alternativ hantering gällande slutförvaring av reaktortankar (BWR) kommer att beskrivas i ansökan.

Synpunkt:

8. Naturskyddsföreningen Uppsala Län menar att hantering av massor [från utbyggnaden av SFR] måste ske på ett sätt som ger minsta påverkan i den känsliga miljön. Utfyllnad i vattenområdet norr om Stora Asphällan sker i omedelbar anslutning till Östersjön med risk för föroreningar som detta kan medföra. SKB bör utreda fler möjliga lokaliseringar för hanteringen av bergmassorna och dess miljökonsekvenser.

Kommentar/svar: SKB utreder flera alternativ för hantering av bergmassor. SKB har genom inventeringar och utredningar skaffat sig god kunskap om berörda miljöer samt vilken påverkan och konsekvenser planerade åtgärder, utsläpp till vatten med mera har på dessa. Inom ramen för dessa utredningar har åtgärder föreslagits som minskar påverkan på vattenmiljön.

Synpunkt:

9. I ansökningshandlingarna bör det finnas en redogörelse för beslutsprocessen där frågan om kommunalt veto behöver belysas.

Kommentar/svar: Det kommunala vetot är kopplad till regeringens tillåtlighetsprövning enligt 17 kap miljöbalken. För kärntekniska anläggningar gäller att regeringen ska tillåtlighetspröva nya kärntekniska anläggningar. SKB bedömer att utbyggnaden av SFR inte är att betrakta som en ny anläggning i den mening som avses i 17 kap. 1 § miljöbalken varför någon tillåtlighetsprövning sannolikt inte är aktuell. Tillstånd enligt 9 kap och 11 kap miljöbalken kommer att sökas hos Mark- och miljödomstolen. En översiktlig redovisning av tillståndprocessen finns i figur 1.

3.5 Opinionsgruppen för säker slutförvaring, OSS

Synpunkt:

Systematiken och urvalskriterierna för platsvalet måste vara tydligt redovisade i det kommande MKB-dokumentet. ...[samt] hur olika kriterier för platsvalet har viktats mot varandra.

Ett sammanställt och överskådligt underlag för möjliga alternativa lokaliseringar måste ingå i MKB-dokumentet. Där måste det tydligt framgå vilka kriterier som varit avgörande i värderingen av alternativen.

Kommentar/svar: Ett underlag om lokaliseringsarbetet fanns i samrådsunderlaget till samrådet 26 november. Någon annan dokumentation i färdig rapportform finns ännu inte utan kommer att färdigställas under 2013 och då tillgängliggöras. De krav och kriterier som varit utgångspunkt i lokaliseringsfrågan samt motiv till val av plats kommer att belysas i MKB-dokumentet.

Synpunkt:

MKB-processen runt slutförvarsprojektet för högaktivt kärnbränsleavfall har belyst en mängd faktorer som har betydelse för lokaliseringar av kärntekniska anläggningar till Forsmark. Samma faktorer har giltighet även för SFR, varför dessa måste belysas även i kommande MKB-dokument.

Kommentar/svar: De krav och kriterier som varit utgångspunkt i lokaliseringsfrågan kommer att belysas i MKB-dokumentet.

Synpunkt:

Vi efterlyser biosfärsscenarioer som tar hänsyn till att aktiva system stängs av när anläggningarna försluts i framtiden.

Kommentar/svar: När förvaret försluts kommer "aktiva system" att stängas av och förvaret vattenfylls. Radiologiska konsekvenser efter förslutning utvärderas som del av den analys av förvarets långsiktiga säkerhet som utgör en del av ansökan. Denna analys beaktar de "recipienter" som är aktuella inom analysperioden (tidsperioden för denna är enligt myndighetskrav /§10 SSMFS 2008:21/" så lång tid som barriärfunktioner behövs, dock minst tiotusen år."). Se säkerhetsanalysen SAR-08 /SKB R-08-130/ för en beskrivning av dessa.

Synpunkt:

Vi efterlyser en redovisning av Östersjöns betydelse som recipient för framtida läckage.

Kommentar/svar: Östersjöns betydelse som recipient för framtida läckage av både radiologiska och kemiskt toxiska ämnen utreds inför ansökan. Betydelsen ur ett radiologiskt perspektiv visades senast i säkerhetsanalysen SAR-08 /SKB R-08-130/ som presenterades 2008.

Synpunkt:

Vi efterlyser redovisning av kumulativa effekter och möjliga konsekvenser av samlokalisering till befintligt SFR, till slutförvaret för högaktivt avfall och till kärnkraftverken.

Kommentar/svar: Kumulativa effekter och möjliga konsekvenser av en samlokalisering med andra verksamheter i Forsmark kommer att redovisas i MKB:n.

Synpunkt:

Vi efterlyser en övergripande redogörelse som argumenterar för en lokalisering till Forsmark – intill befintligt SFR, intill slutförvaret för högaktivt avfall, intill kärnkraftverken, intill skjuvzonen Singö-linjen och i anslutning till en av Upplands känsligaste naturområden.

Kommentar/svar: De krav och kriterier som varit utgångspunkt i lokaliseringsfrågan samt motiv till val av plats kommer att belysas i MKB-dokumentet. MKB-dokumentet kommer att innehålla sakliga redovisningar och bedömningar och är *inte* ett argumenterande dokument.

3.6 Vattenfall Eldistribution AB

Synpunkt:

Vattenfall har en 22 kV markkabel inom planens västra del som passerar utefter befintlig väg och som korsar befintlig väg vid planerat ny fyrvägs korsning. Hänsyn måste tagas till markkabeln vid utförande av ny korsning. Vid ny korsande vägsträcka, både bilväg och gång- och cykelväg, skall befintlig markkabel förläggas i rör.

Eventuell flytt/förändring av befintliga elanläggningar utförs av Vattenfall, men bekostas av exploatören.

Vattenfalls markförlagda kablar får inte byggas över och Vattenfalls anläggningar måste uppfylla det säkerhetsavstånd som framgår av Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter.

Kommentar/svar: SKB kommer ha fortlöpande möten avseende ledningsomläggningar med ledningsägarna i området där Vattenfall eldistribution är en av aktörerna.

Ny förläggning och omläggning av markkabel kommer utföras enligt EBR. Detta arbete och planerna att ersätta befintlig utomhusanläggning med ett typgodkänt kapslat ställverk för inomhusuppställning kommer utföras i samråd med Vattenfall eldistribution.

Delges
Svensk Kärnbränslehantering AB
Stora Asphällan 8
742 94 Östhammar

Slutförvarsenheten

För kännedom till:
SSM, registrator@ssm.se

§ 15

Dnr 2012KS511

Dpl 531

Remiss/Utbyggnad av slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall (SFR) i Forsmark

Underlag för samråd enligt miljöbalken, inför prövningen enligt miljöbalken och kärntekniklagen föreligger.

Enhetschef på slutförvarsenheten Marie Berggren informerar i ärendet.

Arbetsutskottets beslut 2012-11-20

Arbetsutskottet har tagit del av samråd om utbyggnad av SFR.

Svarstiden är förlängd till 2013-01-31.

Yttrande från slutförvarsenhetens daterat 2012-12-06 föreligger.

Kommunstyrelsens beslut

Remissen besvaras i enlighet med yttrande i skrivelse daterad 2012-12-06. (Bilaga 6).



Slutförvarsenheten
Anders Bergman

Datum
2012-12-06

Dnr 2011KS517
2012KS511

Sid
1 (6)

Kommunstyrelsens arbetsutskott

Yttrande angående SKB:s samråd 2012-11-26 gällande utbyggnad av SFR.

Inledning

SKB erhöll i juni 1983 regeringens tillstånd att anlägga och driva en anläggning, SFR, för slutlig förvaring av kortlivat låg- och medelaktivt driftavfall.

