

**Från:** Bohman Lotta B <Lotta.B.Bohman@lansstyrelsen.se>  
**Skickat:** den 27 december 2022 11:21  
**Till:** Registrator  
**Ämne:** Synpunkter SSM 2022-4839  
**Bifogade filer:** Synpunkt Fud 22(22946850) (0)\_TMP.pdf

**Kategorier:** Maria

Hej!  
Bifogat är våra synpunkter över Fud-program 2022.

*Med vänliga hälsningar*

Lotta Bohman

---

Lotta Bohman  
Miljöenheten, miljöskyddshandläggare  
010-2238575  
[Lotta.b.bohman@lansstyrelse.se](mailto:Lotta.b.bohman@lansstyrelse.se)

Länsstyrelsen Kalmar län, 391 86 Kalmar  
Besöksadress: Regeringsgatan 1,  
Telefon: 010 223 80 00  
E-post: [kalmar@lansstyrelsen.se](mailto:kalmar@lansstyrelsen.se)  
Webbplats: [www.lansstyrelsen.se](http://www.lansstyrelsen.se)  
Facebook: [facebook.com/Istkalmar](https://facebook.com/Istkalmar)  
Instagram: [@Istkalmar](https://instagram.com/Istkalmar), Twitter: [@Istkalmar](https://twitter.com/Istkalmar)  
LinkedIn: [Lansstyrelsen Kalmar län](https://www.linkedin.com/company/Lansstyrelsen%20Kalmar%20län)  
Information om hur Länsstyrelsen Kalmar län behandlar personuppgifter, se: [Så hanterar vi dina personuppgifter](#)  
rsonuppgifter



Strålsäkerhetsmyndigheten  
Patrik.Borg@ssm.se

## Information om remiss, förhandsinformation om granskning och utvärdering av SKB:s Fud-program 2022

Ert ärendenummer SSM 2022-4839

### Sammanfattande synpunkter

1. Länsstyrelsen anser det relevant och angeläget med föreslagen forskning. Detta för att finna säkra och robusta barriärer som tillsammans med fortsatta kartläggningar av avfallet har som syfte att avgöra de lämpligaste metoderna för slutförvaring av avfallet.
2. Länsstyrelsen anser att SKB, tillsammans med elproducenterna i nästa Fud, utförligare beskriver och förklarar hela avfallshanteringsystemet och samtidigt ger en lägesbeskrivning utifrån forskningen. Dessutom, som en grund för bättre förståelse bland den intresserade allmänheten och beslutsfattare, beskriva prognoser för olika utvecklingsscenario i en realistisk kontext.
3. Länsstyrelsen anser det vara av stor betydelse att forskning och kartläggning kring kärnavfallens egenskaper på kort och lång sikt genomförs i syfte att minska volymerna och på ett tidigare stadium om möjligt kunna oskadliggöra vissa avfallskategorier. Forskningsresultaten påvisar och skapar en tydligare strategi för detta som också kan medföra större marginal för framtida förändringar och krav.
4. Länsstyrelsen vill framhålla vikten av att forskning i anslutning till verksamheterna vid Simpevarp bibehålls. Det möjliggör en lokal förankring, flexibilitet och att ett intresse och kunskap bibehålls inom regionen.
5. SSM bör för regeringen aktualisera frågan om prövningarna utifrån Kärntekniklagen respektive Miljöbalken. Länsstyrelsen anser att det fortfarande finns en del klarlägganden och förtydliganden som behövs för att det fortsatta arbetet med prövningarna ska bli relevant och bra.

## Motivering till synpunkterna

Motiveringen eller en förklaring av synpunkter följer i stort sett Strålsäkerhetsmyndighetens frågeställningar. På detta sätt frångås den disposition som finns i Fud22.

### 1. Planerad forsknings- och utvecklingsverksamhet,

Arbetet inriktas på att ta fram underlag för framtagning av säkerhetsredovisning (SAR) för ett utbyggt SFR, Kärnbränsleförvaret och Clink samt inventariet för de olika typerna av avfall för att kunna fastställa lämpliga behållare och acceptanskriterier för slutförvaren. Länsstyrelsen har inga synpunkter över de fokus som SKB har valt att ha under perioden.

### 2. Redovisade forskningsresultat.

Avseende redovisning av resultat av alla de utredningar och försök som har gjorts genom åren är det intressant att ta del av bredden i forskningen. I rapporten visas att resultaten omhändertas och omsätts i nya projekt och dessa inbegriper också verifiering av forskningsresultaten.

