



DokumentID 1414200	Version 1.0	Status Godkänt	Reg nr	Sida 1 (43)
Författare Martina Sturek			Datum 2014-12-01	
Kvalitetssäkrad av Tomas Rosengren (SG) Jeanette Carmström (SG) Helene Åhsberg (SG) Jeanette Carmström (KG)			Kvalitetssäkrad datum 2014-12-17 2014-12-17 2014-12-17 2014-12-18	
Godkänd av Olle Olsson			Godkänd datum 2014-12-18	

## SKB:s komplettering av Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen Inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp, Oskarshamns kommun

### Sammanfattning

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) skickade år 2006 in en ansökan om tillstånd enligt Lag 1984:3 om Kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) för att få uppföra och driva en inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp, Oskarshamns kommun [1]. Ansökan kompletterades 2009 och 2011. SKB har därutöver vid ett antal tillfällen kompletterat ansökan på begäran av Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM).

Under den tid prövningen har pågått har förtydliganden skett av hur beredningen ska ske av tillståndsärenden för kärntekniska anläggningar och hur den stegvisa prövningen av tillståndsvillkoren för kärntekniska anläggningar ska genomföras. Det, tillsammans med kompletteringsbegärandena i SSM:s granskningsrapport ”Begäran om komplettering avseende uppförande och drift av inkapslingsanläggningen (Clink)” [2], har resulterat i en omarbetning av delar av ansökansunderlaget.

Dessutom kommer ”Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen” [1] att kompletteras med ett yrkande avseende utökad mellanlagringskapacitet i Clab/Clink. Kommande yrkande om utökad mellanlagringskapacitet i Clab och Clink har även medfört förändringar i bilagorna till ansökan enligt kärntekniklagen. Delar av kompletteringen (Bilaga MKB och Bilaga AH) tillsammans med tilläggsyrkandet kommer att inges senare till SSM i samband med att motsvarande information även inges till Mark och Miljödomstolen (MMD).

Syftet med detta dokument är att presentera en aktuell och heltäckande bild över vad som ingår i ansökan. Syftet är också att redogöra för vilka kompletteringar och förändringar som gjorts av ”Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen” [1] med anledning av SSM:s önskade kompletteringar. Den integrerade anläggningen för mellanlagring och inkapsling av använt kärnbränsle (Clink) består av både nuvarande anläggning Clab och tillkommande inkapslingsdel.

**Följande bilagor ingår i Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen  
Inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp,  
Oskarshamns kommun [1]:**

- Bilaga C, Avvecklingsplan för Clink [3]
- Bilaga D, Organisation, ledning och styrning under planering och förprojektering [4]
- Bilaga E, Organisation, ledning och styrning – Uppförandeskede [5]
- Bilaga F, Förberedande Preliminär säkerhetsredovisning, F-PSAR [6]-[13]
- Bilaga G, Granskning och värdering av F-PSAR för Clink [14]
- Bilaga MKB, Miljökonsekvensbeskrivning. Mellanlagring, inkapsling och slutförvaring av använt kärnbränsle [15] inklusive kompletteringar beskrivna i Bilaga K:10 [16]
- Bilaga AH, Verksamheten och de allmänna hänsynsreglerna [17]
- Bilaga J, Kravhantering för Clink [18]
- Bilaga K, Behörighetshandlingar med registreringsbevis och fullmakt [19]

**Utgående bilagor sedan tidigare ansökan:**

- Bilaga A - Kärnbränsleprogrammet och SKB:s ansökansstrategi – *Utgick i april 2013*
- Bilaga B - Inkapslingsanläggning Anläggningsbeskrivning – layout D – *Utgick i april 2013*
- Bilaga H ersattes av Bilaga MKB i mars 2011*
- Bilaga I ersattes av Bilaga AH i mars 2011.*

Därutöver finns ett samlat besvarande av SSM:s granskningsrapport ”Begäran om komplettering avseende uppförande och drift av inkapslingsanläggningen (Clink)” [2] med svar på samtliga frågor som behandlas i SSM:s granskningsrapport [2] redovisat i [20].

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Syfte</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Bakgrund</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Aktuell struktur och innehåll i Clink-ansökan</b> .....	<b>5</b>
3.1	Beskrivning av ansökan och dess bilagor .....	5
<b>4</b>	<b>Förändrade förutsättningar och utgångspunkter</b> .....	<b>9</b>
4.1	Den stegvisa tillståndsprövningen.....	9
4.2	Detaljeringsgrad på prövningsunderlag vid olika skeden i tillståndsprocessen .....	10
4.3	Utökad mellanlagringskapacitet.....	11
4.4	Förändrad kravbild.....	12
<b>5</b>	<b>Förändringar jämfört med ansökan 2011</b> .....	<b>13</b>
5.1	Säkerhetsprinciper.....	14
5.2	Förändrad anläggningsutformning .....	15
5.3	Förändring i ansökans innehåll .....	16
<b>6</b>	<b>SKB:s svar på SSM:s specifika kommentarer i granskningsrapporten</b> .....	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Referenser</b> .....	<b>20</b>

## Bilagor

1	Tabell över aktuell omfattning av Clink-ansökan
2	Tabell över detaljeringsgrad i prövningsunderlag vid olika skeden av tillståndsprocessen

## 1 Syfte

SKB vill med detta dokument förtydliga **vilka** förändringar av ansökan som genomförs inom förevarande komplettering av ansökan enligt kärntekniklagen [1] jämfört med den tidigare version av ansökan (från mars 2011) samt förklara **varför** dessa ändringar genomförs.

Den främsta anledningen till kompletteringen av ansökan är att SKB, på ett samlat sätt, avser att besvara SSM:s begäran om komplettering [2] samt uppdatera underlaget avseende utökad mellanlagringskapacitet i Clab/Clink. Vidare har SKB strävat efter att justera detaljeringsgraden så att ansökan ger en enhetlig beskrivning av Clink såsom den planeras vara utformad när den tas i drift. Kravbilden för anläggningen har uppdaterats för att motsvara de lagar, förordningar, normer och regelverk som gällde i april 2013 vilket har resulterat i en förändrad anläggningsutformning.

Detta dokument redovisar vilka bilagor som nu ingår i ansökan och vilka bilagor som har utgått. Det visar ansökans disposition och innehåll samt utgör en läsanvisning för materialet.

Vidare förtydligas SKB:s syn på den stegvisa tillståndsprövningen samt de viktigaste förändringarna i anläggningsutformning som blir resultatet av den förändrade kravbilden.

## 2 Bakgrund

SKB har uppfört, äger och driver Centralt mellanlager för använt bränsle (Clab) beläget på Simpevarpshalvön i Oskarshamns kommun. I anslutning till Clab avser SKB att uppföra en anläggningsdel för inkapsling av använt kärnbränsle. Den integrerade anläggningen för mellanlagring och inkapsling av använt kärnbränsle (Clink) består av både nuvarande anläggning Clab och tillkommande inkapslingsdel. För att erhålla tillstånd för anläggningen Clink enligt gällande lagar och krav lämnade SKB år 2006 in en ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen. Ansökan kompletterades 2009 och 2011. SKB har därutöver vid ett antal tillfällen kompletterat ansökan på begäran av SSM.

Kompletteringarna av ansökan syftar till att SKB ska göra det troligt att sökt verksamhet blir lokaliserad och kan förväntas bli utformad på ett sådant sätt att alla säkerhets- och strålskyddskrav, kraven på fysiskt skydd och de allmänna hänsynsreglerna uppfylls. Innevarande komplettering görs av främst tre anledningar:

1. Att uppfylla SSM:s begäran om komplettering [2].
2. Att justera detaljeringsgraden av ansökan med hänsyn till den vidareutveckling av tillståndsprocessen som har skett, se [21] samt avsnitt 4 nedan.
3. SKB:s kommande tilläggsyrkande avseende utökad mellanlagringskapacitet, avsnitt 4.3 nedan.

Under tillståndsprövningens gång har synen på anläggning Clink förändrats till att betrakta anläggningen som en ny anläggning med en befintlig anläggningsdel (Clab). Ett antal ansökansdokument innehåller fortfarande begreppet inkapslingsanläggning eftersom det var en sådan anläggning som beskrevs i den ursprungliga ansökan. Bilaga F och dess referenser beskriver numera en integrerad anläggning Clink med en mottagningsdel, en förvaringsdel och en inkapslingsdel.

### 3 Aktuell struktur och innehåll i Clink-ansökan

Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen kommer att kompletteras med ett tilläggsyrkande avseende utökad mellanlagringskapacitet för Clab och Clink från dagens tillståndsgivna 8 000 ton använt bränsle till 11 000 ton använt bränsle (räknat som uran). Delar av kompletteringen (bilaga MKB och bilaga AH) tillsammans med tilläggsyrkandet kommer att inges senare till SSM med anledning av att motsvarande information även ska inges till MMD.

Med anledning av SSM:s granskningsrapport med begäran om komplettering [2] har SKB tagit fram ett dokument med ett fullständigt svar på samtliga frågor som finns i kompletteringsbegäran. Svaren återfinns i [20], ”Sammanställning av SKB:s svar på SSM:s begäran om komplettering av ansökan avseende uppförande och drift av inkapslingsanläggningen (Clink)”. Sammanställningen hänvisar i huvudsak till den reviderade ansökan och dess bilagor där mer detaljerad information står att finna. För några av SSM:s kompletteringsönskemål efterfrågas detaljerad information som först kan delges i samband med detaljkonstruktion av anläggningen. SKB avser att återkomma med denna information i ett senare skede av den stegvisa tillståndsprövningen. Se även avsnitt 4.1 om den stegvisa tillståndsprövningen nedan.

#### 3.1 Beskrivning av ansökan och dess bilagor

Ansökan ska visa att den sökta verksamheten blir lokaliserad och kan förväntas bli utformad och driven på ett sådant sätt att säkerhets- och strålskyddskraven, kraven på fysiskt skydd samt de allmänna hänsynsreglerna uppfylls. Vilka dokument som ingår i ansökan redovisas i bilaga 1 till detta dokument. Några av ansökans tidigare bilagor kvarstår oförändrade medan andra har förändrats. Endast förändrade dokument har bilagts denna komplettering. Nedan följer en kort beskrivning av varje bilaga.

##### Bilaga C

En avvecklingsplan för den integrerade anläggningen Clink återfinns i Bilaga C [3]. Där beskrivs den framtida avvecklingen av Clink baserad på den information som föreligger i detta skede av tillståndsprocessen.

Den integrerade anläggningen Clink kommer att avvecklas när det använda kärnbränslet kapslats in och skickats till slutförvaret för använt kärnbränsle. Tidsplanen för avvecklingen är kopplad till när den sista kärnkraftreaktorn tas ur drift. Enligt nuvarande planer beräknas driften av Clink att upphöra i mitten på 2070-talet.

Rivningen bedöms kunna genomföras med låg dos till personalen och med en begränsad mängd radioaktivt kort- och långlivat avfall. Det radioaktiva rivningsavfallet skickas till SFR för slutförvaring.

##### Bilaga D

SKB:s arbetsprocess vid förprojekteringen av inkapslingsanläggningen beskrivs i Bilaga D, SKB:s organisation, ledning och styrning under planering och förprojektering [4]. Projekteringen av inkapslingsanläggningen påbörjades hösten 2002 i ett förprojekt med syfte att göra en värdering av tidigare utförda utredningar och projekteringsarbeten för en inkapslingsanläggning i anslutning till Clab.

I december 2003 startades projekt Inka (Inkapslingsanläggning ansökan) med uppgift att till 2006 ta fram de underlag som krävs för en ansökan enligt kärntekniklagen om att få uppföra och inneha en inkapslingsanläggning för använt kärnbränsle och att få driva denna integrerat med det centrala mellanlagret för använt kärnbränsle (Clab).

En komplettering av ansökan med anledning av krav, från dåvarande Statens Kärnkraftinspektion (nuvarande SSM), på en sammanskrivning av säkerhetsredovisningarna för Clab och inkapslingsanläggningen, genomfördes i projekt Clink (Clab/Inkapslingsanläggning) som påbörjades i mitten av 2006.

SSM inkom i oktober 2012 med synpunkter på SKB:s ansökan enligt kärntekniklagen [1] i form av en granskningsrapport med begäran om komplettering [2]. Det resulterade i en omfattande komplettering av ansökan. Denna komplettering sammanställdes av projekt Clink anläggningskonfigurationsfas under tiden 2013-2014. Även framtagningen av den kompletteringen framgår av bilaga D.

### **Bilaga E**

Principerna för uppförandet av anläggningen samt organisation, ledning och styrning under uppförandeskedet av Clink beskrivs i Bilaga E [5]. I rapporten redovisas uppförandeskedet för Clink som innefattar uppförandet av en inkapslingsdel invid Clab och tillhörande ändringar i Clab. Vidare omfattar uppförandeskedet ändringar i Clab med avseende på en utökad lagringskapacitet till 11 000 ton använt kärnbränsle. Parallellt med uppförandet av en inkapslingsdel och ändringar i Clab kommer styrande dokument att tas fram och en organisation bemannas för drift av den integrerade anläggningen Clink. Detta redovisas översiktligt i Bilaga E. Inför uppförande av Clink och utökning av lagringskapaciteten kommer SKB att upprätta, och till SSM lämna in, en samlad, preciserad redovisning avseende genomförandet av dessa verksamheter.

