



Naturskyddsföreningen



Miljöorganisationernas  
kärnavfallsgranskning

YTTRANDE

Uppsala och Göteborg 2019-02-20

Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt  
Box 1104  
131 26 Nacka Strand  
mmd.nacka.avdelning3@dom.se

Mark- och miljödomstolens mål nr:  
M 7062-14

Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM  
171 16 Stockholm  
registrator@ssm.se

Myndighetens dnr:  
SSM 2017/5439

**Naturskyddsföreningens och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG, andra yttrande i sak till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt och till Strålsäkerhetsmyndigheten avseende Svensk Kärnbränslehantering AB:s ansökan om tillstånd till utökad verksamhet vid anläggningen för slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall (SFR2) m.m. i Forsmark, Östhammars kommun, Uppsala län.**

## 1. Bakgrund

Den 19 december 2014 lämnade Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB (nedan sökanden), in en ansökan enligt miljöbalken (SFS 1998:808, MB) till Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt (MD). Ansökan gäller tillstånd till utökad verksamhet vid anläggningen för slutförvaring av låg- och medelaktivt avfall (SFR) m.m. i Forsmark, Östhammars kommun, Uppsala län.

Samma dag lämnade sökanden även in en ansökan till Regeringen, Miljödepartementet, enligt kärntekniklagen (SFS 1984:3, KTL) angående tillstånd till utökad verksamhet vid anläggning för slutförvaring av låg- och medelaktivt radioaktivt avfall (SFR) *med mera*<sup>1</sup> i Forsmark, Östhammars kommun, Uppsala län. Denna ansökan lämnades in till Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM), som därutöver ska pröva verksamheten enligt strålskyddslagen (SFS 1988:220, SSL).

Naturskyddsföreningen och Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG (nedan Föreningarna), lämnade den 30 september 2015 in ett gemensamt och samlat yttrande<sup>2</sup> i dessa ärenden dels som svar på MD:s förfrågan i mål nummer M 7062-14<sup>3</sup> om besked om huruvida ansökningshandlingarna behöver kompletteras av sökanden i något avseende innan kungörelse utfärdas, dels på SSM:s remiss<sup>4</sup> om synpunkter

<sup>1</sup> Föreningarna har noterat och kursiverat orden ”med mera” som är en skillnad i saken för de bägge ansökningarna.

<sup>2</sup> Aktbil. 42-43.

<sup>3</sup> Aktbil. 4.

<sup>4</sup> I ärende SSM 2015/1640.

på sökandens ansökan om tillstånd enligt KTL – utbyggnad och fortsatt drift av SFR (slutförvaret för låg- och medelaktivt radioaktivt avfall).

Sökanden kompletterade ansökningarna till MD den 1 juli 2016.<sup>5</sup> Samma dag kompletterade sökanden till SSM<sup>6</sup> med svar på en begäran om komplettering från myndigheten den 12 december 2015 rörande MKB:n och uppfyllandet av 2 kap. MB (de allmänna hänsynsreglerna) i KTL-ärendet<sup>7</sup>.

Sökanden har dessutom efter särskilda förfrågningar från SSM skickat in ett antal ytterligare kompletteringar av ansökan enligt KTL till myndigheten.<sup>8</sup> Dessa kompletteringar har inte skickats in till MD.

Föreningarna lämnade den 30 september 2016 in ett andra gemensamt och samlat yttrande i kompletteringsfrågan till MD<sup>9</sup> och SSM<sup>10</sup>.

Sökanden kompletterade ansökan en andra gång till MD<sup>11</sup> och SSM den 15 maj 2017. Samma dag kompletterade sökanden till SSM<sup>12</sup> med svar på en begäran om komplettering från myndigheten den 28 september 2016 rörande MKB:n och uppfyllandet av 2 kap. MB – alternativ utformning och lokalisering – i KTL-ärendet.<sup>13</sup>

Sökanden har dessutom efter särskilda förfrågningar från SSM även fortsättningsvis, senast den 21 juni 2018, skickat in ytterligare kompletteringar av ansökan till myndigheten.<sup>14</sup> Dessa kompletteringar har inte skickats in till MD.

SSM har yttrat sig till domstolen till MD den 16 december 2015 om behovet av kompletteringar,<sup>15</sup> den 27 september 2016 om behovet av ytterligare kompletteringar<sup>16</sup> och den 17 augusti 2017 om vikten av en samordnad kungörelse.<sup>17</sup>

Föreningarna konstaterar att SSM inte meddelat MD att ansökan av myndigheten kan anses vara komplett enligt MB. Dock skrev SSM till MD i yttrandet den 17 augusti 2017 om vikten av en samordnad kungörelse att.<sup>18</sup>

”SSM inväntar kompletteringar av ansökan enligt kärntekniklagen som ska lämnas i november 2017. Vid någon senare tidpunkt anser SSM att det kan vara möjligt att kungöra ansökan enligt kärntekniklagen. Om MMD i Nacka inte anser att hinder föreligger, skulle det då vara mycket önskvärt att kungörelse också sker av ansökan enligt miljöbalken.”