SKB önskar slutförvara även rivningsavfall från avställda kärnkraftverk och behöver därför bygga ut SFR. Det befintliga SFR rymmer cirka 60 000 kubikmeter, m³, avfall. Utbyggnaden planeras att rymma cirka 130 000 m³, varav 2 600 m³ kommer upptas av långlivat avfall som ska mellanlagras.

Innan en eventuell utbyggnad av SFR kan ske behöver SKB ta fram underlag för miljökonsekvensbeskrivning, hålla samråd, göra säkerhetsanalys, projektera etc. Hela anläggningen, inklusive den befintliga som finns i Forsmark, ska prövas enligt dagens miljölagstiftning. Mark- och miljödomstolen kommer att behandla SKB:s ansökan om eventuell utbyggnad av SFR, ska behandla ansökan som om befintligt förvar i Forsmark inte existerar.

SKB har tidigare anordnat två samråd på vilka kommunen deltog och lämnade synpunkter, kommunstyrelsens sammanträde 2010-11-16, §235, samt kommunstyrelsens arbetsutskott 2011-12-13, §503.

Representanter från Östhammars kommuns slutförvarsorganisation deltog vid SKB:s öppna samråd i Östhammar 26 november 2012. Kommunen har även tagit del av det material som presenterades som underlagsmaterial till samrådet och vill därför framföra följande synpunkter.

Förslag till yttrande

Östhammars kommun anser att det under samrådsmötet inte framkommit uppgifter som förändrar tidigare synpunkter lämnade från kommunen.

Vid kommunens granskningsarbete av ansökan om tillstånd för slutförvar för använt kärnbränsle har den preliminära MKB:n varit väldigt användbar då den gett ett utmärkt tillfälle för alla inblandade parter att ytterligare förbättra underlaget för prövning och identifiera och rätta ut eventuella frågetecken innan ansökan lämnas in för prövning.

Postadress	Besöksadress/Reg.office	Telefon	Telefax	Organisationsnummer	Bankgiro
Box 66	Stångörsgatan 10	Nat 0173-860 00	Nat 0173-175 37	212000-0290	233-1361
S-742 21 Östhammar	Östhammar	Int +46 173 860 00	Int +46 173 175 37	V.A.T. No	PlusGiro
	www.osthammar.se	kommunen@osthammar.se		SE212000029001	1 31 70-6

Kommunen anser att metoden bör användas även vid SFR-prövningen. För att få ett så bra underlag och därmed så bra samråd som möjligt anser kommunen att eventuella referenser till ansökan ska presenteras inför kommande samråd.

Under samrådsmötet 26 november 2012 angav SKB vid flera tillfällen att det inte fanns tid att publicera underlagsrapporter innan ansökan lämnas in. Kommunen vill poängtera att det är viktigt att samråden bedrivs med ett så bra underlag som möjligt samt att tidsbrist inte accepteras som skäl till minskad transparens.

Eventuella kumulativa psykiska olägenheter i form av oro för olyckor, både radiologiska och konventionella, exempelvis trafikolyckor vid tätbebyggda områden utmed riksväg 76, bör utredas inom ramen för MKB:n.

Vägledande process

SKB kommer att ansöka om att bygga ut SFR på grund av att det avfall som uppstår vid rivningar av befintliga kärnkraftverk inte får plats i SFR som det är utformat i dag. Situationen med platsbrist i befintligt slutförvar kan komma att upprepa sig i det slutförvar för använt kärnbränsle som nu prövas av domstol och myndighet, om de reaktorer som finns idag ersätts med nya. Avfallsmängden blir då avsevärt mycket större än de 12 000 ton använt kärnbränsle som nu ligger till grund för SKB:s ansökan som lämnades in för prövning mars 2011. Östhammars kommun ser därför processen kring utbyggnaden av SFR som vägledande över hur en process kring en eventuell utbyggnad av slutförvar för använt kärnbränsle kan komma att gå till.

I regeringsbeslutet enligt 136 a § byggnadslagen över den befintliga SFR-anläggningen (dnr 1 F1 1 999/82) daterat till den 22 juni 1983, står att för en eventuell utbyggnation av förvaret med SFR-2 och SFR-3 krävs en ny prövning enligt 136 a § byggnadslagen. En utbyggnation skulle då innebära att kommunen måste tillstyrka anläggningen för att regeringen ska kunna meddela tillåtlighet.

Kommunen önskar därför en översiktlig redogörelse för hur tillståndsprocessen kan komma att ske i samspelet mellan sökanden, strålsäkerhetsmyndighet, mark- och miljödomstol samt kommunen. Det kan vara lämpligt med hänvisningar till aktuella lagparagrafer enligt vilka tillstånd kommer att sökas samt eventuella tidigare villkors påverkan på processen. Sådana uppgifter bör lämnas så snart som möjligt.

Under samrådsmötet 26 november 2012 angavs att det för SFL, slutförvar för långlivat avfall, saknas koncept och lokal. Östhammars kommun ser en risk att mellanlagring i SFR av det långlivade avfallet, som ska deponeras i SFL, kan komma att dra ut på tiden då varken plats eller koncept för SFL är klart.

I det fall SKB avser att ansöka om att mellanlagra långlivat avfall i SFR ska ansökan innehålla en tidsplan för planering och bygge av SFL. Ansökan bör vidare innehålla en beskrivning av de radiologiska riskerna, både långsiktiga och under driften, med att långlivat avfall lagras i SFR.

Lokalisering

När SKB ansöker om att bygga ut SFR kommer mark- och miljödomstolen behandla ansökan som om befintligt förvar i Forsmark inte existerar. Därmed ska lokaliseringsprincipen tillämpas. Lokaliseringsprincipen innebär att platsen ska vara lämplig med hänsyn till att ändamålet ska kunna uppnås med minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljön.

Östhammars kommun har i samband med avgränsningssamrådet tagit del av rapporten P-10-35 *Lokalisering av slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall* och framförde då att de platsvalsredovisningar som presenteras inte räcker för att motivera att Forsmark är den lämpligaste platsen för en lokalisering av SFR. Rapporten innehåller endast uppgifter för att avskrika olika lokaliseringalternativ i Oskarshamn samt alternativa lokaliseringar i Forsmark. Under samrådsmötet 26 november 2012 presenterade SKB sitt lokaliseringsarbete som utgick ifrån platsundersökningarna för slutförvaret för använt kärnbränsle där valet stod mellan Forsmark och platser i Oskarshamn.

Under prövningen av den befintliga SFR-anläggningen 1982-83 ifrågasatte flertalet remissinstanser berggrundens kvalitet, bland annat SKI som i sitt yttrande till regeringen angående Atomenergilagen sa att "SKBF med det föreslagna läget i Forsmark inte valt den bästa platsen för ett slutförvar för reaktoravfall ur geologisk synpunkt".

I SSM:s yttrande över FUD-program 2010 anges under avsnitt 4.2.4. att "analysen (av lokalisering) i allt för stor utsträckning begränsas till en värdering av aspekter av betydelse för genomförbarhet och kostnader. Bristen ligger i att de geologiska skillnader som identifieras och som skiljer sig mellan platserna inte värderas från strålsäkerhetssynpunkt".

Östhammars kommun upprepar därför synpunkten att SKB borde undersöka fler platser för att i rapportform motivera varför ett slutförvar för låg- och medelaktivt rivningsavfall i Forsmark innebär minsta intrång och olägenhet för människors hälsa och miljö.

SKB bör utveckla argumentationen kring tillgängligt utrymme ovan mark i Forsmark med hänsyn till behovet av att fylla ut vattenområde för att skapa lagringsytor samt eventuella konsekvenser av utfyllnad av vattenområde.