### **Bilaga F**

Syftet med en säkerhetsredovisning (SAR) är att den ska utgöra ett tillståndsgrundande dokument gentemot tillsynsmyndigheten (SSM) och tillståndsgivaren (regeringen) att bedriva kärnteknisk verksamhet i enlighet med kärntekniklagen. En säkerhetsredovisning är den beskrivning av anläggningen som samlat redovisar de tillståndsvillkor, föreskrifter och andra krav som gäller för den kärntekniska anläggningen och hur dessa krav har tolkats och hur de avses att uppfyllas.

Bilaga F [6]-[13] utgör en förberedande preliminär säkerhetsredovisning, F-PSAR, se även avsnitt 4.1 nedan. Krav på omfattning och innehåll som ska mötas av säkerhetsredovisningen i olika steg av tillståndsprövningen har SKB specificerat i en produktionsanvisning (referens till F-PSAR kapitel 1) [23].

F-PSAR är baserad på en preliminär anläggningsutformning, så som anläggningen Clink för mellanlagring och inkapsling av använt kärnbränsle förväntas vara utformad vid en framtida driftsättning. Den preliminära anläggningsutformningen är beskriven på en övergripande nivå, i den omfattning som är möjlig i detta skede av konstruktionsprocessen. Denna övergripande nivå kallas i fortsättningen för konceptuell nivå. F-PSAR avser att visa att anläggningen och dess verksamhet kan förväntas bli utformad och driven så att strålsäkerhetskraven uppfylls.

Den anläggning som beskrivs i denna ansökan utgör en referensanläggning som uppfyller de krav som ställs i gällande lagar och föreskrifter (krav från april 2013, se avsnitt 4.4). F-PSAR, visar hur anläggningen och dess verksamhet förväntas bli utformad och bedriven så att strålsäkerhetskraven kan verifieras allt eftersom konstruktions- och tillståndsprocessen fortskrider. Konstruktionen beskrivs så att det tydligt framgår att nya och förändrade anläggningsdelar är tekniskt genomförbara eller att det finns flera möjliga alternativa systemlösningar.

I kapitel 1 i F-PSAR [6] redovisas säkerhetsredovisningens, och i synnerhet F-PSAR:s, syfte, krav, uppbyggnad och innehåll, samt allmän information om anläggningen och dess utveckling. Där redovisas även definitioner av begrepp och förklaringar av förkortningar.

En lokalisering av anläggningen har valts ut (vilket motiveras i MKB:n) och utgör grund för beskrivning av förläggningsplatsen, se F-PSAR kapitel 2 [7]. Kapitlet redovisar hur förläggningsplatsen och dess omgivning ur säkerhetssynpunkt kan påverka anläggningen. Det ger även underlag för beräkning av omgivningskonsekvenser och dimensionering av beredskapsåtgärder vid eventuella händelser.

Grundläggande säkerhets- och konstruktionsprinciper finns beskrivna i F-PSAR kapitel 3 [8]. I kapitlet redovisas de strålsäkerhetskrav som styr konstruktion och utförande av anläggningen. Även krav på organisation och verksamheter som har påverkan på strålsäkerheten redovisas.

I F-PSAR kapitel 4 beskrivs Kvalitetssäkring och anläggningens drift [9]. Där beskrivs organisation och principer för ledning och styrning, samt principerna för anläggningens drift, underhåll och hantering av använt kärnbränsle och kärnavfall. Observera att uppförandeskedet inte hanteras i F-PSAR utan beskrivs i Bilaga E.

I F-PSAR kapitel 5 beskrivs en konceptuell anläggningsutformning och hur den är avsedd att fungera vid drift. Anläggningens huvudprocesser för mottagning, mellanlagring, inkapsling och uttransport av använt kärnbränsle beskrivs övergripande. Även en redovisning av hur anläggningen utformats för skydd mot inre och yttre händelser ingår. Hur detaljerad beskrivningen av en funktion är beror på dess säkerhetsbetydelse och om tekniken är beprövad eller inte.

Radioaktiva ämnen i anläggningen redovisas i F-PSAR kapitel 6 [11]. Det utgör underlag för bestämning av mängder och kategorier av radioaktiva ämnen som kan frigöras vid radiologiska olyckor. Vidare finns information om aktivitetsutsläpp från anläggningen till omgivning och dosbelastning till olika befolkningsgrupper till följd av luft- och vätskeburna utsläpp under normaldrift.

Hur anläggningen är utformad ur strålskyddssynpunkt för att skydda personal från att utsättas för joniserande strålning beskrivs i F-PSAR kapitel 7, Strålskydd och strålskärning [12]. Strålkällor beskrivs och förväntade stråldoser till personal under normaldrift redovisas, samt vidtagna åtgärder för att undvika och begränsa stråldoser.

Säkerhetsanalyser av anläggningen finns beskrivna i F-PSAR kapitel 8 [13]. Identifiering och klassning av inledande händelser beskrivs. Metodiker och förutsättningar för planerade analyser redovisas. Utvalda principiella analyser för att påvisa anläggningens möjligheter att uppfylla övergripande acceptanskriterier, redovisas. Analyser har genomförts avseende kriticitet, personaldos och radiologisk omgivningspåverkan. Övriga analyser kommer att genomföras under detaljkonstruktionsfasen.

## **Bilaga G**

Kvalitetssäkringen av Clink F-PSAR beskrivs i Bilaga G, Granskning och värdering av F-PSAR för Clink [14]. Bilaga G redogör för hur SKB har genomfört granskning av SKB:s komplettering av F-PSAR, samt redogör för resultatet av denna granskning.

### **Bilaga MKB**

I en miljökonsekvensbeskrivning, MKB, beskrivs och identifieras samtliga indirekta och direkta effekter som en åtgärd eller verksamhet kan medföra på människor, djur växter, mark, vatten, luft klimat, landskap och kulturmiljö. Det ingår också att identifiera och bedöma faktorer i omgivningen som är särskilt känsliga för störningar. Dessutom ska miljökonsekvensbeskrivningen redovisa direkta och indirekta effekter av hushållningen med material och råvaror samt energi.

SKB har tagit fram en MKB [15], för prövning enligt både miljöbalken och kärntekniklagen, som lämnades in i mars 2011. MKB:n omfattar hela KBS-3-systemet med anläggningar för mellanlagring, inkapsling och slutförvaring samt tillhörande vattenverksamheter. I MKB-dokumentet beskrivs planerade verksamheter, med utgångspunkt från vad som är relevant för att miljöpåverkan ska kunna bedömas, samt förutsättningarna på de aktuella platserna. Utifrån en sammanvägning av platsernas egenskaper och planerade verksamheters miljöpåverkan görs en bedömning av vilka effekter och konsekvenser som kan uppstå för miljön och människors hälsa. I de fall det bedöms vara motiverat beskrivs även åtgärder för att förebygga, avhjälpa eller minska de konsekvenser som kan uppstå. I utredningsarbetet har pessimistiska antaganden gjorts vid bedömning av påverkan och konsekvenser för att dessa inte ska underskattas.

MKB:n från 2011 har kompletterats under prövningens gång. Då det är väsentligt att SSM och Mark- och miljödomstolen (MMD) granskar samma MKB kompletteras Clink-ansökan enligt kärntekniklagen med samma material som tillställs MMD. Bilagan K: 10, ”Summering av inlämnade dokument, rättelser och kompletterande information i ansökan om tillstånd enligt miljöbalken - hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle”, [16], ger en överblick över strukturen i ansökansmaterialet enligt miljöbalken samt vägleder läsaren i hur ursprunglig ansökan och kompletteringar relaterar till varandra och ger därigenom en sammanfattande bild av det totala materialet som MKB:n idag består av (se kapitel 3.1 i [16]). Dessutom redovisas justering och rättelser i det ursprungliga MKB dokumentet i ett separat kapitel 4 i [16].

MKB:n kommer att kompletteras med hänsyn till de ändringar som gjorts av anläggningsutformningen för Clink samt med uppdaterat underlag med avseende på utökad mellanlagringskapacitet i Clab/Clink.

### **Bilaga AH**

Vid prövning av ärenden om tillstånd enligt kärntekniklagen ska, enligt lagens 5 b § första stycket bland annat reglerna i 2 kap miljöbalken tillämpas. En redogörelse för hur verksamheten uppfyller de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap miljöbalken finns i Bilaga AH, Verksamheten och de allmänna hänsynsreglerna – slutförvarssystemet [17]. Bilagan kommer att uppdateras med hänsyn till de ändringar som gjorts av anläggningsutformningen för Clink.

### **Bilaga J**

Syftet med Bilaga J är att redovisa tolkning och tillämpning av gällande krav på Clink. Bilagan redovisar samtliga krav SKB ska uppfylla för att erhålla tillstånd samt hur SKB avser tillämpa kraven och var inom F-PSAR eller andra ansökansdokument som tillämpning och uppfyllande redovisas.

Bilaga J omfattar krav som är hänförliga till svenska författningar. I bilagan redovisas samtliga ingående paragrafer i respektive författning.



Redovisningen av kraven är strukturerad enligt följande:

- Krav hänförliga till lagar och förordningar redovisas. Utöver strålsäkerhetskrav ingår även en redovisning av hur SKB hanterar allmänna hänsynsregler och krav på miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken (1998:808) eftersom tillämpliga paragrafer i lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet hänvisar till dessa krav i miljöbalken (1998:808).
- Krav hänförliga till Strålsäkerhetsmyndighetens författningssamling (SSMFS) redovisas. Föreskrifterna i denna författningssamling redovisas i nummerordning.

### **Bilaga K**

Bilagan utgörs av behörighetshandlingar med registreringsbevis från Bolagsverket, samt fullmakt för verkställande direktören [19].

## **4 Förändrade förutsättningar och utgångspunkter**

### **4.1 Den stegvisa tillståndsprovningen**

Vid komplettering av ansökan har föreslagna förändringar av tillståndsprocessen SOU 2011:18 [21] beaktats. Av [21] framgår att det är nödvändigt med en stegvis prövning för kärntekniska anläggningar, vilket även rekommenderas av International Atomic Energy Agency (IAEA) och dessutom är i enlighet med internationell praxis sedan lång tid. Anledningen till att stegvis prövning rekommenderas är att konstruktion, uppförande och drifttagning av kärntekniska anläggningar och andra komplexa anläggningar där joniserad strålning används är processer som tar lång tid att genomföra. Detsamma gäller vid större ändringar av befintliga sådana anläggningar. Vanligen finns inte detaljkonstruktionsunderlagen framtagna vid ansökningstillfället. Dessutom kan tänkta konstruktionslösningar komma att förändras under tiden. Vidare kan problem uppkomma under uppförande- eller anläggningsändringsfasen som leder till att andra lösningar måste tillgripas.

I den stegvisa tillståndsprovning, som tillämpas vid uppförande av nya kärntekniska anläggningar eller omfattande modifieringar av befintliga anläggningar, sker också en stegvis utveckling av säkerhetsredovisningen. Redovisningen kommer successivt att bli mer detaljerad allteftersom konstruktionsarbetet fortskrider och uppförandet av anläggningen genomförs. SKB befinner sig för närvarande i det första steget. Det medför att Bilaga F till ansökan utgörs av en förberedande preliminär säkerhetsredovisning (F-PSAR) istället för den tidigare inlämnade preliminära säkerhetsredovisningen (PSAR). SKB planerar att ansöka om godkännande av en preliminär säkerhetsredovisning, PSAR, inför uppförandet av anläggningen som är nästa steg av tillståndsprocessen.

I och med den stegvisa provningen kommer anläggningsutformningen att förändras så att anläggningen uppfyller de krav som gäller den dag då anläggningen ska uppföras. Detta kommer att redovisas i PSAR. Den referensutformning som redovisas i F-PSAR visar på ett sätt att uppfylla kravbild. Under kommande system- och detaljkonstruktion kan utformningen komma att förändras men med krav på bibehållen eller ökad säkerhet. Under uppförandeskedet av inkapslingsdelen kommer Clabs säkerhetsredovisning att hållas aktuell. Inför provdrift av den integrerade anläggningen Clink ersätts Clabs befintliga säkerhetsredovisning och övriga styrande dokument för anläggningen med motsvarande dokument för Clink. I det skedet påbörjas inkapsling av använt kärnbränsle.

I Clink F-PSAR beskrivs hur den integrerade anläggningen Clink kommer att se ut vid rutinmässig drift, baserat på de lagar, förordningar, normer och regelverk som gällde april 2013. Samtidigt som anläggningen Clink konstrueras och uppförs kommer anläggningen Clab att fortsätta drivas utifrån nu aktuella förutsättningar. Verksamheten och anläggningen kommer dock att utvecklas successivt inom ramen för det nya tillståndet. Anläggningsändringar i Clab för att kunna öka den mellanlagrade mängden använt bränsle samt uppfylla kravbilden för Clink genomförs under ansvar av anläggningschef Clab. Dessa förändringar ska löpande redovisas i Clabs SAR. Detta kommer att beskrivas närmare i den dokumentation som ska upprättas inför uppförandet av Clink. Principerna för uppförandet av anläggningen samt organisation, ledning och styrning under uppförandeskedet beskrivs i Bilaga E [5].

Alla strålsäkerhetskrav som styr konstruktion och uppförande av Clink finns i F-PSAR Kapitel 3 [8]. Även krav på organisation och verksamheter som har påverkan på strålsäkerheten redovisas där. En paragrafvis tolkning och tillämpning av alla krav återfinns i Bilaga J [18] respektive [26].

Den utformning av anläggningen baserad på kravbild från 2013 kommer att förändras så att anläggningen utformas för att uppfylla de krav som gäller den dag då anläggningen ska uppföras.

