

SKI:s förslag på avgränsning av områden av riksintresse för slutförvar av använt kärnbränsle och kärnavfall enligt 3 kap 8 § miljöbalken (1998:808)

För att miljöbalkens allmänna bestämmelser ska få avsedd verkan, d.v.s. att en god hushållning med mark och vatten ska åstadkommas, krävs ett väl utvecklat system för kunskapsförsörjning. Hur denna kunskapsförsörjning ska gå till framgår av förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden m.m. Här anges de berörda centrala myndigheter som var och en inom sitt sakområde har ansvar för att ange de områden som myndigheten bedömer vara av riksintresse enligt 3 kap. miljöbalken. Dessa uppgifter ska redovisas till länsstyrelserna och bedömningen ska ske i dialog med Boverket, andra berörda centrala myndigheter, berörda kommuner och berörda länsstyrelser.

SKI är enligt nämnda förordningen ansvarig central myndighet att peka ut områden riksintressanta för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall. SKI har bedömt det lämpligt att initiera detta utpekande eftersom Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) har påbörjat platsundersökningar i Östhammars kommun i Uppsala län och Oskarshamns kommun i Kalmar län.

Vad innebär slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall

De som skapar avfall ska också ta hand om det

Riksdagen bestämde 1977 att kärnkraftföretagen ska se till att det använda kärnbränslet tas om hand på ett säkert sätt. Detta ansvar anges i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen). Alla som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet ska enligt kärntekniklagen svara för att de åtgärder vidtas¹ som behövs för

¹ Jfr 10 § lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen).

STATENS KÄRNKRAFTINSPEKTION
Swedish Nuclear Power Inspectorate

POST/POSTAL ADDRESS SE-106 58 Stockholm
BESÖK/OFFICE Klarabergsviadukten 90
TELEFON/TELEPHONE +46 (0)8 698 84 00
TELEFAX +46 (0)8 661 90 86
E-POST/E-MAIL ski@ski.se
WEBBPLATS/WEB SITE www.ski.se
POSTGIRO/POSTAL GIRO 788054-5

- att på ett säkert sätt hantera och slutförvara i verksamheten uppkommet kärnavfall eller däri uppkommet kärnämne som inte används på nytt, och
- att på ett säkert sätt avveckla och riva anläggningar i vilka verksamheten inte längre ska bedrivas.

Denna skyldighet innebär att tillståndsinnehavaren ska vidta alla de åtgärder som behövs för att uppkommet kärnavfall och kärnämne som inte återanvänds ska kunna hanteras och slutförvaras på ett säkert sätt och att den anläggning, i vilken verksamheten inte längre ska bedrivas, avvecklas och rivs på ett säkert sätt. I detta ligger också ett ansvar för att klarlägga vilka åtgärder som behövs och hur dessa åtgärder ska kunna vidtas.

Totalt kommer det använda kärnbränslet uppgå till 9 300 ton efter 40 års drift av alla reaktorer som är i drift idag. Ju längre kärnkraftverken drivs efter dessa 40 år desto mer avfall blir det. Det förväntas inte bli en större volym än att det kan slutförvaras på ett enda ställe.

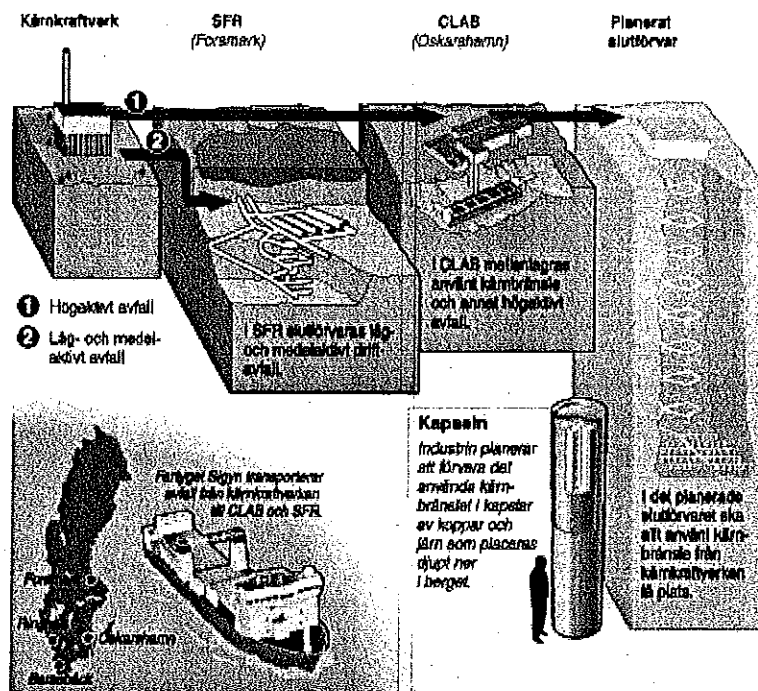
De svenska kärnkraftföretagen har valt att samarbeta om kärnavfallshanteringen i ett särskilt bolag, SKB, Svensk Kärnbränslehantering AB.