Interna och externa transporter vid SFR

SKB har meddelat att det kan bli aktuellt att transportera stora skrymmande reaktordelar till SFR med pråm. Östhammars kommun har vid upprepade tillfällen framfört till SKB att det är önskvärt att SKB gör en utredning av eventuell miljönytta med att transportera material till Forsmark med pråm i samband med samråd och tillståndsprövning av ansökan om slutförvar för använt kärnbränsle.

SKB har angett att vid projekteringen av slutförvaret för använt kärnbränsle ansågs den befintliga hamnen vid Forsmark av olika anledningar inte lämplig för transporter av bergmassor och bentonit.

Under samrådsmötet 26 november 2012 och i tillhörande underlag anges att en transportutredning har påbörjats för att undersöka bland annat transportalternativ för bergmassor, transporternas påverkan på det lokala trafikflödet, samt påverkan i form av transporter från slutförvaret för använt kärnbränsle.

Kommunen vill poängtera att en transportutredning bör, med hänvisning till transporter av reaktordelar, redovisa det totala behovet av transporter till och från Forsmark med både en utbyggnad av SFR och ett slutförvar för använt kärnbränsle samt eventuella samordningsvinster mellan de olika anläggningsprojekten i området. Utredningen bör behandla miljönytta med prämtransporter, oaktat godsslag och projekt. Vidare bör utredningen redovisa konsekvenser av transporter som går norrut längs väg 76 samt längs väg 290 från ett utbyggt SFR.

Kommunen vill också påpeka att SKB bör utreda möjligheterna till samordning av masshanteringen mellan slutförvaret för använt kärnbränsle och utbyggnationen av SFR samt andra eventuella projekt i området.

Östersjökonventionen

Den 17 juli 1993 beslutade regeringen att ratificera konventionen om skydd av Östersjöområdets marina miljö. Östhammars kommun anser att det är av stor vikt att det som beskrivs i konventionen om skydd av Östersjöområdets marina miljö beaktas.

BAT (Best Available Technology)

En eventuell utbyggnad av SFR påminner mycket i sin konstruktion om befintligt SFR.

Det bör utvecklas och redovisas en analys av vilka förändringar som skett över tid både när det gäller avfallstyper, konditioneringsmetoder och konstruktionsförutsättningar i själva förvaret för att kunna göra en bedömning av BAT i hela systemet.

SKB avser att bygga ytterligare en nedfartsramp, från Stora Asphällan. Redan för den nuvarande SFR-anläggningen föreslogs placering av nedfartsrampen från denna plats, något som fick hård kritik. Bland annat av professor Ove Stephansson vid Luleå Högskola som granskade den dåvarande ansökan på uppdrag av SKI. Kritiken grundades på risken för bergutfall vid passeringen av Singölinjen, som, om det skulle bli lika stora bergutfall som vid bygget av kylvattentunneln för Forsmark reaktor 3, med största sannolikhet skulle innebära genombrott i orttakets med inflöde av havsvatten i tunneln som konsekvens.

Kommunen önskar en tydlig beskrivning av vad som skiljer läget på den nu föreslagna nedfartsrampen från Stora Asphällan från förslaget 1982, alternativt vad som gör att den tidigare framförda kritiken inte anses relevant.

Den tillkommande nedfartsrampen ska göras så stor att skrymmande avfall som t.ex. hela reaktortankar ska vara möjliga att föra ner i förvaret. BWR-tankar ska slutförvaras medan PWR-tankar endast ska mellanlagras i SFR och därför blir det troligt att även SFL måste byggas med stor nedfartsramp. Med tanke på att Studsvik har mångårig erfarenhet av volymreducering, kompaktering, friklassning och återvinning ställer sig Östhammars kommun frågande till vad som är att anse som bästa möjliga teknik i sammanhanget. En volymreducering, kompaktering, friklassning och eventuell återvinning av otympliga komponenter skulle dessutom överensstämma mer med hushållnings- och kretsloppsprinciperna.

SKB bör motivera val av konditionering av avfallet med hänsyn till de allmänna hänsynsreglerna i miljöbalken samt strålskyddslagens krav på tillämpning av ALARA-principen, "As Low As Reasonably Achievable".

Förslutning

SKB behöver redovisa vilka miljökonsekvenser som förväntas av förslutningsarbetet samt hur man planerar verksamheten för att minimera dessa. En preliminär avvecklings-, rivningsplan bör ingå i ansökan.

Tidshorisonterna

Nuvarande SFR är ett slutförvar för låg- och medelaktivt kortlivat driftavfall, som byggdes 1983 samt driftsattes 1988 enligt dåvarande säkerhetskrav. Den tidshorisont som slutförvaret för låg- och medelaktivt kortlivat driftavfall och rivningsavfall ska ha på långsiktig säkerhet och barriärfunktioner är enligt dagens krav 10 000 år.

Hur påverkar en utbyggnad av SFR kraven på långsiktig säkerhet och barriärfunktionerna i det befintliga slutförvaret?

Det bör även utredas vad landhöjningens betydelse har för den långsiktiga säkerheten för ett så pass grunt slutförvar.

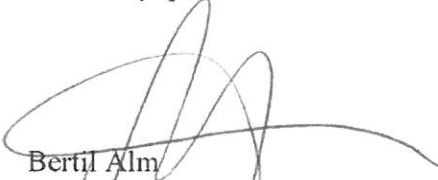
Om ca 3 000 år är det inte längre ett slutförvar under havsytan utan ett geologiskt slutförvar med möjlighet till oavsiktligt intrång.

Säkerhetsanalys

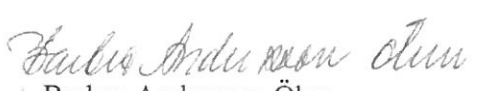
Östhammars kommun anser att frågor om den långsiktiga säkerheten, som måste redovisas i säkerhetsanalysen, också ska redovisas i MKB:n samt att det även hålls samråd kring den långsiktiga säkerheten.

SKB meddelade under samrådsmötet 26 november 2012 att de avser att hålla samråd kring slutsatserna i säkerhetsanalysen.

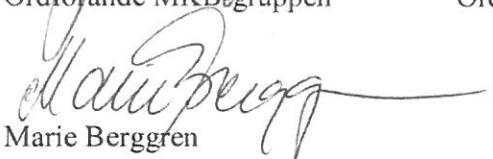
Ett samråd kring ett så komplicerat ämne som säkerhetsanalysen kräver att det finns skriftligt underlag tillgängligt samt att det finns tid efter samrådet till att formulera frågeställningar. Vidare bör det finnas tid för SKB att efter samrådet hantera synpunkterna innan ansökan lämnas in.



Bertil Alm
Ordförande MKB-gruppen



Barbro Andersson Öhrn
Ordförande Säkerhetsgruppen



Marie Berggren
Enhetschef



Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB)
Box 250
101 24 Stockholm

Datum: 2013-01-21
Diarienumr.: SSM 2010/608

Synpunkter på MKB-samråd 26 nov 2012 angående SFR-utbyggnad

SSM:s synpunkter

- SSM anser att SKB bör överväga att inom samrådsprocessen kommunicera ett mer omfattande underlag som belyser bakgrunden till de strålsäkerhetsmässiga värderingarna i platsvalsprocessen.
- SSM anser att det i underlaget för det planerade samrådet om säkerhetsanalysen bör ingå en beskrivning av analysens framtagande samt preliminära resultat.
- SSM anser att det är önskvärt med ett samråd kring en preliminär MKB.

