

Samråd med temat: Lokalisering, gestaltning och transporter

- Datum: 22 oktober 2008, klockan 19.00 – 20.15
- Plats: Forsmarksverkets informationsbyggnad, Östhammar
- Målgrupp: Allmänheten, organisationer, statliga myndigheter och verk
- Inbjudan: Mötet annonserades i lokalt Upsala Nya Tidning (4 och 18 oktober), Östhammars Nyheter (2 och 16 oktober), Annonsbladet (1 och 15 oktober) och Upplands Nyheter (3 och 17 oktober). Skriftlig inbjudan gick till de organisationer som erhåller medel ur Kärnavfallsfonden för att följa samråden, Östhammars kommun, Länsstyrelsen i Uppsala län samt till statliga myndigheter och verk.
- Underlag: Särskilt framtaget underlag: Underlag för samråd enligt miljöbalken, kapitel 6, för prövningen enligt miljöbalken och kärntekniklagen. Mellanlagring, inkapsling och slutförvaring av använt kärnbränsle. Forsmark – Lokalisering, gestaltning och transporter. SKB, september 2008. Underlaget innehöll en översiktlig beskrivning av SKB:s arbete med lokalisering, gestaltning och transporter för en slutförvarsanläggning för använt kärnbränsle placerad i Forsmark. Det behandlade miljöaspekter förknippade med bygge, drift och rivning av slutförvarsanläggningen samt med transporter till och från anläggningen. Beskrivningarna fokuserade på den påverkan som bedöms kunna uppstå. Ett utkast till översiktlig struktur av MKB-dokumentet redovisades i en bilaga. Underlaget fanns på SKB:s webbplats den 2 oktober 2008.
- Presentationer: Mötet föregicks av presentationer där Bengt Leijon (SKB) gav en översikt av lokaliseringen inom Forsmarksområdet. Kjell Mårtensson (SKB) informerade om planerade verksamheten och Fredrik Moberg (Lange Art) om anläggningens arkitektoniska utformning. Jonas Nimfeldt (SKB) redogjorde för tillkommande transporter och deras miljöpåverkan.
- Närvarande: Totalt cirka 50 personer.
- Allmänhet och organisationer:* Cirka 30 personer.
- Representanter från:* SSM, Länsstyrelsen i Uppsala län, Östhammars kommun, MKG, Milkas, Energi för Östhammar (EFÖ).
- SKB:* Erik Setzman, Bengt Leijon, Saida Laârouchi Engström, Fredrik Moberg (Lange Art), Kjell Mårtensson, Jonas Nimfeldt, Gerd Nirvin, Olle Olsson med flera.
- Moderator: Ulf Henricsson.
- Justeringspersoner: Eva-Britt Karlsson och Gunnar Lindberg.
- Skriftliga synpunkter och frågor i sin helhet, sammanfattning av skriftliga synpunkter och frågor med SKB:s svar, det vill säga bilagorna C – O i protokollet, ligger separat i dokumentationen från detta tema.



Lunchsoppa. Lottakåren kokade och serverade ärtsoppa på familjedagen i Valö.

Foto: Kerstin Norrfors

Festligt på Vigelsboäng

Omkring hundra personer kom till hembygdsgården Vigelsboäng i det vackra höstrådet. Årets familjedag innehöll jubileumsfestligheter för byg- dens föreningar - Valö IK 80 år, Valö- Forsmarks LRF-krets 75 år och Valö- Forsmarks Hembygdsförening 60 år.

Förutom leven och trumpetfanärer till jubilarerna framförde Jessika Lindén tre sånger som inledning till dagens program. Gratulationer inkom från Arne Nilsson, mångårig ordförande i Valö IK, med 1 000 kronor till idrottsklubben och hembygds- föreningen vardera. Keinge Bygdegårds- förening uppvaknade med ett äppelträd att planteras som ett vådräd på hembygds-

gården. Valö IK bjöd på grillkorv och Lottakåren bjöd på nykokt ärtsoppa till allas förtjusning. LRF-kreisen med Kjell Adolfsson i speisen bjöd på veteranrak- torparad.

Hembygdsföreningen sålde lotter, inbjöd till loppisförsäljning och sålde kaffe med en festlig och glutenfri jubileumsbakelse. I Lundgården fanns en utställning som visade glimtar från Valö IK:s 80-åriga verksamhet. Tidigare ordförande i klubben, Per Andersson, ställde ut sin imponerande prissamling av pokaler och plaketter.

Slutintycket var att det finns en positiv framtid för föreningslivet i Valöbygden även om det ibland ser mörkt ut.

Stig Hedlund

SKB inbjuder till samrådsmöte om en inkapslingsanläggning och en slutförvarsanläggning för använt kärnbränsle i Forsmark

Inkapsling och slutförvaring

Onsdagen den 22 oktober

16.00 – 18.00

SKB:s platsundersökningskontor, Forsmarks hamn

SKB presenterar:

Lokalisering – Var i Forsmark kan slutförvaret byggas?

Gestaltning – Hur kan anläggningen utformas?

Transporter – Vad ska transporteras och hur?

19.00 – 21.00

Forsmarksverkets informationsbyggnad
Samrådsmöte

Underlag för mötet kan hämtas på SKB:s platsundersökningskontor eller www.skb.se

Inbjudan till samrådsmötet görs i enlighet med miljöbalkens 6:e kapitel.

Samråden inleddes 2002 och kommer att avslutas 2009.

Välkomna!



Svensk Kärnbränslehantering AB

Platsundersökning Forsmark

SFR, Forsmarks hamn, 742 03 Östhammar
Telefon: 0173-88310, info.forsmark@skb.se



Öppen Protokoll

DokumentID 1187150	Version 0.1	Status Slutligt	Reg nr	Sida 1 (9)
Författare Sofie Tunbrant			Datum 2008-11-20	
Granskad av			Granskad datum	
Godkänd av			Godkänd datum	

22 oktober 2008 protokoll Forsmark

Samråd enligt miljöbalken kapitel 6, för prövning enligt miljöbalken och kärntekniklagen

Mellanlagring, inkapsling och slutförvaring av använt kärnbränsle

Allmänt möte den 22 oktober 2008

Tema: Forsmark – Lokalisering, gestaltning och transporter

Plats: Forsmarksverkets informationsbyggnad, Östhammar

Datum: 22 oktober 2008, klockan 19.00-20.15

Närvarande: Totalt var cirka 50 personer med på mötet.

Berörd allmänhet och organisationer: Cirka 30 personer

SSM: Josefin Päiviö Jonsson

SKB: Erik Setzman, Bengt Leijon, Saida Laârouchi Engström, Fredrik Moberg (Lange Art) Kjell Mårtensson, Jonas Nimfeldt, Gerd Nirvin, Olle Olsson med flera

Moderator: Ulf Henricsson

Representanter från:

- **MKG** – Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG är ett samarbete mellan Svenska Naturskyddsföreningen, Naturskyddsföreningen i Uppsala län, Naturskyddsförbundet i Kalmar län, Fältbiologerna och Oss – Opinionsgruppen för säker slutförvaring i Östhammar
- **EfÖ** – Energi för Östhammar
- **Länsstyrelsen i Uppsala län**
- **Östhammars kommun:** Politiker och tjänstemän

Samråd – inkapslingsanläggning och slutförvar vid Forsmark

Innehåll

1. Välkommen och introduktion	3
2. Information från Östhammars kommun och Strålskyddsmyndigheten.....	4
2.1 Östhammars kommun.....	4
2.2 Strålsäkerhetsmyndigheten.....	5
3. Frågor och diskussion	5
4. Avslutning	8
5. Frågor och synpunkter inkomna efter samrådsmötet	9

Bilagor

A – OH-bilder som visades vid eftermiddagens presentationer. (Ingår inte i den egentliga dokumentationen från samrådet.)

A1 – Program för dagen

A2 – Lokalisering, Bengt Leijon, SKB

A3 – Utformning och verksamhet, Kjell Mårtensson, SKB

A4 – Arkitektonisk gestaltning, Fredrik Moberg, Lange Art

A5 – Transporter och miljöpåverkan, Jonas Nimfeldt, SKB

B – OH-bilder presenterade på samrådsmötet

B1 – Introduktion, Erik Setzman, SKB

B2 – Information från Strålsäkerhetsmyndigheten, Josefin Päiviö Jonsson

C – Sammanfattning av skriftliga synpunkter och frågor från bilagorna D–M samt SKB:s svar.

Skriftliga synpunkter och frågor i sin helhet:

D – Fiskeriverket

E – Folkhälsoinstitutet

F – Jordbruksverket

G – Nutek

H – Räddningsverket

I – Svenska kraftnät

J – Vägverket

K – Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG)

L – Miljörörelsens Kärnavfallssekretariat (Milkas)

M – Gunnar Melin, privatperson Stockholm

N – Catharina Clinton Melin, privatperson Stockholm

O – Fråga via e-post

Inledning

Det underlag som presenterades i anslutning till samrådsmötet innehåller en översiktlig beskrivning av SKB:s arbete med lokalisering, gestaltning och transporter för en slutförvarsanläggning för använt kärnbränsle placerad i Forsmark. I underlaget behandlas miljöaspekter förknippade med bygge, drift och rivning av slutförvarsanläggningen samt med transporter till och från anläggningen. Beskrivningarna fokuserar på den påverkan som bedöms kunna uppstå. Bedömningar av effekter och konsekvenser kommer att behandlas i underlaget till kommande samråd om "Preliminär MKB". Ett utkast till översiktlig struktur av MKB-dokumentet redovisas i en bilaga.

Samrådsmötet på kvällen hade föregåtts av presentationer baserade på innehållet i underlaget:

Lokalisering – Bengt Leijon, SKB.

Verksamhet och utformning – Kjell Mårtensson, SKB.

Arkitektonisk gestaltning – Fredrik Moberg, Lange Art.

Transporter och miljöpåverkan – Jonas Nimfeldt, SKB.

De OH-bilder som visades under presentationerna finns i *bilaga A*.

1. Välkommen och introduktion

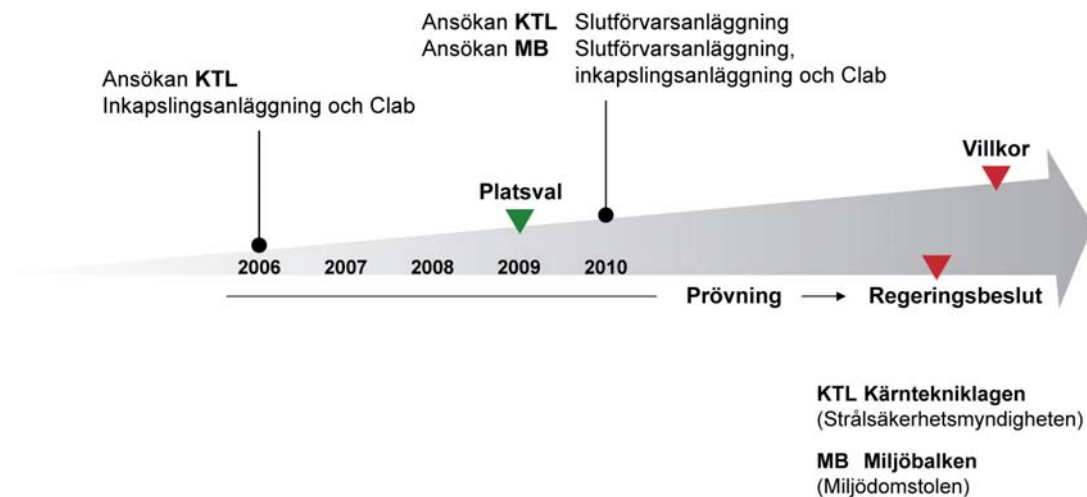
Erik Setzman, SKB, chef för MKB-enheten, hälsade alla välkomna till samrådsmötet.

Anledningen till att inkapslingsanläggningen tas upp på möten i Forsmark är att samråden är samordnade mellan Forsmark och Oskarshamn och behandlar hela slutförvarssystemet, mellanlagring, inkapsling och slutförvaring.