SKB:s uppgift är att utveckla en metod för slutförvaring, att visa att den är säker och att hitta en plats där ett slutförvar kan byggas. 1977 presenterade man ett första förslag, KBS-1 (KBS=KärnbränsleSäkerhet) och sedan 1983 har man jobbat med det förslag som innebär geologisk djupförvaring 500 meter ner i den svenska berggrunden, KBS-3. Forskningen pågår fortfarande, och kommer att göra så under lång tid framöver.

SKB:s förslag till lokalisering av ett slutförvar måste godkännas av regeringen innan förvaret får byggas. Först ska dock SKI granska förslaget, bland annat tillsammans med Statens strålskyddsinstitut, SSI, för att bedöma om det kan godkännas med hänsyn till lagens krav på säkerhet och strålskydd. SKB:s forskning och platsundersökningar granskas kritiskt av SKI och därvid påtalas brister och utvecklingsbehov. SKI driver också ett eget stödjande forskningsprogram.

Slutförvarsprogrammet

Slutförvarsprogrammet går ut på att efter cirka 40 års lagring i CLAB (Centralt lager för använt kärnbränsle, se nedan) placera bränsleelementen i kopparkapslar med en insats av järn. Den inre kapseln av järn ska ge mekanisk stabilitet, den yttre av koppar ska skydda mot korrosiva angrepp. Varje kapsel rymmer ett antal bränsleelement med flera tusen kutsar i varje. Inkapslingen kommer att ske i en särskild anläggning som troligen byggs vid CLAB.



Figur 1 Hanteringen av det svenska kärnavfallet

Enligt SKB:s plan kommer kapslarna därefter att transporteras till ett slutförvar som byggs cirka 500 meter ner i urberget (se figur 1). Där packas de i en speciell sorts lera, bentonit, som minimerar strömmande vatten och berg rörelser att påverka kapseln. När allt använt kärnbränsle har deponerats kommer tunnarna att fyllas igen.

De stora frågorna är hur och var det använda kärnbränslet ska slutförvaras. Både val av detaljerad metod och plats är svåra frågor som ännu inte fått någon slutligt godkänd lösning.

En första etapp av slutförvaret planeras vara färdigbyggt omkring år 2017 och ca 40 år senare är det tänkt att det sista bränslet deponeras.

Befintliga anläggningar för hantering av kärnavfall

Sedan 1988 transporteras det låg- och medelaktiva driftavfallet till SFR som är ett slutförvar lokaliserat 60 meter under Östersjöns botten utanför Forsmarksverket i Östhammars kommun. I stora berggrum placeras förpackat och behandlat kortlivat låg- och medelaktivt avfall från driften av kärntekniska anläggningar.

CLAB, som nämns ovan, är den anläggning där det använda kärnbränslet förvaras fram tills ett slutförvar färdigställts. Anläggningen är lokaliserad till Simpevarpshalvön i Oskarshamns kommun. Förvaringen sker i vattenbassänger i berggrum 25 meter under mark. Efter cirka 40 år i CLAB har bränslet svalnat så mycket att inkapslingen och slutförvaringen kan påbörjas.

SKB:s lokaliseringsprocess

Typundersökningar

Under perioden 1977-1985 genomförde kärnkraftsindustrin genom bolaget SKBF (numera SKB) omfattande så kallade typundersökningar av den svenska kristallina berggrunden för att utreda förutsättningar för slutförvaring av kärnavfallet. Omfattande undersökningar bedrevs från Sternö i Blekinge till Kamlunge i Norrbotten.

I samband med några av de genomförda undersökningarna i t.ex. Kynnefjäll blev SKB varse om nödvändigheten av att förankra verksamheten hos lokalbefolkningen. SKB skrev därför hösten 1992 brev till samtliga kommuner i landet för att ta reda på intresset att delta i arbetet med att finna en lämplig plats för slutförvaret. År 1992 får därför anses som en vändpunkt och återstart för platsvalsprocessen som från detta år kom att baseras på frivilligt deltagande av berörda kommuner.

Förstudier

SKB har under perioden 1993-2000 genomfört förstudier i åtta kommuner. I Storuman och Malå i Västerbottens län ledde folkomröstningar till att SKB lämnade dessa kommuner. Kommunfullmäktige i Nyköpings kommun beslutade i maj 2001 att inte längre delta i processen och i Tierps kommun togs samma beslut under våren 2002. I kommunerna Älvkarleby, Östhammar och Oskarshamn beslutade respektive fullmäktige med stor majoritet att säga ja till platsundersökningar i kommunen. En konsekvens av Tierps nej blev att SKB inte hade något fortsatt intresse av att arbeta vidare i Älvkarleby kommun (hamn för ut/inskeppning). Eftersom SKB ej hade intresse av att genomföra platsundersökningar i Hultsfreds kommun återstod kärnkraftskommunerna Östhammar och Oskarshamn som kandidater för platsundersökningar.

