Avstämning om ansökan inför uppförande

2019-05-27

Agenda

- Sekretess- och språkfrågor
- Övervakningsprogram – vad innebär begreppet
- Provdrift – vad innebär begreppet
- Återkoppling från mötet i januari, hur har SSM jobbat vidare?
- Planer framåt

Sekretessfrågor

- SKB är för öppenhet.
- Detaljerad beskrivning av fysiskt skydd behöver sekretessbeläggas.
- Vissa övriga delar av dokumentationen i ansökan inför uppförande kan framförallt med tanke på aggregerad information också behöva sekretessbeläggas.

Språkfrågor

- Merparten av dokumenten i ansökningarna inför uppförande skrivs på svenska.
- Huvudrapport för säkerhet efter förslutning kommer i ansökan inför uppförande att ges in på engelska.
- Clink PSAR systemdel kommer att ges in på engelska i ansökan inför uppförande.

Övervaknings-program

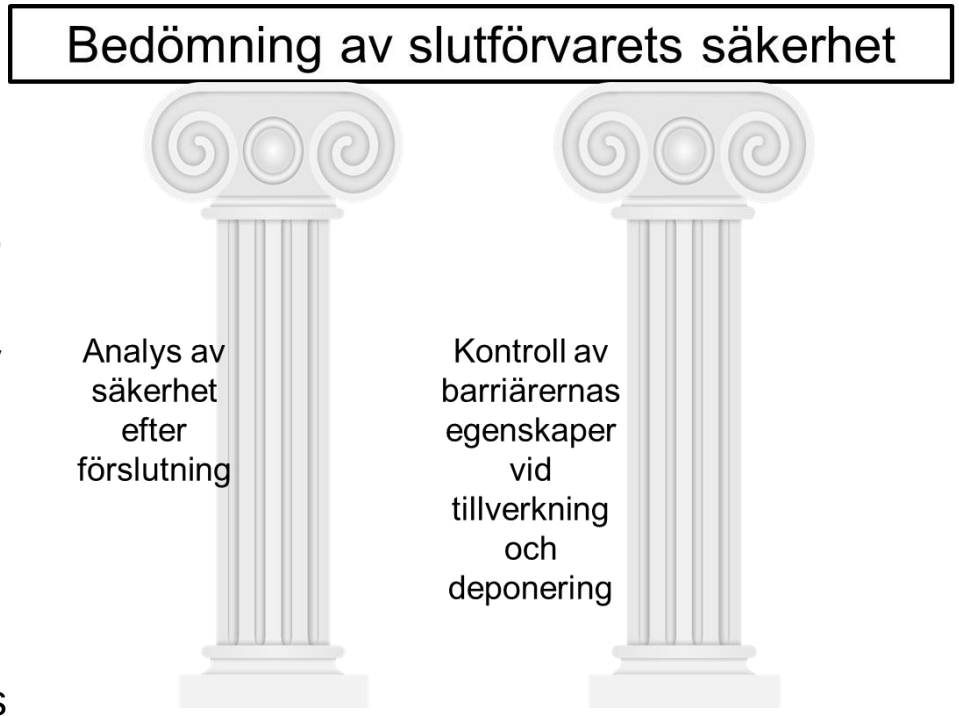
Begrepp samt SKB:s nuvarande inriktning

Innehåll

- Behövs övervakning?
- Syfte
- Omfattning
- Strategi
- Nuvarande planer
- Avgränsningar mm

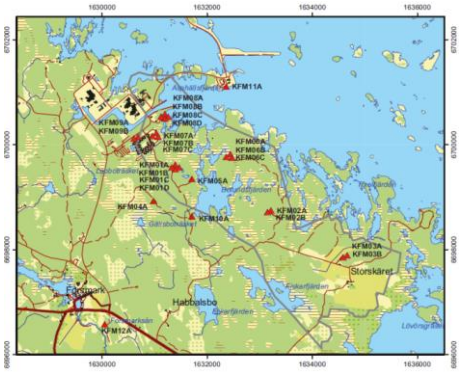
Behövs övervakning?

- Tilltron till förvarets säkerhet utgår från säkerhetsanalysen.
  - Alla processer som påverkar slutförvarets säkerhetsfunktioner ska vara korrekt förstådda och kvantifierade.
  - Barriärernas tillstånd vid installation är tillräckligt känd och uppfyller ställda krav på utformning.
  - *Vi måste kunna visa säkerheten även utan övervakning.*
- Men
  - Störningar som kan orsakas av förvarets uppförande och drift måste dock också bedömas.
  - Beredskap för det okända.



