



Öppen

Promemoria (PM)

| DokumentID                                          | Version | Status  | Reg nr                                            | Sida   |
|-----------------------------------------------------|---------|---------|---------------------------------------------------|--------|
| 1406922                                             | 3.0     | Godkänt |                                                   | 1 (64) |
| Författare<br>Sofie Tunbrant<br>Lars Birgersson     |         |         | Datum<br>2013-09-12                               |        |
| Kvalitetssäkrad av<br>Saida Engström<br>Olle Olsson |         |         | Kvalitetssäkrad datum<br>2013-11-18<br>2013-11-18 |        |
| Godkänd av<br>Helene Åhsberg                        |         |         | Godkänd datum<br>2013-11-18                       |        |

NACKA TINGSRÄTT  
Avdelning 3INKOM: 2013-11-18  
MÅLNR: M 1333-11  
AKTBIL: 288

## Bilaga K:9 - SKB:s inställning till önskemål om ytterligare kompletteringar

### Innehållsförteckning

|                                                                                   |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Torbjörn Åkermark – aktbilaga 214 .....                                           | 2  |
| Sjöfartsverket – aktbilaga 215, 226 (KP 242) .....                                | 2  |
| Myndigheten för samhällsbyggnad och beredskap (MSB) – aktbilaga 230 (KP 263)..... | 2  |
| Östhammars kommun, kommunstyrelsen – aktbilaga 247, 251 (KP 269) .....            | 2  |
| Länsstyrelsen i Kalmar län – aktbilaga 248 (KP 268).....                          | 9  |
| Östhammars kommun, samhällsbyggnadsnämnden – aktbilaga 249.....                   | 10 |
| Trafikverket – aktbilaga 250 .....                                                | 10 |
| Sero – aktbilaga 252, 260, 261 .....                                              | 10 |
| Oskarshamns kommun, samhällsbyggnadsnämnden – aktbilaga 253 .....                 | 13 |
| Oskarshamns kommun, kommunstyrelsen – aktbilaga 254 (KP 270).....                 | 13 |
| Oss – aktbilaga 256.....                                                          | 15 |
| Energimyndigheten – aktbilaga 257 .....                                           | 18 |
| SGU – aktbilaga 258, 259 (KP 273).....                                            | 19 |
| Länsstyrelsen i Uppsala län – (KP 262), aktbilaga 278.....                        | 22 |
| SSM – aktbilaga 265.....                                                          | 23 |
| Kärnavfallsrådet – aktbilaga 266 (KP 272).....                                    | 31 |
| Havs- och vattenmyndigheten, HaV – aktbilaga 267 .....                            | 34 |
| Naturvårdsverket – aktbilaga 271 .....                                            | 34 |
| MKG och Naturskyddsföreningen – aktbilaga 274, 275, 276.....                      | 39 |
| Milkas – aktbilaga 277, 281, 282, 283 (komplettering från FMCK) (KP 280).....     | 58 |

Svensk Kärnbränslehantering AB

Box 250, 101 24 Stockholm

Resöksadress Blekholmsörget 30

Telefon 08-459 84 00 Fax 08-579 386 10

www.skb.se

356175-2014 Säte Stockholm

| # ID                                                                                                                    | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Torbjörn Åkermark – aktbilaga 214</b><br>Inga önskemål om komplettering.                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Sjöfartsverket – aktbilaga 215, 226 (KP 242)</b><br>Inga synpunkter.                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Myndigheten för samhällsbyggnad och beredskap (MSB) – aktbilaga 230 (KP 263)</b><br>Avstår från att yttra sig.       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Östhammars kommun, kommunstyrelsen – aktbilaga 247, 251 (KP 269)</b><br>Aktbilagorna 247 och 251 har samma innehåll. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 247:1                                                                                                                   | <b>Ansökans omfattning</b><br>Antalet deponerade kapslar påverkar den förväntade miljöpåverkan från slutförvarsanläggningen, till exempel behovet av transporter till och från anläggningen. SKB anger i kompletteringen i bilaga K3, 7.3 att den dimensionerande kapaciteten, 200 kapslar, endast kommer att överskridas "marginellt" och "vid enstaka tillfällen".<br><br>För att Östhammars kommun ska kunna bedöma om de beskrivna miljökonsekvenserna är de förväntade behovet SKB förtydliga vad man menar med marginellt och vid enstaka tillfällen. | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 247:2                                                                                                                   | <b>Annat avfall</b><br>Östhammars kommun kan inte ur kompletteringar utläsa hur mycket annat avfall än använt kärnbränsle som bolaget avser deponera och anser därför att bolaget behöver redovisa hur mycket annat avfall än använt bränsle som man avser att deponera i slutförvaret.                                                                                                                                                                                                                                                                     | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 247:3                                                                                                                   | <b>Förlängd drifttid</b><br>Östhammars kommun anser att SKB behöver redovisa om den av Vattenfall ansökta förlängda drifttiden förändrar uppskattningen av använt kärnbränsle och annat avfall och därmed kan förväntas påverka gjorda antaganden vad gäller förväntade miljökonsekvenser och i så fall på vilket sätt.                                                                                                                                                                                                                                     | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 247:4                                                                                                                   | <b>Informationsbevarande</b><br>Östhammars kommun anser att SKB måste redovisa ett förslag på hur man avser att bevara information efter förslutning för att ansökan ska kunna prövas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SKB har tidigare i ansökan och i kompletteringar berört frågan utifrån dagens kunskapsläge och har inte någon ytterligare sakinformation att tillföra i dagsläget. Dessutom ligger frågeställningen utanför prövningen enligt miljöbalken. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering. |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 247:5  | <b>Övervakning efter förslutning</b><br>Östhammars kommun tolkar SKB:s komplettering, bilaga K3 7.9, som att bolaget anser det rimligt att regelbundet under drifttiden redovisa resultatet och arbetet kring långsiktigt informationsbevarande. Östhammars kommun anser att det är nödvändigt med ett liknande förfarande rörande övervakning efter förslutning.                                                                                             | SKB har inte uppfattat något önskemål om komplettering. SKB följer arbete inom området och håller gärna kommunen informerad om utvecklingen.                                                                                                                                                                                           |
| 247:6  | <b>Miljökonsekvenser av återtag</b><br>Östhammars kommun anser att miljökonsekvenserna av ett återtag av enstaka kapslar innan förslutning ska beskrivas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Återtag av enstaka kapslar beskrivs i säkerhetsredovisningen, SR-Drift och i Bilaga K:2 avsnitt 3.4. Miljökonsekvenserna vid ett återtag av enstaka kapslar blir av samma omfattning och art som under deponering. SKB bestrider önskemålet om att beskriva miljökonsekvenserna av återtag närmare.                                    |
| 247:7  | <b>Grundvattenbortledning – uppföljningsbara mål</b><br>Östhammars kommun anser att SKB:s förslag till villkor angående grundvattenbortledning är oklart då det inte framgår närmare vad som avses med "... på ett betydande sätt kan skada... ",<br><br>Kommunen anser att villkoret bör förtydligas med uppföljningsbara mål. Bolaget bör även komplettera ansökan med vilka skyddsåtgärder som kan komma att omfattas av kontrollprogrammet.               | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet provas i sak.                                                                  |
| 247:8  | <b>Infiltrationsförsök</b><br>Östhammars kommun har förståelse för att inga infiltrationsförsök kunde utföras under 2012 men anser att det fortfarande saknas förslag till mätbara kriterier för när vattentillförsel till kalkgölar och rikkärr ska sättas in.<br><br>Östhammars kommun upprepar således begäran om en komplettering av ansökan där dessa kriterier beskrivs, alternativt, en tidsplan som anger när SKB förbinder sig att presentera dessa. | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 247:9  | <b>Konsekvenser av radiologisk olycka under drift</b><br>Östhammars kommun har tagit del av SKB:s komplettering, bilaga K2, 5.8.2 och vidhåller att miljökonsekvensbeskrivningen (MKB) ska kompletteras med en redovisning av konsekvenserna av en radiologisk olycka under drift.                                                                                                                                                                            | SKB vidhåller att radiologiska konsekvenser av olyckor inte ingår i det som ska beskrivas i MKB:n och bestrider därför detta önskemål om komplettering. Se vidare avsnitt 2.5.3 i yttrandet. Vidare har SKB inte identifierat någon möjlig radiologisk olycka som kan medföra konsekvenser utanför anläggningen.                       |
| 247:10 | <b>Hälsoeffekter på grund av oro</b><br>Östhammars kommun anser att ansökan ska kompletteras med en redogörelse för vilka olägenheter, i miljöbalkens mening, i form av hälsoeffekter med anledning av oro som verksamheten kan antas ge upphov till. Detta gäller såväl uppförandet och driften som förekomsten av ett slutförvar för kärnavfall i närområdet.                                                                                               | SKB har tidigare i ansökan och i kompletteringar berört frågan utifrån dagens kunskapsläge och har inte någon ytterligare sakinformation att tillföra i dagsläget. Därmed anser SKB sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering. |
| 247:11 | <b>Centrala frågor i samråden</b><br>Östhammars kommun upprepar därför önskemålet om komplettering där centrala frågeställningar                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Centrala frågeställningar som togs upp i samråden redovisas i samrådsredogörelsen, men SKB avser att komplettera med vissa förtydliganden i fråga om                                                                                                                                                                                   |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | som framkommit under samråden framgår, samt hur dessa har behandlats i ansökan. Kompletteringen ska också innehålla en beskrivning av vilka frågor som inte besvarats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | hur synpunkter beaktats. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 247:12 | <b>Samrådsmöte eller informationsmöte?</b><br>Östhammars kommun upprepar önskemålet om en redogörelse av vilka möten som SKB anser är en del av samrådet och vilka som anses vara informationsmöte eller andra typer av möten. Av redogörelsen ska också framgå vilket material som fanns tillgängligt inför varje enskilt möte, samt hur inbjudan till mötet har gått till.                                                                                                                                                                                          | I samrådsredogörelsen framgår tydligt vilka möten som ingår i samrådet, vilket material som fanns tillgängligt inför varje enskilt möte samt hur inbjudan till respektive möte har gått till. Därmed anser SKB sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                 |
| 247:13 | <b>Ovanjordsanläggningarna – alternativ</b><br>Östhammars kommun anser sig kunna följa resonemangen i ansökan som ledde fram till att Söderviken föreslås av SKB som plats för industrietableringen ovan mark avseende slutförvarsanläggningen.<br><br>Kommunen efterfrågar fortfarande en beskrivning av alternativ till utformningen, inom ramarna som den valda platsen ställer, av ovanjordsanläggningarna för att minska konsekvenserna för de skyddade arter som finns i gölarna vilka ska fyllas igen, samt vilka avvägningar SKB gjort vid val av utformning. | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 247:14 | <b>Alternativa uppvärmningsmöjligheter</b><br>Östhammars kommun anser det olämpligt att använda elenergi för uppvärmning av byggnader se, bilaga TB sid. 66. SKB har i komplettering, K3, 7.40, angett att man utreder alternativa uppvärmningsmöjligheter.<br><br>Östhammars kommun förväntar sig att resultaten av de pågående utredningarna redovisas inom ramen för pågående prövning.                                                                                                                                                                            | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 247:15 | <b>Miljökonsekvenser för djupa borrhål</b><br>Östhammars kommun anser att SKB bör komplettera ansökan med redovisning av miljökonsekvenserna för djupa borrhål så att det alternativet kan vägas mot KBS-3V.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | I den kommande kompletteringen kommer SKB att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. |
| 247:16 | <b>Dricksvattensscenario</b><br>Östhammars kommun ser positivt på SKB:s förtydligande, bilaga K3, 7.51 b, och har förståelse för att SKB inte har någon säker kunskap om hur framtidens människor väljer att täcka sitt dricksvattenbehov. Osäkerheten inför kommande generationers vanor gör att man vid val av scenarier måste införa försiktiga och konservativa antaganden för att inte underskatta riskerna för kommande generationer.<br><br>Med anledning av SKB:s komplettering undrar kommunen om val av dricksvattensscenario ger                           | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | någon skillnad i risken för kommande generationer? Kommunen anser vidare att det scenario som ger den högsta risken för kommande generationer ska användas i säkerhetsanalysen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 247:17 | <p><b>Tider för transporter</b><br/>SKB anger i komplettering bilaga K 1, punkt 6, rörande transporter, att transporter av byggmaterial och bergmassor till och från anläggningarna i första hand ska ske mellan kl. 06:00 och 22:00 under vardagar.</p> <p>Östhammars kommun anser att vägtransporterna bör ske från kl. 07:00 istället för kl. 06:00 som SKB föreslår i bilaga K 1, punkt 6 och att "i första hand" ska ersättas med "endast" med tillägget att det kan finnas en möjlighet för tillsynsmyndigheten att meddela dispens. Alternativt får SKB förtydliga hur ofta och i vilka situationer man förutser att transporter kommer att ske utanför de föreslagna tidsramarna.</p>                                                                                                                              | <p>SKB kommer att ta fram en komplettering avseende transporter till och från SKB:s befintliga och planerade anläggningar i Forsmark.</p> <p>SKB avser dessutom att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor när målet prövas i sak.</p> |
| 247:18 | <p><b>Sjötransporter</b><br/>I beskrivningen av hamnen i Forsmark i bilaga TB sid. 46, kan Östhammars kommun inte identifiera några argument för att inte använda sig av sjötransporter.</p> <p>Östhammars kommun anser därför att ansökan ska kompletteras med en beskrivning av den tekniska genomförbarheten samt konsekvensanalys av sjötransporter, där konsekvenser på naturmiljö, trafikolycksrisken och bullersituationen beaktas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>SKB kommer att ta fram en komplettering avseende transporter till och från SKB:s befintliga och planerade anläggningar i Forsmark. Om resultat från transportutredningen innebär betydande skillnader jämfört med tidigare bedömningar kommer även SKB att överväga att konsekvensbedöma olika transportalternativ.</p>                                                              |
| 247:19 | <p><b>Transportbehov – deponeringstakt</b><br/>I bolagets komplettering, bilaga K2 3.2, hänvisas till rapport R-08-49 "Material och persontransporter till och från slutförvarsanläggningen". Östhammars kommun noterar att SKB i den rapporten använder volymen bentonit för återfyllning av 160 kapslar per år som grund för beräkningarna av transportbehovet. Vidare beräknas en omfattande ombyggnation av hamnen i Forsmark kosta 250 miljoner kronor. SKB anger i ansökan att den dimensionerande deponeringstakten är 200 kapslar per år.</p> <p>Östhammars kommun vill att ansökan kompletteras med nya beräkningar av transportbehovet i vilka antaganden gällande deponeringstakten överensstämmer med bolagets dimensionerande deponeringstakt, alternativt att bolaget yrkar på en lägre deponeringstakt.</p> | <p>Önskemålet om komplettering medges.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 247:20 | <p><b>Kostnader för väg- och sjötransporter</b><br/>Vidare önskas ett förtydligande av den totala kostnaden för vägtransporter och sjötransporter av bergmassor och bentonit för att underlätta jämförelsen mellan alternativen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>SKB kommer att ta fram en komplettering avseende transporter till och från SKB:s befintliga och planerade anläggningar i Forsmark. Om det bedöms relevant kommer även SKB att överväga att utreda och redovisa kostnader förknippade med olika transportalternativ.</p>                                                                                                              |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 247:21 | <b>Deponeringstakt – underbilagor</b><br>Vidare undrar Östhammars kommun vilka andra underbilagor som använder sig av en lägre deponeringstakt, under 200 kapslar per år, för att beräkna miljöpåverkan som verksamheten ger upphov till. Kommunen anser att samtliga bedömningar av miljökonsekvenserna ska utgå från den sökta verksamheten, dvs. maximal påverkan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                             |
| 247:22 | <b>Ansvar efter förslutning</b><br>Östhammars kommun vill återigen framföra att ansvarsfrågan efter förslutning måste ha ett tydligt svar inför kommunfullmäktiges beslut om tillstyrkan/avstyrkan av verksamheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | En redovisning av gällande rätt ges i aktbilaga 201 (bilaga K:2, avsnitt 10.5.2) och SKB har inte någon ytterligare sakinformation att tillföra i dagsläget. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                              |
| 247:23 | <b>Sprängning och tunneldrivning</b><br>Östhammars kommun vill att SKB kompletterar ansökan med en beskrivning av hur arbeten med sprängning och tunneldrivning eventuellt skulle kunna påverka, till exempel genom sprickbildning och rörelser, initialtillståndet för berget och den långsiktiga säkerheten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. SKB kommer dock att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. |
| 247:24 | <b>Långsiktig säkerhet – preliminära resultat</b><br>På sidan 213, SR-Site del I, nämns att de sammanlagda effekterna av kontinuerlig klimatutveckling behöver beaktas och att även mer speciella fenomen av betydelse för förvarets säkerhet behöver analyseras (sju punkter):<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• "Det maximala hydrostatiska tryck som kan råda på förvarsdjup under glaciala förhållanden.</li> <li>• Permafrost- och frysdjup, vilket påverkar frysning av förvarets olika delar samt grundvattnets flödesmönster.</li> <li>• En eventuell nedträngning av syrerikt grundvatten till förvarsdjup under glaciala förhållanden.</li> <li>• En eventuell nedträngning av utspätt grundvatten till förvarsdjup under glaciala och långvariga tempererade klimatförhållanden, vilken skulle kunna leda till erosion av buffertlera och återfyllningsmaterial.</li> <li>• Grundvattnets salthalt på förvarsdjup under glacialt, periglacialt och tempererat klimattillstånd, där det sistnämnda även inkluderar en period av global uppvärmning.</li> <li>• Glacialt inducerat skalv.</li> <li>• Faktorer som påverkar fördröjning i geosfären, såsom höga grundvattenflöden och mekanisk påverkan på permeabiliteten."</li> </ul> <p>Östhammars kommun anser att vidare forskning inom ovan uppräknade områden är angelägna och förväntar sig åtminstone preliminära resultat av dessa forskningsinsatser inför beslut i kommunfullmäktige angående tillstyrkan/avstyrkan av verksamheten.</p> | Östhammars kommun kan ha missuppfattat i vilket sammanhang detta är skrivet. De sju punkterna pekar på faktorer som analyseras i del III av SR-Site. SKB förklarar gärna detta närmare direkt för kommunen, men bestrider en formell komplettering.             |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 247:25 | <p><b>Säkerhetsfunktioner – skjuvrörelser</b></p> <p>I SR-site kapitel 10.1 sidan 294 figur 10-2 finns en skiss med säkerhetsfunktioner relaterade till inneslutning. Figurtexten hänvisar tillbaka till SR-Site del I kapitel 8.3 för ytterligare information. I detta kapitel har inget kriterium gällande skjuvrörelser formulerats för kapselns säkerhetsfunktionsindikator. På sidan 255 framgår:</p> <p>"Inget kriterium gällande skjuvrörelser har formulerats för kapselns säkerhetsfunktionsindikator, eftersom inga ytterligare detaljerade mekaniska analyser av kapseln utförs i säkerhetsanalysen. I stället används resultaten från kapselns designanalys och det leder till följande säkerhetsfunktionsindikatorer och kriterier för andra delar av systemet:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• För bufferten får inte densiteten överskrida 2 050 kg/m<sup>3</sup>.</li> <li>• För geosfären får inte storleken hos skjuvrörelser i sprickor som skär deponeringshåll överskrida 5 cm och deras hastighet får inte överskrida 1 m/s. Dessutom får inte temperaturen i förvaret vara högre än 0 °C när sådana skjuvrörelser sker för att beräkningarna i designanalysen ska vara strikt tillämpliga.</li> </ul> <p>Om dessa villkor är uppfyllda, antas i säkerhetsanalysen att kapseln inte kommer att gå sönder på grund av skjuvrörelser. Det räcker alltså endast ett av villkoren inte är uppfyllt för att en mer detaljerad prövning av resultaten av designanalysen måste genomföras."</p> <p>Östhammars kommun ifrågasätter om de säkerhetsfunktioner och indikatorer, som framgår i figur 10-2 och på sidan 255, är tillräckliga för att säkerställa att kapseln inte kommer att skadas på grund av skjuvrörelser.</p> | <p>I underlaget till ansökan (SR-Site) finns omfattande analyser som leder fram till att just de angivna kriterierna räcker. En sammanfattning av detta ges i kapitel 5 i SR-Site. SKB förklarar gärna detta närmare direkt för kommunen, men bestrider önskemålet om komplettering.</p>                                                                                   |
| 247:26 | <p><b>Skjuvrörelser</b></p> <p>Vidare önskar Östhammars kommun ytterligare beskrivning av vad en realistisk hastighet hos en skjuvrörelse i berget i Forsmark är, se punkt 2 ovan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Önskemålet om komplettering medges.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 247:27 | <p><b>Jordskalv</b></p> <p>Östhammars kommun anser att sannolikheten för jordskalv så stora att kapselbrott inträffar under förvarstiden, måste utvärderas och redovisas som komplettering.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag i SR-Sites huvudrapport för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.</p>                                                                                                                                                                                |
| 247:28 | <p><b>Prioritering av forskning</b></p> <p>I SR-site Kapitel 12.9.3 – "Kombination av analyserade scenarier och fenomen" ges på sidan 628 följande beskrivning: "Efter analyserna av referensutvecklingen och scenarierna kvarstår följande processer, vars kombinationer måste beaktas:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Östhammars kommun kan ha missförstått ordet "kvarstår" i den citerade texten. Detta är inte frågor som återstår att forska på, utan sådana som hanteras vidare i de senare delarna av SR-Site. SKB avser att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. I övrigt bestrider</p> |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• förlust av buffert till följd av erosion,</li> <li>• korrosion av kopparkapseln när bufferterosion har fortgått till stadiet då advektiva förhållanden har uppkommit,</li> <li>• kapselbrott till följd av skjuvrörelser i sprickor som skär deponeringshålet,</li> <li>• isostatiska laster på kapseln."</li> </ul> <p>Östhammars kommun önskar att redovisningen, om möjligt, kompletteras med en prioriteringsordning för ytterligare forskningsinsatser bland dessa kombinationer, med beaktande av deras gradvisa utveckling. Prioriteringen ska utgå från vilket scenario man bedömer kan ha störst påverkan på den långsiktiga säkerheten. Dessutom behöver prioriteringsordningen kombineras med en tidsplan för vilka forskningsinsatser man planerar för respektive scenario.</p> | SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 247:29 | <p><b>Erfarenhetsöverföring</b></p> <p>Erfarenheter från utveckling av säkerhetskultur för kärntekniska verksamheter och i andra industrier behöver kontinuerligt tas tillvara, följas upp och kompletteras av SKB. Östhammars kommun anser att SKB behöver komplettera ansökan med en plan för hur dessa erfarenheter ska samlas in och hur de ska användas för att kunna vidmakthålla en hög kvalitet på verksamheten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 247:30 | <p><b>Skillnad – Forsmark-Äspö</b></p> <p>Östhammars kommun behöver ytterligare information om hur värme-/vattenledningsförmågan samt stabiliteten hos berget i Forsmark skiljer sig från berget vid försöksanläggningen i Äspö samt vilka konsekvenser dessa skillnader kan innebära både för driften och den långsiktiga säkerheten.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 269:1  | <p><b>Kontrollprogram</b></p> <p>SKB anger under 1.2.1 villkor, punkt 8 att bolaget ska, senast tre månader innan bergarbeten påbörjas inge kontrollprogram för grundvatten för godkännande av tillsynsmyndigheten. Under punkt 11 i samma avsnitt anges att bolaget avser att utarbeta en plan för skötsel av skogs- och våtmarksmiljöer. Villkor 13 behandlar kontrollprogram för mätning av utsläpp av radioaktiva ämnen. Som kommunen uppfattar det saknas det tidsram för inlämnandet för skötselplanen, villkor 11, och kontrollprogram med angivande av mätmetod och så vidare, villkor 12. Om kontrollprogrammet ska ha en styrande effekt är det viktigt att det på ett klart och tydligt sätt redovisar vad SKB ska göra och när det ska ske.</p> <p>Kommunen vill ta del av de olika fördjupade</p>                       | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet prövas i sak. |