Bakgrund

Den 26 november 2012 deltog Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) i Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB) öppna samråd gällande utbyggnaden av slutförvaret för kortlivat låg- och medelaktivt avfall (SFR). Samrådet hölls inom ramen för bestämmelserna i 6 kap. miljöbalken om miljökonsekvensbeskrivningar (MKB). Inför mötet hade SKB tillhandahållit ett samrådsunderlag bl.a. innehållande en beskrivning av lokaliseringsarbetet och de utgångspunkter som ligger till grund för detta. Som SSM har uppfattat det, har SKB inte planerat något ytterligare samråd enligt 6 kap miljöbalken avseende lokaliseringsfrågan.

På samrådsmötet redovisade SKB bland annat tilltänkt utformning för förvaret samt processen för lokalisering. SKB meddelade att inga utredningar kommer att publiceras i förväg samt att de inte planerar att samråda kring en preliminär MKB. På mötet efterfrågades ett samråd avseende säkerhetsanalysen varvid SKB meddelade att ett samråd kommer att hållas efter sommaren 2013.

Frågan om anläggningens lokalisering diskuterades även vid ett möte mellan SKB och SSM den 10 oktober 2012. Vid mötet presenterade SKB i form av en OH-presentation den lokaliseringsutredning som är under framtagande, och som avses lämnas in tillsammans med tillståndsansökan. SKB skickade inte ut något underlag rörande lokaliseringen inför detta möte.

Lokalisering av slutförvaret

Av samrådsunderlaget och SKB:s OH-presentation framgår att SKB har gjort jämförelser med SKB:s tidigare undersökta områden för vilka man bedömer ha god tillgång på geovetenskapliga data. Enligt SKB har de flesta av dessa referensområden bergförhållanden som kan möjliggöra slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall, men att inget av de övriga områden som utvärderas framstår som mer lämpligt med avseende på alla strålsäkerhetsrelaterade lokaliserings-faktorer. SKB konstaterar också att möjligheterna att slutförvara avfallet på någon annan plats än Forsmark eller Simpevarp/Laxemar ur industriell och samhällelig synvinkel är mycket osäker.

De krav som SSM:s föreskrifter (4§ SSMFS 2008:37) ställer, och som förtydligas i de allmänna råden, innebär att förlägningsplats, utformning, bygge och drift av slutförvaret bör väljas för att förhindra, begränsa och fördröja utsläpp från både tekniska och geologiska barriärer så långt som rimligen är möjligt. Vid en sådan samlad analys bör faktorer av betydelse för den långsiktiga strålsäkerheten värderas mot andra faktorer av betydelse för lokaliseringen, t.ex. kostnader, infrastruktur, tidsplaner m.m. Myndigheten anser således att det är rimligt att ta hänsyn till den redan existerande SFR-anläggningen när frågan om en utbyggnad av slutförvarskapaciteten prövas, vilket tidigare har framförts i olika sammanhang (se t.ex. myndighetens yttrande över Fud-program 2007 och Fud-program 2010). Dessa fördelar måste dock värderas mot lokaliseringens påverkan på den lång-siktiga strålsäkerheten.

Utifrån OH-presentationen kan SSM konstatera att det finns vissa skillnader mellan de undersökta referensområdena vad gäller egenskaper av betydelse för den långsiktiga strålsäkerheten. Områden som Fjällveden, Kamlunge och Svartboberget förväntas utifrån tillgänglig kunskap exempelvis ha en lägre hydraulisk konduktivitet jämfört med berget vid SFR, samtidigt som den hydrauliska gradienten för såväl Kamlunge och Svartboberget bedöms vara högre.

I enlighet med bestämmelserna i 4 § SSMFS 2008:37 samt 2 och 3 §§ SSMFS 2008:21 anser SSM det vara ett giltigt skäl att SKB diskvalificerar platser på basis av förekomst av brytbara naturresurser i området. Vad det gäller värderingen av övriga strålsäkerhetsmässiga faktorer av betydelse för förvarets lokalisering går det utifrån OH-presentationen inte att utläsa vilken värdering SKB har gjort av de skillnader som råder, annat än den övergripande slutsatsen att inget område bedöms som mer lämpligt. SSM vill betona vikten av att det i ansökansunderlaget tydligt framgår vilka krav och önskemål det ställs på platsen för slutförvaret utgående från de olika förvarsdelarnas barriärer och barriärsfunktioner. Värderingen av de olika faktorerna bör baseras på dessa krav och önskemål. I en sådan argumentation bör SKB på ett tydligt sätt återkoppla till erfarenheterna från analyserna av det befintliga SFR.

SSM anser att SKB bör överväga att inom samrådsprocessen kommunicera ett mer omfattande underlag som belyser bakgrunden till de strålsäkerhetsmässiga värderingarna i platsvalsprocessen.



Övriga synpunkter angående kommande samråd

SSM anser att det i underlaget för det planerade samrådet om säkerhetsanalysen bör ingå en beskrivning av analysens framtagande samt preliminära resultat.

SSM anser även att det är önskvärt med ett samråd kring en preliminär MKB. Detta har SSM även tidigare framfört i skriftliga synpunkter i samrådsinlägga daterad 5 december 2011.

Med vänlig hälsning



Ansi Gerhardsson

Chef för enheten för slutförvaring av radioaktivt avfall
Avdelningen för radioaktiva ämnen

Till: Svensk kärnbränslehantering AB, SKB
Stora Asphällan 8
742 94 Östhammar

sfr.samrad@skb.se

**Samrådsinlaga med kommentarer från
Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, med
anledning av kärnkraftsindustrins kärnavfallsbolags SKB:s
samrådsmöte om ett nytt slutförvar för kortlivat låg- och
medelaktivt radioaktivt avfall (SFR 2) 2012-11-26 i Östhammar**

Måndagen den 26:e november, 2012, anordnade kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB ett samrådsmöte i Östhammar. Samrådsmötet var det andra offentliga mötet i samrådsprocessen inför en kommande ansökan från kärnavfallsbolaget för att få tillstånd enligt miljöbalken för att driva nuvarande slutförvaret för kortlivat låg- och medelaktivt radioaktivt avfall, SFR, vid Forsmarks kärnkraftverk och för att bygga ett nytt slutförvar för att ta hand om rivningsavfallet från nedmonteringen av de svenska kärnkraftverken. Enligt kärnavfallsbolaget är lokaliseringen av det nya slutförvaret tänkt som en tillbyggnad av nuvarande SFR och en ansökan är planerad under 2013.

Föreningen Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, vill att kommentarerna och frågorna i detta dokument publiceras i samrådssammanställningar som kärnavfallsbolaget gör i sin helhet, dvs inte endast den del av frågan som följs av ett frågetecken utan även den inledande bakgrunden till och kommentaren som tillhör varje fråga.

MKG bifogar en tidigare samrådsinlaga daterad 2011-12-07 med en komplettering daterad 2012-06-20 som bifogas som bilaga 1 och 2 för att de frågeställningar som tas upp i dessa dokument ska aktualiseras i samrådet.

MKG vill i dagsläget i samrådet ta upp två frågeställningar:

1. I samrådsunderlaget för utbygganden av SFR anges på sidan 8 att "ett underlag har tagits fram för att belysa möjliga alternativ till den planerade utbyggnaden". Inför samrådsmötet begärde MKG att få ta del av underlaget eftersom lokaliseringsfrågan är en viktig samrådsfrågeställning. MKG tog upp vikten av denna fråga redan i samrådsinlagan efter samrådsmötet

2011-11-22. Kärnavfallsbolaget svarade på begäran att "någon annan dokumentation i rapportform eller motsvarande finns ännu inte tillgänglig utan resultaten från lokaliseringsarbetet kommer att sammanställas i en särskild rapport till inlämnandet av tillståndsansökningarna". Korrespondensen bifogas som bilaga 3.