Platsundersökningar

Både SKI och regeringen har givit sitt stöd för att SKB kan inleda platsundersökningar inom avgränsade områden i Oskarshamns kommun samt i Östhammars kommun. Undersökningarna inleddes 2002 och innebär fördjupade studier som enligt SKB:s tidsplan beräknas ta ca 5 år att genomföra. Bland annat omfattar dessa provborringar för att SKB ska kunna få en uppfattning om hur berget ser ut på djupet. När resultaten från platsundersökningarna analyserats färdigt avser SKB att bestämma vilken kommun som kommer att utgöra huvudalternativ för lokaliseringen av slutförvaret. SKB räknar med att kunna lämna in en ansökan om att bygga en inkapslingsanläggning till regeringen 2006 och ansökan om att få bygga ett slutförvar beräknar man inlämna 2008.

SKI:s arbete med att ta fram områden av riksintresse för slutförvar av använt kärnbränsle och kärnavfall

SKI:s arbete med att utse riksintresseområden inleddes med ett samråd med Boverket i juni 2002. Boverket hjälpte till med att dra upp riktlinjer för SKI:s fortsatta arbete. Därefter har SKI dels samrått med Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB), dels med Statens strålskyddsinstitut (SSI). SKI har även samrått med Östhammars kommun och Länsstyrelsen i Uppsala län i februari 2003 och med Oskarshamns kommun och Länsstyrelsen i Kalmar län i oktober 2003. Samråden har i huvudsak avsett riksintressets avgränsning.

Kärnkraftindustrin har enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) ett utpekad ansvar att hitta en lämplig plats för slutförvaring av kärnavfallet och ta fram en lämplig metod för hur förvaringen ska genomföras. SKI:s uppgift är att granska SKB:s verksamhet för att se till att de följer de krav som följer av kärntekniklagen. Detta innebär att SKI inte genomför egna platsundersökningar och att de platser som SKI föreslår ska utpekas som riksintresse för slutförvar baseras enbart på underlag från SKB samt SKI:s granskning av underlaget. SKB har i detta syfte tagit fram rapporten "Riksintresse för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall" (P-03-01).

Innebörden av att områden utpekats som riksintresse för slutförvar

Att ett område utpekats som riksintresse innebär ett anspråk på att utifrån väl angivna motiv få utnyttja området för slutlig förvaring av använt kärnbränsle. Syftet är att skydda ett område mot åtgärder som kan påtagligt försvåra både tillkomsten och utnyttjandet av områdena för slutförvaring. Nyttan av ett sådant utpekande är att stat (länsstyrelse) och kommun redovisar och beaktar detta intresse i den fysiska planeringen. Utöver kommunala beslut enligt plan- och bygglagen (1987:10) ska även beslutsfattare i en rad andra lagar beakta riksintresset vid tillämpningen av miljöbalkens bestämmelser 3 kap 8 §.

Utpekandet innebär att området har samma förutsättningar i en avvägning gentemot andra riksintressen. Det är styrkan i motiven och argumenten för det egna intresset som avgör vilket intresse som ges företräde. Den prövande instansen är skyldig att ta hänsyn till riksintresset. Om man befarar att riksintresset påtagligt skadas av den planerade verksamheten/planen måste ansökan avslås. Att ett område avsatts som riksintresse för slutförvaring är ingen garanti för att området också tas i anspråk. För detta krävs särskilda beslut enligt såväl kärntekniklagen som miljöbalken.

Även om områden i Oskarshamns och Östhammars kommun nu anges som riksintressen kan, om förutsättningarna förändras, andra områden pekats ut om detta skulle bli nödvändigt. En slutförvarsanläggning kan även lokaliseras utanför ett riksintresse. Att ett område utpekats till riksintresse är alltså inte en förutsättning för en eventuell lokalisering. För att säkra det utpekade områdets framtida användning för slutförvaring och för att reglera aktuella frågor gentemot andra enskilda och allmänna intressen krävs att området detaljplanläggs.

Hela det utpekade riksintresseområdet inom respektive kommun på 20-30 km² kommer inte att tas i anspråk av slutförvarsanläggningarna. Storleken på slutförvarets underjordsdel (exklusive tillfartstunnlar) beräknas till 2-4 km² beroende på bergförhållandena. Storleken på ovanjordsdelen beräknas till något under 20 ha (0,2 km²) fördelat på ett eller två driftområden. Därutöver tillkommer utrymme för bergupplag som kan uppgå till c:a 20 ha.