| # ID                                                       | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                            | <p>kontrollprogrammen samt skötselplanen samtidigt som tillsynsmyndigheten.</p> <p>Vidare är det kommunens uppfattning att SKB ska lämna in de detaljerade kontrollprogrammen och skötselplanen senaste tre månader innan åtgärder som omfattas av kontrollprogrammet vidtas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Länsstyrelsen i Kalmar län – aktbilaga 248 (KP 268)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 248:1                                                      | <p><b>Principer att beakta</b></p> <p>Länsstyrelsen vill framhålla Kärnavfallsrådets rapport "Kunskapsläget på kärnavfallsrådets 2013", där Rådet pekar på väsentliga principer att ta ställning till när det gäller slutförvaret: autonomiprincipen, säkerhetsprincipen och ansvarsprincipen. Länsstyrelsen pekar också på två vägledande principer i MB: hushållningsprincipen och kretsloppsprincipen och menar att det kan vara svårt att tillgodose dessa samtidigt. SKB bör utarbeta ett underlag som på ett detaljerat sätt underlättar en genomlysning av dessa värdekonflikter samt en bedömning i vilken utsträckning det finns möjligheter att hantera dem.</p> | <p>I den kommande kompletteringen kommer SKB att redovisa bedömningar av de i Länsstyrelsens yttrande nämnda principerna. SKB bestrider dock att ta fram det efterfrågade detaljerade underlaget.</p>                                                                                                                                                                               |
| 248:2                                                      | <p><b>Kontrollerbarhet av antagna förutsättningar i slutförvaret</b> (med hänvisning till Kärnavfallsrådet):</p> <p>Konstruktionsförutsättningarna måste omformas och anpassas för att ingå i en Referensutförning som ställer kontrollerbara krav på initialtillståndet.</p> <p>I provningar enligt MB har det varit gängse krav, att en åtgärd är kontrollerbar, att det finns möjligheter till åtkomst och att det går att reparera om något oförutsett händer. Dessa krav måste vara uppfyllda för att ansvar om åtgärder ska kunna utkrävas. Går inte att avfärda med hänvisning till att det skulle innebära en säkerhetsrisk, som SKB gör.</p>                      | <p>SKB avser att komplettera med ett förtydligande av planerna för att ta fram kontrollerbara konstruktionsförutsättningar samt en vidareutveckling av resonemanget avseende kontroller av slutförvarets barriärer efter deponering och förslutning.</p> <p>SKB har tidigare beskrivit vilka kontroller som avses att utföras i slutförvarssystemet, se avsnitt 7 i bilaga K:2.</p> |
| 268:1                                                      | <p><b>Kontrollprogram</b></p> <p>Det finns tydliga brister i SKB:s förslag till villkorsutförning och som bidrar till att villkoren blir svåra att kontrollera i ett kontrollprogram. Lst anser att kontrollprogrammet ska sändas till tillsynsmyndigheten för godkännande (inte bara för kännedom) innan verksamheten påbörjas.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet prövas i sak.</p>                                                                                                        |
| 268:2                                                      | <p><b>Villkorsskrivning</b></p> <p>Lst ställer sig frågande till om det finns tillräckligt underlag för att besluta om villkor i tillståndsprövningen eller om detta ska delegeras till tillsynsmyndighet. Lst anser att viktiga villkor för verksamheten ska beslutas i tillståndsprövningen och inte delegeras.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor när målet prövas i sak.</p>                                                                                                                                                |

| # ID                                                                                                                                                                                      | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Östhammars kommun, samhällsbyggnadsnämnden – aktbilaga 249</b>                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 249:1                                                                                                                                                                                     | <b>Grundvattenavsänknings</b><br>Samhällsbyggnadsnämnden instämmer inte i att ett hypotetiskt fall inte kan inträffa. Hypotetiska läckage av grundvatten har skett tidigare, t ex vid Hallandsåsen. Däremot är det bra att SKB är medvetna om att behov kan föreligga och att en beredskap för vattentillförsel kommer att finnas. Det gäller därför att beredskapen ligger på en sådan nivå att åtgärder snabbt kan sättas in vid behov.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SKB vill förtydliga att det är scenariot och inte konsekvenserna som SKB anser vara hypotetisk. Scenariot är hypotetiskt då det antas att förvaret är helt öppet (det vill säga att alla tunnlar och undermarksdelar är öppna samtidigt) vilket i verkligheten aldrig kommer att inträffa. I övrigt uppfattar inte SKB något önskemål om komplettering. |
| 249:2                                                                                                                                                                                     | <b>Buller</b><br>Samhällsbyggnadsnämnden inser svårigheterna att bedöma den framtida marknaden för bergmassor och hur dessa skall fraktas. Samhällsbyggnadsnämnden noterar också att SKB har inte avfört sjötransport av bentonit (eller bergmassor) och det är den lösning som Samhällsbyggnadsnämnden förordar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SKB kommer att ta fram en komplettering avseende transporter till och från SKB:s befintliga och planerade anläggningar i Forsmark. I övrigt uppfattar inte SKB något önskemål om komplettering.                                                                                                                                                         |
| <b>Trafikverket – aktbilaga 250</b><br>Inget ytterligare att erinra.                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Sero – aktbilaga 252, 260, 261</b><br>Aktbilaga 260 – bilaga 2 (Dry casks, inlägg i sakfråga), 261 – bilaga 3 (Bränslekollaps i Clab) och bilaga 4 (Man made lava, inlägg i sakfråga). |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 252:1                                                                                                                                                                                     | <b>Slutförvarsprocessens startskede</b><br>Slutförvarsprocessen startar när ett bränsleelement tas ur hårdan med avsikt att gå till slutförvar via Clab. Ansökan omfattar inte bränslehantering från reaktorhård till Clab.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Frageställningen ligger utanför inlämnad ansökan för prövningen enligt miljöbalken. Hanteringen från reaktorhården till Clab hanteras i särskilt tillstånd och SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                    |
| 252:2                                                                                                                                                                                     | <b>Lokalisering av slutförvar</b><br>Hultsfred borde ha valts som slutförvarsplats. Två grundkrav ska vara uppfyllda för förvaringsplatsen: kravet på strålsäkerhet samt politisk och allmän acceptans. Båda uppfylls för Forsmark, Laxemar och Hultsfred. Alla bedömdes av SKB ha goda förutsättningar för ett slutförvar.<br><br>SKB:s förutsättningar för platsvalet:<br>1. Den plats väljs som ger bäst förutsättningar för att säkerhet på lång sikt skall uppnås i praktiken.<br>2. Om det inte går att se någon avgörande skillnad i förutsättningarna för att uppnå långsiktig säkerhet så väljs den plats som ur övriga aspekter är mest lämplig för att genomföra slutförvarsprojektet.<br><br>SERO konstaterar att kravet på strålsäkerhet är lika för alla platserna. Kravet på säkerhetsavstånd till reaktor i drift på minst 30 kilometer uppfylls enbart av Hultsfred. Avståndet mellan Hultsfred och avståndet till Clab är cirka tio procent av avståndet mellan Clab jämfört med Forsmark. | SKB har i förra kompletteringen bemött frågan om närheten till kärnkraftverk (se avsnitt 2.4 i bilaga K:2) och kommer att i kommande komplettering lämna ytterligare underlag vad gäller lokalisering, som bland annat tar upp frågor om grundvattenströmmar, avsnitt 2.4 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.              |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>vilket betyder väsentligt lägre och säkrare transporter samt mycket lägre miljöpåverkan. Farlig sjötransport kan hanteras via landsvägstransport typ USA med kraftigt reducerad bränsleförbrukning och utsläpp av klimatgaser. Hultsfreds inlandsläge med sött grundvatten ger mindre påverkan på förvarets barriärer.</p> <p>Berget där är mer stabilt och saknar så vitt känt de stora bergspänningar med ökad risk för sprickbildningar jämfört med Forsmark. Vidare kommer förvarets botten att ligga över havsnivån och grundvattenströmmarna går inte ut mot Östersjön.</p>                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 252:3 | <p><b>Stäng Clab</b><br/>Stäng omedelbart Clab i dess nuvarande form och överför allt bränsle som legat två år i bassäng till torrlager.</p> <p>SKB beskriver förloppen i Clab som långsamma. Sero ifrågasätter SKB:s tolkning av ett händelseförlopp med utebliven kylning mot bakgrund av händelseförloppet i Fukushima. SERO kräver att osannolika händelseförlopp redovisas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Black Out" i strömförsäljning under längre tid. Ett bortfall som orsakade haveriet i Fukushima.</li> <li>• Störningar i bränslesystem till reservkraftverk: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bränslekvalité – bakteriebildning i bränsle.</li> <li>○ Bränsleleveranser vid långvarig drift.</li> <li>○ Tillgängliga externa reservkraftverk.</li> </ul> </li> </ul> | <p>Första stycket uppfattar SKB utgör ett ställningstagande i sak, se avsnitt 2 i yttrandet. Delar av frågeställningarna i andra stycket kommer emellertid att hanteras i kommande komplettering av ansökan enligt kärntekniklagen för Clink, se avsnitt 2.1 i yttrandet.</p> |
| 252:4 | <p><b>Påverkan på lokala vattenmiljön</b><br/>Innan en utfyllnad i Söderviken påbörjas måste undersökningar av botten sediment genomföras och eventuella åtgärder vidtas för att minska dumpningens miljöpåverkan.</p> <p>Vid Tjernobylycken föll stora mängder radioaktiva ämnen över Gävleområdet och vattendrag som Dalälven har fört radioaktivt sediment till området utanför kusten. Sero har vid samråd i Östhammar pekat på den stora mängden radioaktivt nedfall över Gävle-Forsmarksområdet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>SKB avser att i samband med kommande komplettering ta fram ytterligare underlag om utfyllnad i Söderviken, dock inte med fokus på frågan om radioaktivt nedfall.</p>                                                                                                       |
| 252:5 | <p><b>Sjötransporter</b><br/>Skillnaden i miljöpåverkan mellan landtransport och sjötransport bör redovisas vad gäller:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bränsleförbrukning</li> <li>• CO<sub>2</sub></li> <li>• NO<sub>x</sub></li> <li>• Sot- och partikelutsläpp</li> </ul> <p>En beräkning för jämförelse med en lokalisering till Hultsfred bör också göras.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.</p>                                                                                                           |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 252:6 | <b>Kopparkorrosion – gammastrålning</b><br>Sero vill påtala brister i utredningen (Uppsala-försöken?) genom att det saknas experiment och undersökningar av hur koppar reagerar då det utsätts för radioaktiv gammastrålning, som motsvarar den verklighet kapslarna kommer att befinna sig i slutförvaret. Det vi vet i dag är att koppar påverkas starkt av radioaktiv strålning. Enda sättet att få svar på frågan är att ladda en kapsel med de äldsta bränsleelementen från Clab och sänka ner den i Äspö-lab och fylla med bentonitlera kring kapseln. Efter tio år kan kapseln sedan undersökas och ge den information som saknas i dag. Domstolen bör ge SKB ett föreläggande att påbörja ett sådant försök.                                                                                                                                                                                                                                   | SKB avser att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                             |
| 252:7 | <b>Om bergets lämplighet och förvarets placering</b><br>Sero vill anföra följande skäl till att domstolen bör stoppa förläggningen av slutförvaret i Forsmark och välja en annan plats:<br>1. Berget där slutförvaret föreslås ligga har stora spänningar, som ännu inte är kartlagda. Om man utholkar berget med schakt och gångar finns stor risk för sprickbildningar som kan leda till att Östersjöns vatten tränger in och snabbt och ohejdbart fyller hela lagret. Detta kan ske när som helst – även under pågående arbete.<br>2. Det föreslagna slutförvaret kommer att ligga nära reaktorerna i Forsmark. Det innebär att om någon av reaktorerna ger allvarliga utsläpp till omgivningen kommer åtkomsten av förvaret att bli svår. Olyckan i Fukushima föresvårades kraftigt på grund av närheten mellan reaktorer och lagerplats för använt bränsle. Av det skillet bör man ha ett avstånd på minst 30 km mellan reaktorer och slutförvar. | SKB uppfattar att vad SERO anför utgör ett ställningstagande i sak, se avsnitt 2 i yttrandet. SKB har emellertid i förra kompletteringen bemött frågan om närheten till kärnkraftverk och kommer att i kommande komplettering lämna ytterligare underlag vad gäller lokalisering, se avsnitt 2.4 i yttrandet.                                                                     |
| 252:8 | <b>Utred alternativet djupa borrhål</b><br>SERO anser att SKB inte tillräckligt utrett alternativet Djupa borrhål och dess fördelar jämfört med KBS-3 och föreslår därför att domstolen förelägger SKB att genomföra fördjupade studier av alternativet Djupa borrhål.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | I den kommande kompletteringen kommer SKB att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. |
| 261:1 | <b>Utebliven kylning i Clab</b><br>SERO ifrågasätter SKB:s tolkning av ett händelseförlopp med utebliven kylning mot bakgrund av händelseförloppet i Fukushima. Den stora mängden bränsle i CLAB betyder att ett stort antal zoner med varierande temperatur finns i bränslelagret.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SKB uppfattar att vad SERO anför utgör ett ställningstagande i sak, se avsnitt 2 i yttrandet. SKB har emellertid i MKB:n och i förra kompletteringen beskrivit händelseförloppet vid utebliven kylning i Clab, se avsnitt 4 i Bilaga K:2.                                                                                                                                         |
| 261:2 | <b>Placering av slutförvaret och Clink nära kärnkraftverk (K:2, avsnitt 2.4)</b><br>SERO kräver redovisning av konsekvenser vid torrläggning enl. Nollalternativets 2.4.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SKB har i MKB:n och i förra kompletteringen beskrivit händelseförloppet vid utebliven kylning i Clab. SKB anser sig därmed ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till                                                                                                                                                                         |

| # ID                                                                | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                               |
| 261:3                                                               | <b>Placering av slutförvaret och Clink nära kärnkraftverk (K:2, avsnitt 2.4)</b><br>Vad är skillnaden mellan en bränslekollaps i CLAB och motsvarande i en reaktor enligt redovisat reaktorscenario?                                                                                                                                                                                                                                                                      | Frågeställningen ligger utanför prövningen enligt miljöbalken. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                          |
| <b>Oskarshamns kommun, samhällsbyggnadsnämnden – aktbilaga 263</b>  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
| 253:1                                                               | <b>Prövnings- och anmälningsplikt</b><br>Nämnden anser att det är av stor vikt att alla prövnings- respektive anmälningspliktiga åtgärder är med i prövningen, även de enligt FMH – förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd (sedan 8 juni 2013 ersatt med miljöprövningsförordningen, SFS 2013:251).                                                                                                                                                        | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                           |
| 253:2                                                               | <b>Rena materialval</b><br>Nämnden vill förtydliga att det redan vid konstruktionen av anläggningen kan göras "rena" materialval för att underlätta användningen av rivningsmaterial vid framtida rivning. (Till exempel kan kromförorenad betong vara olämplig att använda för anläggningsändamål.)                                                                                                                                                                      | SKB uppfattar inte något önskemål om komplettering, men kommer beakta frågeställningen inom ramen för SKB:s miljöarbete i den fortsatta projekteringen av anläggningen.                                                       |
| 253:3                                                               | <b>Villkor</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Prövotidsvillkor kompletteras med reglering som begränsar utsläppen under utredningstiden.</li><li>• Orden "i första hand" tas bort i villkoret som begränsar tiden för tunga transporter.</li><li>• Komplettera MB-villkoren med ett redovisningsvillkor som sammanfattande beskriver de årliga miljöutsläppen av de radioaktiva ämnen som regleras i speciallagstiftningar.</li></ul>                            | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor när målet prövas i sak. |
| <b>Oskarshamns kommun, kommunstyrelsen – aktbilaga 264 (KP 270)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                               |
| 254:1                                                               | <b>Principer att beakta</b><br>Hur beaktas Kärnavfallsrådets principer?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | I den kommande kompletteringen kommer SKB att redovisa bedömningar av de i kommunens yttrande nämnda principerna.                                                                                                             |
| 254:2                                                               | <b>Informations- och kunskapsbevarande</b> (hänvisning till Kärnavfallsrådet)<br>Frågan gäller inte enbart vetenskapen om att ett slutförvar finns utan också hur framtida generationer ska kunna hantera eventuella spörsmål som kan uppstå kring slutförvaret.                                                                                                                                                                                                          | SKB uppfattar inte något önskemål om komplettering, men instämmer i kommunens påpekande.                                                                                                                                      |
| 254:3                                                               | <b>Validering av slutförvaret</b> (hänvisning till Kärnavfallsrådet)<br>Verifiering kan endast ske av olika delar i slutförvarssystemet och inget konkret bevis är möjligt att ta fram för förvarets bestånd över lång tid. Tilltron till systemet och dess skapare i ett sådant fall måste vara mycket stark för att få samhällets acceptans. Punktvís är situationen inte så i dag. Det finns inte tillräckligt samförstånd inom "forskarsamhället" om till exempel hur | SKB uppfattar inte något önskemål om komplettering, SKB avser dock att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet.                    |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | säkringen av idealtillståndet, vilket säkerhetsanalysen vilar på, ska genomföras.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 270:1 | <b>Godkännande av kontrollprogrammet</b><br>SKB uttalar att detaljerade kontrollprogram efterhand kommer att tas fram och att dessa sänds till tillsynsmyndigheten för kännedom. Kommunen instämmer i SKB:s motivering för tillvägagångssättet men anser att kontrollprogrammen ska sändas till tillsynsmyndigheten för <u>godkännande</u> . Först därefter kan verksamheten utövas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet prövas i sak. |
| 270:2 | <b>Tidsperspektiv på villkoren</b><br>Kommunen har i tidigare remissomgång, i yttrande daterat 2012-03-12, påtalat att verksamhetens villkor kommer att fastställas av Miljödomstolen för en verksamhet som blir igångsatt först efter lång tid. Kommunen vill återigen uppmärksamma Mark- och miljödomstolen på frågan om villkorens giltighet över tid och hänvisar till Kommunens diskussion i nämnda yttrande under rubriken "Villkor för verksamheten".<br><br>Enligt SKB:s senaste tidplan ska provdrift igångsättas först år 2030 (avsnitt 1.1.3 i KP). Kommunen anser det orimligt att de villkor som ska gälla är fastställda 15 år före igångsättning av den huvudsakliga verksamheten. Villkoren bör efterhand anpassas till samhällets utveckling och omprövas med visst tidsintervall.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor när målet prövas i sak.                                         |
| 270:3 | <b>Stringens avseende kontroll i förhållande till villkor</b><br>Beträffande villkorens utformning anser Kommunen att det i flera fall krävs en precisering i villkorskrivningen för att möjliggöra ett kontrollprogram som är stringent i förhållande till villkoren. En fundamental princip är att respektive villkor ska vara kontrollerbart, dvs kriteriet för att villkoret är uppfyllt ska kunna styrkas på ett tillförlitligt sätt. Vidare ska det framgå hur avvikelser hanteras vid överskridande av villkor.<br><br>SKB säger under punkten 12 i villkorskrivningen (sida 8) att "för verksamheten ska finnas kontrollprogram med angivande av mätmetod, mätfrekvens och utvärderingsmetod... ". SKB har således valt att via mätning säkra villkoren. I kontrollprogrammet ska således dessa uppgifter finnas för respektive villkor med undantag för allmänna villkoret (villkor 1). Subjektiv bedömning gäller inte i annat fall än om störning i omgivning konstateras som medför olägenhet för människa eller miljön (anges i sista styckena i respektive avsnitt 4.1 till 4.6).<br>[I kommunens yttrande ges exempel på ofullständigheter i kontrollprogrammet.] | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet prövas i sak. |