MKG menar att detta är orimligt. Självklart har bolaget ett eller flera dokument som underlag för lokaliseringsbeslutet. Om inte så är fallet har lokaliseringsbeslutet tagits på någon slags muntliga utredningar, vilket är oacceptabelt. MKG begär därför ännu en gång att de lokaliseringsutredningar som kärnavfallsbolaget gjort ska offentliggöras som en del av samrådsunderlaget.

2. I den kompletterande samrådsinlägga som MKG skickade till kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB 2012-06-20 tog föreningen upp riskerna för att läckströmmar från elkraftöverföringarna Fenno-Skan 1 Fenno-Skan 2 till Finland skulle kunna orsaka korrosion i SFR och SFR 2. Enligt uppgift har kärnavfallsbolaget gjort utredningar av riskerna för korrosion från läckströmmar sedan mitten av 00-talet och det pågår fortfarande forsknings- och utredningsarbete. MKG begär att dessa utredningar offentliggörs som ett underlag i samrådet för SFR 2 och anser att risker med korrosion från läckströmmar både för SFR och SFR 2 måste utredas noggrant.

Göteborg som ovan,

Johan Swahn
Kanslichef

070-467 37 31
johan.swahn@mkg.se

Bilagor

- Bilaga 1. MKG samrådsinlägga SFR 111207
- Bilaga 2. MKG samrådsinlägga SFR 2 komplettering 120620
- Bilaga 3. Korrespondens mellan MKG och SKB om platsvalsunderlag till samrådsunderlag till möte 121126



2011-12-07

Till: Svensk kärnbränslehantering AB, SKB
Stora Asphällan 8
742 94 Östhammar

sfr.samrad@skb.se

Kommentarer och frågor från Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, med anledning av kärnkraftsindustrins kärnavfallsbolags SKB:s samrådsmöte om ett nytt slutförvar för kortlivat låg- och medelaktivt radioaktivt avfall (SFR 2) 2011-11-22 i Östhammar

Tisdagen den 22:e november, 2011, anordnade kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB ett samrådsmöte i Östhammar. Samrådsmötet var det första offentliga mötet i samrådsprocessen inför en kommande ansökan från kärnavfallsbolaget för att få tillstånd enligt miljöbalken för att driva nuvarande slutförvaret för kortlivat låg- och medelaktivt radioaktivt avfall, SFR, vid Forsmarks kärnkraftverk och för att bygga ett nytt slutförvar för att ta hand om rivningsavfallet från nedmonteringen av de svenska kärnkraftverken. Enligt kärnavfallsbolaget är lokaliseringen av det nya slutförvaret tänkt som en tillbyggnad av nuvarande SFR och en ansökan är planerad under 2013.

Samrådet syftade till att presentera de översiktliga planer som finns för att bygga det nya slutförvaret som en tillbyggnad av SFR. Inför samrådsmötet hade ett samrådsunderlag gjorts tillgängligt.

MKG vill att kommentarerna och frågorna i detta dokument publiceras i samrådssammanställningar som kärnavfallsbolaget gör i sin helhet, dvs inte endast den del av frågan som följs av ett frågetecken utan även den inledande bakgrunden till och kommentaren som tillhör varje fråga.

Frågor om avsikten med ansökan

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, menar att kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB i det fortsatta samrådet måste klargöra syftet med det nya slutförvaret jämfört med det existerande slutförvaret för kortlivat låg- och medelaktivt radioaktivt avfall, SFR. Eftersom bolaget och dess ägare anser att det avfall som kommer från rivningen av kärnkraftverket i Barsebäck inte kan placeras i det nuvarande SFR bör det nya slutförvaret klassificeras som ett helt nytt slutförvar. I detta avseende är benämningen SFR 2 vilseledande.

Om syftet med det nya slutförvaret är skilt från syftet med nuvarande SFR bör inte en ansökan om att för bygga ett nytt slutförvar blandas ihop med en ansökan om att få tillstånd för fortsatt drift av SFR. Eftersom anläggningarna är liknande (något annat är svårt att tänka sig eftersom kärnavfallsbolaget har tänkt sig hantera ansökan som den gör), bör alltid en separat tillståndsansökan enligt miljöbalken om fortsatt drift av SFR komplettera en tillståndsansökan om ett nytt slutförvar.

Vad är syftet med det nya slutförvaret i relation till SFR och om syftet är annorlunda, hur kan det då ses som en tillbyggnad av SFR och inte som ett nytt slutförvar?

Kommentar som rör förberedelserna inför samrådet

Kraftindustrins kärnavfallsbolag SKB genomförde den 29 september 2010 ett möte med Länsstyrelsen i Uppsala län, Östhammar kommun och Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM, ett möte för att diskutera den kommande ansökan. Möte protokollfördes av kärnavfallsbolaget och har uppfattats av Östhammars kommun som ett samrådsmöte om avgränsningen av ansökan. På SKB:s hemsida redovisas detta möte som ett samrådsmöte enligt miljöbalken.

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, har omfattande erfarenhet av samråd med kärnavfallsbolaget inför ansökan om tillstånd för ett slutförvarssystem och hur bolaget i samråd försöker dela upp samrådet mellan aktörer som bolaget anser viktiga och andra aktörer. MKG vill tydligt markera att det inte främjar samrådet att bolaget agerar på detta sätt. MKG motsätter sig naturligtvis inte att kärnavfallsbolaget håller möten med länsstyrelsen, kommunen eller myndigheten. Däremot bör inte möten som kan uppfattas som samrådsmöten hållas utan att allmänheten, miljöorganisationer och andra intressenter har en möjlighet att delta.

Kommentar om underlaget till samrådsmötet och den fortsatta samrådsprocessen

Det underlag som presenterades inför samrådet var mycket magert i sin omfattning. Kärnavfallsbolaget motiverar detta med att samrådet den 22 november var till för att föra inledande diskussioner om ansökan. Intrycket var alltså att fler samrådsmöten baserade på ett större material kommer att

hållas under tiden fram till en ansökan inlämnas av bolaget. Under samrådsmötet den 22 november framkom dock att bolaget inte planerar att hålla mer än ett samrådsmöte ytterligare om utbyggnationen av SFR fram till dess att en ansökan är tänkt att lämnas in. Med erfarenheter från samrådsprocessen rörande slutförvaret för använt kärnbränsle i ryggen, anser Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, att fler samrådsmöten bör anordnas där den nya ansökan kan diskuteras.

Enligt miljöbalken utgör samrådsprocessen ett mycket viktigt demokratiskt inslag i planeringen av en verksamhet. Kärnavfallsbolaget säger även själva att det är viktigt att ta till vara på den kunskap och erfarenhet som allmänhet och organisationer har. Samrådstillfällen är tillfällen för dialog där medverkande parter tillsammans kan diskutera frågeställningar kring verksamheten så att den verksamhet som planeras blir den bästa möjliga.

Om det inte hålls ett flertal samrådsmöten och dessa planeras så att viktiga frågor som långsiktig säkerhet och lokalisering hanteras på ett fullgott sätt finns det en risk att ansökan inte når den kvalitet som behövs för att den ska kunna granskas av domstol och myndighet.

Frågor om lokaliseringen av det nya slutförvaret SFR 2

Platsvalet för den planerade verksamheten måste problematiseras mer än vad kärnavfallsbolaget gör. Det är ingen självklarhet att göra det nya slutförvaret som en tillbyggnad av det befintliga SFR är rätt väg att gå. Det argument om eventuella stordriftsfördelar som bolaget anspelar på för att bygga ut SFR är inte tillräckligt starkt; att kontor och administration redan finns på plats i Forsmark, och att nuvarande transportsystem kan användas, omöjliggör inte på något sätt att andra lokaliseringar för ett slutförvar för låg- och medelaktivt radioaktivt avfall ses över.