## **4.2 Detaljeringsgrad på prövningsunderlag vid olika skeden i tillståndprocessen**

Med utgångspunkt från de krav som gäller kärntekniska anläggningar bör underlag inom följande områden ingå i ansökningshandlingarna i tillämplig omfattning enligt [21]:

- Redogörelser för den planerade anläggningens lokalisering, konstruktion och utförande med dess barriärer och funktioner av olika slag.
- Analyser av anläggningens barriärer och funktioners förmåga att dels förebygga olyckor som kan leda till skadlig verkan av strålning (radiologisk olycka) och lindra konsekvenser om olyckor ändå sker, dels förhindra obehörigt intrång och sabotage.
- Den planerade verksamhetens utsläpp och strålningspåverkan från utsläpp i omgivningen under normala och störda driftförhållanden samt vid antagna olycksförlopp.
- Utformningen av den planerade verksamhetens personalstrålskydd.
- Planerat omhändertagande av kärnavfall och annat radioaktivt avfall som uppkommer i verksamheten samt planer för framtida avveckling av anläggningen.
- Den sökandes tillämpning av allmänna hänsynsregler i 2 kap. miljöbalken.
- Utformningen av den planerade verksamhetens fysiska skydd mot obehörigt intrång och sabotage samt mot obehörig befattning med kärnämne och kärnavfall.
- Utformningen av den planerade verksamhetens beredskap att vidta skyddsåtgärder inom anläggningen i händelse av störningar och haverier, eller hot om sådana samt åtgärder för att återföra anläggningen till säkert och stabilt läge.
- Den sökandes organisation, ekonomiska och personella resurser samt kompetens för att upprätthålla säkerheten och strålskyddet samt det fysiska skyddet så länge skyldigheterna enligt kärntekniklagen kommer att kvarstå.
- Den sökandes planerade ledning och styrning av uppförande, drift och fysiskt skydd av anläggningen samt av kärnämneskontrollen.
- Den sökandes ansvarsförsäkring eller annan ekonomisk säkerhet för ersättning vid radiologiska olyckor.

Med hänvisning till ovanstående kriterier för vad som bör ingå i ansökan och krav på innehåll i en säkerhetsredovisning enligt SSMFS 2008:1 med allmänna råd har SKB sammanställt en tabell över vilken redovisning SKB avser lämna i varje skede i prövningen. Tabellen återfinns i bilaga 2 i detta dokument. Där finns även hänvisningar till var i ansökansdokumentationen underlag för respektive bedömningsområde finns redovisat.

För att övergripande beskriva de krav på omfattning och innehåll som ska mötas i olika steg av tillståndsprövningen för Clink F-PSAR, Clink PSAR samt Clink SAR för driftsatt anläggning har en produktionsanvisning för ändamålet tagits fram (referens till F-PSAR kapitel 1) [23]. Var i säkerhetsredovisningen respektive krav på innehåll enligt 2008:1 redovisas framgång av Spårbarhet av krav på säkerhetsredovisning i SSMFS 2008:1, [24]. Denna spårbarhetsrapport är en referens till produktionsanvisningen [23].

### 4.3 Utökad mellanlagringskapacitet

Den tillståndsgivna lagringskapaciteten i Clab är för närvarande 8 000 ton. I och med det kommande tilläggsyrkandet ansöker SKB om att få utöka mellanlagringskapaciteten för Clab och Clink till 11 000 ton använt kärnbränsle. SKB avser att ta sökta yrkanden i anspråk vid två olika tillfällen, dvs. ett tillstånd för inlagring av mer än 8 000 ton i Clab kring 2022/2023 samt därefter ett tillstånd för inkapsling av använt kärnbränsle i anläggningen Clink. Det innebär att det är två olika kravbilder och olika anläggningskonfigurationer vid de olika tillfällena då tillstånd för ökad mellanlagringskapacitet för respektive tillstånd tas i anspråk.

För Clab kommer ändringar att behöva göras för att öka lagringskapaciteten. Uppförandet av inkapslingsdelen och ökningen av mellanlagringskapaciteten kommer enligt nuvarande planering att bedrivas som två projekt, benämnda projekt Clink respektive projekt Clab 11 000 ton. Ändringarna kopplade till ökad lagringskapacitet, som genomförs inom projekt Clab 11 000 ton, kommer drivas som anläggningsändringar i Clab, se bilaga E [5]. En utredning kommer att genomföras för att klargöra vilka system på Clab som påverkas av en ökad lagringskapacitet, i vilket avseende dessa system påverkas, och vilka åtgärder som därmed behöver genomföras.

En ökning av mellanlagringskapaciteten till 11 000 ton innebär två principiella förändringar; ökad resteffekt och större aktivitetsinventarium. Den ökade resteffekten innebär att en ökad kapacitet för kylning behövs för att möta detta. För kylkedjan har modernisering påbörjats inom ramen för ordinarie utveckling av underhåll på Clab. Det större aktivitetsinventariet leder till påverkan på renings- och avfallssystem, något som i sin tur kan påverka utsläpp vid normaldrift, kollektivdos till personal och radionuklidinventarierna i avfallet.

Vid kommande anläggningsändringar i Clab för att öka mellanlagringskapaciteten kommer den kravbild för Clink som redovisas i F-PSAR att beaktas för att tillse att Clab senare kan integreras i Clink. Kravbilden för Clink (sett ur ett anläggningsperspektiv) kommer dock inte kunna tillämpas fullt ut förrän inkapslingsdelen uppförts, anläggningsdelarna kopplats ihop och provdrift inletts.

En utökad mellanlagring till högst 11 000 ton använt kärnbränsle ska säkerställas genom användandet av kompaktkassetter. För anläggning Clink innebär en utökning av lagringskapaciteten till 11 000 ton att hårdkomponenter, såsom exempelvis bränsleboxar, styrcylindrar och neutronmätsonder behöver transporteras ut från anläggningen.

#### 4.4 Förändrad kravbild

SSM:s begäran om komplettering [2] pekade på ett antal förbättringsområden. SSM bedömde att underlaget inte var komplett och att det fanns behov av förtydliganden och kompletteringar samt brister i ansökans spårbarhet och tydlighet. Dessutom påtalades att SKB i flera fall hänvisar till föråldrade dokument, normer, regler, lagar och föreskrifter.

SKB bedömde att det bästa sättet att besvara SSM:s önskan om komplettering var att göra en grundläggande översyn av kravbilden och arbeta om underlaget så att den föreslagna anläggningsutformningen uppfyller kraven. Ett omfattande kravarbete har utförts i syfte att identifiera, tolka och dokumentera säkerhets- och strålsäkerhetskrav som är tillämpbara för anläggningen Clink. SKB har utgått från de lagar, förordningar, normer och regelverk som gällde april 2013 och kompletterat dessa vid behov. De krav som fanns tillgängliga 1 april 2013 anges i fortsättningen som ”kravbild 2013”. Eftersom uppdatering av SSM:s regelverk pågår kontinuerligt har SKB valt att låsa fast kravbilden vid detta datum för att kunna få framdrift i kompletteringen. Därför har, i denna komplettering, hänsyn inte tagits till de nya föreskrifter (t ex SSMFS 2014:2 Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om beredskap vid kärntekniska anläggningar) som SSM utgivit efter 1 april 2013. SKB:s gällande säkerhetsredovisningar för anläggningar med tillstånd uppdateras kontinuerligt och återspeglar aktuella krav. Kravbilden för Clink kommer att uppdateras inför nästa skede i tillståndsprocessen till då gällande krav.

För att uppnå tydlighet i hur kravkällor ur olika regelverk tillämpas i förhållande till varandra har en rangordning av krav definierats. SKB ska följa kraven i svenska lagar, förordningar och föreskrifter. Som komplement till SSMFS tillämpas kravkällor ur IAEA Safety Standards och andra internationella regelverk. SKB har utfört en systematisk genomgång av samtliga IAEA Safety Standards som var giltiga 1 april 2013 för att identifiera de krav och vägledningar som är relevanta för Clink [25]. Dessa krav finns redovisade Bilaga F, F-PSAR kapitel 3 [8], med tolkning och tillämpning i dess referens, Hantering av IAEA-krav i Clink F-PSAR, [26].

Förutom de krav som ingår i kravbild 2013 har SKB utgått från de referensvärden för radiologiska omgivningskonsekvenser som SSM har angivet i inriktningsdokument SSM2013-5169-4 ”Inriktning avseende referensvärden för nya kärntekniska anläggningar och ESS” [27]. Anledningen till att dessa värden används i avvaktan på kommande föreskrift är att SSM vid möte med SKB uttryck en förväntan på att SKB i tillståndsprovningen för Clink redogör för hur anläggningen uppfyller de i inriktningsdokumentet föreslagna referensvärdena, se SSM mötesprotokoll från möte om Referensvärden, 2014-06-24, löpnummer 9/2014. SKB konstaterar att varken analysmetodik eller beräkningsförutsättningar är fastställda för de nya referensvärdena. Någon utredning avseende de ekonomiska eller samhällseliga konsekvenserna av de nya referensvärdena har heller inte gjorts.

SKB:s har framfört synpunkter på de osäkerheter inriktningsdokumentet innebär för värdering av kravuppfyllelse i sitt remissvar på [27], se [28]. SKB har i ansökanskompletteringen utgått från SSM:s inriktningsdokument [27] gällande referensvärden med den skillnaden att SKB inte delar upp händelseklassen ”osannolika händelser” i typ A och typ B (H4A och H4B). Vidare har SKB använt den praxis att beräkna omgivningskonsekvenser baserat på den analysmetodik som tillämpas idag, med 30 dagars exponering till kritisk grupp, i avvaktan på riktlinjer för ny analysmetodik och nya beräkningsförutsättningar. SKB förutsätter att kommande föreskrift avseende referensvärden kommer att gälla för Clink även om inriktningsdokumentets värden tillämpats i F-PSAR.

SSM:s föreskrifter innehåller inte specifika krav på konstruktion och utformning av en anläggning som Clink. Det, tillsammans med de nya de referensvärden för radiologiska omgivningskonsekvenser som SSM har förespråkat i sitt inriktningsdokument [27], har medfört att SKB sett behovet av att utarbeta en specifik kravbild för konstruktion och utförande för anläggningen Clink. SKB har därför kompletterat de legala kraven med krav som SKB bedömer relevanta från SSMFS för kärnkraftsreaktorer och krav i internationella regelverk. Krav från i första hand SSMFS 2008:17 har använts för att skapa en uppsättning krav på konstruktion och utförande av anläggningen. Kraven kompletterar krav på konstruktion och utförande samt säkerhetsanalys i 2, 3 och 4 kap i SSMFS 2008:1. Kraven gäller åtgärder som krävs för att upprätthålla och utveckla säkerheten i konstruktion och utförande av anläggningen i syfte att, så långt det är möjligt med beaktande av tillämpningen av bästa möjliga teknik, förebygga radiologiska olyckor. Dessa krav finns redovisade Bilaga F, F-PSAR kapitel 3 [8], med tolkning och tillämpning i Bilaga J [18].

Målet med kravarbetet är att säkerställa, och att på ett spårbart sätt redovisa, att säkerhets- och strålsäkerhetskrav för anläggning Clink är uppfyllda eller kommer att uppfyllas i senare skeden av tillståndsprocessen.

Utifrån aktuell kravbild har bland annat beskrivning av barriärer, säkerhetsfunktioner, klassningsprinciper och händelseklassning setts över, metodik för säkerhetsanalyser har uppdaterats och händelseklassen Mycket osannolika händelser (H5-händelser) har beaktats. Detta redovisas i Bilaga F [6]-[13].

## 5 Förändringar jämfört med ansökan 2011

Förändringen av kravbild och yrkandet om ökad mellanlagringskapacitet har medfört en genomgripande omarbetning av stora delar av ansökansunderlaget. Den största förändringen av kravbild härstammar från de nya referensvärden för radiologiska omgivningskonsekvenser som SSM har förespråkat i inriktningsdokument för omgivningspåverkan [27]. Förändringen i kravbild och SKB:s analys av den har resulterat i nya säkerhetsprinciper för anläggningen Clink och därmed en förändrad anläggningsutformning. De förtydliganden som gjorts av den stegvisa prövningsprocessen [21] och synen på Clink som en ny anläggning med en gammal anläggningsdel har medfört förändringar i F-PSAR.

F-PSAR ger nu en beskrivning av den nya integrerade anläggningen Clink på en konceptuell nivå som den avses vara utformad och verksamheten bedrivs när anläggningen tas i drift. Anläggningens mottagnings-, förvarings- och inkapslingsdel beskrivs på en jämförbar detaljeringsnivå trots att mottagnings- och förvaringsdelen redan finns. Den föreslagna anläggningsutformningen innebär ändringar också av de befintliga mottagnings- och förvaringsdelarna och det är då ändamålsenligt att beskriva deras utformning vid drifttagning av Clink med samma detaljeringsgrad som den nya inkapslingsdelen.

För att kunna skydda och hantera SKB:s information på ett korrekt sätt tillämpas olika sekretessnivåer för SKB:s dokument. Klassificeringen grundas på hur stor skada som företaget och anställda kan drabbas av om obehörig person, enhet eller process tar del av informationen. Utgångspunkten är att den information som inte är öppen för alla klassas med sekretess.

Sekretessklass på tidigare inskickad ansökansdokumentation har i den här kompletteringen uppdaterats för vissa bilagor, från "Öppen" till "Intern med kontrollerad spridning" (med undantag för dokument gällande fysiskt skydd som klassificerats "Företagshemligt" eller "Kvalificerat företagshemligt", dessa hanteras separat). En begäran om hantering med sekretess bifogas denna komplettering.