| # ID                       | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 270:4                      | <b>Sammanfattande kommentar</b><br>Kommunen anser att SKB:s principer för att bedriva kontroll av föreskrivna villkor, inte uppfyller de krav som bör ställas på ett kontrollprogram. SKB bör enligt Kommunens mening omformulera villkor och kontrollprogram så att respektive villkor är kontrollerbart, dvs att det finns ett kriterium för att villkoret är uppfyllt och att detta kan styrkas på ett tillförlitligt sätt. Vidare ska det för varje villkor framgå hur avvikelser hanteras vid överskridande av villkor.                                                                                                                                                                                                                                                                | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet prövas i sak.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Oss – aktbilaga 256</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 256:1                      | <b>(12.2) Samma underlag i båda prövningarna</b><br>Vi ställer oss frågande till att sökanden så tvärsäkert hävdar vilket underlag som är relevant eller inte för Mark- och miljödomstolens prövning. Det rimliga borde vara att samma underlag ingår i båda prövningarna och att det är upp till den prövande instansen att avgöra vilket underlag de behöver ha tillgång till för att kunna utföra sitt uppdrag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Prövningen enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken avser delvis olika frågeställningar. I fråga om strålsäkerhetsrelaterade frågor görs enligt miljöbalken bedömningar på en mer övergripande nivå. SKB anser att prövningsunderlaget (med nu medgivna kompletteringar) möjliggör en sådan övergripande bedömning av strålsäkerhetsfrågorna som enligt hittillsvarande praxis bör göras vid prövningen enligt miljöbalken, se avsnitt 2.1 i yttrandet. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 256:2                      | <b>(12.3) Långsiktig finansiering</b><br>Vi uppfattar att sökande bortser från vårt önskemål om kompletteringar och avfärdar vår oro genom att hänvisa till vad som gäller enligt KTL och finansieringslagen i dag. Men det är just dagens situation som ger upphov till denna oro, då det har uppdragats en stor risk för att avfallsprogrammet är underfinansierat. Och med tanke på europeiska energibolags allt mindre intresse att själva finansiera upprustning och utveckling av kärnkraften, finns det inte några garantier för reaktortagarnas ekonomiska uthållighet. Oss menar därför att långsiktigt trygga finansieringen är en relevant fråga i denna tillståndsprocess då den har koppling till den långsiktiga säkerheten.                                                  | En redovisning av gällande rätt inklusive finansieringssystemet ges i aktbilaga 201 (bilaga K:2, avsnitt 10.5.1) där det framgår att tillståndshavarna ska täcka kostnaderna samt att medel fonderas i den statligt kontrollerade kärnavfallsfonden. SKB har inte någon ytterligare sakinformation att tillföra i dagsläget. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                             |
| 256:3                      | <b>(12.4) Redovisning av prioriteringar</b><br>Vi uppfattar att sökande bortser från vårt önskemål om kompletteringar. Ur ett lokalt perspektiv är det av största vikt att det görs tydligt vilka faktorer och prioriteringar som ligger bakom valet av metod och lokalisering. Särskilt när det finns osäkerheter med koppling till den långsiktiga säkerheten. Sökandes svar klargör inget, utan skapar snarare mer förvirring och tvivel. Ex. "... bergutrymmena i sig... har ingen barriärfunktion... Placeringen... är emellertid viktig för att kunna utnyttja berget som barriär... "(SKB K2, 3.1, s 27(70)). Vi har genom åren sett hur sökande anpassat argumentationen för valet av plats utifrån var i processen frågan har befunnit sig. Från "Vi söker det bästa berget", till | SKB menar att bilagorna om metodval och platsval till ansökan utgör tillräckligt underlag för att ta ställning till sakfrågorna. SKB kommer emellertid att i kommande komplettering lämna ytterligare underlag vad gäller lokalisering och metodval, som bland annat belyser hur platserna värderats, se avsnitten 2.3 och 2.4 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | "tillräckligt bra berg", och vidare till "vi har två bra platser". Oss menar att det är viktigt att den kommande prövningen, i ljuset av ny kunskap och debatt vad gäller korrosionsproblematiken och buffertfunktionen, tydligt visar varför Forsmark är den lämpligaste platsen för ett slutförvar av KBS-3-modell. Och hur olika faktorer har viktats mot varandra.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 256:4 | <b>(12.6) Utspädning som princip för metodvalet</b><br>Vi uppfattar att sökande bortser från vårt önskemål om kompletteringar. Sökanden upprepår i sitt svar att syftet med förvaret är att innesluta och fördröja och att biosfären i sig inte ses som bidragande till säkerheten (SKB K4, 12.6, s 92(190)). Det måste betyda att sökanden inte ser grundvattnet som en recipient för radiologiskt läckage. Man har valt en metod som bygger på att avfallet ska placeras i ett cirkulerande grundvattensystem. En metod där tekniska barriärer är det enda skyddet mot läckage, och det i ett tidsperspektiv av minst 100 000 år. Då måste sökanden enligt vår mening kunna försvara metodvalet och erkänna utspädningens roll ur ett långsiktigt miljöperspektiv. Vi saknar denna argumentation i ansökan, men vi förutsätter att prövningen leder fram till ett klargörande.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                    |
| 256:5 | <b>(12.7) Lokaliseringsfaktorer</b><br>Vi uppfattar att sökande bortser från vårt önskemål om kompletteringar. Ur vårt lokala perspektiv är miljöbalkens skrivning att "den plats skall väljas som ger minst intrång" av fundamental betydelse. Sökandes argumentation i K2, 2.1 bekräftar vår förhållning att industriella faktorer och lokal acceptans har varit avgörande i lokaliseringsprocessen. Siktet var inställt på två kärnkraftkommuner och Hultsfred valdes bort som kandidat för platsundersökningar då Laxemar annars riskerade att falla bort. Man valde i stället Tierp som tredje kandidatplats eftersom Forsmark då inte skulle hotas.<br><br>Metodidén bygger på tesen att de tekniska barriärerna ska hålla tätt och därmed skulle strålsäkerhetskraven kunna uppfyllas. Från lokalt perspektiv önskar vi oss en mer ödmjuk inställning till teknikens möjligheter att motstå naturens krafter i ett 100 000 års perspektiv. Därför är det ett relevant önskemål att tillståndsprövningen visar att miljöbalkens och långsiktig säkerhet har varit avgörande faktorer för platsvalet. Inte minst när det visar sig att det finns allvarliga osäkerheter kopplat till de tekniska barriärernas långsiktiga funktion i den berggrund som Forsmark erbjuder. | SKB menar att bilagorna om metodval och platsval till ansökan utgör tillräckligt underlag för att ta ställning till sakfrågorna. SKB kommer emellertid att i kommande komplettering lämna ytterligare underlag vad gäller lokalisering och metodval, som bland annat belyser hur platserna värderats, se avsnitten 2.3 och 2.4 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 256:6 | <b>(12.8) Jämförelsen mellan Forsmark och Laxemar</b><br>Vi uppfattar att sökande bortser från vårt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SKB menar att bilagan om platsval till ansökan utgör tillräckligt underlag för att ta ställning till sakfrågan. SKB kommer emellertid att i kommande                                                                                                                                                                                                                                            |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | önskemål om kompletteringar. Sökande responderar genom att repetera vad som redan står i ansökan. Ingen ny information ges som ger svar på vår fråga hur en plats som Forsmark, med så komplex problembild, kan uppfylla lagens krav på bästa plats.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | komplettering lämna ytterligare underlag vad gäller lokalisering, som bland annat belyser hur platserna värderats, se avsnitt 2.4 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                   |
| 256:7  | <b>(12.9) Alternativ lokalisering</b><br>Vi uppfattar en otydlighet i sökandes svar. I MKB-dokumentet framgår att Laxemar utgör alternativ plats till Forsmark (MKB, 5.3.3, s 78). I sökandes svar på vårt önskemål om kompletteringar sägs att Laxemar inte är aktuellt som alternativ lokalisering om ansökan att uppför ett slutförvar i Forsmark avslås. Vi efterlyser ett klagörande om vad som gäller om prövningen leder till ett principiellt erkännande av KBS-3-metoden, men ett ifrågasättande av de geologiska förutsättningarna i Forsmark.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Frågeställningen ligger utanför prövningen enligt miljöbalken. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                 |
| 256:8  | <b>(12.10) Avvaktan på vetenskapliga studier</b><br>Vi uppfattar att sökande bortser från vårt önskemål om komplettering. Nyckelfrågorna ur ett vårt samhällsperspektiv är om den valda metoden är säker, om det finns några allvarliga vetenskapliga kontroverser kvar och hur osäkerheterna hanteras. Den vetenskapliga kvalitén i material rörande bl.a. de tekniska barriärernas långsiktiga funktion är ifrågasatt. Vi ser det som högst relevant önskemål att dessa osäkerheter undanröjs innan tillståndsansökan avgörs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 256:9  | <b>(12.11) Idealtillstånd och optimering av strålskyddet</b><br>Vi uppfattar att sökande bortser från vårt önskemål om komplettering, bl. a. genom att påpeka att termen "idealtillstånd" inte används av SKB. Anledningen till vårt önskemål om kompletteringar är just detta, att sökanden använder begreppet "initialtillstånd". Initialtillstånd visar endast det faktiska tillståndet vi deponeringen. Det är inte ett tillstånd som kan användas för att verifiera om Forsmark långsiktigt har förutsättningar att leva upp till myndighetskravet om optimering av strålskyddet.<br><br>SKB AB brukar argumentera om tilliten till de tekniska barriärernas robusthet är avgörande för metodvalet. Vidare att den robusta metoden gör att många platser i Sverige har lämplig berggrund. Samtidigt har Laxemar valts bort på grund av kraven på långsiktig säkerhet. Som en konsekvens av detta borde det vara självklart att sökanden definierar ett idealtillstånd för den valda metoden, så att det går att verifiera valet av Forsmark. | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 256:10 | <b>(12.15) Metodalternativet djupa borrhål</b><br>Från vårt lokala perspektiv är vi mycket oroade över den tolkningstvist som kommit i ljuset genom detta kompletteringsförfarande. SKB AB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | I den kommande kompletteringen kommer SKB att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för                                                                                                                                                             |

| # ID                                     | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | <p>håvdr via sina jurister att sökanden inte behöver redovisa alternativa metoder till den nivå som bl.a. strålsäkerhetsmyndigheten anser. Man hänvisar till ett ställningstagande som länsstyrelsen i Uppsala län tog redan 2002, som enligt sökande skulle undanröja högre krav på alternativredovisning. Oss finner det ytterst anmärkningsvärt att en regional instans, utan kompetens i sak eller i juridik, i ett tidigt skede av samrådet skulle kunna avgöra nivån på underlaget för tillståndsprövningen. Vi förutsätter att det är prövande instanser som avgör vilket underlag som krävs för att de ska kunna tillstyrka ansökan.</p> <p>Sökande talar om alternativa <i>utformningar</i> i stället för alternativa metoder med en otydlig hänvisning till att det är detta som miljölagstiftningen syftar på i kraven på alternativredovisning. Utifrån en uppenbar juridisk strategi har sökanden därför valt att avbryta frågan om djupa borrhål som alternativ lösning genom att hänföra den till frågor "som inte ingår i sökt verksamhet".</p> <p>Sökanden avfärdar alternativet djupa borrhål med att metoden är outvecklad och därmed inte tillgänglig. Med den logiken finns det inga slutförvarslösningar i världen, och därmed skulle inte alternativredovisning vara möjlig över huvud taget. Oss kan därför inte nog understryka vikten av att denna tvist får en lösning. Lagstiftningens krav på redovisning av alternativ metod och plats måste snabbt tydliggöras av den instans som har tolkningsföreträde i tillståndspröven.</p> <p>Oss uppfattar att det i dag finns tillräcklig kunskap på principiell nivå för en jämförande analys av alternativen KBS-3 och djupa borrhål. Ett analysarbete som rimligen bör utföras av en från kärnkraftindustrin oberoende aktör.</p> | <p>konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet.</p>                                                                                                                                         |
| 256:11                                   | <p>(12.2) <b>Kompensationsåtgärder</b><br/>SKB AB beskriver den känsliga naturen och dess värden i det aktuella området på ett tydligt sätt i R-10-16. Vi saknar dock fortfarande en redogörelse för möjliga konsekvenser och vilka åtgärder som kommer att vidtas om inte kompensationsåtgärderna fungerar som det var tänkt.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>SKB kommer att komplettera med en sammanställning av planerade naturvårdsåtgärder i Forsmark. Den kommer även omfatta en bedömning av åtgärdernas rimlighet. SKB kommer även att komplettera ansökan med resultaten från pilotförsöket för infiltration i våtmarker. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>         |
| <b>Energimyndigheten – aktbilaga 257</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 257:1                                    | <p><b>Finansiering</b><br/>Energimyndigheten ser ett behov av en mer utförlig redovisning av projektets långsiktiga finansiering. Med tanke på de omfattande konsekvenser bristande finansiering kan få vad gäller avhjälpande av allvarlig miljöskada eller andra återställningsåtgärder är det angeläget att</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>En redovisning av gällande rätt inklusive finansieringssystemet ges i aktbilaga 201 (bilaga K-2, avsnitt 10.5.1) där det framgår att tillståndshavarna ska decka kostnaderna samt att medel fönderas i den statligt kontrollerade kärnavfallsfonden. SKB har inte någon ytterligare sakinformation att tillföra i dagsläget. SKB</p> |

| # ID                                                                         | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SKB:s inställning                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | SKB redogör för vilka medel som finns att tillgå i det fall att Kärnavfallsfonden inte täcker alla kostnader.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                            |
| <b>SGU – aktbilaga 258, 259 (KP 273)</b><br>259 är en bilaga med referenser. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                              |
| 258:1                                                                        | <b>(18.1) Gasfrågor</b><br>I rapporten Quantitative assessment of deep gas migration in Fennoscandian sites (SKB R-10-61) presenteras ingen isotopisk data från Forsmark utan bara från Olkiluoto. "Analysis of stable isotope of hydrocarbons can indicate the original source. Such analyses have only been performed in the investigations of Olkiluoto" (R-10-61; 2.2.2 Methane CH <sub>4</sub> ). En av slutsatserna i rapporten är att isotopisk data skulle kunna komplettera konventionell gasdata och ge värdefull information om gasens ursprung. Även i Fud-program 2010, avsnitt 25.2.20, beskrivs sådana mätningar som en mycket användbar parameter för att förstå diffusionen av gaser i berget. Om SKB har för avsikt att följa Fud-programmet och bestämma gasens ursprung och migration i berget för säkerhetsanalyser av slutförvaret bör arbetet med gasfrågorna fortsätta (förekomst av gas kan vara en indikation på sprickor i berggrunden). I detta arbete vill SGU ännu en gång lyfta fram den maringeologiska undersökning som utfördes 2010 (P-11-39) där stora "pockmarks" orsakade av gasutsläpp på havsbotten utanför Forsmark identifierades. Var kommer denna gas ifrån? För att kunna svara på den frågan föreslår SGU vidare undersökningar i den terrestra och marina geologiska miljön som underlag till SR-Site. | SKB kommer att fortsätta att studera dessa frågor inom ramen för Fud-programmet, men bestrider önskemålet om komplettering.                                  |
| 258:2                                                                        | <b>(18.2) Pilotförsök för infiltration</b><br>Avseende pilotförsöket för infiltration vid en av våtmarkerna i Forsmark så redovisar SKB en väl genomarbetad planering för utförandet och utvärderingen. Anmälan om samråd och dispensansökan från terrängkörningslagen har lämnats in till länsstyrelsen. Förberedelser är på god väg. SKB redovisar förra årets nederbördsmått sommar och höst som ett sakligt argument för varför inte pilotförsöket har kunnat genomföras tidigare. SKB anger att pilotförsöket kommer att utvärderas och rapporteras när det är genomfört. SGU vill fortsatt framhålla vikten av denna fråga och att resultaten bör ingå i ansökan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                          |
| 258:3                                                                        | <b>(18.10) Coulomb</b><br>SKB uppger att det är intressant med Coulomb, men att man inte planerar att undersöka just den programvaran då Coulomb 3.3 inte betraktas som industristandard. SGU anser att det ändå finns fördelar med att använda Coulomb 3.3 eftersom man med denna framgångsrikt modellerat efterskalvsekvenser och programmet kan nyttjas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering. |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SKB:s inställning                                                                                                                                            |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | för benchmarking.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                              |
| 258:4 | <p>(18.11) <b>Plattektonik och istids/landhöjningsprocesser</b></p> <p>SKB uppger att man tittat på flera mekanismer, dvs. plattektonik och istids/landhöjningsprocesser. SGUs avsikt med kommentarerna kring jordbävningar var dock att bredda frågeställningen till fler processer än dessa två, vilket SKB inte gjort. Se tidigare refererade Arvidsson and Kulhanek, 1994 och Björkeland et al, 2000. Det finns olika förklaringar till jordbävningar inne i jordens plattor. Det innebär att riskbedömningar måste göras med beaktande även av andra processer, såsom lokala störningar i spänningsfältet orsakade av t.ex. tidigare rörelser (pga. av avisning, erosion etc.) och avlastning av vattentryck i samband med landhöjning (många jordskalv finns koncentrerade till svenska kusten i Bottenhavet). Ett annat exempel på jordskalv orsakade av tidigare rörelser är den störning som de postglaciala förkastningarna står för. De är inte inblandande i någon aktiv process i dag men har trots det en koncentration av recenta små jordskalv.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering. |
| 258:5 | <p>(18.12) <b>Riskerna för ett jordbävningsscenario</b></p> <p>SGU har tidigare påpekat att de beräkningar som gjorts för att bedöma riskerna för ett jordbävningsscenario, givet dagens situation, inte är tillräckliga. SKB anför i svaret att man använt sig av en analys som producerat max- och minvärden för seismisk riskanalys och kallar detta en s.k. fördelning. I modern seismisk riskanalys (seismisk hazard) får man dock fram en eller flera fördelningar vilka visar på olika tänkbara scenarier. Då är inte bara min och max intressanta utan den kombinerade sannolikheten från samtliga jordbävningar som kan orsaka skada för en viss struktur. Denna är mycket större än vad enbart ändvärdena indikerar.</p> <p>SGU rekommenderar också att SKB utnyttjar den senaste generationen av Europeiska riskbedömningar.</p> <p>SKB hänvisar också till att Forsmark inte tillhör den seismiskt aktivare Norrlandskusten. Man skulle i ett scenario kunna tänka sig att Forsmark faktiskt gör det då närmaste skalv i den Norrländska zonen faktiskt ligger så nära som Hallstavik. SKB nämner själva osäkerheten när det gäller långtidsstabiliteten för zonerna. Mot bl.a. denna bakgrund rekommenderar SGU att SKB prövar ett "worst case" scenario, där Forsmark befinner sig i den mest aktiva delen av Fennoskandiska skölden.</p> | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering. |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SKB:s inställning                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 258:6 | <p><b>(18:14) Långtidsövervakning</b><br/>Det är bra att SKB planerar långtidsövervakning med modern teknik. Det kan emellertid ifrågasättas varför SKB inte kommit igång med långtidsövervakning för i vart fall ett pilotområde ännu, detta bör ske så snabbt som möjligt. Detta skulle möjliggöra test av metoder för att avgöra vilken metod som är bäst lämpad innan byggstart.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SKB har inte uppfattat något önskemål om komplettering. SKB noterar SGU:s synpunkter.                                                                        |
| 258:7 | <p><b>(18:15) Magnitud 4 och 5-skalv bör beaktas</b><br/>SGU vill igen peka på frågan om inte magnitud fyra-skalv bör tas i beaktande då de kan generera förskjutningar upp till i storleksordningen 5 cm. En klassisk referensstudie, Kanamori and Anderson, 1975, som grundar sig på både teoretiska och observerade data ger vid handen att jordskalv av storlek magnitud 4 kan ge upphov till förskjutningar från ca 0,5 cm till över 5 cm. I den miljö som vi befinner oss i, en stabil inre platta, förväntas den övre nivån av förskjutningar, beroende på höga spänningar inne i plattan.</p> <p>SKB har vidare inte bemött frågan om huruvida det mot bakgrund av risken för mer än en deglaciation av Weichseldimension även finns en risk för mer än en jordbävning av en magnitud &gt;5 inom de nästkommande 1 miljon åren. Upprepade deglaciationer skulle potentiellt kunna leda till snabba belastningar och avlastningar av förkastningarna och därigenom samlade förskjutningar om mer än 5 cm.</p> <p>Det är bra att SKB är medvetet om att kapslarnas integritet inte bara beror på ett jordskalvs magnitud, utan även andra faktorer såsom nämns i bolagets bemötande. Mängden markskakning (acceleration) under en jordbävning bör även det läggas till listan då det kan påverka integriteten hos det skyddande bentonitlagret runt kapslarna.</p> | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering. |
| 273:1 | <p><b>Kontrollprogrammet</b><br/>Vad gäller effekten av grundvattenbortledning så noterar SGU att ett förslag till kontrollprogram kommer att lämnas in till tillsynsmyndigheterna senast tre månader innan bergarbeten för anläggande av slutförvarsanläggningen påbörjas. Förslaget är väl förankrat i SKB:s sedan flera år pågående monitoringsprogram i Forsmark. Mätmetoder och utvärderingsmetodiker kommer att anpassas till kontrollprogrammets behov och datasystemen föreslås utvecklas. SGU kommer att fortgående hålla sig informerad i detta arbete som omfattar högt ställda krav på omgivningskontroll. SGU vill dock i detta sammanhang poängtera att det är viktigt att det gällande monitoringsprogrammet fortgår ända fram tills det nya kontrollprogrammet tas i bruk, så att det inte uppstår glapp i monitoring/kontroll. SGU tolkar</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SKB har inte uppfattat något önskemål om komplettering. SKB noterar SGU:s synpunkter.                                                                        |

| # ID                                                                                                     | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                          | visserligen SKB:s uttalande om att kontinuiteten ligger i deras intresse som att detta kommer att ske, frågan är dock så viktig att SGU särskilt vill lyfta detta.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Länsstyrelsen i Uppsala län – (KP 262), aktbilaga 278</b><br>För närvarande inga invändningar mot KP. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 278:1                                                                                                    | <p><b>Kompensationsåtgärder</b></p> <p>Angående de naturvårdande åtgärder som presenteras bör SKB förtydliga vad de själva anser är skadeförebyggande åtgärder respektive kompensationsåtgärder. Så vitt Länsstyrelsen kan utläsa ur kompletteringen är de åtgärder som föreslås i huvudsak skadeförebyggande åtgärder för att hålla den biologiska mångfalden i området på en sådan nivå att ingreppet ska kunna tålas i prövningen. Därmed finns ett behov av att föreslå konkreta kompensationsåtgärder.</p> <p>Lämpliga kompensationsåtgärder eller lösningar kan exempelvis vara att väsentligt öka andelen avsatt skog för naturvårdsändamål inom SKB:s markinnehav vid Forsmark, att avsätta pengar för naturvårdsinsatser eller genomföra åtgärder utanför markinnehavet. Åtgärder inom vattenmiljöer kan också vara lämpligt med tanke på planerad utfyllnad i Söderviken. Kompensationsåtgärder ska inte krävas i orimlig utsträckning men de nämnda åtgärderna eller andra liknande lösningar bedöms inte vara allt för betungande för SKB sett i relation till inträdet.</p> | SKB kommer i kommande komplettering att lämna in en sammanställning av föreslagna naturvårdsåtgärder i Forsmark. I kompletteringen kommer SKB att särskilja vilka åtgärder som är skadeförebyggande och vilka som är kompensationsåtgärder. Däremot bestrider SKB önskemålet att komplettera med ytterligare förslag på kompensationsåtgärder.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 278:2                                                                                                    | <p><b>Kompensationsåtgärder, forts</b></p> <p>I och med att naturfrämjande åtgärder har ingått i ansökan och beslut om dispens från artskyddsförordningen (522-4440-1 3, 2013-06-18 har ännu ej vunnit laga kraft då det är överklagat) behöver SKB särskilja vilka åtgärder som är unika för denna prövning och vilka som är åtagna eller villkorade i prövningen enligt artskyddsförordningen, vilka åtgärder som i prövningen enligt artskyddsförordningen är skadeförebyggande och vilka som är kompensationsåtgärder.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SKB kommer i kommande komplettering att särskilja vilka åtgärder som är skadeförebyggande och vilka som är kompensationsåtgärder. Däremot bestrider SKB önskemålet att särskilja vilka åtgärder som är unika för denna prövning och vilka som är åtagna eller villkorade i prövningen enligt artskyddsförordningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 278:3                                                                                                    | <p><b>Kompensationsåtgärder, forts</b></p> <p>SKB avser att teckna naturvårdsavtal med skogsstyrelsen utifrån den skötselplan som SKB upprättar. Ansökan bör kompletteras med det planerade naturvårdsavtalet och skötselplanen så att de ingår i ansökan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SKB avser att komplettera med ett förtydligande om det planerade arbetet med skötsel av SKB:s mark i Forsmark i vilket det framgår vilka åtgärder SKB åtar sig att vidta. Naturvårdsavtalet som SKB avser teckna med Skogsstyrelsen är under framtagnings och kommer att lämnas in som en komplettering till ansökan när avtalet är undertecknat. Det är dock oklart när detta kan ske. Vad gäller skötselplanen är SKB:s uppfattning att det dokument som är under framtagnings är ett underlag riktat till den personal som praktiskt ska genomföra skötselåtgärderna. SKB bestrider därför att komplettera med skötselplanen. |