I november 2006 lämnade SKB in en ansökan enligt kärntekniklagen om att få uppföra och inneha en inkapslingsanläggning för använt kärnbränsle och att få driva denna gemensamt med Clab (Centralt mellanlager för använt kärnbränsle) i Oskarshamn. Forsmark har studerats som alternativ lokalisering för inkapslingsanläggningen. Dock endast under förutsättning att slutförvaret lokaliseras till Forsmark.

I mitten av år 2009 planerar SKB att välja plats för slutförvarsanläggningen och i mitten av år 2010 planerar SKB att ansöka om tillstånd enligt miljöbalken för inkapslingsanläggningen, Clab och slutförvaret. Samtidigt ansöker SKB om tillstånd enligt kärntekniklagen för att få uppföra och driva slutförvaret, se figur 1. På eftermiddagen genomfördes presentationer baserade på innehållet i underlaget som bland annat finns tillgängligt på SKB:s webbplats.

De frågor som diskuteras på mötet under kvällen, kommer att redovisas i mötesprotokollet (detta dokument) och kommer att återfinnas i den samrådsredogörelse som bifogas ansökningarna år 2010.



Figur 1. Schematisk plan för ansökningar, prövningar och beslut.

Det finns möjlighet att lämna frågor och synpunkter inom ramen för detta möte under ytterligare två veckor. Frågor och synpunkter som inkommit till SKB senast 7 november kommer med i bilagor till protokollet.

Presenterade OH-bilder finns i *bilaga B1*.

Erik Setzman lämnade över ordet till kvällens moderator och mötesledare **Ulf Henricsson**, som började med några ordningsfrågor:

Justeringsmän

Då protokoll förs från dessa samrådsmöten kan mötet, om man så önskar, utse justeringsmän. Mötet föreslog och valde Eva-Britt Karlsson och Gunnar Lindberg till justeringsmän.

Dagordning

Förslaget till dagordning för kvällens möte innebär att mötet inleds med att Östhammars kommun och Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) informerar om sin respektive roll i samrådsprocessen. Därefter ägnas resterande tid till frågor och diskussioner. Inga invändningar framkom mot förslaget.

2. Information från Östhammars kommun och Strålskyddsmyndigheten

2.1 Östhammars kommun

Jacob Spangenberg, kommunstyrelsens ordförande, berättade kort om kommunens arbete och roll i slutförvarsfrågan.

Inför etableringen av ett slutförvar för använt kärnbränsle har kommunen två formella uppgifter. Dels ska kommunfullmäktige fatta beslut om man medger en etablering, dels fatta beslut vad gäller planfrågor i ärendet.

Kommunen har ett viktigt informations- och kunskapsuppdrag både till invånarna och till den egna organisationen, till exempel beredningsgruppen och referensgruppen. Målet med kommunens arbete är att förtroendevalda ska bli väl informerade inför besluten.

Under kommande år handlar det om att avvakta platsvalet och anpassa aktiviteter och verksamheter därefter.

2.2 Strålsäkerhetsmyndigheten

Josefin Päiviö Jonsson, Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM), gav en övergripande presentation av den nya myndigheten.

Myndigheten bildades den 1 juli genom att Statens strålskyddsinstitut (SSI) och Statens kärnkraftinspektion (SKI) lades samman. Myndigheten sorterar under Miljödepartementet och har ett samlat nationellt ansvar inom områdena strålskydd och kärnsäkerhet.

Kärntekniklagen och strålskyddslagen med tillhörande förordningar reglerar och styr verksamheten. För närvarande pågår en översyn av dessa lagar med syfte att samordna lagstiftningen.

Enheten för slutförvaring av radioaktivt avfall arbetar bland annat att med att följa industrins arbete, med granskningar av SKB:s Fud-program samt tillståndsprövningar av avfallsanläggningar. Ansökan enligt kärntekniklagen för inkapslingsanläggningen har kommit. Ansökan för slutförvaret kommer enligt SKB:s nuvarande planering år 2010. Miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n) är ett av alla underlag som lämnas in, men det är inte det viktigaste för SSM, som har mest fokus på kärnbränslesäkerhet och strålskydd.

SSM granskar ansökningarna, samt skickar dessa på remiss till en rad instanser. SSM skickar sitt yttrande samt redovisning av remissvaren till regeringen, som fattar slutligt beslut.

Presenterade OH-bilder finns i *bilaga B2*.

Frågor i anslutning till presentationen

Fråga: Vilka remissinstanser får SKB:s ansökan för yttrande?

Svar: (SSM) Berörda kommuner, länsstyrelser, myndigheter och miljöorganisationer.

Fråga: Vad händer i samrådet enligt Esbokonventionen?

Svar: (SSM) Det hanteras av Naturvårdsverket och behandlar främst den långsiktiga säkerheten, där föreskrifter från de båda tidigare myndigheterna berörs. Även driftsäkerhet och säkerhet under bygge ingår.

3. Frågor och diskussion

I detta avsnitt redovisas frågor och synpunkter som framkom under den allmänna frågestunden, samt SKB:s svar. I avsnitt 5 redovisas hanteringen av de frågor och synpunkter som inkom skriftligt efter mötet, samt SKB:s svar.

Fråga: Hur är möjligheten att skeppa ut bergmassor från Forsmarks hamn via pråm upp till Öregrund för att använda bergmassorna till en eventuell pir?

Svar: (SKB) Verksamheten har ett långt tidsperspektiv. Dels räknar SKB med att bergguttaget startar tidigast år 2013, dels kommer det att pågå under cirka 60 år. Vi kan inte nu låsa oss för en lösning på hanteringen av bergmassorna. Men med dagens perspektiv är Forsmarks hamn för liten och farleden är för trång för en storskalig utskeppning. Eventuellt kan det finnas möjligheter för en liten kampanj.

Fråga: Har SKB tittat på möjligheten att förse byggnaderna med gröna tak, vilket bland annat skulle sänka temperaturen inomhus?

Svar: (SKB) SKB har inte tittat på den möjligheten, men noterar synpunkten.

Fråga: I presentationen på eftermiddagen visades en bild på en vy från havet där det existerande kärnkraftverket och de tillkommande anläggningarna syntes tydligt.

Kärnkraftsverket kommer troligen att rivas om 20–30 år, men den här verksamheten ska bedrivas under många år och strandlinjen kommer därmed att vara förstörd i 60 år framåt. Varför inte placera slutförvarets anläggningar längre inåt land, så att strandlinjen kan återställas i ursprungligt skick och så

att man kan bilda ett naturreservat? Eller så kan man väl åtminstone göra utformningen lägre och mer utbredd?

Svar: (SKB) Det är bara spekulatation att det skulle bildas ett naturreservat. Om kärnkraftverket tas bort kommer platsen sannolikt att utnyttjas för annan energiproduktion.

Det är inte möjligt att göra byggnaderna lägre. Det är produktionsaktiviteterna som sätter höjden på byggnaderna. Höjden på skipen dimensioneras av dess funktion som berghiss.

Vi kommer att redogöra för förändring och påverkan på landskapsbilden i miljökonsekvensbeskrivningen (MKB:n). Det har aldrig varit fråga om att göra det tänkta området för slutförvarets ovanmarksanläggningar till naturreservat. Däremot hade respektive har Sveaskog planer på att göra den mark de sålt till SKB, respektive angränsande områden som de fortfarande äger, till ekopark vilket innebär ett skogbruk med högre miljöhänsyn än tidigare.

Replik från frågeställaren: Någon nationalpark är inte planerad i dag, men eftersom området i närheten av kärnkraftverket inte nyttjas och därmed kan utvecklas naturligt kan det kanske bli aktuellt i framtiden att avsätta den som nationalpark. Om det tillkommer miljöfarlig verksamhet – slutförvaret – kommer det att ge ett stort påverkansområde, och ta bort förutsättningarna för att bilda naturreservat. Området är i dag av riksintresse för naturvård.

Svar: (SKB) Vi kommer att ta hänsyn till de intressen som finns och kommer att redogöra för våra överväganden i MKB:n. Vid den befintliga verksamheten tas hänsyn till att omgivande områden är av riksintresse för naturvården. Att ett område är av riksintresse innebär inte att man "lagt en död hand" över området, utan att man ska ta hänsyn till riksintresset.

Kommentar från kommunen: Området är även utpekad som riksintresse för energiproduktion.

Fråga: Kan det inte bli så att man kommer att vilja bevara kärnkraftverket, som ett industrihistoriskt projekt?

Svar: (SKB) Jo, det är fullt tänkbart. Det har pågått liknande diskussioner om att göra Sveriges första kärnkraftverk i Ågesta till museum, men intresset var måttligt. Däremot borde sannolikheten vara stor att vi behöver ersätta produktionen från kärnkraften med annan energiproduktion. Det är svårt att hitta platser för att lokalisera nya industrianläggningar, så vi kan komma att behöva utnyttja befintliga lokaliseringar.

Fråga (tidigare ställd till SSM): Vad händer i samrådet enligt Esbokonventionen?

Svar: SKB återkopplade till frågan som ställdes till SSM tidigare om samrådet med grannländer enligt Esbokonventionen. Första delen av samrådet är avslutat i och med att Finland, som sista land lämnade sina synpunkter i somras. Enligt Naturvårdsverket berör samrådet om ett slutförvar för använt kärnbränsle alla länder runt Östersjön. Hälften av länderna har svarat att de är intresserade av att delta i samråd. De är främst intresserade av risken för långväga transport av radioaktiva ämnen. Andra delen av samrådet kommer att genomföras parallellt med ansökningarnas remisshantering i Sverige. Underlaget kommer främst att utgöras av den långsiktiga säkerhetsanalysen. Eventuellt kommer ett möte att arrangeras.

Fråga: Hur ska vi se på underlaget som vi fick till samrådet, med bilagan "Översiktlig struktur av MKB-dokumentet för slutförvarssystemet". Är bilagan en del av det man kan lämna synpunkter på inom fjorton dagar?

Svar: (SKB) Ja, bilagan är en del av samrådsunderlaget och det är möjligt att lämna synpunkter på den.

Fråga: I bilagan, under pkt 7.2 Forsmark finns inga underrubriker, som det gör under pkt 7.1 Laxemar/Simpevarp. Ska det inte vara underrubriker även för Forsmark?

Svar: (SKB) Jo, det ska vara samma underrubriker för Forsmark som för Laxemar/Simpevarp.

Fråga: Varför var det ingen presentation av innehållet i MKB:n?

Svar: (SKB) Det är inte första gången som det ges möjlighet att lämna synpunkter på innehållet i MKB:n.

Fråga: Är avsikten med dagens samråd att gå igenom innehållet i underlaget som delades ut?

Svar: (SKB) Vi har haft samråd om innehållet i MKB:n tidigare i olika sammanhang. Ett av de kommande samråden kommer att handla om preliminär MKB för slutförvarssystemet. Underlaget för detta möte har fokuserat på lokalisering och gestaltningen av anläggningarna, eftersom det materialet nu är så pass moget att det kan presenteras. Innehållet i MKB:n inkluderades som en redovisning av arbetsläget. Den slutliga utformningen av MKB:n är fortfarande inte helt bestämd.

Fråga: Första gången jag besökte Forsmark redovisades KBS-3-metoden. Varför har det inte diskuterats och informerats om andra förvaringsmetoder?

Svar: (SKB) Vi har redovisat andra metoder och tagit upp dessa flera gånger under åren i samråden. Det kommer att finnas ett fylligt underlag om andra metoder i dokumentationen som hör till ansökningarna. Vi kommer att motivera varför ansökningarna gäller KBS-3-metoden, i enlighet med de krav som ställs i miljöbalken.

Fråga: Redan när koncessionsnämnden för miljöskydd hade möte om SFR, ungefär år 1983, togs möjligheten om att leverera bergkross till piren i Öregrund upp, men det kom aldrig någon sten – det mesta gick till SJ. Hur stora fraktioner av bergkross kommer det att bli från byggandet av slutförvaret?

Svar: (SKB) Först blir det okrossat råberg som innehåller allt från fina till grova fraktioner. Under drifttiden grovkrossas berget under mark till maximalt 150 millimeter.