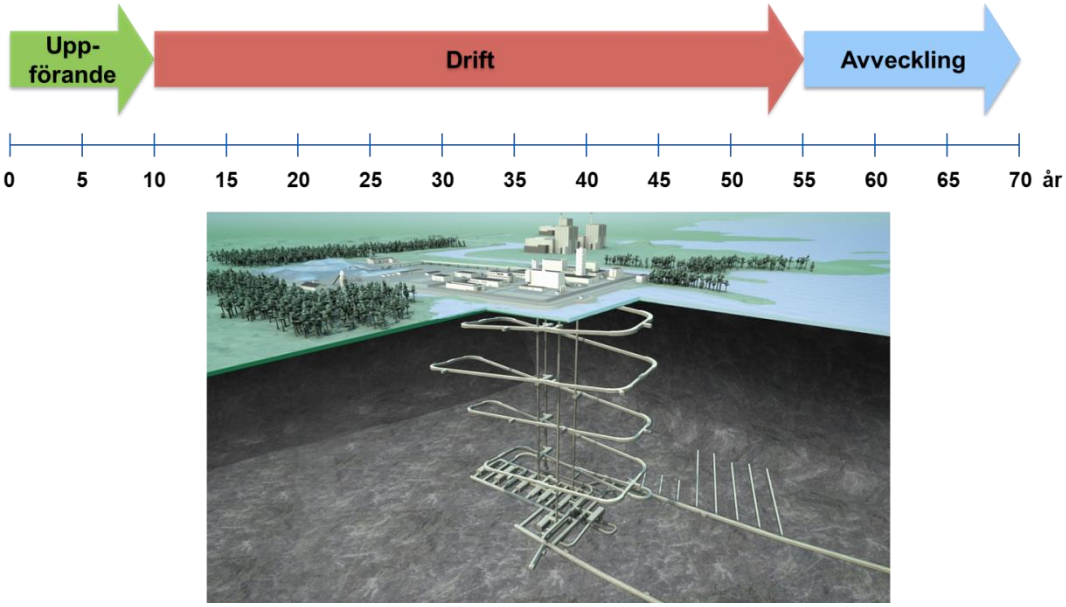
Övervakning innan uppförande (pågår)

- Platsövervakning
  - Upprepade mätningar i de flesta borrhål som borrades under platsundersökningarna
    - Tryck (mäts kontinuerligt)
    - Temperatur (mäts kontinuerligt)
    - Vattensammansättning
    - Seismik
- Miljöövervakning
- Ger underlag till kommande övervakningsprogram



Övervakningsprogram under uppförande och drift av Kärnbränsleförvaret - syfte

- Bekräfta att antaganden gjorda i analysen av säkerhet efter förslutning inte utmanas.
- Ytterliggare öka förtroendet för vår hantering och förståelse av förvarets utveckling.
- Bidra till att leta efter tidigare okända processer och händelser.



Omfattning

- En motiverad beskrivning av vilka mätdata som ska samlas in och hur de ska hanteras.
- Hur insamlade mätvärden jämförs mot förväntad utveckling under förvarets uppförande och drift.
- En beskrivning av hur mätningar, som indikerar oförutsedda händelser, okända processer eller annan ej förväntad utveckling, hanteras samt hur underlag för eventuella beslut tas fram och vilka åtgärder som vidtas.

Strategi

Utgår från den strategi som tagits fram inom EU-projektet Modern 2020

- Identifiera vilka processer av betydelse för säkerheten och som vore av principiellt intresse att övervaka. För SKB utgörs dessa av de differentierade säkerhetsfunktioner för Kärnbränsleförvaret som identifierats, se kap 8 i SR-Site (eller hänvisning till PSAR) eftersom dessa baseras på de processer som har störst inverkan på förvarets säkerhet.
- Bedöma vilka parametrar som beskriver processen. Ett viktigt exempel på sådana parametrar utgörs av de s k säkerhetsfunktionsindikatorerna som används för att kvantitativt utvärdera en säkerhetsfunktion. Även andra parametrar, som påverkar säkerhetsfunktionsindikatorn kan vara viktiga.
- För varje parameter görs en bedömning av
  - i) vilka potentiella metoder som finns för att övervaka parametern eller en proxy som representerar parametern och
  - ii) vilken, om någon av övervakningsmetoderna, bedöms praktiska genomförbara med hänsyn till praktiska begränsningar och risker med övervakning av barriärerna.
- Om inga praktiska övervakningsmetoder hittas ska parametern fortfarande dokumenteras i övervakningsprogrammet (parkerad) så att denna bedömning kan omprövas vid senare iterationer.