Sekretessklass för respektive dokument i denna komplettering redovisas i bilaga 1. Av redovisningen framgår vilka dokument eller delar av dokument som SKB anser ska beläggas med sekretess.

Motiv för denna uppgradering av sekretessklass är bland annat:

- Skärpta interna krav på klassificering av information
- Att anläggningen Clink inte existerar idag men den ”gamla” anläggningsdelen, som Clink delvis kommer att bestå av, är en kärnteknisk anläggning i drift (Clab) och där måste SKB se till att upprätthålla informationssäkerheten.

Nedan beskrivs förändringen i säkerhetsprinciper och anläggningsutformning. För varje bilaga till ansökan som har förändrats redogörs översiktligt för de förändringar som är gjorda i innevarande komplettering.

## 5.1 Säkerhetsprinciper

SKB har i arbetet med säkerhetsprinciper för anläggningen Clink utgått från de referensvärden för radiologiska omgivningskonsekvenser som SSM har angivit i inriktningsdokument SSM2013-5169-4 ”Inriktning avseende referensvärden för nya kärntekniska anläggningar och ESS” [27]. Dessa inriktningsvärden innebär att acceptanskriterierna för radiologisk omgivningspåverkan skärps med en faktor på mellan 2 till 50 beroende på vilken händelseklass som avses. Vidare analyseras anläggningen utifrån mycket osannolika händelser (H5). Händelseklassen mycket osannolika händelser (H5) avser händelser i frekvensintervallet  $10^{-7} \leq F < 10^{-6}$ . Vid nybyggnation av kärntekniska anläggningar ska anläggningen analyseras utifrån H5 händelser och vid behov dimensioneras för att motstå dessa i den omfattning som är rimligt och möjligt. Eftersom anläggningen Clink definieras som en ny kärnteknisk anläggning som består av en befintlig anläggningsdel så ska H5 händelser beaktas vid konstruktion och uppförande.

Säkerhetsprinciperna är därför förändrade mot hur de är definierade i befintlig anläggning Clab. Det beror på att nya strängare acceptanskriterier för radiologisk omgivningspåverkan har angetts för anläggningen Clink, att anläggningen analyserats för H5 händelser samt att den nya inkapslingsdelen ger möjligheter att optimera säkerhetsprinciperna på ett annat sätt än inom den befintliga anläggningens utformning.

Förändringarna har sammantaget medfört att SKB ställt upp ett antal nya konstruktionsförutsättningar på anläggningen Clink, utöver de lag- och föreskrifts krav som finns för denna typ av anläggning. En fullständig genomgång av konstruktionsförutsättningarna finns i F-PSAR kapitel 3 [8].

- Acceptanskriterierna för radiologiska omgivningskonsekvenser ska sättas med beaktade av BAT sammanvägt med de begränsningar som den ursprungliga anläggningens utformning ger. SKB:s tillämpning av [27] utgör BAT för anläggningen Clink
- Tillkommande anläggningsdelar där kärnbränsle hanteras eller som innehåller säkerhetsfunktioner, ska dimensioneras mot yttre påverkan.
- För anläggningen Clink ska säkerhetsprincipen vara att tillåta kokning av bassängvatten endast vid mycket osannolika händelser (H5). Kokning ska dock vara det sista tillståndet som accepteras och säkerhetsprinciperna ska tillämpas så att konstruktionen istället förebygger att sådan temperaturökning sker. Anläggningen ska konstrueras så att vattentäckning av använt kärnbränsle föreligger vid postulerat bortfall av samtliga system för resteffektkyllning eller vid ett postulerat stort brott på bassängerna. Vid torr hantering av använt kärnbränsle ska anläggningens utformning säkerställa resteffektkyllningen av bränslet.

## 5.2 Förändrad anläggningsutformning

Följande större förändringar av säkerhetsmässig betydelse har införts i anläggningskonceptet för Clink baserat på ovan redovisade säkerhetsprinciper:

- **Barriärer:** Införande av minst tre barriärer i alla processteg där använt kärnbränsle hanteras som skydd mot radiologisk olycka. De två första barriärerna utgörs som tidigare av bränslekutsen och bränslekapslingen, och den tredje barriären har olika utformning beroende på var i anläggningen bränslet befinner sig, se figur 1 nedan.
- **Säkerhetsfunktioner:** Tre säkerhetsfunktioner med uppgift att skydda barriärerna har definierats: Förhindra kriticitet, Resteffektkyllning (se egen punkt nedan) och Inneslutning av radioaktiva ämnen. Förhindra kriticitet innebär ingen förändring vad gäller systemutformning mot gällande utformning på Clab. Inneslutning av radioaktiva ämnen hindrar utsläpp från den tredje barriären, som är hanteringscellen samt mät- och dekontamineringsstationen, vid den torra hanteringen av det använda kärnbränslet i inkapslingsprocessen. För att åstadkomma detta har hanteringscellen bland annat kompletterats med redundanta isoleringsspjäll som tillsluter cellen om aktivitet frigörs.
- **Resteffektkyllning:** Säkerhetsfunktionen resteffektkyllning har till uppgift att kyla bort resteffekten från alla bassänger där bränsle hanteras eller lagras vid ej förväntade händelser som medför förlust av den ordinarie bassängkyllningen. Resteffektkyllningen är separerad från ordinarie bassängkyllning, har redundans för att klara enkelfel och får sin elförsörjning från dieselsäkrat nät. Till skillnad från ordinarie bassängkyllning, som har havsvattnet som slutlig värmesänka, kyls resteffekten bort till den omgivande luften och resteffektkyllningen är därmed oberoende av tillgång till havsvatten.
- **Spädmatning:** I händelse av totalt bortfall av resteffektkyllningens kylkedjor, vid förlust av slutlig värmesänka eller totalt bortfall av elförsörjning, kan ett passivt säkerhetssystem för resteffektbortförsel genom spädmatning kopplas in. Vatten tas från en stationär vattentank på förläggningsplatsen och efter inkoppling fungerar vattentillförseln oberoende av elförsörjning och enbart med hjälp av gravitationen. Vattentankens volym räcker för att säkerställa vattenförsörjningen under tre dygn vid maximal mängd bränsle i anläggningen.
- **Reservspädmatning:** Vid mycket osannolika händelser som kan ge stora anläggningsskador och reducerad vattentäckning av det använda kärnbränslet i bassängerna, kan konsekvenslindrande system kopplas in för att upprätthålla kylningen och vattentäckningen av bränslet. Vatten tas från ett externt, naturligt vattenmagasin och pumpas in i fasta rörledningar i anläggningen med hjälp av en mobil utrustning. I den mobila utrustningen, som förvaras i containrar på förläggningsplatsen, ingår bland annat dieseldriven vattenpump, reservkraftaggregat och brandslang.
- **Reservkontrollrum:** För händelser inom och utanför anläggningen som medför att det centrala kontrollrummet inte kan användas finns ett reservkontrollrum varifrån alla säkerhetsfunktioner kan styras och övervakas. Reservkontrollrummet har en separat filtrerad ventilation för att skydda kontrollrumspersonalen från skadliga utsläpp och det är utrustat för att kunna vara bemannat under en lång tid.
- **Lyftfunktioner:** Clinks utformning avseende lyftfunktioner har som huvudalternativ att utformning sker med vägledning av konstruktionsprinciperna uppställda i KTA 3902 och

den branschgemensamma KIKA TS-standarden för att styra konstruktionen för att så långt som är rimligt och möjligt förhindra förlorad lastkontroll.

- **Jordbävning:** Jordbävningssäkring av byggnader och system har utökats. Förutom förvaringsbassängerna är nu bland annat byggnader där använt kärnbränsle hanteras, bränslehanteringsmaskiner och systemen som ingår i säkerhetsfunktioner, jordbävningssäkrade.

### 5.3 Förändring i ansökans innehåll

#### Ansökan huvuddokument – Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen

Ansökans huvuddokument [1] kvarstår oförändrat. Yrkanden kommer att kompletteras och de nya sammantagna yrkandena framgår av kommande komplettering. I sak rör förändringen utökad mellanlagringskapacitet i Clab/Clink. Kompletteringen kommer även att förtydliga delar av ansökans huvuddokument med anledning av att det har gått ett antal år sedan ansökan skickades in.

#### Bilaga C – Avvecklingsplan för Clink

Bilaga C [3] har omarbetats sedan inlämnad ansökan utifrån SSM:s kompletteringsbegäran [2]. Genomförda förändringar är i huvudsak den legala kravbilden som setts över till följd av nya myndighetsföreskrifter. Prognos för aktivitet och avfallsmängder från olika system vid tid för avveckling har justerats efter genomförd rivningsstudie för Clink (SKB 2013). En översyn av dokumentet har gjorts med avseende på nomenklatur samt detaljeringsgrad i vissa tekniska specifikationer för att harmonisera med övrig dokumentation i ansökan om att få uppföra anläggningen Clink.

#### Bilaga D – Organisation, ledning och styrning under planering och förprojektering

Bilaga D [4] har kompletterats med beskrivning av arbetssättet vid innevarande komplettering av ansökansmaterialen.

#### Bilaga E – Organisation, ledning och styrning - Uppförandeskede

Bilaga E [5] har omarbetats utifrån SSM:s kompletteringsbegäran [2], organisatoriska förändringar inom SKB samt nytt yrkande avseende mellanlagringskapaciteten i Clab och Clink till 11 000 ton. Genomförda förändringar har också gjorts med anledning av att den legala kravbilden setts över till följd av nya myndighetsföreskrifter [25]. Den tidigare titeln på bilagan var ”Bilaga E - Organisation, ledning och styrning - Uppförande och driftsättning”. Nuvarande titel är ”Bilaga E - Organisation, ledning och styrning - Uppförandeskede”. Förberedelse för, och uppbyggnad av, kvalitetssäkring och anläggningens drift har flyttats till Bilaga E från Bilaga F (F-PSAR kapitel 4). Vad gäller skrivregler och motsvarande följer Bilaga E produktionsanvisningen till F-PSAR för Clink [23].

En preliminär plan för fysiskt skydd av Clab under uppförande och förberedelse för drift av Clink redovisas på övergripande nivå i Bilaga E. Fullständiga hotbildsanalyser genomförs inte i detta skede, istället redovisas metodik och principer för de planerade analyserna. För att åskådliggöra hur SKB strategiskt arbetar med fysiskt skydd under den stegvisa prövningen för anläggning Clink har ett strategidokument tagits fram [29] (referens till Bilaga E och Bilaga F F-PSAR kapitel 4) som redovisar vilka dokument som kommer att tas fram och när. Tidigare inlämnat underlag gällande fysiskt skydd, ersätts av nya referenser i enlighet med framtaget strategidokument.



### **Bilaga F – Clink F-PSAR (Förberedande preliminär säkerhetsredovisning)**

I ansökan 2011 utgjorde Bilaga F en Preliminär säkerhetsredovisning, Clink PSAR, med en detaljerad redovisning av framför allt de befintliga mottagnings- och förvaringsdelarna. I innevarande komplettering har bilagan ersatts med en förberedande preliminär säkerhetsredovisning, F-PSAR, [6]-[13].

F-PSAR visar på en övergripande nivå hur anläggningen och dess verksamhet förväntas bli utformad och bedriven så att strålsäkerhetskraven kan uppfyllas och stegvis verifieras allt eftersom konstruktions- och tillståndprocessen fortskrider. Konstruktionsprocessen befinner sig i steget konceptuell anläggningskonfiguration ("conceptual design"). Konstruktionen beskrivs så att det tydligt framgår att nya och förändrade anläggningsdelar är tekniskt genomförbara eller att det finns flera möjliga alternativa systemlösningar.

Konceptuell anläggningskonfiguration innebär en beskrivning av anläggningen och dess funktioner, men inte information om utformning av enskilda system. Systemlösningar har ännu inte utarbetats och underlag saknas för att producera systembeskrivningar och mer detaljerade konstruktionsunderlag på systemnivå. Tidigare inlämnade systembeskrivningar till PSAR 2011 utgår därmed och kommer att redovisas i en kommande PSAR inför uppförandet av Clink.

Gällande lagar och krav för anläggningen och dess verksamhet är identifierade och tolkade så att de kan utgöra underlag för den konceptuella utformningen av anläggningen och dess funktioner. Tillämpningen av kraven kommer även i fortsättningen att vara under utvärdering och förfinas vartefter konstruktionsprocessen fortskrider. F-PSAR har kompletterats med SKB:s egna krav på konstruktion och utförande av anläggningen eftersom föreskriftskrav för närvarande saknas för dessa områden.

Grundläggande säkerhets- och konstruktionsprinciper finns beskrivna i F-PSAR. Baserat på dessa säkerhetsprinciper har barriärer och säkerhetsfunktioner fastställts. Anläggnings- och funktionsbeskrivning redovisas i den omfattning som är möjlig för en konceptuell anläggningsutformning. Systemen som bygger upp säkerhetsfunktionerna anges och beskrivs i den omfattning som visar att de är tekniskt genomförbara. Hur detaljerad beskrivningen av en funktion är beror på dess säkerhetsbetydelse och om tekniken är beprövad eller inte.

Säkerhetsanalyser omfattar i detta skede huvudsakligen principiella analyser av konstruktionsstyrande händelser, så kallade paraplyhändelser. Analyserna visar att anläggningen kan uppfylla acceptanskriterier främst med avseende på radiologisk omgivningskonsekvens och kriticitet. F-PSAR har genomgående kompletterats med metodikrapporter som beskriver de metoder och metodiker som kommer användas när analyser ska genomföras i ett senare skede.

