



## Tillståndsprovning och tidsplaner

2012-11-13

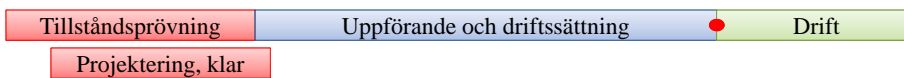
2012-11-13

### SKB:s övergripande tidsplan

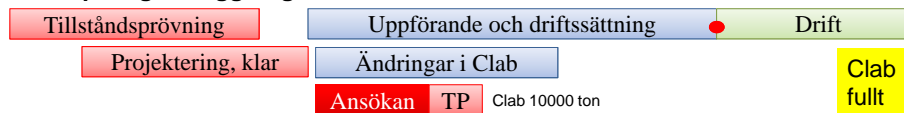
#### Kärnbränsleprogrammet

2012 2013 2014 2015 2016 2017 2018 2019 2020 2021 2022 2023 2024 2025 2026 2027 2028 2029 2030  
 .Fud. .Fud. .Fud. .Fud. .Fud. .Fud.

#### Kärnbränsleförvaret

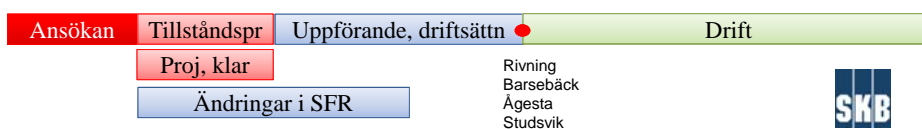


#### Inkapslingsanläggning



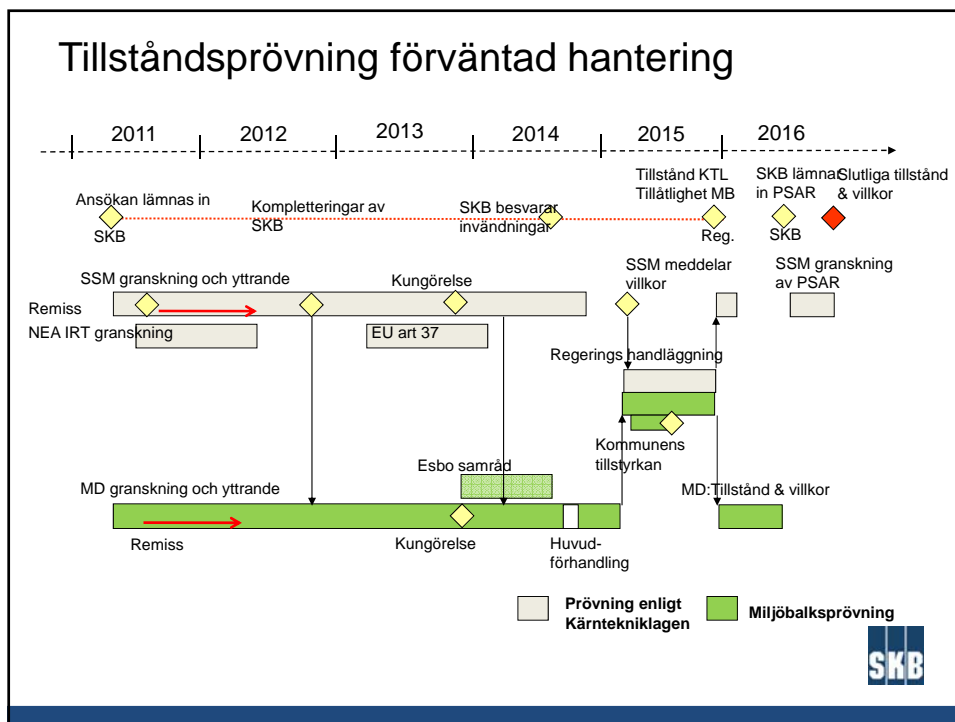
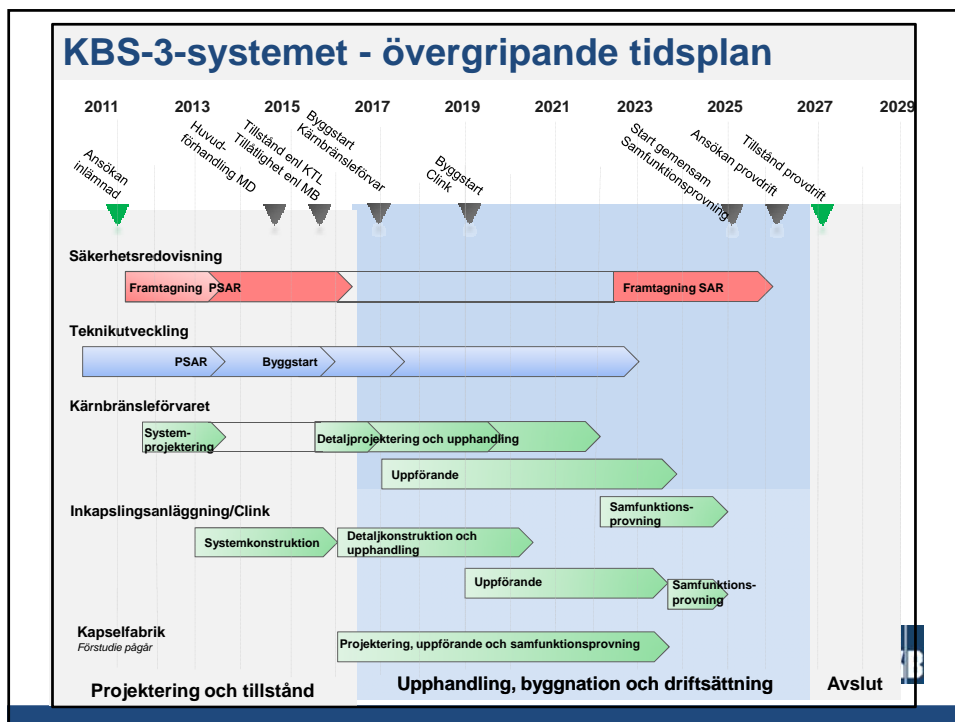
#### Lomaprogrammet

