



**Strålsäkerhetsmyndigheten**

Swedish Radiation Safety Authority

## **Rapport**

Datum: 2016-09-14

Diarienum: SSM2015-5968

Dokumentnr: SSM2015-5968-3

# Regeringsuppdrag att utreda effekterna av den s.k. Studsvikslagens upphävande

SSM

Swedish Radiation Safety Authority

SE-171 16 Stockholm  
Solna strandväg 96

Tel: +46 8 799 40 00  
Fax: +46 8 799 40 10

E-post: [registrator@ssm.se](mailto:registrator@ssm.se)  
Webb: [stralsakerhetsmyndigheten.se](http://stralsakerhetsmyndigheten.se)



## Innehåll

Innehåll .....	2
Förkortningar .....	5
Sammanfattning .....	6
1 Inledning .....	12
1.1 Uppdraget .....	12
1.2 Rapportens disposition .....	12
2 Ärendet och dess beredning .....	12
3 Bakgrund .....	13
3.1 Statens tidiga satsning på kärnteknisk utveckling .....	13
3.2 Finansieringen av forskningsverksamhetens restprodukter .....	14
4 Studsvikslagen – gällande rätt .....	16
4.1 Studsvikslagens syfte och tillämpning .....	16
4.2 Avgiften och avgiftsskyldiga enligt Studsvikslagen .....	16
4.3 Studsvikavgiftens speciella karaktär .....	17
4.4 Tillståndshavare som har rätt till bidrag enligt Studsvikslagen .....	17
4.5 Studsvikslagens omfattning .....	18
4.6 Kostnadsberäkningar och avgiften .....	20
5 Skyldigheter och ansvar för dem som bedriver kärnteknisk verksamhet .....	21
5.1 Tillståndshavarens ansvar enligt kärntekniklagen .....	21
5.2 Skyldigheten att avveckla och riva den kärntekniska anläggningen .....	21
5.3 Tillståndshavarens skyldighet att ha tillräckliga resurser .....	22
5.4 Moderbolagen har inga rättigheter och heller inga skyldigheter .....	23
5.5 Skyldigheten att betala kärnavfallsavgift och ställa säkerheter .....	23
5.6 Skyldigheten enligt Strålskyddslagen .....	25
6 Konsekvenser av Studsvikslagens upphörande .....	25
6.1 Balansräkning för Studsvikssystemet .....	25
6.2 Skulder och tillgångar för respektive tillståndshavare .....	27
6.3 Tillståndshavarnas betalningsförmåga .....	28
6.3.1 AB Svafo .....	28
6.3.2 Studsvik Nuclear AB .....	29
6.3.3 Cyclife Sweden AB .....	30
6.3.4 Vattenfall AB .....	30
6.3.5 Ranstad Industricentrum AB .....	31
6.3.6 Uppsala universitet .....	31



7	Överväganden och förslag .....	32
7.1	Överväganden .....	32
7.1.1	Studsvikslagen – en udda skattelagstiftning .....	32
7.1.2	Studsvikslagen har spelat ut sin roll.....	34
7.1.3	En förlängning av Studsvikslagen är inte en rimlig eller framkomlig väg	34
7.1.4	Studsvikslagen kan bryta mot lex in casu-förbudet .....	36
7.1.5	Kärntekniklagen och strålskyddslagens skyldigheter gäller .....	36
7.1.6	Finansieringslagen gäller för alla som har tillstånd enligt kärntekniklagen	37
7.1.7	Efterbehandling av lakresthögen i Ranstad.....	38
7.2	Förslag .....	41
7.2.1	SSM föreslår ingen ändring av lagen (2006:652) om upphävande av Studsvikslagen .....	41
7.2.2	Författningsändringar i finansieringslagen .....	41
7.2.3	Den fortsatta hanteringen av medel i Studsviksfonden.....	42
8	Referenser .....	45
	Bilaga 1: Statens tidiga satsning på uranbrytning och kärnteknisk utveckling.....	47
1	Uranfrågan .....	47
2	Atomkommittén .....	49
3	Bildandet av AB Atomenergi.....	50
4	Den svenska linjen .....	52
4.1	En komplett kärnbränslecykel baserad på inhemskt uran och tungvattenreaktorer	52
4.2	Uranbrytning ur alunskiffer i Ranstad .....	53
4.3	Verksamheten vid Ranstad Skifferaktiebolag och Ranstad Industricentrum AB	55
4.4	Verksamheten vid Ranstad Mineral AB .....	56
5	Den svenska linjens reaktorer .....	56
5.1	Sveriges första reaktor – R1.....	56
5.2	Sveriges andra reaktor – R2.....	57
5.3	Sveriges första kärnkraftreaktor R3 – Ågesta.....	58
5.4	Marviken R4 - Kärnkraftverket som aldrig blev av.....	59
6	Verksamheten vid Studsviks forskningsstation .....	59
	Bilaga 2: Beskrivning av anläggningar och tillståndshavare som omfattas av Studsvikslagen .....	61
1	AB Svafo.....	61
2	Vattenfall AB.....	66
3	Studsvik Nuclear AB .....	67



4	Cyclife Sweden AB .....	69
5	Ranstad Industricentrum AB.....	70
6	Uppsala universitet .....	71
	Bilaga 3: Förslag till författningsändringar.....	72
1	Förslag till lag om ändring i lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet.....	72
2	Förslag till lag om ändring i förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet .....	73
	Bilaga 4: Synpunkter från betalningsskyldiga och berörda tillståndshavare .....	74



## Förkortningar

ACL	Aktiva centrallaboratoriet
ACF	Fläktanläggningen
AM	Bergrummet för mellanlagring av låg- och medelaktivt avfall
AS	Avfallsskjulen
AT	Aktiva tråget/Tidigare mellanlager för fast medelaktivt avfall
AU	Hallen för lågaktiva avfallet
DK	Dekontamineringsanläggningen
FA	Förvaringsanläggningen
HA	Förbränningsanläggningen
HM	Hanteringsanläggningen för låg- och medelaktivt avfall
HCL	Hot Cell Laboratoriet
IC	Isotopcentralen
ID	Indunstaren
kWh	Kilowattimme
LKAB	Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag
MF	Markförvaret
NFL	Neutronforskningslaboratoriet
SSM	Strålsäkerhetsmyndigheten
TS	Tank- och siloanläggningen
TWh	Terawattimme
UA	Upplagsplatsen för fast aktivt avfall
UF	Lagret för lågaktivt avfall, tidigare uranförrådet
VB	Kulvertsystemet för vätskeburet avfall
VdG	Van de Graaff-anläggningen

## Sammanfattning

### Uppdraget

Regeringen har genom beslut den 17 december 2015 uppdragit åt Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) att göra en utvärdering av vilka konsekvenser, kostnader och finansiella risker som kan uppstå för staten med anledning av att lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (Studsvikslagen) upphör att gälla. I uppdraget ingår att bedöma om Studsvikslagen bör förlängas en viss tidsperiod alternativt om lagen alls ska upphävas. Bedömningarna ska ta hänsyn till lagens ursprungliga syfte såväl som till de förändringar som har inträffat sedan dess tillkomst.

I uppdraget ingår att inhämta synpunkter från kärnkraftsindustrins betalningsskyldiga samt berörda tillståndshavare. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet senast den 15 september 2016.

### Bakgrund

Studsvikslagen utgör en särskild lag som gör det möjligt att genom avgiftsuttag från de kärnkraftsproducerande företagen bidra till kostnader för hantering, slutförvaring och avveckling av vissa restprodukter som har samband med framväxten av det svenska kärnkraftsprogrammet. Det gäller restprodukter i form av dels kärnavfall, kärnämne och radioaktivt avfall, dels kärnreaktorer och andra kärntekniska anläggningar.

Riksdagen har genom ändring i lagen (2006:652) om upphävande av lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. föreskrivit att Studsvikslagen ska upphöra att gälla vid utgången av 2017.

Avgiftsskyldig enligt lagen är den som har tillstånd enligt lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) att inneha och driva en kärnkraftsreaktor. Nuvarande avgiftsskyldiga är Forsmarks Kraftgrupp AB, OKG AB, Ringhals AB, Barsebäck Kraft AB och Vattenfall AB.

Avgifterna är baserade på levererad kilowattimme elström som genereras vid respektive reaktorinnehavares anläggning. Studsviksavgiften är för närvarande 0,3 öre per levererad kilowattimme kärnkraftsel (öre/kWh). Eftersom reaktorerna vid Barsebäck och Ågesta-reaktorn är permanent avställda och inte levererar någon el så betalar Barsebäck Kraft AB och Vattenfall AB ingen avgift enligt Studsvikslagen.

De bolag som har rätt till kostnadsbidrag ur fonden är för närvarande AB Svafö, Ranstad Industricentrum AB, Studsvik Nuclear AB (ursprungligen med firmanamnet AB Atomenergi), Cyclife Sweden AB, Vattenfall AB och Uppsala universitet.

### Konsekvenser av Studsvikslagens upphörande

Riksdagens beslut att Studsvikslagen upphör att gälla den 31 december 2017 innebär att inga ytterligare inbetalningar från producenterna av kärnkraftsel kommer att ske till Studsviksfonden.

Betalningsansvaret övergår då helt från producenterna av kärnkraftsel till tillståndshavarna för de anläggningar och det avfall som omfattas av Studsvikslagen i enlighet med bestämmelserna i lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringslagen). Om fondkapitalet i Studsviksfonden per den 31 december 2017 inte bedöms vara tillräckligt för att täcka alla förväntade utbetalningar

måste tillståndshavarna skjuta till ytterligare medel genom avgifter till kärnavfallsfonden enligt finansieringslagen. Tillståndshavarna ska även ställa säkerheter för finansieringsbeloppet.

Enligt SSM:s beräkningar prognostiseras värdet i Studsviksfonden uppgå till ca 1 miljard kronor och nuvärdet av återstående kostnader som tillståndshavarna har redovisat i senast inlämnade kostnadsberäkning till ca 1,5 miljard kronor per den 31 december 2017, när Studsvikslagen upphör att gälla. Detta innebär enligt SSM:s prognos att tillståndshavarna kommer att behöva fondera medel enligt finansieringslagen för de kostnader på totalt ca 0,5 miljard kronor som inte täcks av medel från Studsviksfonden. Hur detta ska gå till regleras av finansieringslagen och förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringsförordningen).

Tillståndshavarna har även en skyldighet ställa säkerheter för finansieringsbeloppet enligt finansieringslagen. Finansieringsbeloppet beräknas av SSM utifrån skillnaden mellan den totala grundkostnaden i kostnadsberäkningarna för 2016, inklusive myndighetens justeringar och merkostnader, och medel som redan har fonderats i Studsviksfonden t.o.m. den 31 december 2017.

Den finansiella styrkan hos tillståndshavarna varierar, och är i vissa fall låg, framför allt för AB Svafo. Bolaget är för sin finansiering beroende av bidraget från Studsviksfonden och uppfyller därigenom knappast kravet enligt 13 § kärntekniklagen på tillräckliga ekonomiska resurser. AB Svafo har däremot finansiellt starka ägare. Ägarbolagen har dock inget formellt ansvar för en tillståndshavares skyldigheter, även om dessa ofta genom moderbolagsborgen ställer säkerheter för exempelvis en tillståndshavares finansieringsbelopp.

SSM förslår att möjligheterna att kräva säkerhet enligt 10 § finansieringslagen vidgas till att omfatta samtliga som är skyldiga att betala kärnavfallsavgift enligt finansieringslagen. Moderbolagen kan genom förslaget sägas få ett ekonomiskt ansvar för tillståndshavarnas verksamhet. SSM bedömer att statens finansiella risk kan hanteras genom denna ändring i finansieringslagen. SSM bedömer således att Studsvikslagens upphörande inte innebär någon större ökning av den finansiella risken för staten.

## **Strålsäkerhetsmyndighetens överväganden**

### **Studsvikslagens skatteuttag bör ersättas med den kärnavfallsavgift som regleras enligt finansieringslagen**

Studsvikslagen gör det möjligt att genom avgiftsuttag från de kärnkraftsproducerande företagen, (Forsmarks Kraftgrupp AB, OKG AB, och Ringhals AB) bidra till kostnader för slutlig hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. som AB Atomenergi hade ansvaret för. De avgiftsskyldiga bolagen har inte genererat de restprodukter som lagen avser och kan inte heller påverka hanteringen av den verksamhet med avveckling som lagen syftar till. De har heller inget ansvar enligt kärntekniklagen för det avvecklingsarbete som omfattas av Studsvikslagen. Avgiften kan därför, sammantaget, sägas utgöra ett slags skatt som tillfaller staten.

Det betonas i Studsvikslagen att avgiften ska betalas till staten som ett kostnadsbidrag till den verksamhet som anges i lagen. Till skillnad från bestämmelserna i finansieringslagen syftar Studsvikslagens skatteuttag inte till att säkerställa tillståndshavarens skyldigheter enligt kärntekniklagen att hantera och slutförvara de avfallsprodukter som verksamheten genererat. Mot den bakgrunden talar mycket för att i sin helhet ersätta det udda skatteuttag

som avgiften enligt Studsvikslagen utgör med den kärnavfallsavgift som regleras enligt finansieringslagen.

### **Studsvikslagen har spelat ut sin roll**

Studsvikslagen anger att kostnadsbidraget enligt lagen ska avse avveckling av de anläggningar som omfattas av lagen.

Under de 27 år som har gått sedan Studsvikslagen trädde i kraft har enbart 3 av de 21 anläggningar som omfattas av Studsvikslagen faktiskt avvecklats. Flera av de anläggningar som omfattas av Studsvikslagen kommer enligt bolagens planer inte att avvecklas förrän mellan 2040–2060, dvs. cirka 50 till 75 år efter det att Studsvikslagen trädde i kraft. Anläggningarna, som man avsåg att avveckla, har i flera fall i stället kommit att användas i respektive bolags löpande verksamhet.

De långa tidsperioder det är fråga om innan de kärntekniska anläggningarna som omfattas av Studsvikslagen planeras vara avvecklade innebär att Studsvikslagen från dessa utgångspunkter får anses ha spelat ut sin roll.

### **En förlängning av Studsvikslagen är inte en rimlig eller framkomlig väg**

Riksdagen har vid tre tidigare tillfällen beslutat att Studsvikslagen ska upphöra att gälla för att sedan flytta fram tidpunkten för lagens upphörande. Erfarenheten har visat att osäkerheten vid bedömningen av framtida utbetalningar av medel ur Studsviksfonden är stor. Osäkerheten är därmed även stor för de reaktorinnehavare som enligt 1 § Studsvikslagen är skyldiga betala en avgift/skatt till staten som ett bidrag till avvecklingskostnaderna utan att själva kunna påverka hanteringen av avvecklingsarbetet och därmed avgiftens storlek.

En förlängning av Studsvikslagen – kopplat till de långa tidsperioder det är fråga om innan de kärntekniska anläggningarna som omfattas av Studsvikslagen planeras vara avvecklade – är mot den bakgrunden inte en rimlig eller framkomlig väg att gå.

### **Studsvikslagen kan bryta mot lex in casu-förbudet**

Även ur ett juridiskt perspektiv har Studsvikslagen en udda karaktär. Det är tveksamt om Studsvikslagen uppfyller det generalitetskrav som regeringsformen uppställer för den normgivande verksamheten (det s.k. lex in casu-förbudet).

### **Kärntekniklagen och strålskyddslagens skyldigheter gäller**

Kärntekniklagens ansvar och skyldigheter gäller fullt ut även för de bolag som omfattas av Studsvikslagens bidragssystem och som alla bedriver kärnteknisk verksamhet. Motsvarande gäller kraven enligt strålskyddslagen (1988:220). Tillståndshavarna är alltså skyldiga enligt kärntekniklagen att på ett säkert sätt avveckla och riva sina respektive anläggningar samt slutförvara sitt kärnavfall och använda kärnbränsle, oavsett möjligheterna till kostnadsbidrag enligt Studsvikslagen. Strålskyddslagen ställer krav på att radioaktivt avfall som förekommer i verksamheten hanteras och, när det behövs, slutförvaras på ett från strålskyddssynpunkt tillfredsställande sätt. En tillståndshavare är även skyldig att ha ekonomiska resurser som är tillräckliga för att kunna fullgöra de åtgärder som lagstiftningen kräver.





### **Finansieringslagen gäller för alla som har tillstånd enligt kärntekniklagen**

Finansieringslagen, som kompletterar kärntekniklagen, syftar till att säkra finansieringen av tillståndshavarnas kostnader för hantering och slutförvaring av verksamhetens restprodukter samt avveckling och rivning av de kärntekniska anläggningarna.

De tillståndshavare som erhåller bidrag enligt Studsviklagen har alltså en skyldighet att betala kärnavfallsavgift och ställa säkerheter enligt finansieringslagen för att finansiera kostnaderna för det avfall som genereras eller har genererats genom den kärntekniska verksamheten.

### **Särskilda säkerheter enligt finansieringslagen**

De säkerheter tillståndshavarna ställer enligt finansieringslagen är i regel säkerheter i form av en proprieborgen som har utfärdats av moderbolagen i den koncern som tillståndshavarna tillhör (se avsnitt 5.5). Moderbolagen kan därför sägas ha tagit ett ekonomiskt ansvar för tillståndshavarnas verksamhet.

Utöver det grundläggande kravet på säkerhet är det enligt 10 § finansieringslagen möjligt för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att kräva av reaktorföretag att de ska ställa säkerhet genom att ange ett eller flera ägarbolag som tar på sig ansvar för avgiftsbetalningarna. Detta förutsätter dock att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer har meddelat föreskrifter om detta.

Mot bakgrund av att en av tillståndshavarna som är verksamma på Studsviksanläggningen knappast kan klara sina skyldigheter utan stödet från Studsviksfonden, kan det finnas skäl att vidga möjligheterna att kräva säkerhet enligt 10 § finansieringslagen till att förutom reaktorföretag även omfatta övriga som är skyldiga att betala kärnavfallsavgift enligt finansieringslagen.

### **Den fortsatta hanteringen av Studsviksfonden**

I 37–41 §§ finansieringsförordningen finns bestämmelser om hur medel enligt Studsvikslagen kan användas och utbetalas inom det system som gäller för finansieringslagen. Bestämmelserna träder i kraft den 1 januari 2018.

Enligt 38 och 39 §§ finansieringsförordningen kan den som har tillstånd till en sådan kärnteknisk verksamhet som avses i 1 § Studsvikslagen få bidrag från Studsviksfonden till de åtgärder som medel har fonderats för enligt Studsvikslagen.

Regeringen har bemyndigats att meddela föreskrifter om hur och i vilken utsträckning som medlen i Studsviksfonden får användas för verksamheter och åtgärder som avses i 1 § Studsvikslagen.<sup>1</sup> Föreskrifterna<sup>2</sup> innebär att SSM får göra prioriteringar mellan verksamheter och åtgärder som en tillståndshavare har ansökt om att få medel för. Medlen får endast användas för kostnader som avser verksamheter eller åtgärder som ingick i den senaste kostnadsberäkningen.<sup>3</sup> En kostnad som inte har legat till grund för avgiftsberäkningen kan inte heller ersättas med fondmedel. Det finns således en tydlig koppling mellan

---

<sup>1</sup> Jfr 4 § andra stycket Studsvikslagen.

<sup>2</sup> Förordningen (1988:1598) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

<sup>3</sup> Jfr 5 § förordningen om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

de medel som betalas in i fonden av reaktorinnehavarna och de medel som betalas ut till de gynnade tillståndshavarna. Starka skäl talar för att samma princip också ska tillämpas vad gäller storleken på kostnaderna, dvs. att en åtgärd inte kan ersättas med ett högre belopp än det som angavs i den kostnadsberäkning som låg till grund för den senaste avgiftsberäkningen.

SSM anser att finansieringsförordningen bör vidgas så det – utöver de som är gynnande tillståndshavare enligt Studsvikslagen – ska bli möjligt även för den som är skyldig enligt lag att vidta de åtgärder som avses enligt Studsvikslagen att få bidrag från Studsviksfonden. En förutsättning är dock att medel har fonderats för åtgärderna.

### **Efterbehandling av lakresthögen i Ranstad**

I Ranstad drevs under 1960-talet Sveriges enda urangruva med efterföljande uran-utvinning ur alunskiffer, det s.k. Ranstadsverket. Verksamheten bedrevs som ett led i statens utvecklingsverksamhet inom kärnenergiområdet. Sedan början av 1990-talet har efterbehandling av avfallsdeponin (lakresthögen), dagbrottet och industriområdet pågått.

Spåren efter verksamheten kommer enligt Länsstyrelsen i Västra Götalands län att vara kvar under all framtid, liksom även miljöpåverkan.<sup>4</sup> Enda sättet att varaktigt skydda områden från ingrepp är enligt länsstyrelsen att besluta om ett miljöriskområde. SSM har den 27 maj 2016 tillstyrkt länsstyrelsens avsikt att besluta om ett miljöriskområde för lakresthögen vid Ranstad.

Ansvarig för att vidta avhjälpande åtgärder på ett förorenat område är den som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som har bidragit till en föroreningskada eller allvarlig miljöskada (verksamhetsutövaren)<sup>5</sup>. Enligt 2 kap. 8 § miljöbalken ska alla, som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som har medfört skada eller olägenhet för miljön, ansvara till dess skadan eller olägenheten har upphört.

De förhållanden som styr ansvaret för återställning och avveckling av Ranstadsverket är, som framgår i avsnitt 7.1.7 och i bilaga 1, mycket komplexa. Verksamheter och verksamhetsutövare har växlat över tid. Vidare har gällande lagstiftning ändrats genom åren, liksom ansvariga tillsynsmyndigheter. Även statens tidiga och direkta engagemang bör beaktas i detta sammanhang.

Kostnader för kontrollprogram och skötsel av ett miljöriskområde i Ranstad inklusive Tranebärssjön samt avveckling av flödesmätningen vid Blackesjön och Tranebärssjön har beräknats av Ranstad Industricentrum AB i kostnadsberäkningen för 2016.<sup>6</sup> Medel för detta finns avsatta i Studsviksfonden.

SSM bedömer att länsstyrelsen har ett ansvar att peka ut ansvarig verksamhetsutövare för driften av kontrollprogrammet och de eventuella underhålls- eller korrigerande åtgärder

---

<sup>4</sup> Se Länsstyrelsens i Västra Götalands län informationsskrivelse den 27 april 2016 (dnr 575-15254-2016).

<sup>5</sup> Jfr 10 kap. 2 § miljöbalken.

<sup>6</sup> Ranstad Industricentrum AB, KB2016 – Komplettering till kostnadsberäkning för avveckling och rivning av anläggningen i Ranstad, RICK16-168 (dnr SSM2016-172).



som krävs. Med hänsyn till de oklarheter i ansvar som föreligger och risken att ansvaret sannolikt får prövas i domstol, med oklar utgång, kan emellertid finnas anledning att bedöma lakrestområdet som ett herrelöst förorenat område för vilket ansvar enligt miljöbalken eller äldre lagstiftning inte kan utkrävas. En alternativ lösning kan då vara att länsstyrelsen, med finansiering genom de medel som finns avsatta i Studsviksfonden, tar ett huvudmannaskap för miljöriskområdet och svarar för skötseln av kontrollprogrammet. I det fall tillkommande kostnader för efterbehandling av deponin i en framtid skulle uppstå som inte kan finansieras genom Studsviksfonden, finns möjligheten att söka särskilda medel från Naturvårdsverkets anslag för sanering och återställning av förorenade områden.<sup>7</sup>

### **Strålsäkerhetsmyndighetens förslag**

Strålsäkerhetsmyndigheten föreslår ingen ändring i lagen (2006:652) om upphävande av lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. Förslaget innebär att riksdagens beslut om att Studsvikslagen ska upphöra att gälla vid utgången av 2017 ligger fast.

Strålsäkerhetsmyndigheten föreslår

- att möjligheterna att kräva säkerheter enligt 10 § finansieringslagen vidgas till att omfatta samtliga som är skyldiga att betala kärnavfallsavgift enligt finansieringslagen,
- att möjligheterna att få medel ur Studsviksfonden vidgas så att även den som inte är tillståndshavare men som innehar skyldigheter att vidta de åtgärder som kan finansieras enligt 38 och 39 §§ finansieringsförordningen kan få bidrag från Studsviksfonden.

Strålsäkerhetsmyndigheten konstaterar

- att det inte är en rimlig eller framkomlig väg att än en gång förlänga Studsvikslagens giltighet,
- att några författningsändringar inte behövs när det gäller bolagens skyldigheter att avveckla och riva de kärntekniska anläggningar som berörs av Studsvikslagen,
- att några författningsändringar i övrigt inte behövs när det gäller den fortsatta hanteringen av medel ur Studsviksfonden. I finansieringsförordningen finns bestämmelser om hur medel enligt Studsvikslagen kan användas och utbetalas inom det system som gäller för finansieringslagen. Bestämmelserna träder i kraft den 1 januari 2018.

