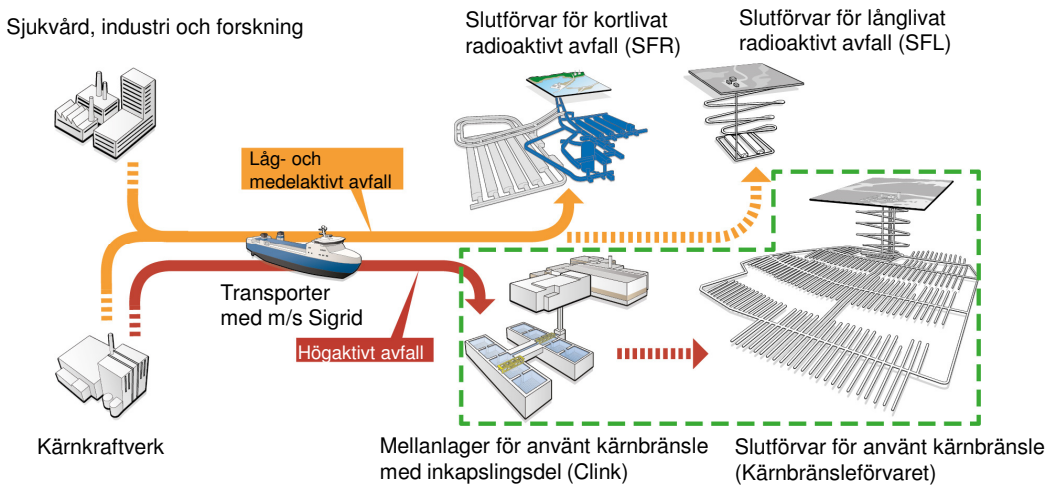
42 – Anläggningar som ingår i prövningen, underlaget för prövningen, avgränsningar mm

Mål nr M 1333-11, Svensk Kärnbränslehantering AB

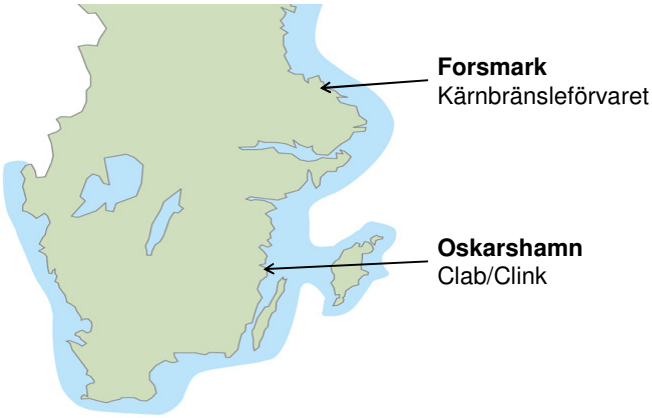
Ansökan om tillstånd enligt miljöbalken (1998:808) till anläggningar i ett sammanhängande system för slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall

Huvudförhandling och syn
September – oktober 2017

Anläggningar som ansökan avser (1/2)



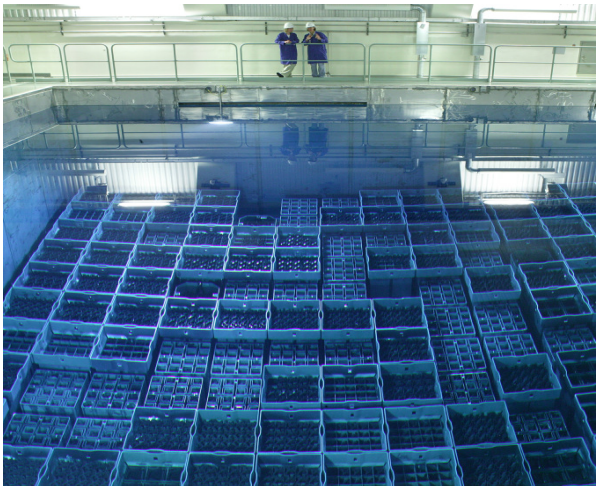
Anläggningar som ansökan avser (2/2)



Centralt mellanlager för använt kärnbränsle – Clab (1/2)