F-PSAR har uppdaterats med avseende på ökad mellanlagringskapacitet. Lagring av 11 000 ton använt kärnbränsle är dimensionerande förutsättning för anläggningens konstruktion, radioaktiva ämnen i anläggningen och genomförda analyser.

För att utöka mellanlagringskapaciteten i Clab och Clink behöver hårdkomponenter som för närvarande mellanlagras i förvaringsbassängerna lyftas ut för mellanlagring på annan plats. F-PSAR är kompletterad med avseende på möjligheten att ta bort hårdkomponenter.

En preliminär plan för fysiskt skydd för drift av Clink redovisas på övergripande nivå i F-PSAR kapitel 4 [9]. Fullständiga hotbildsanalyser genomförs inte i detta skede, istället redovisas metodik och principer för de planerade analyserna. För att åskådliggöra hur SKB strategiskt arbetar med fysiskt skydd under den stegvisa prövningen för anläggning Clink har ett strategidokument tagits fram (referens till Bilaga E och Bilaga F F-PSAR kapitel 4) som redovisar vilka dokument som kommer att tas fram och när [29]. Tidigare inlämnat underlag gällande fysiskt skydd, ersätts av nya referenser i enlighet med framtaget strategidokument.

Inlämnad PSAR innehöll underlagsrapporter (referenser). I och med denna komplettering och omskrivning till F-PSAR har dessa referenser setts över i sin helhet. För att uppnå spårbarhet och tydlighet i förhållande till tidigare inskickade dokument så har referensförteckningen i respektive kapitel av F-PSAR Allmän del tilldelats samma numrering som referensförteckningen i respektive kapitel av PSAR och för varje referens har angivits om den har utgått, uppdaterats eller ersatts. F-PSAR innehåller även nya referenser, som inte ingick i PSAR, dessa återfinns i slutet av respektive referensförteckning. Med nya referenser avses nytillkomna referenser som inte ingick i ansökan 2011.

I F-PSAR Allmän del tillämpas även ”studerat underlag”, som komplement till referenser. Studerat underlag är dokument som innehåller information och data som är väsentliga för säkerhetsredovisningen och som bedöms vara kvalitetssäkrad av den instans som producerat underlaget. Värdering av det studerade underlagets tillämplighet görs i samband med granskning av det dokument där det studerade underlaget används. Exempel på dokument som kan utgöra studerat underlag är publicerade forskningsartiklar som expertgranskats (”peer review”) eller annan facklitteratur. Andra exempel är statistiska underlag om exempelvis befolkning eller väder som tagits fram av nationell, regional eller kommunal myndighet eller etablerat forskningsinstitut. Även underlagsrapporter av mer allmän karaktär, som exempelvis beskriver ett generellt fenomen som inte är anläggningsspecifikt, kan utgöra studerat underlag.

#### **Bilaga G – Granskning och värdering av F-PSAR för Clink**

Den tidigare titeln på bilagan var ”Granskning och värdering av preliminär säkerhetsredovisning för inkapslingsanläggningen”. Nuvarande titel är ”Granskning och värdering av F-PSAR för Clink” [14]. Bilagan beskriver kvalitetssäkringsprocessen för innevarande komplettering. Kvalitetssäkringen innebär en sak- och kvalitetsgranskning med en avslutande värdering av underlaget.

#### **Bilaga J – Kravhantering för Clink**

Den tidigare titeln på bilagan var ”Kravidentifiering och kravhantering”. Nuvarande titel är ”Kravhantering för Clink” [18]. Bilagan har omarbetats och moderniserats med anledning av SSM:s kompletteringsbegäran [2]. Vidare har bilagan kompletterats med tolkning och tillämpning av SSM:s föreskrifter och av SKB:s egna krav på konstruktion och utförande av anläggningen. SKB:s egna krav på konstruktion och utförande av anläggningen kompletterar SSM:s krav där föreskriftskrav för närvarande saknas.

#### **Bilaga MKB – Miljökonsekvensbeskrivning. Mellanlagring, inkapsling och slutförvaring av använt kärnbränsle**

Bilagan är gemensam för SKB:s ansökningar enligt kärntekniklagen och miljöbalken och i MKB:n redovisas de samlade miljökonsekvenserna av hela KBS 3-systemet. Den MKB som ingick i ansökan 2011 gäller fortfarande [15] men kompletteringar har gjorts vilka beskrivs i Bilaga K:10, [16]. I kompletteringarna till MKB har hänsyn tagits till kommentarer från olika remissinstanser till MMD och av SSM begärda kompletteringar. Med anledning av förändrad kravbild för Clink och därmed förändrad anläggningsutformning så kommer MKB:n att kompletteras ytterligare.

Eftersom SKB kommer att komplettera ansökningarna med yrkanden om utökad lagringskapacitet av använt kärnbränsle i Clab kommer MKB:n att kompletteras även i detta avseende.

Kompletteringarna syftar till att beskriva de samlade miljökonsekvenserna dels med hänsyn till utökad mellanlagringskapacitet i Clab till 11 000 ton använt bränsle och dels med hänsyn till den nya utformningen av anläggningen Clink. MKB:n kommer även kompletteras avseende beskrivning av alternativ för utökad mellanlagring och nollalternativet.

#### **Bilaga AH – Verksamheten och de allmänna hänsynsreglerna – slutförvarssystemet**

Bilaga AH är gemensam för hela KBS 3-systemet [17]. Endast mindre uppdateringar kommer att genomföras med anledning av ovan beskrivna kompletteringar rörande Clab och Clink.

#### **Bilaga K – Behörighetshandlingar med registeringsbevis och fullmakt**

Bilagan har uppdaterats med fullmakt för verkställande direktören Christoffer Eckerberg [19].

## **6 SKB:s svar på SSM:s specifika kommentarer i granskningsrapporten**

En sammanställning av SKB:s svar på SSM:s begäran om komplettering av ansökan avseende uppförande och drift av inkapslingsanläggningen (Clink) [2] återfinns i [20]. I detta dokument besvaras samtliga kommentarer i [2].

För att få tydlighet och spårbarhet i hanteringen av dessa kommentarer så har SKB anpassat sin numrering av frågorna enligt SSM:s numrering i revideringen av sin granskningsrapport [2].

En del svar på SSM:s kompletteringsbegäran har redan lämnats vid kompletteringarna i november 2011 och juni 2013 och är fortsatt gällande. Hänvisning görs då vid respektive frågenummer till de dokument där svaret går att finna. För flertalet av kommentarerna ges det fullständiga svaret i någon av de reviderade bilagorna till ansökan.

I detta skede i tillståndsprocessen, med en F-PSAR, är detaljeringsgraden begränsad relativt en PSAR, varför begäran om komplettering har besvarats i den omfattning som bedöms som rimlig för en F-PSAR. I samband med system- och detaljkonstruktion kommer ytterligare information och kompletteringar kunna delges, det vill säga i samband med utveckling av F-PSAR till PSAR och SAR för Clink. Detta anges i förekommande fall efter respektive kommentar.

## 7 Referenser

- [1] **SKBdoc ID 1060420, ver 2.0**  
Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen, Inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp, Oskarshamns kommun  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [2] **Diarienumr SSM2011-3656-18, daterad 2012-10-24**  
Begäran om komplettering avseende uppförande och drift av inkapslingsanläggningen (Clink). Redaktionellt reviderad 2013-04-08.  
Statens Strålsäkerhetsmyndighet
- [3] **SKBdoc ID 1404607, ver 1.0**  
Bilaga C - Avvecklingsplan för Clink  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [4] **SKBdoc ID 1055601, ver 6.0**  
Bilaga D - Organisation, ledning och styrning under planering och förprojektering  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [5] **SKBdoc ID 1056406, ver 8.0**  
Bilaga E - Organisation, ledning och styrning - Uppförandeskede  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [6] **SKBdoc ID 1205114, ver 8.0**  
Bilaga F - Clink F-PSAR Allmän del kapitel 1 - Introduktion  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [7] **SKBdoc ID 1205117, ver 8.0**  
Bilaga F - Clink F-PSAR Allmän del kapitel 2 - Förläggningsplats  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [8] **SKBdoc ID 1205118, ver 9.0**  
Bilaga F - Clink F-PSAR Allmän del kapitel 3 – Krav och konstruktionsförutsättningar  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [9] **SKBdoc ID 1205120, ver 6.0**  
Bilaga F - Clink F-PSAR Allmän del kapitel 4 - Kvalitetssäkring och anläggningens drift  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [10] **SKBdoc ID 1205123, ver 9.0**  
Bilaga F - Clink F-PSAR Allmän del kapitel 5 - Anläggnings- och funktionsbeskrivning  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [11] **SKBdoc ID 1205877, ver 8.0**  
Bilaga F - Clink F-PSAR Allmän del kapitel 6 - Radioaktiva ämnen i anläggningen  
Svensk Kärnbränslehantering AB

- [12]        **SKBdoc ID 1205879, ver 8.0**  
Bilaga F - Clink F-PSAR Allmän del kapitel 7 - Strålskydd och strålskärning  
Svensk Kärnbränslehantering AB
  
- [13]        **SKBdoc ID 1205887, ver 6.0**  
Bilaga F - Clink F-PSAR Allmän del kapitel 8 - Säkerhetsanalys  
Svensk Kärnbränslehantering AB
  
- [14]        **SKBdoc ID 1056117, ver 4.0**  
Bilaga G - Granskning och värdering av F-PSAR för Clink  
Svensk Kärnbränslehantering AB
  
- [15]        Bilaga MKB - Miljökonsekvensbeskrivning. Mars 2011  
Mellanlagring, inkapsling och slutförvaring av använt kärnbränsle  
Svensk Kärnbränslehantering AB
  
- [16]        **SKBdoc ID 1440053, ver 1.0**  
Bilaga K:10 - Summering av inlämnade dokument, rättelser och kompletterande  
information i ansökan om tillstånd enligt miljöbalken - hantering och slutförvaring  
av använt kärnbränsle  
Svensk Kärnbränslehantering AB
  
- [17]        **SKBdoc ID 1208614, ver 1.0**  
Bilaga AH - Verksamheten och de allmänna hänsynsreglerna – slutförvarssystemet,  
Svensk Kärnbränslehantering AB
  
- [18]        **SKBdoc ID 1056060, ver 8.0**  
Bilaga J - Kravhantering för Clink  
Svensk Kärnbränslehantering AB
  
- [19]        **SKBdoc ID 1464191, ver 1.0**  
Bilaga K - Behörighetshandlingar med registreringsbevis och fullmakt  
Svensk Kärnbränslehantering AB
  
- [20]        **SKBdoc ID 1387244, ver 2.0**  
Sammanställning av SKB:s svar på SSM:s begäran om komplettering av ansökan  
avseende uppförande och drift av inkapslingsanläggningen (Clink)  
Svensk Kärnbränslehantering AB
  
- [21]        **Statens offentliga utredningar 2011:18, år 2011**  
Strålsäkerhet - gällande rätt i ny form  
Miljödepartementet
  
- [23]        **SKBdoc ID 1393747, ver 9.0**  
Projekt Clink - Produktionsanvisning för säkerhetsredovisning  
Svensk Kärnbränslehantering AB
  
- [24]        **SKBdoc ID 1430999 ver 4.0**  
Projekt Clink - Spårbarhet av krav på säkerhetsredovisning i SSMFS 2008:1  
Svensk Kärnbränslehantering AB

- [25]           **SKBdoc ID 1416883, ver 1.0**  
Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Identifiering av kravkällor för Clink  
F-PSAR  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [26]           **SKBdoc ID 1419645, ver 1.0**  
Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Hantering av IAEA-krav i Clink  
F-PSAR  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [27]           **Diariennr SSM2013-5169-4**  
Inriktning avseende referensvärden för nya kärntekniska anläggningar och ESS  
Statens Strålsäkerhetsmyndighet
- [28]           **SKBdoc ID 1447993, ver 1.0**  
Synpunkter på inriktningsdokument avseende referensvärden för nya kärntekniska  
anläggningar och ESS  
Svensk Kärnbränslehantering AB
- [29]           **SKBdoc ID 1442071, ver 1.0**  
Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Strategi för fysiskt skydd  
Svensk Kärnbränslehantering AB

## Bilaga 1 – Tabell över aktuell omfattning av Clink-ansökan

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
<b>Ansökan</b>		Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen, Inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp, Oskarshamns kommun	1060420	2.0	Öppen	Okt 2006
<b>Komplettering dec 2014</b>		SKB:s komplettering av ansökan avseende uppförande och drift av Central anläggning för mellanlagring och inkapsling av använt kärnbränsle (Clink)	1414200	1.0	Öppen	
<i>Ref 1</i>	Komplettering dec 2014	Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen, Inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp, Oskarshamns kommun	1060420	2.0	<i>Se dokument "Ansökan"</i>	
<i>Ref 3</i>	Komplettering dec 2014	Avvecklingsplan för Clink	1404607	1.0	<i>Se dokument "Bilaga C"</i>	
<i>Ref 4</i>	Komplettering dec 2014	Organisation, ledning och styrning under planering och förprojektering	1055601	6.0	<i>Se dokument "Bilaga D"</i>	
<i>Ref 5</i>	Komplettering dec 2014	Bilaga E - Organisation, ledning och styrning - Uppförandeskede	1056406	8.0	<i>Se dokument "Bilaga E"</i>	
<i>Ref 6</i>	Komplettering dec 2014	Clink F-PSAR Allmän del kapitel 1 - Introduktion	1205114	8.0	<i>Se dokument "Bilaga F (kapitel 1)"</i>	
<i>Ref 7</i>	Komplettering dec 2014	Clink F-PSAR Allmän del kapitel 2 - Förläggingsplats	1205117	8.0	<i>Se dokument "Bilaga F (kapitel 2)"</i>	
<i>Ref 8</i>	Komplettering dec 2014	Clink F-PSAR Allmän del kapitel 3 - Krav och konstruktionsförutsättningar	1205118	9.0	<i>Se dokument "Bilaga F (kapitel 3)"</i>	
<i>Ref 9</i>	Komplettering dec 2014	Clink F-PSAR Allmän del kapitel 4 - Kvalitetssäkring och anläggningens drift	1205120	6.0	<i>Se dokument "Bilaga F (kapitel 4)"</i>	
<i>Ref 10</i>	Komplettering dec 2014	Clink F-PSAR Allmän del kapitel 5 - Anläggnings- och funktionsbeskrivning	1205123	9.0	<i>Se dokument "Bilaga F (kapitel 5)"</i>	
<i>Ref 11</i>	Komplettering dec 2014	Clink F-PSAR Allmän del kapitel 6 - Radioaktiva ämnen i anläggningen	1205877	8.0	<i>Se dokument "Bilaga F (kapitel 6)"</i>	