##### SFR utbyggnad

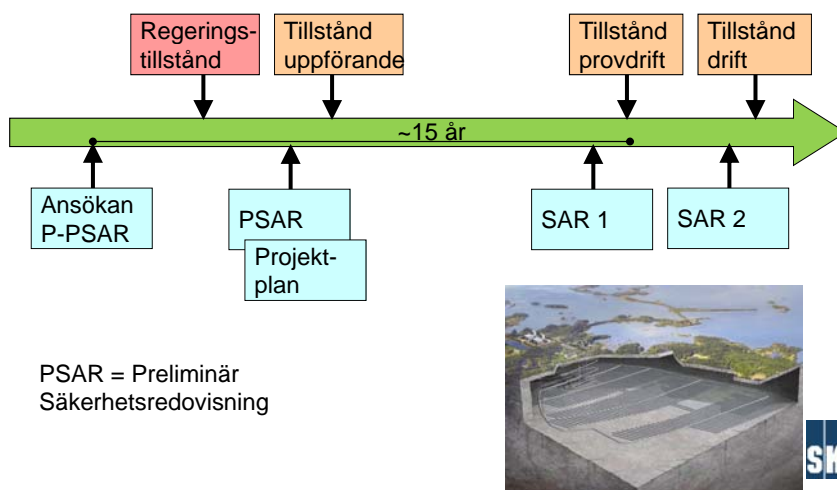


2012-11-13





## Från Ansökan till Deponering – en stegvis process



## Krav på säkerhetsredovisning i olika skeden

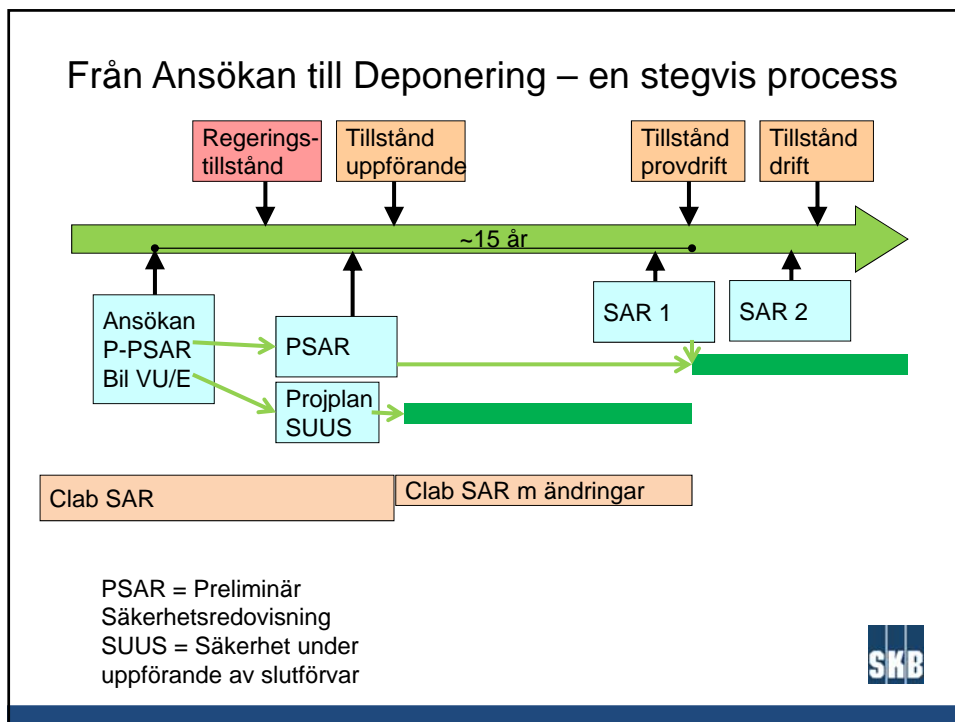
... att innehållet i en säkerhetsredovisning förändras över tid. Inledningsvis med översiktlig och konceptuell information följt av en allt mer ökad grad av precisering ...

Som underlag till ansökan om att få uppföra en ny anläggning behöver ... [SSM] ... kunna avgöra om anläggningen och dess verksamhet kan förväntas bli utformad och bedriven så att säkerhets- och strålskyddskraven samt kraven på fysiskt skydd uppfylls. Detta innebär att det behöver finnas nödvändiga redogörelser för anläggningens konstruktion och utförande samt övergripande konstruktions- och säkerhetsanalyser som sammantaget visar hur kraven uppfylls.

Omfattning och detaljeringsgrad i detta skede av säkerhetsredovisningen varierar bl.a. beroende på anläggningstyp, om det är helt nya och oprövade konstruktionslösningar eller om det är beprövade lösningar.

Ur SSM:s dokument 131, Beredning av tillstånd och prövning av tillståndsvillkor gällande kärntekniska anläggningar och andra komplexa anläggningar där strålning används





### Tillståndsprövningen – Viktigt för SKB

- Kravbild på första preliminär säkerhetsredovisning – behovet av kompletteringar inför kungörande
- Tidsplan för prövningen
- Långa ledtider innan byggstart, detaljprojektering och detaljplanering kräver kunskap om villkor – krav på PSAR och projektplan
- Riktlinjer för utarbetande av PSAR för Clink respektive Kärnbränsleförvaret, SKB räknar med att arbeta in väsentliga synpunkter från granskningen i PSAR
- SKB önskar samråd om PSAR parallellt med tillståndsprövningen
- Redovisning enligt Euratom artikel 37. Vilket underlag behövs från SKB och när ska det lämnas in till SSM?
- Kärnämneskontroll samverkan SKB, SSM, Euratom och IAEA?
- Utvecklad dialog (samråd)