| # ID                       | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 278:4                      | <b>Utfyllnad i Söderviken</b><br>De planerade utfyllnader med sprängsten i Söderviken på sammanlagt ca 3000 m <sup>2</sup> är vattenverksamhet (11 kap MB). Gränsen mellan tillståndsplikt (11 kap 9 § MB) och anmälan (11 kap 9a § MB) går vid 3000 m <sup>2</sup> . Utifrån att åtgärden ligger nära 3000 m <sup>2</sup> och att åtgärden kan komma att skada allmänna intressen är Länsstyrelsen av den uppfattningen att åtgärden oavsett bottenyta kan kräva tillstånd. I underlaget saknas en fullgod beskrivning av miljöeffekterna av utfyllnaden, d.v.s. påverkan på habitat och vattenkvalitet i synnerhet vilket läckage av sprängämnesrester som förväntas läckas ut i havet från deponerade sprängmassorna.                                                                                                                                                                 | SKB avser att komplettera med ett underlag om utfyllnad i Söderviken. I fråga om tillståndsplikt för utfyllnader bestrids önskemålet om komplettering då SKB:s bedömning är att detta rymas i yrkandet B.2 i ansökan (se avsnitt 3.3 i SKB:s yttrande om komplettering inlämnat i april 2013, aktbilaga 199).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 278:5                      | <b>Utspädningseffekten i kylvattenkanalen</b><br>Utspädningen av förorenat vatten med kylvatten kommer under revisionsperioderna vid kärnkraftverket att bli lägre. Revisionerna sker främst under årets varmaste del vilket skulle kunna innebära att det berörda vattenområdet där utsläppen sker då påverkas i högre grad av de sammanlagda kylvattenutsläppen från slutförvaret och SFR än under delar av året då samtliga reaktorer är i drift. Verksamheternas miljöeffekter under dessa delar av året behöver beskrivas i MKB.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>SSM – aktbilaga 265</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 265:1                      | <b>Avgränsning MB och KTL (se även s. 1–3)</b><br>SSM har efter oktober 2012 begärt ett flertal kompletteringar från SKB avseende frågor som berör ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen. Dessa har viss betydelse i sammanhanget i den mån säkerhetsredovisningarna också utgör en del av ansökan enligt miljöbalken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SKB menar att inlämnade kompletteringar enligt kärntekniklagen i huvudsak ligger utanför prövningen enligt miljöbalken. SKB kommer dock att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 265:2                      | <b>Utvärdering av metoder (s. 6–7)</b><br>SKB har inte kompletterat ansökan med den efterfrågade analysen och utvärderingen av hur olika alternativ uppfyller ställda krav och de av SKB identifierade utgångspunkterna.<br><br>SSM menar att rätten att få sin ansökan prövad inte främjar SKB skyldigheten att inkomma med det underlag som behövs för att kunna utvärdera om det valda förslaget är den rimligt bästa lösningen för att nå ändamålen. För det krävs att de krav och utgångspunkter som anges i ändamålen viktas mot varandra.<br><br>Exempelvis angav SSM att målet (kravet) att skydda människors hälsa och miljön från skadlig verkan av strålning väger tyngre än det s.k. generationsmålet som innebär att avfallsfrågan löses av den generation som dragit nytta av kärnkraften. SSM förväntade att SKB skulle ta fram en mer utförlig analys och utvärdering av | I den kommande kompletteringen kommer SKB att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Kompletteringen kommer även att ta upp möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. Dessutom kommer SKB att uppdatera den av SSM nämnda rapporten R-10-12, som behandlar principer strategier och system för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle. |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>hur olika alternativ uppfyller kraven och de av SKB identifierade utgångspunkterna än vad som nu gjorts.</p> <p>SSM vill erinra om att det i förarbetena till miljöbalken (prop. 2004/05:159 s. 56) understryks att det trots länsstyrelsens vägledning alltid är den sökande som ansvarar för att alla relevanta uppgifter finns i MKB och att den beredande myndigheten, när den ska pröva ansökan och MKB, alltid kan begära kompletteringar om beskrivningen inte uppfyller kraven och därmed inte utgör ett fullgott beslutsunderlag.</p> <p>SSM, tidigare Statens kärnkraftinspektion (SKI) och Statens strålskyddsinstitut (SSI) har under samrådsprocessen framfört synpunkter angående metodvalsredovisningen i MKB. Till exempel framfördes vid det särskilda möte som hölls i frågan den 25 januari 2008 (SKI dnr 2007/1155) att de alternativa metoder som SKB studerat inom ramen för Forskning-utveckling-demonstration (Fud) programmet bör redovisas i MKB.</p> <p>SSM anser att de skäl som SKB anger för att sortera bort alternativ inte i alla delar är tillräckligt underbyggda. SSM:s begäran om komplettering kvarstår.</p> <p>I begäran hänvisade SSM till den redovisning som återfinns i en av de refererade rapporterna (R-10-12) som kan tjäna som utgångspunkt för den uppdatering av underlaget som SSM efterfrågar.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 265:3 | <p><b>Hushållning (s 7-8)</b></p> <p>SSM bedömer att den redovisning som SKB lämnat delvis ger klargörande svar angående möjligheten att återanvända bränslet inom dagens reaktorprogram.</p> <p>SSM bedömer att redovisningen på ett belysande sätt illustrerar vilken roll som det använda kärnbränslet från dagens reaktorer kan få för kommande reaktorprogram och om det av detta skäl kan finnas anledning att avvakta med etableringen av ett slutförvarsprogram.</p> <p>SSM saknar dock fortfarande delar av det som efterfrågats när det gäller kunskapsläget kring de system av olika reaktortyper och anläggningar som skulle behövas för att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända kärnbränslet som en energiråvara.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SKB avser att i enlighet med avsnitt 2.3 i yttrandet komplettera med information avseende utvecklingsläget för snabba reaktorer och vilka anläggningar som skulle behövas för att realisera ett sådant system i Sverige. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 265:4 | <p><b>Djupa borrhål (s 9-10)</b></p> <p>Det är SSM:s uppfattning att frågan om alternativa metoder avgörs inom ramen för tillståndsprövningen och därmed inte kan lämnas till Fud-programmet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | I den kommande kompletteringen kommer SKB att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat                               |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>En särskild faktor vid prövning av slutförvarsansökan är säkerhetsanalysens extrema tidsperspektiv (100 000-tals år). En sådan tidshorisont medför stora osäkerheter i vilka faktorer som kan påverka slutförvarets framtida utveckling och i förläggningen skyddet av människors hälsa och miljön. Eftersom osäkerheter i samband med utvärdering av dos/risk ökar med tiden har myndigheten angett att SKB ska tillämpa strålskyddsoptimering och BAT. Kravet på BAT innebär att plats och metod bör väljas för att förhindra, begränsa och fördröja utsläpp från både tekniska och geologiska barriärer så långt som är rimligt möjligt. BAT innebär också krav att begränsa sannolikheten för, och konsekvenserna av t.ex. oavsiktligt intrång. Det är därför inte tillräckligt att enbart basera metodvalet på uppfyllelse av kriteriet för dos/risk.</p> <p>För ett KBS-3-förvar är den primära säkerhetsfunktionen att isolera det använda kärnbränslet i tekniska barriärer. För ett borrhålsförvar vilar i första hand den långsiktiga strålsäkerheten i stället på de barriärsfunktioner som berggrunden och grundvattnet tillhandahåller. Detta innebär att de grundläggande osäkerheterna får olika karaktär för de olika alternativen.</p> <p>SSM begärde därför att SKB skulle uppdatera redovisningen av ett borrhålsförvar och klargöra hur senare års teknik- och kunskapsutveckling har omhändertagits samt fördjupa resonemangen rörande de olika barriärsfunktionerna för ett borrhålsförvar.</p> <p>Utifrån ett sådant underlag har SSM begärt att SKB uppdaterar den jämförande bedömningen mellan KBS-3 och djupa borrhål som ett underlag för utvärdering mot kraven på tillämpning av strålskyddsoptimering och BAT, liksom mot bestämmelserna i 2 och 6 kap. miljöbalken.</p> <p>SSM anser att SKB:s redovisning i vissa delar har förbättrats, men att betydande delar av det som SSM efterfrågat i nuläget saknas.</p> <p>SSM återkommer med ett ställningstagande avseende kompletteringsbehovet i dessa delar efter att ha granskat de nya rapporterna.</p> | <p>Än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet.</p>                                                                                                                                                                                                                |
| 265:5 | <p><b>Förtydligande av detaljutformningen (s 11-12)</b></p> <p>SSM delar SKB:s syn att en MKB inte behöver innehålla detaljerade beskrivningar och argumentation som stöd för det valda alternativet. Sådana redovisningar kan återfinnas i underlagsrapporter till MKB. Däremot anser SSM att motiv för valt alternativ/utformning av</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Prövningen enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken avser delvis olika frågeställningar. I fråga om strålsäkerhetsrelaterade frågor görs enligt miljöbalken bedömningar på en mer övergripande nivå. SKB anser att prövningsunderlaget (med nu medgivna kompletteringar) möjliggör en sådan övergripande bedömning av strålsäkerhetsfrågorna</p> |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>betydelse för skyddet av människors hälsa och miljön ska ingå som en del av redovisningen i MKB. MKB behöver alltså klargöra vilka varianter av utformningen som utvärderats och slutsatserna från de huvudsakliga steg som har lett fram till den valda utformningen.</p> <p>I kompletteringen redogör SKB för hur man har hanterat de krav som företaget har identifierat för slutförvarssystemet och hur man säkerställt att den valda tekniska lösningen eller utformningen uppfyller de nedbrutna kraven. Som läsanvisning anser SSM att den redovisning som SKB ger delvis är klargörande för den metod som tillämpats under utvecklingsarbetet.</p> <p>De rapporter (främst SKB TR-09-22) som SKB hänvisar till redovisar till stora delar på vilka grunder som olika tekniska komponenterna för den valda utformningen av KBS-3-systemet anses uppfylla de krav som härletts från säkerhetsanalysen. Redovisningarna adresserar dock inte specifikt utformnings- samt uppförande- och driftfrågor som kan vara av betydelse för den långsiktiga strålsäkerheten, exempelvis deponeringsteknik och schakt-och-ramp.</p>                                                                                                                      | <p>som enligt hittillsvarande praxis bör göras vid prövningen enligt miljöbalken, se avsnitt 2.1 i yttrandet. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 265:6 | <p><b>Val av plats (s12-13)</b></p> <p>I sitt svar har SKB, till en viss grad, utvecklat en beskrivning av hur strålsäkerheten har använts som ett urvalskriterium i platsvalprocessen. I beskrivningen har SKB angivit en kort sammanfattning av hur säkerhetsrelaterade faktorer viktats mot industriella och samhällsrelaterade faktorer under platsvalprocessen. SSM anser att innehållet inte ger mycket mer än det som redan finns i olika delar av ansökan, även om det förtydligar MKB något.</p> <p>SSM bedömer att en åskådlig redogörelse av platsvalsprocessen i MKB bör inkludera en beskrivning av hur valet av områden för platsundersökningar påverkades (eller inte) av de dåvarande myndigheternas (dvs. SKI respektive SSI) granskning och efterföljande regeringsbeslut i november 2001.</p> <p>Med hänvisning till diskussionen nedan – En samlad MKB anser SSM att förståelsen för platsvalsprocessen tjänar på att SKB tar fram en ny, reviderad MKB där processen redovisas på ett strukturerat sätt och innehåller de förtydliganden som görs under kompletteringsskedet.</p> <p>I SKB:s svar ingår en särskild diskussion om lokaliseringalternativ i Hultsfred och andra inlandslägen. Bortsett från hänvisning till en</p> | <p>SKB menar att bilagan om platsval till ansökan utgör tillräckligt underlag för att ta ställning till sakfrågan. SKB kommer emellertid att i kommande komplettering lämna ytterligare underlag vad gäller lokalisering, som bland annat belyser för- och nackdelar med att förlägga slutförvaret till kusten respektive inlandet, se avsnitt 2.4 i yttrandet. Däremot bestrider SKB önskemålet att ta fram en ny, reviderad MKB, se även avsnitt 2.5.1 i yttrandet.</p> |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>tidigare översiktlig utredning av för- och nackdelar med att förlägga slutförvaret till norra respektive södra Sverige, samt vid kusten respektive inlandet, beskriver den senaste redovisningen till största delen SKB:s nuvarande perspektiv på dessa frågor (delvis härledda från studier som genomförts under och efter platsundersökningsskedet).</p> <p>Redovisningen ger inte förtydligande av hur de potentiella fördelarna av inlandslägen har behandlats som en del av beslutsprocessen under förstudieskedet eller senare.</p> <p>I frågan om jämförelsen mellan Hultsfred och Forsmark baserat på dagens kunskapsläge planerar SSM att återkomma till SKB.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 265:7 | <p><b>Inkapslingsanläggningen (s 13-14)</b><br/>SSM bedömer att SKB har utvecklat redovisningen av hur lokaliseringen av inkapslingsanläggningen kan påverka risken för kapselskador i samband med transport och hantering.</p> <p>Något som SSM hade velat se belyst är alternativet med en våt+torr hantering i Forsmark. Alternativet innebär att bränslet transporteras vått från Clab till Forsmark så som det görs idag från kärnkraftverken till Clab. En fördel med detta alternativ är att bergarbeten inte behöver utföras vid lagringsbassängarna i Clab.</p> <p>Att berguttaget eventuellt kommer att genomföras med försiktig sprängning innebär inte att arbetet inte är förenat med risker. Frågan om den minskade bergtäckningen över bassängerna behöver också belysas ur ett långsiktigt perspektiv. SKB har inte heller berört möjligheten till en alternativ orientering av inkapslingsanläggningen vid Clab.</p> <p>Beroende av vad som kommer fram vid sakgranskningen kan det finnas behov av att återkomma till SKB i denna fråga.</p> | <p>SKB kommer närmare att redogöra för utformningen av Clink och eventuell påverkan på befintliga bergrum i den uppdaterade föreberedande preliminära säkerhetsredovisningen (F-PSAR) för Clink som SKB kommer att lämna som komplettering av ansökan enligt kärntekniklagen och tillställas miljödomstolen i enlighet med avsnitt 2.1 i yttrandet.</p> <p>De transporter av använt bränsle som sker i dag från kärnkraftverken till Clab sker torrt. SKB bestrider önskemålet om att redovisa alternativet med våt+torr hantering i Forsmark.</p> |
| 265:8 | <p><b>Nollalternativet (s 14-15)</b><br/>SSM anser inte att SKB har kompletterat redovisningen i MKB på det sätt som myndigheten efterfrågat. SSM menar att nollalternativet kan behöva redovisa flera olika konsekvensbedömda scenarier för att förstå spännvidden i tänkbara effekter samt riskerna för olika utfall om tillstånd inte ges eller ifall slutförvaret försenas.</p> <p>SSM anser till exempel att SKB bör utveckla underlaget för sin slutsats att en torr mellanlagring inte skulle ha strålsäkerhetsmässiga fördelar</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>SKB anser att ingivet underlag avseende nollalternativet är tillfyllest. Frågeställningen om långsiktig mellanlagring som alternativ till slutförvaring ligger utanför prövningen enligt miljöbalken. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | längre fram i tiden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 265:9  | <p><b>Beskrivning av olyckor (s 15)</b><br/>SKB har inte inkommit med kompletteringen. Det innebär att SSM får svårare att göra en samlad bedömning av MKB.</p> <p>Kompletteringen är i sig inte avgörande för att SSM ska kunna granska ansökan i sak eftersom frågan även berörs i andra delar av ansökan enligt kärntekniklagen. SSM bedömer ändå att MKB bör kompletteras i enlighet med vad som har begärts. Bland annat bör MKB kompletteras med resultat avseende omgivningskonsekvenser från den uppdaterade PSAR för Clink, vilken beräknas inkomma till SSM senast i juli 2014.</p>                                                                                                                                                                   | SKB avser komplettera ansökan med anledning av komplettering av ansökan enligt kärntekniklagen för Clink. Konsekvenser av radiologiska olyckor kommer att behandlas i den föreberedande preliminära säkerhetsredovisningen (F-PSAR) för Clink. Som angetts i avsnitt 2.1 i yttrandet kommer relevanta delar av F-PSAR att ges in till mark- och miljödomstolen som komplettering. |
| 265:10 | <p><b>Kapselfabriken (s 16)</b><br/>SSM har inte fått in vad som har begärts. Kompletteringen är i sig inte avgörande för att SSM ska kunna granska ansökan i sak eftersom frågan även berörs i andra delar av ansökan enligt kärntekniklagen. En beskrivning i MKB av kapselfabriken och dess påverkan är dock av relevans för att kunna göra en samlad bedömning av verksamheten och dess miljöpåverkan där kapselfabriken enligt SSM:s bedömning ingår som del av slutförvarssystemet. Att verksamheten i anläggningen, när den är uppförd, kommer att regleras med avseende på kvalitetsstyrning och kontroller förändrar inte denna slutsats.</p>                                                                                                          | SKB har i MKB och bilaga K:3 avsnitt 13.1 redogjort för sin syn på avgränsningen av MKB och att miljöpåverkan av kapselfabriken inte bör redovisas i MKB. SKB vidhåller sin syn på avgränsningen och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                            |
| 265:11 | <p><b>Oavsiktligt intrång (s 17)</b><br/>SSM menar att det är de möjliga konsekvenserna av oavsiktliga intrång efter förslutning som ska redovisas i MKB, dvs. slutsatserna från SR-site.</p> <p>Risken för konsekvenser vid oavsiktliga intrång kan även ha betydelse vid val av plats och utformning, något som hanteras i MKB. Kompletteringen är i sig inte avgörande för att SSM ska kunna granska ansökan i sak, men har betydelse för syftet med MKB.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag i ansökan för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                            |
| 265:12 | <p><b>Beskrivning av bränslet (s 17-18)</b><br/>SKB:s svar sammanfattar informationen i huvuddokumentet till ansökningarna, med fokus på total mängd bränsle (dvs. information som redan finns i MKB, avsnitt 3.3). Men SSM:s kompletteringsbegäran handlade om mer än bara den mängd bränsle som skulle kunna deponeras till förvaret. Den handlade även om de olika typer av bränsle (och därmed eventuella variation i radioaktivitet, värmeavgivning, osv) som avses slutförvaras. Sådan information anser SSM är relevant för att få en övergripande förståelse för lämpligheten av utformningen och drift av den planerade slutförvarsanläggningen.</p> <p>SSM kan konstatera att SKB:s komplettering till följd av Östhammar kommuns yttrande delvis</p> | Det efterfrågade underlaget finns i den så kallade bränslelinjerapporten (SKB TR-10-13 på engelska). Om domstolen så begär har SKB inget att erinra mot att tillföra rapporten till målet.                                                                                                                                                                                        |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>adresserar de frågeställningar som SSM efterlyste, men kan konstatera att redovisningen ännu saknar en beskrivning av högutbränt bränsle liksom skadat bränsle.</p> <p>Kompletteringen är i sig inte avgörande för att SSM ska kunna granska ansökan i sak då frågan måste hanteras även i andra delar av ansökan, men har betydelse för syftet med MKB. Se diskussion nedan – <i>En samlad MKB</i>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 265:13 | <p><b>Skyddsåtgärder och kontrollsystem (s18-19)</b><br/>SSM konstaterar att, även om SKB anger att MKB redan ger tillräcklig information, ger deras svar till de efterfrågade kompletteringarna ett visst ytterligare perspektiv på SKB:s nuvarande planer för att skydda människors hälsa och miljön. När det gäller frågan om åtgärder och kontroller som behövs för att säkerställa och verifiera initialtillståndet hos slutförvaret har SSM också begärt kompletteringar från SKB (genom tillståndsprövningen enligt KTL) inom den långsiktiga säkerhetsanalysen.</p> <p>SSM bedömer att SKB:s hänsyn till den stegvisa prövningen enligt KTL är rimlig, men vad som saknades i MKB var ett uttryckligt klargörande av betydelsen av sådana åtgärder och en redogörelse för det övergripande systemet enligt vilket tilltro till de långsiktiga, passiva strålsäkerhetskontrollerna kommer att säkerställas.</p>                                                           | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                  |
| 265:14 | <p><b>Teknikutvecklingsfrågor (s 19-20)</b><br/>I sitt svar hävdar SKB att SSM:s kompletteringsfråga berör aspekter av deras planer som inte behöver belysas och konsekvensbedömas i en MKB.</p> <p>SSM menar att en beskrivning av kunskapsläget (och därmed kvarstående osäkerheter förknippade med, till exempel, placering av kapslar i deponeringshål och verifiering enligt driftförhållanden) ger underlag till utvärdering av, till exempel, utformningsalternativ samt effekter av den planerade verksamheten.</p> <p>Enligt SSM:s bedömning är kunskapsläget en viktig del av de uppgifter som krävs för att påvisa och bedöma tilltro till de resultat och de konsekvenser som redovisas i MKB. Även om övergripande information som rör fördjupning av kunskap, forskning och teknikutveckling presenteras i ansökan enligt kärntekniklagen (bilaga VU), anser SSM att denna kompletteringsfråga liknar ett antal andra som rör omfattningen och kvalitet i MKB.</p> | En värdering av kunskapsläget finns i SR-Site kapitel 15.5-15.7. Om domstolen så begär har SKB inget att erinra mot att tillföra bilaga VU (som utgör en bilaga till ansökan enligt kärntekniklagen) till målet. I övrigt så bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 265:15 | <p><b>Samrådsredogörelsen (s 20)</b><br/>SKB svarar inte på SSM:s begäran. SSM efterlyser en samlad redovisning av hur</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Centrala frågeställningar som togs upp i samråden redovisas i samrådsredogörelsen, men SKB överväger att komplettera med vissa förtydliganden.                                                                                                                          |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SKB:s inställning                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|        | principiella synpunkter lämnade under samråden har påverkat avgränsningen av MKB, redovisningen av alternativ lokalisering och utformning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                     |
| 265:16 | <p><b>Kapacitet i Clab/Clink (s 20-21)</b><br/>SSM konstaterar utifrån SKB:s redovisning att tillstånden enligt KTL och miljöbalken för Clab/Clink sannolikt kommer att behöva omprövas, även om SKB:s planerande drifttagande av slutförvarssystemet inte försenas. SSM ställer sig därför alltså frågande till SKB:s strategi för tillståndsprövningen som enligt myndighetens förståelse innebär att tillstånden för Clab/Clink kommer att behöva omprövas redan innan anläggningen har kunnat tas i drift. Enligt SSM riskerar SKB:s strategi att leda till en oklarhet avseende vad den nu pågående tillståndsprövningen omfattar och dess miljökonsekvenser. Förfarandet riskerar dessutom att innebära att två tillståndsprövningar kommer att behöva genomföras parallellt för samma verksamhet vid Clab/Clink.</p> <p>SSM ifrågasätter inte att det finns tekniska möjligheter att på olika sätt utöka lagringskapaciteten i Clab/Clink. Detta har SKB mycket översiktligt redovisat i kompletteringen avseende nollalternativet. SKB hänvisar i övrigt till den senaste redovisningen av Fud-programmet.</p> <p>Om tillstånd ges till slutförvarssystemet förutsätter detta att tillstånd även kommer att beviljas för kapacitetsökningen i Clab. SSM efterlyser därför att SKB i samband med denna tillståndsansökan tydligt redovisar vilka åtgärder SKB avser att vidta enligt nuvarande planering och vilka åtgärder som avses att vidtas om programmet blir måttligt försenat. SSM anser inte att effekterna till följd av måttliga förseningar utgör en del av det s.k. nollalternativet.</p> | Önskemålet om komplettering medges. |