Exempel

Systematisk genomgång av säkerhetsfunktioner

- Vilka parametrar skulle vara intressant att mäta

Begränsningar av vad som direkt går att mäta

- Kan bara täcka en mycket kort tid av förvarets utveckling
- Fel i signaler/sensorer från mätinstrument
- Inte riskera att försämra förvarets funktion

Övervakning utan att äventyra säkerheten

- Mätningar i borrhål i berget görs redan i undersökningshålen från platsundersökningen
- Seismiska nätverk och GPS
- Övervakning av pluggar
- Långtidsförsök på plats i förvaret av olika omfattning och karaktär bryts och utvärderas

Avgränsningar mm

- Övervakningsprogram lämnas in som underlag till ansökan uppförande
  - Uppdateras inför ansökan provdrift
  - Övervakningsprogram motsvaras av IAEA:s ”Monitoring program” . Långtidsmätningar används för att samla in data för övervakningsprogrammet. Övervakning inkluderar båda dessa begrepp.
- Omfattar inte ”Kvalitetsstyrning och kontroll”
  - Redovisas i PSAR och produktionsrapporter
  - Quality control (QC) : Part of quality management intended to verify that structures, systems and components correspond to predetermined requirements (ISO 921:1997 (Nuclear Energy: Vocabulary)).
  - Quality management : The function of a management system that provides confidence that specified requirements will be fulfilled (IAEA Safety Glossary, 2016 Edition). Quality control falls within the umbrella of quality management.

Provdrift

Begrepp samt SKB:s nuvarande inriktning

SSMFS 2008:1

4 kap 2 §

”Innan en anläggning får uppföras och innan större ombyggnader eller större ändringar av en befintlig anläggning genomförs, ska en preliminär säkerhetsredovisning sammanställas.”
(=PSAR)

”Innan provdrift av anläggningen får påbörjas, ska säkerhetsredovisningen förnyas så att den avspeglar anläggningen som den är byggd.”
(=förnyad SAR / SAR för provdrift)

”Innan anläggningen därefter får tas i rutinmässig drift, ska säkerhetsredovisningen kompletteras med beaktande av erfarenheter från provdriften.”
(=kompletterad SAR / SAR för rutinmässig drift)

”Såväl den preliminära säkerhetsredovisningen som den förnyade och den kompletterade säkerhetsredovisningen ska i varje skede vara säkerhetsgranskad enligt 3 § samt vara prövad och godkänd av Strålsäkerhetsmyndigheten”

131:an

Godkännande av provdrift

”Granskning och beslut i fråga om godkännande av en förnyad säkerhetsredovisning som återspeglar anläggningen som den har blivit byggd eller ändrad och som visar hur ställda krav har uppfyllts. I detta steg ingår även granskning av de säkerhetstekniska driftförutsättningarna och instruktioner som ska vara till ledning för driftpersonalen samt granskning av provdriftprogram och granskning av planer för fysiskt skydd och för beredskap att ta omhand störningar och haverier. Dessa granskningar ligger till grund för myndighetens beslut i fråga om godkännande av att ta anläggningen i provdrift. Därefter sker en löpande uppföljning av provdriften som del av underlagen inför ställningstagande i påföljande steg.”

Godkännande av rutinmässig drift

”Granskning och beslut i fråga om godkännande av en säkerhetsredovisning som har kompletterats med erfarenheter från provdriften, och första revisionsavställningen i de fall detta blir aktuellt. Dessutom ingår granskning av de säkerhetstekniska driftförutsättningarna och instruktioner som har kompletterats med erfarenheter från provdriften. Dessa granskningar ligger till grund för myndighetens beslut i fråga om godkännande av rutinmässig drift.”

Sammanfattning

Av SSMFS 2008:1 och 131:an framgår att provdrift omfattar ”skarp” drift av anläggningen eftersom STF, driftinstruktioner och beredskap ska finnas och vara granskade.

SKB:s tolkning är att provdrift börjar senast när kärnämne eller kärnavfall första gången tas in i anläggningen eller anläggningsdelen. Det är i ett sådant läge som ”samtliga” strålsäkerhetskrav tillämpas i sin helhet.