I samrådsunderlaget framkommer ingen information om att jämförelser mellan platser har gjorts för det nya slutförvaret. Forsmark står som enda tänkta alternativ, detta efter att en platsundersökning har gjorts där det nya SFR 2 är planerat att förläggas. Under samrådsmötet framkom dock att Oskarshamns kärnkraftverk varit påtänkt som lokalisering för ett nytt SFR, vilket betyder att det finns data från platsundersökningar som inte presenterats för deltagarna på samrådsmötet. I efterhand har det visat sig att information om att lokalisering av det nya SFR 2 vid Oskarshamn undersöks fanns med vid det ovan nämnda mötet den 29 september 2010. Här är ett tydligt bevis för att kärnavfallsbolaget strategi att dela upp aktörerna i olika grupper skadar samrådet.

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, anser att fler platsundersökningar bör göras och alternativa lokaliseringar utredas. Av särskild vikt är att utreda om en inlandslokalisering på ett större djup i ett storregionalt inströmningsområde skulle kunna erbjuda miljöfördelar. Avser bolaget göra sådana utredningar?

Kommentar rörande långsiktig miljö säkerhet i hundra tusen år

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, har förstått att myndighetskrav på långsiktig miljö säkerhet har skärpts åtskilligt sedan tillstånd gavs för nuvarande slutförvar SFR i början av 1980-talet. Vid den tidpunkten gällde att säkerheten skulle visas i ungefär ett tusenårsperspektiv. Nuvarande kriterier gäller för tiotusentals år upp till ett hundra tusen år.

Kraftindustrins kärnavfallsbolag verkar anse att detta inte påverkar det metodval och den lokalisering som väljs för det nya slutförvaret. MKG menar tvärtom att en lokalisering nära Östersjön, under havsbotten, intuitivt verkar vara en dålig lokalisering och metod. Föreningen anser det väldigt viktigt att utredningar görs för att finna den plats och metod, t ex deponering vid större djup, som kan ge en bättre långsiktig miljö säkerhet.

Kommentar till lokaliseringen av nuvarande slutförvar SFR

En kommande ansökan kan innehålla en del som rör tillstånd för fortsatt drift av det nuvarande slutförvaret för låg- och kortlivat medelaktivt kärnavfall, SFR. I och med att myndighetskrav på säkerhetsanalyser för detta slutförvar skärpts genom åren finns det fortfarande oklarheter om SFR har en tillräckligt hög långsiktig miljö säkerhet. Dessutom har kraftindustrin genom åren felaktigt slutförvarat för stora mängder medelaktivt långlivat avfall i slutförvaret.

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, anser att det i ansökan även som alternativ ska finnas en flyttning av innehållet i SFR till en plats och i ett slutförvar där den långsiktiga miljö säkerheten är högre.

Frågor om transporter och buller från transporter

En studie av samrådsunderlaget leder till slutsatsen att en lokalisering av slutförvaret i Forsmark skulle ge extra 60-70 lastbilspassager längs länsväg 76 per dygn, eller 6-7 lastbilar i timmen under 10 timmars tid. Detta motsvarar en extra en lastbil var 10:e minut. Detta är något som kommer att gälla i upp till 60 års tid. Anser industrin att detta är fråga om en försumbar miljöpåverkan såsom det beskrivs i samrådsunderlaget? Har bolaget tagit hänsyn till att det dessutom kan tillkomma transporter för det planerade slutförvaret för använt kärnbränsle?

I samrådsunderlaget anges att endast några tiotal personer kommer att påverkas i betydande omfattning av bullret från lastbilstransporterna. Är de gränsvärden som industrin använder för buller lika relevanta i den tysta miljön i Östhammars kommun längs väg 76 som om det gällde på Hornsgatan i Stockholm?

Säkerhetsfrågor kring en utbyggnation av SFR

I grundläggande MKB-lära anges att det är av yttersta vikt att verksamhetsutövaren, här kärnavfallsbolaget, beaktar de kumulativa

effekter som den planerade verksamheten kan ge upphov till. Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, kopplar detta till platsvalet för det planerade slutförvaret SFR 2. Att placera SFR 2 i ett område där det redan existerar kärntekniska anläggningar och där dessutom ett slutförvar av använt kärnbränsle är planerat att byggas innebär många påfrestningar på miljön och på de boende i området. Östersjön är redan gravt förorenad, bland annat av radioaktiva partiklar. Det måste noggrant utredas av kärnavfallsbolaget vad som kan hända om något skulle gå fel vid byggskedet och driften av SFR 2. I samrådsunderlaget sågs att konsekvenserna av en eventuell olycka vid SFR inte kan bli så allvarliga att brådskande åtgärder behöver vidtas. Detta behöver styrkas med data där kärnkraftsanläggningen vid Forsmark och den planerade byggnationen av slutförvaret för använt kärnbränsle finns med. Samtidigt är det minst lika viktigt att utreda vilken påverkan på nuvarande SFR och det planerade SFR 2 som olyckor vid kärnkraftverket eller det planerade slutförvaret för använt kärnbränsle kan få.

De kumulativa effekterna utgör en anledning till att undersöka alternativa lokaliseringar närmre.

Göteborg som ovan,

Johan Swahn
Kanslichef

070-467 37 31
johan.swahn@mkg.se

2012-06-20

Till: Svensk kärnbränslehantering AB, SKB
Stora Asphällan 8
742 94 Östhammar

sfr.samrad@skb.se

Komplettering av tidigare samrådsinlaga med kommentarer och frågor från Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, med anledning av kärnkraftsindustrins kärnavfallsbolags SKB:s samråd rörande ett nytt slutförvar för kortlivat låg- och medelaktivt radioaktivt avfall (SFR 2) vid Forsmarks kärnkraftverk

Den 7 december 2011 skickade Miljöorganisationerna kärnavfallsgranskning, MKG in en samrådsinlaga med kommentarer och frågor med anledning av kärnkraftsindustrins kärnavfallsbolags SKB:s samråd rörande ett nytt slutförvar för kortlivat låg- och medelaktivt radioaktivt avfall (SFR 2) vid Forsmarks kärnkraftverk.

MKG vill nu komplettera denna inlaga med tre frågeställningar:

1. I samband med granskningen av slutförvarsansökan rörande ett slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark har MKG uppmärksammat att det finns betydande problem med korrosion i underjorden orsakad av läckströmmar från elförbindelsen Fenno-Skan till Finland som på svenska sidan är ansluten vid Forsmark. Ledningen har tidigare varit monopolär men är sedan början av 2012 delvis bipolär i och med att en andra del av överföringen byggts. Likriktarstationerna för de två kablarna ligger dock 6 mil från varandra fågelvägen. Med en bipolär överföring skulle korrosionsproblemen teoretiskt ha sjunkit till 10-20% av de tidigare kraftiga problem som funnits, se t ex SKB P-05-265, men det finns enligt källor tecken på att situationen i stället förvärrats under våren 2012.
2. Den dominerande bullerkällan i området kring Forsmarks kärnkraftverk är för närvarande strömriktarstationen för Fenno-Scan-1-kabeln för

utbyte av el med Finland placerad i Lannebo. Den hörs enligt uppgift på mils avstånd i en annars mycket bullerfri miljö med höga naturvärden. Kärnavfallsbolaget bör utreda hur det ökade bullret vid en eventuell byggnation av SFR 2 kan kompenseras med bullerskärmning av transformatorstationen. Bergmassor från bygget kan användas för detta ändamål.

3. SKB bör utreda möjligheten att alla transporter av bergmassor från byggnationen av SFR 2 kan gå med båt via hamnen i Forsmark.
4. SKB bör för alla transporter använda hållbara transportsystem som är energieffektiva och drivs med förnybara bränslen eller el.