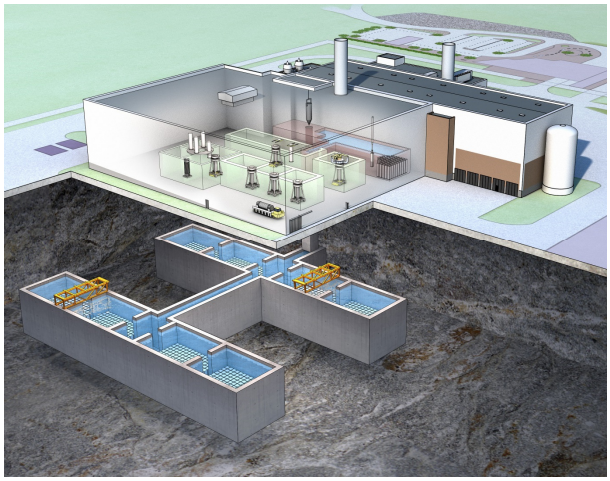
- Lagring av använt kärnbränsle och kärnavfall från det svenska kärnkraftsprogrammet.
- Togs i drift 1985. Byggdes ut 1999–2004. Nytt bergrum togs i drift 2008.
- Har vattendom att bortleda 600 l/s havsvatten för kyländamål och att leda bort inläckande grundvatten. Nuvarande havsvattenuttag är mindre än 200 l/s.
- Har miljötillstånd att lagra 8 000 ton använt kärnbränsle. Vid årsskiftet 2016/2017 fanns drygt 6 500 ton i lager. Tillståndsgiven mängd beräknas uppnås en bit in på 2020-talet.

Clab (2/2)



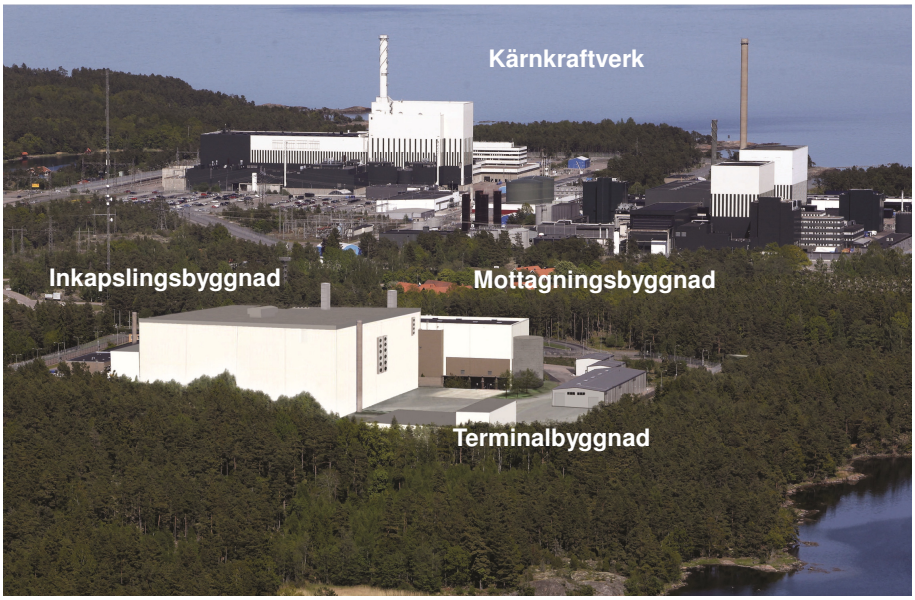
- För att möjliggöra fortsatt drift av de svenska kärnkraftverken behöver lagringen utökas.
- Ansökan omfattar tillstånd att utöka lagringen till högst 11 000 ton använt kärnbränsle.
- Den utökade lagringen kan åstadkommas i befintlig anläggning och inom ramen för gällande vattendom.

Integrerad anläggning för mellanlagring och inkapsling – Clink (1/2)



- Inkapslingsdelen förläggs i huvudsak ovan mark, dock även några undermarksdelar.
- Inkapsling av använt kärnbränsle i kopparkapslar.
- Dimensionerande kapacitet om 200 kapslar per år.
- Framtida behov av kylvatten ryms inom gällande vattendom. Tillkommande undermarksdelar kommer att länshållas genom att anslutas till befintligt länshållningssystem.