| # ID                                                                                              | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 265:17                                                                                            | <p><b>Samlad MKB – MKB praxis</b><br/>SSM efterlyser därför ett helt nytt dokument där SKB, med utgångspunkt i föreliggande MKB, för in kompletterande redovisning och reviderar tidigare texter, samt drar slutsatser utifrån det samlade resultatet.</p> <p>Blir det flera kompletteringsomgångar kan det behövas återkommande, samlade analyser för MKB. Frågan är då när i processen det vore bäst att få en ny, samlad MKB. Det kan vara rimligt att vänta och i detta skede göra en så kallad "MKB-summering". Det skulle innebära att SKB sammanfattar vad som tidigare har sagts, vad som har tillkommit i kompletteringar samt om och i så fall hur det påverkar tidigare slutsatser och ställningstaganden i MKB och i ansökan.</p>                                                                          | SKB avser att upprätta och i samband med kommande komplettering ge in en läsanvisning för ansökan och därefter gjorda kompletteringar. Däremot bestrider SKB önskemålet att få fram en ny, reviderad MKB, se även avsnitt 2.5.1 i yttrandet.                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 265:18                                                                                            | <p><b>Kriticitetsolyckor (s 23)</b><br/>SSM anser kompletteringsbegäran endast delvis bemöts eftersom SKB inte har gjort en "Systematisk inventering av händelser" (som krävs enligt 4 kap 1§ SSMFS 2008:1), vilken kopplas till ytterligare en kompletteringsbegäran ställt av SSM och behövs för att sakgranska ansökan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SKB anser frågan besvarad i bilaga K:2 avsnitt 5.8.2. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering. I kompletteringen av F-PSAR för Clink kommer en händelseinventering ha gjorts och om en händelse identifierats som kan leda till en kriticitetsolycka kommer den att redovisas. Se vidare avsnitt 2.1 i yttrandet.                                                                                                                                                                                 |
| <p><b>Kärnavfallsrådet – aktbilaga 266 (KP 272)</b><br/>Inga synpunkter på KP för närvarande.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 266:1                                                                                             | <p><b>Ansökningshandlingarnas tillgänglighet, sid 10</b><br/>Kärnavfallsrådet anser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>att ansökningsunderlaget bör omstruktureras på ett sätt som gör innehållet mer överskådligt, informativt och systematiskt,</li> <li>att de formella besluts- och prövningsprocesserna för den sökta verksamheten bör beskrivas,</li> <li>att den kommunala veto-rätten och veto-ventilen bör belysas särskilt.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SKB är medvetet om att ansökan innehåller ett omfattande underlag. SKB har strukturerat ansökningsunderlaget med ambitionen att göra innehållet överskådligt, informativt och systematiskt. SKB bestrider önskemålet att strukturera om underlaget. Att beskriva de formella besluts- och prövningsprocesserna och belysa den kommunala veto-rätten och vetoventilen ligger utanför prövningen enligt miljöbalken. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                       |
| 266:2                                                                                             | <p><b>Underlagets omfattning och inriktningen av mark- och miljödomstolens granskning, sid 13</b><br/>Kärnavfallsrådet anser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>att beredningen i mark- och miljödomstolen bör avse samtliga de omständigheter som har betydelse för tillåtlighetsfrågan och särskilt gälla de olägenheter av joniserande strålning som kan bli följden i de full anläggningens säkerhetssystem och barriärer på en eller flera punkter skulle brista och därigenom orsaka en radiologisk olycka,</li> <li>att det inte finns några formella hinder för mark- och miljödomstolen att pröva samtliga frågor som rör kärnsäkerhet och strålskydd,</li> <li>att samtliga handlingar som lämnats in i samband med ansökan enligt kärntekniklagen också bör finnas med i ansökan enligt</li> </ul> | Prövningen enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken avser delvis olika frågeställningar. I fråga om strålsäkerhetsrelaterade frågor görs enligt miljöbalken bedömningar på en mer övergripande nivå. SKB anser att prövningsunderlaget (med nu medgivna kompletteringar) möjliggör en sådan övergripande bedömning av strålsäkerhetsfrågorna som enligt hittillsvarande praxis bör göras vid prövningen enligt miljöbalken, se avsnitt 2.1 i yttrandet. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering. |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | miljöbalken                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 266:3 | <p><b>Hushållnings- och kretsloppsprincipen, sid 16</b><br/>Kärnavfallsrådet anser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>att direkt slutförvara använt kärnbränsle, där merparten av energin finns kvar, strider mot hushållnings- och kretsloppsprincipen, enligt 2 kap s 5 miljöbalken,</li> <li>att ansökan bör, med hänvisning till de allmänna hänsynsreglerna enligt 2 kap miljöbalken, kompletteras med en jämförande redogörelse för den valda metoden med direkt slutförvaring och de olika möjligheter som finns till återanvändning av det använda kärnbränslet.</li> </ul>       | SKB kommer att komplettera med underlag rörande möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. Dessutom kommer SKB att uppdatera rapporten R-10-12, som behandlar principer strategier och system för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle.                                                                                                                                                                                                             |
| 266:4 | <p><b>Ansvar och äganderätt, sid 19</b><br/>Kärnavfallsrådet anser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>att ansökan bör kompletteras med en redovisning av ansvarsförhållandena mellan reaktorinnehavarna och SKB beträffande det bränsle som ska deponeras,</li> <li>att uppdragsavtalet mellan de fyra reaktorinnehavarna och SKB bör redovisas i ansökan,</li> <li>att frågor i händelse av en konkurs eller likvidation hos någon av SKB:s ägarbolag, bör redovisas i ansökan.</li> </ul>                                                                                               | SKB har i bilaga K:2 avsnitt 10.5.2 redogjort för ansvarsförhållandena i erforderlig utsträckning. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 266:5 | <p><b>Det fysiska skyddet för slutförvarsanläggningen, sid 22</b><br/>Kärnavfallsrådet anser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>att ansökan bör kompletteras med samtliga handlingar som rör fysiskt skydd och som lämnats in i samband med ansökan enligt kärntekniklagen,</li> <li>att frågor om skydd mot antagonistiskt intrång bör särskilt behandlas.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                    | Som framgår av Miljööverdomstolens avgörande avseende Oskarshamns kärnkraftverk (mål M 6815-06) och SKI:s yttrande till domstolen, regleras kärnsäkerhetsfrågor, innefattande frågor om fysiskt skydd, på ett uttömmande sätt i SSM:s (då SKI) föreskrifter och eventuella tillståndsvillkor. Enligt SKB saknas därför behov att komplettera ansökan med ytterligare underlag avseende fysiskt skydd. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering. Se vidare avsnitt 2.1 i yttrandet.                                                                            |
| 266:6 | <p><b>Finansieringsfrågan, sid 24</b><br/>Kärnavfallsrådet anser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>att ansökan bör kompletteras med uppgifter om vilka möjligheter SKB har att fullfölja slutförvarsprojektet i händelse av att medlen i Kärnavfallsfonden med tillkommande säkerheter inte skulle räcka till för att täcka de kostnader som slutförvarsarbetena genererar.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | En redovisning av gällande rätt inklusive finansieringssystemet ges i aktbilaga 201 (bilaga K:2, avsnitt 10.5.1) där det framgår att tillståndshavarna ska täcka kostnaderna samt att medel fonderas i den statligt kontrollerade kärnavfallsfonden. SKB har inte någon ytterligare sakinformation att tillföra i dagsläget. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                        |
| 266:7 | <p><b>Miljökonsekvensbeskrivningen, sid 26</b><br/>Kärnavfallsrådet anser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>att de bilagor i ansökan som beskriver plats- och metodval och som formellt ingår i MKB:n inarbetas i denna och inte läggs i bilagor,</li> <li>att ansökan kompletteras med en jämförande redogörelse för alternativa metoder för slutförvaring med avseende på säkerhet, strålskydd och miljöeffekter samt att SKB mot bakgrund av en sådan redogörelse motiverar sitt ställningstagande för vald metod,</li> <li>att samtliga handlingar som SKB refererar till</li> </ul> | SKB har strukturerat ansökningsunderlaget med ambitionen att göra innehållet överskådligt, informativt och systematiskt. SKB bestrider önskemålet om att strukturera om underlaget. I den kommande kompletteringen kommer SKB att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Kompletteringen kommer även att ta upp |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | i ansökan bör finnas med i ansökningshandlingarna.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. Dessutom kommer SKB att uppdatera den av SSM nämnda rapporten R-10-12, som behandlar principer strategier och system för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle. SKB anser sig i och med medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågor och bestrider därför önskemålet att lämna i alla referenser. |
| 266:8  | <b>Teknisk beskrivning, systemanalys och säkerhetsredovisning, sid 29</b><br>Kärnavfallsrådet anser:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>att samtliga handlingar som gör det möjligt att bedöma anläggningarnas säkerhetssystem, kopparkapselns och bentonitbuffertens skyddsförmåga etc. och som lämnats in i samband med ansökan enligt kärntekniklagen bör finnas med i ansökan enligt miljöbalken inklusive produktionsrapporter som är referenser till SR-Site,</li> <li>att ansökan bör kompletteras med en systemanalys, som visar att det är möjligt att ta fram ett komplett system av konstruktionsförutsättningar, vilka både uppfyller säkerhetsanalysens krav och kravet på att vara praktiskt uppnåeliga och verifierbara genom mätningar under uppförande- och driftsfas.</li> </ul> | SKB avser att komplettera med ett förtydligande av planerna för att ta fram kontrollerbara konstruktionsförutsättningar samt en vidareutveckling av resonemanget avseende kontroller av slutförvarets barriärer efter deponering och förslutning. SKB kommer även att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                          |
| 266:9  | <b>Kontrollprogram, sid 35</b><br>Kärnavfallsrådet anser:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>att ansökan bör kompletteras med ett kontrollprogram för radiologisk utsläppskontroll och omgivningskontroll som kan säkerställa SKB:s påstående stämmer, om att slutförvarsanläggningen inte ger upphov till utsläpp av radioaktiva ämnen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Behov och utformning av kontrollprogram för radiologiska utsläppskontroller regleras av SSMFS 2008:23. SKB bestrider därför önskemålet om komplettering. Se även avsnitt 2.1 i yttrandet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 266:10 | <b>Förslag till mätprogram, sid 37</b><br>Kärnavfallsrådet anser:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>att ansökan kompletteras med ett mätprogram som gör det möjligt att under drifttiden mäta tillståndet i deponeringshål och återfyllning efter pluggning av tunnlar och förslutning av förvaret,</li> <li>att ansökan kompletteras med kostnadsberäkningar för ett sådant program.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SKB avser att komplettera ansökan med ett dokument som vidareutvecklar SKB:s resonemang avseende kontroller av slutförvarets barriärer efter deponering och efter förslutning. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 266:11 | <b>Kopparkapselns säkerhetsfunktion, sid 39</b><br>Kärnavfallsrådet anser:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>att ansökan enligt miljöbalken bör kompletteras med de detaljerade redogörelser för säkerhetsfunktioner och dess kriterier samt det vetenskapliga underlaget avseende analysen av kryp och korrosion som ingår i det underlag SKB lämnat i ansökan enligt kärntekniklagen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| # ID                                                    | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 266:12                                                  | <b>Bentonit- bufferten, sid 42</b><br>Kilmarfällsrådet anser:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>att ansökan enligt miljöbalken bör kompletteras med de detaljerade redogörelser för det vetenskapliga underlaget avseende bentonitens utveckling som ingår i det underlag SKB lämnat i ansökan enligt kärntekniklagen.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                |
| <b>Havs- och vattenmyndigheten, HaV – aktbilaga 267</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 267:1                                                   | <b>Påverkan på miljökvalitetsnormer</b><br>Mängden övergödande ämnen som tillförs havsmiljön måste begränsas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SKB har inte uppfattat något önskemål om komplettering, men instämmer i myndighetens yttrande.                                                                                                                                                                        |
| 267:2                                                   | <b>Länshållningsvatten (rapport WSP 2013-03-26)</b><br>Det behövs ett förtydligande kring vad som avses med den absoluta närheten av utsläppspunkter och hur påverkansområdet kan förändras till följd av förändrade lokala strömförhållanden eller minskad kylvatten-ström. (Handlar om ammonium.)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                   |
| 267:3                                                   | <b>Utfyllnader av vattenmiljöer i havet</b><br>Det behövs ytterligare beskrivning av alternativ till utfyllnaderna och fler villkorsförslag som syftar till att minimera påverkan under arbeten i vatten (ex. vis användandet av geotextil).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor när målet prövas i sak.                                         |
| 267:4                                                   | <b>Kompensationsåtgärder</b><br>SKB bör framöver diskutera förslag till kompensationsåtgärder för den förlust av grunda havsområden som kommer ske i och med utfyllnaderna som kommer göras i Söderviken och Stora Asphällan. Detta behövs särskilt då vissa delar av områdena visat sig ha höga värden i form av vegetationsklädda bottenar.                                                                                                                                                                                                                                                                               | SKB kommer att komplettera med ytterligare underlag. Beroende på utfallet av kompletterande undersökningar och konsekvensbedömningar kommer SKB att överväga lämpliga förebyggande åtgärder och skyddsåtgärder.                                                       |
| 267:5                                                   | <b>Kontrollprogram för omgivningspåverkan</b><br>Vid utfyllnad i Söderviken ska begränsningsvärden för grumling fastställas som kopplar till en tidsenhet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet prövas i sak. |
| <b>Naturvårdsverket – aktbilaga 271</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 271:1                                                   | <b>Villkoren</b><br>Naturvårdsverket anser att flera av de frågor som enligt SKB ska hanteras inom ramen för kontrollprogrammet är av sådan betydelse i målet att de bör bli föremål för villkorsreglering. Exempel på villkor som Naturvårdsverket anser att SKB bör komplettera med eller förtydliga skrivningarna kring:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Villkor för återinfiltrering. Naturvårdsverket bedömer i enlighet med vad som anförts i det tidigare yttrandet att det behövs villkor gällande återinfiltreringen av vatten i våtmarker och gölar som kan beröras av grundvattensänknings.</li> </ul> | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor när målet prövas i sak.                                         |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>Naturvårdsverket noterar att sådant förslag saknas i SKB:s förslag till villkor. Villkoren bör fastställa tydliga gränser för vilka avvikelser från normala vattenståndsvariationer som kan accepteras innan åtgärder måste vidtas. Villkoren bör spegla tillgänglig kunskap om när påverkan på den skyddade arten gulyxne kan uppstå.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Villkor för grundvattenbortledning vid slutförvarsanläggningen (villkor 8). Underlaget från yt- och grundvattenundersökningarna är en förutsättning för att kunna föreslå villkor om när åtgärder behöver vidtas för att undvika avvikelser från normala vattenståndsvariationer.</li> </ul> <p>Naturvårdsverket vill framhålla att det är av stor vikt att prövningsmyndigheten genom tydliga villkor säkerställer att bolaget hålls ansvarigt för att vidta åtgärder för att undvika avvikelser från normala vattenståndsvariationer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Villkor angående skötselplan (villkor 11).</li> </ul> <p>Naturvårdsverket anser att skötsel inom ramen för skötselplanen är att betrakta som compensation för det intrång i allmänna intressen som verksamheten medför. Naturvårdsverket vill framhålla att det inte är skötselplanen i sig som utgör compensation. Compensationen utgörs av ambitionsnivån i de mål som ställs upp för skydd och skötsel av området och i förlängningen av de åtgärder som genomförs för att uppnå dessa mål. Naturvårdsverket anser att SKB bör föreslå villkor där mål för skydd och skötsel framgår.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Villkor för utsläpp av vatten (villkor 9).</li> </ul> <p>Naturvårdsverket anser att det utifrån befintligt underlag inte går att utesluta negativ påverkan i recipienten till följd av länshållningsvattnets kväveinnehåll. Naturvårdsverket anser att det saknas uppgifter i underlaget som redogör för förhållandet mellan förekomstformerna ammonium/ammoniak i länshållningsvattnet under anläggnings-/driftsfasen och vilka halter man kan förvänta sig av dessa ämnen, dels i själva länshållningsvattnet, dels i recipienten. Detta underlag är nödvändigt för att bedöma om det behövs ytterligare komplettering av villkor 9 angående kvävehalter avseende halter av kväve och dess förekomstformer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Villkor om efterbehandling. Ansökan saknar förslag på villkor för återställning och efterbehandling av de anläggningar och schakt som ska anläggas. Naturvårdsverket anser att SKB ska komplettera med förslag på sådant villkor.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 271:2 | <p><b>Villkoren</b></p> <p>Naturvårdsverket vill betona att anläggande av dammar som ersätter befintliga gölars ekologiska funktion för gölgroda i området är ett villkor i Länsstyrelsen Uppsala läns beslut om artskyddsdispens (beslut den 18 juni 2013 ( dnr 522-4440-11)). Beslutet har överklagats till Nacka</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor när målet prövas i sak.</p> <p>SKB avser även att komplettera med ett underlag avseende påverkan på skyddade arter som har</p> |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | tingsrätt, mark- och miljödomstolen. Eftersom länsstyrelsens beslut är överklagat kan utgången i ärendet ändras och då kan förutsättningarna i detta mål förändras. Naturvårdsverket bedömer att målen har sådant samband att villkoren i de båda målen måste komplettera varandra. Behovet av villkor i detta mål är därför beroende av hur de slutliga villkoren utformas i målet gällande dispens från artskyddsförordningen.                                                                                                                                                                                  | betydelse för bedömningen av tillåtligheten för slutförvarssystemet. Ytterligare samordning mellan prövningen av slutförvarssystemet och begäran av dispens från artskyddsförordningen är inte påkallad.                                                                                        |
| 271:3 | <b>Artskyddet</b><br>Naturvårdsverket vill framhålla vikten av att SKB i miljökonsekvensbeskrivningen visar att det finns åtgärder som fungerar eftersom det är avgörande för flera skyddade arter. Naturvårdsverket vill understryka behovet av att resultat och slutsatser från pilotförsöket presenteras så snart det är genomfört och utvärderat och att miljökonsekvensbeskrivningen kompletteras med alternativa lösningar om de planerade åtgärderna inte får förväntad effekt.                                                                                                                            | SKB kommer att komplettera med en sammanställning av planerade naturvårdsåtgärder i Forsmark. Den kommer omfatta en bedömning av åtgärdernas rimlighet. SKB kommer även att komplettera med resultaten från pilotförsöket för infiltration i våtmarker. I övrigt bestrider SKB önskemålet.      |
| 271:4 | <b>Artskyddet</b><br>SKB uppger i (K:2, 5.2.2) att resultat från 2012 års inventeringar av gulyxne och gölgroda redovisas i <i>Inventering av gölgroda, större vattensalamander och gulyxne i Forsmark</i> (SKB P-13-03). Naturvårdsverket anser att målet bör kompletteras med denna rapport och resultat från eventuella motsvarande inventeringar 2013.                                                                                                                                                                                                                                                        | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 271:5 | <b>Artskyddet</b><br>Naturvårdsverket efterfrågade i tidigare yttrande en analys av frågan om hur gulyxnepopulationen ska följas upp vid förändringar i grundvattennivån. En beskrivning av sådan uppföljning har ingivits till länsstyrelsen som underlag för ansökan om artskyddsdispens. Naturvårdsverket bedömer att underlaget är relevant i denna prövning och bör inges i detta mål i sin helhet eller i relevanta delar får att utgöra processmaterial i detta mål. Detsamma gäller övrigt underlag i artskyddsmålet som har betydelse för den nu aktuella tillståndsprövning av verksamheten som helhet. | SKB avser att komplettera med ett underlag avseende påverkan på skyddade arter som har betydelse för bedömningen av tillåtligheten för slutförvarssystemet. Ytterligare samordning mellan prövningen av slutförvarssystemet och begäran av dispens från artskyddsförordningen är inte påkallad. |
| 271:6 | <b>Tillåtlighet enligt 3 och 4 kap miljöbalken</b><br>Naturvårdsverket vill förtydliga att den prövning som är gjord i planärendet av 3 och 4 kap. MB inte är bindande i detta mål och bedömer att SKB ska föreslå åtgärder för att kompensera skadan på miljön och särskilt de utpekade riksintressena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SKB kommer att komplettera med en sammanställning av SKB:s förslag till förebyggande- och kompensatoriska åtgärder för påverkan på naturvärden i Forsmark.                                                                                                                                      |
| 271:7 | <b>Kompensationsåtgärder och skyddsåtgärder</b><br>Naturvårdsverket anser därför att det är av stor vikt att SKB kompletterar med underlag som, så långt som möjligt, beskriver vilka åtgärder som bolaget anser är kompensatoriska åtgärder och vilka som är skyddsåtgärder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 271:8 | <b>Skötselplan</b><br>SKB anger i kompletteringen att en skötselplan kommer att tas fram och ger exempel på vad den                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SKB kommer att komplettera med en sammanställning av planerade naturvårdsåtgärder i Forsmark. Den kommer även omfatta en                                                                                                                                                                        |

| # ID | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | <p>kommer att innehålla. Eftersom skötselplanen är en del av kompensationen för de förluster av naturvärden som verksamheten innebär, anser Naturvårdsverket att underlaget är nödvändigt för att bedöma omfattningen av den kompensation SKB föreslår.</p> <p>Naturvårdsverket uppfattar att SKB:s intention är att skötselplanen både ska omfatta kompensation enligt villkoren för artskyddsdispensen och kompensation för skador på riksintresset för naturvård. Dessa åtgärder överlappar delvis varandra, men har olika utgångspunkter. Kompensation kopplad till dispens enligt artskyddsförordningen har som mål att hantera risken för påverkan på skyddade arters bevarandestatus, medan kompensation för påverkan på naturmiljön bör ha ett syfte som är bredare formulerat. Naturvårdsverket anser att det är lämpligt att målen i första hand utformas utifrån den kvarstående skada som förväntas på de naturvärden som ligger till grund för utpekande av riksintresset för naturvård.</p> <p>Naturvårdsverket vill peka på vikten av att de arealer och delområden som ska få en naturvårdsinriktad skötsel och skydd i kompensatoriskt syfte tydligt redovisas för att det ska vara möjligt att avgöra om kompensations- åtgärderna är tillräckliga. Därefter bör de åtgärder som behövs för att uppnå målen föreslås.</p> <p>En viktig del i en skötselplan är att den utformas så att målen och åtgärderna kan följas upp och att åtgärderna kan justeras för att optimera möjligheterna att nå målen, så kallad adaptiv skötsel. Tydligt formulerade mål som följs upp blir därmed en utgångspunkt för kvalitetssäkring av kompensationen. SKB beskriver att den planerade uppföljningen ger uppgifter som används för att optimera skötselåtgärderna (R-10-17, s 65). För att bedöma om uppföljningen kan fungera som en kvalitetssäkring måste dock kopplingen till syfte och mål med skötselåtgärden framgå.</p> <p>Naturvårdsverket anser inte att det utifrån det nuvarande underlaget går att bedöma om det bör vara möjligt att delegera rätten att besluta om vilka åtgärder som ska utföras för att naturvårdsmålen i skötselplanen ska uppnås. Däremot bör det vara möjligt att delegera rätten att besluta om den närmare utformningen av sådana åtgärder. Naturvårdsverket anser därför att SKB ska komplettera med en skötselplan som redogör för syfte, mål och preliminära skötselåtgärder på respektive delområde.</p> | <p>bedömning av åtgärdernas rimlighet. SKB avser även att komplettera med ett förtydligande om det planerade arbetet med skötsel av SKB:s mark i Forsmark i vilket det framgår vilka åtgärder SKB åtar sig att vidta. Vad gäller skötselplanen är SKB:s uppfattning att det dokument som är under framtagning är ett underlag riktat till den personal som praktiskt ska genomföra skötselåtgärderna. SKB bestrider därför att komplettera med skötselplanen.</p> |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SKB:s inställning                                                                                                                                            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 271:9  | <b>Hantering och avsättning av massor</b><br>Naturvårdsverket anser att SKB ska förtydliga vilka massor som det rör sig om, vilka föroreningshalter som finns i massorna, ge en fullständig beskrivning av områdena som ska fyllas igen och beskriva vilka alternativ till att fylla ut områdena som finns.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                          |
| 271:10 | <b>Hantering och avsättning av massor</b><br>Naturvårdsverket vill framhålla att om bergmassorna är avfall bör SKB komplettera ansökan med eventuella tillstånd för avfallshantering som kan behövas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering. |
| 271:11 | <b>Icke-radiologiska utsläpp till vatten</b><br>Naturvårdsverket anser att det fortfarande finns otydligheter i underlaget som beskriver vattenhanteringen, bland annat vad som gäller avseende rening av länshållningsvattnen. SKB anger att halten ammonium i länshållningsvattnet bedöms vara toxisk för akvatiska organismer (K:5, s 26). Det saknas uppgifter om de halter av ammoniak som förekommer i länshållningsvattnet utifrån jämvikten mellan ammonium och ammoniak. Ammoniak är toxiskt vid lägre halter än ammonium, vilket framgår av bland annat nivåerna i förordningen (2001 :554) om miljökvalitetsnormer för fisk- och mussel-vatten. På grund av detta anser Naturvårdsverket att underlaget behöver kompletteras med uppgifter om halterna av kväveföreningar specificerat avseende ammonium och ammoniak i vattnet för att det ska vara möjligt att bedöma effekterna i recipienten. Det behövs vidare en genomgång av hur pH och temperatur i såväl länshållningsvattnet som i recipienten påverkar halterna av ammonium och ammoniak i dessa vatten. Det är väsentligt att klarlägga temperaturen i vattnet där länshållningsvattnen släpps ut och om temperaturen kan vara påverkad av den värmemängd som kylvattnet från kärnkraftverket för med sig. Detta eftersom jämvikten mellan ammonium och ammoniak förskjuts mot mer ammoniak vid högre temperatur. Vidare är det oklart hur stor utspädning som sker i Söderviken vid de två tänkbara utsläppspunkter för länshållningsvattnet som anges, även om den anges som "stor". Naturvårdsverket anser därför att SKB ska förtydliga underlaget rörande utsläppsområde och utspädningseffekt. | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                          |
| 271:12 | <b>Ekonomisk säkerhet</b><br>Naturvårdsverket anser inte att bolaget kompletterat med information som visar att samtliga kostnader för avhjälpande av miljöskada och andra återställningsåtgärder kan finansieras av kärnavfallsfonden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Önskemålet om komplettering medges.                                                                                                                          |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                              |