Föreslagna områden i Östhammars och Oskarshamns kommuner

Östhammars kommun

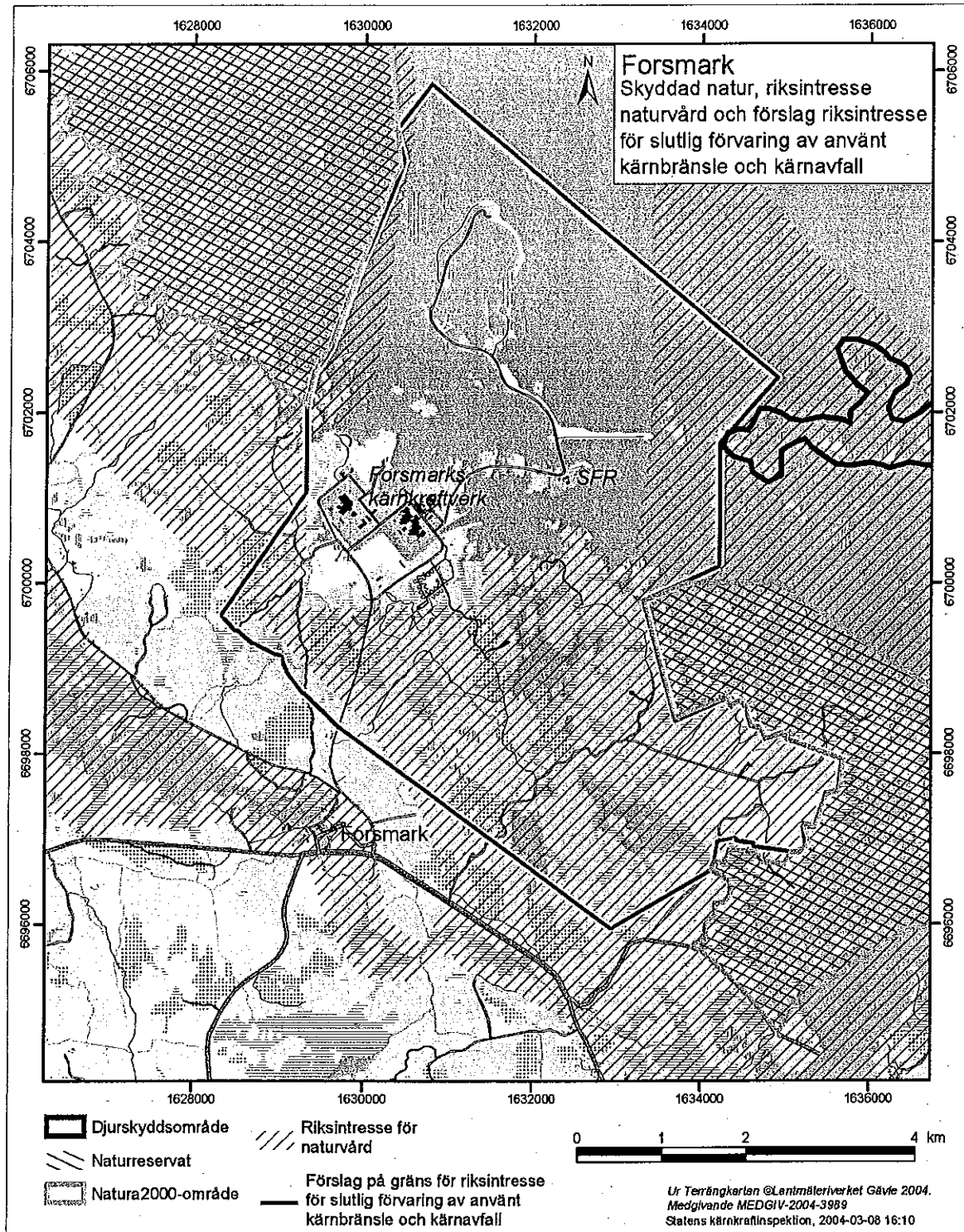
Föreslaget riksintresseområde i Östhammars kommun sammanfaller till stor del med det område sydost om Forsmarks kärnkraftverk där SKB bedriver platsundersökningar. Inkluderat är också områden i direkt anslutning till platsundersökningsområdet som kan bli aktuella för lokalisering av ovanjordsanläggningar kopplade till slutförvaret.

Hela det utpekade landområdet och delar av havsområdet är redan utpekade som ett riksintresse för naturvård. Hela området är dessutom enligt 4 kap 4 § miljöbalken utsett till riksintresse för kust- och skärgårdsområdet, se figur 2a. En liten del av det föreslagna området sammanfaller med ett riksintresse för kulturmiljövård som är kopplat till bruksmiljön vid Forsmarks bruk, se figur 2b.