Fråga: När det informeras om slutförvaret nämns många siffror och gränsvärden, som är svåra att förstå och som man lätt blandar ihop. Hur gör ni för att informera på ett lättbegripligt sätt? Ett exempel som alla förstår är att en stråldos på en millisievert motsvarar samma risk som att röka 40 cigaretter per år.

Svar: (SKB) Jag håller med, det är svårt att informera om risker med strålning på ett begripligt sätt. Det bekräftas i de kontakter jag haft med myndigheterna som informerade om verkningarna efter olyckan i Tjernobyl. Allt som sades var korrekt, men svårt att förstå innebörden av. Vi måste anstränga oss för att göra det begripligt. Ditt exempel är bra.

Fråga: I underlaget inför mötet, är det svårt att få fram jämförbara siffror för transportvolymen av tunga fordon under byggtiden med antal tunga fordon som passerar i dag. Lastbilar jämfställs med personbilar.

Svar: (SKB) I dag är det cirka 2 000 fordonspassager per dygn förbi Johannisfors och cirka 6 000 förbi Börstil, varav 10 procent är lastbilar. Den andelen kommer att öka till 11–12 procent med ett slutförvar.

Fråga: Varför kan ni inte förlägga samrådsmöten till Östhammar, då skulle det komma fler deltagare?

Svar: (SKB) Vi funderar alltid på lämplig plats för de olika samrådsmötena. Dagens tema i underlaget – lokalisering, gestaltning och transporter – såg vi som speciellt intressant för närboende och valde därför att vara i Forsmark.

Fråga: Trafiken på väg 76 är väl en angelägenhet för hela kommunens invånare?

Svar: (SKB) Trafikfrågor är en angelägenhet för alla kommuninvånare, men de stora trafikströmmarna från ett eventuellt slutförvar blir mest påtagliga i närområdet.

Fråga: Kommer lastbilarna att gå lastade ut och tomma tillbaka, eller är det samma fordon som ska transportera bort bergmassorna som sedan ska ta hit bentonitleran?

Svar: (SKB) Det är nog inte möjligt att göra så. Det ställs helt olika krav på fordon för transport av berg och transport av lermaterial. I våra beräkningar av trafikmängder har vi antagit att lastbilarna går tomma i en riktning.

Fråga: Slutförvaret ska lokaliseras till den geologiskt bästa platsen. Hur kan det då slumpa sig så i vårt avlånga land, att de två aktuella platserna ligger vid kusten och i närheten av lämpliga hamnar?

Svar: (SKB) Det är ingen slump, utan har föregåtts av översiktstudier i hela landet, förstudier i ett antal kommuner och platsundersökningar i Oskarshamns och Östhammars kommuner. Vi påstår inte att Forsmark eller Laxemar är lämpligast i hela landet, men vi ska visa för Strålsäkerhetsmyndigheten och

Miljödomstolen att den plats vi väljer lever upp till myndigheternas krav och är lämplig för att bygga ett långsiktigt säkert slutförvar på.

Fråga: Hur är beredskapen för transporter om till exempel en båt med järnmalm sjunker vid Hargs hamn och bron vid Hargs hamn rasar?

Svar: (SKB) Det har vi ingen beredskap för, men det är å andra sidan ingen brådska med våra transporter. Vid en eventuell olycka som blockerar transportvägarna kan vi avvakta tills situationen är löst.

Fråga: Kartan på sidan 14 i samrådsunderlaget är ofullständig. Bland annat saknas väg 77 och farleder.

Svar: (SKB) Det är korrekt att de inte är markerade på kartan

Fråga: Angående långsiktiga miljökonsekvenser och slutförvarets lokalisering till Forsmark. Linsen i Forsmark har speciella egenskaper, den är torr och sprickfattig. Hur ska leran kunna expandera om berget är torrt? Hur lång tid tar det innan leran uppnår sitt initialtillstånd?

Svar: (SKB) Vi håller på med att analysera och beräkna detta inom ramen för arbetet med den långsiktiga säkerhetsanalysen. Det kan ta mer än 100 år. Men inget kan transporteras ut från ett torrt hål, så vi ser inte det som ett problem.

Fråga: Kapslarna är ju varma, värmen och leran i kombination med ett torrt berg hur går det? Värmen ger väl leran andra egenskaper?

Svar: (SKB) Även detta ingår i analyserna inom ramen för arbetet med den långsiktiga säkerhetsanalysen. Värmeberäkningarna utgår från ett torrt hål och påverkan på lerans egenskaper är kända. Vi ser inga problem med detta.

Fråga: Myndigheterna ser väl det som ett problem, speciellt efter vad som hänt i experimentet i Äspölaboratoriet?

Svar: (SKB) De ser det inte som ett problem, men vill ha frågeställningen ytterligare belyst.

Fråga: Under hur lång tid har leran en viktig funktion? Är det 10 000 år, 100 000 år eller en miljon år? Vad anser SSM?

Svar: (SKB) Leran har betydelse hela tiden.

(SSM) Jag har inget bra svar att ge idag, men kan återkomma.

Fråga: Leran kan väl bara ha betydelse fram till första glaciationen? Sedan eroderar den bort.

Svar: (SKB) Ett scenario i den senaste analysen av den långsiktiga säkerheten, SR-Can, behandlar bentoniterosion i samband med om/när isen smälter.

Fråga: En annan aspekt på den långsiktiga säkerheten är kopparkorrosion. Gör SKB något för att verifiera eller vederlägga KTH:s studier om kopparkorrosion och väteförsprödning av kapseln?

Svar: (SKB) SKB utför såväl teoretiska som experimentella studier vad gäller de processer som förts fram. Vi har geologiska bevis för att koppar har funnits i miljoner år.

Då det inte fanns några fler frågor ansåg Ulf Henricsson att mötet kunde avslutas och gav ordet till Erik Setzman.

4. Avslutning

Erik Setzman redogjorde för hur det fortsatta arbetet kommer att bedrivas samt hur de frågor som ställts under mötet och som inkommer efter mötet tas omhand.

De frågor som diskuterats under mötet kommer att redovisas i mötesprotokollet (detta dokument). Det finns möjlighet att lämna frågor och synpunkter under ytterligare två veckor inom ramen för detta möte. Frågor och synpunkter som inkommit till SKB senast 7 november kommer med i bilagor till protokollet.

Den 4 februari genomförs ett möte i Oskarshamn med motsvarande tema för Laxemar i underlag och presentationer. Nästa höst planeras för återstående samrådsmöten om preliminär MKB och vattenverksamhet. Var mötena kommer att hållas, beror på vilken plats som väljs för lokalisering av slutförvaret.

Avslutningsvis tackade Erik Setzman samtliga närvarande för visat intresse och engagemang. Alla är välkomna att ta kontakt med SKB om nya frågor dyker upp.

Vid protokollet

Sofie Tunbrant
Svensk Kärnbränslehantering AB

Justeras

Eva-Britt Karlsson

Gunnar Lindberg

Justerarnas uppgift har varit att justera anteckningarna från samrådsmötet den 22 oktober, det vill säga kapitel 1–4 i detta dokument inklusive *bilaga B*.

5. Frågor och synpunkter inkomna efter samrådsmötet

I *bilaga C* redovisas de skriftliga synpunkter och frågor samt SKB:s svar, som inkom efter samrådsmötet, men inom ramen för mötet. *Bilagorna D – O* består av inkomna skriftliga synpunkter och frågor i sin helhet.

Lokalisering, gestaltning och transporter

22 oktober – Forsmark

4 februari – Laxemar

Presentationer, information och diskussioner

16.00 till cirka 18

Samrådsmöte (FKA:s Informationsbyggnad)

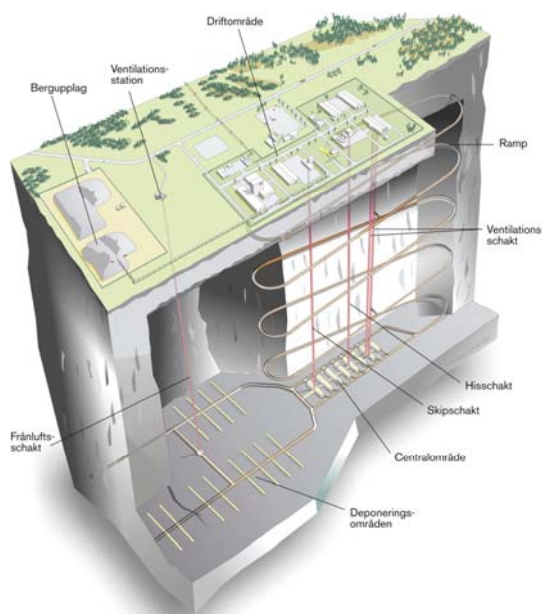
19.00 till cirka 21

Fokus på deltagarnas frågor och synpunkter
(Enklare förtäring från kl. 18.00)



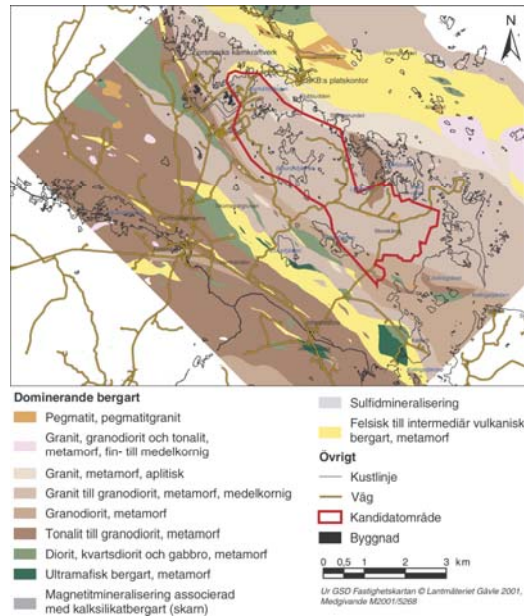


Anläggningar ovan och under jord



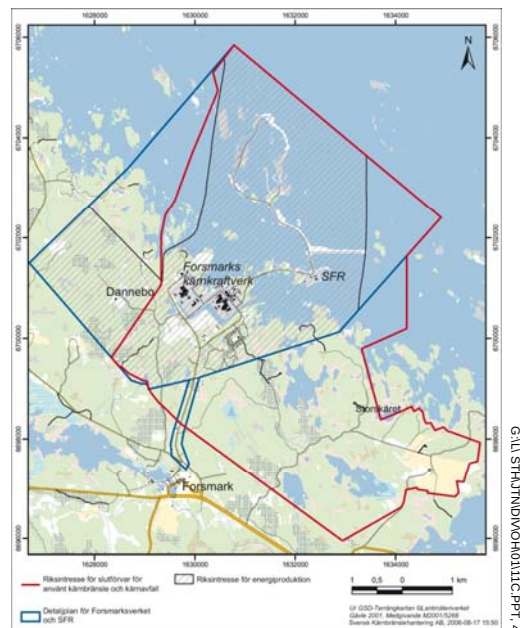
Utgångsläge

Ett ca 10 kvadratkilometer stort undersökningsområde (kandidatområdet) mot sydost



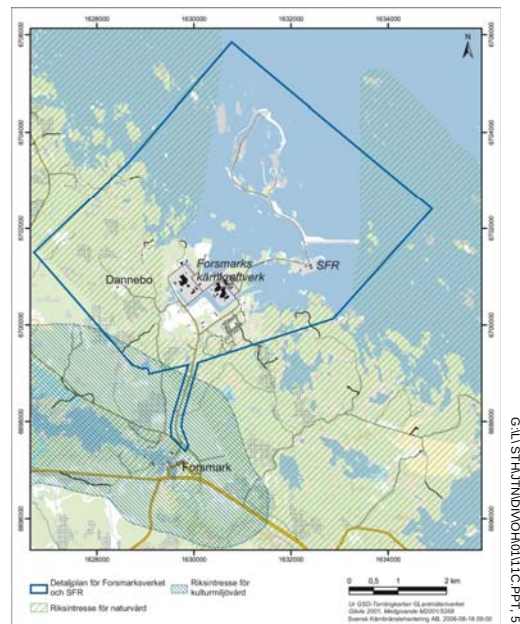
Forsmark

- Industriområde
- Riksintresse – slutförvar kärnbränsle/kärnavfall
- Riksintresse – energiproduktion