1414200 - SKB:s komplettering av Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen  
Inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp, Oskarshamns kommun

Öppen 1.0 Godkänt

24 (43)

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
Ref 12	Komplettering dec 2014	Clink F-PSAR Allmän del kapitel 7 - Strålskydd och strålskärning	1205879	8.0	Se dokument "Bilaga F (kapitel 7)"	
Ref 13	Komplettering dec 2014	Clink F-PSAR Allmän del kapitel 8 - Säkerhetsanalys	1205887	6.0	Se dokument "Bilaga F (kapitel 8)"	
Ref 14	Komplettering dec 2014	Bilaga G - Granskning och värdering av F-PSAR för Clink	1056117	4.0	Se dokument "Bilaga G"	
Ref 18	Komplettering dec 2014	Bilaga J - Kravhantering för Clink	1056060	8.0	Se dokument "Bilaga J"	
Ref 19	Komplettering dec 2014	Bilaga K – Behörighetshandlingar med registreringsbevis och fullmakt	1464191	1.0	Se dokument "Bilaga K"	
Ref 20	Komplettering dec 2014	Sammanställning av SKB:s svar på SSM:s begäran om komplettering av ansökan avseende uppförande och drift av central anläggning för mellanlagring och inkapsling av använt kärnbränsle (Clink)	1387244	2.0	Se dokument "Svarsdokument Clink"	
Ref 23	Komplettering dec 2014	Projekt Clink - Produktionsanvisning för säkerhetsredovisning	1393747	9.0	Se dokument "Ref 1-40 till Bilaga F (kapitel 1)"	
Ref 24	Komplettering dec 2014	Projekt Clink - Spårbarhet av krav på säkerhetsredovisning i SSMFS 2008:1	1430999	4.0	Öppen	
Ref 25	Komplettering dec 2014	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Identifiering av kravkällor för Clink F-PSAR	1416883	1.0	Se dokument "Ref 3-27 till Bilaga F (kapitel 3)"	
Ref 26	Komplettering dec 2014	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Hantering av IAEA-krav i Clink F-PSAR	1419645	1.0	Se dokument "Ref 3-28 till Bilaga F (kapitel 3)"	
Ref 28	Komplettering dec 2014	Synpunkter på inriktningsdokument avseende referensvärden för nya kärntekniska anläggningar och ESS	1447993	1.0	Öppen	
Ref 29	Komplettering dec 2014	Projekt Clink – Anläggningskonfigurationsfas - Strategi för fysiskt skydd	1442071	1.0	Se dokument "Ref 4 Bilaga E"	



1414200 - SKB:s komplettering av Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen  
Inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp, Oskarshamns kommun

Öppen 1.0 Godkänt

25 (43)

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
<b>Svarsdokument Clink</b>		Sammanställning av SKB:s svar på SSM:s begäran om komplettering av ansökan avseende uppförande och drift av Central anläggning för mellanlagring och inkapsling av använt kärnbränsle (Clink)	1387244	2.0	Öppen	
<i>Ref 1</i>	Svardsdokument Clink	Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen, Inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp, Oskarshamns kommun	1060420	2.0	<i>Se dokument "Ansökan"</i>	
<i>Ref 3</i>	Svardsdokument Clink	SSM:s begäran om kompletterande information (Clink)	1315072	1.0	Öppen	
<i>Ref 4</i>	Svardsdokument Clink	Svar till SSM på begäran om förtydligande information/komplettering avseende uppförande och drift av inkapslingsanläggningen (Clink)	1399358	1.0	Öppen	
<i>Ref 5</i>	Svardsdokument Clink	Principer för informations och IT-säkerhet för inkapslingsanläggningen och slutförvaret för använt kärnbränsle och kärnavfall	1390012	1.0	Öppen	
<i>Ref 7</i>	Svardsdokument Clink	SKB:s komplettering av Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen Inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp, Oskarshamn kommun	1414200	1.0	<i>Se dokument "Komplettering dec 2014"</i>	
<i>Ref 9</i>	Svardsdokument Clink	Bilaga K:3 Frågor och svar per remissinstans	1356032	2.0	Öppen	Skickas ej med nu. Tidigare inskickad till SSM
<i>Ref 10</i>	Svardsdokument Clink	Sannolikhet för kriticitet i den torra delen av Clink anläggningen.	1453207	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
<b>Bilaga C</b>		Avvecklingsplan för Clink	1404607	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	SKB bedömer att dokumentet kan öppnas upp om sekretessbelagda delar tas bort ur dokumentet som exempelvis avsnitt 5.3-5.8, 6.4, bilaga 4 och 5.
<i>Ref 2</i>	Bilaga C	Decommissioning Study of Clink (2013)	R-13-36	-	Öppen	

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
Ref 3	Bilaga C	Struktur på avvecklingsplan för kärntekniska anläggningar, "guideline".	R-04-43	-	Öppen	
Ref 4	Bilaga C	Activity model and surface contamination assessments for Clink decommissioning study	1434713 (SEW 12-015, rev. 1)	1.0	Öppen	
Ref 5	Bilaga C	Kärntekniska industrins praxis för friklassning av material, lokaler och byggnader samt mark (2011)	R-11-15	-	Öppen	
Ref 6	Bilaga C	Avveckling och rivning av kärnkraftblock	1359832	1.0	Öppen	
<b>Bilaga D</b>		Organisation, ledning och styrning under planering och förprojektering	1055601	6.0	Öppen	
<b>Bilaga E</b>		Bilaga E - Organisation, ledning och styrning - Uppförandeskedet	1056406	8.0	Öppen	
Ref 4	Bilaga E	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Strategi för fysiskt skydd	1442071	1.0	Företagsintern	
Ref 5	Bilaga E	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Preliminär Plan för fysiskt skydd under byggfas	1431557	1.0	<b>Kvalificerat företagshemlig</b>	Hanteras separat
Ref 6	Bilaga E	Encapsulation plant project - HFE work plan	1260878	6.0	Öppen	
Ref 7	Bilaga E	Inkapslingsanläggning - Reviderad byggbarhetsanalys av bergschakt (2005)	R-05-53	-	Öppen	
Ref 8	Bilaga E	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Byggbarhetsanalys av bergschakt, revidering av kapitel 8 i R-05-53	1433153	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 9	Bilaga E	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Preliminär Plan för fysiskt skydd under drift	1449643	1.0	<b>Kvalificerat företagshemlig</b>	Hanteras separat
Ref 10	Bilaga E	Spent nuclear fuel for disposal in the KBS-3 repository. Uppdaterad 2011-12 (2010)	TR-10-13	-	Öppen	
Ref 11	Bilaga E	Kontroll av kärnämne inom KBS-3-systemet	1172138	2.0	Öppen	

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
<i>Ref 12</i>	Bilaga E	Kvalificering av oförstörande provning	1414464	1.0	Öppen	
<b>Bilaga F (kapitel 1)</b>		Clink F-PSAR Allmän del kapitel 1 – Introduktion	1205114	8.0	Öppen	
<i>Ref 1-40</i>	Bilaga F (kapitel 1)	Projekt Clink – Produktionsanvisning för säkerhetsredovisning	1393747	9.0	Öppen	
<b>Bilaga F (kapitel 2)</b>		Clink F-PSAR Allmän del kapitel 2 – Förlägningsplats	1205117	8.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	SKB bedömer att dokumentet kan öppnas upp om sekretessbelagda delar tas bort ur dokumentet som exempelvis figur 2-1.
<i>Ref 2-3</i>	Bilaga F (kapitel 2)	Meteorologiska och oceanografiska omgivningsförhållanden i Simpevarp. Uppdatering av rapport 1999 nr 22	1083614	1.0	Öppen	
<i>Ref 2-4</i>	Bilaga F (kapitel 2)	Förstudie Oskarshamn – Slutrapport (2000)	Art708	-	Öppen	
<i>Ref 2-5</i>	Bilaga F (kapitel 2)	Förstudie Oskarshamn. Erfarenheter från geovetenskapliga undersökningar i nordöstra delen av kommunen (1999)	R-99-04	-	Öppen	
<i>Ref 2-6</i>	Bilaga F (kapitel 2)	Clab - Referensrapport till SAR allmän del kapitel 2 - Aktualiserat underlag för seismologi.	1088189	1.0	Öppen	
<i>Ref 2-7</i>	Bilaga F (kapitel 2)	Earthquake activity in Sweden. Study in connection with a proposed nuclear waste repository in Forsmark or Oskarshamn (2006)	R-06-67	-	Öppen	
<i>Ref 2-28</i>	Bilaga F (kapitel 2)	Förväntade extremvattennivåer för havsytan vid Forsmark och Laxemar– Simpevarp fram till år 2100 (2009)	R-09-06		Öppen	

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
Ref 2-29	Bilaga F (kapitel 2)	Vattenverksamhet i Laxemar-Simpevarp Clab/inkapslingsanläggning (Clink) - bortledande av grundvatten, uttag av kylvatten från havet samt anläggande av dagvattendamm (2010)	R-10-20	-	Öppen	Ersätter tidigare ref 2-29 SKB DokumentID P-06-103 (2006).
Ref 2-30	Bilaga F (kapitel 2)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas – Inventering och urval av yttre händelser (+ 4 bilagor)	1405766	3.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 2-31	Bilaga F (kapitel 2)	Väderdata Oskarshamn och Öland (2006-01-01–2013-10-13)	1418345	1.0	Öppen	
Ref 2-32	Bilaga F (kapitel 2)	Totalbefolkning inom två avstånd från Clab (Centralt mellanlager för använt kärnbränsle)	1418372	1.0	Öppen	
Ref 2-33	Bilaga F (kapitel 2)	Modelling of the state of stress. Preliminary site description Laxemar subarea version 1.2 (2009)	R-06-17	-	Öppen	
Ref 2-34	Bilaga F (kapitel 2)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik för inventering och urval av yttre händelser	1392718	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 2-35	Bilaga F (kapitel 2)	NOG Säk och Miljö - Metodik för analys av vissa yttre händelser	1418388 (SEP 04-204 rev 0)	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 2-36	Bilaga F (kapitel 2)	Oskarshamn 1,2 och 3 - Yttre händelser - Sjötrafik i farvattnen runt Simpevarp	1436265 (2010-28436 ver 1.0)	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 2-37	Bilaga F (kapitel 2)	Extremväder Isstorm - Detaljstudie för Clab i Oskarshamn	1439331	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 2-38	Bilaga F (kapitel 2)	[1-1] Dosomräkningsfaktor för utsläpp till vatten och luft vid normal drift av Oskarshamnsverket	STUDSVIK/ES-02/28	0.0	Företagsintern	
Ref 2-39	Bilaga F (kapitel 2)	Dosomräkningsfaktorer för normaldriftutsläpp. E. Områdesbeskrivningar och kritisk grupp	STUDSVIK/ES-01/37	0.0	Företagsintern	

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
<i>Ref 2-40</i>	Bilaga F (kapitel 2)	Preliminary site description Simpevarp subarea – version 1.2 (2005)	R-05-08	-	Öppen	
<b>Bilaga F (kapitel 3)</b>		Clink F-PSAR Allmän del kapitel 3 – Säkerhetsprinciper, säkerhetskrav och konstruktionsförutsättningar	1205118	9.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	SKB bedömer att dokumentet kan öppnas upp om sekretessbelagda delar tas bort ur dokumentet som exempelvis avsnitt 3.6
<i>Ref 3-4</i>	Bilaga F (kapitel 3)	Bilaga J – Kravhantering för Clink	1056060	8.0	<i>Se dokument "Bilaga J"</i>	
<i>Ref 3-27</i>	Bilaga F (kapitel 3)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Identifiering av kravkällor för Clink F-PSAR	1416883	1.0	Öppen	
<i>Ref 3-28</i>	Bilaga F (kapitel 3)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Hantering av IAEA-krav i Clink F-PSAR	1419645	1.0	Öppen	
<i>Ref 3-29</i>	Bilaga F (kapitel 3)	KBS-3-systemets krav på hantering av bränsle och kapsel i Clink	1430271	1.0	Öppen	
<b>Bilaga F (kapitel 4)</b>		Clink F-PSAR Allmän del kapitel 4 – Kvalitetssäkring och anläggningens drift	1205120	6.0	Öppen	
<i>Ref 4-2</i>	Bilaga F (kapitel 4)	Kontroll av kärnämne inom KBS-3-systemet	1172138	2.0	<i>Se dokument "Ref 11 till Bilaga E"</i>	Uppdaterad version
<i>Ref 4-3</i>	Bilaga F (kapitel 4)	Design, production and initial state of the canister. (2010) Uppdaterad 2013-10	TR-10-14	-	Öppen	Ersätter tidigare ref 4-3 SKB DokumentID R-06-01 (2006).
<i>Ref 4-4</i>	Bilaga F (kapitel 4)	Kvalificering av oförstörande provning	1414464	1.0	<i>Se dokument "Ref 12 till Bilaga E"</i>	Ersätter tidigare ref 4-4 SKB DokumentID R-06-07 (2006).
<i>Ref 4-6</i>	Bilaga F (kapitel 4)	Avvecklingsplan för Clink ( <i>Bilaga C till Ansökan Clink</i> )	1404607	1.0	<i>Se dokument "Bilaga C"</i>	
<i>Ref 4-7</i>	Bilaga F (kapitel 4)	Kärnämnesrapportering i samband med inkapsling av använt kärnbränsle och dess transport till slutförvar.	1182956	3.0	Öppen	