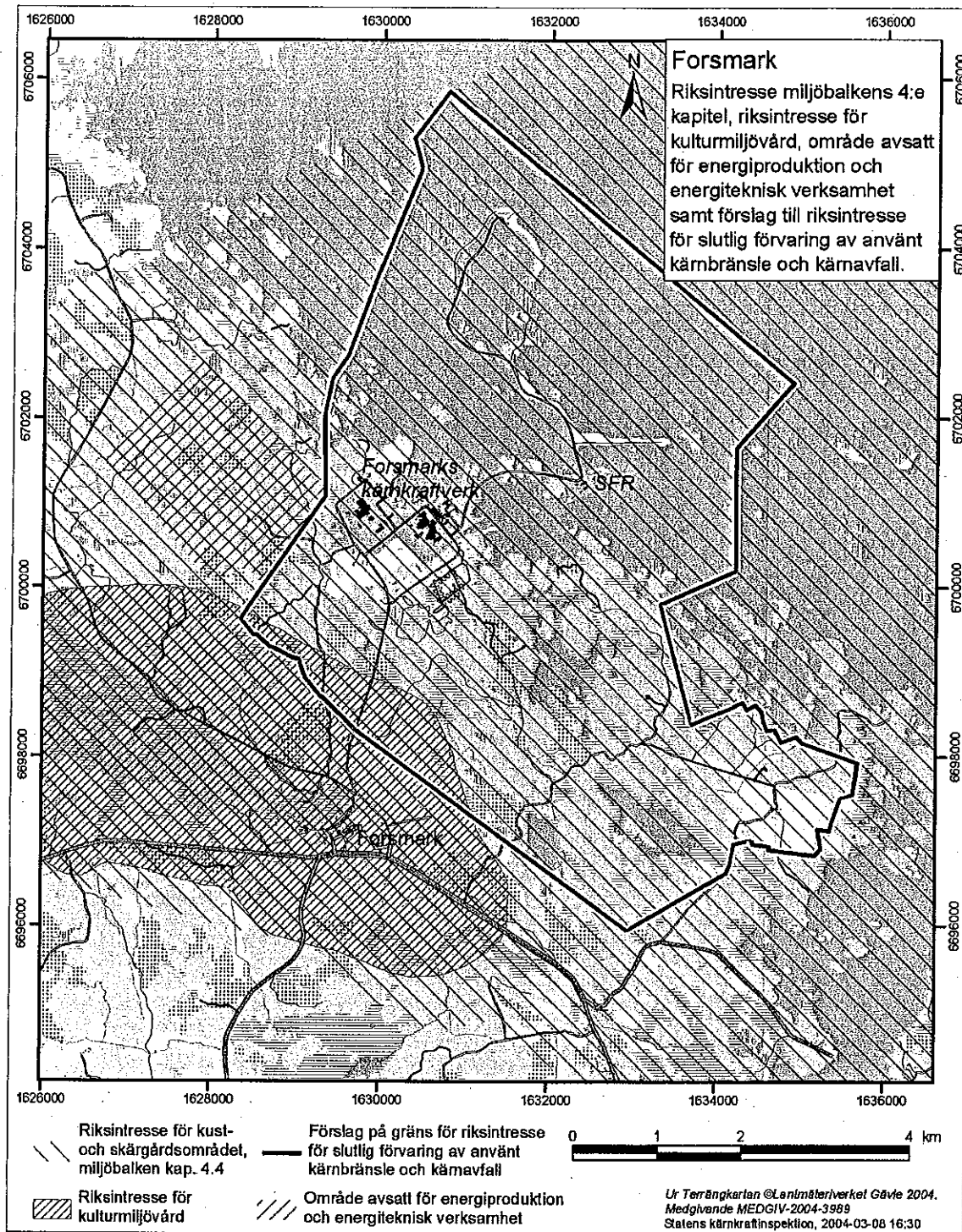
Området där befintliga Forsmarksverket ligger är utpekade som riksintresse för energiproduktion. Detta riksintresse omfattas även av ett hittills outnyttjat markområde som enligt detaljplan är avsett för energiproduktion och energiteknisk verksamhet, se figur 2b, som ligger väster om det utpekade riksintresset för slutförvar.

Både i väster och i öster om det föreslagna riksintresset för slutförvar finns höga naturvärden som är utpekade som naturreservat (Skaten-Rångsen och Kallrigareservatet).

SFR, som tidigare nämnts, är lokaliserat till området. Följaktligen pågår redan idag slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall i området.



Figur 2a: Forsmark Skyddad natur, riksintresse naturvård och förslag på område av riksintresse för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall



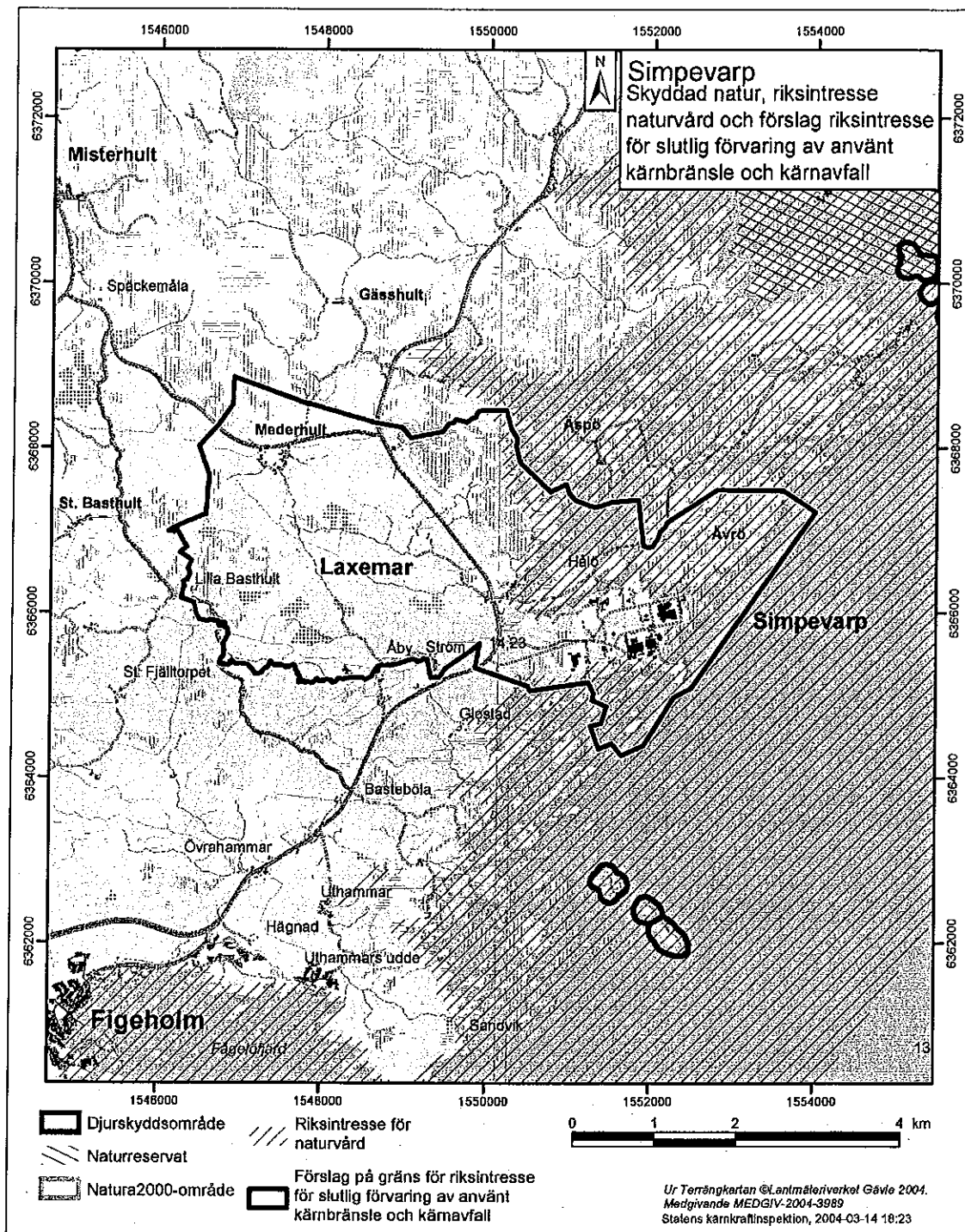
Figur 2b: Forsmark Riksintresse enligt miljöbalkens 4:e kap riksintresse för kulturmiljövård, område avsatt för energiproduktion och energiteknisk verksamhet samt förslag på område av riksintresse för slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall.