MD kungjorde ansökan enligt MB den 11 december 2017.<sup>19</sup> Domstolen har efterfrågat synpunkter med anledning av ansökan och MKB:n senast den 19 mars 2018. Föreningarna fick anstånd att lämna in yttrande i sak till MD senast den 31 oktober 2018 och har gjort det<sup>20</sup>.

SSM tog ett internt beslut att ansökan var komplett nog för att kungöras enligt KTL den 28 november 2017.<sup>21</sup> Ansökan kungjordes till allmänheten samma dag som domstolens kungörelse, d.v.s. den 11 december 2017. Myndigheten ville ha synpunkter på ansökan senast den 11 mars 2018<sup>22</sup>. Föreningarna meddelade den 27

---

<sup>5</sup> Aktbil. 49/50.

<sup>6</sup> Ärende SSM 2015/725-22/24.

<sup>7</sup> SSM 2015/725-7.

<sup>8</sup> Ärende SSM 2015/725.

<sup>9</sup> Aktbil. 60.

<sup>10</sup> Ärende SSM 2015/1640.

<sup>11</sup> Aktbil. 72-76.

<sup>12</sup> Ärende SSM 2015/725-63.

<sup>13</sup> SSM 2015/725-33/34.

<sup>14</sup> Ärende SSM 2015/725.

<sup>15</sup> Aktbil. 44.

<sup>16</sup> Aktbil. 59.

<sup>17</sup> Aktbil. 80.

<sup>18</sup> Aktbil. 80.

<sup>19</sup> Aktbil. 88.

<sup>20</sup> Aktbil. 107.

<sup>21</sup> Ärende SSM 2015/4192-3.

<sup>22</sup> Synpunkterna finns i ärendet SSM 2017/5439.

mars 2018 SSM att de avser lämna in ett gemensamt och likalydande yttrande i sak till MD och SSM den 31 oktober 2018<sup>23</sup> och gjorde det<sup>24</sup>.

Sökanden lämnade den 20 december 2018 in ett bemötande av synpunkter som framförts i sak<sup>25</sup>. SSM lämnade den 17 januari 2019 in ett första yttrande i sak till MD<sup>26</sup>. Detta yttrande är föreningarnas yttrande över sökandens bemötande och SSM:s yttrande till domstolen.

Föreningarna vill uppmärksamma Mark- och miljödomstolen samt Strålskyddsmyndighet på att samtliga hänvisningar i detta yttrande till dokument med SSM:s diarienummer kan laddas ner från MKG:s hemsida (<http://www.mkg.se/myndighetens-diarium-sfr-2>), detta gäller för följande tre dnr:

SSM 2015/725 Begäran av kompletteringar och svar, SSM 2015/4192 Beredning av ansökan om utbyggnad och fortsatt drift för SFR samt SSM2017/5439 Synpunkter från allmänheten efter kungörelsen. De externa granskningskonsultrapporter som SSM har publicerat finns på myndighetens hemsida men även på <http://www.mkg.se/externa-konsultuppdrag-sfr-2>.

Aktbilagorna i domstolsprövningen finns tillgängliga på: <http://www.mkg.se/aktbilagor-sfr-2>.

## Föreningarnas fortsatta inställning i sak

Föreningarna har tagit del av sökandens bemötande den 20 december och vill framföra följande:

1. Sökanden avfärdar att utsläpp och utspädning i Öregrundsgrepen är en *bärande* del av säkerhetsprincipen för SFR och därmed även för SFR 2. Föreningarna tar detta som ett erkännande att utsläpp och utspädning är en del av säkerhetsprincipen för slutförvaren, något som föreningarna inte anser vara i överensstämmande med svensk miljölagstiftning och praxis.

2. Sökanden anger i bemötandet att det kan ta 400 år innan radioaktiva ämnen kan nå havet ovanför slutförvaret. Detta är inte i överensstämmelse antagandet i säkerhetsanalysen där det i alla scenarier förutsätts att inget vattenflöde genom slutförvaret sker under tiden slutförvaret ligger under havet, d.v.s. att under de första 1000 åren antas att inget grundvattenflöde lämnar slutförvaret tack vare s.k. underhavsförhållanden.