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
Ref 4-8	Bilaga F (kapitel 4)	Spent nuclear fuel for disposal in the KBS-3 repository. (2010) Uppdaterad 2011-12	TR-10-13	-	Se dokument "Ref 10 till Bilaga E"	
Ref 4-9	Bilaga F (kapitel 4)	Kriticitetsanalys och utbränningskreditering - Metodkravrapport	1369704	2.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 4-10	Bilaga F (kapitel 4)	MTO-värdering av SKBs förmåga att administrativt hantera utbränningskreditering av PWR bränsle med anrikning upp till och med 5 %	1414633	1.0	Öppen	
Ref 4-11	Bilaga F (kapitel 4)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Preliminär Plan för fysiskt skydd under drift	1449643	1.0	<b>Kvalificerat företagshemlig</b>	Hanteras separat.
Ref 4-12	Bilaga F (kapitel 4)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Strategi för fysiskt skydd	1442071	1.0	Se dokument "Ref 4 till Bilaga E"	
<b>Bilaga F (kapitel 5)</b>		Clink F-PSAR Allmän del kapitel 5 – Anläggnings- och funktionsbeskrivning	1205123	9.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 5-17	Bilaga F (kapitel 5)	KBS-3-systemets krav på hantering av bränsle och kapsel i Clink	1430271	1.0	Se dokument "Ref 3-29 till Bilaga F (kapitel 3)"	
Ref 5-18	Bilaga F (kapitel 5)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Preliminär avfallsplan	1451613	1.0	Företagsintern	
<b>Bilaga F (kapitel 6)</b>		Clink F-PSAR Allmän del kapitel 6 – Radioaktiva ämnen i anläggningen	1205877	8.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 6-2	Bilaga F (kapitel 6)	Använt bränsle - förutsättningar för ansökan om uppförande av slutförvaret	1078000	1.0	Öppen	
Ref 6-6	Bilaga F (kapitel 6)	Clab - Radioaktiva utsläpp mellan 1997-2006	2007-24474	1.0	Öppen	
Ref 6-8	Bilaga F (kapitel 6)	Aktivitetsinventarier och källstyrkor för använt kärnbränsle i det svenska avfallsprogrammet	1198314 (12-0072R, rev 2)	2.0	Företagsintern	
Ref 6-9	Bilaga F (kapitel 6)	Clink 11 000 ton - Beräkning av aktivitetsinventarier	1409363	6.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 6-10	Bilaga F (kapitel 6)	Clink - Dosberäkning för normaldriftsutsläpp	1425016	4.0	Företagsintern	

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
<i>Ref 6-11</i>	Bilaga F (kapitel 6)	Dosomräkningsfaktorer för utsläpp till vatten och luft vid normal drift av Oskarshamnsverket	STUDSVIK/ES-02/28	0.0	<i>Se dokument "Ref 2-38 till Bilaga F (kapitel 2)".</i>	
<b>Bilaga F (kapitel 7)</b>		Clink F-PSAR Allmän del kapitel 7 – Strålskydd och strålskärning	1205879	8.0	Öppen	
<i>Ref 7-1</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Clab SAR – Rumsnummerlista och designklassning	1425423 ( <i>SEW-13-055</i> )	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	Ersätter tidigare ref 7-1 SKB SKBdoc ID 1017647 som därmed utgår.
<i>Ref 7-23</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Encapsulation Plant - Radiation Classifications and Zones	1427041 ( <i>SEP 05-375, rev 0</i> )	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
<i>Ref 7-24</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Clink - Strålskydd, dosbudget och ALARA-principen	1189266	7.0	Företagsintern	Uppdaterad version
<i>Ref 7-26</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Aktivitetsinventarier och källstyrkor för använt kärnbränsle i det svenska avfallsprogrammet	1198314 ( <i>12-0072R, rev 2.0</i> )	2.0	<i>Se dokument "Ref 6-8 till Bilaga F (kapitel 6)".</i>	
<i>Ref 7-27</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Clink - Metodik vid strålskärmsdimensionering	1409366	4.0	Företagsintern	
<i>Ref 7-28</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Clink 11 000 ton - Beräkning av aktivitetsinventarier	1409363	6.0	<i>Se dokument "Ref 6-9 till Bilaga F (kapitel 6)".</i>	
<i>Ref 7-29</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Clink - Projektering inkapsling - Strålskärmsdimensionering	1417958	3.0	Företagsintern	
<i>Ref 7-30</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Clab - Referensrapport till Clab SAR Allmän del - Komponentvisa strålningsnivåer	1425411 ( <i>SEW 12-106</i> )	1.0	Företagsintern	
<i>Ref 7-31</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Clab - Referensrapport till Clab SAR Allmän del - Källstyrkor för strålskärmsdimensionering	1425521 ( <i>SEW 12-104</i> )	1.0	Företagsintern	
<i>Ref 7-32</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Clab - Referensrapport till Clab SAR Allmän del - Kontroll av strålskärmsdimensionering	1425519 ( <i>SEW 13-023</i> )	1.0	Företagsintern	
<i>Ref 7-33</i>	Bilaga F (kapitel 7)	Spent nuclear fuel for disposal in the KBS-3 repository (2010)	TR-10-13	-	<i>Se dokument "Ref 10 till Bilaga E"</i>	

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
Ref 7-34	Bilaga F (kapitel 7)	Clab - Erfarenheter av radioaktiva ämnen och stråldoser under 2006-2013	1398204	2.0	Företagsintern	
Ref 7-35	Bilaga F (kapitel 7)	Oförstörande provning av kapselkomponenter och svetsar	1179633	3.0	Öppen	
Ref 7-36	Bilaga F (kapitel 7)	Transport av inkapslat bränsle (2005)	R-05-65	-	Öppen	
Ref 7-37	Bilaga F (kapitel 7)	Clink – Strålningsnivåer och personaldoser vid utökad lagringskapacitet	1439431	1.0	Företagsintern	
<b>Bilaga F (kapitel 8)</b>		Clink F-PSAR Allmän del kapitel 8 – Säkerhetsanalys	1205887	6.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-53	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Resultat av konsekvensberäkningar för utsläpp vid H2-H4-händelser	1205910	3.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-55	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik för kartläggning av inre händelser	1405942	3.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-56	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik för inventering och urval av yttre händelser	1392718	1.0	Se dokument "Ref 2-34 till Bilaga F (kapitel 2)".	
Ref 8-57	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Kartläggning av inre händelser	1415508	2.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-58	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Inventering och urval av yttre händelser	1405766	3.0	Se dokument "Ref 2-30 till Bilaga F (kapitel 2)".	
Ref 8-59	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Händelseklassning av inre händelser	1422424	3.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-60	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik händelseklassning av inre händelser	1420095	2.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-61	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik för respektive identifiering av händelser i klass H5 samt restrisker	1415122	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-62	Bilaga F (kapitel 8)	Kriticitetsanalys och utbränningskreditering - Metodikrapport	1369704	2.0	Se dokument "Ref 4-9 till Bilaga F (kapitel 4)".	
Ref 8-63	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik för analys av personaldos vid missöde	1421796	3.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	



Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
Ref 8-64	Bilaga F (kapitel 8)	Clink - Stråldos till personal vid missöden på Clab	1417956	4.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-65	Bilaga F (kapitel 8)	Clink – Stråldos till personal vid missöden på Ink	1417957	4.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-66	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik avseende probabilistiska analyser	1411354	3.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-67	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik för analys av översvämning	1417146	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-68	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik för brandanalys	1420102	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-69	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik för analys av hanteringsmissöden	1420104	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-70	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik för analys vid bortfall av normal resteffektkylning	1419107	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-71	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Metodik för konsekvensanalys för utsläpp vid H2-H5 händelser	1428571	2.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-72	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Resultat av konsekvensberäkningar för utsläpp vid H5 händelser	1416866	2.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-73	Bilaga F (kapitel 8)	SKB Clink Plant Configuration - Bedömning av aktivitetsfrigörelse vid "feed and boil-off" i bränslebassängerna (11 000 ton bränsle)	1433582 (SEW 14-044 rev 1)	3.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-74	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Dosberäkning avseende Feed & Boil-scenario i Clink	1431204	4.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-75	Bilaga F (kapitel 8)	Kriticitetsanalys för KBS-3-systemet och slutförvaring av använt kärnbränsle	1422106	1.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-76	Bilaga F (kapitel 8)	Clink - Uppskattning av dos till representativ person vid H4- och H5-händelser	1446096	2.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
Ref 8-77	Bilaga F (kapitel 8)	Projekt Clink - Anläggningskonfigurationsfas - Händelseklassning av inledande händelser	1420101	2.0	Företagsintern med kontrollerad spridning	
<b>Bilaga G</b>		Granskning och värdering av F-PSAR för Clink	1056117	4.0	Öppen	
<b>Bilaga AH</b>		Verksamheten och de allmänna hänsynsreglerna - slutförvarssystemet	1208614		Öppen	Skickas inte med nu, uppdateras under början av 2015.

Dokument	Referens till dokument	Titel	Dokument ID	Ver	Sekretessklass	Notering
Bilaga J		Bilaga J – Kravhantering för Clink	1056060	8.0	Öppen	
Bilaga K		Bilaga K – Behörighetshandlingar med registreringsbevis och fullmakt	1464191	1.0	Företagsintern	
Bilaga MKB		Miljökonsekvensbeskrivning. Mellanlagring, inkapsling och slutförvaring av använt kärnbränsle	Art816	-	Öppen	Skickas inte med nu, ny uppdatering planeras i början av 2015.  Till MKB från mars 2011 hör kompletteringar i enlighet med K:10, ”Summering av inlämnade dokument, rättelser och kompletterande information i ansökan om tillstånd enligt miljöbalken hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle”, SKBdoc ID 1440053

## Bilaga 2 – Tabell över detaljeringsgrad i prövningsunderlag vid olika skeden av tillståndsprocessen, uppdelat på bedömningsområden

Ämne	F-PSAR	PSAR	Förnyad SAR Inför provdrift	Kompletterad SAR Inför rutinmässig drift
Lokalisering	Beskrivning av och motivering till lokalisering i MKB och Bilaga AH. Fullständig beskrivning av plats i F-PSAR kapitel 2 – Förläggningsplats.	Fullständig beskrivning av plats i PSAR kapitel 2 – Förläggningsplats.	Fullständig beskrivning av plats i SAR kapitel 2 – Förläggningsplats.	Fullständig beskrivning av plats i SAR kapitel 2 – Förläggningsplats.
Säkerhet i anläggningen	F-PSAR Enligt riktlinjer i produktionsanvisningen för Säkerhetsredovisning, vilka framgår av F-PSAR kapitel 1 – Introduktion.  1. Beskrivning av anläggningens barriärer, säkerhetsfunktioner och djupförvar i F-PSAR kapitel 3 - Säkerhetsprinciper, säkerhetskrav och konstruktionsföresättningar. 2. Konceptuell konstruktion i form av referensanläggning där flera alternativ för att innehålla krav kan beskrivas i F-PSAR kapitel 5 - Anläggnings- och funktionsbeskrivning.	Enligt riktlinjer i produktionsanvisningen för Säkerhetsredovisning:  A1 Allmän del med stödjande underlagsrapporter (A4). A2 Systembeskrivningar (urval av) Preliminära flödesscheman, översiktsschema och bygglayouter (B1, B2.7 och Hx.x).  1. Utvecklad beskrivning av anläggningens barriärer, säkerhetsfunktioner och djupförvar. 2. Systemkonstruerad referensanläggning där en möjlig utformning beskrivs.	Vid provdrift blir anläggningen Clink och har en SAR enligt SSMFS 2008:1 baserad på kravbild för Clink.	SAR enligt SSMFS 2008:1