Oskarshamns kommun

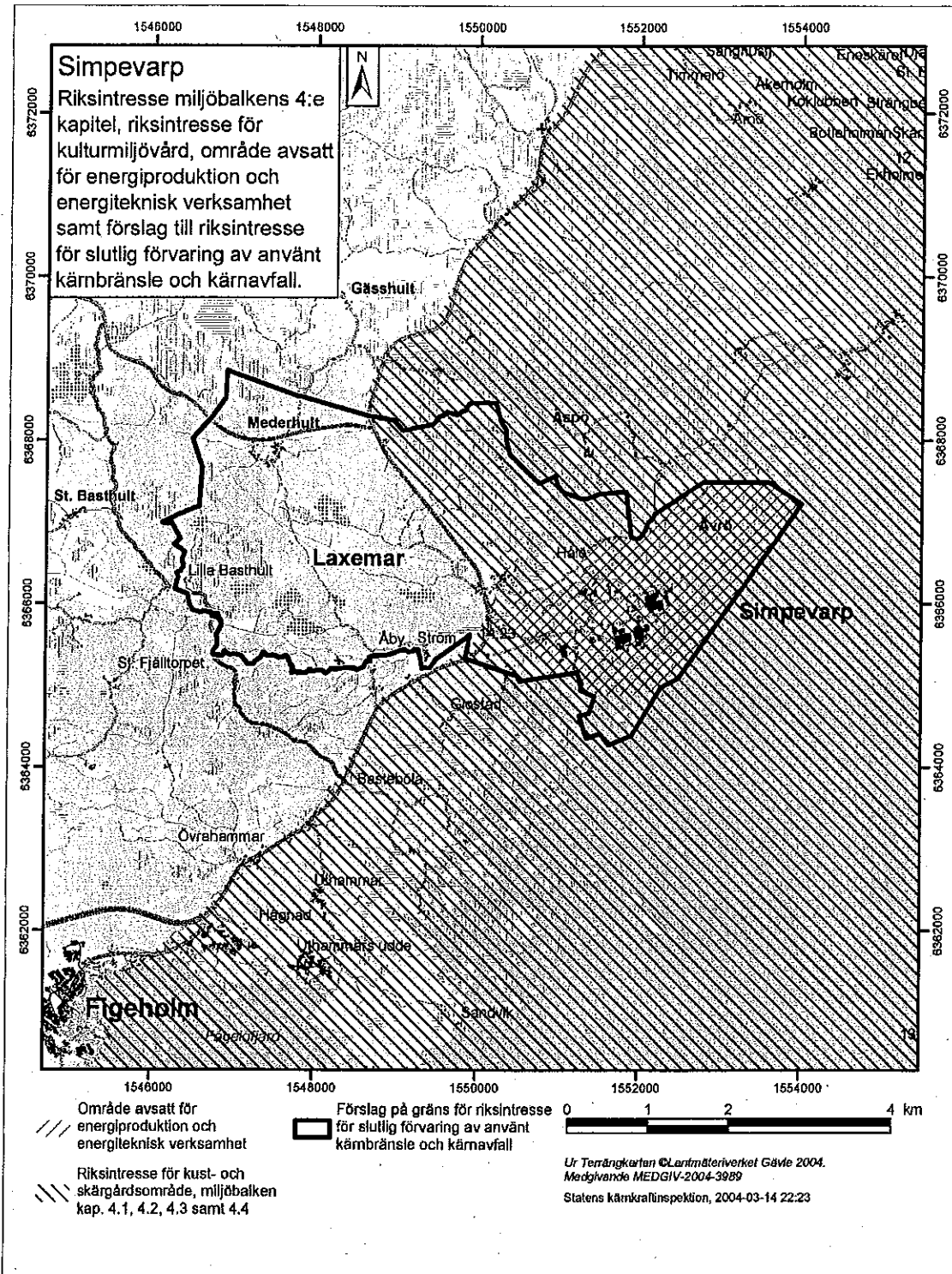
Det område som SKI föreslår utpekade som riksintresse för slutförvara av använt kärnbränsle och kärnavfall i Oskarshamns kommun sammanfaller i stort sett med det område SKB platsundersöker.

Kuststräckan norr om Simpevarpshalvön och öarna Ävrö och Hålö samt angränsande havsområde utgör riksintresse för både naturvård och det rörliga friluftslivet, se figur 3a och 3c. Ävrö, Hålö och den östligaste kuststräckan norr om Simpevarp är utpekade som riksintresse för kust- och skärgårdsområden enligt 4 kap 2-4 §§ miljöbalken. Delar av Ävrö och Hålö samt Simpevarpshalvön är utpekade som ett riksintresse för energiproduktion enligt 3 kap. 8 § miljöbalken, se figur 3b.