Forsmark

- Industriområde
- Riksintresse – naturvård
- Riksintresse – kulturmiljövård



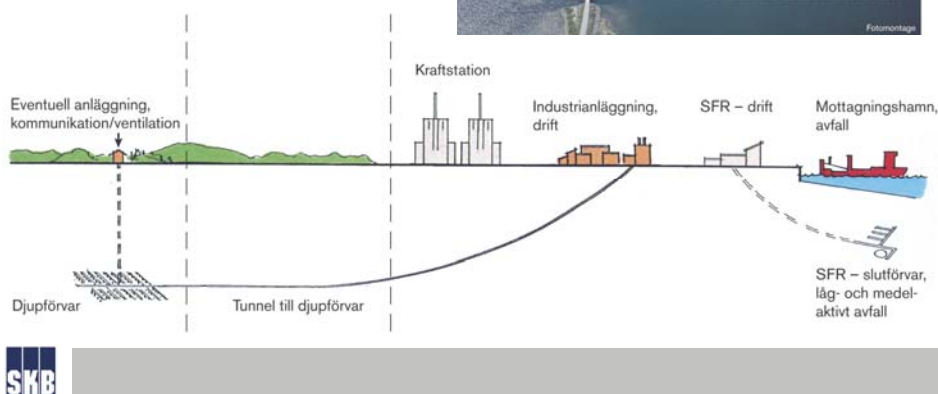
Forsmarks grundförutsättningar

- Ett linsformat område med lovande berggrund, mot sydost från kärnkraftverket
- Industrimark
- Kärnkraftverket, SFR och hamnen
- En omgivning med känsliga naturvärden



Utgångsläge

Möjlig utformning med anläggningar vid SFR och förvar inom kandidatområdet



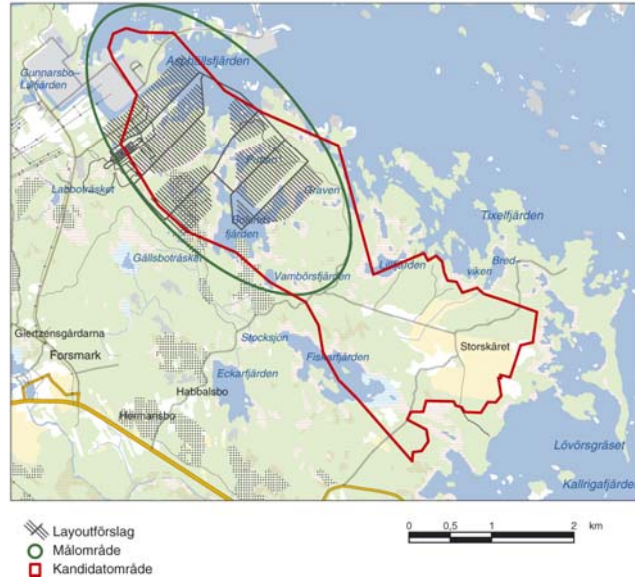
Strategi inför platsundersökningen

- Ta reda på om linsen duger
- Utvärdera möjliga placeringar av anläggningar ovan jord



Resultat efter halva platsundersökningen

- Linsen duger – prioritera nordvästra delen
- Skiss på förvarslayout
- Två alternativa placeringar av anläggningar ovan jord

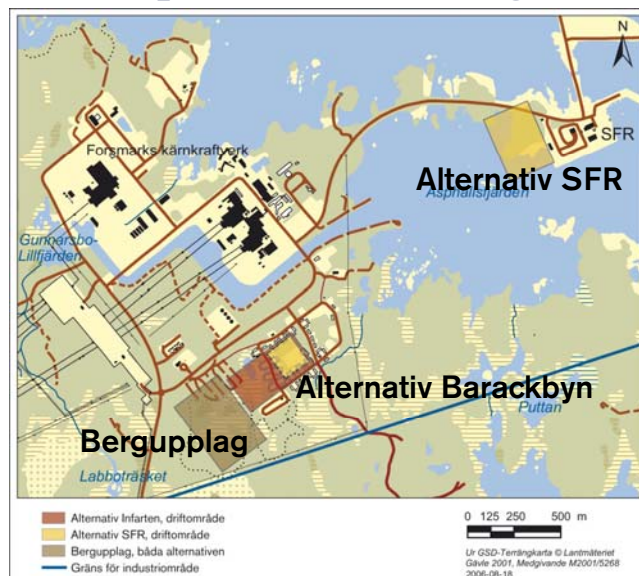


G:\L\ST\HJUTNID\M\O\H011111.C\PT1_9

Resultat efter halva platsundersökningen

Alternativa lägen för anläggningar

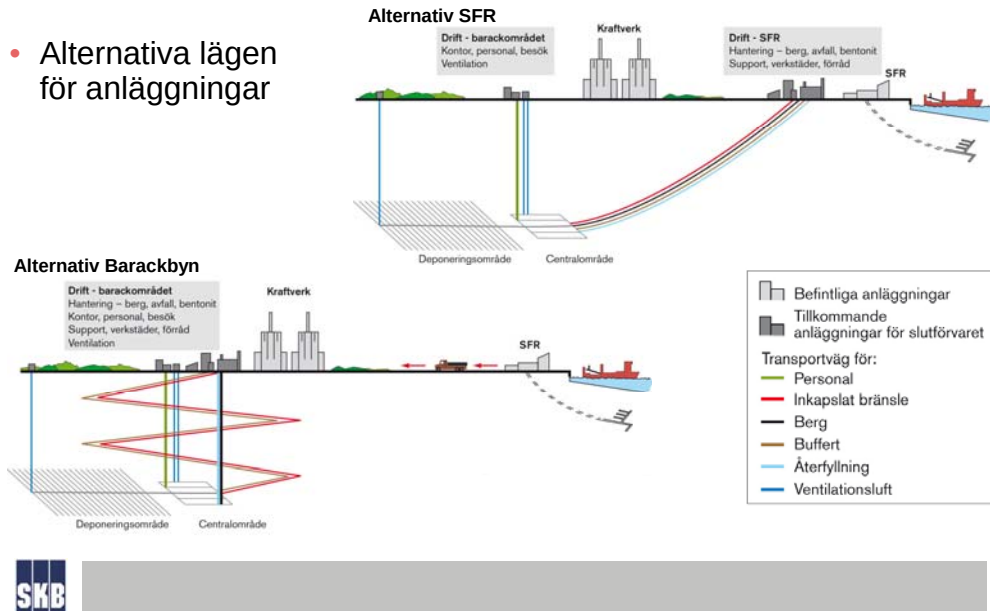
- Barackbyn
- SFR



G:\L\ST\HJUTNID\M\O\H011111.C\PT1_10

Resultat efter halva platsundersökningen

- Alternativa lägen för anläggningar



Barackbyn vs SFR

	+	-
Barackbyn	• Samlat driftområde • Nedfarter • Flexibilitet, effektivitet	• Baracker måste avvecklas • Förändrad infrastruktur
SFR	• Samordning med SFR • Kapseltransporter	• Markbrist – utfyllnader • Exponerat strandläge • Nedfarter, berghantering

Slutsats: Prioritera Barackbyn



Strategi för andra halvan av platsundersökningen

- Bestäm geologiska gränser och egenskaper för den prioriterade bergvolymen
- Justera läge och utformning för anläggningar ovan jord



Resultat efter avslutad platsundersökning

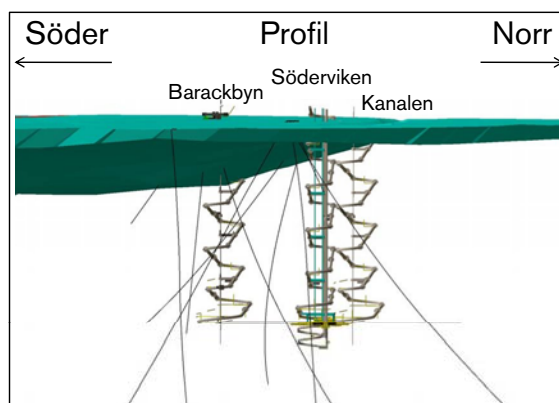
- Reviderad förvarslayout
- Tre tänkbara lägen söder om kanalen utvärderade



Resultat efter avslutad platsundersökning

Bergförhållanden för schakt och ramp:

- Ner till 50–150 m finns starkt vattenförande sprickor
- Därunder bra berg
- Djupet till bra berg minskar mot norr och nordost



Resultat efter avslutad platsundersökning

- Reviderad förvarslayout
- Tre tänkbara lägen söder om kanalen utvärderade



Slut



Anläggningsutformning

Kjell Mårtensson, projekteringsledare

- Anläggningens utformning
- Anläggningens verksamheter

Fredrik Moberg, arkitekt

- Arkitektonisk utformning
- Gestaltning



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

1

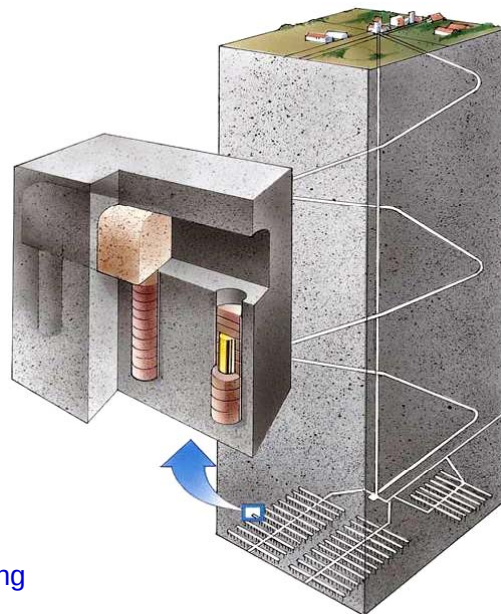
Projektering

Slutförvar

- 100 000 år
- KBS3 metoden, passiva barriärer
- Förvarsdjup 400–700 meter
- Cirka 6 000 kapslar

Slutförvarsanläggning

- Producerar slutförvaret
- Drifttid 60 år cirka
- Arbetsplats för cirka 225 personer
- **Människa Teknik Organisation**
- Avveckling – Rivning och förslutning



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

2

Byggområde

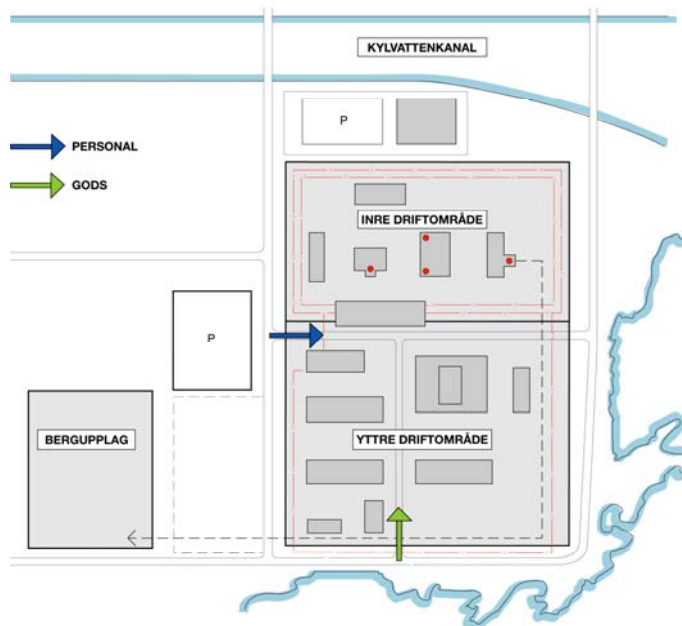


Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

3

Disposition

- Inre driftområde
ca 30 000 m²
- Yttre driftområde
ca 40 000 m²
- Bergupplag
40 000 m²
300 000 m³
- Totalt 16
byggnader
ca 17 000 m²