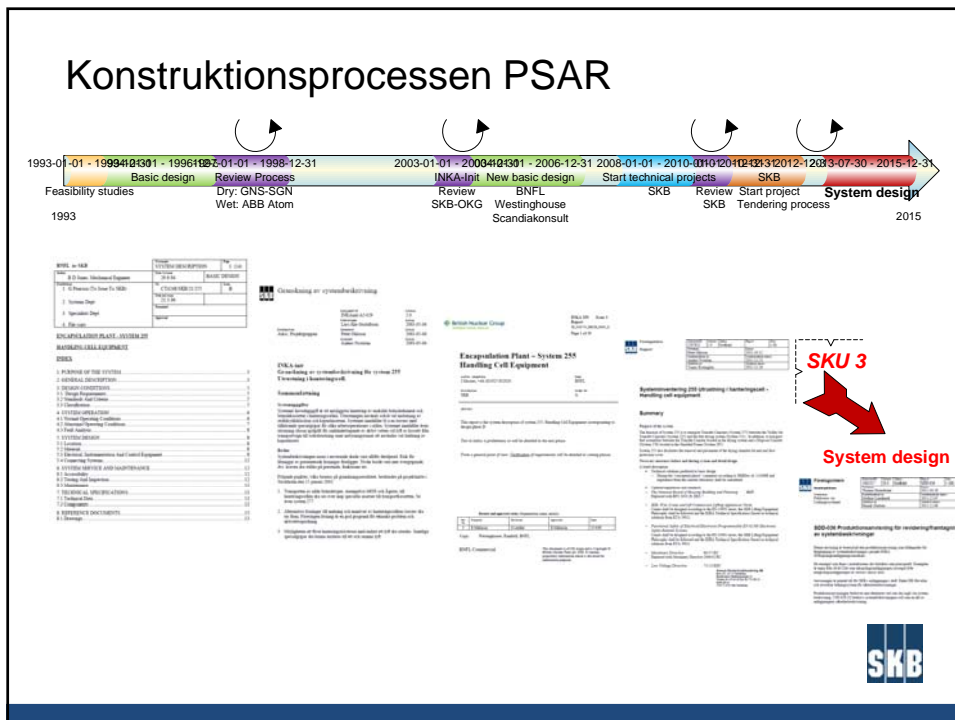
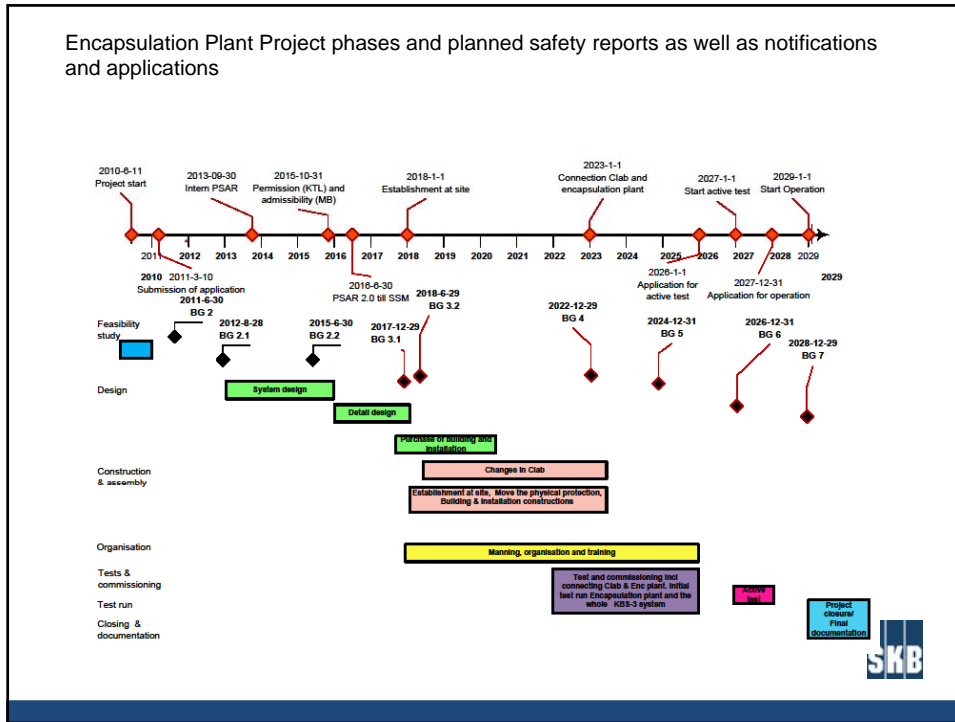