---

<sup>7</sup> Se förordningen (2004:100) om avhjälpande av föroreningskador och statligt stöd för sådant avhjälpande.

## 1 Inledning

### 1.1 Uppdraget

Riksdagen har genom ändring i lagen (2006:652) om upphävande av lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. föreskrivit att lagen – även kallad Studsvikslagen – ska upphöra att gälla vid utgången av 2017.<sup>8</sup>

Regeringen har genom beslut den 17 december 2015<sup>9</sup> uppdragit åt SSM att göra en utvärdering av vilka konsekvenser, kostnader och finansiella risker som kan uppstå för staten med anledning av att Studsvikslagen upphör att gälla. I uppdraget ingår att bedöma om Studsvikslagen bör förlängas en viss tidsperiod alternativt om lagen alls ska upphävas. Bedömningarna ska ta hänsyn till lagens ursprungliga syfte såväl som till de förändringar som har inträffat sedan dess tillkomst.

I uppdraget ingår att inhämta synpunkter från kärnkraftsindustrins betalningsskyldiga samt berörda tillståndshavare. Uppdraget ska redovisas till Regeringskansliet (Miljö- och energidepartementet) senast den 15 september 2016.

### 1.2 Rapportens disposition

I rapportens huvuddel redovisas bakgrunden till Studsvikslagen, den gällande lagstiftningen samt tillståndshavarnas skyldigheter och ansvar. Detta följs av SSM:s överväganden och förslag. Slutligen redovisas en konsekvensanalys.

Till rapporten hör fyra bilagor. I bilaga 1 redogörs för statens tidiga satsning på uranbrytning och kärnteknisk utveckling; i bilaga 2 beskrivs de anläggningar som omfattas av Studsvikslagen samt tillståndshavarna som har ansvaret för dessa anläggningar; i bilaga 3 beskrivs SSM:s förslag på författningsändringar i Lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringslagen) och i Förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringsförordningen); i bilaga 4 redovisas synpunkterna från kärnkraftsindustrins betalningsskyldiga och berörda tillståndshavare.

## 2 Ärendet och dess beredning

SSM:s utredningsarbete har utgått ifrån historiken, nuläget och den framtida planeringen för anläggningarna och avfallet som omfattas av Studsvikslagen samt tillståndshavarna som har ansvaret för dessa. En utredning av bakgrunden till, och syftet med Studsvikslagen har gjorts. Myndighetens förslag har sammanställts med hänsyn till bestämmelserna i följande lagar och förordningar:

- Lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen)
- Strålskyddslagen (1988:220)
- Miljöbalken

---

<sup>8</sup> Prop. 2010/11:126, bet. 2010/11:FöU7, rskr. 2010/11:317.

<sup>9</sup> Dnr M2015/00815/Ke och M2015/04327/Ke.

- Lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (Studsvikslagen)
- Förordningen (1988:1598) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (Studsviksförordningen)
- Lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringslagen)
- Förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringsförordningen)

SSM:s förslag och principiella ställningstaganden har behandlats i myndighetens nämnd för frågor om radioaktivt avfall och använt kärnbränsle och presenterats för delegationen för finansieringsfrågor.

Den 18 augusti 2016 höll SSM ett informationsmöte med kärnkraftsindustrins betalnings-skyldiga, berörda tillståndshavare och Länsstyrelsen i Västra Götalands län. På mötet redovisade SSM regeringsuppdraget och en sammanfattning av myndighetens förslag. Mötesdeltagarna gavs möjlighet att komma in med skriftliga synpunkter. Synpunkter har inkommit från Studsvik Nuclear AB, Ranstad Industricentrum AB, Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Forsmarks Kraftgrupp AB och Vattenfall AB. Synpunkterna redovisas i bilaga 4.

Ingvar Persson Juristbyrå AB har medverkat i utredningsarbetet.

## 3 Bakgrund

### 3.1 Statens tidiga satsning på kärnteknisk utveckling

Sverige var en av de nationer som tidigt satsade resurser på att utveckla kärnenergin. Framställningen i bilaga 1 visar att staten under drygt 30 år satsade avsevärda resurser på såväl forskning som faktiska åtgärder för ”att finna lämpliga metoder för tillgodogörande av atomkraften för fredliga ändamål”. Möjligheten att utveckla svenska kärnvapen var också en stark drivkraft i verksamheten.

Den socialdemokratiska regering som efterträdde samlingsregeringen den 31 juli 1945 upplystes under hösten om uranets egenskaper och betydelse. Dessutom informerades regeringen om att Sverige hade en av världens största urantillgångar genom de visserligen låghaltiga men rikliga förekomsterna av uranförande alunskiffrar. Av detta drog regeringen slutsatsen att Sverige hade goda förutsättningar för ett eget atomenergiprogram. Dessutom ansåg några inom regeringen att den svenska alliansfriheten krävde ett innehav av atomvapen som skulle fungera som avskräckningsmedel.

Den 23 november 1945 tillsatte dåvarande ecklesiastikminister Tage Erlander en utredning som skulle resultera i bildandet av Atomkommittén. Uppdraget var att främja forskningsarbetet inom kärnfysik och kärnkemi. Utredningen lade fram två betänkanden. Atomkommitténs andra betänkande: ”Förslag till organisation av och ekonomiskt stöd till atomenergiforskningen (Atomkommittén II)” inlämnades den 26 april 1947. Betänkandet ledde till en proposition med förslag till anslag till teckning av aktier i AB Atomenergi som överlämnades till riksdagen i maj samma år. Propositionen ledde till bildandet av AB Atomenergi (numera med firmanamn Studsvik Nuclear AB).

Den svenska utvecklingsverksamheten inom atomenergiområdet fick i och med detta en klart tillämpad inriktning. AB Atomenergi fick huvudansvaret för utbyggnaden av anläggningar som skulle behövas för ett nationellt atomenergiprogram, som kom att kallas för den svenska linjen. Utbyggnaden skulle ske i form av en komplett kärnbränslecykel baserad på inhemskt uran och tungvattenreaktorer och det mesta inom denna satsning skulle stå under statlig kontroll. På så sätt kunde landet dels få en inhemska energiproduktion, dels få tillgång till det plutonium som skulle göra det möjligt att tillverka en svensk atombomb. Det fanns således både industripolitiska och militära drivkrafter.

AB Atomenergis projektverksamhet ägde rum till en början i Stockholm och var utspridd på flera ställen. Från omkring 1960 flyttade verksamheten successivt till den snabbt växande forskningsstationen i Studsvik i Nyköpings kommun i samband med att de experimentella anläggningarna togs i bruk.

Brytningen av alunskiffer för utvinning av uran kom att bedrivas i Ranstad. AB Atomenergi innehade koncession enligt dåvarande stenkolslagen<sup>10</sup> för att eftersöka, bearbeta och utvinna uranfyndigheten samt tillstånd att bearbeta uran för tekniskt och vetenskapligt syfte.

Efter det att brytningen av alunskiffer samt försöken med utveckling av storskalig uran-utvinning avslutats 1969, inriktades verksamheten i Ranstad mot fortsatt forskning och utveckling beträffande utvinning av uran ur skiffermassor och senare ur restprodukter från tillverkning av kärnbränsle. Tillstånd till verksamheten<sup>11</sup> överfördes då till ett nybildat bolag, Ranstad Skifferaktiebolag, som bildades 1978. Bolagsbildningen föregicks av ett konsortialavtal som undertecknades av AB Alunskifferutveckling, Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag (LKAB)<sup>12</sup> och AB Atomenergi. Tillståndet gav bolaget en rätt att ”förvärva, inneha, bearbeta och eljest ta befattning med uran”.<sup>13</sup> Bolagets firmanamn är idag Ranstad Industricentrum AB.

I bilaga 1 återfinns en mer detaljerad redovisning av bakgrunden till den verksamhet som omfattas av Studsvikslagen.

### 3.2 Finansieringen av forskningsverksamhetens restprodukter

Frågan om hur avvecklingen och rivningen av de anläggningar i vilka kärnenergiforskningen hade bedrivits skulle finansieras, har vid flera tillfällen varit uppe för diskussion i riksdagen. Detsamma gällde hanteringen och slutförvaringen av det kärnavfall som har genererats till följd av forskningen. Verksamheten hade bedrivits på initiativ av staten genom det av staten helägda AB Atomenergi.

I förarbetena till dåvarande lagen (1981:669) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle (finansieringslagen) – som enbart gällde tillståndshavare till kärnkraftsreaktorer – framhåller regeringen att de speciella förutsättningar som gäller för drift

---

<sup>10</sup> Lagen (1886:46 s. 1) angående stenkolsfyndigheter m.m. (Stenkolslagen).

<sup>11</sup> Tillståndet prövades enligt 1 och 2 §§ lagen (1956:306) om rätt att utvinna atomenergi m.m. (atomenergilagen).

<sup>12</sup> Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag (LKAB) är helägt av svenska staten och är ett publikt aktiebolag.

<sup>13</sup> Se SOU 1956:11, Atomenergien (1955 års Atomenergiutredning) s. 58.

av forskningsreaktorer, liksom den förhållandevis ringa mängd avfall som genereras vid dessa, innebar att kostnaderna för omhändertagandet av avfallet från dessa anläggningar inte borde ingå i den föreslagna finansieringslagen, utan borde behandlas i särskild ordning.<sup>14</sup>

Den 29 september 1987 erhöll dåvarande Statens kärnbränslenämnd regeringens uppdrag att utreda hur vissa delar av Studsviks verksamhet skulle kunna finansieras med tillämpning av finansieringslagen under förutsättning att endast innehavare av kärnkraftsreaktorer också i fortsättningen ska vara avgiftsskyldiga. Utredningsuppdraget omfattade den verksamhet som då bedrevs av AB Atomenergi inom områdena icke kommersiell avfallshantering, avveckling av äldre kärntekniska anläggningar såsom R 1-reaktorn och Ågesta-reaktorn samt vissa laboratorier i Studsvik, viss del av driften vid R2-reaktorn, återställning av anläggningen i Ranstad och vissa strålskyddsinsatser.

Statens kärnbränslenämnd redovisade utredningsuppdraget i en promemoria den 15 december 1987. Nämnden föreslog att vissa delar av Studsviks verksamhet skulle kunna finansieras med tillämpning av finansieringslagen. Utredningens förslag innebar att vissa av bolagets kostnader skulle beaktas på samma sätt som de kostnader som betalas genom avgiften enligt finansieringslagen.

I proposition 1987/88:90 om energipolitik inför 1990-talet kommenterade regeringen SKN:s utredningsförslag på följande sätt:

”Studsvik startade sin verksamhet år 1947 med uppbyggnad av forskningsprogram inom området kärnteknik. Studsvik har byggt upp en hög kompetens inom detta område. Det svenska kommersiella kärnteknikprogrammet har dragit nytta av de utvecklingsinsatser och den forskning som har utförts inom Studsvik och de tidigare verksamheterna vid bolagets tidigare anläggningar i Stockholm, Ågesta och Ranstad. Gemensamt för det avfall och de anläggningar som omfattas av utredningsuppdraget är att de har ett samband med framväxten av det svenska kärnkraftsprogrammet. Den svenska kärnkraftindustrin har delvis byggt upp sin kompetens och verksamhet med hjälp av det utvecklingsarbete som har genomförts vid Studsvik. Det finns därför skäl för att kostnaderna för åtgärderna skall belasta kärnkraftsproduktionen.”

Regeringen angav att den svenska kärnkraftindustrin bör betala kostnaderna för vissa delar av Studsviks verksamhet och att regeringen avsåg att senare återkomma med ett förslag till lagstiftning i frågan. Detta sker ett år senare genom förslaget till ny lag (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Se prop. 1980/81:90, bil. 1, s. 388 och 608.

<sup>15</sup> Se prop. 1988/89:37.

## 4 Studsvikslagen – gällande rätt

### 4.1 Studsvikslagens syfte och tillämpning

Studsvikslagen utgör en särskild lag som gör det möjligt att genom avgiftsuttag från de kärnkraftsproducerande företagen bidra till kostnader för hantering, slutförvaring och avveckling av vissa restprodukter som har samband med framväxten av det svenska kärnkraftsprogrammet<sup>16</sup>. Det gäller restprodukter i form av dels kärnavfall, kärnämne och radioaktivt avfall, dels kärnreaktorer och andra kärntekniska anläggningar.

De verksamheter och åtgärder som omfattas av lagen anges i dess 1 §. Förutom avveckling av forskningsreaktorerna R2 och R2-0, med isotopcentralen IC och neutronforskningslaboratoriet, samt kraftvärmereaktorn R3 i Ågesta, avser lagen avveckling av ett antal uppräknade kärntekniska anläggningar vid Studsviksanläggningen. Vidare omfattar lagen hantering och slutförvaring av kärnavfall, kärnämne och annat radioaktivt avfall som före den 30 juni 1991 har genererats till följd av kärnteknisk verksamhet i eller förvarats vid de kärntekniska anläggningar som anges i lagen. Lagen omfattar även åtgärder som krävs enligt lag för återställningen av anläggningen i Ranstad.

Anläggningarna, kärnbränslet och kärnavfallet som avses i lagen har en direkt anknytning till den historiska verksamhet där staten från 1947 och under drygt 30 år framåt i tiden satsade avsevärda resurser på såväl forskning som faktiska åtgärder för ”att finna lämpliga metoder för tillgodogörande av atomkraften för fredliga ändamål”. Möjligheten att utveckla ett svenskt kärnvapen var också en stark drivkraft. Den historiska verksamheten, som redovisas i kapitel 3 och i bilaga 1, var avgörande för framväxten av det nuvarande svenska kärnkraftsprogrammet. Den bedrevs av AB Atomenergi – numera Studsvik Nuclear AB – huvudsakligen vid företagens anläggningar i Studsvik i Nyköpings kommun.

Studsvikslagen trädde i kraft den 1 januari 1989. Samtidigt upphörde de statliga anslagen till Studsviksbolaget för de aktuella verksamheterna som från 1947 hade betalats ut till bolaget.

Enligt riksdagens beslut den 22 juni 2011 föreskrivs att Studsvikslagen ska upphöra att gälla vid utgången av 2017<sup>17</sup>.

### 4.2 Avgiften och avgiftsskyldiga enligt Studsvikslagen

Avgiftsskyldig enligt lagen är den som har tillstånd enligt kärntekniklagen att inneha och driva en kärnkraftsreaktor. Nuvarande avgiftsskyldiga är Forsmarks Kraftgrupp AB, OKG AB, Ringhals AB, Barsebäck Kraft AB och Vattenfall AB.

Avgifterna tas ut per levererad kilowattimme elström som genereras vid respektive reaktorinnehavares anläggning<sup>18</sup>. Eftersom reaktorerna vid Barsebäck och Ågestareaktorn är permanent avställda så betalar Barsebäck Kraft AB och Vattenfall AB ingen avgift en-

---

<sup>16</sup> Se prop. 1988/89:37.

<sup>17</sup> Se prop. 2010/11:126, s. 8, bet. 2010/11:FöU7, rskr. 2010/11:317.

<sup>18</sup> Jfr 3 § Studsvikslagen.



ligt Studsvikslagen. Fram till den 30 november 2000 var Vattenfall AB dock betalningskyldig som tillståndshavare för reaktorerna Ringhals 1–4. Fr.o.m. detta datum övertog Ringhals AB avgiftsskyldigheten som ny tillståndshavare för reaktorerna vid Ringhals.

Avgiftsmedlen betalas in till Kärnavfallsfonden, som förvaltar medlen i den så kallade Studsviksfonden. Bestämmelser om hur avgiftsmedlen ska förvaltas finns i finansieringslagen.

### 4.3 Studsviksvavgiftens speciella karaktär

Avgiften enligt Studsvikslagen kan sägas vara speciell mot bakgrund av att de avgiftsskyldiga företagen inte har genererat de restprodukter som lagen avser och heller inte kan påverka hanteringen av den verksamhet med avveckling som lagen syftar till. Till skillnad från bestämmelserna i finansieringslagen syftar Studsvikslagets avgift inte till att säkerställa tillståndshavarens skyldigheter enligt kärntekniklagen att hantera och slutförvara de avfallsprodukter som verksamheten har genererat. Avgiften kan därför sägas utgöra ett slags skatt som tillfaller staten. Någon skyldighet för staten att betala tillbaka eventuella överskott i finansieringen finns inte.<sup>19</sup> Ett överskott i Studsviksfonden tillfaller staten mot bakgrund av avgiftens karaktär av skatt.<sup>20</sup>

Eftersom riksdagen har den beskattande makten och Studsviksvavgiften har betraktas som en skatt, så är det riksdagen som beslutar om avgiften enligt Studsvikslagen.<sup>21</sup>

### 4.4 Tillståndshavare som har rätt till bidrag enligt Studsvikslagen

De bolag som har rätt till bidrag ur fonden är för närvarande AB Svafo, Ranstad Industri-centrum AB, Studsvik Nuclear AB (ursprungligen med firmanamnet AB Atomenergi), Cyclife Sweden AB, Vattenfall AB och Uppsala universitet.

I bilaga 2 finns en beskrivning av tillståndshavarna och de anläggningar som omfattas av 1 § Studsvikslagen. I nedanstående tabell redovisas en sammanställning med tidpunkterna för driftsättning och den planerade eller redan genomförda avvecklingen av anläggningarna.

**Tabell 1 Redovisning av tillståndshavarna och de anläggningar som omfattas av Studsvikslagen**

<b>AB Svafo</b>	driftsättning	avveckling
Behandlingsanläggningen (HM)	1987	2045–2047
Aktiva tråget/lagret för fast medelaktivt avfall (AT)	1960	2024–2026
Bergrumslagret (AM)	1985	2046–2048
Tank- och siloanläggningen (TS)	1963	2045–2046
Markförvar (MF)	1988	2040
Hallen för aktivt avfall (AU)	1978	2047

<sup>19</sup> Se prop. 2005/06:183 s. 32, prop. 2010/11:126, s. 12.

<sup>20</sup> Se prop. 2010/11:126, s. 16.

<sup>21</sup> Jfr 9 kap. 1 § Regeringsformen som anger att Riksdagen beslutar om skatter och avgifter till staten.



Lagret för lågaktivt avfall, tidigare uranförrådet (UF)	1971	2026
Upplagsplatsen (UA) för fast aktivt avfall	1960	2026
Avfallsskjulen (AS) 1–4	1960	2026
Indunstaren (ID) för aktivt avfall	1964	2022
Silo 1 och 2 (del av TS)	1963	2022
R2-anläggningen	1960	2022
Isotopcentralen (IC)	1960	2022
Det aktiva centrallaboratoriet (ACL)	1960	2006
Fläktanläggningen (ACF)	1960	2006
R1	1954	1985
Van de Graaff-anläggningen (VdG)	1962	1999

#### **Vattenfall AB**

---

Ågesta	1964	2019–2024
--------	------	-----------

#### **Studsvik Nuclear AB**

---

Hot Cell Laboratoriet (HCL)	1960	2045–2052
Förvaringsanläggningen (FA)	1964	2045–2052
Kulvertsystemet för vätskeformigt aktivt avlopp (VB)	1959	2052–2060

#### **Cyclife Sweden AB**

---

Dekontamineringsanläggningen (DK)	1960	2052–2060
Förbränningsanläggningen (HA)	1976	2052–2060

#### **Ranstad Industricentrum AB**

---

Ranstadsverket	1959	2017
----------------	------	------

#### **Uppsala universitet**

---

Neutronforskningslaboratoriet (NFL)	1963	2021
-------------------------------------	------	------

### **4.5 Studsvikslagens omfattning**

Studsvikslagen anger att kostnadsbidraget ska avse avveckling av de anläggningar som anges i lagens 1 § 1–3. Dessa anges i tabellen ovan.

Av förarbetena till Studsvikslagen framgår att med begreppet ”avveckling”, avses det-samma som i annan lagstiftning på strålsäkerhetsområdet.<sup>22</sup> Sådan annan lagstiftning utgör i detta sammanhang av SSM:s föreskrifter som har beslutats med stöd av kärntekniklagen eller strålskyddslagen.

---

<sup>22</sup> Se prop. 2010/11:126 om avgift enligt Studsvikslagen, s. 20.

Enligt SSM:s föreskrifter avses med begreppet *avveckling* ”åtgärder som vidtas av tillståndshavaren *efter slutlig avställning* av en anläggning för att nedmontera och riva hela eller delar av anläggningen samt för att minska mängden av radioaktiva ämnen i mark och kvarvarande byggnader till sådana nivåer som möjliggör friklassning av anläggningen”.<sup>23</sup> Avvecklingsåtgärderna ska alltså vidtas efter det att anläggningen slutligt har ställts av.<sup>24</sup>

Med begreppet *slutlig avställning* avses enligt definitionen i SSMFS 2008:1 ”upphörande av den verksamhet för vilken en anläggning är uppförd utan avsikt att återuppta den”.<sup>25</sup>

När det gäller hantering och slutförvaring av kärnavfall, kärnämne och annat radioaktivt avfall anges i 1 § 4 Studsvikslagen att kostnadsbidraget avser ”hantering och slutförvaring av kärnavfall, kärnämne och annat radioaktivt avfall som före den 30 juni 1991 har genererats till följd av kärnteknisk verksamhet i eller förvarats vid de kärntekniska anläggningar som avses i lagens 1 § 1–3” (se 5.2 ovan). Någon närmare beskrivning av vilket kärnämne eller avfall det faktiskt kan vara fråga om, utöver det angivna datumet, framgår inte av lagen. Ett visst stöd för identifiering av avfallet finns i bilagan till det beslut om tillstånd enligt kärntekniklagen som meddelades AB Svafo den 7 oktober 1993. I bilagan redovisas det kärnämne och kärnavfall för vilket bolaget övertar ansvar enligt 10 § kärntekniklagen.

Ett ytterligare underlag för identifiering av avfall är det avfallsregister som varje tillståndshavare ska föra enligt 6 kap. 10 § SSMFS 2008:1. Enligt bestämmelsen ska det vid varje kärnteknisk anläggning finnas tillgång till register över poster med det kärnavfall som har uppkommit på anläggningen eller som finns på anläggningen. Varje avfallspost ska innehålla information om avfallspostens identitet. Det är möjligt att detta avfallsregister kan tjäna som underlag för en identifiering av avfallet.

Hantering och slutförvaring av bränsleelement från reaktorerna R1, R2 och R3 (Ågestareaktorn) är preciserat på ett tydligt sätt i 1 § 5 Studsvikslagen. Det avser

- a) kärnbränsle från forskningsreaktor R1 i Stockholm,
- b) kärnbränsle från kraftvärmereaktor i Ågesta, och
- c) de bränsleelement från forskningsreaktor R2 i Studsvik som den 30 juni 1991 fanns i anslutning till reaktorn.

Bränsleelement i R2-reaktor som har tillförts reaktorn efter den 30 juni 1991 är alltså inte berättigat till något statligt bidrag enligt Studsvikslagen för hantering och slutförvaring.

Det återställningsarbete som återstår beträffande den ursprungliga verksamheten i Ransdalsanläggningen och som omfattas av Studsvikslagen gäller lakhallen, lakverket, sovringsverket samt vissa avfallsförråd. Enligt SSM:s bedömning ska detta arbete bli slutfört under 2017.

---

<sup>23</sup> Jfr 1 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

<sup>24</sup> Se 9 kap. Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

<sup>25</sup> Jfr 1 kap. 2 § Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar.

#### 4.6 Kostnadsberäkningar och avgiften

Avgiftens storlek bestäms av riksdagen och anges direkt i Studsvikslagen mot bakgrund av avgiftens karaktär av en skatt till staten.<sup>26</sup>

När Studsvikslagen började tillämpas 1989 uppgick avgiften till 0,1 öre per levererad kilowattimme elström från kärnkraftsreaktorerna. Avgiften höjdes fr.o.m. 1994 till 0,15 öre. I prop. 2005/06:183 föreslog regeringen en höjning av avgiften till 0,2 öre per levererad kilowattimme. Sedan 2007 är avgiften 0,3 öre för varje levererad kilowattimme elström som genereras vid respektive reaktorinnehavares anläggning.<sup>27</sup>

SSM ska senast den 1 september varje år anmäla till regeringen om avgiftsbeloppet enligt 3 § Studsvikslagen behöver ändras.<sup>28</sup>

De tillståndshavare som har rätt till bidrag ur Studsviksfonden är skyldiga att för sina verksamheter göra en beräkning av kostnaderna för de avvecklingsåtgärder som anges i 1 § Studsvikslagen. I de beräknade kostnaderna ska ingå dels en uppskattning av kostnaderna för samtliga de åtgärder som kan anses bli behövliga, dels kostnaderna för de åtgärder som avses bli vidtagna inom en tidsrymd av minst tre år.<sup>29</sup>

Kostnadsberäkningen ska ses över årligen och varje år lämnas till SSM, som anmäler till regeringen om avgiften behöver ändras.