Clink (2/2)



Clab/Clink – vattenverksamheter

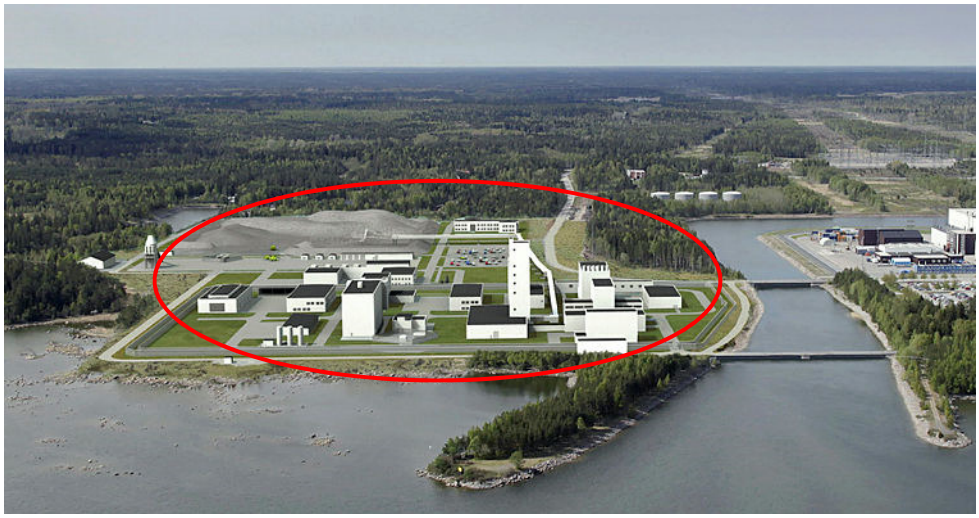
Vattenverksamhet som ingår i prövningen

- Grundvattenbortledning för länshållning av anläggningar under mark

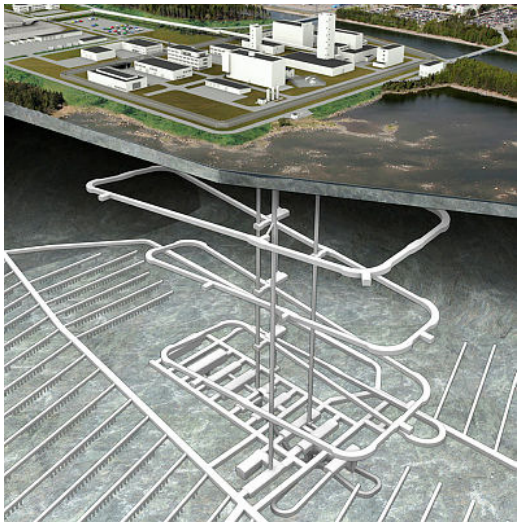
Vattenverksamhet som *inte* ingår i prövningen

- Uttag av kylvatten – ryms inom befintlig vattendom
- Anläggande av dagvattendamm – är inte en tillståndspliktig vattenverksamhet

Kärnbränsleförvaret (1/2)

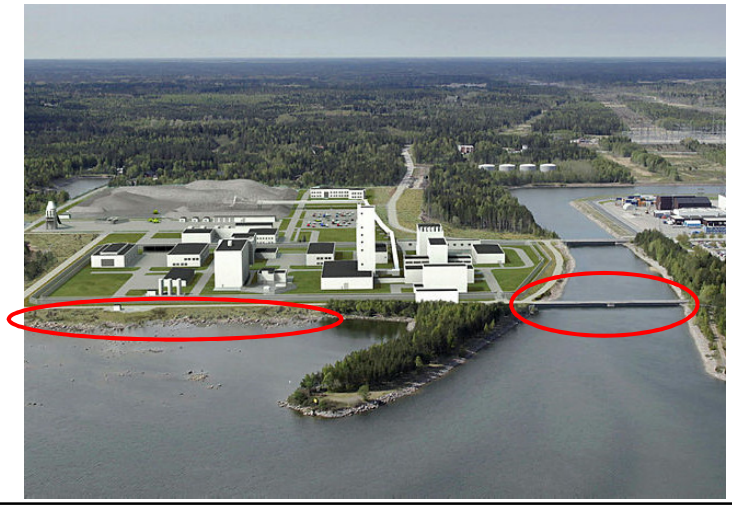


Kärnbränsleförvaret (2/2)