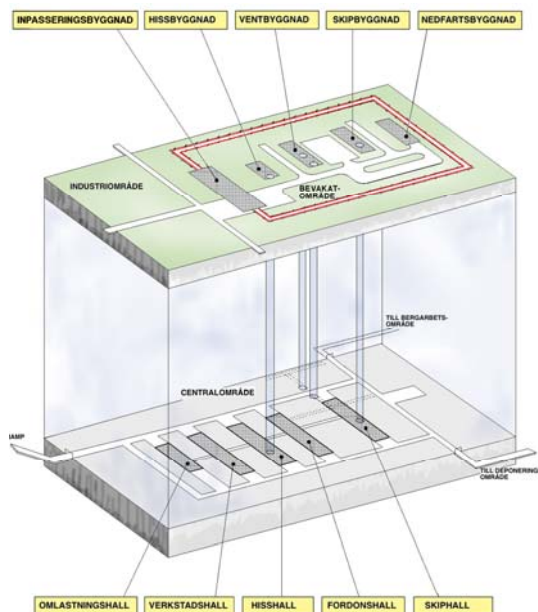


Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

4

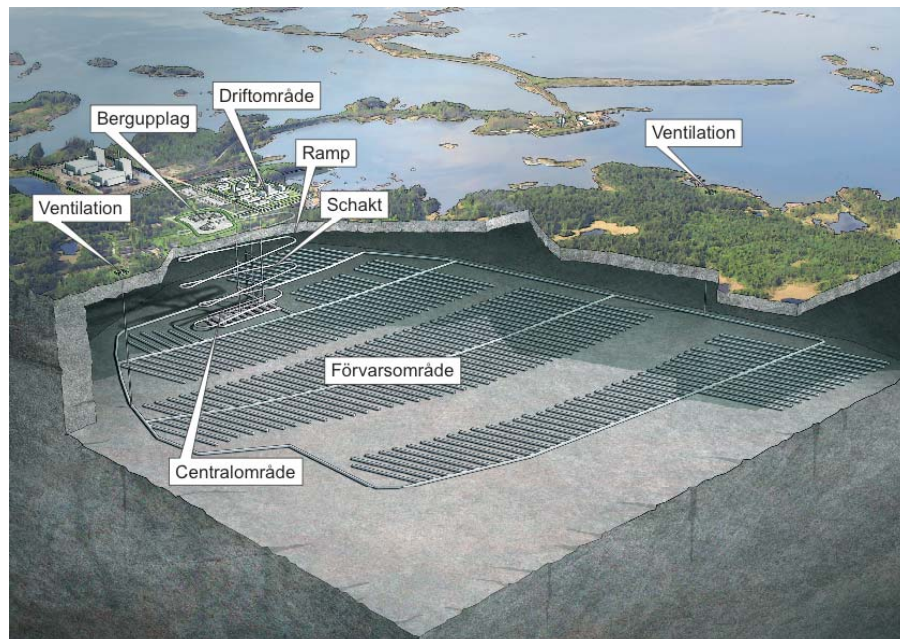
"Kuben"

- Samspel mellan driftområde och undermarksdel via 4 schakt
- Centralområde totalt 8 hallar ca 7 000 m²



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

5



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

6

Data

- Inre driftområde minst 3,1 meter över havsvattennivå
- Förvarsdjup ca 475 meter
- Yta 3 – 4 km² (300 – 400 hektar)
- Deponeringstunnlar ca 52 kilometer
- Övriga tunnlar ca 14 kilometer
- Totalt uttagen bergvolym ca 2,3 miljoner m³



Verksamheter under driftskedet

Huvudverksamheter:

- Deponeringsarbeten
- Bergarbeten
- ❖ Pågår samtidigt
- ❖ Avskilt från varandra

Andra verksamheter:

- Produktion av buffert ca 25 ton per dygn
- Produktion av återfyllnad ca 300 ton per dygn
- Administration
- Bevakning
- Underhåll



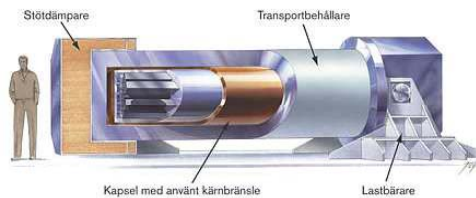
Kapseltransport till anläggningen

Transporter i
kapseltransportbehållare

Sjötransport från
Inkapslingsanläggning i
Oskarshamn med MS Sigyn

Sigyn angör hamnen i Forsmark vid
SFR

Landtransport med terminalfordon



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

9

Kapseltransport till deponeringstunnel

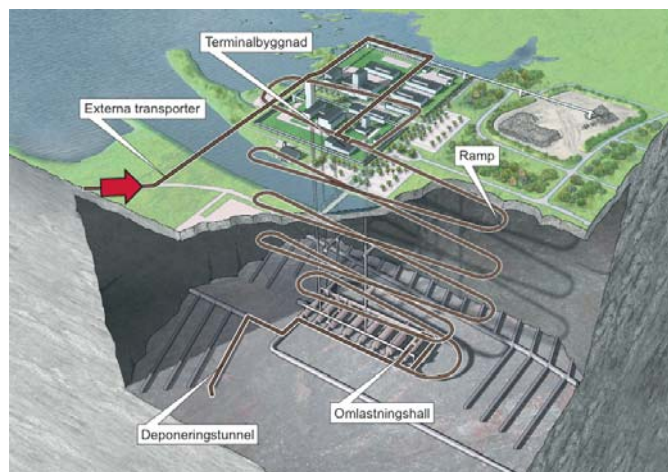
Terminalbyggnad – Tillfällig
uppställning av transport-
behållare

Transport i ramp till
undermarksdel

Omlastning till
deponeringsmaskin

Transport till
deponeringstunnel

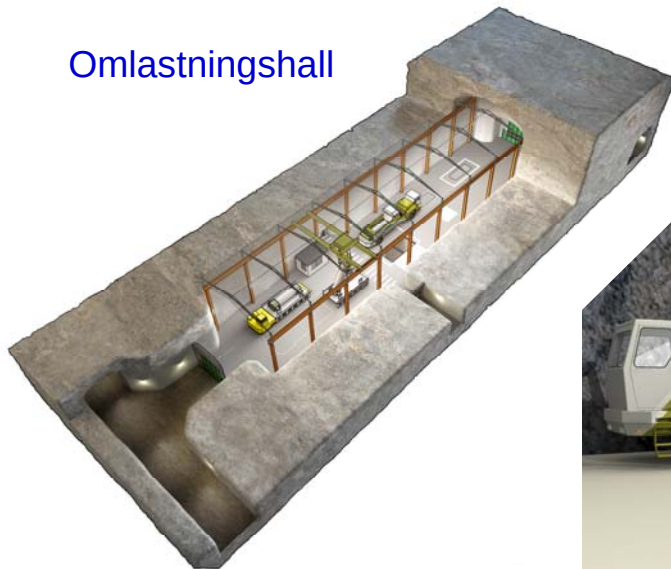
Deponering i deponeringshåll



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

10

Omlastningshall



Deponeringsmaskin



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

11

Deponering av kapsel

- Buffert är installerad i deponeringshålet
- Deponeringsmaskinen utför deponeringen strålskyddat
- Strålskärmslucka skyddar från den bara kapselns strålning
- Buffertblock som installeras över kapseln ger strålskydd
- Strålskärmsluckan tas bort



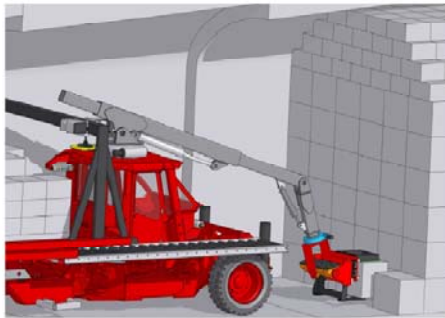
Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

12

Återfyllning av deponeringstunnlar

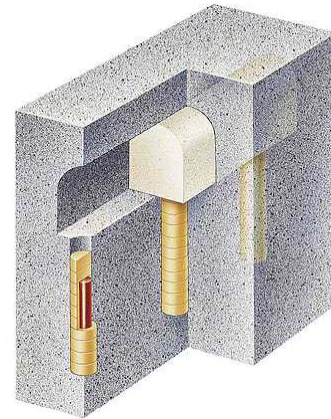
Återfyllning med pressat lermaterial:

- Huvuddelen av block
- Pelletar i utrymmen närmast tunnelväggen



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

13

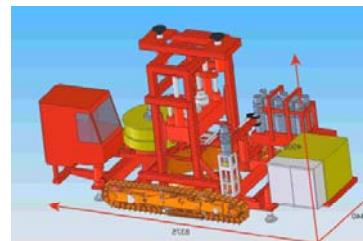


Varje tunnelmynning försluts med en betongplugg

Bergarbeten

Huvudaktiviteter:

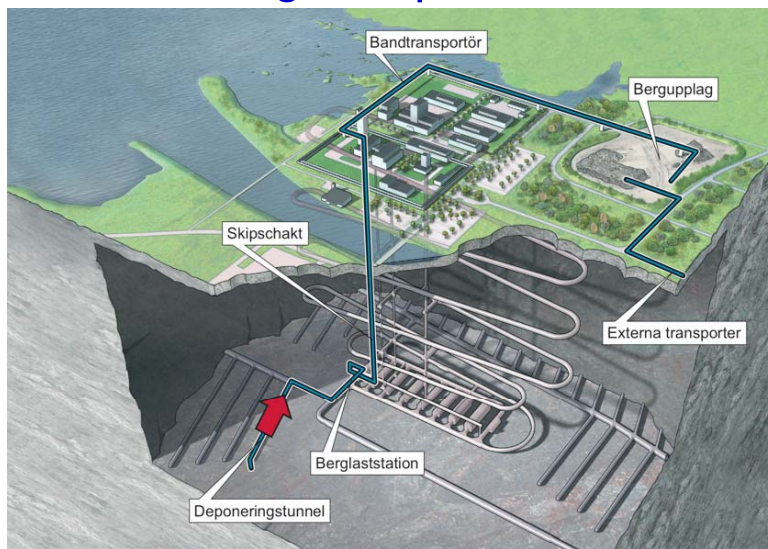
- Borring och sprängning av tunnlar
- Urlastning av berg
- Skrotning
- Bergförstärkning
- Tätning och injektering
- Borring och avfasning av deponeringshåll



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

14

Bergtransporter



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

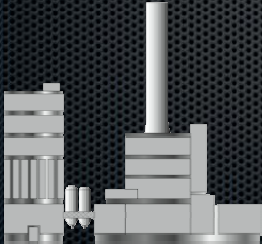
15

Berglaststation



Samråd i Forsmark 2008-10-22 - Anläggningsutformning

16



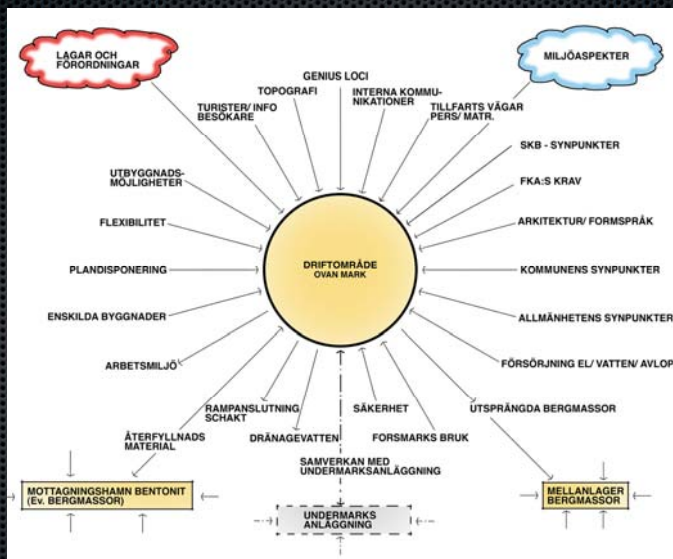
GESTALTNING
*Gestaltning är att omsätta det sagda ordet
eller den framförda tanken till en konkret
lösning.*

Mälartorget 19 111 27 Sthlm. Tel: 08-10 59 30. Fax: 08-10 53 54. E-post: lange.art@tella.com



ANLÄGGNINGSUTFORMNING

En mängd faktorer måste
beaktas vid gestaltningen
av en idustrietablering.