Tillståndshavaren har en skyldighet att utöver kostnadsberäkningar lämna andra uppgifter som behövs för att SSM ska kunna fullgöra sina uppgifter.

Regeringen har bemyndigats att meddela föreskrifter om hur och i vilken utsträckning medlen i Studsviksfonden får användas för verksamheter och åtgärder som avses i 1 § Studsvikslagen.<sup>30</sup>

Föreskrifterna innebär att SSM får göra prioriteringar mellan verksamheter och åtgärder som en tillståndshavare har ansökt om att få medel för. Medlen får endast användas för kostnader som avser verksamheter eller åtgärder som ingick i den senaste kostnadsberäkningen.<sup>31</sup> Detta talar starkt för att en kostnad som inte har legat till grund för avgiftsberäkningen inte heller kan ersättas med fondmedel. Det finns således en tydlig koppling mellan de medel som betalas in i fonden av reaktorinnehavarna och de medel som betalas ut till de gynnade tillståndshavarna. Starka skäl talar för att samma princip också ska tillämpas vad gäller storleken på kostnaderna, dvs. att en åtgärd inte kan ersättas med ett högre belopp än det som angavs i den kostnadsberäkning som låg till grund för den senaste avgiftsberäkningen.

Tillståndshavarna ansöker varje år om förskottsutbetalning av medel från fonden. Tillståndshavarna har skyldighet att återbetala utbetalade medel som inte har använts inom

---

<sup>26</sup> Jfr 3 § Studsvikslagen.

<sup>27</sup> Se prop. 2006/07:93 (bet. 2006/07:FöU7, rskr. 2006/07:168).

<sup>28</sup> Jfr 10 § förordningen (1988:1598) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

<sup>29</sup> Jfr 5 § Studsvikslagen samt 2 och 3 §§ förordningen om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

<sup>30</sup> Jfr 4 § andra stycket Studsvikslagen.

<sup>31</sup> Jfr 5 § förordningen om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

den tid som har bestämts och har också skyldighet att i ett sådant fall kompensera Kärnavfallsfonden, som förvaltar inbetalade avgiftsmedel, för förlorad avkastning.<sup>32</sup>

## 5 Skyldigheter och ansvar för dem som bedriver kärnteknisk verksamhet

### 5.1 Tillståndshavarens ansvar enligt kärntekniklagen

Kärntekniklagen gäller för kärnteknisk verksamhet. Lagen använder begreppet ”kärnteknisk verksamhet” som ett samlingsbegrepp för vad lagen omfattar. Begreppet är av central betydelse för lagens systematik och avgränsning och är särskilt viktigt eftersom det är förbjudet att bedriva kärnteknisk verksamhet utan tillstånd.

Drift av en kärnreaktor, hantering och slutförvaring av kärnavfall och kärnämne samt rivning och avveckling av kärntekniska anläggningar är kärnteknisk verksamhet som alltså kräver tillstånd enligt kärntekniklagen.

För kärnteknisk verksamhet krävs det, förutom tillstånd enligt kärntekniklagen, även tillstånd enligt miljöbalken om verksamheten är av sådan omfattning att tillstånd enligt kärntekniklagen prövas av regeringen. Miljöbalken kräver även ett särskilt tillstånd för att få påbörja avveckling och rivning en kärnreaktor.

Tillståndet enligt kärntekniklagen att driva en kärnteknisk anläggning gäller tillståndshavaren och ingen annan. Moderbolagen i koncernerna innehar inget tillstånd och har därför heller inga rättigheter eller skyldigheter med avseende på verksamheten.

Det är inte möjligt att överlåta ett tillstånd enligt kärntekniklagen till någon annan aktör utan att regeringen först prövar tillståndsfrågan enligt kärntekniklagen. Det förhåller sig något annorlunda när det gäller tillstånd enligt miljöbalken. Enligt miljöbalken gäller tillståndet verksamheten i sig och knyter inte an till en bestämd tillståndsinnehavare på samma sätt som det gör enligt kärntekniklagen.

Att verksamheten vid en kärnteknisk anläggning avslutas eller, om det är fråga om kärnreaktor, denna permanent stängs av för att avvecklas, innebär inte att tillståndet enligt kärntekniklagen för verksamheten upphör att gälla. Tillståndet med åtföljande skyldigheter gäller till dess alla skyldigheter har fullgjorts. En permanent avställd kärnreaktor, som ska rivas, är alltså en reaktor, som dessutom kräver ett särskilt tillstånd för att kunna avvecklas och rivas enligt miljöbalken.

### 5.2 Skyldigheten att avveckla och riva den kärntekniska anläggningen

Med tillståndet enligt kärntekniklagen följer ett antal skyldigheter. I skyldigheterna ingår inte enbart att upprätthålla säkerheten och strålskyddet utan även att se till att kärnavfall

---

<sup>32</sup> Jfr 8 § förordningen om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

och kärnämne som inte används på nytt ska kunna hanteras och slutförvaras på ett säkert sätt.

I skyldigheterna ingår också att den kärntekniska anläggningen i vilken verksamheten har bedrivits avvecklas och rivs på ett säkert sätt när den är permanent avstängd. Det är fråga om en fullständig demontering och bortforsling av anläggningen och övriga anordningar som ingår i den kärntekniska verksamheten och som är radioaktivt kontaminerade.<sup>33</sup>

Skyldigheten att avveckla och riva den kärntekniska anläggningen kvarstår tills dess att "all verksamhet vid anläggningarna har upphört och allt kärnämne och kärnavfall placeras i ett slutförvar som slutligt förslutits".<sup>34</sup> Lagen använder begreppet "slutligt förslutits" som en borte gräns för när tillståndshavarnas ansvar upphört. Slutförvarsfrågorna har således en direkt anknytning till bestämmelsen i kärntekniklagen om tillståndshavarens långsiktiga skyldigheter.

Ett tillstånd att driva en kärnteknisk verksamhet är som framgår av kärntekniklagen ett mycket långsiktigt åtagande såväl tekniskt som ekonomiskt. Kärntekniklagen förstärker detta genom att föreskriva att de skyldigheter som åligger en innehavare av tillstånd kvarstår även om tillståndet återkallas, giltighetstiden för ett tillstånd går ut eller en kärnkraftsreaktor är permanent avstängd, ända till dess tillståndshavaren har fullgjort sina åligganden.<sup>35</sup>

Lagstiftaren har dock, genom bestämmelsen i 14 § andra stycket kärntekniklagen, ansett det rimligt att tillståndshavaren i vissa fall kan medges dispens från sina skyldigheter. I samband med en sådan dispens prövas om "de åligganden som tillståndsinnehavaren har kan fullgöras av annan. I en sådan situation bör också prövas om kraven på säkerhet och en säker avfallshantering och avveckling av en aktuell anläggning kan anses tillgodosedda och att medel finns härför."<sup>36</sup> En dispens ges i detta fall av regeringen.<sup>37</sup>

### 5.3 Tillståndshavarens skyldighet att ha tillräckliga resurser

Målsättningen i kärntekniklagstiftningen för kärnteknisk verksamhet är att så långt det över huvud taget är möjligt, undanröja riskerna för en radiologisk olycka och därmed ytterst för förluster av liv eller egendom. Kraven på säkerhet och strålskydd är långtgående. Kärntekniklagen kan sägas ha utformats så att tillståndshavaren har getts ett ansvar för driften av en kärnteknisk anläggning som närmar sig det strikta och som inte kan överlåtas på någon annan. Stor vikt läggs därför vid tillståndshavarens förutsättningar för att på ett betryggande sätt kunna svara för de åtaganden som följer av kärnteknisk verksamhet.<sup>38</sup>

Kärntekniklagen tydliggör tillståndshavarens skyldigheter genom att ställa krav på att ha en organisation utformad och bemannad på ett sådant sätt att den tillförsäkras en säker och

---

<sup>33</sup> Jfr 10 § första stycket kärntekniklagen.

<sup>34</sup> Jfr 10 § första stycket 3 kärntekniklagen.

<sup>35</sup> Jfr 14 § första stycket kärntekniklagen.

<sup>36</sup> Se prop. 1983/84:60, s. 94.

<sup>37</sup> Jfr 17 § förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet.

<sup>38</sup> Se prop. 2009/10:172, s. 43, 44 och 57.

tillförlitlig drift av verksamheten.<sup>39</sup> Med drift avses även all verksamhet som rör avveckling och rivning av kärnteknisk anläggning. Kravet på en fullgod organisation gäller även i förekommande fall för de uppdragstagare tillståndshavaren anlitar.

Tillståndshavaren är även skyldig att ha ekonomiska resurser som är tillräckliga för att kunna fullgöra de åtgärder som kärntekniklagen kräver eller åtgärder som följer av villkor eller föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen samt skyddsåtgärder i händelse av driftstörningar eller haverier i anläggningen.<sup>40</sup> På ett trovärdigt sätt måste tillståndshavaren kunna visa att det antingen direkt, t.ex. genom ett tillräckligt aktiekapital eller genom åtaganden av högsta moderbolaget i den koncern tillståndshavaren kan tillhöra, finns den finansiella kapacitet som krävs för att på ett uthålligt sätt uppfylla de krav som ställs.<sup>41</sup>

De tillståndshavare som fullt ut uppfyller finansieringslagens krav kan också sägas uppfylla kärntekniklagens krav på ekonomiska resurser vad avser de allmänna skyldigheter som följer av 10–14 §§ kärntekniklagen.

Kärntekniklagens ansvar och skyldigheter gäller fullt ut även för de bolag som omfattas av Studsvikslagens bidragssystem och som alla bedriver kärnteknisk verksamhet. Motsvarande gäller kraven enligt finansieringslagen och strålskyddslagen.

#### **5.4 Moderbolagen har inga rättigheter och heller inga skyldigheter**

Alla skyldigheter, inklusive det ekonomiska ansvaret för att riva och avveckla de kärntekniska anläggningarna samt att hantera och slutförvara använt kärnbränsle och radioaktivt avfall, vilar enbart på tillståndshavarna. Moderbolagen i de koncerner, som dessa bolag ingår i, har inte något tillstånd att inneha och driva de kärntekniska anläggningarna. De har således inga rättigheter när det gäller drift av anläggningarna och inte heller några skyldigheter när det gäller avveckling och rivning av dessa.

Tillståndshavarna ställer dock i regel säkerheter enligt finansieringslagen i form av en proprieborgen som har utfärdats av moderbolagen i den koncern som tillståndshavarna tillhör (se avsnitt 5.5). Moderbolagen kan därför sägas ha tagit ett ekonomiskt ansvar för tillståndshavarnas verksamhet.

#### **5.5 Skyldigheten att betala kärnavfallsavgift och ställa säkerheter**

För att säkerställa finansieringen av tillståndshavarens skyldigheter att riva och avveckla de kärntekniska anläggningarna samt att hantera och slutförvara kärnämne och kärnavfall (se avsnitt 5.2), finns bestämmelser i finansieringslagen. För detta ändamål är tillståndshavaren skyldig att betala en särskild avgift – kärnavfallsavgift – till staten.

Kärnavfallsavgiften är baserad på den totala kostnaden för att ta hand om det avfall som verksamheten har genererat.<sup>42</sup> Skyldigheten att betala kärnavfallsavgift upphör inte förrän

---

<sup>39</sup> Jfr 13 § första stycket 2 kärntekniklagen.

<sup>40</sup> Jfr 13 § första stycket 1 kärntekniklagen.

<sup>41</sup> Se prop. 2009/10:172, s. 44 och 57.

<sup>42</sup> Jfr 4 och 6 §§ finansieringslagen.

allt avfall som omfattas av lagen finns i förslutna slutförvar. Detta får till följd att också *tillståndshavare som har upphört med sin verksamhet kan bli avgiftsskyldiga för de åtgärder som återstår att vidta enligt kärntekniklagen* som t.ex. omhändertagande av kärnavfall och nedmontering av anläggningar. Lagen innehåller ingen möjlighet till dispens, utan befrielse från avgiftsskyldighet följer indirekt av att dispens från skyldigheterna enligt kärntekniklagen medges.<sup>43</sup>

Närmare bestämmelser om kärnavfallsavgiften återfinns i finansieringsförordningen.

Av förordningen framgår att en avgiftsskyldig tillståndshavare vart tredje år ska upprätta en kostnadsberäkning som ligger till grund för beräkning av kärnavfallsavgiften. Särskilda bestämmelser gäller för reaktorinnehavare.<sup>44</sup>

Kärnavfallsavgiften bestäms med utgångspunkt i den inlämnade kostnadsberäkningen. Regeringen beslutar om kärnavfallsavgift för reaktorinnehavare<sup>45</sup> medan SSM beslutar om kärnavfallsavgiften för övriga avgiftsskyldiga tillståndshavare.<sup>46</sup> Om avgiftsärendet har principiell betydelse eller annars är av särskild vikt ska myndigheten överlämna ärendet till regeringen för beslut.<sup>47</sup> Dessa återkommande beslut om avgifter och säkerheter vart tredje år gör det möjligt att kunna beakta nya kostnadsberäkningar, osäkerhetsbedömningar etc. och låta dessa nya bedömningar få genomslag i nya avgifter och säkerhetsbelopp.

Avgiftsmedlen betalas in till en statlig myndighet, Kärnavfallsfonden, som också förvaltar medlen i en fond med samma namn som myndigheten.<sup>48</sup>

Den som är skyldig att betala kärnavfallsavgift ska också ställa säkerhet för de kostnader som kärnavfallsavgiften ska täcka men som inte täcks av de avgifter som har betalats.<sup>49</sup>

Säkerheterna är av två slag som motsvarar, dels ett så kallat finansieringsbelopp, dels ett kompletteringsbelopp. Finansieringsbeloppet motsvarar skillnaden mellan de återstående grundkostnaderna och merkostnaderna för de restprodukter som har uppkommit då beräkningen görs och de medel som har fonderats för dessa kostnader. Kompletteringsbelopp motsvarar en skälig uppskattning av kostnader som avses i 4 § 1–3 finansieringslagen och som kan uppkomma till följd av oplanerade händelser.

Säkerheter motsvarande kompletteringsbeloppet ställer enbart de som har tillstånd att inneha och driva en kärnkraftsreaktor. Övriga tillståndshavare enligt kärntekniklagen ställer enbart säkerheter motsvarande finansieringsbeloppet.

---

<sup>43</sup> Jfr 10 § kärntekniklagen och 11 § finansieringslagen.

<sup>44</sup> Jfr 3–8 §§ finansieringsförordningen.

<sup>45</sup> Jfr 7 § finansieringslagen.

<sup>46</sup> Jfr 13 § finansieringsförordningen.

<sup>47</sup> Jfr 12 och 13 §§ finansieringsförordningen.

<sup>48</sup> Jfr 18 § finansieringsförordningen.

<sup>49</sup> Jfr 9 § finansieringslagen.



## 5.6 Skyldigheten enligt Strålskyddslagen

Studsvikslagens möjligheter att erhålla bidrag till kostnader för hantering och slutförvaring gäller, förutom kärnavfall, även radioaktivt avfall som före den 30 juni 1991 har förvarats vid de kärntekniska anläggningar som anges i lagens 1 § 3.

I strålskyddslagen anges att den som bedriver eller har bedrivit verksamhet med strålning ska svara för att det radioaktiva avfall som förekommer i verksamheten hanteras och, när det behövs, slutförvaras på ett från strålskyddssynpunkt tillfredsställande sätt. Detta innebär att verksamhetsutövaren har ett ekonomiskt ansvar för omhändertagandet och är skyldig att följa de föreskrifter och anvisningar beträffande avfallet som meddelas med stöd av lagen.<sup>50</sup>

## 6 Konsekvenser av Studsvikslagens upphörande

Riksdagen har beslutat att Studsvikslagen ska upphöra att gälla den 31 december 2017. I SSM:s uppdrag ingår att göra en utvärdering av vilka konsekvenser, kostnader och finansiella risker som kan uppstå för staten med anledning av att Studsvikslagen upphör att gälla.

När Studsvikslagen upphör att gälla innebär det att inga ytterligare inbetalningar från producenterna av kärnkraftsel kommer att ske. Betalningsansvaret övergår då från reaktor-innehavarna till tillståndshavarna. Då statens ekonomiska risk är beroende av den framtida betalningsförmågan hos de som har betalningsansvaret ligger fokus i konsekvensanalysen på att visa hur Studsvikslagens upphörande påverkar tillståndshavarna.

Konsekvensanalysen utgår ifrån en helhetssyn på tillgångarna och skulderna i finansieringssystemet som regleras av Studsvikslagen (Studsvikssystemet). En balansräkning används därför för att beskriva systemet.

I det följande avsnittet beskrivs de olika komponenterna i balansräkningen:

- skulderna, som utgörs av det diskonterade värdet av de beräknade framtida kostnaderna,
- tillgångarna som dels utgörs av marknadsvärdet på Studsviksfonden, dels av det diskonterade värdet av framtida avgiftsinbetalningar.

### 6.1 Balansräkning för Studsvikssystemet

För att systemet ska vara i balans ska summan av fondtillgången och avgiftstillgången vara lika stor som systemets totala återstående skuld vid utgången av 2017.

För att systemets tillgångar och skulder ska bli lika stora, givet de antaganden som redovisas nedan, har SSM den 1 september 2016 anmält till regeringen att avgiften behöver höjas från nuvarande 0,3 öre/kWh till 1 öre/kWh för 2017.<sup>51</sup>

---

<sup>50</sup> Se prop. 2005/06:76, s. 32.

<sup>51</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, Anmälan om avgift för 2017 enligt lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. den 1 september 2016 (dnr SSM2016-192-10).

Den konsekvensanalys som redovisas nedan bygger däremot på en oförändrad avgift enligt Studsvikslagen på 0,3 öre/kWh under 2017, fram till lagens upphörande.

Enligt SSM:s prognos bedöms tillgångarna i Studsviksfonden uppgå till ca 1 055 miljoner kronor och nuvärdet av återstående utbetalningar, dvs. skulden till ca 1 570 miljoner kronor per den 31 december 2017. Den prognostiserade balansräkningen redovisas i tabell 2.

**Tabell 2: Prognostiserad balansräkning per den 31 december 2017 i mnkr**

Tillgångar		Skulder	
Fondsald	1 055	Grundkostnader	1 570
		Underskott	-515
Summa tillgångar	1 055	Summa skulder	1 055

Prognosen är beräknad på följande antaganden under 2016–2017 som utgår ifrån SSM:s granskning av kostnadsberäkningar för 2016 enligt Studsvikslagen<sup>52</sup>:

- Studsviksavgiften är 0,3 öre/kWh
- Fondsaldot den 1 januari 2017 är ca 1 142 miljoner kronor
- Inbetalningarna under 2017 är ca 212 miljoner kronor enligt prognos från betalningsskyldiga tillståndshavare
- Utbetalningarna är ca 260 miljoner kronor under 2016
- Utbetalningarna är ca 299 miljoner kronor under 2017
- Prisutvecklingen för framtida utbetalningar är 0 procent
- Fondutvecklingen är 2,5 procent för helåret 2016
- Fondutvecklingen är 0 procent för 2017
- Diskonteringskurva per den 31 december 2015<sup>53</sup>
- Prognosen tar ingen hänsyn till osäkerheter i framtida kostnader.

Detta innebär att vid utgången av 2017 kommer det uppskattningsvis att finnas en obalans i Studsvikssystemet på ca 515 miljoner kronor som ska betalas in av tillståndshavarna för anläggningar och avfall som omfattas av Studsvikslagen i enlighet med finansieringslagens bestämmelser.

Detta betyder i praktiken att tillståndshavarna i fortsättningen ska betala in en årlig avgift till Kärnavfallsfonden enligt finansieringslagen. Avgiften baseras på tillståndshavarnas återstående skyldigheter och ska betalas in under den förväntade återstående drifttiden för tillståndshavarens anläggningar. Beslut om avgift fattas av SSM. Avgiften beräknas vidare utifrån tillståndshavarnas kostnadsberäkningar (KB16) och med hänsyn till det bidrag som tillståndshavarna kan få utbetalt från Studsviksfonden. Tillståndshavarna betalar därmed avgift och ställer säkerhet i enlighet med bestämmelserna för övriga avgiftsskyldiga tillståndshavare i finansieringsförordningen.

<sup>52</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, Granskning av kostnadsberäkningar och beräkning av avgift för 2017 enligt lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (dnr SSM2016-192-4).

<sup>53</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, Förslag på kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för 2015 (dnr SSM2013-6255-27).

## 6.2 Skulder och tillgångar för respektive tillståndshavare

De tillståndshavare som omfattas av Studsvikslagen omfattas även av finansieringslagen. Enligt finansieringslagen ska respektive tillståndshavare lämna in en kostnadsberäkning vart tredje år. Med utgångspunkt från kostnadsberäkningen ska SSM beräkna och besluta om en avgift, som ska betalas in till kärnavfallsfonden, och ett finansieringsbelopp som respektive tillståndshavare ska ställa säkerheter för.

Vid den senaste avgiftsberäkningen (2014–2016) i enlighet med finansieringslagen, i december 2013, bedömde SSM att de fonderade medlen i Studsviksfonden kan täcka de förväntade kostnaderna för tillståndshavarnas åtaganden enligt Studsvikslagen. Det fanns därmed inte anledning för SSM att ålägga tillståndshavarna att betala kärnavfallsavgift och att ställa säkerheter enligt finansieringslagen avseende de kostnader som avser åtgärder som omfattas av Studsvikslagen.

Med anledning av att SSM:s prognos visar att det finns en obalans i Studsvikssystemet kommer myndigheten att vid nästa avgiftsperiod (2017–2019) ålägga tillståndshavarna att betala kärnavfallsavgift och att ställa säkerheter i enlighet med finansieringslagen.

Studsviksfonden är inte uppdelad per tillståndshavare. För att illustrativt beräkna respektive tillståndshavares fondtillgång har SSM fördelat den totala fondbehållningen med respektive tillståndshavares andel av den totala skulden. De illustrativa beräkningarna framgår av tabell 3.

**Tabell 3: Illustrativ beräkning av fördelning av det prognostiserade fondsaldot och underskottet i Studsviksfonden den 31 december 2017 i mnkr**

	Skuld*	Andel**	Fondtillgång***	Skillnaden mellan skuld och fondtillgång
AB Svafö	1 142	72,7 %	767	375
Studsvik Nuclear AB	103	6,6 %	69	34
Cyclife Sweden AB	33	2,1 %	22	11
Vattenfall AB	277	17,6 %	186	91
Ranstad Industricentrum AB	6	0,4 %	4	2
Uppsala universitet	9	0,6 %	6	3
<b>TOTALT</b>	<b>1 570</b>	<b>100 %</b>	<b>1 055</b>	<b>515</b>

\*Nuvärdet av utbetalningar för 2018–2060, dvs. nuvärdet av återstående kostnader enligt kostnadsberäkningen för 2016 (2018–2060) inklusive SSM:s justeringar.

\*\*Respektive tillståndshavarens andel av den totala skulden.

\*\*\*Den illustrativt beräknade fondtillgången, dvs. andelen av fonderade medel.

Först efter den 31 december 2017 kommer det att finnas möjlighet för SSM att beräkna det verkliga värdet i Studsviksfonden och därmed beräkna storleken på Studsvikssystemets nettobalans. En förutsättning för en fördelning av fondsaldot i Studsviksfonden är att den slutliga regleringen av förskottsutbetalningarna för 2017 är genomförd, dvs. revision av medelsanvändningen för 2017 och eventuella återbetalningar av överskott inklusive ränta har gjorts. Den nuvärdesberäknade skulden ska utgå från kostnadsberäkningarna för 2016.



Det underskott som framgår av Studsvikssystemets nettobalans blir därmed det belopp som tillståndshavarna måste tillföra kärnavfallsfonden genom att betala in avgifter enligt finansieringslagen. Utgångspunkten är att ett eventuellt underskott ska täckas under den förväntade återstående drifttiden av tillståndshavarens anläggningar. För de anläggningar som har ställts av permanent ska avgifterna betalas in under de närmast kommande tre kalenderåren. SSM får besluta om längre eller kortare inbetalningsperiod i avgiftsförslaget om det finns särskilda skäl.

Därutöver ska även säkerhet ställas för finansieringsbeloppet, som beräknas av SSM. Finansieringsbeloppet beräknas utifrån skillnaden mellan den totala grundkostnaden i kostnadsberäkningarna för 2016, inklusive myndighetens justeringar och merkostnader, och medel som redan har fonderats i Studsviksfonden t.o.m. den 31 december 2017.