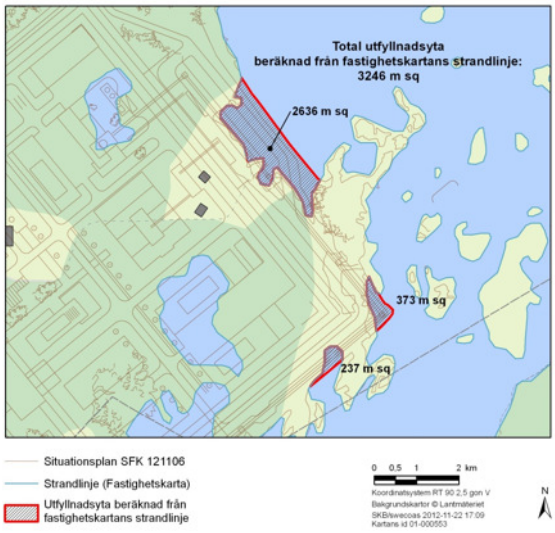
- Slutförvar ca 500 m ner i urberget.
- Anläggningar ovan och under mark.
- Uppförandeskede (uppförande av ovanmarksanläggningar, drivning av schakt och ramp mm). Bedöms pågå under ca 10 år.
- Driftskede (etappvis utbrytning av deponeringstunnlar, deponering och återfyllnad och pluggning av deponeringstunnlar). Bedöms pågå under ca 45 år.
- Deponering av totalt ca 6 000 kapslar, ca 150 kapslar per år.
- Avvecklingsskede. Återfyllnad av återstående undermarksanläggningar (bl a ramp och schakt), förslutning samt rivning av ovanmarksdelarna. Bedöms pågå under ca 15 år.

Kärnbränsleförvaret – vattenverksamhet



- Igenfyllnad av mindre vattenområden.
- Uppförande av vägbro över kylvattenkanalen till kärnkraftverket.
- Bortledande av vatten för länshållning samt anläggningar för det.
- Som skyddsåtgärd återinfiltrera vatten i mark samt anläggningar för det.

Kärnbränsleförvaret – utfyllnad av mindre vattenområden



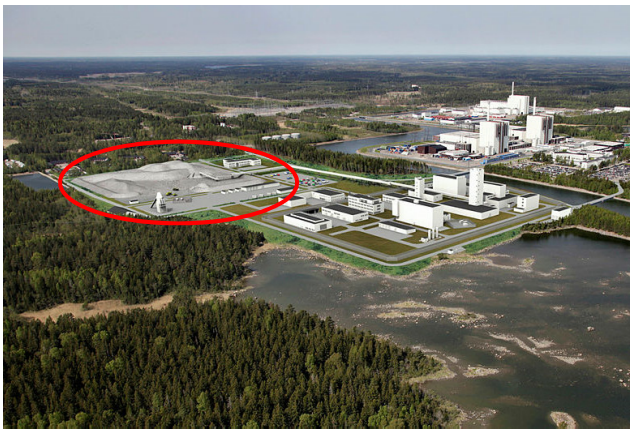
Utfyllnad i Söderviken

- Totalt drygt 3 000 m^2 stort vattenområde
- Utfyllnaden sker med sprängsten
- Framtida marknivå ca +3,5 m

Igenfyllnad av mindre gölar inom driftområdet

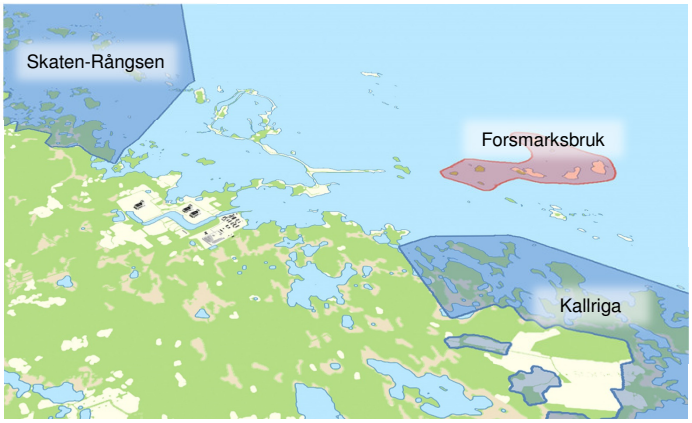
- Total ca 12 400 m^2 vattenområde exkl omgivande kärrmarker
- Gölgrodor flyttas före igenfyllnad
- Isolering från havet med jordvall, därefter sker utfyllnad med sprängsten