| # ID                                                                                                                                                                                                                             | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MKG och Naturskyddsföreningen – aktbilaga 274, 275, 276</b><br>Aktbilagorna 275 (samarbetsavtal från MKB daterad 2010-12-15) och 276 (SKB:s beställning av forskning från Uppsala Universitet) är bilagor till aktbilaga 274. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Övergripande kommentarer</b>                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 274:1                                                                                                                                                                                                                            | <b>1.1 Vikten av en sammanhållen, komplett och parallell prövning av mark och miljödomstolen och Strålsäkerhetsmyndigheten</b><br>Det är därför allvarligt att frågan om artskyddsdispens genom sökandebolagets försorg sker inom ramen för en parallell process, och att SKB vidhåller att vissa strålsäkerhetsfrågor ska förbehållas prövningen enligt kärntekniklagen.                                                                                          | SKB har inte uppfattat något önskemål om komplettering, men vill framföra att SKB avser att komplettera med ett underlag avseende påverkan på skyddade arter som har betydelse för bedömningen av tillåtligheten för slutförvarssystemet. Ytterligare samordning mellan prövningen av slutförvarssystemet och begäran av dispens från artskydds-förordningen är inte påkallad.<br>Vidare menar SKB att prövningen enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken avser delvis olika frågeställningar. I fråga om strålsäkerhetsrelaterade frågor görs enligt miljöbalken bedömningar på en mer övergripande nivå. SKB anser att prövningsunderlaget (med nu medgivna kompletteringar) möjliggör en sådan övergripande bedömning av strålsäkerhetsfrågorna som enligt hittillsvarande praxis bör göras vid prövningen enligt miljöbalken, se avsnitt 2.1 i yttrandet. |
| 274:2                                                                                                                                                                                                                            | <b>1.2 Prövning av strålsäkerhetsfrågor i domstolsprövningen</b><br>Självfallet är det så att strålsäkerhetsfrågorna är en central del av miljöbalksprövningen, och att domstolen ska ha full tillgång till samtliga underlag, antingen genom att dessa ges in som en del av ansökan eller hålls tillgängliga för domstolen (och gärna oss andra) på en för ändamålet särskilt inrättad webbsida eller liknande.                                                   | SKB anser att det redovisade underlaget med nu medgivna kompletteringar möjliggör en övergripande bedömning av strålsäkerhetsfrågorna som enligt hittillsvarande praxis bör göras vid prövningen enligt miljöbalken, se avsnitt 2.1 i yttrandet. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 274:3                                                                                                                                                                                                                            | <b>1.2 Prövning av strålsäkerhetsfrågor i domstolsprövningen</b><br>Om prövningen av strålsäkerhetsaspekter förutsätter att underlag tas fram av sökanden som ger svar på angelägna bedömningsfrågor, måste dessa underlag tas fram oavsett vilket förfarande SKB har tänkt sig inom ramen för prövningen enligt kärntekniklagen.                                                                                                                                  | SKB uppfattar inte någon önskan om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 274:4                                                                                                                                                                                                                            | <b>1.4 Föremålet för prövning, redovisning av alternativa metoder och nollalternativet</b><br>Föreningarna har vid upprepade tillfällen anför att alternativa metoder måste belysas grundligt och utförligt i ansökan. Föreningarna anser att SKB:s hållning att alternativa metoder skall hållas utanför prövningen är felaktig, ramen för processen kan inte sättas så snävt att endast alternativa metoder inom den av SKB valda tekniklösningen ska beskrivas. | I den kommande kompletteringen kommer SKB att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Kompletteringen kommer även att ta upp möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. Dessutom kommer SKB att uppdatera den av SSM nämnda rapporten R-10-12, som behandlar principer strategier och system för slutligt                                                                                                                                                                                      |

| # ID                        | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | omhändertagande av använt kärnbränsle.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 274:5                       | <p><b>1.7. Vikten av frågeställningar rörande långsiktig miljö säkerhet första 1 000 åren</b></p> <p>De osäkerheter som är viktigast i tusenårsperspektivet är de som kan påverka de konstgjorda barriärerna av koppars och lera – kopparkapslar och bufferten av bentonitlera – som ska garantera den långsiktiga miljö säkerheten i sökandens KBS-metod. Det föreligger en betydande kunskapsbrist i hur koppars som material beter sig slutförvarsmiljön, främst rörande korrosion och andra degraderingsprocesser för kopparkapseln. En liknande kunskapsbrist finns i hur bentonitlera beter sig när det hettas upp och torkar ut i det relativt torra berget i Forsmark. Dessutom finns det blir en i stort sett utforskad interaktion mellan kapseln och bufferten där koppars som lösgörs från kapseln tas upp i bufferten och påverkar bentonitlerans egenskaper. När dessutom de höga bergspänningarna i Forsmarkberget i kombination med den kraftiga uppvärmning som sker efter deponering kan spränga sönder området kring deponeringshålen och påverka grundvattenströmningen finns det ett anmärkningsvärt stort antal faktorer som kan påverka de konstgjorda barriärerna. Föreningarna menar att det finns en uppenbar risk att ett stort antal kopparkapslar börjar läcka innan 1 000 år har förflutit. Med den kustnära lokaliseringen som sökanden valt tar det endast 50-100 år innan radioaktiviteten når människa och miljö.</p> | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| <b>Nya frågeställningar</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 274:6                       | <p><b>2.1. Redovisning av hur synpunkter i samrådet hanterats i miljökonsekvensbeskrivningen, MKB:n</b></p> <p>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden kompletterar ansökan med en redovisning av hur synpunkter som framförts i samrådet tagits om hand och beaktats i ansökan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>Centrala frågeställningar som togs upp i samråden redovisas i samrådsredogörelsen, men SKB avser att komplettera med vissa förtydliganden i fråga om hur synpunkter beaktats.</p>                                                                                                                                                                        |
| 274:7                       | <p><b>2.2. Fler frågeställningar rörande KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b></p> <p><b>2.2.1 Bestämning av halten svavelväte och metan i deponeringshålen</b></p> <p>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden mäter halterna av svavelväte, nitrösa gaser, ammoniak och svaveldioxid i det tänkta slutförvaret i Forsmark och då under en längre tidsperiod samt teoretiskt beräknar halterna av nitrösa gaser som kan bildas på grund av radiolys när slutförvaret är i drift.</p> <p>Föreningarna ställer vidare som kompletteringskrav att sökanden experimentellt i</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | laboratoriemiljö studerar kopparkorrosion i syrefri gasfas med hög fuktighetshalt och relevanta halter av svavelväte, ammoniak, svaveldioxid och svavelväte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 274:8  | <b>2.2. Fler frågeställningar rörande KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br><b>2.2.2 Vattenflödet till deponeringshålen och deponeringstunnlar</b><br>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden ger mer preciserad information beträffande hur lång tid det teoretiskt tar innan samtliga deponeringshåll och deponeringstunnlar är vattenfyllda och bentoniten vattenmättad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 274:9  | <b>2.2. Fler frågeställningar rörande KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br><b>2.2.3 Vetenskaplig metodik vid metallografisk undersökning av korrosionsprover</b><br>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att tidigare utförda undersökningar av kopparkorrosionsprover skall kompletteras med undersökning av tvärsnitt av proverna (vinkelrätt mot ytterytorna) i ljusoptiskt metallmikroskop och med svepelektronmikroskop för att utröna omfattningen av olika korrosionsangrepp på kopparkapslarna samt förekomst av sprickbildning. Dessa kompletterande undersökningar, som måste göras av en från sökanden oberoende aktör, är speciellt intressant för kapselprover samt provbleck från LOT- och MINICAN-försöken. | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 274:10 | <b>2.2. Fler frågeställningar rörande KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br><b>2.2.4 Bristande kunskap beträffande punktförätnings av kopparkapslarna</b><br>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att de kopparkorrosionsprover som erhålls som resultat av sökandens olika projekt ska undersökas med samma metodik som använts i rapporten SKB P-12-22, dvs. undersökning av tvärsnitt av proverna (vinkelrätt mot ytterytorna) med ljusoptiskt metallmikroskop och med svepelektronmikroskop för att utröna omfattningen av korrosionsangrepp på kopparkapslarna i form av gropförätnings.                                                                                                                               | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 274:11 | <b>2.2. Fler frågeställningar rörande KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br><b>2.2.5 Korrosion genom upplösning av koppar i grundvattnet och utskiljning i bentoniten</b><br>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden utreder denna korrosionsmekanism samt sammanställer och utvärderar experimentella data från tidigare korrosionsförsök där det erhållits utskiljning av koppar i bentonitbufferten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Föreningarna ställer vidare som kompletteringskrav att sökanden beräknar korrosionshastigheten för denna mekanism och inkluderar detta resultat i sammanställningen i SR-site över olika korrosionsdjup som teoretiskt kan erhållas för olika korrosionsmekanismer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 274:12 | <b>2.2. Fler frågeställningar rörande KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br><i>2.2.6 Bristande kunskap beträffande gränsskiktsskorrosion av kopparkapslarna</i><br>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden utreder mekanismen för gränsskiktsskorrosion och utvärderar experimentellt risken för gränsskiktsskorrosion i slutförvaret.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 274:13 | <b>2.2. Fler frågeställningar rörande KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br><i>2.2.7 Fråga om hur bentonitleran i bufferten kommer att utvecklas med tiden i slutförvarsmiljön i Forsmark</i><br>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden utreder, experimentellt och genom att ta fram modeller, för att undersöker irreversibla förändringar som kan uppstå vid uppvärmning av bentonit lera.<br><br>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att försökspaketet S2 i LOT-projektet i Äspölaboratoriet tas upp för att undersöka om bentonitleran undergått irreversibla förändringar som kan påverka lerans förmåga att skydda kopparkapseln (se även avsnitt 3.4.1.9). | SKB avser att komplettera ansökan med ett dokument som vidareutvecklar SKB:s resonemang avseende kontroller av slutförvarets barriärer efter deponering och efter förslutning. SKB avser vidare att redovisa en sammanfattning rörande slutförvarets barriärer där relevanta resultat från brytningen av prototypförvaret i Äspö beaktas. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.<br><br>Det bör noteras att brytning av det pågående försöket LOT, kommer enligt plan att göras mot slutet av 2010-talet. Det innebär att resultaten från detta försök kommer att finnas tillgängliga långt innan det blir aktuellt att påbörja deponering av kopparkapslar med använt kärnbränsle. |
| 274:14 | <b>2.2. Fler frågeställningar rörande KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br><i>2.2.8 Fråga om hur berget runt deponeringshålen kommer att utvecklas med tiden i slutförvarsmiljön i Forsmark</i><br>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden utreder hur berget runt deponeringshålen kommer att utvecklas med tiden i slutförvarsmiljön i Forsmark.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 274:15 | <b>2.3. Utredning om möjligheten för renodlad transmutation</b><br>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden utreder hur berget runt deponeringshålen kommer att utvecklas med tiden i slutförvarsmiljön i Forsmark.<br><i>SKB kommentar:</i> Notera att kompletteringskravet är identiskt med 274:14. Antagligen har föreningarna kopierat in fel text i detta avsnitt. Av den inledande texten i avsnitt 2.3 framgår att föreningarnas yttrande borde handla om att utreda möjligheten att använda renodlad transmutation (med acceleratorbaserade system som tillförs                                                                                                                                         | SKB kommer att komplettera med underlag om möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