### **6.3 Tillståndshavarnas betalningsförmåga**

När Studsvikslagen upphör att gälla den 31 december 2017 betyder det att tillståndshavarna för de kärntekniska anläggningar och avfall som omfattas av Studsvikslagen inte kommer att kunna erhålla bidrag för full kostnadstäckning från Studsviksfonden. Tillståndshavarna kommer istället att behöva betala in kärnavfallsavgifter för dessa anläggningar och detta avfall samt även ställa säkerheter för finansieringsbeloppen enligt finansieringslagen.

Betalningsförmågan och den finansiella styrkan hos tillståndshavarna med verksamheter som finansieras via Studsvikslagen är väsentligt lägre än hos de nuvarande betalningsskyldiga reaktorinnehavarna.

Statens ekonomiska risk påverkas av de aktuella betalningsskyldigas faktiska framtida betalningsförmåga och finansiella styrka.

Den finansiella styrkan hos dessa aktörer varierar, och är i vissa fall låg, framförallt för företaget AB Svafo. SSM bedömer dock att Studsvikslagens upphörande inte innebär någon större ökning av den finansiella risken för staten. SSM förslår nedan att möjligheterna att kräva säkerhet enligt 10 § finansieringslagen vidgas till att förutom reaktorföretag även omfatta samtliga som är skyldiga att betala kärnavfallsavgift enligt finansieringslagen. SSM bedömer att regeringen med denna åtgärd kan vidta tillräckliga riskbegränsande åtgärderna om det skulle krävas.

#### **6.3.1 AB Svafo**

Enligt SSM:s illustrativa beräkning av fördelningen av det totala underskottet i Studsvikssystemet per den 31 december 2017 uppgår AB Svafos andel till ca 375 miljoner kronor. Detta underskott kommer att belasta AB Svafos resultaträkning och balansräkning. De framtida avgiftsinbetalningarna för att täcka underskottet kommer att påverka bolagets kassaflöden.

I AB Svafos årsredovisning för 2014 framgår att företaget har tillgångar på 34,5 miljoner kronor och ett eget kapital på 1 miljon kronor. Företaget redovisade ingen vinst. AB Svafo ägs av följande bolag:

- 36 procent av Ringhals AB
- 30 procent av Forsmarks Kraftgrupp AB
- 22 procent av OKG AB

- 12 procent av Barsebäck Kraft AB

Därmed är AB Svafo dotterbolag till Vattenfall AB och de övriga reaktorinnehavarna är minoritetsägare.

Den 1 oktober 2013, i samband med att AB Svafo har övertagit det kärntekniska tillståndet för forskningsreaktorerna R2 och R2-0, har AB Svafos ägare, kärnkraftsbolagen, tecknat ansvarsförbindelser kopplade till rivningen av R2 och R2-0. Ansvarsförbindelserna täcker 15 procent av de beräknade avvecklingskostnaderna enligt kostnadsberäkningen för 2010. Avvecklingskostnaderna har beräknats till 55,8 miljoner kronor.

Den 16 juni 2014, i samband med att AB Svafo har övertagit tillståndet enligt strålskyddslagen för IC, har kärnkraftsbolagen tecknat ytterligare en ansvarsförbindelse till förmån för AB Svafo gällande kostnader för IC. Ansvarsförbindelsen täcker 15 procent av de beräknade avvecklingskostnaderna enligt kostnadsberäkningen för 2013. Dessa kostnader har beräknats till 40,23 miljoner kronor.

Den 19 december 2014 har i ett avtal Ringhals AB bl.a. förbundit sig att överta Barsebäck Kraft AB:s förbindelse till förmån för AB Svafo avseende kostnader för rivning och avveckling av vissa kärntekniska anläggningar som ägs av AB Svafo.

Eftersom AB Svafos intäkter huvudsakligen kommer från Studsviksfonden är det i praktiken omöjligt för bolaget att stå för de inbetalningar till Kärnavfallsfonden enligt finansieringslagen som kan bli aktuella efter att Studsvikslagen har upphört att gälla. Detta innebär en ökad risk för staten.

Det är i dagsläget svårt att bedöma under hur många år AB Svafo ska behöva betala in medel för att täcka kostnaderna då bolaget har många anläggningar av olika karaktär.

AB Svafo har däremot finansiellt starka ägare. Ägarbolagen har dock inget formellt ansvar för en tillståndshavares skyldigheter, även om de ofta genom moderbolagsborgen ställer säkerheter för exempelvis en tillståndshavares finansieringsbelopp.

Mot bakgrund av detta finns det skäl att vidga möjligheterna att kräva säkerhet enligt 10 § finansieringslagen till att förutom reaktorföretag även omfatta samtliga som är skyldiga att betala kärnavfallsavgift enligt finansieringslagen.

SSM bedömer att statens finansiella risk kan hanteras genom denna ändring i finansieringslagen.

### 6.3.2 Studsvik Nuclear AB

Enligt SSM:s illustrativa beräkning av fördelningen av det totala underskottet i Studsvikssystemet per den 31 december 2017 uppgår Studsvik Nuclear AB:s andel till ca 34 miljoner kronor. Detta underskott kommer att belasta Studsvik Nuclear AB:s resultaträkning och balansräkning. De framtida avgiftsinbetalningarna för att täcka underskottet kommer att påverka bolagets kassaflöden.

I Studsvik Nuclear AB:s årsredovisning för 2014 framgår att företaget har tillgångar på 412,7 miljoner kronor och ett eget kapital på 93,7 miljon kronor. Företaget redovisade en vinst på 43,3 miljoner kronor (resultat efter finansnetto och före skatt).

Studsvik Nuclear AB betalar idag avgifter årligen för de av sina anläggningar som inte omfattas av Studsvikslagen. Om Studsvikslagen upphör att gälla den 31 december 2017 betyder det för Studsvik Nuclear AB att bolaget kommer att behöva betala in en högre avgift och även ställa säkerheter på större belopp i framtiden.

Ökningen av den årliga avgiften som Studsvik Nuclear AB ska betala in till kärnavfallsfonden efter att Studsvikslagen upphör att gälla, kommer i viss mån att påverka bolagets ekonomi. Studsvik Nuclear AB kommer, enligt SSM:s beräkningar, att behöva täcka ett underskott på ca 34 miljoner kronor under en period om ca 30–40 år. Då beloppet ska betalas in över en relativt lång inbetalningsperiod bedömer SSM att detta inte bör betyda någon större risk för bolaget eller för staten.

### 6.3.3 Cyclife Sweden AB

Enligt regeringens beslut den 16 juni 2016<sup>54</sup> har det nybildade bolaget Studsvik Nuclear Environmental AB (org.nr 559019-2455) fått ta över det kärntekniska tillståndet för anläggningarna för förbränning (HA), dekontaminering (DK) och smältning (SMA) från Studsvik Nuclear AB. Av dessa anläggningar omfattas HA och DK av Studsvikslagen. Studsvik Nuclear Environmental AB har den 29 juli 2016 bytt namn till Cyclife Sweden AB. Det betyder att Cyclife Sweden AB kommer att få betala in avgift och ställa säkerheter avseende avvecklingen av HA och DK.

Enligt SSM:s illustrativa beräkning av fördelningen av det totala underskottet i Studsvikssystemet per den 31 december 2017 uppgår Cyclife Sweden AB:s andel till ca 11 miljoner kronor. Detta underskott kommer att belasta Cyclife Sweden AB:s resultaträkning och balansräkning. De framtida avgiftsinbetalningarna för att täcka underskottet kommer att påverka bolagets kassaflöden.

Den årliga avgiften som Cyclife Sweden AB ska betala in till kärnavfallsfonden efter att Studsvikslagen upphör att gälla kommer i viss mån att påverka bolagets ekonomi. Cyclife Sweden AB kommer, enligt SSM:s beräkningar, att behöva täcka ett underskott på ca 11 miljoner kronor under en period om ca 30–40 år. Då beloppet ska betalas in över en relativt lång inbetalningsperiod bedömer SSM att detta inte bör betyda någon större risk för bolaget eller för staten.

### 6.3.4 Vattenfall AB

Ågesta ägs och förvaltas av Vattenfall AB som innehar det kärntekniska tillståndet för anläggningen och ansvarar för avvecklingskostnaderna. Den fonderingsprincip som för närvarande tillämpas för Ågesta är att 50 procent av de förväntade framtida kostnaderna avsätts i Studsviksfonden enligt Studsvikslagen och resterande 50 procent avsätts av Vattenfall AB i kärnavfallsfonden enligt finansieringslagen i egenskap av en övrig avgiftsskyldig tillståndshavare. Detta innebär att idag bekostas 50 procent av de totala kostnaderna för Ågesta av medel ur Vattenfall AB:s andel av kärnavfallsfonden och resterande 50 procent av medel ur Studsviksfonden.

---

<sup>54</sup> Regeringens beslut den 16 juni 2016 (dnr M2016/01644/Ke).



Enligt SSM:s illustrativa beräkning av fördelningen av det totala underskottet i Studsvikssystemet per den 31 december 2017 uppgår Vattenfall AB:s andel till ca 91 miljoner kronor. Detta underskott kommer att belasta Vattenfall AB:s resultaträkning och balansräkning. De framtida avgiftsinbetalningarna för att täcka underskottet kommer att påverka bolagets kassaflöden.

Vattenfall AB kommer med stor sannolikhet att behöva betala in en avgift till Kärnavfallsfonden på totalt ca 91 miljoner kronor under 3 år enligt SSM:s prognos.

Vattenfall AB är moderbolag till några av kärnkraftsbolagen och en av de största aktörerna på Sveriges elmarknad. Bolaget bedöms inte få någon större ekonomisk belastning genom de avgifter som ska betalas in till kärnavfallsfonden vid Studsvikslagens upphävande.

### 6.3.5 Ranstad Industricentrum AB

Enligt SSM:s illustrativa beräkning av fördelningen av det totala underskottet i Studsvikssystemet per den 31 december 2017 uppgår Ranstad Industricentrum AB:s andel till ca 2 miljoner kronor.

Ranstad Industricentrum AB planerar att avsluta avvecklingen av industriområdet i Ranstad och bli av med sina skyldigheter enligt kärntekniklagen innan utgången av 2017.

Det finns vissa långsiktiga skyldigheter enligt miljöbalken som kvarstår efter avslutat Ranstad-projekt (efter 2017) som beskrivs i avsnitt 7.1.7. Kostnader för åtgärder som krävs för att fullfölja dessa skyldigheter har beräknats i den senaste kostnadsberäkningen och har legat till grund för Studsviksavgiften. Därmed kan bidrag betalas ut från Studsviksfonden för kostnaderna för dessa åtgärder.

Kostnader för återstående åtgärder efter 2017 omfattas däremot inte av finansieringslagen.

### 6.3.6 Uppsala universitet

Uppsala universitets återstående kostnader är ringa. Enligt SSM:s illustrativa beräkning av fördelningen av det totala underskottet i Studsvikssystemet per den 31 december 2017 uppgår Uppsala universitets andel till ca 3 miljoner kronor.

## 7 Överväganden och förslag

### **Strålsäkerhetsmyndigheten föreslår ingen ändring**

i lagen (2006:652) om upphävande av lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. Förslaget innebär att Riksdagens beslut om att Studsvikslagen ska upphöra att gälla vid utgången av 2017 ligger fast.

### **Strålsäkerhetsmyndigheten föreslår**

att möjligheterna att kräva säkerheter enligt 10 § finansieringslagen vidgas till att omfatta samtliga som är skyldiga att betala kärnavfallsavgift enligt finansieringslagen, och

att möjligheterna att få medel ur Studsviksfonden vidgas så att även den som inte är tillståndshavare men som innehar skyldigheter att vidta de åtgärder som kan finansieras enligt 38 och 39 §§ finansieringsförordningen kan få bidrag från Studsviksfonden.

### **Strålsäkerhetsmyndigheten konstaterar**

att det inte är en rimlig eller framkomlig väg att än en gång förlänga Studsvikslagens giltighet,

att några författningsändringar inte behövs när det gäller bolagens skyldigheter att avveckla och riva de kärntekniska anläggningar som berörs av Studsvikslagen, och

att några författningsändringar i övrigt inte behövs när det gäller den fortsatta hanteringen av medel ur studsviksfonden. I finansieringsförordningen finns bestämmelser om hur medel enligt Studsvikslagen kan användas och utbetalas inom det system som gäller för finansieringslagen. Bestämmelserna träder i kraft den 1 januari 2018.

## 7.1 Överväganden

### 7.1.1 Studsvikslagen – en udda skattelagstiftning

Studsvikslagen trädde i kraft den 1 januari 1989. Den utgör en särskild lag som gör det möjligt att genom avgiftsuttag från de kärnkraftsproducerande företagen bidra till kostnader för hantering, slutförvaring och avveckling av vissa restprodukter som har samband med framväxten av det svenska kärnkraftsprogrammet. Det gäller restprodukter i form av dels kärnavfall, kärnämne och radioaktivt avfall, dels kärnreaktorer och andra kärntekniska anläggningar.

Anläggningarna, kärnbränslet och kärnavfallet som avses i lagen har en direkt anknytning till den historiska verksamhet där staten från 1947 och drygt 30 år framåt i tiden satsade avsevärda resurser på såväl forskning som faktiska åtgärder för ”att finna lämpliga metoder för tillgodogörande av atomkraften för fredliga ändamål”. Möjligheten att utveckla ett svenskt kärnavapen var också en stark drivkraft (se kapitel 3 och bilaga 1).

Studsvikslagen utgör en särskild lag, som gör det möjligt att genom avgiftsuttag från de kärnkraftsproducerande företagen (Forsmarks Kraftgrupp AB, Ringhals AB och OKG AB) bidra till kostnader för slutlig hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. som AB Atomenergi hade ansvaret för. Det betonas i Studsvikslagen att avgiften ska betalas till staten som ett kostnadsbidrag till den verksamhet som anges i lagens 1 §.



Avgiften enligt Studsvikslagen kan sägas vara speciell mot bakgrund av att de avgiftsskyldiga företagen inte har genererat de restprodukter som lagen avser och heller inte kan påverka hanteringen av den verksamhet med avveckling som lagen syftar till. Avgiften kan därför sägas utgöra ett slags skatt som tillfaller staten

Man skiljer i statsrättslig mening mellan skatter och avgifter.<sup>55</sup>

Skatt är en lagstadgad skyldighet att betala ett belopp till staten eller annat samhällsorgan, som åläggs en fysisk person eller juridisk person, utan direkt koppling till motprestationer från betalningsmottagaren. Förutom generella skatter, som inkomstskatt och moms, finns även vissa speciella skatter – till exempel fordonsskatt. Ett annat exempel är trängselskatt i Stockholm och Göteborg (trängselskatten var från början avsedd att kallas trängselavgift, men sedan lagrådet påpekat att förslaget i juridisk mening inte kunde kallas avgift ändrades ordet till trängselskatt).

Avgifter är däremot kopplade till en motprestation och tas ut av den som utnyttjar den tjänst som avgiften avser. Kärnavfallsavgiften enligt finansieringslagen är ett exempel på en avgift. Avgiften återbetalas till den tillståndshavare som har betalat avgiften i syfte att finansiera hanteringen av de radioaktiva restprodukter som tillståndshavarens verksamhet har genererat. Andra exempel på avgifter är de avgifter man betalar för ett läkarbesök, ett pass eller en förskoleplats.

Eftersom riksdagen har den beskattande makten och Studsviksvavgiften har betraktats som en skatt, så är det riksdagen som beslutar om avgiften enligt Studsvikslagen.<sup>56</sup> Någon skyldighet för staten att betala tillbaka eventuella överskott i finansieringen finns inte.<sup>57</sup> Ett överskott i Studsviksfonden tillfaller staten mot bakgrund av avgiftens karaktär av skatt.<sup>58</sup>

Som tidigare har framhållits är tillståndshavarna skyldiga att på ett säkert sätt avveckla och riva sina respektive anläggningar samt slutförvara sitt kärnavfall och använda kärnbränsle oavsett möjligheterna till kostnadsbidrag enligt Studsvikslagen. De är också skyldiga att betala avgifter och ställa säkerheter enligt finansieringslagen för kostnader som inte täcks av medel i Studsviksfonden (se avsnitt 7.1.5).<sup>59</sup>

Till skillnad från bestämmelserna i finansieringslagen syftar Studsvikslagens avgift inte till att säkerställa tillståndshavarens skyldigheter enligt kärntekniklagen att hantera och slutförvara de avfallsprodukter som verksamheten har genererat (se avsnitt 7.1.6).

Mot den bakgrunden talar mycket för att det udda skatteuttag som avgiften enligt Studsvikslagen utgör, i sin helhet ersätts med den kärnavfallsavgift som regleras enligt finansieringslagen.

---

<sup>55</sup> Warnling-Nerep, Wiweka; Annika Lagerqvist Veloz Roca och Jane Reichel (2010). Statsrättens grunder. Norstedts Juridik, s. 141–142, 225–227 samt Lodin, Sven-Olof m.fl.: "Inkomstskatt – en läro- och handbok i skatterätt, del 1". Studentlitteratur 2005.

<sup>56</sup> Jfr 9 kap. 1 § regeringsformen som anger att riksdagen beslutar om skatter och avgifter till staten.

<sup>57</sup> Se prop. 2005/06:183 s. 32, prop. 2010/11:126, s. 12.

<sup>58</sup> Se prop. 2010/11:126, s. 16.

<sup>59</sup> Se även prop. 2005/06:183, s. 37.

### 7.1.2 Studsvikslagen har spelat ut sin roll

Studsvikslagen anger att kostnadsbidraget enligt lagen ska avse avveckling av de anläggningar som omfattas av lagen.

Under de 27 år som har gått sedan Studsvikslagen trädde i kraft har enbart 3 av de 21 anläggningar som omfattas av Studsvikslagen faktiskt avvecklats. Det är det aktiva centrallaboratoriet, fläktanläggningen och Van de Graaff-anläggningen. De är samtliga anläggningar som drivs av AB Svafö.

Beträffande de övriga 13 anläggningarna som drivs av AB Svafö planeras fem stycken att avvecklas 2040–2047, dvs. nära 60 år efter det att Studsvikslagen trädde i kraft. För fyra av anläggningarna planeras avveckling att slutföras omkring 2026. För ytterligare fyra anläggningar, inklusive R2-reaktorn, har avvecklingsarbetet påbörjats och beräknas vara slutfört till 2022.

Studsvik Nuclear AB och Cyclife Sweden AB innehar och driver tre respektive två av de anläggningar som omfattas av Studsvikslagen. Dessa anläggningar, som för närvarande används i bolagens kommersiella verksamhet, kommer enligt bolagens planer att avvecklas omkring 2050–2060, dvs. cirka 75 år efter det att Studsvikslagen trädde i kraft. En närmare beskrivning av de kärntekniska anläggningar som omfattas av lagen framgår av bilaga 2.

Vattenfall AB innehar tillståndet för Ågesta kraftvärmereaktor som stängdes permanent 1974. Bolaget planerar avveckling och rivning av reaktorn i Ågesta till omkring 2019–2020, dvs. cirka 45 år efter det att reaktorn stängdes permanent.

Dagbrottet i Ranstad för brytning av uran har återställts. Övriga anläggningar på Ranstadsområdet beräknas under vissa förutsättningar vara avvecklade och friklassade till slutet av 2017.

De långa tidsperioder det är fråga om innan de kärntekniska anläggningarna som omfattas av Studsvikslagen planeras vara avvecklade liksom den kommersiella användningen av anläggningarna, har blivit helt annorlunda än vad som förutsattes då lagen beslutades. Anläggningarna som man avsåg att avveckla, har i flera fall i stället kommit att användas i respektive bolags löpande verksamhet. Detta innebär att Studsvikslagen från dessa utgångspunkter har spelat ut sin roll.

### 7.1.3 En förlängning av Studsvikslagen är inte en rimlig eller framkomlig väg

Riksdagen har vid tre tidigare tillfällen beslutat att Studsvikslagen ska upphöra att gälla för att sedan flytta fram tidpunkten för lagens upphörande.

Det första tillfället inträffade våren 2006 genom att riksdagen beslutade att anta lagen om upphävande av Studsvikslagen.<sup>60</sup> Genom lagen föreskrev riksdagen att Studsvikslagen

---

<sup>60</sup> Lagen (2006:652) om upphävande av lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m.

skulle upphöra att gälla vid utgången av 2009. För att säkerställa att kostnaderna som finansieras genom Studsvikslagen skulle bli täckta t.o.m. detta datum föreslog regeringen, på Statens kärnkraftsinspektions förslag, att avgiften skulle höjas från 0,15 till 0,2 öre per kilowattimme och tas ut t.o.m. 2009. Remissinstanserna hade inte några synpunkter på förslaget.<sup>61</sup> Riksdagen beslutade enligt förslaget.

Den 1 juli 2007 höjde riksdagen Studsviksavgiften i enlighet med SSM:s förslag till 0,3 öre per kilowattimme<sup>62</sup>.

SSM föreslog den 1 september 2008, med utgångspunkt från en granskning av kostnadsberäkningarna och en prognos för energiproduktionen t.o.m. 2009, en ytterligare höjning av avgiften till 0,9 öre per kilowattimme för 2009.<sup>63</sup> I stället för att höja avgiften enligt myndighetens förslag föreslog regeringen riksdagen att ytterligare senarelägga upphörandet av Studsvikslagen från utgången av 2009 till utgången av 2011. Regeringen gjorde bedömningen att om upphörandet av lagen senareläggs till utgången av 2011 och avgiftsnivån hålls oförändrad, blir belastningen på de avgiftsskyldiga ungefär densamma som om avgiften för 2009 hade höjts i enlighet med SSM:s förslag. I propositionen gör regeringen bedömningen att en oförändrad avgift men med inbetalningar till och med utgången av 2011 med stor sannolikhet skulle innebära att medlen i Studsviksfonden räcker till de avsedda projekten.<sup>64</sup> Statens risk bedöms minska i motsvarande grad eftersom framtida beräkningar leder till en noggrannare bedömning av de faktiska kostnaderna. Som ytterligare motiv för en bibehållen avgift framhåller regeringen vikten av att avgiften inte sätts för högt, eftersom eventuella överskjutande medel inte återbetalas. Riksdagen beslutade i enlighet med regeringens förslag.

SSM gjorde en utvärdering av vilka problem och finansiella risker som kunde uppstå för staten om Studsvikslagen upphörde att gälla i och med utgången av 2011. Uppdraget redovisades i en rapport i mars 2010. Med utgångspunkt i utvärderingen föreslog myndigheten i sin anmälan om den årliga översynen av avgiften enligt 3 § Studsvikslagen att Studsviksavgiften borde höjas från 0,3 öre till 1,4 öre per levererad kilowattimme el för 2011, under förutsättning att lagen upphör att gälla vid utgången av 2011.<sup>65</sup> Myndigheten angav som skäl för höjningen de stora osäkerheter som råder om de framtida kostnadernas storlek.

Myndighetens förslag till avgiftshöjning ledde till att en tredje ändring av lagen om upphävande av Studsvikslagen trädde i kraft den 1 januari 2012.<sup>66</sup> Ändringen innebär att Studsvikslagen ska tillämpas även under 2012–2017 innan den upphör. I förarbetena till lagändringen framgår det att regeringen bedömer att återstående medel i Studsviksfonden vid utgången av 2011 inte kommer att täcka kostnaderna för de avvecklingsåtgärder som omfattas av Studsvikslagen som regeringen tidigare har antagit. Om upphävandet av lagen senarelades till 2017 skulle de inte behövas någon höjning av avgiften på 0,3 öre per kilowattimme.

---

<sup>61</sup> Se prop. 2005/06:183, s. 39.

<sup>62</sup> Se prop. 2006/07:93.

<sup>63</sup> Se Strålsäkerhetsmyndighetens skrivelse 2008-09-01 (dnr SSM 2008/352).

<sup>64</sup> Se prop. 2008/09:121, s. 17 f.

<sup>65</sup> Anmälan om avgift enligt 5 § förordningen (1988:1598) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. att avgiften enligt 3 § Studsvikslagen behöver ändras (dnr SSM 2010/3091).

<sup>66</sup> Se prop. 2010/11:126.

SSM:s nuvarande bedömning är att avgiften enligt Studsvikslagen på 0,30 öre per kilowattimme behöver ändras till 1 öre per kilowattimme för 2017. En oförändrad avgift på 0,30 öre per kilowattimme ger ett underskott i Studsviksfonden på cirka 515 miljoner kronor. Det betyder att bidraget som kan betalas ut från Studsviksfonden till tillståndshavarna inte kommer att kunna täcka alla kostnader som omfattas av Studsvikslagen.