Göteborg som ovan,

Johan Swahn
Kanslichef

070-467 37 31
johan.swahn@mkg.se

Johan Swahn <johan.swahn@mkg.se>

17 november 2012 10:12

Till: sfr.samrad@skb.se

Kopia: Christine Anvegård <christine.anvegard@mkg.se>

Underlaget för platsval

Hej!

I samrådsinlagen för utbygganden av SFR anges på sidan 8 att "ett underlag har tagits fram för att belysa möjliga alternativ till den planerade utbyggnaden". Jag skulle vilja ta del av det underlaget.

Bästa hälsningar,

Johan

--

Johan Swahn

Kanslichef

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG

Box 7005, 402 31 Göteborg

Telefon: 031-711 00 92 Fax: 031-711 46 20

Mobil: 070-467 37 31

E-post: johan.swahn@mkg.se

Skype: jswahn

Hemsida: <http://www.mkg.se>

Besöksadress: Norra Allégatan 5

Pia Ottosson <pia.ottosson.konsult@skb.se>

21 november 2012 09:33

Till: Johan Swahn

SV: Underlaget för platsval

Hej Johan,

Vi kommer som utlovat att presentera slutsatserna och hur vi har arbetat med lokaliseringsfrågan på samrådsmötet i Östhammar på måndag kväll. Någon annan dokumentation i rapportform eller motsvarande finns ännu inte tillgänglig utan resultaten från lokaliseringsarbetet kommer att sammanställas i en särskild rapport till inlämnandet av tillståndsansökningarna.

Vänliga hälsningar

Pia Ottosson

Delprojektledare MKB och samråd

-----Ursprungligt meddelande-----

Från: Johan Swahn [<mailto:johan.swahn@mkg.se>]

Skickat: den 17 november 2012 10:12

Till: SFR Samråd

Kopia: Christine Anvegård

Ämne: Underlaget för platsval

Hej!

I samrådsinlagen för utbygganden av SFR anges på sidan 8 att "ett underlag har tagits fram för att belysa möjliga alternativ till den planerade utbyggnaden". Jag skulle vilja ta del av det underlaget.

Bästa hälsningar,

Johan

--

Johan Swahn

Kanslichef

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG Box 7005, 402 31 Göteborg

Telefon: 031-711 00 92 Fax: 031-711 46 20

Mobil: 070-467 37 31

E-post: johan.swahn@mkg.se

Skype: jswahn

Hemsida: <http://www.mkg.se>

Besöksadress: Norra Allégatan 5

2012-12-06

Svensk Kärnbränslehantering AB

Stora Asphällan 8

742 94 Östhammar

Samråd om utbyggnad av SFR. Synpunkter från Naturskyddsföreningen, Uppsala län

Naturskyddsföreningen Uppsala län meddelar följande synpunkter i ärendet om utbyggnad av slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall (SFR) i Forsmark. SKB har som underlag sänt ut samrådshandling, ID 1350142, november 2012, och genomfört ett allmänt samrådsmöte i Östhammar 26 november 2012.

Synpunkter

Vid samrådsmötet 26 november 2012 meddelade SKB att utredning för utbyggnad av SFR sker under stark tidspress från kärnkraftbolagen, som har intresse att snabbt få tillgång till mottagningskapacitet för rivningsavfall för de avställda reaktorerna i Barsebäck.

Detta medför att utredningen för lokalisering av utbyggnaden riskerar att inte få den allsidiga belysning som ärendet rimligen kräver, med tanke på de högt ställda kraven på långsiktig strålsäkerhet.

Vid samrådsmötet förmedlade SKB enbart en positiv bild av hur driften av befintligt SFR hittills har fungerat. Inget nämndes om det stopp för deponering av visst avfall som Statens Strålskyddsinstitut under flera år har ålagt verksamheten. Nytt beslut rörande driften av SFR-1 meddelades av Strålsäkerhetsmyndigheten i januari 2010. Det primära skälet till deponeringsstoppen var osäkerheter om innehållet av kol-14 i avfallet.

1. Naturskyddsföreningen Uppsala län anser att erfarenheter av driften av befintligt SFR ska redovisas i kommande handlingar i ärendet. Särskilt behöver bakgrunden till det deponeringsstopp för visst avfall som Statens Strålskyddsinstituts beslutat i december 2003 redovisas och hur SKB har hanterat den frågan.

2. I kommande ansökningshandlingar behöver SKB lämna en utförlig information om avfallet som planeras att bli deponerat, det beräknade nuklidinnehållet med angivande av dess sammansättning och avklingningstider.

I bilaga 1 i samrådshandlingen, ID 1350142, redovisas en preliminär struktur och rubriker i den kommande miljökonsekvensbeskrivningen. Långsiktig säkerhet efter förslutning behandlas i kapitel 9 som har rubrik Risk-och säkerhetsfrågor.

3. Den analys som görs av de krav som den långsiktiga säkerheten ställer på anläggningen ger förutsättningarna för anläggningens lokalisering, utformning och konstruktion. Med tanke på detta borde rubriken Risk- och säkerhetsfrågor lyftas fram och få en mer framträdande plats i miljökonsekvensbeskrivningen.

Under samrådet meddelade SKB att nästa samråd, som ska behandla säkerhetsanalysen, planeras efter sommaren 2013.

Vad gäller lokalisering nämndes att enda rimliga alternativ till utbyggnad i Forsmark är att utbyggnaden lokaliseras till området Simpevarp i Oskarshamns kommun. Det nämndes att undersökningar för att bedöma lämpligheten av den lokaliseringen kommer att kräva platsundersökningar under 3-4 år.

Under samrådet konstaterades att det samråd som planeras efter sommaren 2013 om säkerhetsanalysen inte kommer att kunna bli en jämförande säkerhetsanalys av två olika lokaliseringar för utbyggnaden, Forsmark respektive Simpevarp.

4. Naturskyddsföreningen Uppsala län anser att prövning av tillståndsansökan för utbyggnad av SFR kräver att jämförande säkerhetsanalys på samma utredningsnivå görs och redovisas för de två alternativen, Forsmark respektive Simpevarp.

Krav på redovisning av alternativa lokaliseringar finns i Miljöbalken 2 kap. 6 § respektive 6 kap. 7 § p. 4.

I samrådshandlingen nämns inget om att befintligt SFR och planerad utbyggnad är lokaliserad nära förkastningssprickan Singölinjen.

5. Naturskyddsföreningen Uppsala län begär att SKB verkligen påvisar att det är säkert att bygga ut förvaret i Forsmark även om utbyggnaden kommer på större djup än den befintliga anläggningen. Detta med hänsyn till att respektavstånd måste hållas till sprickor och förkastningar som kan ha betydelse vid jordbävningar och andra rörelser i berget som kan påverka lagrets säkerhet.

Vid prövningen av befintligt SFR i början av 1980-talet tog Uppsala läns naturvårdsförbund upp synpunkter på tillämpligheten av Östersjökonventionen. I vitbok om Forsmarkslagret, sid 72, författad av Staffan Westerlund och utgiven av Naturvårdsförbundet, nämns att regeringen aldrig tog upp frågan i något av sina beslut.

6. Naturskyddsföreningen Uppsala län begär att SKB i ansökningsdokumenten för utbyggnad av SFR i Forsmark kommenterar på vilket sätt lokalisering av lagret under havet inte strider mot överenskommelsen Östersjökonventionen.

Att anlägga ett lager för deponering av kärnkraftverkens rivningsavfall aktualiserar frågan om resurshushållning och materialåtervinning. I samrådsdokumentet nämns att hela reaktortankar kan komma att mellanlagras i den utbyggda anläggningen för att senare föras över till ett lager för långlivat låg- och medelaktivt avfall, SFL. Detta ger anledning att ställa frågor om återvinning av exempelvis metaller genom friklassning, metoder som utvecklas av Studsvik AB.