| # ID                                                                                    | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                         | elenergi utifrån) för att minska halveringstiden. SKB redogör därför för sin inställning till önskemålet, såsom SKB uppfattar det.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Genomgång av sökandens svar på framförda kompletteringskrav i tidigare yttranden</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 274:16                                                                                  | <p><b>3.1 Allmänna frågeställningar</b><br/> <b>3.1.1 Ansaret för hanteringen och slutförvaringen av det använda kärnbränslet</b><br/>           [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.1.]<br/>           Naturskyddsföreningen och MKG bestrider sökandens syn att frågeställningen inte ingår i sökt verksamhet. Föreningarna anser att frågan om sökandens ansvarsrelation till tillståndshavarna enligt kärntekniklagen inte är klargjort genom svaret. Föreningarnas ursprungliga kompletteringskrav kvarstår därmed och förtydligas enligt följande:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– sökanden måste redovisa de formella band som reglerar ansvarsförhållanden mellan sökanden och ägarbolagen i form av avtal, ägardirektiv etc.</li> <li>– sökanden måste redovisa vad som händer rörande ansvarsförhållanden om något av ägarbolagen hamnar på obestånd eller likvideras av ett moderbolag</li> </ul> | SKB menar att frågan besvarats (bilaga K:2 avsnitt 10.5) i den omfattning som behövs för prövningen enligt miljöbalken. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 274:17                                                                                  | <p><b>3.1 Allmänna frågeställningar</b><br/> <b>3.1.2 Avsaknad av komplett underlag för prövningen enligt miljöbalken</b><br/>           [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.2.]<br/>           Naturskyddsföreningen och MKG:s tidigare krav på att sökanden lämnar in allt det underlag som har förts och kommer att föras in i prövningen enligt kärntekniklagen till mark- och miljödomstolen kvarstår.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Prövningen enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken avser delvis olika frågeställningar. I fråga om strålsäkerhetsrelaterade frågor görs enligt miljöbalken bedömningar på en mer övergripande nivå. SKB anser att prövningsunderlaget (med nu medgivna kompletteringar) möjliggör en sådan övergripande bedömning av strålsäkerhetsfrågorna som enligt hittillsvarande praxis bör göras vid prövningen enligt miljöbalken, se avsnitt 2.1 i yttrandet. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.    |
| 274:18                                                                                  | <p><b>3.1 Allmänna frågeställningar</b><br/> <b>3.1.3 Strukturen på ansökan och kopplingar mellan miljökonsekvensbeskrivningen och bilagor</b><br/>           [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.3.]<br/>           Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav att sökanden strukturerar om ansökan så att de bilagor, bland annat säkerhetsanalysen SR-Site, platsvalsbilagan och metodvalsbilagan, som nu ligger under toppdokumentet tydligt kopplas till och förs in som bilagor till miljökonsekvensbeskrivningen kvarstår. Lämpligen görs detta i samband med en framtagandet av en ny uppdaterad miljökonsekvensbeskrivning mot slutet av kompletteringsfasen.</p>                                                                                                                                                                                                                                            | <p>SKB är medvetet om att ansökan innehåller ett omfattande underlag. SKB har strukturerat ansökningsunderlaget med ambitionen att göra innehållet överskådligt, informativt och systematiskt. SKB bestrider önskemålet om att strukturera om underlaget.</p> <p>SKB avser att upprätta och i samband med kommande komplettering ge in en läsanvisning för ansökan och därefter gjorda kompletteringar. Däremot bestrider SKB önskemålet att ta fram en ny, reviderad MKB, se även avsnitt 2.5.1 i yttrandet.</p> |
| 274:19                                                                                  | <p><b>3.1 Allmänna frågeställningar</b><br/> <b>3.1.5 Möjligheten att andra länders kärnavfall slutförvaras i Sverige eller att svenskt avfall exporteras</b><br/>           [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Prövningen av ansökan görs mot gällande lagar. Det är inte relevant att inom prövningen spekulera i framtida lagändringar. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | per remissinstans, svar 14.5.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden utför en kompletterande utredning för att belysa de rättsliga förändringar som kan tänkas följa av rimliga utvecklingsscenarier avseende teknologi och energipolitik utifrån den ovan beskrivna frågeställningen, samt hur dessa kan påverka säkerheten och lämpligheten i den av sökanden föreslagna slutförvarsmetoden.                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 274:20 | <b>3.2 Sökandens framförda syn på förutsättningar för utformningen av slutförvaret</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.6.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden i ansökan förbättrar underlaget rörande resonemang om flerfaldiga barriärer samt återtagbarhet och fördjupar diskussionen av förutsättningarna och måluppfyllelse för den sökta slutförvarsmetoden. Detta bör göras utgående från ett särskilt framtaget rättvisande underlag och sökanden bör även göra en jämförelse med den alternativa metoden djupa borrhål.            | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. I den kommande kompletteringen kommer SKB även att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Kompletteringen kommer även att ta upp möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. Dessutom kommer SKB att uppdatera den av SSM nämnda rapporten R-10-12, som behandlar principer strategier och system för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 274:21 | <b>3.3 Generell avsaknad av allsidig och öppen redovisning av vetenskapligt och annat underlag</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.7 och 14.64.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden lämnar ut samtliga de rapporter m.m. som sökanden har tillgång till som beskriver vetenskapliga resultat från sökandens slutförvarsarbete. Föreningarna rekommenderar att sökanden gör detta genom att göra de forskningsdokumentationssystem som sökanden har allmänt tillgängliga.                                                                   | SKB redovisar i ansökan de rapporter med mera som utgör underlag och referenser till beskrivningar av den planerade verksamheten och till analyserna av säkerheten under drift och på lång sikt liksom av miljökonsekvenserna. SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågor och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 274:22 | <b>3.4 KBS-metoden</b><br><b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br>[SKB anger på förstasidan av bilagorna K:2 och K:3 att SKB tagit del av informationen i MKG:s bilagor, men inte behandlat denna vidare.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG kräver att sökanden hanterat de krav på kompletteringar som implicit eller explicit finns i bilaga 2 till föreningarnas första yttrande med krav på kompletteringar 2012-06-01 (ab 146). Bilagan innehåller detaljerade synpunkter på frågeställningar som rör problematiken med de konstgjorda barriärerna av koppar och bentonitlera. | SKB har tagit del av inlämnade remissvar inklusive bilagor och bemött de frågeställningar som SKB bedömt vara relevanta för prövningen enligt miljöbalken. SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 274:23 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> <b>3.4.1.1 Frågeställningar som rör bentonitbufferten</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.8.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden redovisar ett underlag för att bentonitbufferten i berget i Forsmark kommer att nå idealtillståndet.</p> <p>Föreningarna ställer dessutom som kompletteringskrav att sökanden redovisar ett underlag för hur bentonitbufferten i berget i Forsmark kommer att påverkas egenskapsmässigt under den första perioden om 1000 år eller mer av uppvärmning, strålning, salt- och kopparutskiljning.</p> | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| 274:24 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> <b>3.4.1.2 Syrgasfrihet i slutförvaret</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.9.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden redovisar ett underlag för när syrgasfrihet inträder i deponeringshållens, lerbuffertens och deponeringstunnlarnas olika delar.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| 274:25 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> <b>3.4.1.3 Bristande kunskap om kopparkorrosionsprocesser i syrgasfritt vatten</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.10.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökande tar fram ett underlag som visar huruvida koppar kan korrodera i en syrgasfri miljö, inklusive de processer som det för närvarande finns en vetenskaplig kontrovers kring.</p>                                                                                                                                                                                             | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| 274:26 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> <b>3.4.1.4 Förångning av vatten efter deponering av kopparkapslarna</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.11.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden redovisar ett underlag för hur förångning av vatten kommer att kunna ske efter deponering av kapslarna och hur vattnet kondenserar. Föreningarna förtydligar att kravet gäller att sökanden som en del av kompletteringen visar experimentellt att deponeringshålen är</p>                                                                                                          | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | hermetiskt förslutna och att det därigenom inte föreligger någon risk för förångning av grundvatten i deponeringshålen följt av kondensation i deponeringstunnlarna med åtföljande saltanrikning på kopparkapslarnas yttertytor och i bentoniten.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 274:27 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b></p> <p><b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b></p> <p>3.4.1.5 Påverkan på koppar och lera p.g.a. salter vid förångning av grundvatten</p> <p>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.12.]</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden redovisar ett underlag för hur lerbuffertens och kopparkapselns yta påverkas av salter vid förångning av grundvatten. Föreningarna förtydligar kompletteringskravet att även gälla hur lerbuffertens egenskaper påverkas av höga halter av salter utskilda från grundvattnet. Föreningarna ställer vidare som kompletteringskrav att sökanden experimentellt skall studera kopparkorrosion vid 80°C, där kopparytorna är belagda med kloridinnehållande salter i en miljö utan syrgas men med hög luftfuktighet.</p> | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 274:28 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b></p> <p><b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b></p> <p>3.4.1.6 Korrosion av kopparkapseln p.g.a. förhöjd salthalt i grundvatten som blir kvar vid förångning av grundvatten</p> <p>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.13.]</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden redovisar ett underlag för hur förhöjd salthalt i grundvatten orsakad av i förångning kan ge korrosion av kopparytan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 274:29 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b></p> <p><b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b></p> <p>3.4.1.7 Behov av realistiska försök i laboratorium av hur koppar och lera beter sig i en simulerad slutförvarsmiljö</p> <p>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.14.]</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden genomför realistiska laboratorieförsök av hur koppar och lera beter sig i en simulerad slutförvarsmiljö.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 274:30 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b></p> <p><b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b></p> <p>3.4.1.8 Behov av ett realistiskt försök i Äspö-laboratoriet av hur koppar och lera beter sig i en reell slutförvarsmiljö</p> <p>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>per remissinstans, svar 14.15.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden genomför ett försök i Äspölaboratoriet som fokuserar på hur koppar i lera beter sig i en syrgasfri slutförvarsmiljö.</p> <p>Föreningarna ställer även som kompletteringskrav att sökanden genomför försök i Äspö-laboratoriet som fokuserar på hur koppar i lera beter sig i en syrgasfri slutförvarsmiljö så nära lik den i Forsmark som möjligt. Försöksförhållandena skall simulera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gasfaskorrosion under den inledande torra perioden med saltutskiljning på kopparytorna och i bentoniten och</li> <li>- vattenkorrosion av kopparkapslarna där vattnet i deponeringshålen har förhöjd halt kloridjoner.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 274:31 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> 3.4.1.9 Behov av att ta upp och analysera försökspaketet LOT S2 i Äspö-laboratoriet innan ansökan kan prövas<br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.16.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden tar upp och analyserar försökspaketet LOT S2 i Äspö-laboratoriet.</p> <p>Föreningarna har vidare som krav att denna utvidgade undersökning helt skall utföras eller nära följas av en neutral och oberoende organisation.</p>                                                                                                                                                         | <p>SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Brytning av det pågående försöket LOT, kommer enligt plan att göras mot slutet av 2010-talet. Det innebär att resultaten från detta försök kommer att finnas tillgängliga långt innan det skulle bli aktuellt att påbörja deponering av kopparkapslar med använt kärnbränsle. SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| 274:32 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> 3.4.1.10 Behov av ytterligare kunskap av hur koppar och lera påverkas av strålning i en slutförvarsmiljö<br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.17.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden tar fram kunskap om hur koppar korroderar i en strålningsmiljö.</p> <p>Föreningarna ställer även som fortsatt kompletteringskrav även att det tas fram ett underlag som baseras på internationella erfarenheter av hur koppar beter sig i en strålningsmiljö.</p>                                                                                                                         | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |
| 274:33 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> 3.4.1.11 Spänningskorrosion i koppar<br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.18.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>                                                                                                                                                                                                                                         |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>kvarstår att sökanden tar fram ett underlag för hur spänningskorrosion kan ske i koppar vid närvaro av svavel.</p> <p>Föreningarna ställer även fortfarande som kompletteringskrav att sökanden tar fram ett underlag för vilka andra ämnen som skulle kunna orsaka spänningskorrosion.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 274:34 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljösäkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> <b>3.4.1.12 Försprödning av koppar av svavel och väte</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.19.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden tar fram ett underlag för hur svavel och väte kan orsaka försprödning av koppar.</p> <p>Föreningarna ställer även fortfarande som kompletteringskrav att sökanden tar fram ett underlag för hur bildandet av kopparoxider vid friktionssvetsning kan påverka kapselns beständighet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| 274:35 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljösäkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> <b>3.4.1.13 Kombinationen av olika korrosions- och försprödningsmekanismer på koppar</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.20.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden ger en beskrivning av hur olika korrosionsprocesser och försprödningsprocesser kan påverka varandra och vilka kumulativa effekter som kan uppstå.</p> <p>Föreningarna ställer vidare som kompletteringskrav att sökanden experimentellt skall undersöka några olika korrosions- och försprödningsmekanismer genom att samtidigt utsätta kopparproverna för mekanisk belastning och korrosion. Exempel på sådana processer är då kopparn utsätts för korrosion som genererar atomärt väte som diffunderar in i kopparn och ger upphov till väteförsprödning samt svavelkorrosion med svavelförsprödning.</p> | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| 274:36 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljösäkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> <b>3.4.1.14 Bristande kunskap om krypduktilitet för koppar</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.21.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden ger en beskrivning av hur</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>olika korrosionsprocesser och förspärningsprocesser kan påverka varandra och vilka kumulativa effekter som kan uppstå.</p> <p>Föreningarna ställer fortfarande som kompletteringskrav att sökanden experimentellt skall undersöka några olika korrosions- och förspärningsmekanismer genom att samtidigt utsätta kopparproverna för mekanisk belastning och korrosion. Exempel på sådana processer är då koppar utsätts för korrosion som genererar atomärt väte som diffunderar in i koppar och ger upphov till väteförspärning samt svavelkorrosion med svavelförspärning.</p> <p>Föreningarna ställer ett utvecklat kompletteringskrav att sökanden tar fram ett underlag som beskriver krypduktiliteten för koppar i slutförvarsmiljön efter vattenmättnad av bentoniten och i beaktande att kopparkapslarna då utsätts för gasfas- och gränsskiktsskorrosion under 1 000 år eller mer.</p>                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 274:37 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-års perspektivet)</b><br/> <b>3.4.1.15 Bristande kunskap om väte transport genom lera</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.22.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden tar fram ett underlag som visar hur väte transporteras genom bentonitlera.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| 274:38 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljö säkerhet på kort sikt (1 000-års perspektivet)</b><br/> <b>3.4.1.16 Risker för korrosion från läckströmmar från undervattenskablar med elöverföring med likström</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.23.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden inom kompletteringsfasen gör utredningar av läckströmsförhållanden i berggrunden i Forsmark och hur läckströmmar kan påverka kopparkapslarna och därmed säkerheten av slutförvaret.</p> <p>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden även gör en teoretisk analys av risken för läckströmskorrosion av den rostfria utrustning som använts vid ovanstående försök. Denna analys bör göras med samma metodik som SKB har använt för att fastställa risken för korrosion på grund av läckströmmar av kopparkapslar och möjliggör därvid en verifiering av den använda metodiken.</p> | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Föreningarna ställer även som kompletteringskrav att sökanden gör direkta experimentella försök med kopparkapslar i det bergrum som föreslagits till slutförvar för att utröna risken för kopparkorrosion på grund av de läckströmmar som där föreligger.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 274:39 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.1 KBS-metodens miljösäkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet)</b><br/> 3.4.1.17 Behov av scenarier med konsekvensbeskrivningar av läckage innan 1 000 år har gått<br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.24.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden tar fram scenarier, med konsekvensanalyser, som beskriver vad som händer om en viss del av kopparkapslarna läcker inom 1 000 års-perspektivet. Detta kan göras enligt förslaget ovan. [Se sidorna 52-53 i yttrandet.]</p> | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 274:40 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.2 KBS-metodens miljösäkerhet på lång sikt (100 000-årsperspektivet)</b><br/> 3.4.2.1 Behov av ytterligare analys av permafrostdjupet under en istid<br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.25.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden tar fram ett nytt underlag om riskerna för att permafrost kan tränga ner i slutförvaret under en istidscykel och en bedömning av vad effekterna skulle bli.</p>                                                                             | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 274:41 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.2 KBS-metodens miljösäkerhet på lång sikt (100 000-årsperspektivet)</b><br/> 3.4.2.2 Risker för linsens hållbarhet under en istid<br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.26.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden inom kompletteringsfasen gör oberoende analyser av risken att slutförvaret utgör en brottanvisning i slutförvarslinsen under en istid.</p>                                                                                                                    | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 274:42 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.2 KBS-metodens miljösäkerhet på lång sikt (100 000-årsperspektivet)</b><br/> 3.4.2.3 Bristande kunskap om grundvattenströmning på djupet under istidscykel<br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.27.]<br/> Naturskyddsföreningen och MKG kräver att sökanden hanterar de krav på kompletteringar som implicit eller explicit finns i bilaga 2 till föreningarnas första yttrande med krav på kompletteringar 2012-06-01 (ab 146). Bilagan innehåller detaljerade synpunkter på</p>                                   | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>frågeställningar som rör problematiken med bristen på kunskap om grundvattenströmning på djupet.</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden kunskap om grundvattenförhållanden på djupet under en istid tas fram som underlag för och att det mot denna bakgrund utförs modelleringar.</p> <p>Föreningarna vill förtydliga att det behövs kunskap om grundvattenförhållanden på 2-3 km djup som en del av detta underlag. Sådan kunskap kan även vara relevant för att kunna bedöma den långsiktiga säkerheten för den alternativa metoden djupa borrhål. Sökanden kan med fördel använda den utrustning som det svenska projektet Swedish Deep Drilling Program (SDDP) förfogar över.</p> <p>Föreningarna utökar sitt krav till att sökanden bör använda den utrustning som det svenska projektet Swedish Deep Drilling Program (SDDP) förfogar över för att borra hål för att ge ökad kunskap om grundvattenförhållanden på djupet.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 274:43 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.2 KBS-metodens miljösäkerhet på lång sikt (100 000-årsperspektivet)</b><br/> 3.4.2.4 <i>Storleken på jordbävningar som kan förekomma under en istid</i><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.28.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att det utförs utredningar av hur stora jordbävningar som kan äga rum under en istid och hur dessa kan påverka slutförvaret.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>                                                                                                                                       |
| 274:44 | <p><b>3.4 KBS-metoden</b><br/> <b>3.4.2 KBS-metodens miljösäkerhet på lång sikt (100 000-årsperspektivet)</b><br/> 3.4.2.6 <i>Jämförelse av det använda kärnbränslet med naturligt uran</i><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.30.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden jämför farligheten av använt kärnbränsle över tiden med motsvarande mängd uranmalm i svensk berggrund i stället för mängd naturlig uran.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 274:45 | <p><b>3.5 Alternativa utformningar och nollalternativet</b><br/> <b>3.5.1 Generella kommentarer avseende alternativredovisningen</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.31, 14.32, 14.33 och 14.34.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav återstår att sökanden ska behandla metoden djupa borrhål som en alternativ utformning av</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>I den kommande kompletteringen kommer SKB att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Kompletteringen kommer även att ta upp möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida</p> |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>slutförvaret och att detta tydligt ska framgå i ansökan med underlag genom att såväl djupa borrhål som KBS-metoden ska benämnas alternativa utformningar av geologisk deponering.</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav återstår att sökanden ska se till att ansökan kompletteras så att alternativa utformningar, särskilt den alternativa utformningen djupa borrhål, utreds i den omfattning som behövs för att på ett objektivt och allsidigt sätt kunna presenteras i miljökonsekvensbeskrivningen och att det därmed blir möjligt att göra en utvärdering av olika alternativa utformningar jämfört med den sökta.</p> <p>Föreningarna drar tillbaka kompletteringskravet att sökanden tar fram ett underlag med scenarier för framtida energitillförsel på svensk, europeisk och global nivå.</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav återstår att sökanden mer utförligt redovisar slutförvaring i lerlager som en alternativ utformning för geologisk deponering samt en bedömning av möjligheten att använda metoden i södra Sverige.</p> | <p>kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. Dessutom kommer SKB att uppdatera rapporten R-10-12, som behandlar principer strategier och system för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 274:46 | <p><b>3.5 Alternativa utformningar och nollalternativet</b><br/> <b>3.5.2 Bristande redovisning av metoden djupa borrhål som alternativ utformning av geologisk deponering</b><br/> [SKB anger på förstasidan av bilagorna K:2 och K:3 att SKB tagit del av informationen i MKG:s bilagor, men inte behandlat denna vidare.]<br/> Naturskyddsföreningen och MKG kräver att sökanden hanterar de krav på kompletteringar som implicit eller explicit finns i bilaga 4 och 5 till föreningarnas första yttrande med krav på kompletteringar 2012-06-01 (ab 146). Bilagorna innehåller detaljerade synpunkter på frågeställningar som rör bristen på kunskap om den alternativa metoden djupa borrhål.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>SKB har tagit del av inlämnade remissvar inklusive bilagor och bemött de frågeställningar som SKB bedömt vara relevanta för prövningen enligt miljöbalken. SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till de sakfrågor som tas upp i MKG:s bilagor. I den kommande kompletteringen kommer emellertid SKB att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Kompletteringen kommer även att ta upp möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. Dessutom kommer SKB att uppdatera rapporten R-10-12, som behandlar principer, strategier och system för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| 274:47 | <p><b>3.5 Alternativa utformningar och nollalternativet</b><br/> <b>3.5.2 Bristande redovisning av metoden djupa borrhål som alternativ utformning av geologisk deponering</b><br/> <b>3.5.2.1 Behov av ett allsidigt och objektivt underlag för metoden djupa borrhål</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <p>I den kommande kompletteringen kommer emellertid SKB att redovisa en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Kompletteringen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>per remissinstans, svar 14.35.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden att sökanden tar fram ett allsidigt underlag för den alternativa utformningen djupa borrhål. Föreningarna ställer som kompletteringskrav att ansökan sedan omarbetas för att ta hänsyn till ett sådant underlag.</p> <p>Föreningarna utökar sitt krav till att sökanden bör använda den utrustning som det svenska projektet Swedish Deep Drilling Program (SDDP) förfogar över för att borra hål för att ge ökad kunskap om grundvattenförhållanden på djupet.</p>                                                                                                                                                                                                   | <p>kommer även att ta upp möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. Dessutom kommer SKB att uppdatera rapporten R-10-12, som behandlar principer, strategier och system för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| 274:48 | <p><b>3.5 Alternativa utformningar och nollalternativet</b><br/> <b>3.5.2 Bristande redovisning av metoden djupa borrhål som alternativ utformning av geologisk deponering</b><br/> <b>3.5.2.2 Behov av nytt underlag med en bedömning av kostnaden för att genomföra metoden djupa borrhål</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.36.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav att sökanden tar fram en ny kostnadsberäkning för att genomföra metoden djupa borrhål.</p>                                                                                                                                                                                                                                                | <p>SKB:s bedömning är att konceptet djupa borrhål har så stora principiella svagheter att framtagande av kostnader inte är motiverat, därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>                                                                                                                                                                                                      |
| 274:49 | <p><b>3.5 Alternativa utformningar och nollalternativet</b><br/> <b>3.5.3. Behov av ett förbättrat underlag för nollalternativet</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.37.]<br/> Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav att sökanden att andra och säkrare tekniska lösningar för mellanlagring av använt kärnbränsle undersöks. Sökanden bör i sin redovisning av nollalternativet i miljökonsekvensbeskrivningen beskriva hur en övergång till torrförvaring för mellanlagring kan ske.</p>                                                                                                                                                                                                                                | <p>SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>                                                                                                                                                                                                                              |
| 274:50 | <p><b>3.6 Brist på kunskap om grundvatteninnehållet och flöden på djupet</b><br/> [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.38.]<br/> Naturskyddsföreningen och MKG kräver att sökanden hanterar de krav på kompletteringar som implicit eller explicit finns i bilaga 4 till föreningarnas första yttrande med krav på kompletteringar 2012-06-01 (ab 146). Bilagan innehåller detaljerade synpunkter på frågeställningar som rör bristen på kunskap om grundvattenförhållanden och -flöden på djupet.</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden genomför ett forskningsprogram för att ta fram kunskap om grundvattenförhållandena på djupet. Föreningarna ställer som kompletteringskrav att den kunskap</p> | <p>SKB har tagit del av inlämnade remissvar inklusive bilagor och bemött de frågeställningar som SKB bedömt vara relevanta för prövningen enligt miljöbalken. SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till de sakfrågor som tas upp i MKG:s bilagor och därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>                                    |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>som tas fram sedan används för att uppdatera ansökan där det behövs enligt ovan förda resonemang. Föreningarna menar dessutom att sökanden med fördel kan använda den utrustning som det svenska projektet Swedish Deep Drilling Program (SDDP) förfogar över för att ta fram underlag till ett sådant program.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 274:51 | <p><b>3.7 Lokaliseringsprocessen och redovisning av alternativa platser</b><br/> <b>3.7.1 Avsaknad av kriterier för platsvalet kopplad till den långsiktiga funktionen av de konstgjorda barriärerna av lera och koppar</b><br/>           [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.39 och 14.40.]<br/>           Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden inom kompletteringsfasen redovisar tydliga kriterier kopplade till berg, grundvattenströmning och -sammansättning för att de konstgjorda barriärerna av koppar och lera ska uppnå idealtillståndet. Detta krav kopplar till kraven i avsnitt 2.5.2. om KBS-metodens miljösäkerhet på kort sikt (1 000-årsperspektivet), på att sökanden ska ta fram kunskap om hur koppar och bentonitlera beter sig i slutförvarsmiljön. Lokaliseringsbedömningen måste sedan göras utifrån dessa kriterier.</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden redovisar hur lokalisering i en deformationszon (geotektonisk skjuvzon) är förenlig med kriterier för en lämplig lokalisering av ett slutförvar och om det funnits tidiga kriterier som angav att en sådan lokalisering borde undvikas.</p> | <p>SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>                                                                                                                                                                                                      |
| 274:52 | <p><b>3.7 Lokaliseringsprocessen och redovisning av alternativa platser</b><br/> <b>3.7.3 Behov av en ny och oberoende bedömning av betydelsen av en inlandslokalisering för den långsiktiga miljösäkerheten (längre genombrottstider vid läckage)</b><br/>           [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.42.]<br/>           Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden inom kompletteringsfasen tar fram en ny analys av frågan om storregional grundvattenströmnings roll för långsiktig miljösäkerhet, både för östra Småland och Norduppland.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>SKB menar att bilagan om platsval till ansökan utgör tillräckligt underlag för att ta ställning till sakfrågan. SKB kommer emellertid att i kommande komplettering lämna ytterligare underlag vad gäller lokalisering, som bland annat tar upp storregional grundvattenströmning, se avsnitt 2.4 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p> |
| 274:53 | <p><b>3.7 Lokaliseringsprocessen och redovisning av alternativa platser</b><br/> <b>3.7.4 Behov av mer kunskap om salthalten i grundvattnet på djupet vid en inlandslokalisering och möjligheten att placera ett slutförvar djupare och mer miljösäkert</b><br/>           [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.43.]</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. SKB kommer emellertid att i kommande komplettering lämna ytterligare underlag vad gäller lokalisering, som bland annat tar upp lokalisering inåt landet, se avsnitt 2.4 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.</p>                  |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SKB:s inställning                                                                                                                                            |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden att sökanden inom kompletteringsfasen tar fram studier av hur ett djupare placerad slutförvar (500-1000 m) vid en lokalisering inåt landet skulle påverka den långsiktiga miljösäkerheten, särskilt i relation till salthalter. Den fördjupade kunskap om grundvattenförhållanden på djupet som krävs i avsnitt 3.6. ska utgöra en del av underlaget och studien ska även visa hur en istid kan påverka den långsiktiga miljösäkerheten vid en djupare placering.                                                                                                                      |                                                                                                                                                              |
| 274:54 | <b>3.7 Lokaliseringsprocessen och redovisning av alternativa platser</b><br><b>3.7.5 Frågan om Forsmark ligger i en aktiv större deformationszon/geotektonisk skjuvzon</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.44.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att det inom kompletteringsfasen görs undersökningar med GPS-system eller annan utrustning för att undersöka om den geotektoniska skjuvzon som går genom Forsmarksområdet är aktiv eller ej.                                                                                                                                       | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering. |
| 274:55 | <b>3.7 Lokaliseringsprocessen och redovisning av alternativa platser</b><br><b>3.7.6 Frågan om lämpligheten av en kustnära lokalisering med tanke på risken för korrosion från läckströmmar från undervattenskablar med elöverföring med likström</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.45 och 14.46.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att det inom kompletteringsfasen görs utredningar av läckströmsförhållandena i berggrunden i Forsmark och mer allmänt hur en kustnära lokalisering eventuellt mer allmänt kan ge problem med läckströmmar jämfört med en inlandslokalisering. | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering. |
| 274:56 | <b>3.7 Lokaliseringsprocessen och redovisning av alternativa platser</b><br><b>3.7.7 Frågan om lämpligheten av en lokalisering nära ett kärnkraftverk</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.47.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden gör en utredning av vilka konsekvenser en större kärnkraftsolycka vid Forsmarks eller Oskarshamns kärnkraftverk skulle kunna få för möjligen att bygga och driva slutförvaret och inkapslingsanläggningen.                                                                                                                             | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering. |
| 274:57 | <b>3.7 Lokaliseringsprocessen och redovisning av alternativa platser</b><br><b>3.7.8 Frågan om lämpligheten av en lokalisering i ett område med mineraltillgångar</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.48.]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering. |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår med modifieringen att sökanden ska redovisa alla utredningar av mineraltillgångarna i området kring slutförvaret inklusive under havet utanför.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 274:58 | <p><b>3.8 Risker för avsiktliga intrång, behov av övervakning och informationsöverföring</b></p> <p><b>3.8.1 Generell avsaknad av hantering av frågeställningar som rör avsiktliga mänskliga intrång</b></p> <p>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.49.]</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden kompletteras med scenarier med konsekvensanalyser för avsiktliga mänskliga intrång efter tillslutning.</p> <p>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden gör en analys av vilka resurser som krävs för att ta sig ner till slutförvaret efter tillslutning under olika scenarier.</p> <p>Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden gör en utredning som beskriver vilka barriärkonstruktioner som kan utformas för att i möjligaste mån förhindra avsiktliga intrång.</p> | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                     |
| 274:59 | <p><b>3.8 Risker för avsiktliga intrång, behov av övervakning och informationsöverföring</b></p> <p><b>3.8.2 Bristande hantering av behov av långsiktig övervakning p.g.a. kärnämneskontroll (safeguards)</b></p> <p>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.50.]</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden beskriver hur övervakningen för kärnämneskontrollen (safeguards) ska ske efter tillslutningen av slutförvaret.</p> <p>Föreningarna ställer dessutom som kompletteringskrav att sökanden beskriver hur stora resurser som behövs och hur de ska garanteras.</p>                                                                                                                                                                                                                                    | SKB avser att komplettera med ett förtydligande av resonemanget avseende kontroller av slutförvaret efter tillslutning. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                      |
| 274:60 | <p><b>3.8 Risker för avsiktliga intrång, behov av övervakning och informationsöverföring</b></p> <p><b>3.8.3 Bristande hantering av behovet av informationsöverföring till framtida generationer</b></p> <p>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.51.]</p> <p>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav kvarstår att sökanden tar fram ett underlag för hur informationsöverföring till framtiden ska gå till, inklusive kunskapsöverföring för kärnämneskontroll.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | SKB har tidigare i ansökan och i kompletteringar berört frågan utifrån dagens kunskapsläge och har inte någon ytterligare sakinformation att tillföra i dagsläget. Dessutom ligger frågeställningen utanför prövningen enligt miljöbalken. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering. |
| 274:61 | <p><b>3.9 Påverkan på naturmiljön och bullerproblematik</b></p> <p><b>3.9.1 I ansökan saknade redovisningar</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                     |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.52 och 14.53.]<br>Föreningarnas kompletteringskrav avseende verksamhetens påverkan på riksintresset kvarstår, även efter komplettering brister underlagen i kvalificerade uppskattningar av hur riksintresset för naturvård påverkas i detalj och som helhet samt omfattningen av påverkan på skyddade arter.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 274:62 | <b>3.9 Påverkan på naturmiljön och bullerproblem</b><br><b>3.9.2 Natura 2000-skyddade områden</b><br><i>Ursprunglig fråga:</i> Föreningarna ställer som kompletteringskrav att sökanden ansöker om Natura 2000-tillstånd för verksamheten enligt 7 kapitlet 28 a § miljöbalken samt att det underlag som krävs för denna prövning tas fram och ges in till mark- och miljödomstolen. [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.54.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav att sökanden ska ansöka om Natura 2000-tillstånd för verksamheten enligt 7 kapitlet 28 a § miljöbalken är delvis besvarat.                                   | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 274:63 | <b>3.9 Påverkan på naturmiljön och bullerproblem</b><br><b>3.9.3 Grundvattensänknings</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.55 och 14.56.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav, listade ovan, kvarstår. Föreningarna anser att resultat från pilotprojektet om konstbevattning samt kompensationsåtgärder för skogsmarken ska lämnas in i prövningen enligt miljöbalken. Föreningarna anser även att underlag om Fiskarfjärdens vattentillflöde och om fler våtmarker kan inkluderas i åtgärdsplanerna ska lämnas in i prövningen enligt miljöbalken.                                                                     | SKB kommer att komplettera med resultaten från pilotförsöket. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 274:64 | <b>3.9 Påverkan på naturmiljön och bullerproblem</b><br><b>3.9.4 Igenfyllnad av vattenområde inom driftområdet</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.57.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav att sökanden ska redovisa påverkan av de gölar som planeras att fyllas samt beskriva de nya ersättningsgölarnas kvalitet kan delvis anses besvarat. Föreningarna ställer dock som fortsatt krav att sökanden visar att det gölarnas areal inte är viktig för gölarnas ekologiska funktion. Dessutom ställer föreningarna som krav att den skötselplan som SKB har tagit fram ska lämnas in i prövningen enligt miljöbalken. | SKB avser att komplettera med ett förtydligande om det planerade arbetet med skötsel av SKB:s mark i Forsmark i vilket det framgår vilka åtgärder SKB åtar sig att vidta. Vad gäller skötselplanen är SKB:s uppfattning att det dokument som är under framtagning är ett underlag riktat till den personal som praktiskt ska genomföra skötselåtgärderna. SKB bestrider därför att komplettera med skötselplanen. |
| 274:65 | <b>3.9 Påverkan på naturmiljön och bullerproblem</b><br><b>3.9.7 Ljussken</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                      |