SKB anser att det är rimligt att särskilt tillstånd (godkännande av provdrift) ges för att hantera kärnämne/kärnavfall i anläggningen, men att detta inte är nödvändigt för ”icke-nukleär provning”.

För Kärnbränsleförvaret innebär detta att utbyggnad av de första deponeringstunnlarna och testdeponering med kapsel utan använt kärnbränsle (s k integrationstester) samt samfunktionsprovning med kapsel utan använt kärnbränsle från Clink till deponering utgör en del av uppförandefasen.

Tillämpning

Kärnbränsleförvaret

Integrationstester omfattar uttag av första deponeringstunneln, samt uttag av en andra deponeringstunnel samtidigt som testdeponering (utan kärnbränsle) sker i första tunneln.

Samfunktionsprovning innebär att hela kedjan från Clink till deponering testkörs (utan kärnbränsle).

Integrationstester och samfunktionsprovning kan sägas utgöra icke-nukleär provning. SKB anser att detta är en del av driftsättningen som utgör del av uppförandet.

SKB:s utvärdering av genomförda integrationstester och samfunktionsprovning ska göras innan använt kärnbränsle tillåts i anläggningen.

Tillämpning

Clink

Samfunktionsprovning innebär att hela kedjan från Clink till deponering testkörs (utan kärnbränsle).

Samfunktionsprovning kan sägas utgöra icke-nukleär provning. SKB anser att detta är en del av driftsättningen som utgör del av uppförandet.

SKB:s utvärdering av genomförd samfunktionsprovning ska göras innan använt kärnbränsle tillåts hanteras i inkapslingsdelen.

Detta innebär att sammankoppling mellan Clab och inkapslingsdel sker som del av uppförandet. Eventuella risker för att kontamination uppstår i de sammankopplade delarna hanteras genom Clabs strålskyddsrutiner.

Tillämpning

PSU

Provning av anläggningens funktioner (SAT – Site Acceptance Test) är icke-nukleär provning och utgör del av uppförandet.

SKB:s utvärdering av genomförd SAT ska göras innan kärnavfall deponeras i nya anläggningsdelar.

Sammankoppling mellan befintlig och utbyggd del sker som del av uppförandet. Det finns inga radiologiska risker med sammankopplingen eftersom fri aktivitet inte förekommer i anläggningen.

Slutsats

Formellt bör provdrift som företeelse knytas till godkännande av ansökan om provdrift (förnyad SAR), d v s provdrift betraktas som ett steg i den stegvisa prövningen istället för att det är ett definierat ”anläggningstillstånd”.

Därmed finns möjlighet att utforma anläggningsspecifika förutsättningar och villkor för när olika steg i driftsättningen får passeras. Godkännande av uppförande kan därmed innehålla villkor om aktiviteter som inte får ske förrän godkännande av provdrift getts.

SKB:s anser att gränsen för provdrift ska dras när kärnämne/kärnavfall förs in i anläggningen/anläggningsdelen.

Om gränsen dras tidigare så ger det konsekvenser för SKB:s tidsplaner. Om SSM vill ha redovisning av specifika kontroller tidigare kan det ges som villkor i godkännandet av uppförande.

Provdrift som begrepp i annan reglering

Begreppet provdrift finns definierat i 3§ i *förordning (2008:463) om vissa avgifter till Strålsäkerhetsmyndigheten*.

Definitioner (3§):
”**provdrift:** drift enligt ett provprogram inför övergång till normaldrift,
normaldrift: drift inom de fastställda villkor och begränsningar som framgår av en anläggnings säkerhetstekniska driftsförutsättningar”

Försiktighet måste råda om definitioner överförs från en kontext till en annan.

Provdrift måste tolkas olika för förordningen och för SSMFS 2008:1 för att inte tillämpningen av föreskriften ska bli obegriplig. SSMFS 2008:1 använder begreppen ”provdrift” och ”rutinmässig drift”. Från bestämmelserna framgår att både dessa ryms inom ”normaldrift” enligt förordningen, eftersom både provdrift och rutinmässig drift i föreskrifterna kopplas till att det finns en STF.

Not: Det är endast om bestämmelserna i förordningen tillämpas så att begreppet ”normaldrift” tolkas vara samma som ”rutinmässig drift” enligt den stegvisa tillståndsprövningen som de två regleringarna inte blir motsägelsefulla.

Planer framåt