Kärnbränsleförvaret – lagring av bergmassor



- Bergmassor uppkommer, huvudsakligen under uppförandeskedet men också under driftskedet.
- SKB ansöker om tillstånd att lagra bergmaterial i anslutning till ovanmarksdelarna i avvaktan på nyttiggörande.
- Det är *inte* fråga om bortskaffning/deponering av bergmassorna.

Kärnbränsleförvaret – Natura 2000



- SKB bedömer att den sökta verksamheten vid Kärnbränsleförvaret inte på något betydande sätt kommer att påverka miljön i något närliggande Natura 2000-område.
- Bedömningen gäller även om kumulativa miljöeffekter beaktas.
- Reservationsvis yrkande om särskilt Natura 2000-tillstånd för det fall domstolen skulle göra en annan bedömning.

Clab/Clink – andra verksamheter i närområdet

OKG:s kärnkraftverk

- Tre reaktorer (O1–O3).
- O1 och O2 har slutat producera el, avställnings- och servicedrift. Miljöprövning om nedmontering och rivning av O1 och O2 har initierats hos mark- och miljödomstolen i Växjö.

Industrihamnen

- Ägs och drivs av SKB.
- Stark koppling till den kärntekniska verksamheten.
- Trafikeras främst av m/s Sigrid.

Kärnbränsleförvaret – andra verksamheter i närområdet (1/3)

FKA:s kärnkraftverk

- Tre reaktorer (F1–F3).
- Bortledning och utsläpp av kylvatten.
- Nytt avloppsreningsverk har nyligen tagits i drift. Renat avloppsvatten släpps ut i kylvattenkanalen.
- SKB och FKA har kommit överens om att vissa av SKB:s delflöden ska få ledas till reningsverket.
  - Spillvatten
  - Lakvatten från bergupplag

Kärnbränsleförvaret – andra verksamheter i närområdet (2/3)

SFR – Slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall

- Ovanmarksdel på Asphällan.
- Undermarksdel 60–140 m under havsytan.
- Planerad utbyggnad för att möjliggöra slutförvaring av rivningsavfall från kärnkraftverken.
- Utsprängning av bergmassor, tre års tid för bergarbeten. Bergmassor ska transporteras bort sjövägen via industrihamnen.
- Utsläpp av länshållningsvatten och lakvatten från bergupplag.
- Tillståndsprövning i domstolens mål M 7062-14.

Kärnbränsleförvaret – andra verksamheter i närområdet (3/3)

Industrihamnen

- Ägs och drivs av FKA
- Stark koppling till den kärntekniska verksamheten i Forsmark
- Nuvarande verksamhet främst m/s Sigrid
- SKB vill skapa en möjlighet till sjötransport av bergmassor m m från Kärnbränsleförvaret och SFR
- SKB har sökt tillstånd till en framtida hamnverksamhet, totalt ca 15 anlöp per vecka under 24–42 veckor per år
- Tillståndsprövning i domstolens mål M 6009-16

Kärnbränsleförvaret – artskyddsdispens

Artskyddsdispens

- På ansökan av SKB har Länsstyrelsen i Uppsala beviljat dispens enligt artskyddsförordningen för etablering av Kärnbränsleförvarets ovanmarksanläggningar
  - till följd av sänkt grundvattenyta
  - för igenfyllning av gölar
- För dispensen gäller åtta villkor
- Dispensbeslutet har överklagats till domstolen, mål M 4617-13

Underlag för prövningen

- Ansökan
- Teknisk beskrivning
- Miljökonsekvensbeskrivning
- Allmänna hänsynsreglerna
- Samrådsredogörelse
- Platsval
- Metodval
- Vattenverksamhet
- Konsekvensbedömning vattenmiljöer
- Avstämning mot miljömål
- Förslag till kontrollprogram
- Säkerhetsredovisningar
- Kompletteringar, ytterligare bilagor
- Bemötande
- Övriga yttranden