Presentation SSM 13 nov 2012

Encapsulation plant





## SSM granskningsrapport SSM2011-3656-18

- 143 Kommentarer
- Granskningen inom vissa områden stoppad tills kompletteringar inkommit

- Omfattning på komplettering?
  - Helt ny uppsättning av alla dokument
  - Enstaka kompletteringar
  - När?



## Kravbild Inkapslingsanläggningen

- Clab säkerhetskoncept 1978
- Ink säkerhetskoncept 2006
- Clink kravbild?
  - Kravbild efter Stresstester?
  - SSMFS 2008:17?
  - Nya föreskrifter?
  
- Samråd krävs om ovanstående





## PSAR Struktur

Avstämning med SSM 2012-11-13

### Bakgrund

- Säkerhetsredovisning i ansökan består av SR-Drift med referenser och SR-Site med referenser
- Svårt i denna struktur att få en integrerad redovisning av säkerhet
  - Verksamheten under drift påverkar både säkerhet under drift och säkerhet efter förslutning.
  - Viktigt att undvika dubbelskrivningar
- Inför framtagande av PSAR och Suus för Kärnbränsleförvaret; se över strukturen med målet
  - att uppnå en bättre integration av redovisningen av säkerhet under drift och säkerhet efter förslutning
  - att så långt som möjligt använda samma dokument i PSAR och Suus





## Omfattning PSAR och Suus (Säkerhet under uppförande av slutförvaret)

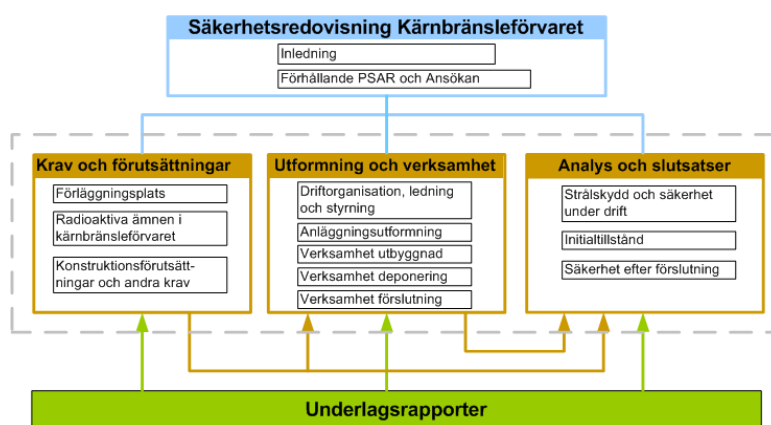
- PSAR omfattar en redovisning av den kärntekniska verksamheten, dvs efter start av provdrift när kapslar finns i förvarsanläggningen.
- Suus omfattar en redovisning av hanteringen av frågor av betydelse för säkerheten innan start av provdrift, dvs under uppförandet av tillfarter och centralområdet. För hantering av frågor avseende utbyggnad av första deponeringsområdet hänvisas till PSAR.
- Baseras på säkerhetsredovisningarna i Ansökan 2011 med förändringar pga
  - granskningskommentarer från myndigheterna,
  - förslag till tillståndsvillkor i SSM:s yttrande till regeringen,
  - återkoppling från säkerhetsanalysen SR-Site, samt
  - pågående projektering och teknikutveckling inom Kärnbränsleprogrammet.