| # ID                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | [SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.61.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav att sökanden ska redovisa hur miljön och fåglarna påverkas av det ljussken som kommer att uppstå har besvarats.<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav att sökanden ska utreda kompensationsmöjligheter för det extra ljus som uppstår genom att förblåtra Forsmarksområdets övriga belysning kvarstår.                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 274:66                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>3.9 Påverkan på naturmiljön och bullerproblematik</b><br><b>3.9.8 Buller och transporter</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.62.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s bestrider sökandens syn på att buller inte påverkar djuren i området. Föreningarna anser att utredningar om kompensationsåtgärder för minskning av buller är en bra försiktighetsåtgärd för att minska negativ påverkan på området. Därmed kvarstår föreningarnas ursprungliga kompletteringskrav. | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 274:67                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>3.9 Påverkan på naturmiljön och bullerproblematik</b><br><b>3.9.8 Buller och transporter</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.62.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav att sökanden ska redovisa bullernivån av verksamheten och trafiken för kortare perioder, m.m., kvarstår.                                                                                                                                                                             | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                      |
| 274:68                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>3.9 Påverkan på naturmiljön och bullerproblematik</b><br><b>3.9.8 Buller och transporter</b><br>[SKB:s svar finns i Bilaga K:3, Frågor och svar per remissinstans, svar 14.63.]<br>Naturskyddsföreningens och MKG:s tidigare krav att sökanden ska utreda möjligheten att transportera, framförallt bergmaterialet och bentonitleran, via fartyg, kvarstår. Föreningarna anser att utredningar för transportvalens miljökonsekvenser ska ingå i prövningen enligt miljöbalken.                                         | SKB kommer att ta fram en komplettering avseende transporter till och från SKB:s befintliga och planerade anläggningar i Forsmark. Om resultat från transportutredningen innebär betydande skillnader jämfört med tidigare bedömningar kommer även SKB att överväga att konsekvensbedöma olika transportalternativ.                                                                               |
| <b>Milkas – aktbilaga 277, 281, 282, 283 (komplettering från FMKK) (KP 280)</b><br>Nedanstående sammanställning av Milkas yttrande i aktbilaga 277 baseras på den sammanställning föreningen ger på sidorna 23–25. Sidhänvisningar ges till utförligare beskrivningar i Milkas yttrande. Vidare har SKB noterat att yttranden från Milkas finns i aktbilagorna 281, 282 och 283. SKB har uppfattat dessa som inlägg i sakfrågor. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 277:1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>Strålsäkerhetsfrågor (se sid. 4)</b><br><b>Kritik:</b> Bristfälligt behandlade.<br><b>Yrkande:</b> Strålsäkerhetsfrågor ska ingå i prövningen enligt miljöbalken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Prövningen enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken avser delvis olika frågeställningar. I fråga om strålsäkerhetsrelaterade frågor görs enligt miljöbalken bedömningar på en mer övergripande nivå. SKB anser att prövningsunderlaget (med nu medgivna kompletteringar) möjliggör en sådan övergripande bedömning av strålsäkerhetsfrågorna som enligt hittillsvarande praxis bör göras vid |

| # ID  | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | prövningen enligt miljöbalken, se avsnitt 2.1 i yttrandet. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 277:2 | <b>Språket (se sid. 6)</b><br><b>Kritik:</b> Väsentliga dokument är inte på svenska och svårtillgängliga för en lekman.<br><b>Yrkande:</b> Det väsentliga i hela ansökan ska vara på svenska och ska skrivas på ett för en lekman begripligt sätt.                                                                                                                                                                                                                                                                                | I ansökan inlämnade dokument är genomgående på svenska. SKB har haft ambitionen att göra innehållet överskådligt, informativt och systematiskt. Vissa dokument utgör övergripande sammanfattningar av mer ingående material som kan vara på engelska. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 277:3 | <b>Bästa plats (se sid. 13-14, 19-21)</b><br><b>SKB K:3, 11.14, sid. 85</b><br><b>Kritik:</b> Uttrycket "bästa plats" förutsätter en seriös jämförelse med andra godtagbara alternativ med en viktning av väsentliga för- och nackdelar. Vi anser inte att SKB presenterat någon godtagbar sådan analys.<br><b>Yrkande:</b> På ett mer tydligt och uttömmande sätt motivera valet av Forsmark som plats för slutförvaret och inte minst hur man vägt t.ex. långsiktiga säkerhetsaspekter mot ekonomiska och sociala överväganden. | SKB menar att bilagan om platsval till ansökan utgör tillräckligt underlag för att ta ställning till sakfrågan. SKB kommer emellertid att i kommande komplettering lämna ytterligare underlag vad gäller lokalisering, som bland annat belyser hur platserna värderats, se avsnitt 2.4 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 277:4 | <b>Bästa metod (se sid. 12-13 och 19-20)</b><br><b>Kritik:</b> Uttrycket "bästa metod" förutsätter en seriös jämförelse med andra tänkbara alternativ.<br><b>Yrkande:</b> Utred alla andra alternativ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | SKB kommer att komplettera med en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Kompletteringen kommer även att ta upp möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. Dessutom kommer SKB att uppdatera den av SSM nämnda rapporten R-10-12, som behandlar principer strategier och system för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 277:5 | <b>BAT, Bästa möjliga teknik (se sid. 12 och 19)</b><br><b>SKB K:3, 11.11, sid. 84</b><br><b>Kritik:</b> Självva ordet "bäst" förutsätter en väl genomförd jämförande analys.<br><b>Yrkande:</b> För att uppfylla miljöbalkens krav måste SKB utreda alternativen till sin egen metod.                                                                                                                                                                                                                                            | SKB kommer att komplettera med en jämförande bedömning av konceptet djupa borrhål och den sökta metoden KBS-3. Eftersom teknik och geovetenskapligt underlag för konceptet djupa borrhål inte finns tillgängligt annat än i mycket begränsad omfattning kommer detaljeringsgraden i en jämförelse anpassas till detta. Kompletteringen kommer även att ta upp möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. Dessutom kommer SKB att uppdatera den av SSM nämnda rapporten R-10-12, som behandlar principer strategier och system för slutligt omhändertagande av använt kärnbränsle. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 277:6 | <b>Alternativredovisning (se sid. 13-14, 19-21)</b><br><b>SKB K:3, 11.11, sid. 84 och SKB, Kompletteringsyttrandet, 4.4, sid. 14</b><br><b>Kritik:</b> SKB hävdar att man inte är skyldig att detaljerat redovisa andra lösningar än den egna.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SKB har inte uppfattat något önskemål om komplettering utan menar att detta är ett uttalande i sak.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Resonemanget avspeglar en inskränkt syn på miljöbalkens giltighet i kärntekniska frågor.<br><b>Yrkande:</b> Fullständiga utredningar fordras (negerande räcker inte). Avvisa företagets argument så att miljöbalkens krav uppfylls.                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 277:7  | <b>Nollalternativet (se sid. 13-14 och 20-21)</b><br><b>SKB K:3, 11.24, sid. 89</b><br><b>Kritik:</b> SKB föreslår Clab som lösning om KBS-3-metoden skulle underkännas, men företaget har självt liksom lokala och nationella myndigheter samt Kärnavfallsrådet underkänt Clab som slut- eller långtidsförvar.<br><b>Yrkande:</b> Utred godtagbara s.k. nollalternativ. Annars är inte ansökan fullständig.                 | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 277:8  | <b>Kärnbränslets radioaktivitet (se sid. 5-6)</b> <b>SKB K:3, 11.23, sid. 88</b><br><b>Kritik:</b> Redovisningen i MKB:n mycket torftig och vilseledande.<br><b>Yrkande:</b> En omfattande revidering och komplettering av redovisningen i MKB:n är nödvändig.                                                                                                                                                               | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 277:9  | <b>Kopparkapseln (se sid. 6-7 och 14)</b><br><b>SKB K:3, 11.20, sid. 87</b><br><b>Kritik:</b> Många frågetecken återstår.<br><b>Yrkande:</b> Här fordras betydande forskningsinsatser rörande konceptets tillförlitlighet. Det vetenskapliga underlag SKB tillställt SSM ska också ingå i ansökan till MMD. MKB:n ska kompletteras med en öppen och tydlig redovisning av de osäkerheter som råder i kopparkorrosionsfrågan. | Prövningen enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken avser delvis olika frågeställningar. I fråga om strålsäkerhetsrelaterade frågor görs enligt miljöbalken bedömningar på en mer övergripande nivå. SKB anser att prövningsunderlaget (med nu medgivna kompletteringar) möjliggör en sådan övergripande bedömning av strålsäkerhetsfrågorna som enligt hittillsvarande praxis bör göras vid prövningen enligt miljöbalken, se avsnitt 2.1 i yttrandet. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 277:10 | <b>Bentoniten (se sid. 6, 7 och 14)</b><br><b>SKB K:3, 11.20, sid. 87</b><br><b>Kritik:</b> Här återstår mycket att lösa.<br><b>Yrkande:</b> Mer arbete fordras i avseende på olika frågor vad det gäller buffert och återfyllnad.                                                                                                                                                                                           | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                           |
| 277:11 | <b>Berget (se sid. 11)</b><br><b>Kritik:</b> Som barriär är berget föga att förlita sig på.<br><b>Yrkande:</b> En genomgripande revision fordras i ljuset av modern geovetenskap.                                                                                                                                                                                                                                            | SKB kommer att komplettera med en aktuell och överskådlig sammanfattning (på svenska) rörande slutförvarets barriärer, se avsnitt 2.1 i yttrandet. SKB anser sig i och med nu medgivna kompletteringar ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                           |
| 277:12 | <b>Återtagbarhet såväl före som efter förslutning. (se sid. 12, 17-18)</b><br><b>SKB K:3, 11.12, sid. 85</b><br><b>Kritik:</b> Är ofullständigt behandlat.<br><b>Yrkande:</b> En korrekt och välunderbyggd utredning måste göras.                                                                                                                                                                                            | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 277:13 | <b>Scenarieval i säkerhetsanalysen (se sid. 9-10)</b><br><b>SKB K:3, 11.3, sid. 79</b><br><b>Kritik:</b> SKB är på tok för subjektivt i sina val.<br><b>Yrkande:</b> Negligerad information måste tas med i analyserna, speciellt fackgranskade arbeten.                                                                                                                                                                     | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 277:14 | <b>Jordbävningsscenariot</b><br>(se sid. 9) SKB K:3, 11.3, sid. 79<br><b>Kritik:</b> SKB:s scenario måste helt underkännas.<br><b>Yrkande:</b> En komplett ny analys måste komma till stånd.                                                                                                                          | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                             |
| 277:15 | <b>Respektavståndet</b> (se sid. 10) SKB K:3, 11.4, sid. 80<br><b>Kritik:</b> Grovt underskattat.<br><b>Yrkande:</b> En ny analys är nödvändig.                                                                                                                                                                       | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                             |
| 277:16 | <b>Glaciationsscenarier</b> (se sid. 10) SKB K:3, 11.5, sid. 81<br><b>Kritik:</b> Det finns mycket att tillägga.<br><b>Yrkande:</b> Måste kompletteras.                                                                                                                                                               | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                             |
| 277:17 | <b>Metangastektonik</b> (se sid. 11) SKB K:3, 11.6, sid. 82<br><b>Kritik:</b> Knappast behandlat, fast den kan ställa till stora problem.<br><b>Yrkande:</b> Här måste en studie göras i ljuset av nya fakta.                                                                                                         | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                             |
| 277:18 | <b>Hydrologiscenariot</b> (se sid. 11) SKB K:3, 11.7, sid. 82<br><b>Kritik:</b> Här finns mycket att utreda och komplettera.<br><b>Yrkande:</b> Måste kompletteras.                                                                                                                                                   | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                             |
| 277:19 | <b>DRD-metoden</b> (se sid. 12) SKB K:3, 11.13, sid. 85<br><b>Kritik:</b> Missbedömd.<br><b>Yrkande:</b> Måste ges en genomgripande och allsidig analys.                                                                                                                                                              | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                             |
| 277:20 | <b>Bevisbördan</b> (se sid. 14)<br><b>Kritik:</b> SKB måste visa att ett KBS-3-förvar verkligen kan hålla i 100 000 år, vilket SKB inte lyckats med.<br><b>Yrkande:</b> Uppfyll miljöbalkens krav.                                                                                                                    | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                             |
| 277:21 | <b>MKB-samrådets förtida avslut</b> (se sid. 16-17) SKB K:3, 11.1 och 11.2, sid. 79<br><b>Kritik:</b> Samråden avslutades ensidigt av SKB innan säkerhetsanalysen SR-Site presenterats.<br><b>Yrkande:</b> SR-Site måste bli föremål för samråd och därefter kompletteras med de synpunkter som lämnats vid samråden. | SKB anser sig ha genomfört samråd i erforderlig omfattning och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                      |
| 277:22 | <b>Säkerhetsredovisning och säkerhetsanalys</b> (se sid. 7) SKB K:3, 11.21, sid. 87<br><b>Kritik:</b> Brister i scenariebehandlingen.<br><b>Yrkande:</b> Kompletteringskrav kvarstår.                                                                                                                                 | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                             |
| 277:23 | <b>Kontrollprogram</b> (se sid. 8) SKB K:3, 11.21, sid. 88<br><b>Kritik:</b> Ett acceptabelt monitoringsprogram saknas.<br><b>Yrkande:</b> En metod för instrumentell långtidsövervakning av tunnlar och deponeringshål måste redovisas.                                                                              | SKB avser att komplettera med ett förtydligande av planerna för att ta fram kontrollerbara konstruktionsförutsättningar samt en vidareutveckling av resonemanget avseende kontroller av slutförvarets barriärer efter deponering och förslutning. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 277:24 | <b>Resurshushållning</b> (se sid. 17-18)<br><b>Kritik:</b> Miljöbalken kräver i 2 kap 5 § att hänsyn tas till hushållning med råvaror och energi. Det utbrända bränslet innehåller en energipotential som teoretiskt skulle kunna tillvaratas. Detta                                                                  | SKB kommer att komplettera med underlag om möjligheterna att utifrån ett hushållningsperspektiv återanvända det använda kärnbränslet i framtida kärnreaktorer. Se vidare avsnitt 2.3 i yttrandet. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                 |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | skulle dock kräva en politisk kursändring i kärnavfallsfrågan och sannolikt ett riksdagsbeslut.<br><b>Yrkande:</b> Denna fråga bör utredas ytterligare och i den mån den blir aktuell för ett politiskt ställningstagande bör behandlingen av den nuvarande ansökan avbrytas till dess riksdagen tagit ställning i frågan.                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 277:25 | <b>Bilagor till lämnade remissvar (se sid. 4)</b><br><b>SKB K:3, sid. 1</b><br><b>Kritik:</b> Bristfälligt behandlade.<br><b>Yrkande:</b> SKB ska ta hänsyn till bilagor som ingår i lämnade remissvar.                                                                                                                                                                                                                                                 | SKB har tagit del av inlämnade remissvar inklusive bilagor och bemött de frågeställningar som SKB bedömt vara relevanta för prövningen enligt miljöbalken. Därmed bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 277:26 | <b>Information från SKB:s hemsida (se sid. 4)</b><br><b>SKB K:2, sid. 63</b><br><b>Kritik:</b> Bristfälligt behandlad.<br><b>Yrkande:</b> SKB ska lämna in utskrifter, inte bara göra allmänna hänvisningar till sin hemsida.                                                                                                                                                                                                                           | Dokumentationen från samråden omfattar cirka 8 000 sidor. Den samrådsredogörelse som lämnats in i målet utgör enligt SKB, ett tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till om samråd genomförts i enlighet med miljöbalkens krav. SKB bestrider därför detta önskemål.                                                                                                                                                               |
| 277:27 | <b>Referenser (se sid. 4)</b><br><b>Kritik:</b> Bristfälligt behandlade.<br><b>Yrkande:</b> Det ska vara tydligt om en referens är en del av SKB:s ansökan.                                                                                                                                                                                                                                                                                             | SKB har inte uppfattat något önskemål om komplettering, men vill framföra att det bara är inlämnat material som ingår i ansökan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 277:28 | <b>Digital dokumentation och mjukvara (se sid. 4)</b><br><b>Kritik:</b> Inte behandlat.<br><b>Yrkande:</b> Systembehov för digital dokumentation och mjukvara ska dokumenteras.                                                                                                                                                                                                                                                                         | Frågeställningen ligger utanför prövningen enligt miljöbalken. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 286    | FMKK hade inga begäranden om kompletteringar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 280:1  | <b>Strålsäkerhetsfrågor ska ingå i prövningen enligt miljöbalken</b><br>SKB skriver på flera ställen att strålsäkerhetsfrågor inte ska behandlas enligt miljöbalken utan bara enligt kärntekniklagen (KTL).<br><b>Yrkande:</b> att strålsäkerhetsfrågor behandlas enligt miljöbalken. Milka ser strålsäkerhetsfrågor som centrala i prövningen enligt miljöbalken.                                                                                      | Prövningen enligt kärntekniklagen respektive miljöbalken avser delvis olika frågeställningar, i fråga om strålsäkerhetsrelaterade frågor görs enligt miljöbalken bedömningar på en mer övergripande nivå. SKB anser att prövningsunderlaget (med nu medgivna kompletteringar) möjliggör en sådan övergripande bedömning av strålsäkerhetsfrågorna som enligt hittillsvarande praxis bör göras vid prövningen enligt miljöbalken, se avsnitt 2.1 i yttrandet. |
| 280:2  | <b>Prövoförfarande ska inte tillämpas för väsentliga delar av kontrollprogrammet</b><br>SKB skriver på flera ställen att de vill tillämpa ett "prövoförfarande" som ska beskrivas en viss tid efter tillståndsgivningen.<br><b>Yrkande:</b> att prövoförfarande inte tillämpas för väsentliga delar av kontrollprogrammet som t.ex. hur programmet i praktiken ska genomföras samt vad gäller hantering av kontaminerat material, t.ex. använda filter. | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet prövas i sak. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering.                                                                                                                                    |
| 280:3  | <b>Det ska vara tydligt om en referens är en del av SKB:s ansökan</b><br>SKB hänvisar till referenser, men noterar inte alltid om referensen utgör en del av bolagets ansökan och i så fall om den också har skickats in till domstolen.<br><b>Yrkande:</b> att det ska vara tydligt om en referens                                                                                                                                                     | SKB har inte uppfattat något önskemål om komplettering, men vill framföra att det bara är inlämnat material som ingår i ansökan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | SKB:s inställning                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | är en del av SKB:s ansökan.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 280:4  | <b>1.1.1 Avgränsning i sak</b><br>SKB skriver (sid 4): "Arbetsmiljö, t ex stråldos till personal, hanteras inte i Bilaga KP".<br><b>Yrkande:</b> att arbetsmiljö, inklusive stråldos till personal ska inkluderas i kontrollprogrammet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Frågeställningen ligger utanför prövningen enligt miljöbalken. SKB bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                                                                      |
| 280:5  | <b>1.1.1 Avgränsning i sak</b><br>SKB skriver (sid 4): "Radiologisk omgivningskontroll hanteras inte heller i Bilaga KP utan i Omgivningskontrollprogram för de kärntekniska anläggningarna, revision. SSI Rapport 2004:15 (Lindén 2004)". Detta tolkas av Milkas som SKB inte inkluderar radiologisk omgivningskontroll i sin ansökan enligt miljöbalken men hänvisar till ett dokument från SSI.<br><b>Yrkande:</b> att SKB inkluderar radiologisk omgivningskontroll in sin ansökan enligt miljöbalken och att SKB förtydligar vad som menas med hänvisning till SSI Rapport 2004:15, särskilt med hänsyn till att anläggningarna i SKB:s ansökan inte nämns i SSI Rapport 2004:15. | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet prövas i sak. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 280:6  | <b>1.1.3 Avgränsning i tid</b><br>SKB skriver (sid 4) att kontrollprogrammet "avser kontroller under uppförande- och driftskedet".<br><b>Yrkande:</b> att kontrollprogrammet också inkluderar tiden efter driftskedet, dvs. inklusive det som SKB kallar "avveckling" och "förslutet förvar".                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet prövas i sak. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 280:7  | <b>1.2 Tillstånd och villkor, Prövotidsförfaranden och provisoriska föreskrifter</b><br>SKB skriver (sid 8) att de vill tillämpa ett "prövotidsförfarande" och att "Utredningen med förslag till provisoriska föreskrifter och/eller slutliga villkor ska ges in till mark- och miljödomstolen senast tre år från den dag då inkapsling av använt kärnbränsle påbörjats".<br><b>Yrkande:</b> att villkoren för kontrollprogrammet blir en del av ansökan från början.                                                                                                                                                                                                                  | SKB avser att i samband med kommande komplettering av ansökan överväga att ändra och komplettera SKB:s villkorsförslag och kontrollprogram samt därutöver återkomma till remissinstansernas synpunkter i fråga om villkor och kontrollprogram när målet prövas i sak. I övrigt bestrider SKB önskemålet om komplettering. |
| 280:8  | <b>1.2 Tillstånd och villkor, Prövotidsförfaranden och provisoriska föreskrifter, P1. och 5.6 Radiologiska kontroller</b><br>SKB skriver (sid 8 och 15) att "HEPA-filter" ska användas.<br><b>Yrkande:</b> att det HEPA-filter som ska användas beskrivs, liksom hanteringen av använda filter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.                                                                                                                                                              |
| 280:9  | <b>1.3 Dokumentation och kvalitetssäkring</b><br>SKB skriver (sid 8): "Om inte annat anges gäller att samtliga mätningar ska utföras av SKB eller av SKB anlita konsult".<br><b>Yrkande:</b> att en från SKB oberoende part får ansvar för dokumentation och kvalitetssäkring.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | SKB har inte uppfattat något önskemål om komplettering utan ser detta som yttrande i sak som SKB bestrider.                                                                                                                                                                                                               |
| 280:10 | <b>5. Drift av Clink, 5.6 Radiologiska kontroller</b><br>SKB skriver (sid 15): "...utsläppsnivåer, mätmetoder, omgivningskontroller, stråldoser med mera hanteras i den stegvisa prövningen enligt kärntekniklagen som sker parallellt med                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Behov och utformning av kontrollprogram för radiologiska utsläppskontroller regleras av SSMFS 2008:23. SKB bestrider därför önskemålet om komplettering. Se även avsnitt 2.1 i yttrandet.                                                                                                                                 |

| # ID   | Önskemål om komplettering                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | SKB:s inställning                                                                                                                                                   |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | <p>prövningen mot miljöbalken. Sådana frågor hanteras alltså inte i Bilaga KP eller kommande detaljerade kontrollprogram för yttre miljö".</p> <p><b>Yrkande:</b> att "utsläppsnivåer, mätmetoder, omgivningskontroller, stråldoser med mera" hanteras enligt miljöbalken och beskrivs i Bilaga KP.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                     |
| 280:11 | <p><b>6. Slutförvarsanläggning, 6.10 Radiologiska kontroller</b></p> <p>SKB skriver (sid 21): "Slutförvarsanläggningen kommer inte att ha några utsläpp av radioaktivitet från det använda kärnbränslet och kontrollerna kommer därför bara att ha en verifierande funktion".</p> <p><b>Yrkande:</b> att SKB förklarar hur de har kommit fram till slutsatsen att det inte blir några utsläpp av radioaktivitet, inklusive hur de har hanterat frågan om olyckshändelser och om gamma- och neutronstrålning och annan sorts radioaktivitet som penetrerar de tilltänkta kopparcylindrarna. Kontrollprogrammet ska dessutom beskrivas med kommentarer gällande alternativa lösningar, t.ex. de som utreds i Frankrike.</p> | <p>SKB anser sig ha lämnat tillräckligt underlag för att göra det möjligt att ta ställning till sakfrågan och bestrider därför detta önskemål om komplettering.</p> |
|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                     |