7. Naturskyddsföreningen Uppsala län begär att SKB i ansökningsdokumentet utvecklar och redovisar aktuell forskning om möjligheter till materialåtervinning och friklassning av återvinningsbara ämnen vid rivning av kärnkraftverk. Alternativ till att mellanlagra hela reaktortankar måste redovisas.

Utbyggnad av SFR beräknas ge upphov till cirka 750 000 kubikmeter fast mått av bergmassor. Två alternativ finns för hantering av bergmassor, enligt samrådshandlingen: antingen hanteras dessa gemensamt med de bergmassor som genereras i bygget av kärnbränsleförvaret. Ett alternativ som utreds är ett bergupplag vid Stora Asphällan genom utfyllnad i vattenområdet norr om Stora Asphällan.

8. Naturskyddsföreningen Uppsala län menar att hantering av massor måste ske på ett sätt som ger minsta påverkan i den känsliga miljön. Utfyllnad i vattenområdet norr om Stora Asphällan sker i omedelbar anslutning till Östersjön med risk för föroreningar som detta kan medföra. SKB bör utreda fler möjliga lokaliseringar för hanteringen av bergmassorna och dess miljökonsekvenser.

9. I ansökningshandlingarna bör det finnas en redogörelse för beslutsprocessen där frågan om kommunalt veto behöver belysas.

Naturskyddsföreningen Uppsala län

Marianne Kahn

Ordförande

2012-12-11

Inläga från Oss till MKB-samrådet för SFR 2 den 26 nov 2012

Oss närvarade inte vid samrådsmötet, men vill i efterhand inkomma med skriftliga synpunkter utifrån det samrådsunderlag som låg till grund för mötet. Vi har nåtts av information om att tiden för att inkomma med skriftliga synpunkter har förlängts, vilket vi tackar för.

Samrådsmötet och underlaget handlar om lokalisering och då Oss ser detta som en av de viktigaste frågorna har vi valt att fokusera på detta.

Lokaliseringsarbetet

Allmänhetens acceptans av en anläggning för radioaktivt avfall anges som en avgörande faktor för lokaliseringsarbetet. Denna acceptans bygger på förtroende för processen som leder fram till valet av plats. En förtroendefull process måste vara öppen och transparent. Lokaliseringsprocessen måste vara systematiskt upplagd och bygga på förhand uppställda urvalskriterier.

Systematiken och urvalskriterierna för platsvalet måste vara tydligt redovisade i det kommande MKB-dokumentet.

I samrådsunderlaget sägs med hänvisning till lagstiftningen att den valda platsen "ska vara lämplig med hänsyn till ändamålet med verksamheten, att konsekvenserna ska vara rimliga, samt att vid en jämförelse av platserna ska den plats väljas som innebär minst intrång och störning¹".

Av denna beskrivning av kravbilden uppfattar vi att det finns otydligheter vad gäller urvalskriterier och systematik. Vilka konsekvenser tillåts vara rimliga och i förhållande till vadå? Vilka platser har jämförts? Detta är helt avgörande frågor för allmänhetens förtroende, då de handlar om tilltron till valet av metod och plats.

Miljöbalkens lokaliseringsregel är tvingande. Det måste därför klart framgå av MKB-dokumentet hur olika kriterier för platsvalet har viktats mot varandra.

¹ Underlag för samråd. 3.1. Sid. 9

Av samrådsunderlaget framgår det att det finns ett sammanställt underlag för att belysa möjliga alternativa platser. Detta material skulle självklart ha ingått i underlaget för detta samråd.

Ett sammanställt och överskådligt underlag för möjliga alternativa lokaliseringar måste ingå i MKB-dokumentet. Där måste det tydligt framgå vilka kriterier som varit avgörande i värderingen av alternativen.

MKB-processen runt slutförvarsprojektet för högaktivt kärnbränsleavfall har belyst en mängd faktorer som har betydelse för lokaliseringar av kärntekniska anläggningar till Forsmark. Samma faktorer har giltighet även för SFR, varför dessa måste belysas även i kommande MKB-dokument.

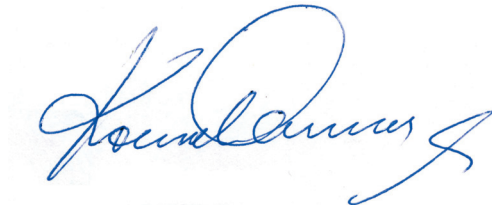
Vi efterlyser biosfärsscenarioer som tar hänsyn till att aktiva system stängs av när anläggningarna försluts i framtiden.

Vi efterlyser ett redovisning av Östersjöns betydelse som recipient för framtida läckage.

Vi efterlyser redovisning av kumulativa effekter och möjliga konsekvenser av samlokalisering till befintligt SFR, till slutförvaret för högaktivt avfall och till kärnkraftverken.

Vi efterlyser en övergripande redogörelse som argumenterar för en lokalisering till Forsmark – intill befintligt SFR, intill slutförvaret för högaktivt avfall, intill kärnkraftverken, intill skjuvzonen Singö-linjen och i anslutning till en av Upplands känsligaste naturområden.

Östersbybruk 2012-12-11



Kenneth Gunnarsson/Ordförande i Oss



OPINIONSGRUPPEN
FÖR SÄKER
SLUTFÖRVARING

Oss. Box 78. 748 21 Österbybruk.

www.oss.avfallskedjan.se. – oss@avfallskedjan.se

2012-12-21

Handläggare:
Tobias Häggblom
072-5140453
Planochbygg.solna@vattenfall.com

Svensk Kärnbränslehantering
AB
Box 250,
101 24 Stockholm

Utbyggnad av slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall (SFR) i Forsmark, Östhammars kommun

Ert dnr: ID 1350142

Vattenfall Eldistribution AB har tagit del av utställningshandlingarna för rubricerad detaljplan och lämnar följande yttrande.

Vattenfall har en 22 kV markkabel inom planens västra del som passerar utefter befintlig väg och som korsar befintlig väg vid planerat ny fyrvägs korsning. Hänsyn måste tagas till markkabeln vid utförande av ny korsning. Vid ny korsande vägsträcka, både bilväg och gång- och cykelväg, skall befintlig markkabel förläggas i rör.

Eventuell flytt/förändring av befintliga elanläggningar utförs av Vattenfall, men bekostas av exploitören.

Övrigt

Offert på eventuella el-serviser, både byggkraft och permanent servis, beställs via www.vattenfall.se/sv/anslutning-till-elnetet.htm eller på tel: 020- 82 10 00.

VATTENFALL ELDISTRIBUTION AB

ADRESS
169 92 Stockholm

TELEFON
08-739 50 00

ORG NR
556417-0800

BESÖKSADRESS
Evenemangsgatan 13, 169 53 Solna

FAX

PUBLIKT BOLAG (publ)
Stockholm

Vid eventuella schaktningsarbeten skall kabelutsättning begäras. Detta beställs via Post och telestyrelsens www.ledningskollen.se. Om ärendet brådskar kontakta Vattenfalls kundtjänst på tfn: 020-82 10 00, kostnaden för uttryckningen debiteras då beställaren.

I övrigt gäller att befintliga elanläggningar måste hållas tillgängliga under alla skeden av plangenomförandet.

Vattenfalls markförlagda kablar får inte byggas över och Vattenfalls anläggningar måste uppfylla det säkerhetsavstånd som framgår av Elsäkerhetsverkets starkströmsföreskrifter. Till Vattenfalls lågspänningsluftledning gäller 2 meters avstånd och till Vattenfalls högspänningsluftledning gäller 5 meters avstånd.

**Med vänliga hälsningar,
Vattenfall Eldistribution AB**



Tobias Häggblom
Samhällsplanerare, Nätjuridik