2012-11-13

17

## Övergripande struktur PSAR



2012-11-13

18

## Struktur PSAR och Suus

### PSAR

- Inledning
- Förhållande PSAR och Ansökan
- Krav och förutsättningar**
- Förläggningsplats
- Radioaktiva ämnen i kärnbränsleförvaret
- Konstruktionsförutsättningar och andra krav
- Utformning och driftverksamhet**
- Driftorganisation, ledning och styrning
- Anläggningsutformning
- Verksamhet utbyggnad
- Verksamhet deponering
- Verksamhet förslutning
- Analys och slutsatser**
- Strålskydd och säkerhet under drift
- Initialtillstånd
- Säkerhet efter förslutning

### Suus

- Inledning
- Krav och förutsättningar**
- Förläggningsplats
- Konstruktionsförutsättningar och andra krav
- Utformning och verksamhet**
- Uppförandeorg., ledning och styrning
- Anläggningsutformning
- Verksamhet uppförande
- Slutsatser**

Underlagsrapporter



## Innehåll SR-Drift och SR-Site och plats i modifierad struktur

### SR-Drift

1. Introduktion
2. Förläggningsplats
3. Krav och konstruktionsförutsättningar
4. Kvalitetssäkring och anläggningens drift
5. Anläggnings- och funktionsbeskrivning
6. Radioaktiva ämnen i anläggningen
7. Strålskydd och strålskärning
8. Säkerhetsanalys

### SR-Site

1. Introduction
2. Methodology
3. FEP processing
4. The Forsmark site
5. Initial state of the repository
6. Handling of external conditions
7. Handling of internal processes
8. Safety functions and safety function indicators
9. Compilation of input data
10. Analysis of a reference evolution at....
11. Selection of scenarios
12. Analysis of containment potential....
13. Analysis of retardation potential....
14. Additional analyses and ....
15. Conclusions

### PSAR

#### Krav och förutsättningar

- Förläggningsplats
- Radioaktiva ämnen i kärnbränsleförvaret
- Konstruktionsförutsättningar och andra krav

#### Utformning och verksamhet

- Anläggningsutformning
- Verksamhet utbyggnad
- Verksamhet deponering
- Verksamhet andra skeden

#### Analys och slutsatser

- Strålskydd och säkerhet under drift
- Initialtillstånd
- Säkerhet efter förslutning



## Avslutande kommentarer

- En planeringsversion av PSAR och Suus till september 2013
  - sortera informationen från redovisningen i ansökan i ny struktur
  - identifiera och peka ut nödvändiga förändringar
- Önskemål om informationsutbyte/samråd med SSM (vid sidan av tillståndsprövningen) under framtagandet av planeringsversionen avseende:
  - strukturen
  - språkfrågan
  - detaljeringsgrad i redovisningen
  - andra frågor som uppkommer



2012-11-13

21



Fud 2013  
Avstämning med SSM  
13 november 2012

## Omfattning

Fud 2013 omfattar tidsperioden 2014-2019 och kommer i allt väsentligt att ha samma struktur som Fud 2010.

Fem delar:

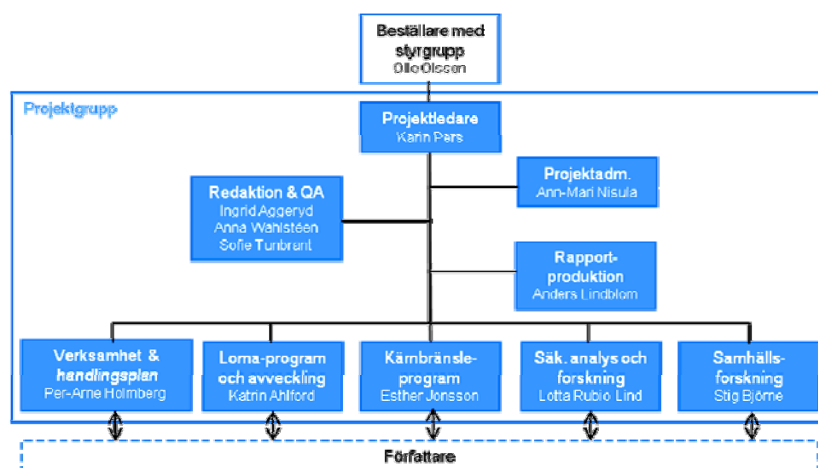
- Del I SKB:s verksamhet och handlingsplan (fd Övergripande handlingsplan)
- Del II Låg- och medelaktivt avfall (fd Loma-programmet)
- Del III Använt kärnbränsle (fd Kärnbränsleprogrammet)
- Del IV Säkerhetsanalys och naturvetenskaplig forskning
- Del V Samhällsvetenskaplig forskning