Förutsättningar för elproduktion och konsumtion har förändrats på ett sätt under de senaste åren att det behöver utvecklas andra samhällslösningar och infrastrukturer för hållbarhet och tillväxt. I den dialogen/debatten ser länsstyrelsen att det också är viktigt att SKB och ansvariga bolag tydligt informerar om förutsättningar för kärnkraft och omhändertagande av de avfall som produceras i ett bredare perspektiv. Förståelsen för detta är viktigt. Detta önskar länsstyrelsen att SKB tillsammans med övriga aktörer kan beskriva i nästa Fud på ett sätt att allmänhet och politiker kan få en bild av förutsättningarna på kort såväl på lång sikt. Det bör kunna underlätta väl underbyggda beslut och ett bättre konsekvenstänkande i samhället i stort. Felaktig och utebliven information kan skapa osäkerheter, otrygghet och leda till felaktiga strategiska beslut eller ställningstaganden som har beröring med förutsättningarna.

### 3. Alternativa hanterings- och förvaringsmetoder,

En annan angelägen fråga är den ökade kunskapen om aktivitetsinventariet för de olika typerna av kärnavfall. I och med den pågående nedmonteringen av reaktorer uppkommer nya avfallsslag som ska karakteriseras och säkerhetsvärderas.

Det framgår att det återstår mycket arbete för att verifiera och konkretisera olika barriärer och förvarsstrategier för avfallet. Avfallets egenskaper är föränderligt genom olika nedbrytningsprocesser och de uppkommer nya typer av avfall. Initialt kommer låg- och medelaktiva avfallet att lagras vid verksamheterna, där de uppkommit. Avfallet kommer i sinom tid att transporteras för slutförvar i SFR respektive i SFL.

Länsstyrelsen hade gärna sett att en diskussion om alternativa hanteringsvägar görs i Fud. Så som hur eller i vilken omfattning det är möjligt att förbehandla en större del av avfallet och förutsättningar för om- eller friklassning. I rapporten anges olika mängder av avfall utifrån innehållet av radionukleider och hur de ska omhändertas. En minskning av vissa typer av avfall i en del kan i hög grad påverka i en annan del av systemet och möjliggöra för minskade volymer. Detta inbegriper såväl de avfall som lagras vid respektive produktionsanläggning men, även deponeringen/slutförvaring i MLA, SFR och SFL. Kunskapen om förvarsanläggningarnas utformning är vägledande för kartläggningen av avfallet. Länsstyrelsen anser det betydelsefullt i takt med att kunskapen om avfallet ökar att även dessa resultat kan beskrivas och diskuteras i Fud.

Det framgår också att besluten om avveckling av vissa reaktorer i förtid bland annat har inneburit att det är mer angeläget att bygga ut SFR. Under utbyggnad kommer det att vara deponeringsstopp i anläggningen. Det framgår också att slutförvaret SFL först planeras att kunna tas i drift under 2050-talet, vilket innebär att även en hel del av det långlivade avfallet behöver mellanlagras vid kärnkraftverken, eller på andra platser. Detta förutsätter att det finns tillgång till tillräckliga ytor och innebär sannolikt att man behöver införa andra typer av mellanlagringsytor och metoder i anslutning till anläggningarna. Det bör finnas utrymme för en dialog om detta.

#### 4. De åtgärder som avses bli vidtagna.

Forskningsarbetet inriktas mot utveckling av tekniker och att ta fram tillräckligt med underlag för respektive beslutssteg i processen. SKB har fått tillstånd för utökad mellanlagring av kärnbränsle i Clab. Det pågår provning av Clink, som innefattar mellanlagringen i Clab och inkapslingsanläggningen för använt kärnbränsle. Tekniken har översiktligt beskrivits i ansökan, men konstruktionen av systemet behöver preciseras. Avsikten är att verksamheten vid Clab ska kunna fortgå under den tid som inkapslingsdelen byggs. Konstruktionen planeras för att även kunna omfatta möjligheten att återta avfallet, att reversera inkapslingsprocessen.

Forskningen är mycket specifik. I försök skapas sådana förhållanden att efterlikna olika förvarssituationer. Med ledning av resultaten ska man hitta de lämpligaste materialen och bästa metoderna för att fördröja uttransport av radionuklider. Forskningen handlar också om att utveckla metoder för kontroll och provning, bland annat av kontroll av komponenter till kopparkapslarna under tillverkning och kontroll av svetsning av locken efter att kapslarna fyllts med utbränt bränsle. Den forskning som bland annat sker vid Kapsellaboratoriet och vid Äspölaboratoriet anser länsstyrelsen är av stor betydelse för regionen.

Det ger en medvetenhet och lokal förankring i anslutning till anläggningarna som vi ser kan ha en stor betydelse för kunskapen om verksamheten, utvecklingen av forskningen. Frågan bör lyftas till regeringen om möjligheter att bevara och utveckla forskningsmiljön vid Simpevarp.