Erfarenheten har visat att osäkerheten vid bedömningen av framtida utbetalningar av medel ur Studsviksfonden är stor. Osäkerheten är därmed även stor för de reaktorinnehavare som enligt 1 § Studsvikslagen är skyldiga betala en avgift/skatt till staten som ett bidrag till avvecklingskostnaderna, utan att själva kunna påverka hanteringen av avvecklingsarbetet och därmed avgiftens storlek.

En förlängning av Studsvikslagen – kopplat till de långa tidsperioder det är fråga om innan de kärntekniska anläggningarna som omfattas av Studsvikslagen planeras vara avvecklade – är mot den bakgrunden inte en rimlig eller framkomlig väg att gå.

#### 7.1.4 Studsvikslagen kan bryta mot lex in casu-förbudet

Ur ett juridiskt perspektiv har Studsvikslagen en udda karaktär. Det är tveksamt om Studsvikslagen uppfyller det generalitetskrav som regeringsformen uppställer för den normgivande verksamheten (det s.k. lex in casu-förbudet). En lag ska vara generellt utformad och rikta sig till en obestämd krets av adressater. En lag får enligt regeringsformen inte reglera enstaka fall (lex in casu). Studsvikslagen är knappast generell utan riktar sig specifikt till en viss verksamhet och berör endast ett fåtal bestämda företag. Det har mot den bakgrunden tidigare diskuterats om inte Studsvikslagen borde arbetas om.

#### 7.1.5 Kärntekniklagen och strålskyddslagens skyldigheter gäller

Kärntekniklagens ansvar och skyldigheter gäller fullt ut även de bolag som omfattas av Studsvikslagens bidragssystem och som alla bedriver kärnteknisk verksamhet. Motsvarande gäller kraven enligt strålskyddslagen.

Fyra av de bolag som erhåller stöd enligt bestämmelserna i Studsvikslagen – Studsvik Nuclear AB, Cyclife Sweden AB, AB Svafö och Vattenfall AB – bedriver kärnteknisk verksamhet och innehar tillstånd för sin verksamhet enligt kärntekniklagen.

Ranstad Industricentrum AB innehar inte längre något tillstånd enligt kärntekniklagen för den numera nedlagda verksamhet som har bedrivits vid anläggningen. Bolagets skyldigheter enligt kärntekniklagen kvarstår dock till dess de har fullgjorts.

Uppsala universitet – som är en statlig myndighet – har för vetenskapliga ändamål och undervisning bedrivit verksamhet vid Neutronforskningslaboratoriet. Universitetet har tidigare haft tillstånd för verksamheten enligt strålskyddslagen vilket innefattat hantering på olika sätt av radioaktiva ämnen samt öppna och slutna strålkällor. Tillståndet upphörde att gälla den 30 april 2004.<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup> Se Statens strålskyddsinstans tillståndsbevis av den 20 april 1999, (dnr. 55/1071/99)

Tillståndshavarna är alltså skyldiga enligt kärntekniklagen att på ett säkert sätt avveckla och riva sina respektive anläggningar samt slutförvara sitt kärnavfall och använda kärnbränsle, oavsett möjligheterna till kostnadsbidrag enligt Studsvikslagen. Strålskyddslagen ställer krav på att radioaktivt avfall som förekommer i verksamheten hanteras och, när det behövs, slutförvaras på ett från strålskyddssynpunkt tillfredsställande sätt.

En tillståndshavare är enligt 13 § kärntekniklagen även skyldig att ha ekonomiska resurser som är tillräckliga för att kunna fullgöra de åtgärder som kärntekniklagen kräver eller åtgärder som följer av villkor eller föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen samt skyddsåtgärder i händelse av driftstörningar eller haverier i anläggningen.<sup>68</sup> På ett trovärdigt sätt måste tillståndshavaren kunna visa att det antingen direkt, t.ex. genom ett tillräckligt aktiekapital, eller genom åtaganden av högsta moderbolaget i den koncern tillståndshavaren kan tillhöra, finns den finansiella kapacitet som krävs för att på ett uthålligt sätt uppfylla de krav som ställs.<sup>69</sup>

#### 7.1.6 Finansieringslagen gäller för alla som har tillstånd enligt kärntekniklagen

Sverige har sedan 1982 byggt upp ett finansieringssystem för att i viss mån garantera att resurser finns tillgängliga för hantering och slutförvaring av kärnavfall och använt kärnbränsle samt för avveckling och rivning av kärnkraftsreaktorerna. Det har skett genom bestämmelser som vid den tidpunkten enbart gällde dem som hade tillstånd till kärnkraftsreaktorer.<sup>70</sup> Lagen, benämnd finansieringslagen, har därefter succesivt kompletterats och gäller numera alla som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet enligt kärntekniklagen.

Finansieringslagen syftar till att säkra finansieringen av tillståndshavarnas kostnader för hantering och slutförvaring av verksamhetens restprodukter, avveckling och rivning av de kärntekniska anläggningarna samt den forskning och utveckling som krävs för att uppnå detta. Finansieringslagen kompletterar kärntekniklagen och ska, som nämnts, tillämpas på alla som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet.

De tillståndshavare som erhåller bidrag enligt Studsvikslagen har alltså en skyldighet enligt 9 § finansieringslagen att betala kärnavfallsavgift och ställa säkerheter enligt finansieringslagen för att finansiera kostnaderna för det avfall som genereras eller har genererats genom den kärntekniska verksamheten.

Utöver det grundläggande kravet på säkerhet är det enligt 10 § finansieringslagen möjligt för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att kräva av reaktorföretag att de ska ställa säkerhet genom att ange ett eller flera ägarbolag som tar på sig ansvar för avgiftsbetalningarna. Detta förutsätter dock att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer har meddelat föreskrifter om detta.

---

<sup>68</sup> Jfr 13 § första stycket 1 kärntekniklagen.

<sup>69</sup> Se prop. 2009/10:172, s. 44 och 57.

<sup>70</sup> Se lagen (1981:669) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.

Mot bakgrund av att en av tillståndshavarna som är verksamma på Studsviksanläggningen knappast kan klara sina skyldigheter utan stödet från Studsviksfonden, kan det finnas skäl att vidga möjligheterna att kräva säkerhet enligt 10 § finansieringslagen till att förutom reaktorföretag även omfatta samtliga som är skyldiga att betala kärnavfallsavgift enligt finansieringslagen. Som nämnts sätts bestämmelsen enligt 10 § sätts i kraft genom att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer meddelar närmare föreskrifter om förfarandet. De åtaganden som blir möjliga att meddela föreskrifter om är avsedda att komplettera eller helt kunna ersätta övriga säkerheter för tillståndshavarna. Enligt SSM:s uppfattning är det inte omotiverat med ett utökad ägaransvar eftersom varje underlåtenhet på avfallsområdet kan orsaka stora miljöskador.<sup>71</sup>

### 7.1.7 Efterbehandling av lakresthögen i Ranstad

I kapitel 3 och i bilaga 1, avsnitt 4.2, lämnas en närmare redovisning av statens tidiga satsning på uranbrytning ur alunskiffer i Ranstad som ett led i utvecklingsverksamheten inom kärnenergiområdet.

Uranutvinningen gick till så att alunskiffen bröts i ett ca 2 kilometer långt dagbrott och kördes därifrån med dumper via en tunnel till en grovkross belägen nere i berget. Från grovkrossen fraktades alunskiffen till sovringsverket där materialet genom krossning, malning samt sjunk- och flytbehandling fick en lämplig form och struktur. Från sovringsverket fraktades materialet till ett mognadslager varifrån det fortsatte in i lakverket. Där skedde en urlakning av uran med hjälp av svavelsyra i fyra stora sumpar. Ur lakvätskan utvanns därefter uran genom jonbyte, vätskeextraktion och efterföljande fällning. Verksamheten finansierades med statliga anslag<sup>72</sup>. Totalt utvanns 200 ton uran.

Lakresterna kördes med dumprar och deponerades på en plats intill Ranstads industriområde som numera benämns lakresthögen. Lakvattnet från lakresthögen leddes till ett reningsverk (neutralisationsverk-industriavloppsreningsverk). Även det slam som bildades vid reningen dumpades på lakresthögen. Efter rening leddes avloppsvattnet till Magasineringssjön, nuvarande Blackesjön, och pumpades därefter över Brunnhemsberget och släpptes ut i Hornborgaån som rinner ut i Hornborgasjön.

Lakresthögen efterbehandlades i början på 1990-talet genom att högen täcktes med ett tätskikt med ovanliggande dränerings- och skyddsskikt. Högen är efter sluttäckning ca 25 hektar stor och innehåller ca 1,7 miljoner ton lakrester och slam.

Ansvarig för att vidta avhjälpande åtgärder på ett förorenat område är enligt miljöbalken den som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som har bidragit till en föroreningsskada eller allvarlig miljöskada (verksamhetsutövaren)<sup>73</sup>. Enligt 2 kap. 8 § miljöbalken ska alla som bedriver eller har bedrivit en verksamhet eller vidtagit en åtgärd som medfört skada eller olägenhet för miljön, ansvara till dess skadan eller olägenheten har upphört för att denna avhjälpas i den omfattning det kan anses skäligt enligt 10 kap. miljöbalken. I vissa fall kan i stället en skyldighet att ersätta skadan eller olägen-

---

<sup>71</sup> Se prop. 2005/06:183, s. 29.

<sup>72</sup> Prop. 1978/79:100.

<sup>73</sup> Jfr 10 kap. 2 § miljöbalken.

heten uppkomma. Regeln anknyter till principen om förorenarens betalningsansvar. Denna grundsats kan åberopas inte bara som skäl för en skyldighet att bekosta avhjälpandet av miljöskador utan också som grund för ett strängt skadeståndsansvar för förorenaren. Enligt miljöbalken är det den som senast har bedrivit en verksamhet som ska återställa området när verksamheten har upphört. Om det inte finns någon verksamhetsutövare som kan utföra eller bekosta avhjälpandet av en föroreningskada, kan fastighetsägaren bli ansvarig om denne vid förvärvet av marken kände till föroreningen.<sup>74</sup>

Bestämmelserna i 2 kap. 8 § och 10 kap. 2 § miljöbalken ska tillämpas även beträffande äldre miljöfarlig verksamhet vars faktiska drift pågått efter 30 juni 1969, om verkningarna alltjämt pågick vid miljöbalkens ikraftträdande och det finns behov av att avhjälpa skador eller olägenheter orsakade av verksamheten.

AB Atomenergi/Studsvik Nuclear AB innehade koncession enligt stenkolslagen för att eftersöka, bearbeta och utvinna uranfyndighet samt för att bearbeta uran för tekniskt eller vetenskapligt syfte. Som villkor för koncessionen föreskrevs att koncessionsinnehavaren skulle ”återställa marken i lämpligt skick och därvid ställa sig till efterrättelse de föreskrifter i naturvårdande syfte som länsstyrelsen i Skaraborgs län efter hörande av bergmästarämbetet i västra distriktet kan komma att meddela” (se bilaga 1).

Efterbehandlingen planerades och inleddes också av Studsvik Nuclear AB och slutfördes av AB Svafo. Någon ytterligare efterbehandling av lakrestområdet är enligt Länsstyrelsen i Västra Götalands län inte aktuell. SSM delar länsstyrelsens bedömning. Några ytterligare medel ur Studsviksfonden för efterbehandling av lakresthögen kan därför inte påräknas.

De förhållanden som styr ansvaret för återställning och avveckling av Ranstadsverket är som framgår ovan och i bilaga 1 mycket komplexa. Verksamheter och verksamhetsutövare har växlat över tid. Vidare har gällande lagstiftning ändrats genom åren liksom ansvariga tillsynsmyndigheter. SSM har i ett remissvar (SSM2015-3131) tidigare lämnat synpunkter på Länsstyrelsens i Västra Götalands län preliminära ansvarsutredning för lakrestområdet vid Ranstadsverket i Skövde och Falköpings kommuner. Av svaret framgår att SSM delar länsstyrelsens bedömning att Studsvik Nuclear AB, Ranstad Mineral AB och Ranstad Industricentrum AB var och en för sig är verksamhetsutövare enligt 10 kap. miljöbalken och därmed i princip är ansvariga för de eventuella efterbehandlingsåtgärder som behöver vidtas med anledning av lakresthögen.

Även statens tidiga och direkta engagemang bör beaktas i detta sammanhang. AB Atomenergi/Studsvik Nuclear AB bildades 1947 på initiativ av regeringen och efter godkännande av riksdagen.<sup>75</sup> En av de viktigaste uppgifterna för AB Atomenergi var i början av dess verksamhet att undersöka möjligheterna att ta tillvara urankvantiteterna i Sverige. Bolagets utgifter bestreds huvudsakligen av staten.<sup>76</sup>

Länsstyrelsen i Västra Götalands län har den 24 mars 2016 (dnr 577-11035-2016) ansökt hos Naturvårdsverket om 250 000 kronor i statliga bidrag för att kunna bilda ett miljörisk-

---

<sup>74</sup> Jfr 10 kap. 3 § miljöbalken.

<sup>75</sup> Prop. 1947:313.

<sup>76</sup> SOU 1956:11 Atomenergien, s. 7.

område vid lakrestområdet i Ranstad. I ansökan skriver länsstyrelsen att området är så allvarligt förorenat att det med hänsyn till riskerna för människors hälsa och miljön är nödvändigt att besluta om begränsningar i markanvändningen. Någon ytterligare efterbehandling av lakrestområdet är inte aktuell, men deponins skyddstäckning får inte skadas och det behöver tydliggöras vad man får göra på området och under vilka former. Det finns därför behov av att säkerställa att området hålls intakt och att information finns tillgänglig i framtiden. Förutsättningarna för att bilda ett miljöriskområde är därmed uppfyllda enligt vad länsstyrelsen framhåller i ansökan.

Den 27 april 2016<sup>77</sup> informerade länsstyrelsen ett antal myndigheter, företag och närboende om länsstyrelsens avsikt att besluta om ett miljöriskområde för lakresthögen vid Ranstad. Länsstyrelsen gav samtidigt tillfälle att lämna synpunkter på länsstyrelsens förslag.

I skrivelsen framhåller länsstyrelsen att spåren efter verksamheten med efterbehandling av lakresthögen, dagbrottet och industriområdet kommer att vara under all framtid, liksom även miljöpåverkan. Syftet med miljöriskområdet är att på lång sikt säkerställa de efterbehandlingsåtgärder som har vidtagits inom området. De föroreningar som finns i lakresthögen behöver skyddas från ingrepp och den hydrologiska situationen bevaras intakt. Detta för att förhindra vittring som kan leda till ökat utläckage av föroreningar som kan ge allvarliga konsekvenser för miljön.

SSM har den 27 maj 2016 tillstyrkt länsstyrelsens avsikt att besluta om miljöriskområde för lakresthögen vid Ranstad.

Kostnader för kontrollprogram och skötsel av ett miljöriskområde i Ranstad inklusive Tranebärssjön samt avveckling av flödesmätningen vid Blackesjön och Tranebärssjön har beräknats av Ranstad Industricentrum AB i kostnadsberäkningen för 2016 (SSM2016-172). Medel för detta finns avsatta i Studsviksfonden.

Mot bakgrund av ovanstående gör SSM bedömningen att länsstyrelsen har ett ansvar att peka ut ansvarig verksamhetsutövare för driften av kontrollprogrammet och de eventuella underhålls- eller korrigerande åtgärder som krävs. Med hänsyn till de oklarheter i ansvar som föreligger och risken att ansvaret sannolikt får prövas i domstol, med oklar utgång, kan det emellertid finnas anledning att bedöma lakrestområdet som ett herrelöst förorenat område för vilket ansvar enligt miljöbalken eller äldre lagstiftning inte kan utkrävas. En alternativ lösning kan då vara att länsstyrelsen, med finansiering genom de medel som finns avsatta i Studsviksfonden, tar ett huvudmannaskap för miljöriskområdet och svarar för skötseln av kontrollprogrammet. För det fall tillkommande kostnader för efterbehandling av deponin i en framtid skulle uppstå som inte kan finansieras genom Studsviksfonden, finns möjligheten att söka särskilda medel från Naturvårdsverkets anslag för sanering och återställning av förorenade områden.<sup>78</sup>

---

<sup>77</sup> Länsstyrelsens i Västra Götaland län skrivelse den 27 april 2016 (dnr 575-15254-2016).

<sup>78</sup> Se förordningen (2004:100) om avhjälpan av föroreningskador och statligt stöd för sådant avhjälpande.



## 7.2 Förslag

### 7.2.1 SSM föreslår ingen ändring av lagen (2006:652) om upphävande av Studsvikslagen

Riksdagens beslut om att Studsvikslagen ska upphöra att gälla vid utgången av 2017 föreslås ligga fast. Som framgår av föregående avsnitt finns flera omständigheter som innebär att Studsvikslagen har spelat ut sin roll.

- Det udda skatteuttag som Studsvikslagen innebär säkerställer inte tillståndshavarens skyldigheter enligt kärntekniklagen och strålskyddslagen att hantera och slutförvara de avfallsprodukter som verksamheten har genererat.
- De långa tidsperioder det är fråga om innan de kärntekniska anläggningarna planeras vara avvecklade – i flera fall mellan 60 och 75 år. Anläggningarna, som man avsåg att avveckla, har i flera fall i stället kommit att användas i respektive bolags egen verksamhet.
- Den betydande osäkerheten vid bedömningen av framtida kostnader för avvecklingsarbetet kopplat till osäkerheten beträffande avgiftens storlek för de reaktorinnehavare som är skyldiga betala en avgift/skatt till staten som ett bidrag till avvecklingskostnaderna, gör att det inte är rimligt att än en gång förlänga Studsvikslagens giltighet.
- Det är tveksamt om Studsvikslagen uppfyller det generalitetskrav som regeringsformen uppställer för den normgivande verksamheten (det s.k. lex in casu-förbudet).

Studsvikslagen är i flera avseenden speciell. De avgiftsskyldiga företagen, reaktorinnehavarna, har inte själva orsakat de åtgärdsbehov som omfattas av lagen och kan heller inte påverka hanteringen av den verksamhet med avveckling som lagen syftar till. Avgiften kan därför sägas utgöra ett slags skatt som tillfaller staten. Skyldigheten för reaktorinnehavarna att betala in denna något udda skatt enligt Studsvikslagen bör upphöra.

Mot denna bakgrund föreslår SSM ingen ändring av lagen (2006:652) om upphävande av lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. Riksdagens beslut om att Studsvikslagen ska upphöra att gälla vid utgången av 2017 föreslås därmed ligga fast.

### 7.2.2 Författningsändringar i finansieringslagen

Som framgår av avsnitt 7.1.6 ska finansieringslagen tillämpas på alla som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet. De tillståndshavare som erhåller bidrag enligt Studsvikslagen har, som tillståndshavare till kärnteknisk verksamhet, alltså en skyldighet enligt 9 § finansieringslagen att, utöver kärnavfallavgift, även ställa säkerheter för kostnader som avgiften ska täcka men som inte täcks av de avgifter som har betalats.

Utöver detta grundläggande krav på säkerhet är det enligt 10 § finansieringslagen möjligt för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att kräva av reaktorföretag att de ska ställa säkerhet genom att ange ett eller flera ägarbolag som tar på sig ansvar för

avgiftsbetalningarna. Detta gäller enbart reaktorinnehavare och inte övriga avgiftsskyldiga tillståndshavare.

Av avsnitt 6.3 framgår att åtminstone en av de berörda tillståndshavarna som är verksam på Studsviksanläggningen för sin finansiering är beroende av bidraget från Studsviksfonden. Det aktuella bolaget uppfyller heller knappast kravet enligt 13 § kärntekniklagen på tillräckliga ekonomiska resurser. Om fondmedlen och de säkerheter som har tillhandahållits av en avgiftsskyldig tillståndshavare visar sig otillräckliga för att täcka kostnaderna för tillståndshavarens skyldigheter enligt kärntekniklagen kommer staten, som i sista hand ansvarig, att behöva skjuta till medel för att täcka det belopp som saknas. Övriga fondmedel och säkerheter är ju inte tillgängliga för att täcka upp för en fallerande tillståndshavare.

Mot denna bakgrund kan det finnas skäl att vidga möjligheterna att kräva säkerheter enligt 10 § finansieringslagen till att, förutom reaktorinnehavare, även omfatta samtliga som är skyldiga att betala kärnavfallsavgift enligt finansieringslagen. SSM föreslår därför att det ska vara möjligt för regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer att kräva att en avgiftsskyldig tillståndshavare ska ställa säkerhet genom att ange ett eller flera ägarbolag som tar på sig ansvaret för avgiftsskyldigheterna.

I förarbetena till den nu gällande regeln i 10 § finansieringslagen diskuterades frågan om ansvarsgenombrott i aktiebolagsrättslig mening.<sup>79</sup> Något typiskt ansvarsgenombrott i aktiebolagsrättslig mening skulle ägaransvaret enligt 10 § finansieringslagen inte innebära, då det rör sig om ett förutsebart åtagande som kan motverkas genom att en större del av reaktorföretagets vinstmedel lämnas kvar i företaget. Det är ju endast om vinstöverföringarna till ägarbolagen har överstigit vad som behövs för att täcka avfallskostnaderna som ett dylikt åtagande behöver tas i anspråk. I sådana fall är det, som regeringen tidigare har framhållit<sup>80</sup>, inte omotiverat med ett ägaransvar eftersom varje underlåtenhet på avfallsområdet kan orsaka stora miljöskador.

Frågan om ansvarsgenombrott – med innebörden att aktieägare personligen görs ansvariga för bolagets förpliktelser trots att de inte har överträtt någon regel eller brustit i sina förpliktelser mot bolaget – diskuterades även i ett avgörande i mark- och miljööverdomstolen om ansvar för efterbehandling. För att ett moderbolag ska kunna anses vara verksamhetsutövare trots att verksamheten har bedrivits av ett dotterbolag, måste moderbolaget ha haft ett så pass stort inflytande att det har kunnat påverka hur verksamheten bedrivits och haft en rättslig och faktisk möjlighet att ingripa.<sup>81</sup>

### 7.2.3 Den fortsatta hanteringen av medel i Studsviksfonden

En fråga som uppkommer till följd av att Studsvikslagen upphör att gälla vid utgången av 2017 gäller hur staten ska hantera de medel som har fonderats enligt lagen.

---

<sup>79</sup> Se prop. 2005/06:183, s. 29.

<sup>80</sup> Jfr prop. 2004/05:85 s. 208.

<sup>81</sup> Svea hovrätt, mark- och miljööverdomstolen, dom M 11429-12.



I förarbetena till Studsvikslagen finns inget angivet om vilka principer som ska styra utbetalningarna ur fonden. Inte heller i förarbetena till lagen om upphävande av Studsvikslagen nämns det något om sådana principer, men där utgick å andra sidan lagstiftaren från att de inbetalade avgifterna skulle räcka till samtliga kostnader.

I 4 § Studsvikslagen anges att avgiftsmedlen får användas till kostnaderna för sådan verksamhet som avses i 1 § och att det är SSM som beslutar om den närmare användningen. Ytterligare bestämmelser om användningen finns i 4 § Studsviksförordningen där det anges att utbetalningar endast får göras för att fullgöra vad som anges i 1 § Studsvikslagen och som har ingått i den kostnadsberäkning som anges i 5 § samma lag. Den sistnämnda kostnadsberäkningen ska ligga till grund för såväl avgiftsberäkningen som utbetalningen av medel ur Studsviksfonden. Det finns således en tydlig koppling mellan de medel som betalas in i fonden av reaktorinnehavarna och de medel som betalas ut till de gynnade tillståndshavarna. Att medel endast får utbetalas för kostnader som har ingått i kostnadsberäkningen talar starkt för att en kostnad som inte har legat till grund för avgiftsberäkningen inte heller kan ersättas med fondmedel.

Starka skäl talar för att samma princip också ska tillämpas vad gäller storleken på kostnaderna, dvs. att en åtgärd inte kan ersättas med ett högre belopp än det som angavs i den kostnadsberäkning som låg till grund för den senaste avgiftsberäkningen. I annat fall uppstår en osäkerhet hos tillståndshavarna som i värsta fall kan leda till förhastade och dåligt planerade avvecklingsåtgärder. Det bör således inte vara möjligt att få ett större bidrag ur fonden genom att tidigarelägga avvecklingsåtgärder. En tillståndshavare som har gjort korrekta beräkningar avseende åtgärder långt fram i tiden ska inte heller behöva riskera att bli utan bidrag på grund av att andra, redan utförda, åtgärder har blivit dyrare än beräknat. Om användningen av fondmedlen är förutsebar för tillståndshavarna kan de inrikta sitt avvecklingsarbete på optimal planering och resursanvändning.