Föreningarna anser att det finns en risk att det finns ett grundläggande fel i sökandens modelleringar av flödet av grundvattnet kring och efter tillslutning genom det existerande och planerade slutförvaren. Detta kan exempelvis ha skett genom att begränsa randvillkoren för modelleringen. Föreningarna har inte resurser att själva genomföra modelleringar eller genomföra egna studier av havsbotten ovanför slutförvaret för att undersöka förekomsten av pockmarks på botten. Föreningarna saknar dock förtroende för sökandens avsikt att presentera ett fullgott vetenskapligt underlag i miljöprövningen. Erfarenheterna från kärnbränsleförvarsmiljöprövningen i mark- och miljödomstolen (M 1333-11) ger föreningarna skäl att tro att det behövs av sökanden oberoende underlag vad gäller strömning av grundvatten, genombrotstider till havsbotten och existensen av och skälet till pockmarks på havsbotten ovanför slutförvaret. Sökanden kan inte anses ha uppfyllt sin bevisbörda i dessa delar.

3. Sökanden fortsätter att nedvärdera riskerna för påverkan på naturmiljön. Föreningarna menar att det finns risk för att barriärerna inom slutförvaret inte kommer att fungera som antaget och för att sökandens modelleringar av hur snabbt genombrott för utsläpp av radioaktiva ämne till Öresundsgrepen kan ske inte är korrekta. Föreningarna menar att utsläppen av radioaktiva ämnen till havet ovanför slutförvaret kan bli så omfattande att påverkan på naturmiljön kan bli betydande. Det betyder i sin tur att påverkan på fiske, turism och friluftsliv kan bli betydande.

4. Sökanden avfärdar föreningarnas synpunkter på risker för att korrosion från jordströmmar från likspänningskraftöverföringen till och från Finland. Föreningarna har konstaterat att sökanden i huvudsak hänvisar till egna undersökningar som enligt uppgift ska visa att det inte finns några problem. Av samma skäl som ovan har föreningarna inte förtroende för sökandens avsikt att lämna ett fullgott vetenskapligt

<sup>23</sup> SSM 2017-5439-5.

<sup>24</sup> SSM 2017-5439-8.

<sup>25</sup> Aktbil. 112-115.

<sup>26</sup> Aktbil. 120-122.

underlag i denna fråga i miljöprövningen. Det finns enligt föreningarna även i denna fråga behov av ett från sökanden oberoende underlag. Inte heller i denna del har sökanden uppfyllt sin bevisbörda.

Föreningarna vill i denna fråga även uppmärksamma att det genom åren funnits flera oväntade korrosionsproblem i SFR. Det blev 2005 uppmärksammat att små mängder radioaktivitet börjats uppmätas i dränagevatten från anläggningen. Anledningen var att vatten läckt in i en del av slutförvaret och att behållare då rostade sönder. Det kan ifrågasättas om den kraftiga korrosionen endast beror på det inläckande vattnet. Det blev 2013 uppmärksammat att historiskt radioaktivt avfall från Studsvik felaktigt deponerats i SFR eftersom innehållet i tunnorna inte är tillräckligt klarlagt. Avsikten är att avfallet, som finns i behållare i containrar, ska tas upp ur SFR igen. Detta är ännu inte genomfört och föreningarna har förstått att detta beror på att det skett betydande korrosion i slutförvaret vilket försvårar möjligheten att flytta ut avfallet. Det blev 2015 uppmärksammat att det finns genomgående sprickor genom betongbarriärer i SFR. Det är mycket möjligt att en förklaring till detta kan vara korrosion av armeringen i barriärerna.

4. Sökanden fortsätter med att hänvisa till internationell praxis för att undvika att behöva redovisa hur avsiktliga intrång kan påverka den långsiktiga säkerheten av slutförvaret. Föreningarna menar att denna praxis är framtagen av internationella kärnkraftsintressen, kärnkraftsindustrin, och i viss mån av kärnkraftsindustristöttande myndigheter eftersom det skulle vara svårt att numeriskt kunna få med dessa risker i säkerhetsanalysen. Det som föreningarna vill att sökanden redovisar är en översiktlig beskrivning av vilka hotbilder som kan finnas för avsiktliga intrång i slutförvaret och vilka konsekvenser för människa och miljö det kan få.

En försvarande omständighet för problemet med risk för avsiktliga intrång är att det i dagsläget finns betydande och farliga mängder feldemonerat långlivat radioaktivt avfall i SFR. Det finns enligt uppgifter från SSM<sup>27</sup> ett antal tunnor, inneslutna i containrar, som innehåller radium och plutonium i sådana mängder att det vid kontakt med en människa skulle orsaka skador. De radioaktiva ämnena är långlivade och om de inte avlägsnas från slutförvaret innebär de en risk för framtida generationer vid avsiktliga intrång. Föreningarna anser att verksamheten vid SFR, eller en utbyggnad, inte kan ges tillåtelse eller tillstånd innan det felaktigt deponerade avfallet har återtagits.

