



FÖRENINGEN FÖR FÖRNYBAR ENERGI & ENERGIEFFEKTIVISERING

NACKA TINGSRÄTT

Ink 2017 -01- 28

Akt..... M 1333-11.....

Aktbil..... 457.....

NACKA TINGSRÄTT  
Avdelning 4

INKOM: 2017-01-28  
MÅLNR: M 1333-11  
AKTBIL: 457-458

2017-01-24

Mark och Miljödomstolen  
Vid Nacka Tingsrätt  
Box 1104  
131 26 Nacka strand

**Yttrande i Mål 1333-11, SKB:s ansökan om tillstånd att uppföra en anläggning för att ta hand om kärnavfall m.m.**

SERO är en av de miljöorganisationer som erhållit bidrag från kärnavfallsfonden för att kunna bidra med granskning av ansökan om tillstånd för slutförvaring av avfallet. För 2016 har SERO beviljats och använt 150 000 kr. För tiden 1 till 29 jan 2017 har SERO beviljats 12 500 kr i bidrag. Vidare har SSM utfärdat starka restriktioner över vad bidragen får användas till.

Nedan följer en sammanställning av punkter där SERO framfört kritik mot framlagda förslag.

Platsval: SERO anser att en förläggning till Hultsfred hade varit ett bättre val med en berggrund som är mindre sprickbenägen. Grundvattenströmmarna går bort från Östersjön och hela förvaret skulle ha kunna förlagts över havsytans nivå. Vidare skulle förvaret ha legat längre bort än säkerhetsavståndet 30 km från reaktorerna i Forsmark. Se vidare i Bil. 1.

**Mellanlagring CLAB:**

SERO är kritiska till att lagra använt kärnbränsle i CLAB. Orsaken är de stora risker som det innebär att lagra så stora mängder använt bränsle på en plats om det t ex skulle uppstå en brand som skulle kräva utrymning av lagret på kort tid. Detta bedöms i dag som omöjligt med hänsyn till volymerna. Genom beslut att förlägga utbyggnaden av CLAB 2 i direkt anslutning till CLAB 1 förvärras risken. SERO har krävt att nya anläggningar ska placeras minst 30 km från redan befintliga. Detta som en erfarenhet från Fukushima.

CLAB-modellen att lagra använt kärnbränsle ersätts i flera länder med Casks, stora betongkasuner där inlagrat kärnbränsle med passiv kylning under ett antal år får ner temperaturen och strålningen till en nivå som gör slutförvaring möjlig. Med hänsyn till att Cask-metoden anses mycket säkrare och inte kräver aktiv kylning förväntar sig SERO att internationella säkerhetskrav kommer att kräva utrymning av CLAB med övergång till lagring i Casks. I dag lagras betydande mängder nyss använt kärnbränsle i kylbassänger i reaktorbyggnaden i väntan på att temperaturen och strålningsnivån sänks så att mellanlagring kan ske.

Enligt uppdrag för SERO

Olof Karlsson

Roland Davidsson

Leif Göransson

**SERO**

Sveriges Energiföreningars Riksorganisation  
Romelevägen 7 B  
681 52 KRISTINEHAMN

Telefon: 0550-137 61  
Telefax: 0550-164 83

e-mail: info@sero.se  
www.sero.se

**SERO yttrande sammanhållet slutförvar Mål M 1333-11 Bil. 1**

Först ger SERO sin allmänna syn på slutförvarsprocessen KBS3 och i bilagan kommentarer till avsnitten.

**Allmänt**

Platsvalet i Forsmark har inte baserats på ursprungliga kriterier

- den bästa platsen
- det bästa berget
- den bästa metoden

Beslutet har fattats på socioekonomiska grunder utan hänsyn till ursprungliga kriterier.

Trots god och väldokumenterad kunskap väljer man Forsmark före alternativen Simpsvarp och Hultsfred.

- Forsmark är beläget i en geologiskt aktiv zon
- Grundvattnet på slutförvarsnivå har extremt hög salthalt
- Läget är nära Östersjön med risk för inläckage av havsvatten.
- Platsen är belägen i ett Natura 2000 område
- Avstånd till kärnkraftverk i drift – mindre än 3 km
- Bottensediment hamnområde kontaminerat av radioaktivt nedfall från Tjernobyl enl Helsingforskommissionen.

**SERO anser** att den alternativa slutförvarsplatsen Hultsfred borde valts

- Geologiskt stabil
- Sött grundvatten
- Avstånd till CLAB 55 km
- Avstånd till kärnkraftverk i drift 55 km.

**Platsval och anslutande system**

Djupförvarsdelen i Forsmark är belägen i ett låglänt Natura 2000 område som historiskt varit vulkaniskt aktivt. Den aktuella förvarslinsen i berget var vid platsvalet ansedd som gränsfall storleksmässigt. Genom förtida avveckling har avfallsmängden minskat under beräknade 12 000 ton, vilket får betecknas som positivt för berglinsen

Med tanke på ett eventuellt framtida varmare klimat och stigande havsnivåer kommer alla tunnlar att tillsammans med stigande grundvatten fylla tunnelsystemen.

SFR lyder under samma kriterier som djupförvaret

Utbyggnaden av hamnen är positiv med avlastning av landtransporter över kraftverkens intagskanal för kylvatten och därmed minskade sabotage och olycksrisker.

SERO anser att Natura 2000 området är underordnat säkerhetsaspekten för säkert berg.

## Barriären bentonit

Forsmark har till skillnad från Hultsfred mycket salt grundvatten på slutförvarsnivå, vilket har en negativ påverkan på bentonit.

## Kopparkapsel

Bentonitens uppgift är bl.a att utvändigt skydda kapseln mot bakterieangrepp och skydda mot reaktioner mellan bakterier och metan.

Korrosiva reaktioner

- Sulfidkorrosion
- Lokal korrosion
- Kopparkorrosion i rent syrefritt vatten
- Strålningsinducerad korrosion
- Spänningskorrosion

Kopparkrypning

- Fosfors inverkan
- Deformation och brott

Kapselns inre

- Reaktion av kvarvarande vatten från bränsleelement
- Insats av järn – reaktion med koppar
- Gammastrålning från bränsleelement

Koppar som katalysator

- Koppar är en välkänd katalysator i kemiska reaktioner vid närvaro av gas, tryck och temperatur. Ett förhållande som råder i slutförvaret.

## Sammanfattning kapsel

Trots kända nackdelar med koppar har alternativa material som Alloy 22, keramer mfl uteslutits.



## Minskad landtransport

Undviker vägtransport via bro över kylvattenintag till reaktorer.

## Klimatförändring

Stigande havsnivå sätter tunnelpåfarter till SFR och slutförvar under vatten.