## 5. Allmänna synpunkter

### Prövningsprocesserna och insyn i densamma

SKB har angett att förutsättningar, utveckling med mera som rör de anläggningar som nu är under prövning enligt Kärntekniklagen och Miljöbalken inte hanteras i Fud utan det sker inom respektive ansökningar. Länsstyrelsen kan förstå det synsättet. Det kan förekomma frågor som lyfts upp i Fud som inte senare vid prövning är giltiga eller andra ställningstaganden har gjorts. Forskningen som helhet är föränderlig och man vill inte riskera att låsa eller att binda sig vid något. Men för förståelsen, som vi framfört tidigare, ser vi ändå en styrka i att forskningen och utvecklingsprocesser kring dessa anläggningar beskrivs. Det kan dock ske i annan form och med förbehåll av den pågående prövningsärendet. Här tänker vi bland annat såväl på de utökade Clab, Clink och SFR som är i prövningsprocess. Vi ser också att de prövningar som kommer att ske i de olika stegen gynnas av en kontinuerlig redovisning av forskningsresultat och kunskapsuppbyggnad.

De tidsplaner som presenteras i rapporten föranleder också synpunkter avseende avgränsning och samordning av prövning. Dels med beaktan av vilka tider de historiskt har tagit för prövningarna och vad gäller de parallella prövningen av anläggningarna och kopplingen mellan Kärntekniklagen och Miljöbalken. De specifika frågorna avseende joniserande strålning bör kunna hanteras genom KTL prövningen. I vissa moment, exempelvis i fråga om själva beslutet om avställning av en reaktor, kan man kanske delvis undanta prövning enligt miljöbalken. Däremot bör prövning enligt miljöbalken ske avseende nedmontering och rivning, detta generera en hel del avfall och risker för utsläpp i omgivningarna i alla medier. Även avseende prövning av SFL anser vi ändå att de kan ifrågasättas om prövningen behöver gå hand i hand. Det är självklart svårt att regeringen (vid olika tidpunkter) fattar olika beslut för de olika lagstiftningarna. Men det finns ändå en diskrepans mellan prövningarna och omfattningen av dessa som kan innebära att en förskjutning i tid är möjlig. En funktion med den stegvisa prövningen enligt KTL är att man kan anpassa och ändra efterhand att ny kunskap och erfarenhet nås. Det kan också innebära förändrade förutsättningar i andra delar av systemet. Miljöbalken å andra sidan är mer statisk. Processerna är förenad med stora kostnader och prövningarna tar tid. Detta bör beaktas i det fall förutsättningarna ändras och det blir fråga om ytterligare utbyggnad av lagringskapaciteten. Detta uppfattar vi i hög

grad som en politisk fråga, det behövs en helhetssyn. Vi anser det viktigt att SSM påpekar detta för regeringen så att SKB eller i annan konstellation ges utökad uppdrag. Det är bra om frågorna för Sverige som land inte sönderhackas, eftersom det är många som är berörda av de strategiska besluten.

## Bakgrundsinformation

I Fud-program 2022 presenterar SKB tillsammans med tillståndshavarna för de svenska kärnkraftsreaktorerna sina planer för forskning, utveckling och demonstration under perioden 2023–2028.

Länsstyrelsen har fått programmet från Strålsäkerhetsmyndigheten för möjligheter att lämna synpunkter.

Inom perioden kommer utökad lagring i Clab och utbyggnaden av SFR att ha hög prioritet, främst för att säkerställa fortsatt drift av reaktorer och för att kunna hantera avfall från de reaktorer som är under avveckling. SKB:s forsknings- och teknikutvecklingsinsatser kommer att vara inriktade på framtagning av underlag för säkerhetsredovisningen (SAR) för SFR provdrift och framtagning av underlag för SAR inför provdrift av Kärnbränsleförvaret och Clink. Förutom de frågor som är gemensamma för de olika förvaren är SKB:s forsknings- och teknikutvecklingsinsatser för SFL under Fud-perioden inriktade på arbete med inventariet, utveckling av avfallsbehållare samt framtagning av preliminära acceptanskriterier.

SKB:s huvuduppgift är att få till stånd slutförvar för rivningsavfall enligt tillståndshavarnas behov. Avveckling av kärntekniska anläggningar i Sverige kommer att pågå ända fram till 2070-talet, då anläggningarna för omhändertagande av använt kärnbränsle och radioaktivt avfall ska avvecklas.

Genomförandeplanen i detta Fud-program beskriver de övergripande planerna för att realisera de återstående delarna av avfallssystemet och anpassa befintliga anläggningar på ett sådant sätt att människor och miljön skyddas – idag och i framtiden. Säker drift av SKB:s anläggningar har högsta prioritet och vid eventuella resurskonflikter ges alltid förtur till anläggningar i drift.

## De som medverkat i beslutet

Beslutet har fattats av tf. chef Miljöenheten Lill Thunberg med miljöskyddshandläggare Lotta Bohman som föredragande.

Denna handling har godkänts digitalt och saknar därför namnunderskrift.