För att tillgodose de principer och intressen som har redovisats bör Studsviksfonden, enligt samma princip som gäller för kärnavfallsfonden, delas upp i ”andelar” som motsvarar vad som för varje åtgärd har angivits i de kostnadsberäkningar som ligger till grund för de senast inbetalade avgifterna. Denna ”andel” av fonden utgör sedan en bas, vilken tillsammans med framtida avkastning på respektive andel avgör hur stort bidrag en viss åtgärd kan få. Huruvida det i övrigt finns pengar kvar i fonden saknar alltså betydelse för bidraget till en viss åtgärd, men om ett projekt visar sig bli billigare än beräknat kan överblivna medel fördelas på övriga projekt enligt motsvarande fördelningsnyckel.

I 37–41 §§ finansieringsförordningen finns bestämmelser om hur medel enligt Studsvikslagen kan användas och utbetalas inom det system som gäller för finansieringslagen. Bestämmelserna träder i kraft den 1 januari 2018.

Bestämmelser om fondmedlen enligt Studsvikslagen finns även i 12 och 17 §§ finansieringslagen. Enligt 17 § finansieringslagen får medlen endast användas för att ersätta sådana kostnader som anges i Studsvikslagen och överskjutande medel ska tillfalla staten.

Enligt 38 och 39 §§ finansieringsförordningen kan den som har tillstånd till en sådan kärnteknisk verksamhet som avses i 1 § Studsvikslagen kan få bidrag från Studsviksfonden till de åtgärder som medel har fonderats för enligt Studsvikslagen.



SSM bedömer att det ska ges möjlighet även till den som är skyldig enligt lag att vidta de åtgärder som medel har fonderats för enligt Studsvikslagen, men som inte är tillståndshavare för anläggningen i fråga, att få bidrag från Studsvikslagen till åtgärderna.



## 8 Referenser

### Lagar och andra författningar

- Kungörelse (1974:152) om beslutad ny regeringsform (Regeringsformen)
- Miljöbalken
- Lagen den 28 maj 1886 (nr 46) angående stenkolsfyndigheter m.m. (stenkolslagen).
- Lagen (1981:669) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.
- Lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen)
- Strålskyddslagen (1988:220)
- Lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (Studsvikslagen)
- Lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringslagen),
- Förordningen (1984:14) om kärnteknisk verksamhet
- Förordningen (1988:1598) om finansieringen av visst radioaktivt avfall
- Förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringsförordningen)
- Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter (SSMFS 2008:1) om säkerhet i kärntekniska anläggningar

### Propositioner

- Prop. 1978/79:100 med förslag till statsbudget för budgetåret 1979/80
- Prop. 1980/81:90 om riktlinjer för energipolitiken
- Prop. 1983/84:17 om ny lagstiftning på kärnenergiområdet
- Prop. 1988/89:37 om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall
- Prop. 2004/05:85. Ny aktiebolagslag
- Prop. 2005/06:76, Kärnsäkerhet och strålskydd.
- Prop. 2005/06:183, Finansieringen av kärnavfallens slutförvaring
- Prop. 2006/07:93, Justering av Studsviksavgiften m.m.
- Prop. 2009/10:172, Kärnkraften – förutsättningar för generationsskifte
- Prop. 2010/11:126, Avgift enligt Studsvikslagen

### Domar

- Svea hovrätt, mark- och miljööverdomstolen, dom M 11429-12

### Statens Offentliga Utredningar (SOU)

- 1955 års Atomenergiutrednings betänkande ”Atomenergien” (SOU 1956:11)



### Regeringsbeslut och andra förvaltningsbeslut

Regeringens beslut den 17 december 2015 med uppdrag åt SSM (dnr M2015/00815/Ke och M2015/04327/Ke)

Regeringens beslut den 16 juni 2016 om tillstånd att inneha och driva kärntekniska anläggningar i Studsvik (dnr M2016/01644/Ke)

Statens strålskyddsinstitutets tillståndsbevis av den 20 april 1999 avseende Neutronforskningslaboratoriet i Studsvik (dnr 55/1071/99)

Länsstyrelsens i Västra Götaland län skrivelse den 27 april 2016, Miljörisikområde Ranstad (dnr 575-15254-2016)

### Rapporter

Strålsäkerhetsmyndigheten, Förslag på kärnavfallsavgifter, finansierings- och kompletteringsbelopp för 2015 (dnr SSM2013-6255-27)

Strålsäkerhetsmyndigheten, Granskning av kostnadsberäkningar och beräkning av avgift för 2017 enligt lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (dnr SSM2016-192-4)

Strålsäkerhetsmyndigheten, Anmälan om avgift för 2017 enligt lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (dnr SSM2016-192-10)

Strålsäkerhetsmyndigheten, Uppsala universitet, Kontaminationskontroller och rivning av system och anläggningsdelar vid NFL, underlag för friklassning (dnr SSM2008/552-34)

### Övrigt

Statens strålskyddsinstitut, ”Bilaga 1 – Forskningsreaktorn R2 i Studsvik - behövs den?” (dnr 826/167/93)

Statens strålskyddsinstitut, Strålskyddsnytt, nr 1 2004

Kärnavfallsrådet, Avveckling/rivning av kärntekniska anläggningar i Sverige  
<http://www.karnavfallsradet.se/sites/default/files/dokument/seminarier/140.pdf>

Studsvik AB, Studsvik News, april 2000, <http://investors.studsvik.com/files/news-2000-04-sv.pdf>

AB Svafo, History of radiological characterisation in Studsvik, (OECD/NEA Workshop on Radiological Characterisation for Decommissioning, Studsvik, April 17-19, 2012)  
[http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/\\_Public/45/073/45073589.pdf](http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/45/073/45073589.pdf)

Studsvik Energiteknik AB och Ranstad Skifferaktiebolag, Återställning i Ranstad – Redovisning från programskedet (1986)

Studsvik Nuclear AB, Avtal om utnyttjande av R2 och R2-0, 1995-12-06

Statens kärnkraftinspektion, Beslut om tillstånd att inneha och hantera uran och plutonium (dnr SKI 2008/588)

Ranstad Industricentrum AB, KB2016 – Komplettering till kostnadsberäkning för avveckling och rivning av anläggningen i Ranstad, RICK16-168, Dnr: SSM2016-172, 2016-05-31

Studsvik Nuclear AB (2015b), Fördelningsnyckel mellan Studsvikslagen och Finansieringslagen för vätskeburna systemet, N-15/091, Dnr. SSM2015-241-7, 2015-09-19

## Bilaga 1: Statens tidiga satsning på uranbrytning och kärnteknisk utveckling

### 1 Uranfrågan

Den 27 juli 1945, 10 dagar innan atombomben fälldes över Hiroshima, tog den amerikanske ambassadören Herschel Johnson upp frågan om de svenska urantillgångarna med kabinetssekreterare Stig Sahlin. Budskapet var att man från amerikansk och brittisk sida önskade erhålla optionsrätt till svensk uranproduktion, eller i vart fall tillse att detta material inte skulle falla i ”fel” händer. Det senare syftet skulle förslagsvis uppnås genom att Sverige upprättade statlig kontroll över samt exportförbud för grundämnet i fråga.<sup>82</sup> Via sina rådgivare, bland andra Manne Siegbahn, insåg regeringen åtminstone på ett principiellt plan kopplingen mellan uran, kärnenergi och möjligheten att tillverka vapen baserade på detta.<sup>83</sup> De slutsatser som man drog från svenskt håll av detta möte var att amerikanerna ”... var på god väg att framställa ’atombomben’” samt att metallen uran användes som sprängmedel i denna bomb.<sup>84</sup>

I augusti 1945, bara några dagar efter Hiroshima-bomben blev känd, begärde ÖB Helge Jung via den nytillträdde forskningsofficeren Torsten Schmidt att det nybildade FOA skulle utreda vad som var känt om dessa nya vapen.<sup>85</sup> Till hjälp att utreda dessa frågor fanns redan en officiell amerikansk rapport författad av H D Smyth.<sup>86</sup> Ur denna, som offentliggjordes av USA:s regering den 12 augusti 1945,<sup>87</sup> d.v.s. mindre än en vecka efter att den första atombomben fällts, kunde utläsas sådan vetenskaplig information som inte befanns kunna skada USAs intressen. Inte desto mindre var dock denna rapport förvånansvärt utförlig. Visserligen beskrev den inte hur man skulle gå till väga för att tillverka en atombomb, men rapporten angav värdefulla ledtrådar och beskrev även principlösningar för svåra tekniska vägval inom atomenergiområdet.<sup>88</sup> Detta var av stort värde för länder som bedömt av att även de snarast ville utveckla egna atombomber eller egna atomenergiprogram. Även för Sverige var Smyth-rapporten till stor hjälp för de viktiga och svåra initialbedömningar som man kom att göra på atomenergiområdet.<sup>89</sup>

---

<sup>82</sup> Se Jonter, Thomas; Sverige, USA och kärnenergin. Framväxten av en svensk kärnämneskontroll 1945–1995. SKI Rapport 99:21. Statens kärnkraftinspektion, Stockholm 1999., s. 9, se även Lindell, Bo; ”Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia”. Atlantis, Stockholm, 2003, s. 191.

<sup>83</sup> Se Jonter, Thomas; Sverige, USA och kärnenergin. Framväxten av en svensk kärnämneskontroll 1945 – 1995. SKI Rapport 99:21. Statens kärnkraftinspektion, Stockholm 1999., s. 9.

<sup>84</sup> Se Lindell, Bo; ”Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia”. Atlantis, Stockholm, 2003, s. 191, s. 191.

<sup>85</sup> Se Agrell, Wilhelm (2002), Svenska förintelsevapen, Lund: Historiska Media, ISBN 91-89442-49-0, s. 48. Se även Larsson, Karl-Erik; Kärnkraftens historia i Sverige, KOSMOS 1987, s. 121 ff.

<sup>86</sup> Se Smyth H. D; ”A general account of development of methods of using atomic energy for military purposes under the auspices of the United States Government 1940-45”.

<sup>87</sup> Se Leijonhufvud, Sigfrid; ”En historia om svensk kärnkraft”. Västra Aros Tryckeri, Västerås, 1994.

<sup>88</sup> Se Lindström, Stefan; Hela nationens tacksamhet, (Lindström) s. 49 f.

<sup>89</sup> Se Larsson, Karl-Erik; Kärnkraftens historia i Sverige, KOSMOS 1987, s. 121 ff.

Efter andra världskrigets slut uppstod snabbt en global ”uranrush”. Denna metall hade tidigare ansetts vara tämligen ointressant. Dess enda kommersiella användningsområde hade dittills varit vissa former av färgning av bl.a. glas och porslin.<sup>90</sup>

För Sveriges vidkommande var situationen följande: Trots att det vid denna tid var känt att det inom Sveriges gränser fanns avsevärda förekomster av uran, bl.a. i Närkes skifferar, hade detta grundämne dittills ansetts så pass ointressant att mineral som innehöll det samma hade kategoriserats såsom ”icke inmutningsbara”. Innebörden av att uran, i enlighet med gruvlagen, klassificerades som icke inmutningsbart var att om uranförekomster fanns på mark som ägdes av en viss person så tillhörde uranet markägaren. Det stod dessutom denne fritt att utvinna samt att i övrigt behandla ämnet utan inskränkningar eller koncession.<sup>91</sup>

Den rent socialdemokratiska regeringen som efterträdde samlingsregeringen den 31 juli 1945 upplystes under hösten om uranets egenskaper och betydelse. Dessutom informerades regeringen om att Sverige hade en av världens största uranfyndigheter. Enligt amerikanska källor skulle dessa tillgångar vara bland de tre-fyra viktigaste i världen.<sup>92</sup> Fyndigheterna var visserligen låghaltiga men de var ymnigt förekommande. Av detta drog regeringen slutsatsen att Sverige hade goda förutsättningar för ett eget atomenergiprogram. Dessutom ansåg några inom regeringen att den svenska alliansfriheten krävde ett innehav av atomvapen som skulle fungera som avskräckningsmedel.<sup>93</sup>

Frågan togs upp på ett regeringssammanträde 2 augusti 1945, och 11 september fick USA svar på sin propå, där Sverige förband sig att införa statlig kontroll över utvinning och export av uran, men avvisade förslagen om att de allierade skulle ha optionsrätt till det svenska uranet eller vetorätt över svensk uranexport.<sup>94</sup> Därutöver avsåg regeringen att inte acceptera utomståendes vetorätt angående till vilka Sverige kunde exportera uranet. Dock ansåg sig USA och Storbritannien ha blivit tillförsäkrade att Sverige inte avsåg att exportera uran till Sovjetunionen.<sup>95</sup>

Ett parallellt initiativ i samma angelägenhet från den danske atomfysikern Niels Bohr framfördes brevlades den 19 september till dåvarande ecklesiastikministern Tage Erlander. I brevet uppmanades svenska staten att snarast möjligt ta kontroll över de svenska uranfyndigheterna.<sup>96</sup> Detta förslag backades upp av justitieminister Zetterberg. Mot denna bakgrund föreslog regeringen att vissa kompletteringar till den då gällande i

---

<sup>90</sup> Se Larsson, Karl-Erik; Vetenskap i kärnkraftens skugga, Kungl. Tekniska Högskolan, Stockholm, 1999.

<sup>91</sup> Se SOU 1956:11, ”Atomenergin” s. 97.

<sup>92</sup> Se Jonter, Thomas; Sverige, USA och kärnenergin. Framväxten av en svensk kärnämneskontroll 1945 – 1995. SKI Rapport 99:21. Statens kärnkraftinspektion, Stockholm 1999.

<sup>93</sup> Lindell, Bo; Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia. Atlantis, Stockholm, 2003.

<sup>94</sup> Se Jonter, Thomas; Sverige, USA och kärnenergin. Framväxten av en svensk kärnämneskontroll 1945–1995. SKI Rapport 99:21. Statens kärnkraftinspektion, Stockholm 1999, s. 9–10.

<sup>95</sup> Se Lindell, Bo; Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia. Atlantis, Stockholm, 2003, s. 192f.

<sup>96</sup> Se Lindell, Bo; ”Damokles svärd – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia”. Atlantis, Stockholm, 1999, s. 444,

se även Leijonhufvud, Sigfrid; ”En historia om svensk kärnkraft”. Västra Aros Tryckeri, Västerås, 1994, s. 18.



den s.k. stenkolslagen<sup>97</sup> som innebar att staten skulle erhålla total kontroll över Sveriges uranfyndigheter<sup>98</sup>. Regeringen önskade att propositionen skulle behandlas skyndsamt.<sup>99</sup>

Första lagutskottet ansåg även att den omständigheten att atombomber kunde konstrueras utav uran talade för att området behövde kontrolleras<sup>100</sup>. Riksdagen beslutade i enlighet med första lagutskottets betänkande.

Lagstiftningen utformades så att ett nytt kapitel, kapitel 9, rörande uran infördes i stenkolslagen. Enligt lagen krävdes det bl.a. tillstånd av regeringen för att bearbeta utvunnet uran samt för att exportera detsamma ur riket.<sup>101</sup> Lagändringarna trädde i kraft under hösten 1945.<sup>102</sup> Regeringen hade därmed tagit kontroll över de stora uranförekomsterna inom landets gränser.

## 2 Atomkommittén

Den 23 november 1945 tillsatte dåvarande ecklesiastikminister Tage Erlander en utredning som skulle resultera i bildandet av Atomkommittén. Dess uppdrag var att främja forskningsarbetet inom kärnfysik och kärnkemi.<sup>103</sup> Atomkommittén skulle till en början vara rådgivande och utredande, men ansvarsområdet utvidgades snart till att innehålla administrativa uppgifter rörande forskningens organisation. Dessutom fick kommittén tillgång till forskningsmedel.<sup>104</sup>

I utredningsdirektiven framhålls att ”... för forskningen gäller det främst att finna lämpliga metoder för tillgodogörande av atomkraften för fredliga ändamål.”<sup>105</sup> Atomkommittén hade inget formellt ansvar för atombombsforskningen, men hälften av kommitténs ledamöter satt även i försvarets forskningsanstalts, FOA: s, styrelse.<sup>106</sup>

Redan den 13 mars 1946 framlade atomkommittén sitt första delbetänkande.<sup>107</sup> Betänkandet ledde till en proposition<sup>108</sup> (signerad av ecklesiastikministern Tage Erlander).

---

<sup>97</sup> Lagen den 28 maj 1886 (nr 46) angående stenkolsfyndigheter m.m.

<sup>98</sup> Prop. 1945:372, ”Om tillägg till lagen den 28 maj 1886 (nr 46) angående stenkolsfyndigheter”.

<sup>99</sup> Se Lindström, Stefan; ”Hela nationens tacksamhet – Svensk forskningspolitik på atomenergiområdet 1945–1956”. Statsvetenskapliga institutionen SU, Stockholm, 1991, s. 56.

<sup>100</sup> Lagutskottets betänkande LU 1945:54.

<sup>101</sup> Se 63, 66 och 67 §§ stenkolslagen, se även SOU 1956:11 ”Atomenergien”, s. 97 ff.

<sup>102</sup> Se Lindström, Stefan; Hela nationens tacksamhet – Svensk forskningspolitik på atomenergiområdet 1945–1956. Statsvetenskapliga institutionen SU, Stockholm, 1991, s. 56.

<sup>103</sup> SOU 1956:11 Atomenergien, s. 7, se även Leijonhufvud, Sigfrid; ”En historia om svensk kärnkraft”. Västra Aros Tryckeri, Västerås, 1994, s. 18.

<sup>104</sup> Lindell, Bo; Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia. Atlantis, Stockholm, 2003, s. 193.

<sup>105</sup> Larsson, Karl-Erik; Kärnkraftens historia i Sverige, KOSMOS 1987, s. 126.

<sup>106</sup> Lindell, Bo; Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia. Atlantis, Stockholm, 2003, s.193.

<sup>107</sup> Betänkande rörande preliminära organisatoriska åtgärder för atomenergins främjande (Atomkommittén I). Enligt Lindell, Bo; Damokles svärd – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia. Atlantis, Stockholm, 1999, s. 446 bestod betänkandet av 60 maskinskrivna sidor och publicerades inte på annat sätt. Se även Leijonhufvud, Sigfrid; ”En historia om svensk kärnkraft”. Västra Aros Tryckeri, Västerås, 1994, s. 19.

<sup>108</sup> Prop. 1946:273 Angående vissa anslag till universiteten och den medicinska undervisningen.

Propositionen medförde att 2 miljoner kronor (ca 40 miljoner kronor i dagens penningvärde) anslogs till utbildning på atomenergiområdet.<sup>109</sup>

I ett inledande stycke i betänkandet anges att: ”Konstruerandet av atombomben har med en gång för den större allmänheten givit konkret realitet åt de på laboratorieexperiment och teori grundade föreställningar om de i atomkärnorna upplagrade enorma energimängderna, som fysiker och kemister länge hyst. Redan de resultat av arbetet på atomenergiens frigörande, som genom atombomben demonstrerats, skulle i och för sig vara nog för varje stat att mångfaldiga sina ansträngningar inom detta vetenskapsområde. Emellertid tillkommer ytterligare som sporrande moment de förhoppningar, som de nya framstegen inom kärnforskningen och dess tillämpningar väckt, att en ny och mäktig energikälla skall kunna ställas i det fredliga framåtskridandets tjänst.”<sup>110</sup>

I övrigt uppehåller sig utredningen dels kring materialproblemen för byggande av en stapel, d.v.s. en kärnreaktor, dels vid behovet av ytterligare högkvalificerad arbetskraft. Man diskuterar även frågan om uranutvinning, främst från skiffrarna i Närke, Billingen-Falbygden och Östergötland, liksom huruvida grafit eller tungt vatten skulle användas som moderator i de framtida svenska reaktorerna.<sup>111</sup>

År 1946 uppdrog Atomkommittén åt FOA att undersöka möjligheterna för en inhemsk renframställning av svenskt uran samt plutonium. Man ansåg att detta var av stor vikt då det vid den tidpunkten inte ansågs som troligt att det skulle gå att importera dessa ämnen, eftersom USA genomdrev en hård exportkontroll av allt klyvbart material. Detta kan ses som det första steget till vad som senare skulle gå under benämningen ”den svenska linjen” (se nedan). Sverige skulle vara självförsörjande på kunskap och material (uran) och arbetet skulle planläggas så att det gav handlingsfrihet att självständigt utveckla ett eget kärnvapen.

I en hemlig promemoria från den 27 mars 1946 varnades det för att risken av att utomstående skulle få veta för mycket om den svenska förmågan att framställa kärnvapen samt vilka personer som var inblandade i framställningen.<sup>112</sup> Till skydd för sekretessen på atomområdet infördes i viss utsträckning tystnadsplikt. Bestämmelserna återfinns bl.a. i ett hemligt kungligt brev den 23 maj 1947 till atomkommittén angående skydd för atomenergiforskning. Vidare upprättade atomkommittén, i samråd med chefen för försvarsstaben och FOA en hemlig promemoria angående sådana sakförhållanden inom atomenergiforskningen som med hänsyn till rikets försvar icke bör offentliggöras.<sup>113</sup>

### 3 Bildandet av AB Atomenergi

Atomkommitténs andra betänkande: ”Förslag till organisation av och ekonomiskt stöd till atomenergiforskningen. (Atomkommittén II)” inlämnades 26 april, 1947. Betänkandet

---

<sup>109</sup> Larsson, Karl-Erik; Kärnkraftens historia i Sverige, KOSMOS 1987, s. 12

<sup>110</sup> Larsson, Karl-Erik; Kärnkraftens historia i Sverige, KOSMOS 1987, s. 126 f.

<sup>111</sup> Larsson, Karl-Erik; Kärnkraftens historia i Sverige, KOSMOS 1987, s. 127.

<sup>112</sup> Lindell, Bo; Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia. Atlantis, Stockholm, 2003, s. 196.

<sup>113</sup> Se SOU 1956:11 Atomenergien, s. 100 f.



ledde till en proposition<sup>114</sup> med förslag till anslag till teckning av aktier i AB Atomenergi som överlämnades till riksdagen i maj samma år.<sup>115</sup> Propositionen ledde till bildandet av AB Atomenergi.

I november 1947 bildas AB Atomenergi – i enlighet med Atomkommitténs förslag - som en slags joint venture mellan staten, de tekniska högskolorna och industrin. AB Atomenergi skulle syssla med forskning och utveckling av den fredliga användningen av kärnkraften. FOA skulle svara för den militära användningen och utvecklingen av kärnenergin.

Under de första åren inriktas bolagets verksamhet framför allt på grundläggande forskning, bl. a kring problemen att nyttiggöra uranförekomsterna i Kvarntorp och Billingen. Ett beslut att starta ett uranextraktionsverk i Kvarntorp togs av AB Atomenergis styrelse år 1950.

Samma år tog styrelsen även ett beslut att bygga Sveriges första reaktor.<sup>116</sup> Uranextraktionsverket färdigställdes 1953.<sup>117</sup> I Kvarntorp utvanns ca 50 ton uran under 1953–1963. Anläggningen hade en kapacitet på 5 ton uran per år. I Kvarntorp uppfördes även en försöksanläggning för framställning av tungt vatten 1959. Projektet lades dock ned 1961. Tungt vatten som behövdes i Ågesta och Marviken, importerades istället från USA och Norge.

En av de viktigaste uppgifterna för AB Atomenergi var i början av sin verksamhet att undersöka möjligheterna att ta tillvara urankvantiteterna. Denna fråga blev en huvuduppgift för bolagets kemiska avdelning. Efter att först ha arbetat i laboratorieskala startade man även en försöksfabrik i större skala. AB Atomenergi hyrde då sina första egna lokaler i Nobels gamla Svavelsyrafabrik i Vinterviken söder om Stockholm (idag Skulpturens hus). Därefter införskaffades även Farmacias gamla anläggningar på Lövholmsvägen på Liljeholmen. På den kemiska avdelningen började med att försöka extrahera uran ur bergarten kolm, eftersom kolm har cirka 10 gånger högre uranhalt än skiffer. Därefter arbetade man vidare på att utvinna uran ur skiffer och lyckades även lösa det problemet. Därmed hade AB Atomenergi lyckats tillverka reaktorbränsle av svenska råvaror. Den första bränslesatsen som användes i Ågesta, levererades från anläggningen Vinterviken/Liljeholmen. Verksamheten i Vinterviken pågick in på 1960-talet för att därefter övergå i ASEA-Atoms regi.<sup>118</sup>

Med bildandet av AB Atomenergi fick den svenska utvecklingsverksamheten inom atomenergiområdet en klart tillämpad inriktning, dvs. man gick från ord till handling. Bolaget fick uppgiften att ta hand om utbyggnaden av anläggningar som skulle behövas för ett nationellt atomenergiprogram. Industrin var intresserad av programmet men ansåg att staten skulle stå för en betydande del av initialkostnaderna. Så skedde också. Staten tecknade 2 miljoner av bolagets aktiekapital på 3,5 miljoner kronor. Den resterande delen

---

<sup>114</sup> Prop. 1947:313.