I övrigt anser inte föreningarna att sökanden i sitt bemötande har tillfört något nytt som är värt att kommentera och föreningarna vidmakthåller sina inställningar i sak.

Föreningarna har även tagit del av SSM:s yttrande i sak till MD den 17 januari 2019<sup>28</sup> och vill framföra följande:

1. Föreningarna konstaterar att SSM har lärt sig mycket om miljöjuridik under prövningen och huvudförhandlingen i kärnbränsleförvarsmålet (M 1333-11). Föreningarna menar att myndighetens yttrande i sak är mycket välskrivet i argumentationen för att MD:s inte ska ha skäl att i sin miljöprövning fullt ut pröva strålsäkerhetsfrågor. Föreningarna anser dock att det finns betydande skäl för MD att göra en egen bedömning av viktiga strålsäkerhetsfrågor.

2. Föreningarna menar att SSM har resurser för och måste anses ha ansvaret för att grundligt och självständigt utreda kvarstående osäkerheter i säkerhetsanalysen, inklusive de frågeställningar som föreningarna har lyft ovan.

3. Föreningarna konstaterar att Föreningarna har noterat att SSM genomfört en granskning, inklusive en extern expertgranskning<sup>29</sup>, av hydrogeologin som har betydelse för slutförvarsprövningen. Föreningarna uppfattar att den externa experten som genomfört expertgranskningen av hydrogeologin i del 1 av rapporten framför att det finns betydande osäkerheter i sökandens antaganden och modelleringsarbete. Myndigheten har begärt en komplettering i frågan<sup>30</sup> och erhållit ett svar från sökanden<sup>31</sup>. Föreningarna kan inte bedöma frågornas eller svarens relevans i relation till de frågor som lyfts i den externa granskningen. Sökanden antar i säkerhetsanalysen i alla scenarier att inget vattenflöde genom slutförvaret sker under tiden SFR ligger under

<sup>27</sup> SSM 2013-2073 (<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/e-diarium/view?id=513111>).

<sup>28</sup> Aktbil. 120-122.

<sup>29</sup> SSM 2017-28, SSM's external experts' review of SKB's safety assessment SR-PSU - hydrogeology, geochemistry and bentonite, Main review phase. November 2017.

<sup>30</sup> SSM 2015-725-40

<sup>31</sup> SSM 2015-725-60

havet, d.v.s. att under de första 1000 åren antas att inget grundvattenflöde lämnar slutförvaret tack vare underhavsförhållanden. Föreningarna konstaterar dock att sökanden i det aktuella bemötandet anger att radioaktiva ämnen kan nå havet redan efter 400 år. Föreningarna menar att sökandens hydrologiska modeller måste granskas ytterst noggrant och anser att SSM bör genomföra en särskild insats för att verifiera sökandens antaganden och användning av randvillkor i den geohydrologiska modelleringen. Föreningarna har även framfört oro över att de s.k. pockmarks som enligt SGU har förekommit på havsbotten ovanför slutförvaret kan indikera att slutförvaret redan påverkar flödet av grundvatten upp i havet. Föreningarna anser att SSM tillsammans med SGU bör genomföra ytterligare studier av denna frågeställning.

4. Föreningarna har förstått att SSM hanterar eventuella problem med korrosion av jordströmmar inom den aktuella prövningen parallellt med det ärende som initierades av en skrivelse från MKG 2012<sup>32</sup>. Föreningarna konstaterar dock att inga kompletteringar i denna fråga begärts i miljöprövningen och anser att det finns anledning för SSM att begära att sökanden inte bara redovisar teoretiska resonemang utan även utför försök i SFR för att förstå vilka risker som kan finnas.

Enligt tidigare ingiven fullmakt,

Juris dr. Jonas Christensen

Ekolagen Miljöjuridik AB  
Östra Ågatan 53, 5 tr,  
753 22 Uppsala  
Telefon: 0730-59 09 29  
E-post: [jonas@ekolagen.se](mailto:jonas@ekolagen.se)

och,

Tekn. dr. Johan Swahn, kanslichef

Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG  
Första Långgatan 18  
413 28 Göteborg  
Telefon: 070-467 37 31  
E-post: [johan.swahn@mkg.se](mailto:johan.swahn@mkg.se)

---

<sup>32</sup> SSM SSM2012-2658 (<https://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/e-diarium/view?id=507673>).