GENIUS LOCI, platsens själ

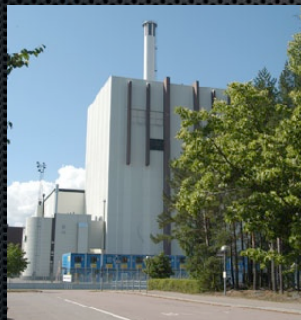


Söderviken Forsmark

Samråd i Forsmark - Okt 2008 - Arkitektonisk gestaltning



NÄRMILJÖ, byggnader



Samråd i Forsmark - Okt 2008 - Arkitektonisk gestaltning



- Industrikaraktär
- Platta tak
- Slutet formspråk
- Basmaterial i betong
- Bärverk av prefabelement
- Fönster i slitsar eller hål i mur
- Framhävda entrépartier

Lange  nt

Hand-drawn architectural sketch of a building facade. The sketch shows a structure with a gabled roof and a central section with a different roofline. Labels in Danish identify various materials and components:

- Indgangselement** (Entrance element)
- Portlandtsement** (Portland cement)
- Solskærmside kalfalagsgjød** (Sun shield side, lime plaster)
- Tablaurer** (Tables)
- gængende forsterbeton** (Common reinforced concrete)
- Lone glaspartie** (Lone glass part)
- konkret udledning** (Concrete outlet)
- tydelig elementuddeling** (Clear element distribution)
- gængende forsterbeton** (Common reinforced concrete)

A 3D architectural rendering of a modern industrial facility. The building features a prominent, large cylindrical storage tank on the left side. The main structure has a complex, multi-level roof with various rectangular sections and a series of vertical pipes or chimneys. The building is primarily white with green accents on the doors and windows. The scene is set against a plain white background with a dark grey ground plane.

Samråd i Forsmark - Okt 2008 - Arkitektonisk gestaltning

Samråd i Forsmark - Okt 2008 - Arkitektonisk gestaltning





Fotomontage

Samråd i Forsmark - Okt 2008 - Arkitektonisk gestaltning



Modellvy från huvudentrén

Samråd i Forsmark - Okt 2008 - Arkitektonisk gestaltning





Fotomontage från strandkant

Samråd i Forsmark - Okt 2008 - Arkitektonisk gestaltning



Fotomontage från SFR

Samråd i Forsmark - Okt 2008 - Arkitektonisk gestaltning





*Vi skapar goda och effektiva arbetsplatser
med utgångspunkt från människans villkor
åt industri och näringsliv.*

Mälartorget 19 111 27 Sthlm. Tel: 08-10 59 30. Fax: 08-10 53 54. E-post: lange.art@telia.com





Underlagsutredningar

- | | |
|---------|--|
| P-08-49 | Material- och person transporter till och från ett slutförvar i Forsmark |
| P-08-64 | Anläggning för inkapsling och slutförvar av använt kärnbränsle i Forsmark. Buller under bygg- och driftskedet |
| P-08-66 | Miljö- och hälsokonsekvenser av utsläpp till luft . Slutförvar Forsmark |
| P-08-78 | Prognoser och restriktioner för vibrationer m m från bergschaktning och transporter |

Transporter

Syfte

- Beskriva transportalternativ för bergmassor och lermaterial
- Beskriva övriga transporter, byggtrafik, persontransporter, interna transporter
- Beskriva hur transporterna påverkar trafikflöden på det lokala och allmänna vägnätet
- Beskriva förutsättningar för att utnyttja närbelägna hamnar



Samråd Forsmark 081022

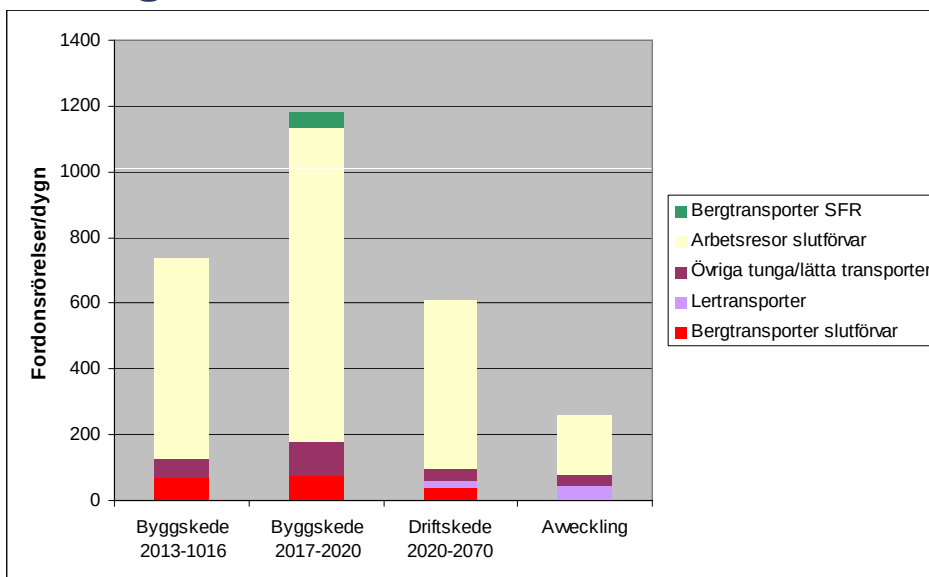
Prognoser angående fördelning av trafikflöden

- Arbetsresor till och från Forsmarks kärnkraftverk: ca 10% pendlar från Gävle, 6% från Uppsala och 66% av arbetsresorna sker inom kommunen med tyngdpunkt på Östhammar, Öregrund och Österbybruk.
- Avsättning av ballastmaterial (krossat berg och grus för anläggningsändamål) bedöms i dagsläget kunna ske lokalt inom 5 mil från slutförvaret och uppgå till ca 100 000 ton per år.
- Import av lermassor till slutförvarsanläggningen sker primärt via Hargshamn



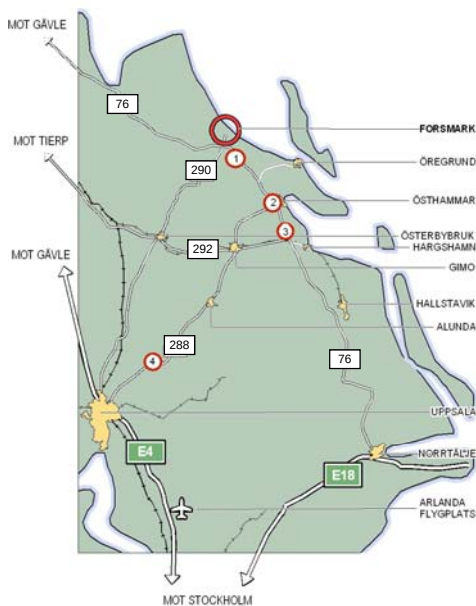
Samråd Forsmark 081022

Trafik genererad av slutförvaret i olika skeden



Samråd Forsmark 081022

Trafikprognoser, med och utan slutförvar

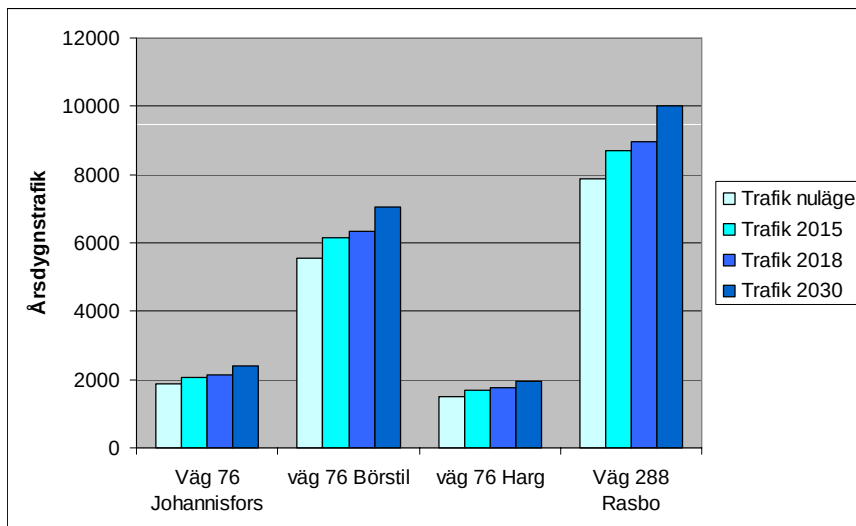


1. Johannisfors
2. Börstil
3. Harg
4. Rasbo



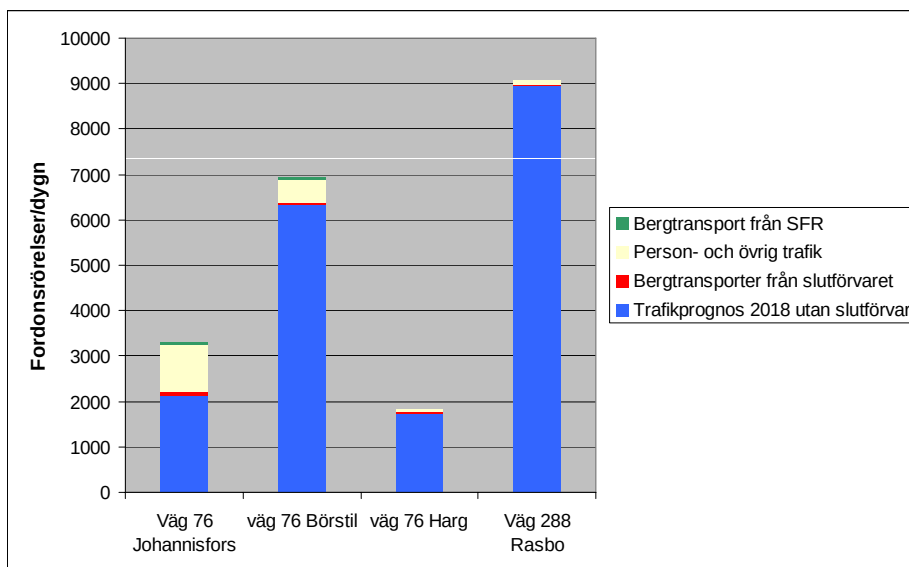
Samråd Forsmark 081022

Trafikökning utan slutförvar enligt Vägverkets prognos



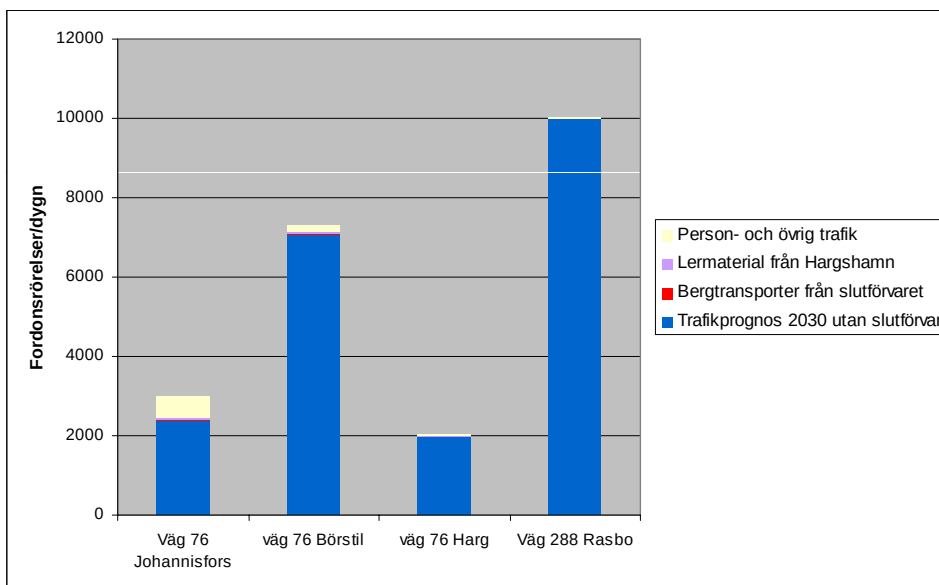
Samråd Forsmark 081022

Trafikprognos för byggskedet (2016-2019)