<sup>115</sup> Lindell, Bo; Damokles svärd – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia. Atlantis, Stockholm, 1999, s. 452.

<sup>116</sup> Larsson, Karl-Erik; Vetenskap i kärnkraftens skugga, Kungl. Tekniska Högskolan, Stockholm, 1999 s. 71.

<sup>117</sup> Larsson, Karl-Erik; Kärnkraftens historia i Sverige, KOSMOS 1987, s. 130.

<sup>118</sup> Uppgifter från Tekniska Museet "Kärntekniska anläggningar i Sverige".

tecknades av privata intressenter. Inte mindre än 24 bolag kom att bli delägare i AB Atomenergi.<sup>119</sup> Bolagets utgifter bestreds huvudsakligen av staten.<sup>120</sup>

I propositionen om AB Atomenergi angavs att bolagets uppgifter innefattade ”... att efterforska och utvinna för atomenergens utnyttjande nödvändiga grundmaterial, att bygga experimentstaplar (forskningsreaktorer) för atomenergens utnyttjande, att senare i större skala bygga staplar för utnyttjande av atomenergi i forskningens och näringslivets tjänst samt att driva i samband med förut nämnd verksamhet stående forskning även som industriell och kommersiell rörelse...”<sup>121</sup>

AB Atomenergi kom senare att bli en av de få organisationerna som erhöll koncession att bryta uran enligt 63 § och tillstånd jämlikt 66 § stenkolslagen.<sup>122</sup>

Vid denna tidpunkt var såväl militären som statsledningen inställda på att Sverige skulle ha atomvapen. Dessa vapen är mycket effektiva. Ur militär synvinkel kunde man med ett enda plan eller en missil åstadkomma en förödelse som tidigare krävt ett tusental bombplan. Man var överens om att alliansfriheten skulle kräva en stor slagstyrka. Men detta betyder inte att den militära tillämpningen var det enda användningsområdet som tilltalade statsledningen.

Enligt Thomas Jonter<sup>123</sup> var ”det ... i första hand den civila användningen som statsminister Tage Erlander och andra ledande politiker i Sverige attraherades av. Bakom sig hade man beredskapsåren med energiransoneringar. Oljetillförseln hade starkt begränsats och dessutom påvisade olika rapporter att världens oljetillgångar troligtvis skulle ta slut inom ett par decennier. Mot den bakgrunden betraktades kärnkraften av många inom den politiska eliten som framtidens dominerande energimedel. På samma sätt som oljan avlöst kolet, drömde man nu om att låta kärnkraften ta över efter den osäkra oljan. I förlängningen hägrade visionen om ett Sverige som var energimässigt självförsörjande.”

## 4 Den svenska linjen

### 4.1 En komplett kärnbränslecykel baserad på inhemskt uran och tungvattenreaktorer

1955 års atomenergiutredning<sup>124</sup> föreslog att Sverige skulle satsa på kärnenergin, och göra detta i form av en komplett kärnbränslecykel baserad på inhemskt uran och tungvattenreaktorer, samt att det mesta inom denna satsning skulle stå under statlig kontroll. Detta var huvuddragen i det som senare kom att kallas den svenska linjen.

---

<sup>119</sup> Lindell, Bo; Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia. Atlantis, Stockholm, 2003, s. 197 f.

<sup>120</sup> SOU 1956:11 Atomenergien, s. 7.

<sup>121</sup> Lindell, Bo; Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia. Atlantis, Stockholm, 2003, s. 197 f.

<sup>122</sup> SOU 1956:11 Atomenergien, s. 58.

<sup>123</sup> Jonter, Thomas; Sverige, USA och kärnenergin. Framväxten av en svensk kärnkraftsinspektion 1945–1995. SKI Rapport 99:21. Statens kärnkraftinspektion, Stockholm 1999., s. 10.

<sup>124</sup> SOU 1956:11 Atomenergien.

Utredningen ansåg att utvecklingsarbetet närmast borde inriktas på reaktorer med naturligt uran och tungt vatten. Uranproduktionen borde byggas ut för att möjliggöra självförsörjning med kärnbränsle. Anläggningar för upparbetning av det använda bränslet borde uppföras, så att plutoniumberikat bränsle kunde användas i nya reaktortyper.<sup>125</sup>

AB Atomenergi föreslogs få huvudansvaret för utvecklingsarbetet och ensamt svara för framställning av bränsleelement och upparbetning av använt bränsle. Utvecklingen av kärnvärmeverk och kärnkraftverk borde ske i samarbete mellan bolaget och beställaren. Konstruktionen av reaktorerna skulle utföras eller godkännas av bolaget. Tillverkningen av reaktorernas olika delar borde, med undantag för bränsleelementen, åvila olika industriföretag under AB Atomenergis överinseende.

Under våren 1956 lades en proposition<sup>126</sup> fram som godkändes av riksdagen. En delegation för atomenergifrågor inrättades enligt utredningens förslag. Säkerhetsgranskningen av kärnenergianläggningar handhades av en särskild reaktorförläggningskommitté inom delegationen. Delegationen ändrade 1974 namn till statens kärnkraftinspektion.

Innebörden i den svenska linjen var alltså att utnyttja inhemskt, inte anriktat, uran och tungt vatten vid framställning av atomenergi. På så sätt kunde landet dels få en inhemsk energiproduktion, dels få tillgång till det plutonium som skulle göra det möjligt att tillverka en svensk atombomb. Det fanns således både militära och industripolitiska drivkrafter.

Förutom bränslet avsåg självförsörjningslinjen därför även reaktorkonstruktionerna, vilka skulle ske i AB Atomenergis i Studsvik regi. Tungvattenreaktorer hade valts för att de kan drivas på icke anriktat naturligt uran för att ge såväl nyttig energi som att producera plutonium. Det tunga vattnet tänktes skaffas från Norge.

Tanken var att bygga ut energiförsörjningen med kärnkraftverk, och ett antal reaktorer planerades.

Svenska linjens reaktorer var följande R1 (Sveriges första reaktor), R2/R2-0 (forsknings och materialprovningsreaktor vid (Studsviksanläggningen), R3 (Ågestareaktorn) och R4 (Marvikenreaktorn som aldrig startade).

## 4.2 Uranbrytning ur alunskiffer i Ranstad

Brytningen av alunskiffer i Ranstad för utvinning av uran bedrevs huvudsakligen mellan 1965 – 1969, men pågick efter hand i allt mindre skala för att avslutas helt 1980.

Uranutvinningen gick till så att alunskiffen bröts i ett ca 2 km långt dagbrott och kördes därifrån med dumper via en tunnel till en grovkross belägen nere i berget. Från grovkrossen fraktades alunskiffen till sovringsverket där materialet genom krossning, malning samt sjunk- och flytbehandling fick en lämplig form och struktur. Från sovringsverket

---

<sup>125</sup> Se Bengt Pershagen, Sveriges kärntekniska historia.

<sup>126</sup> Prop. 1956:176 Ang. riktlinjer för utvecklingsarbetet på atomenergiområdet.

fraktades materialet till ett mognadslager varifrån det fortsatte in i lakverket. Där skedde en urlakning av uran med hjälp av svavelsyra i fyra stora sumpar. Ur lakvätskan utvanns därefter uran genom jonbyte, vätskeextraktion och efterföljande fällning.

Lakresterna kördes med dumprar och deponerades på en plats intill Ranstads industriområde som numera benämns lakresthögen. Lakvattnet från lakresthögen leddes till ett reningsverk (neutralisationsverk-industriavloppsreningsverk). Även det slam som bildades vid reningen dumpades på lakresthögen. Efter rening leddes avloppsvattnet till Magasineringssjön, nuvarande Blackesjön, och pumpades därefter över Brunnhemsberget och släpptes ut i Hornborgaån strax uppströms Hornborgasjön. Verksamheten finansierades med statliga anslag<sup>127</sup>. Totalt utvanns 200 ton uran.

AB Atomenergi<sup>128</sup> innehade koncession enligt 63 § 1 stycket stenkolslagen<sup>129</sup> för att efter söka, bearbeta och utvinna uranfyndighet samt tillstånd enligt 66 § samma lag för att bearbeta uran för tekniskt eller vetenskapligt syfte.<sup>130</sup> Som villkor för koncessionen föreskrevs att koncessionsinnehavaren skulle ”återställa marken i lämpligt skick och därvid ställa sig till efterrättelse de föreskrifter i naturvårdande syfte som Länsstyrelsen i Skaraborgs län efter hörande av bergmästarämbetet i västra distriktet kan komma att meddela”.

Efter det att brytningen av alunskiffer samt försöken med utveckling av storskalig uran-utvinning avslutats 1969, inriktades verksamheten i Ranstad mot fortsatt forskning och utveckling beträffande utvinning av uran ur skiffermassor och senare ur restprodukter från tillverkning av kärnbränsle. Tillstånd till verksamheten<sup>131</sup> överfördes då till Ranstad Skifferaktiebolag som bildades 1978 (Se avsnitt 3.6).

Efter 1969 pågick fram till 1978 en viss utvecklingsverksamhet vid Ranstadsanläggningen syftande till att klarlägga förutsättningarna för en mer storskalig utvinning av uran samt för utvinning av andra ämnen som molybden, vanadin, aluminium, fosfat och olja. Vittringen av lakresterna studerades och parallellt genomfördes försök med olika deponeringstekniker.

Bland annat byggdes en torr deponi i 15 000 tons skala. Provgrävningar i deponin för att studera vittringsfrontens utbredning genomfördes 1976 och 1979. Under 1986 genomfördes ytterligare provgrävningar i Naturvårdsverkets regi.

Lakresthögen efterbehandlades i början på 1990-talet genom att högen täcktes med ett tätskikt med ovan liggande dränerings- och skyddsskikt. Efterbehandlingen planerades och inleddes av Studsvik Nuclear AB och slutfördes av AB Svafö. Högen är efter slut-täckning ca 25 ha stor och innehåller ca 1,7 miljoner ton lakrester och slam.

Det statliga gruvbolaget LKAB<sup>132</sup> ansökte vid två tillfällen – 1975 och 1977 – hos regeringen om att få utvinna uran som vid det tillfället ansågs vara lönsamt<sup>133</sup>.

---

<sup>127</sup> Prop. 1978/79:100.

<sup>128</sup> Organisationsnummer 556051-6212.

<sup>129</sup> Lagen den 28 maj 1886 (nr 46) angående stenkolsfyndigheter m.m. (Stenkolslagen).

<sup>130</sup> SOU 1956:11, s. 58.

<sup>131</sup> Tillståndet prövades då enligt enligt 1 och 2 §§ atomenergilagen.

<sup>132</sup> Luossavaara-Kiirunavaara Aktiebolag (LKAB) är helägt av svenska staten och är ett publikt aktiebolag.

Bestämmelser om regeringsprövning av ”industriella eller liknande verksamheter som är av väsentlig betydelse för hushållningen med landets samlade mark- och vattentillgångar” infördes i byggnadslagen<sup>134</sup> år 1972. Det motiverades bl.a. med att ingen annan än regeringen kunde åstadkomma en allsidig prövning med en sammanvägning av bl.a. miljöskyddsmässiga, arbetsmarknadspolitiska och regionalpolitiska synpunkter. De berörda kommunerna utnyttjade dock sin vetorätt enligt 136 a § byggnadslagen (1947:385)<sup>135</sup>. Regeringen avslag ansökningarna på denna grund varför ansökningarna inte kom att prövas i sak.<sup>136</sup>

### 4.3 Verksamheten vid Ranstad Skifferaktiebolag och Ranstad Industricentrum AB

Som nämnts ovan överfördes tillståndet till utvinning av uran ur skiffermassor enligt 1 och 2 §§ atomenergilagen till Ranstad Skifferaktiebolag som bildades 1978. Tillståndet gav bolaget en rätt att ”förvärva, inneha, bearbeta och eljest ta befattning med uran”.

Bolagsbildningen föregicks av ett konsortialavtal som undertecknades av AB Alunskifferutveckling, LKAB och AB Atomenergi. I konsortialavtalet mellan de berörda bolagen fastställdes att AB Atomenergi skulle svara för de förpliktelser avseende återställningsarbete och därvid liknande pålagor, som åvilade bolaget enligt gällande bearbetningskoncession eller kunde anses hänförliga till AB Atomenergis verksamhet före Ranstad Skifferaktiebolags övertagande av anläggningar i Ranstad. I konsortialavtalet stadgades vidare att den koncession enligt stenkolslagen som AB Atomenergi tilldelades 1960 skulle överföras till Ranstad Skifferaktiebolag villkorat med att regeringen lämnade sitt tillstånd därtill.

Bakgrunden till bildandet av Ranstad Skifferaktiebolag var att AB Atomenergi år 1978 begärde regeringens tillstånd att få sälja bolagets egendom i Ranstad till ett annat bolag.<sup>137</sup> I beslut den 28 december 1978 lämnade regeringen tillstånd till överlåtelsen av koncessionen enligt stenkolslagen till Ranstad Skifferaktiebolag. Regeringen godkände också att verksamheten liksom berörda fastigheter och anläggningarna i Ranstad överläts. Ranstad Skifferaktiebolag förvärvade därefter AB Atomenergis egendom i Ranstad för en köpeskilling om 1 miljoner kronor.

I samband med att anläggningarna i Ranstad överläts till Ranstad Skifferaktiebolag överlät även AB Atomenergi de drygt 200 ton uran som utvunnit vid den tidigare bedrivna gruvverksamheten till Svensk Kärnbränsleförsörjning AB<sup>138</sup>. Regeringen meddelade 1978, i enlighet med riksdagens beslut föreskrifter angående inbetalning till statsverket av den vid

---

<sup>133</sup> ”Projekt Ranstad 75” samt ”Mineralprojekt Ranstad”.

<sup>134</sup> Byggnadslagen (1947:385).

<sup>135</sup> Vetorätten enligt dåvarande 136 a § byggnadslagen motsvaras i dag av bestämmelsen enligt 17 kap 6 § miljöbalken

<sup>136</sup> Falköpings och Skövde kommuner avstyrkte bifall till en ansökan av Loussavaara-Kirunavaara AB om tillstånd till viss forskning och produktionsverksamhet med brytning av högst 1,1 miljoner ton alunskiffer per år vid Ranstad (beslut av regeringen den 19 januari 1978).

<sup>137</sup> Ranstad Skifferaktiebolag ägdes vid bildandet av AB Alunskifferutveckling, AB Alunskifferutveckling (60 %), LKAB (20 %) samt Studsvik Nuclear AB (20 %). I sin tur ägdes AB Alunskifferutveckling av LKAB och Boliden AB med 50 % vardera.

<sup>138</sup> Nuvarande Svensk Kärnbränslehantering AB.

försäljningen av uranet erhållna likviden på 66 miljoner kronor, eftersom AB Atomenergi vid den tidpunkten ägdes av staten.<sup>139</sup>

Ranstad Skifferaktiebolag fick 1980 tillstånd enligt atomenergilagen<sup>140</sup> till innehav och drift av den kärntekniska anläggningen i Ranstad. Den kärntekniska anläggningen definierades i tillståndet som att omfatta industriområde, dagbrott och lakrestområde. Tillståndet var tidsbegränsat och upphörde att gälla i och med utgången av 1984.

Ranstad Skifferaktiebolag övertogs den 24 oktober 1987 av bolagets VD som omvandlade bolagets verksamhet till uthyrning av lokaler (industrihotell). Därvid ändrades bolagets namn till Ranstad Industricentrum AB. Uthyrning av lokalerna sker bland annat till Ranstad Mineral AB.

#### 4.4 Verksamheten vid Ranstad Mineral AB

Ranstad Mineral AB bildades 1984 för att fortsätta den verksamhet beträffande utvinning av uran ur restprodukter som tidigare hade bedrivits av Ranstad Skifferaktiebolag 1982–1984.

Den 20 december 1984 erhöll Ranstad Mineral AB ett tillstånd enligt kärntekniklagen<sup>141</sup> ”för utvinning av uran ur restprodukter från ASEA-Atoms bränslefabrik och därjämte tillstånd att för nämnda ändamål inneha, bearbeta och hantera anrikat uran, vari innehållet av uran-235 uppgår till högst 5 kg”. Tillståndet, som meddelades av Statens Kärnkraftinspektion (SKI), gällde tills vidare dock längst till den 31 december 1989 och var förknippat med villkor angående kärnämneskontroll och fysiskt skydd. Tillståndet förlängdes genom beslut av SKI den 20 december 1989 till utgången av år 1999.

Verksamheten bedrevs därefter med flera tidsbegränsade tillstånd fram t.o.m. 2009 då tillstånden upphörde att gälla.

## 5 Den svenska linjens reaktorer

### 5.1 Sveriges första reaktor – R1

Sveriges första reaktor uppfördes 25 meter ner i berget vid Drottning Kristinas Väg 47-51 i anslutning till KTH:s lokaler i Stockholm. Reaktorn, som planerades av AB Atomenergi, benämndes R1, gick kritisk den 13 juli 1954 kl. 18.59.<sup>142</sup> Från en ursprungseffekt på ”... bara några watt.” höjdes effekten successivt och kom slutligen att uppgå till 1000 kW (1 MW).<sup>143</sup>

---

<sup>139</sup> Prop. 1978/79:100.

<sup>140</sup> Lagen (1956:306) om rätt att utvinna atomenergi m.m. (Atomenergilagen). Lagen ersattes den 1 februari 1984 av lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet (kärntekniklagen) som då trädde i kraft.

<sup>141</sup> Lagen (1984:3) om kärnteknisk verksamhet.

<sup>142</sup> Larsson, Karl-Erik; Kärnkraftens historia i Sverige, KOSMOS 1987, s. s. 134 f.

<sup>143</sup> Fjæstad, Maja; Sveriges första kärnreaktor - Från teknisk prototyp till vetenskapligt instrument. SKI rapport 01:1, Stockholm, 2001, s. 84 f.



Reaktorkonstruktionen var av typen natururan, modererad av tungt vatten, i enlighet med riktlinjer angivna av svensk expertis.<sup>144</sup> Reaktorn var en forskningsreaktor.<sup>145</sup> Tillståndet att driva reaktorn utfärdades av Medicinalstyrelsen i enlighet med 1941 års strålskyddslag, efter hörande av Radiofysiska institutionen.

Reaktorn användes för forskning och undervisning samt till framställning av radioaktiva ämnen, t.ex. till medicinska ändamål. Kärnbränslet utgjordes av franskt naturligt (inte anrikt) uran. Som moderator användes tungt vatten importerat från Norge.

R1 lades av kostnadsskäl ner 1969/70, eftersom reaktorn inte längre kunde erbjuda samma möjligheter till kvalitativ forskning som de nya försöksreaktorerna i Studsvik (R2/R2-0) då kunde tillgodose. R1-reaktorn revs och monterades ned 1982, efter att radioaktiviteten avklingat tillräckligt mycket för att möjliggöra arbetet.<sup>146</sup> Reaktorn mellanlagras för närvarande i Studsvik, i avvaktan på att ett slutförvar för långlivat radioaktivt avfall uppförs.

## 5.2 Sveriges andra reaktor – R2

Under 1950-talet flyttades experimentverksamheten vid R1 i Stockholm successivt över till Nyköping/Studsvik. I Studsvik kom "Atoms for peace"-programmet att spela avgörande roll för valet av reaktor. Från början var planen att R2 skulle bli en förstorad version av R1. Efter den första Geneve-konferensen 1955 blev det möjligt att köpa anrikt uran från USA till förmånliga priser. I stället blev R2 en lättvattenreaktor som drevs av höganrikt uran. Allt direktimporterades från USA, som lämnade ett bidrag på 350 000 dollar.<sup>147</sup>

Därmed blev det möjligt att bygga en lättvattenreaktor i Studsvik. Villkoret för det amerikanska engagemanget var att Sverige (liksom andra länder vars atomprogram USA stöttade) inte skulle framställa kärnvapen. Vidare förband sig Sverige att tillåta inspektioner företagna av amerikaner av just denna reaktor.<sup>148</sup>

R2 reaktorn levererades av det amerikanska företaget Allis Chalmers och blev kritisk första gången i den 4 maj 1960. Effekten var till en början 30 MW värme. Reaktorn användes för bestrålning och provning av bränsle och reaktormaterial samt till produktion av radioaktiva nuklider för medicinskt och industriellt bruk. Den tjänstgjorde också som neutronkälla för neutronspridningsforskning.

I R2s vattenbassäng placerades en nolleffektreaktor R2-0. Den togs i drift 1960 och var den första reaktor som ASEA levererade. Den användes bland annat för kriticitetsprov av nya härdkonfigurationer för R2, som strålkälla för strålskärmsmätningar och för laborationer inom den kärntekniska utbildningen.

---

<sup>144</sup> Eklund, Sigvard; PM angående typ, storlek och förläggning av en av AE planerad första reaktor. Enligt Lindell III, s. 200 f.

<sup>145</sup> Lindell, Bo; Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia . Atlantis, Stockholm, 2003, s. 200 f.

<sup>146</sup> Se Fjæstad, Maja; Sveriges första kärnreaktor - Från teknisk prototyp till vetenskapligt instrument. SKI rapport 01:1, Stockholm, 2001. s. 54.

<sup>147</sup> Se Lindell, Bo; Herkules storverk – Strålningens, radioaktivitetens och strålskyddets historia . Atlantis, Stockholm, 2003., s. 243.

<sup>148</sup> Se Jonter, Thomas; Sverige, USA och kärnenergin. Framväxten av en svensk kärnämneskontroll 1945 – 1995. SKI Rapport 99:21. Statens kärnkraftinspektion, Stockholm 1999, 21 ff.

Under 1970-talet minskade staten sina anslag till AB Atomenergi och verksamheten finansierades istället av industrin. AB Atomenergi ändrade namn till Studsvik Energiteknik AB. Under 1990-talet överlät svenska staten sina aktier i företaget, som då hette Studsvik AB, till Vattenfall AB. De sålde i sin tur ut sitt innehav av aktier till privata investeringsbolag.

Reaktorn drevs framgångsrikt till den 16 juni 2005, då den stängdes på kommersiella grunder.

Bränslet som använts vid reaktorerna kommer under en övergångstid att förvaras i anläggningens egen bränsleförvaring. Senare kommer det att överföras till USA i enlighet med ett avtal om omhändertagande av kärnavfall från Studsviksreaktorerna.

### **5.3 Sveriges första kärnkraftreaktor R3 – Ågesta**

Statens Vattenfallsverk och AB Atomenergi enades 1958 om två gemensamma reaktorprojekt: R3/Adam i Ågesta och R4/Eva i Marviken utanför Norrköping. Konstruktionsansvaret för Ågestaverket delades mellan AB Atomenergi, Vattenfall AB och ASEA. Byggherrar var Vattenfall AB och Stockholms Elverk, medan Asea Atom var huvudleverantör för reaktordelen. Totalt kostade verket cirka 200 miljoner kronor att bygga.

Kärnkraftvärmeverket i Ågesta var Sveriges första kommersiella kärnkraftverk. Det producerade främst fjärrvärme (verket kallades därför "Ågesta kärnkraftvärmeverk" eller "Ågesta atomkraftvärmeverk") till Stockholmsstadsdelen Farsta. Reaktorn producerade även en del elenergi som matades ut på elnätet. Det var en tryckvattenreaktor med tungt vatten som moderator, med naturligt uran som bränsle.

Ågestaverkets reaktor hade ursprungligen en effekt på 65 MW, men effekten höjdes i början av 1970 till 80 MW. Ursprungligen designades verket för en maxeffekt på 200 MW. Inför starten utrustades reaktorn med fyra ånggeneratorer vilka i ett senare skede skulle kunna dubblas, vilket dock aldrig gjordes. Verket var en del i den svenska linjen som syftade till internationellt oberoende genom användning av inhemskt inte anrikat uranbränsle i kombination med tungt vatten som moderator.

Reaktorn var en tryckvattenreaktor med tungt vatten som moderator. Bränslet var naturligt uran i form av urandioxid som pressats och sintrats till cylindriska kutsar. Kutsarna var kapslade i zirkaloy, en zirkoniumlegering. Reaktorn laddades med hjälp av en särskild laddmaskin. Utbränt bränsle förvarades torrt i hålrum i en strålskyddad betongkonstruktion. Reaktorn var i drift 1963 till 1974.

Bränslekutsarna av urandioxid levererades från ASEA:s bränslefabrik i Västerås. AB Atomenergis bränslefabrik på Liljeholmen i Stockholm utförde laddningen av kapslingen och dess förslutning. Tre bränsleladdningar tillverkades till Ågesta, varav en med svenskt uran från Ranstad. De andra två laddningarna tillverkades av utländskt uran.

Ågestaverket stängdes 2 juni 1974, eftersom låga oljepriser gjorde driften olönsam och dessutom ställdes högre krav på säkerhet som inte gick att uppfylla. Förutsättningarna hade förändrats på ett sätt som Ågestaverket inte kunde svara mot.