Gränsdragningen MB/KTL

MILJÖBALKEN

- All verksamhet inom industriområdet, inklusive kring- och serviceenheter, vattenverksamheter, bergupplag m m
- Avvägning mellan olika riksintressen
- Samhällsekonomisk tillåtlighet för vattenverksamheten
- Naturmiljö
- Kulturmiljö, landskapsbild m m

Allmänna hänsynsreglerna
- BAT, försiktighetsprincipen
- Utbytesprincipen
- Hushållnings- och kretsloppsprincipen
- Platsvalsprincipen

- MKB inklusive Esboförfarande
- Strålning i omgivningen
- Säkerhetsfrågor, skydd mot olyckor

KÄRNTEKNIKLAGEN

- Den kärntekniska verksamheten i den kärntekniska anläggningen
- Skydd mot obehörig befattning av kärnämne eller kärnavfall
- Organisation och bemanning
- Strålning i anläggningen
- Euratomfrågor m m

Det strålsäkerhetsrelaterade underlaget

- Bilaga MV: Metodval – utvärdering av strategier och system för att ta hand om av använt kärnbränsle
- Bilaga SR: Säkerhetsredovisning för slutförvaring av använt kärnbränsle
- Bilaga SR-Site: Redovisning av säkerhet efter förslutning av slutförvaret för använt kärnbränsle
- Bilaga SR-Drift: Säkerhetsredovisning för drift av slutförvarsanläggng för använt kärnbränsle
- Preliminär säkerhetsredovisning för Clink (senare ersatt av bilaga K:23)
- Bilaga K:11: Jämförande bedömning av andra studerade metoder än den valda, KBS-3
- Bilaga K:12: Uppdatering av rapporten: Principer, strategier och system för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle
- Bilaga K:13: Uppdatering av rapporten: Jämförelse mellan KBS-3-metoden och deponering i djupa borrhål för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle
- Bilaga K:19: Säkerhetsrelaterade platsegenskaper – en relativ jämförelse mellan Forsmark och referensområden
- Bilaga K:23: Radiologiska konsekvenser i samband med mellanlagring och inkapsling av använt kärnbränsle

Prövningens omfattning – referensutformning (1/2)

De anläggningar som ska uppföras har idag den referensutformning som anges i ansökningshandlingarna (ansökan sid 8).

Arbetet med att utveckla detaljer kring de olika barriärerna och variationer i deponeringssätt kommer att fortsätta åtminstone till deponeringen kan inledas om drygt ett decennium enligt planerna. Förändringar i teknik eller materialkvalitet kommer, efter anmälan av SKB, att prövas för godkännande enligt reglerna om godkännande av säkerhetsredovisningen (ansökan sid 8).

Baserat på principerna för KBS-3-metoden, det omfattande utvecklingsarbetet och flera säkerhetsanalyser, har en referensutformning av slutförvarsanläggningen och verksamheten arbetats fram. Den analys som ligger till grund för ansökan visar att utformningen och produktionen som den är planerad i Forsmark ger ett slutförvar som uppfyller kraven på säkerhet och strålskydd (ansökan sid 8).

Prövningens omfattning – referensutformning (2/2)

Tillståndsprövningen enligt MB utgör en förprövning av anläggningar som, efter att tillstånd erhållits, kommer att byggas för att tas i drift cirka 10 år senare. Förprövning innebär att anläggningsarbeten inte får påbörjas innan verkställbart tillstånd föreligger. Det ovan anförda innebär att detaljutformning av anläggningar och verksamhet bestäms först efter det att tillstånd meddelats och då med tillståndet och dess villkor som utgångspunkt. Förprövning av en planerad anläggning förutsätts därmed vara tämligen övergripande till sin karaktär (komplettering den 2 april 2013 sid 13).

SKB har utgått från detta, vilket innebär att ansökningshandlingarna innehåller konceptuella beskrivningar av anläggningarnas utformning och den sökta verksamheten (i ansökan benämnd referensutformning). I detta skede av projektet är därför rimligt att SKB redovisar detaljer om anläggningarnas utformning och specifika driftsförhållanden *endast* om uppgifterna behövs för att kunna bedöma tillåtligheten av den sökta verksamheten (komplettering den 2 april 2013, sid 13).