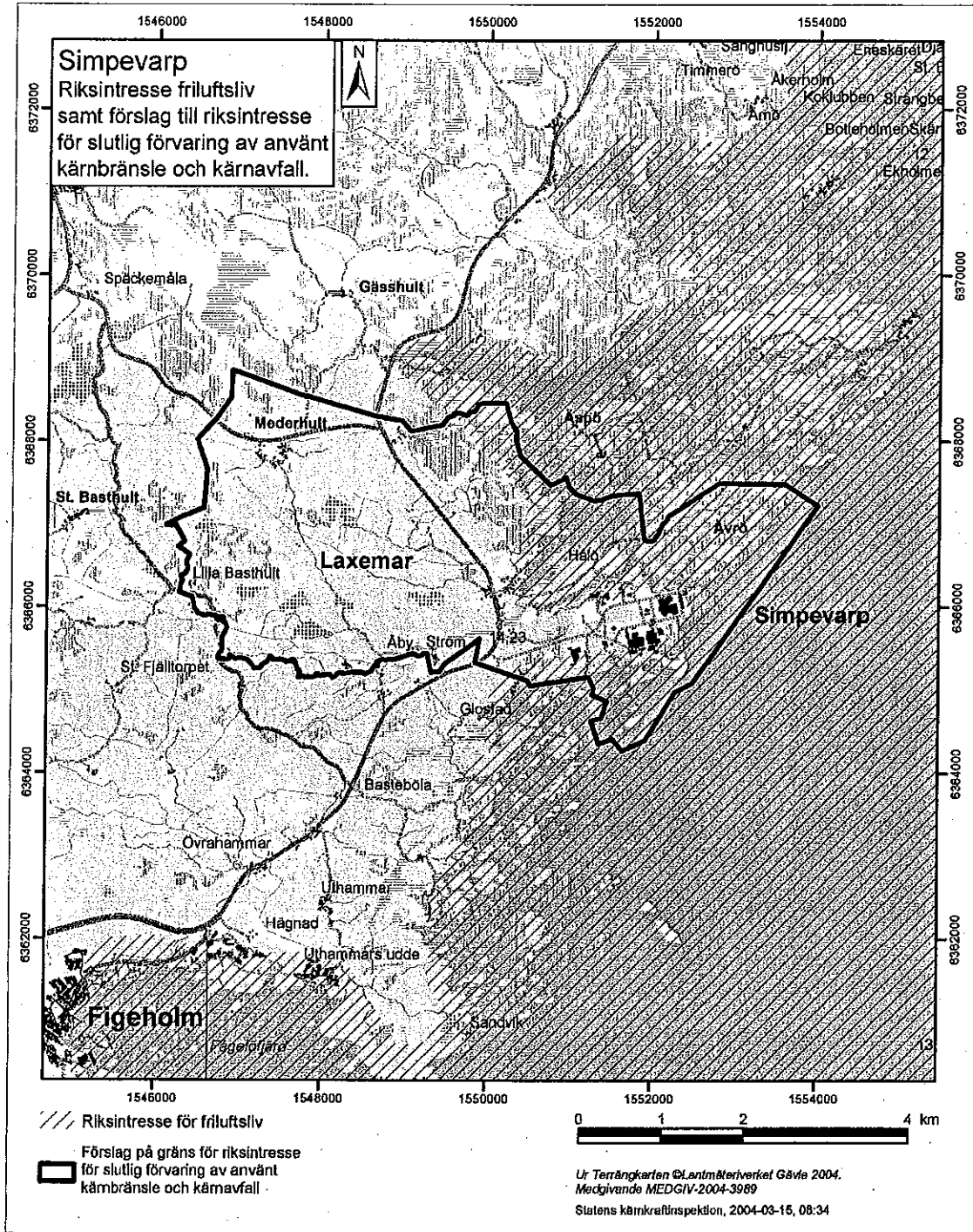
CLAB, det mellanlager där det använda bränslet förvaras fram tills inkapsling och slutförvaring, är som tidigare nämnts placerat på Simpevarpshalvön.



Figur 3a: Simpevarp Skyddad natur, riksintresse naturvård och förslag på område av riksintresse för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall



Figur 3b: Simpevarp Riksintresse miljöbalkens 4:e kapitel, riksintresse för kulturmiljövård, område avsatt för energiproduktion och energiteknisk verksamhet samt förslag på område av riksintresse för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall



Figur 3c: Simpevarp Riksintresse friluftsliv samt förslag till riksintresse för slutlig förvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall

Konkurrerande allmänna intressen och verksamheter i konflikt med riksintresset för slutförvar

De områden SKI föreslår bli riksintressen för slutförvar av använt kärnbränsle och kärnavfall är lokaliserade till områden som har höga naturmiljövärden och som utgör ett stort intresse för det rörliga friluftslivet. SKI anser därför att SKB ska göra minsta möjliga ingrepp på markytan vid utformningen av slutförvarets ovanjordsdel. SKI gör därmed bedömningen att det ingrepp som ett slutförvar innebär inte påtagligt kommer att påverka konkurrerande intressen. På längre sikt, när allt använt kärnbränsle är placerat i slutförvaret, kommer alla ovanjordsanläggningar att avvecklas och rivas. Åtgärder kommer också att vidtas för att återställa området.

Inte heller de områden som är avsatta som intressen för framtida energibehov kommer påtagligt att skadas av aktiviteter inom området för riksintresset för slutförvar.

Vid en lokalisering av en verksamhet som kräver tillstånd enligt miljöbalken eller någon av miljöbalkens följdlagstiftningar är prövande myndighet skyldig att ta hänsyn till riksintresset om det finns en risk för att den planerade verksamheten påtagligt skadar anläggningar inom området för riksintresset. Detsamma gäller vid kommunal planläggning enligt plan- och bygglagen. En påtaglig skada på anläggningar inom det riksintressanta området för slutförvar av använt kärnbränsle och kärnavfall skulle vara dels en verksamhet som medför intrång på förvarsdjup d.v.s. på ca 500 meters djup, dels en verksamhet vars lokalisering planeras till samma område som SKB planerar bygga ovanjordsanläggningar. Exempel på sådana verksamheter är djupa borrhinar, täktverksamhet, detaljplaneläggning av områden och infrastruktursatsningar i områden där SKB har planer på att förlägga ovanjordsanläggningar.

SKI föreslår att de områden som SKB idag platsundersöker i Östhammars kommun och i Oskarshamns kommun utpekade som riksintresse för slutförvar av använt kärnbränsle och kärnavfall. Utpekandet innebär att särskild hänsyn behöver visas detta intresse i prövning av annan verksamhet som man planerar att lokalisera till området. Den planerade verksamheten eller planen kan inte tillåtas om den påtagligt skadar riksintresset.