2012-11-13

23

## Organisation



2012-10-24

24

## Del I SKB:s verksamhet och handlingsplan

- Namnet på delen är ändrad jämfört med Fud 2010 (fd Övergripande handlingsplan)
- Sammanhållen handlingsplan (inkl avsnitt i Del II resp. Del III i Fud 2010)
- Tidsplaner för genomförande
- Beskriver avgränsningar mellan Fud och andra redovisningar till SSM
- Beskriver ansvar och roller: reaktorinnehavarna, SKB och andra aktörer t ex Svafo



## Avgränsningar mot annan redovisning

Handlingsplanen (i Del I) beskriver de principer för hanteringen av radioaktivt avfall som utgör grunden för utformningen av SKB:s anläggningar. Den ger en samlad helhetsbild av all verksamhet kopplad till rivning, avveckling och slutförvaring. Här ges också vidare hänvisningar till var mer detaljerad information inom en viss fråga ges.

Dessa hänvisningar kan vara till delarna II-V i Fud 2013 eller för att undvika dubbel redovisning och dubbel tillsyn av verksamheten mot:

- ansökningar som SKB har lämnat in för Kärnbränsleförvaret och Inkapslingsanläggningen samt komplettering till dessa
- ansökan som planeras för utbyggnad av SFR
- rivningsstudier, avvecklingsplaner för kärnkraftreaktorerna och andra kärntekniska anläggningar
- säkerhetsredovisningar (SAR) för SKB:s driftsatta anläggningar CLAB och SFR och återkommande helhetsbedömningar i anläggningar enligt Kärntekniklagen §10



## Del II Låg- och medelaktivt avfall

- Namnet på delen är ändrad jämfört med Fud 2010 (fd Loma-programmet)
- Delvis förändrad struktur - öka tydligheten
  - SFR respektive Loma-programmet (framtida anläggningar) får egna kapitel liksom Teknikutveckling
- Kapitel om avveckling tas fram i direkt samarbete med kontaktpersoner för reaktorinnehavarna:
  - Forsmark: Ulf Borgvald
  - Oskarshamn: Jörgen Eriksson
  - Ringhals: Svante Andersen
  - Ågesta: Erika Bohl Kullberg
  - Barsebäck: Leif Roth



## Del III Använt kärnbränsle

- Namnet på delen är ändrad jämfört med Fud 2010 (fd Kärnbränsleprogrammet)
- Samlat bränslekapitel för hela systemet inklusive kärnämneskontroll
- De planer som SKB redovisar till SSM som del av tillståndsprövningen kommer att redovisas
- Arbetet med kvalitetsprogram och kontroller beskrivs i översikten



## Del IV Säkerhetsanalys och naturvetenskaplig forskning

- Huvudsakligen samma upplägg som Fud 2010
- Forskning för låg- och medelaktivt avfall redovisas
  - i tre kapitel Kortlivat avfall, Långlivat avfall, Betongbarriärer
  - övrigt samordnas med forskning för använt kärnbränsle



## Del V Samhällsvetenskaplig forskning

- De program som redovisades i Fud 2010 har avslutats och en utvärdering av dessa presenteras
- SKB:s aktiviteter avseende Informationsbevarande redovisas