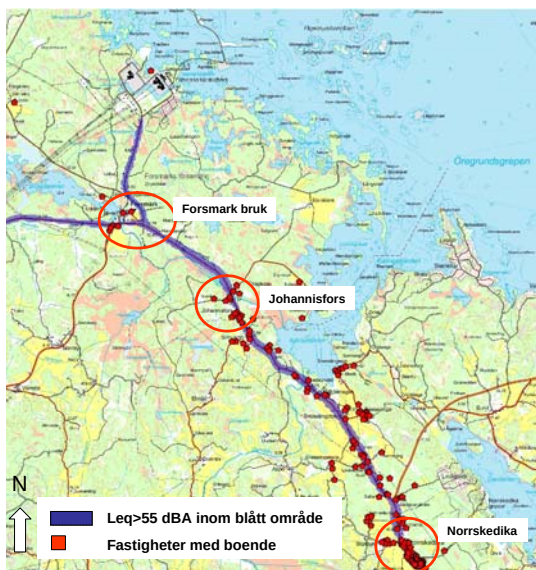
Samråd Forsmark 081022

Trafikprognos för driftskedet (2020-2070)



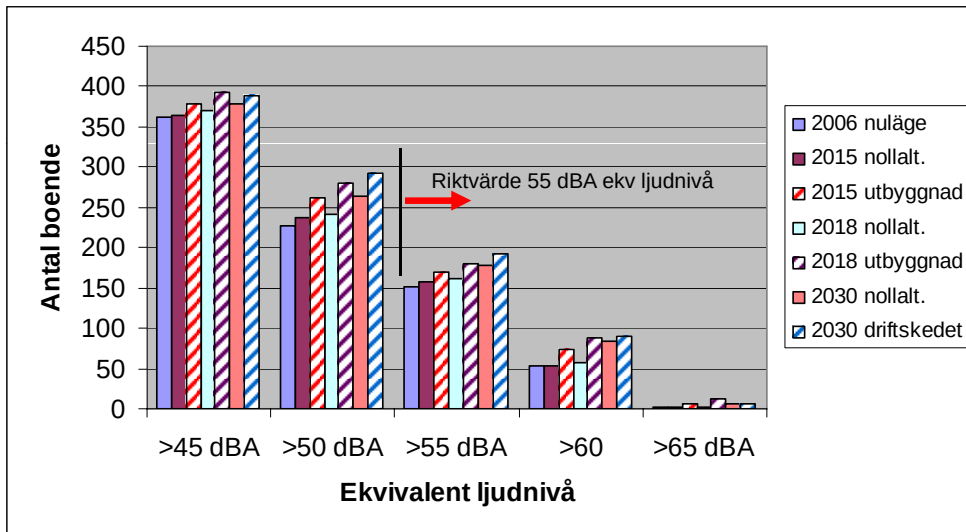
Samråd Forsmark 081022

Bostadshus Forsmark-Hargshamn



Samråd Forsmark 081022

Forsmark – Hargshamn. Boende med höga bullervärden



Samråd Forsmark 081022

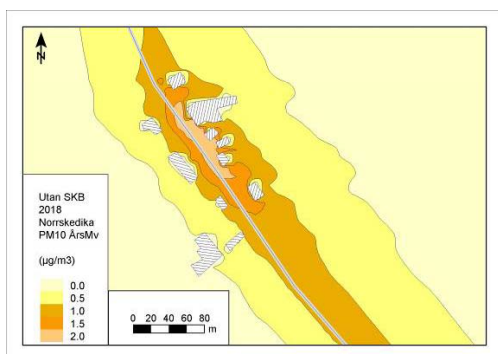
Utsläpp till luft

- Redovisning av totala utsläpp per år från interna och externa fordonstransporter
- Redovisning av halter i luft runt slutförvaret samt längs transportvägar (redovisat i Norrskedika)
- Damning från bergupplag
- Miljömedicinsk bedömning

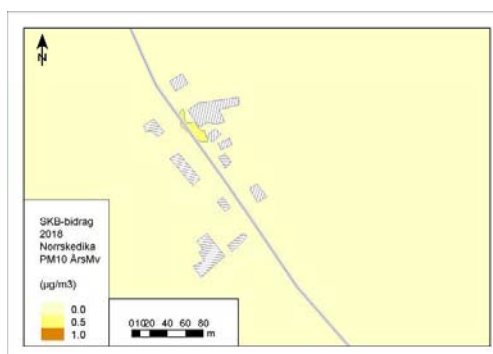


Samråd Forsmark 081022

Partiklar 2018 Norrskedika



Nollalternativ

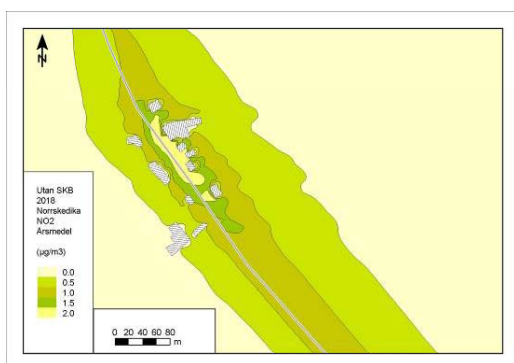


Tillskott från SKB:s transporter

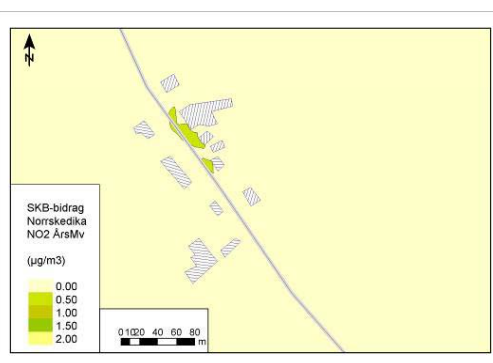


Samråd Forsmark 081022

Kvävedioxid 2018 Norrskedika



Nollalternativ



Tillskott från SKB:s transporter



Samråd Forsmark 081022



Berghantering och krossning



Bullerrapporter

- Mätning av ljudnivåer kring Forsmark under platsundersökningen. Mätning utförd perioden 25 februari till 6 oktober 2004
- Inkapslingsanläggning i Forsmark. Buller under bygg- och driftskedet. 2006
- Buller under bygg- och driftskedet. Slutförvar Forsmark. 2006
- Kompletterande trafikbullerutredning i samband med slutförvar för använt kärnbränsle i Forsmark. 2007
- Uppdatering. Bullerutredning Forsmark. Pågående



Samråd Forsmark 081022

Luftföroreningar från transporter



Kvävedioxid, 2018 och 2030 Norrskedika

NO ₂ (µg/m ³) År 2018	Trafik utan SKB	SKBs bidrag	Regional bakgrund	Totalhalt	MKN/ delmål
Årsmedel - Norrskedika	2,0	0,25	2,3	4,6	40/20
98%-il dygn - Norrskedika	6,0	<0,5	8*	14,5	60/-
98%-il timme - Norrskedika	10,0	0,5	-	-	90/60

NO ₂ (µg/m ³) År 2030	Trafik utan SKB	SKBs bidrag	Regional bakgrund	Totalhalt	Delmål
Årsmedel - Norrskedika	<0,5	<0,25	2,3	4,6	20
98%-il dygn - Norrskedika	1,0	<0,25	8*	9	-
98%-il timme - Norrskedika	2,0	<0,25	-	-	60



Samråd Forsmark 081022

Partiklar, 2018 och 2030 Norrskedika

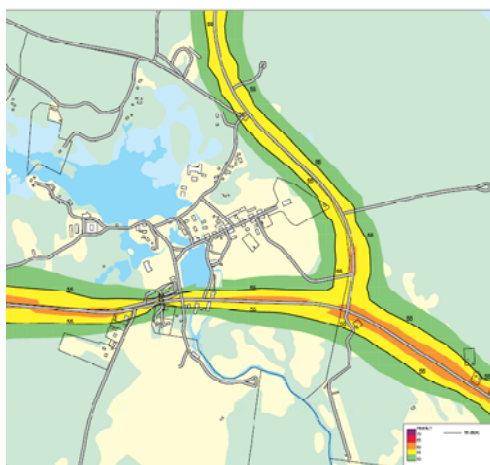
PM10 (µg/m ³) År 2018	Trafik utan SKB	SKBs bidrag	Regional bakgrund	Totalhalt	MKN/ delmål
Årsmedel - Norrskedika	1,0	0,25	12	13,0	40/20
98%-il dygn - Norrskedika	6,0	0,5	19	25,5	50/35
98%-il timme - Norrskedika	8,0	1	30	38,0	30*/

PM10 (µg/m ³) År 2030	Trafik utan SKB	SKBs bidrag	Regional bakgrund	Totalhalt	Generations- mål
Årsmedel - Norrskedika	1,0	<0,25	12	ca 13	15
98%-il dygn - Norrskedika	4,0	<0,5	19	ca 24	30
98%-il timme - Norrskedika	6,0	0,5	30	36,5	-