Ämne	F-PSAR	PSAR	Förnyad SAR Inför provdrift	Kompletterad SAR Inför rutinmässig drift
Krav	<p>Fullständig kravbild april 2013 redovisas i F-PSAR kapitel 3 - Säkerhetsprinciper, säkerhetskrav och konstruktionsförutsättningar.</p> <p>Tolkning och tillämpning av SSMFS redovisas i Bilaga J - Kravhantering för Clink</p> <p>Tolkning och tillämpning av relevanta IAEA krav, referens till Bilaga J (SKBdoc ID 1419645 - Hantering av IAEA-krav i F-PSAR).</p> <p>Kravuppfyllelse för områden där det är möjligt för en konceptuell anläggning.</p>	<p>Uppdaterad kravbild vid ansökanstillfället/ansökningstillfällena.</p> <p>Verifierad kravuppfyllelse på områden där det är möjligt för en systemkonstruerad anläggning.</p>	<p>Uppdaterad kravbild</p> <p>Kravuppfyllelse verifierad där så är möjligt.</p>	<p>Uppdaterad kravbild</p> <p>Kravuppfyllelse verifierad där så är möjligt.</p>
Klassning och klassningsprinciper	<p>Klassningsprinciper samt preliminär identifiering av säkerhetsystem beskrivs i F-PSAR kapitel 3 - Säkerhetsprinciper, säkerhetskrav och konstruktionsförutsättningar.</p>	<p>Klassningsprinciper och tillämpning av dessa på utförd systemkonstruktion, dvs klassningslistor redovisas.</p>	<p>Klassningsprinciper och klassningslista.</p>	<p>Klassningsprinciper och klassningslista</p>

Ämne	F-PSAR	PSAR	Förnyad SAR Inför provdrift	Kompletterad SAR Inför rutinmässig drift
Konstruktionsregler och standards. Verifierande konstruktionsberäkningar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redovisning av konstruktionsstandards och normer som använts i befintlig anläggning Clab där så är relevant</li> <li>2. Redovisning av konstruktionsstandards och normer som avses att tillämpas vid konstruktionen av Clink finns i F-PSAR kapitel 3 - Säkerhetsprinciper, säkerhetskrav och konstruktionsförutsättningar.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Redovisning av konstruktionsstandards och normer som avses att tillämpas vid konstruktionen av Clink och verifiering av befintlig anläggning.</li> <li>2. Redovisning av vilka konstruktionsstandards och normer som avses tillämpas på vilka system i systembeskrivningar.</li> <li>3. Premininära KFM:er och KFB:er.</li> <li>4. Vid behov verifierande analyser och beräkningar.</li> </ol>	<p>SAR enligt SSMFS 2008:1</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. KFM och KFB</li> <li>2. Verifierande analyser och beräkningar.</li> </ol>	<p>SAR enligt SSMFS 2008:1</p>

Ämne	F-PSAR	PSAR	Förnyad SAR Inför provdrift	Kompletterad SAR Inför rutinmässig drift
Analyser av anläggningsförmåga att motstå händelser	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodiker för inventering och klassning av händelser redovisas, samt resultat av utförd inventering, F-PSAR kapitel 8 – Säkerhetsanalys.</li> <li>2. Metodiker framtagna för identifierade analysområden. Redovisar metod och metodik som kommer att tillämpas då detaljkonstruktionen är genomförd, F-PSAR kapitel 8 – Säkerhetsanalys.</li> <li>3. För analysområdena kriticitet, utsläpp och dos till personal identifieras möjliga paraplyfall, baserade på en konceptuell anläggningsutformning, och analyser av dessa görs, F-PSAR kapitel 8 – Säkerhetsanalys.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodiker (ev. uppdaterade) för inventering och hantering av händelser redovisas.</li> <li>2. Analyser görs för alla layoutpåverkande händelser för referensanläggning efter genomförd systemkonstruktion.</li> <li>3. Deterministiska analyser kompletteras med analyser baserade på probabilistiska metoder.</li> </ol>	Fullständig säkerhetsanalys enligt kraven på SAR i SSMFS 2008:1	Fullständig säkerhetsanalys enligt kraven på SAR i SSMFS 2008:1.

Ämne	F-PSAR	PSAR	Förnyad SAR Inför provdrift	Kompletterad SAR Inför rutinmässig drift
Utsläpp vid normaldrift och missöden	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodik för utsläppsberäkningar, F-PSAR kapitel 8 – Säkerhetsanalys.</li> <li>2. Redovisning av möjliga paraplyfall, baserade på en konceptuell anläggningsutformning, och analyser av dessa, F-PSAR kapitel 8 – Säkerhetsanalys. Konservativt och realistiskt beräknade utsläpp vid normaldrift, F-PSAR kapitel 6 - Radioaktiva ämnen i anläggningen.</li> <li>3. Dosuppskattning för 12 månaders missödesutsläpp baserat på inriktningsdokument från SSM (SSM 2013-5169-4), F-PSAR kapitel 8 – Säkerhetsanalys.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodik (ev. uppdaterad) för utsläppsberäkningar.</li> <li>2. Konservativt och realistiskt beräknade utsläpp för konstruktionsstyrande händelser.</li> <li>3. Konservativt och realistiskt antagna värden för utsläpp vid normaldrift baserat på erfarenheter av drift på Clab, baserat på genomförd systemkonstruktion.</li> </ol>	Fullständig säkerhetsanalys enligt kraven på SAR i SSMFS 2008:1.	Fullständig säkerhetsanalys enligt kraven på SAR i SSMFS 2008:1.
Kriticitetsanalys	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodik för kriticitetsberäkningar, F-PSAR kapitel 8 – Säkerhetsanalys.</li> <li>2. Preliminära kriticitetsanalyser för identifierade konstruktions-styrande händelser, F-PSAR kapitel 8 – Säkerhetsanalys.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodik (ev uppdaterad) för kriticitetsberäkningar.</li> <li>2. Kriticitetsanalyser görs för alla layoutpåverkande händelser för referensanläggning efter genomförd systemkonstruktion.</li> </ol>	Fullständig säkerhetsanalys enligt kraven på SAR i SSMFS 2008:1.	Fullständig säkerhetsanalys enligt kraven på SAR i SSMFS 2008:1.

Ämne	F-PSAR	PSAR	Förnyad SAR Inför provdrift	Kompletterad SAR Inför rutinmässig drift
Fysiskt skydd	<p>Strategidokument för det fysiska skyddet inom Clink, SKBdoc ID 1442071.</p> <p>Preliminär Plan för fysiskt skydd under drift samt metodik för framtagning av hotbildsanalys under drift (inkl. informationssäkerhet), referenser till F-PSAR kapitel 4 - Kvalitetssäkring och anläggningens drift.</p> <p>Ansökans Bilaga E redovisar: Preliminär Plan för fysiskt skydd under byggtid, preliminär hotbildsanalys under byggtid samt metodik för framtagning av hotbildsanalys under byggtid (inkl. informationssäkerhet).</p>	<p>Plan för fysiskt skydd under byggtid</p> <p>Hotbildsanalys under byggtid</p> <p>Uppdaterad Preliminär Plan för fysiskt skydd under drift</p> <p>Preliminär Hotbildsanalys under drift</p>	<p>Plan för fysiskt skydd under drift.</p> <p>Hotbildsanalys under drift.</p>	<p>Plan för fysiskt skydd under drift uppdateras vid behov.</p> <p>Hotbildsanalys under drift uppdateras vid behov.</p>
Utformning av personstrålskyddet	<p>Redovisning av källstyrkor i anläggningen, F-PSAR kapitel 7 - Strålskydd och strålskärmning</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodiker för strålskärms-beräkningar.</li> <li>2. Kontroll av strålskärmning i befintlig anläggning.</li> <li>3. Preliminära strålskärms-beräkningar i tillkommande anläggningsdelar.</li> <li>4. Konceptuellt ALARA program för anläggningen Clink.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Metodik för och redovisning av källstyrkor i anläggningen.</li> <li>2. Metodiker för strålskärms-beräkningar.</li> <li>3. Kontroll av strålskärmning i befintlig anläggning.</li> <li>4. Uppdaterade strålskärms-beräkningar i tillkommande anläggningsdelar.</li> <li>5. Stålskyddet i anläggningen optimerat i ALARA program för den systemkonstruerade anläggningen Clink.</li> </ol>	<p>Fullständig beskrivning av strålskydd och strålskärmning enligt kraven på SAR i SSMFS 2008:1.</p>	<p>Fullständig beskrivning av strålskydd och strålskärmning enligt kraven på SAR i SSMFS 2008:1.</p>



Ämne	F-PSAR	PSAR	Förnyad SAR Inför provdrift	Kompletterad SAR Inför rutinmässig drift
Kärnavfall och annat radioaktivt avfall	<p>Befintlig avfallshantering beskrivs i F-PSAR kapitel 4 - Kvalitetssäkring och anläggningens drift och F-PSAR kapitel 5 - Anläggnings- och funktionsbeskrivning.</p> <p>Tillkommande avfall identifieras och dess hantering redovisas i form av en konceptuell konstruktion där flera alternativ för att innehålla krav kan beskrivas.</p> <p>Preliminär avfallsplan redovisas</p>	<p>Avfallsplan, typbeskrivningar och avfallsregister presenteras inför uppförandefasen.</p> <p>Inför sammankoppling av inkapslingsdelen med Clab görs en översyn och vid behov uppdatering av avfallsplan och typbeskrivningar.</p>	<p>Planer, beskrivningar och register uppdateras.</p>	<p>Planer, beskrivningar och register uppdateras.</p>
Kärnämneskontroll	<p>Beskrivning av krav på kärnämneskontroll och konceptuell beskrivning av hur kraven avses att innehållas för hela KBS-3 systemet. Framgår av F-PSAR kapitel 4 Kvalitetssäkring och anläggningens drift.</p> <p>Draft BTC anmäld till Euroatom.</p>	<p>Kraven på kärnämneskontroll inarbetas vid systemkonstruktionen.</p> <p>Uppdaterad Draft BTC anmäls till Euroatom.</p>	<p>Fullständig beskrivning av kärnämneskontrollen enligt kraven i SSMFS 2008:3.</p>	<p>Fullständig beskrivning av kärnämneskontrollen enligt kraven i SSMFS 2008:3.</p>
Anläggningens Beredskap	<p>Beskrivning av krav på beredskap och konceptuell beskrivning av hur kraven avses att innehållas för anläggningen Clink. Framgår av F-PSAR kapitel 4 Kvalitetssäkring och anläggningens drift.</p>	<p>Beredskapsplan för Clab uppdateras och anmäls innan uppförandet av Clink påbörjas.</p>	<p>Beredskapsplan för Clink redovisas.</p>	<p>Beredskapsplan uppdateras löpande vid behov.</p>
Avveckling	<p>Avvecklingsplan, Bilaga C till Ansökan.</p>	<p>Avvecklingsplan uppdateras och detaljeras.</p>	<p>Avvecklingsplan uppdateras och detaljeras.</p>	<p>Avvecklingsplan uppdateras vid behov.</p>

Ämne	F-PSAR	PSAR	Förnyad SAR Inför provdrift	Kompletterad SAR Inför rutinmässig drift
Miljökonsekvensbeskrivning inklusive de allmänna hänsynsreglerna	<p>Fullständig beskrivning av miljökonsekvenserna i MKB.</p> <p>Hur Miljöbalkens allmänna hänsynsregler tas omhand beskrivs i Bilaga AH till ansökan ”Verksamheten och de allmänna hänsynsreglerna – mellanlagring, Inkapsling och slutförvaring av använt kärnbränsle”.</p>	<p>Identifierade miljökrav inarbetas och följs upp under systemkonstruktionen inom ramen för miljöprogrammet för anläggningens konstruktion.</p>	<p>Miljökonsekvenser följs upp löpande inom ramen för anläggningens miljökontrollprogram.</p>	<p>Miljökonsekvenser följs upp löpande inom ramen för anläggningens miljökontrollprogram.</p>
Organisation för ledning, styrning och bemanning under uppförande	<p>Beskrivning av krav på organisation för ledning, styrning och bemanning under uppförande samt konceptuell beskrivning av hur kraven avses att innehållas under uppförandet av anläggningen Clink framgår av Bilaga E till ansökan ”Organisation, ledning och styrning – Uppförandeskede”.</p>	<p>Beskrivning av organisation för ledning, styrning och bemanning under uppförande samt beskrivning av hur kraven avses att innehållas framgår av en samlad preciserad redovisning avseende uppförandet av Clink. Redovisas i projektplan eller motsvarande.</p>	<p>Inte relevant</p>	<p>Inte relevant</p>
Organisation för ledning, styrning och bemanning under drift	<p>Beskrivning av krav på organisation för ledning, styrning och bemanning under drift samt konceptuell beskrivning av hur kraven avses att innehållas för anläggningen Clink framgår av F-PSAR kapitel 4 ”Kvalitetssäkring och anläggningens drift.”</p>	<p>Beskrivning av organisation för ledning, styrning och bemanning under drift samt beskrivning av hur kraven avses att innehållas framgår av PSAR kapitel 4 ”Kvalitetssäkring och anläggningens drift”. Preliminär bemanningsplan redovisas.</p>	<p>Fullständig beskrivning av organisation för ledning, styrning och bemanning under drift enligt kraven på SAR i SSMFS 2008:1. Bemanningsplan redovisas.</p>	<p>Fullständig beskrivning av organisation för ledning, styrning och bemanning under drift enligt kraven på SAR i SSMFS 2008:1. Bemanningsplan uppdateras vid behov.</p>

1414200 - SKB:s komplettering av Ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen  
Inkapslingsanläggning och centralt mellanlager för använt kärnbränsle vid Simpevarp, Oskarshamns kommun

Öppen 1.0 Godkänt

43 (43)

Ämne	F-PSAR	PSAR	Förnyad SAR Inför provdrift	Kompletterad SAR Inför rutinmässig drift
Ansvarsförsäkring	Ansvarsförsäkring enligt SKB svar i SKBdoc ID 1315072.	Uppdatering med aktuell information vid behov inför årligt godkännande av ansvarsförsäkring.	Uppdatering med aktuell information vid behov inför årligt godkännande av ansvarsförsäkring.	Uppdatering med aktuell information vid behov inför årligt godkännande av ansvarsförsäkring.