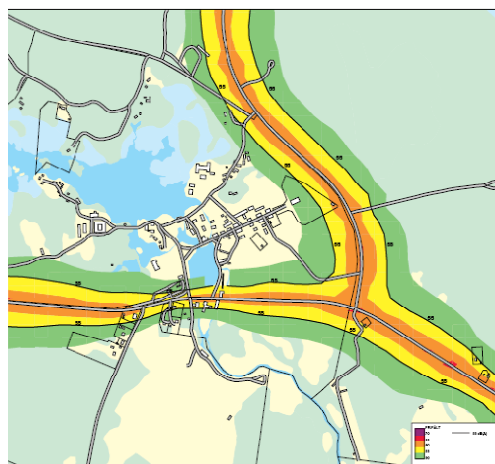


Samråd Forsmark 081022

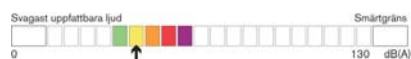
Forsmarks bruk 2018



Utan slutförvar



Med slutförvar

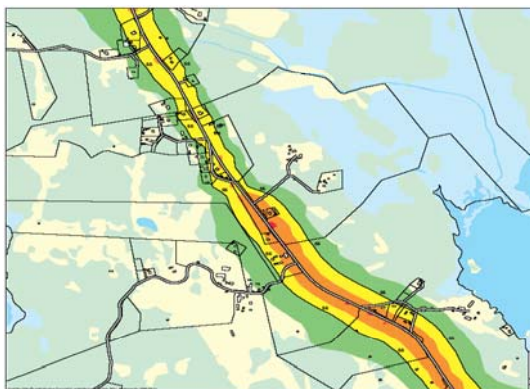


Naturvårdsverkets gällande
riktvärde för utomhusbuller

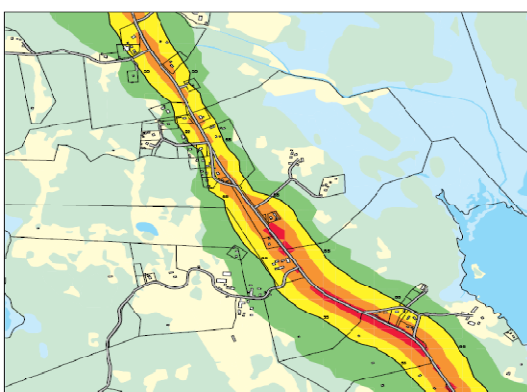


Samråd Forsmark 081022

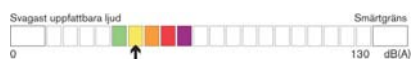
Johannisfors 2018



Utan slutförvar



Med slutförvar

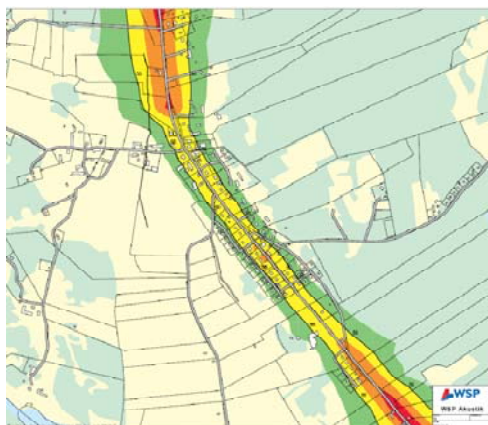


Naturvårdsverkets gällande
riktvärde för utomhusbuller

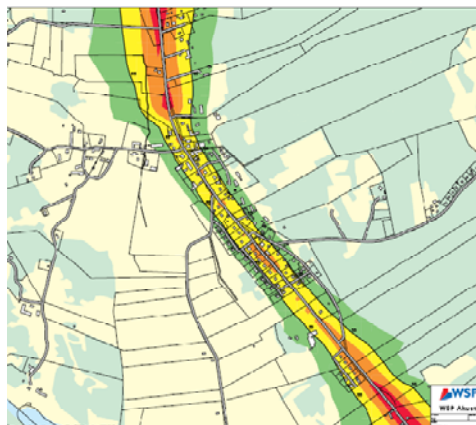


Samråd Forsmark 081022

Norrskedika 2018



Utan slutförvar

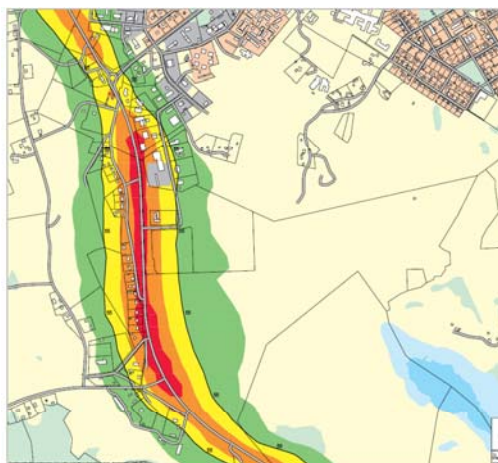


Med slutförvar

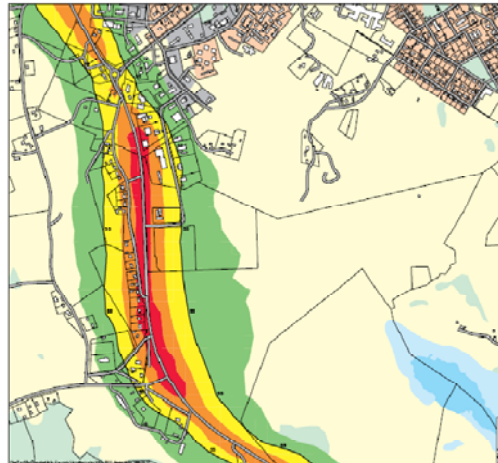


Samråd Forsmark 081022

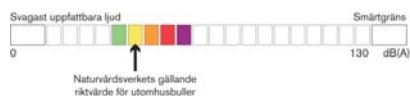
Börstil 2018



Utan slutförvar

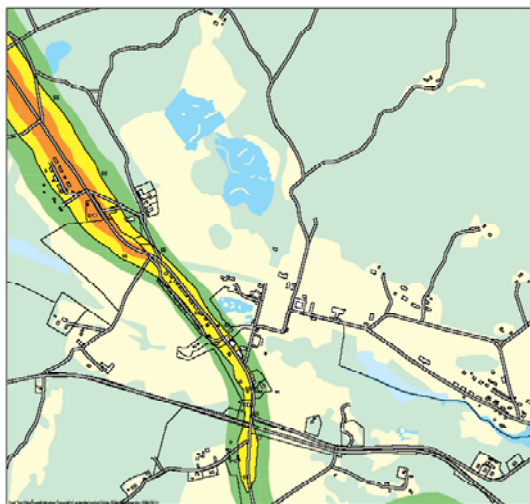


Med slutförvar

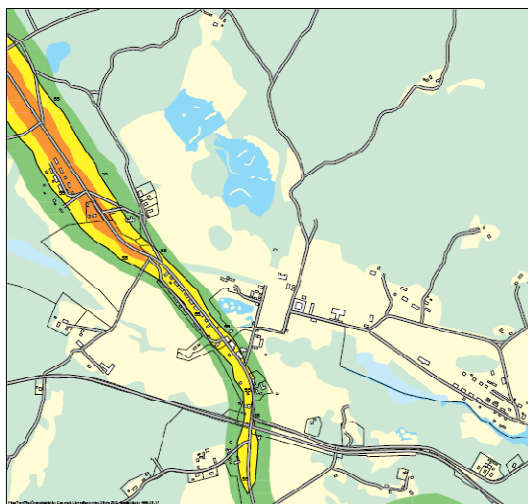


Samråd Forsmark 081022

Harg 2018



Utan slutförvar

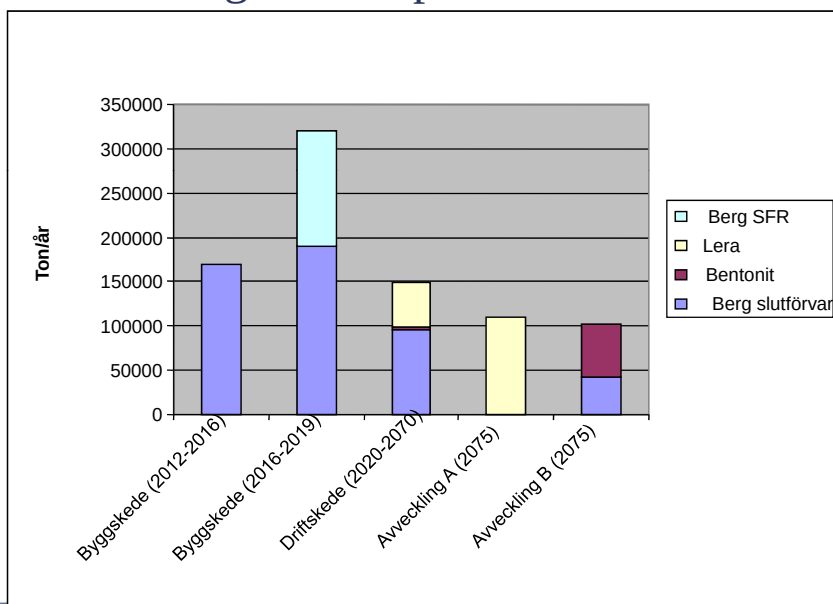


Med slutförvar



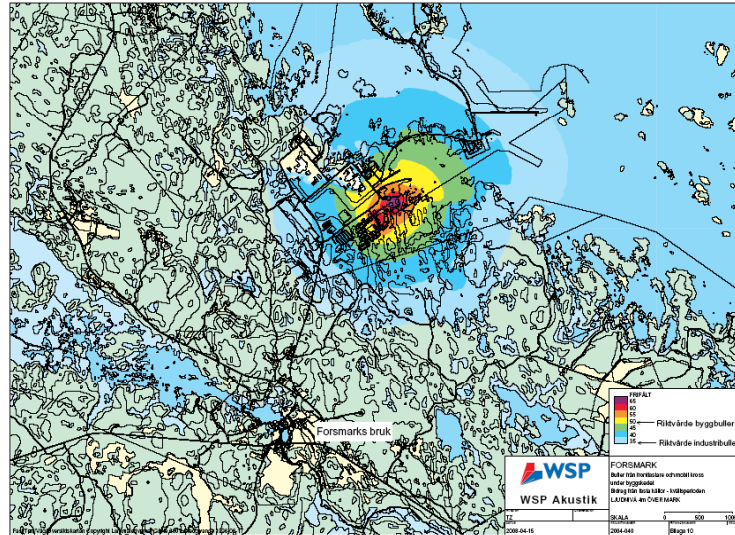
Samråd Forsmark 081022

Massgodstransporter i olika skeden



Samråd Forsmark 081022

Buller från byggarbeten, slutförvar



Samråd Forsmark 081022

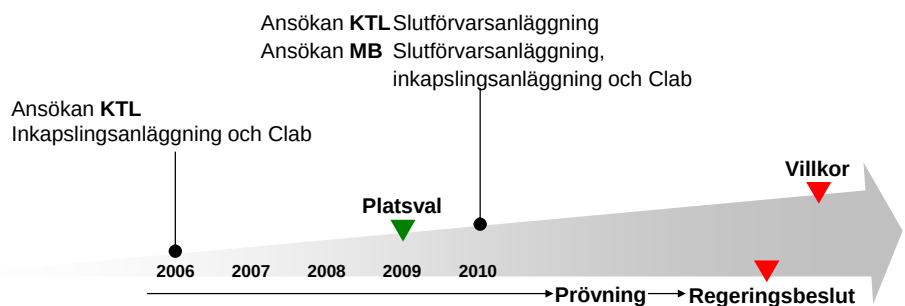
Samrådsmöte

Mellanlagring, inkapsling och slutförvaring av använt kärnbränsle



Forsmark - Lokalisering, gestaltning och transporter
22 oktober 2008

Ansökan – prövning – beslut



KTL Kärntekniklagen
(Strålsäkerhetsmyndigheten)

MB Miljöbalken
(Miljödomstolen)



Forsmark - Lokalisering, gestaltning och transporter
22 oktober 2008

Underlag till mötet

Forsmark - Lokalisering, gestaltning och transporter

- Finns på SKB:s webbplats (kan fås utskrivet)
- Skickats till berörda myndigheter och verk, länsstyrelsen och kommunen samt de organisationer som får pengar från kärnavfallsfonden
- Möjligt att lämna synpunkter till 7 november



Forsmark - Lokalisering, gestaltning och transporter
22 oktober 2008

Mötesledare

Ulf Henricsson, ordförande i Samråds- och MKB-grupp Forsmark



Forsmark - Lokalisering, gestaltning och transporter
22 oktober 2008



Strålsäkerhetsmyndigheten

ny myndighet med samlat ansvar för
kärnsäkerhet och strålskydd

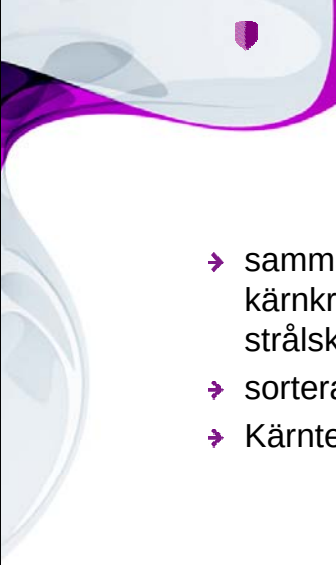
Josefin P. Jonsson
2009-02-12



Om Strålsäkerhetsmyndigheten

- generaldirektör Ann-Louise Eksborg
- budget 400 miljoner
- 240 anställda
- finns i Solna

Josefin P. Jonsson
2009-02-12



- sammanläggning av Statens kärnkraftinspektion, SKI och Statens strålskyddsinstitut, SSI
- sorterar under Miljödepartementet
- Kärntekniklagen och Strålskyddslagen

Josefin P. Jonsson
2009-02-12



Vi verkar för strålsäkerhet

- förvaltningsmyndighet för strålskydd och kärnsäkerhet
- skydd av människors hälsa och miljö mot skadlig verkan av strålning
- säkerhet i kärnteknisk verksamhet samt nukleär icke-spridning

Josefin P. Jonsson
2009-02-12

SSM och slutförvar

Josefin P. Jonsson
2009-02-12

SSM och slutförvarssystemet

- SKB ansöker enligt kärntekniklagen om att få uppföra, inneha och driva en inkapslingsanläggning och ett slutförvar för använt kärnbränsle
- Ansökningarna innehåller en MKB samt teknisk dokumentation som SSM behöver för att kunna bedöma säkerheten och strålskyddet i de kommande anläggningarna
- SSM skickar ansökningarna på remiss till en rad instanser och SSM redovisar remissvaren i sitt yttrande till regeringen
- SSM granskar ansökningarna och yttrar sig till regeringen som fattar slutligt beslut

Josefin P. Jonsson
2009-02-12

Måste ge skydd nu och i framtiden

→ Långsiktig säkerhet

- Bästa möjliga teknik måste användas
- Ej ge effekt utanför Sveriges gränser
- Ej lägga bördor på kommande generationer
- Risk att skadas av slutförvaret: högst en på miljonen
- Ej hota biologisk mångfald
- Säkerhetsstrategi; isolera avfall, fördröja utsläpp, utspäding
- Robust metod på lämplig plats

→ Säkerhet vid bygge och drift

Josefin P. Jonsson
2009-02-12