Efter stängningen lades verket i malpåse och anläggningen är fortfarande i princip helt intakt. Alla vattensystem är dock tömda, tungvattnet såldes till Kanada, och bränslet återfinns numera i Centrala mellanlagret för använt bränsle (Clab). Två av ånggeneratorerna monterades ned i mitten av 1990-talet och man lyckades efter dekontaminering på Studsvik Radwaste i Nyköping få materialet i dessa tillräckligt rent för att säljas som skrot. Omsmältning skedde sedan i Radwastes egen stålugn.

Sedan 1980 använder Stockholms brandförsvår området runt Ågestaverket som övningsfält och materialdepå.

#### **5.4 Marviken R4 - Kärnkraftverket som aldrig blev av**

Kärnkraftverket R4 vid Marviken, strax öster om Norrköping, var kärnkraftverket som i större skala skulle förverkliga den "svenska linjen" med tungvattenreaktorer och svenskt uran. Konstruktionen var dessutom lämpad för plutoniumframställning. Från början var det tänkt att anläggningen skulle tas i drift 1963, men tidplanen sköts upp till 1968. Projektet kantades av många tekniska motgångar.

1970 beslöt regeringen att Marvikenprojektet skulle läggas ned bl. a på grund av stora säkerhetsproblem. Anläggningen i Marviken omvandlades istället till ett oljekraftverk. Projektet hade då kostat ca 500 miljoner kronor. Nedläggningen av projektet innebar också att den svenska linjen slutligen övergavs. Framtiden istället fanns i lättvattenreaktorerna. Idag ingår oljekraftverket i Marviken i den s.k. "effektreserven", som kopplas in när det av olika anledningar råder brist på el i landet. Reaktorbyggnaden står fortfarande kvar.

## **6 Verksamheten vid Studsviks forskningsstation**

AB Atomenergis projektverksamhet ägde rum i Stockholm och var till en början utspridd på flera ställen. I början av 1964 kunde bolaget flytta in i nybyggda lokaler på Lövholmsvägen vid Liljeholmen bredvid den tidigare nämnda bränslefabriken (se vidare avsnitt 3.3). Den andra delen av bolagets verksamhet försiggick vid den snabbt växande forskningsstationen i Studsvik i Nyköpings kommun. Den hade börjat byggas 1956. En första nedflyttning svåg från Stockholm kom omkring 1960 i samband med att de experimentella anläggningarna togs i bruk.

År 1969 övertog staten samtliga aktier i AB Atomenergi från att från början innehaft ca 57 procent av aktiekapitalet (se avsnitt 3.3). Verksamheten bedrevs i statens regi fram till 1991.

AB Atomenergi, med organisationsnummer 556051-6212, har genom åren bytt firmanamn vid flera tillfällen. Firmahistoriken ser ut som följer: AB Atomenergi 1947, Studsvik Energiteknik AB 1978, Studsvik AB 1987, Studsvik Holding AB 1997 och Studsvik Nuclear AB 2002.

Statens Vattenfallsverk bolagiserades 1991 och bildade Vattenfall AB. Det nybildade Vattenfall AB övertog samma år samtliga aktier i Studsvik Nuclear AB. År 1994 förvärvade Atle AB, tillsammans med Euroventures Nordica II BV, aktierna i Studsvik Nuclear AB från Vattenfall AB. Studsvik Nuclear AB är numera ett dotterbolag inom Studsvikskoncernen med Studsvik AB som moderbolag.



Studsvik består inte längre bara av anläggningen i Studsvik utanför Nyköping. Företaget har enligt sin hemsida nu 1 200 anställda i sju länder. Det som ursprungligen var en forskningsanläggning i statlig regi (genom AB Atomenergi) är idag ett företag som levererar tjänster till den internationella kärnkraftsindustrin. Man arbetar inom fyra affärsområden: Driftoptimering och säkerhet, service och underhåll, avfallshantering och avveckling/rivning. Då det gäller "Driftoptimering och säkerhet" pågår delar av den verksamheten vid tre stora laboratorier i Sverige: Hot Cell, Autoklav och Aktiva Kemi Laboratorierna.

Arbete kring avfallshantering pågår vid tre olika anläggningar varav en av dessa finns i Sverige.

## Bilaga 2: Beskrivning av anläggningar och tillståndshavare som omfattas av Studsvikslagen

Nedan ges en allmän beskrivning av de anläggningar som AB Svafö, Vattenfall AB, Studsvik Nuclear AB, Cyclife Sweden AB, Ranstad Industricentrum AB och Uppsala universitet har tillstånd för enligt kärnteknik- och eller strålskyddslagen och som omfattas av 1 § i lagen (1988:1597) om finansiering av hanteringen av visst radioaktivt avfall m.m. (Studsvikslagen). Beskrivningen fokuserar på tidpunkterna för uppförande, driftsättning, verksamheten och den planerade avvecklingen av anläggningarna. Informationen till anläggningsbeskrivningarna är hämtade från bl. a. avvecklingsplaner och kostnadsberäkningar.

### 1 AB Svafö

Med Studsvikslagens införande 1988 blev de fyra kärnkraftsföretagen Forsmarks Kraftgrupp AB, OKG AB, Ringhals AB och Barsebäck Kraft AB betalningsskyldiga för att finansiera åtgärder som behövs för att behandla, hantera och slutföra visst kärnavfall och kärnämne från tidigare forsknings- och utvecklingsverksamhet bland annat i Studsvik och för att riva anläggningar och ta hand om avfallet. De fyra kärnkraftsföretagen bildade AB Svafö för ändamålet. AB Svafö är ett icke vinstdrivande företag och verksamheten finansieras huvudsakligen från Kärnavfallsfonden enligt Studsvikslagen. Under perioden den 1 maj 2003–2 april 2009 var AB Svafö ett dotterbolag till Studsvik AB. Därefter återgick bolaget till sina gamla ägare, dvs. de fyra kärnkraftsföretagen. Under 2015 har Ringhals AB förvärvat Barsebäck Kraft AB:s andel i AB Svafö. AB Svafö planerar att slutföra sitt uppdrag till 2050.

AB Svafö ansvarar, i egenskap av innehavare av det kärntekniska tillståndet, för avvecklingen och rivningen av sina anläggningar. I ansvaret ingår även hantering och slutförvaring av kärnavfall, kärnämne, använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall som kommer från dessa anläggningar.

#### **Anläggningar i drift**

AB Svafös anläggningar som är i drift i Studsvik används för följande ändamål:

- behandling och mellanlagring av befintligt kärnavfall<sup>149</sup>,
- behandling och mellanlagring av avfall uppkommet från avvecklade anläggningar,
- behandling och mellanlagring av befintligt kärnämne och
- slutförvaring i markdeponi av mycket lågaktivt avfall.

#### **Hanteringsanläggningen för låg- och medelaktivt avfall (HM)**

Hanteringsanläggningen för låg- och medelaktivt avfall (HM) uppfördes för att behandla medelaktivt fast och vätskeburet avfall för vidare emballering i kollin för lämpligt slutförvar. HM togs i drift 1987. Idag används anläggningen till behandling av både äldre och nyproducerat avfall. Här behandlas både fast och vätskeburet medelaktivt avfall i två separata system. I anläggningen där fast avfall hanteras omfattar behandlingen sortering,

---

<sup>149</sup> Enligt AB Svafö mellanlagras merparten av kärnavfallet idag i bolagets anläggningar i Studsvik, i väntan på att slutförvar som är lämplig för avfallet finns i drift.



kapning, kompaktering och förpackning. Arbetet sker i en avskärmad cell med hjälp av manipulatorer. Arbetet med radioaktivt avfallsvatten som bolaget tar emot från de övriga kärntekniska anläggningarna på Studsviksområdet behandlas med olika vattenreningsprocesser.<sup>150</sup> Från kontrollrummet i HM sköts verksamheten i bl. a. Tank- och siloanläggningen. Avvecklingen av HM planeras till ca 2045-2047.

#### **Aktiva tråget/Tidigare mellanlager för fast medelaktivt avfall (AT)**

Det aktiva tråget (AT) som tidigare var ett mellanlager för medelaktivt avfall benämns numera lagret för fast medelaktivt avfall. AT togs i drift 1960 och skulle ursprungligen fungera som ett slutförvar, som skulle till slut gjutas över, för medelaktivt fast avfall som uppstod i samband med forskningsverksamheten och driften av R2/R20-reaktorerna. Under 1960 och 70-talen fylldes dess förvaringsdelar med aktivt avfall från Studsviks laboratorier och reaktorer. Under 1970-talet byggdes anläggningen ut. När HM togs i drift tömdes AT successivt på innehållet och 2001 tömdes AT på allt mellanlagrat avfall, dock utan att vara slutligt dekontaminerad. Anläggningen används idag i viss utsträckning som ett mindre mellanhanteringsutrymme kopplat till avfalls- och avvecklingsverksamheten generellt. Avvecklingen av AT planeras till ca 2024–2026.

#### **Bergrummet för mellanlagring av låg- och medelaktivt avfall (AM)**

Bergrummet för mellanlagring av för låg- och medelaktivt avfall (AM) är byggt i ett berg-rum inom Studsviks-området. AM togs i drift 1985 och är avsedd för temporär förvaring av främst behandlat medel- och lågaktivt avfall, som slutligen ska slutförvaras i Slutförvaret för kortlivat radioaktivt avfall eller Slutförvar för långlivat avfall. Anläggningen omfattar följande bygnadsdelar:

- lagerdelen består av en lokal för skärmd lagring och avståndshantering och en lokal för avfall som kan hanteras utan skärmning,
- tillfartstunnel (som har direkt förbindelse med hamnen för fartygstransporter av kollin från anläggningen),
- uppställningsplats,
- passage,
- servicedel,
- lastplats,
- reservutgång och
- överbyggnad.

AM kan avvecklas först när Slutförvar för långlivat avfall tas i drift först. Avvecklingen av AM planeras till ca 2046–2048.

#### **Tank- och siloanläggningen (TS)**

Tank- och siloanläggningens (TS) togs i drift 1963 och anläggningens byggnad är nästan helt förlagd under mark. TS består av en tankfarm för hantering av låg- och medelaktivt vätskeburet avfall. Allt vätskeburet avfall tillförs tankfarmen i slutna system och pumpas vidare till bl.a. HM som är sammankopplad med TS. Avvecklingen av TS planeras till ca 2045–2046.

---

<sup>150</sup> <http://www.svafö.se/om-oss/verksamhet/>.

### **Markförvaret (MF)**

Markförvaret för mycket lågaktivt och kortlivat avfall (MF) anlades i tre etapper, etapp 1 under 1988, etapp 2 under 1995 och etapp 3 under 1999. Tillståndet till MF skrevs ursprungligen till Studsvik Energiteknik AB, men överfördes till AB Svafo i början av 90-talet. I Studsviks Energiteknik AB:s ansökan redogjordes det för att det både skulle kunna vara frågan om gammalt avfall (AB Svafos) och driftavfall från Studsvik Nuclear AB:s verksamheter. Även av den ansökan AB Svafo kom in med 1994 om att få fortsatt driva förvaret framkommer det att avfallet både kommer från AB Svafo och Studsvik Nuclear AB. Det finns avfall från Studsvik Nuclear AB och AB Svafo i förvaret. Det kan finnas avfall från Studsvik Nuclear AB:s behandling av avfall som kommer från kärnkraftverken. Det kan både röra sig om primäravfall (skrot) och sekundäravfall (t.ex. rökgasfilter). Ansvaret för primäravfallet har förmodligen inte överförts till Studsvik Nuclear AB (eller AB Svafo). Det avfall som är sekundäravfall får nog betraktas som Studsvik Nuclear AB:s eget. MF utgör ett slutförvar som övervakas enligt ett av SSM fastställt kontrollprogram. SSM har ställt krav på ett kontrollprogram genom det beslut som togs den 8 juni 2009 (SSM 2008/2373). Av beslutet framgår att det ska finnas ett kontrollprogram för förvaret som ska innefatta mätningar av gammastrålare nedströms förvaret. Vidare ska andra åtgärder för ”kontroll av förvarets funktion, såsom kontroll av erosion och sättningar, utvärderas och vid behov vidtas.” Vidare ska MF stå under strålskyddsmässig kontroll fram till år 2040 vilket innefattar åtgärder för underhåll och övervakning.

### **Hallen för lågaktivt avfall (AU)**

Hallen för aktivt avfall (AU), även kallat för hallen för aktiva upplagsplatsen är ett kallförråd som togs i drift 1978. Syftet med AU är att mellanförvara konditionerat lågaktivt avfall. I anläggningen finns både konditionerat och okonditionerat lågaktivt avfall (historiskt avfall) i avfallskollin (fat) i väntan på slutförvaring i något av Svensk Kärnbränslehantering AB:s framtida slutförvar. Avvecklingen av AU planeras till ca 2047.

### **Lagret för lågaktivt avfall, tidigare uranförrådet (UF)**

Före detta uranförrådet (UF) togs i bruk 1971 och byggdes initialt för lagring av R1-avfall. Det är en liten och enkelt konstruerad plåtbyggnad där det för närvarande lagras visst avfall bland annat stålgöt. Avvecklingen av UF planeras till ca 2026.

### **Anläggningar under avveckling**

#### **Upplagsplatsen för fast aktivt avfall (UA)**

Upplagsplatsen för fast aktivt avfall (UA) utgörs av en asfalterad yta och fungerar som tillfällig uppställningsplats för containrar med lågaktivt avfall och diverse andra utrustningar samt avfallsposter. Avvecklingen av UA planeras till ca 2026.

#### **Avfallsskjulen (AS)**

De aktiva skjulen (AS) uppfördes 1960 och utgjorde tidigare fyra mindre plåtskjul, vardera på ca 150 m<sup>2</sup> (bestående av en betongplatta eller asfaltyta med överbyggnad). Skjulen användes huvudsakligen för förvaring av diverse historiskt avfall. Skjulen avvecklades och demonterades 2007. Ytan kan komma att användas tillfälligt som lagringsplats för avfall från framtida avvecklingsprojekt. Friklassningen av AS planeras till ca 2026.

#### **Indunstaranläggningen för aktivt avfall (ID)**

Indunstaranläggningen (ID) sattes i provdrift 1964-1965 och skulle ursprungligen användas till behandlingen av aktivt vätskeformigt avfall från Studsviks anläggningar och reaktorvatten i händelse av ett reaktorhaveri. Avvecklingen av ID planeras till ca 2022.

### **Silo 1 och 2**

Silo 1 och 2 som är en del av TS har tidigare använts för lagring av avfallsvatten från tankanläggningen och även för lagring av annat avfall. Silo 1 och 2 är nu friklassade och ska rivs samtidigt med ID då materialet från denna skulle användas för att fylla igen hålrum i silorna. Avvecklingen av Silo 1 och 2 planeras till ca 2022.

### **R2-anläggningen**

R2-anläggningen med forskningsreaktorerna R2 och R2-0 var ett viktigt led i utvecklingen av det svenska kärnenergiprogrammet. Forskningsreaktorerna togs i drift första gången 1960. R2-0 var en mindre poolreaktor som placerades i samma reaktorbasäng. I anläggningen utfördes en omfattande experimentverksamhet inom områden såsom testning av kärnbränsle, produktion av radioisotoper (t.ex. för medicinska och industriella tillämpningar), grundläggande forskning och utbildning m.m.<sup>151</sup> ända fram till att anläggningen stängdes den 16 juni 2005. Följande byggnadsdelar tillhör anläggningen:

- reaktorbyggnad
- primära pumpstationen
- serviceflygel
- laboratorieflygel
- Isotopcentralen (mer om detta i nedanstående avsnitt).

Bränslet från reaktorerna har transporterats till Savannah River i USA. AB Svafo har sedan december 2010 det kärntekniska tillståndet för båda reaktorerna (tidigare tillståndshavare var Studsvik Nuclear AB). Under 2016 inleds etapp 2 parallellt med etapp 3 i avvecklingsprojektet av R2-anläggningen. Etapp 2 består i dekontaminering av bassängstrukturen och den biologiska skärmen efter att bassängen tömts på vatten och i etapp tre ingår bl.a. demontering av reaktorsystemen, sanering och radiologisk kartläggning inför friklassning av anläggningen samt IC. Etapp 3 består av ett flertal delprojekt och innebär demontering alternativt dekontaminering av övriga kvarvarande system i R2 och IC, fram till en friklassningsbar byggnad. Etapp 2 ska vara klar till 2017 och etapp 3 till 2019. Avvecklingen av R2-anläggningen planeras till ca 2022.

### **Isotopcentralen (IC)**

Isotopcentralen (IC) uppfördes i anslutning till R2:s reaktorbyggnad och är kopplad till R2-anläggningen både fysiskt och verksamhetsmässigt. IC togs i drift på 1960-talet och vid anläggningen utfördes hantering av olika ämnen (isotoper), bl.a. förberedelser inför och hantering efter bestrålning av dessa i R2/R20-reaktorn. I anläggningen finns bl.a. flera mindre s.k. ”hot-celler” samt handskboxar för den tidigare hanteringen av de aktiva isotoperna. I december 2014 erhöll AB Svafo tillstånd enligt strålskyddslagen för verksamheten och har integrerat avvecklingen av IC i avvecklingsprojektet för R2 som planeras till ca 2022.

### **Avvecklade anläggningar**

#### **Aktiva centrallaboratoriet (ACL)**

Det aktiva centrallaboratoriet (ACL) var en stor anläggning som bestod av två byggnader – en laboratoriebyggnad i tre våningar (med en golvyta på 14 000 m<sup>2</sup>) och en fläktbyggnad (mer om detta i nedanstående avsnitt). ACL uppfördes kring 1960-talet av dåvarande

---

<sup>151</sup> Statens strålskyddsinstitut, ”Bilaga 1 – Forskningsreaktorn R2 i Studsvik - behövs den?”, Dnr. 826/167/93.



AB Atomenergi ursprungligen för forskning och utveckling av metoder för uppberedning och tillverkning av blandoxidbränsle (s.k. MOX-bränsle). Genom åren har anläggningen använts för diverse verksamheter, såsom forskning om plutonium och anrikat uran, materialstudier, tillverkning av strålkällor, avfallsbehandling m.m. ACL tömdes på utrustning i slutet på 1980-talet och under 1990-talet. När AB Svafö tog över byggnaden 1998 beslöt bolaget att det var för höga kostnader för uppvärmning och ventilation av en i stort sett tom byggnad,<sup>152</sup> varefter ACL friklassades och revs 2006.

### **Fläktanläggningen (ACF)**

Fläkt- och filterbyggnaden (ACF) hörde till det aktiva centrallaboratoriet och var i drift samma tid. Byggnaden bestod av två våningar och källare. ACF:s funktion var att upprätthålla riktad ventilation av det aktiva centrallaboratoriet. I anläggningen fanns stora fläktar och filter för rening av frånluften. Utsläpp till omgivningen skedde genom en skorsten. Byggnaden friklassades och revs samtidigt som ACL, 2006.

### **R1 forskningsreaktor**

Forskningsreaktorn R1 vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm var i drift mellan 1954 och 1970. Reaktorn avvecklades mellan 1981 och 1983, och lokalerna under jord friklassades för fri användning 1985. Det radioaktiva rivningsavfallet befinner sig antingen i slutförvar eller under mellanlagring.<sup>153</sup> Omhändertagandet av R1-bränslet genomfördes under 2008 genom uppberedning i Sellafield eftersom R1-bränslet inte kunde omhändertas i det svenska slutförvarssystemet. Som restprodukter från uppberedningen återsändes uran och en mindre mängd plutoniumkontaminerat avfall. Även en mindre mängd korroderat bränsle som inte bedömdes lämplig för uppberedning kommer att behöva tas omhand av AB Svafö. Det finns även annat avfall, t.ex. grafitavfall och reaktortanklock som lagras i Studsvik.

### **Van de Graaff-anläggningen (VdG)**

Van de Graaff-anläggningen (VdG) var i drift 1962–1989, den användes för neutronfysikaliska experiment. Anläggningen hade en Van de Graaff-accelerator, därav namnet på huset. VdG var inte klassad som en kärnteknisk anläggning, men vid kontroll upptäcktes den vara kontaminerad med tritium. Den stod tom i många år och fastighetsägaren AB Svafö fattade beslut om att riva anläggningen<sup>154</sup>, bygganden friklassades och revs slutligen 1999.<sup>155</sup>

---

<sup>152</sup> Statens strålskyddsinstitut, Strålskyddsnytt, Nr. 1 2004.

<sup>153</sup> Kärnavfallsrådet, Avveckling/rivning av kärntekniska anläggningar i Sverige <http://www.karnavfallsradet.se/sites/default/files/dokument/seminarier/140.pdf>.

<sup>154</sup> Studsvik AB, Studsvik News, april 2000, <http://investors.studsvik.com/files/news-2000-04-sv.pdf>.

<sup>155</sup> AB Svafö, History of radiological characterisation in Studsvik, (OECD/NEA Workshop on Radiological Characterisation for Decommissioning, Studsvik, April 17-19, 2012), [http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/\\_Public/45/073/45073589.pdf](http://www.iaea.org/inis/collection/NCLCollectionStore/_Public/45/073/45073589.pdf).

## 2 Vattenfall AB

Vattenfall AB är ett energiföretag som är helägt av svenska staten. Företaget är producent av elektrisk energi, fjärrvärmeleverantör samt elnätägare.

Vattenfall AB ansvarar, i egenskap av innehavare av det kärntekniska tillståndet, för avvecklingen och rivningen av Ågestaanläggningen. I ansvaret ingår även hantering och slutförvaring av kärnavfall, kärnämne, använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall som kommer från anläggningen.

### Ågesta

Ågestaanläggningen (före detta Ågesta kraftvärmereaktor) togs i drift 1964 och drevs fram till 1974. Anläggningen var en tungvattenmodererad tryckvattenreaktor där inneslutningen placerades i ett bergum. De delar som finns placerade inne i bergummet är följande: reaktordelen, expansions- och transporttunnel samt manöver-, ställverks- och ventilationsdelar. De delar som är placerade utanför bergummet utgörs bl.a. av turbinhus, reningsstation samt verkstads- och laboratoriebyggnad. Ågestaverket utnyttjades också som ett kraftvärmeverk som levererade el ut på elnätet och fjärrvärme till Färsta.<sup>156</sup> Använt bränsle från Ågestahar avlägsnats från anläggningen och mellanförvaras i Centrala mellanlagret för använt bränsle (Clab). Bergummet, liksom ett antal byggnader och mark utanför bergummet, ägs av Stockholms stad<sup>157</sup>, medan anläggningsdelar i bergummet ägs av Vattenfall AB.

Reaktordelen av Ågestaanläggningen ägdes och förvaltats tidigare gemensamt av dåvarande Studsvik AB (namnändrat flertal gånger, idag Studsvik Nuclear AB) och Statens Vattenfallsverk (nuvarande Vattenfall AB).<sup>158</sup> AB Svafo har senare tagit över Studsvik Nuclear AB:s ägarandel av Ågestareaktorn och är idag tillsammans med Vattenfall AB hälftenägare av anläggningen. Vattenfall AB har det kärntekniska tillståndet för Ågestaanläggningen men förnärvarande bedriver AB Svafo servicedriften i anläggningen på uppdrag av Vattenfall AB.

---

<sup>156</sup> SSM 2009/4884-36 Bilaga 9.

<sup>157</sup> Stockholms kommun äger reningsbyggnaden, turbinbyggnaden och den administrativa byggnaden.

<sup>158</sup> Prop. 1988/89:37, s.5.



### 3 Studsvik Nuclear AB

Studsvik Nuclear AB som tidigare hade namnet AB Atomenergi var ett svenskt statligt bolag som bildades 1947 för att utveckla, konstruera, bygga och driva kärnenergianläggningar i Sverige som led i det svenska nationella atomenergiprogrammet. AB Atomenergi ändrade namn till Studsvik Energiteknik AB och sedan till Studsvik AB. Under 1990-talet överlät svenska staten sina aktier i företaget till Vattenfall AB. Vattenfall AB sålde i sin tur ut sitt innehav av aktier till privata investeringsbolag. AB Atomenergi är alltså namnändrat vid ett flertal gånger och det nuvarande namnet är Studsvik Nuclear AB. Studsvik Nuclear AB är ett börsnoterat bolag som satsar på att behålla positionen som ledande leverantör av tjänster inom drift och avfallshantering till den internationella kärnkraftsindustrin.

Studsvik Nuclear AB har två verksamhetsområden:

- Bränsle- och materialteknik (provtagningsanalys av kärnbränsle och material, korrosions- och vattenkemistudier samt programvara för bränsleoptimering)
- Konsulttjänster (mekanisk service, dekontaminering och strålskydd vid kärnkraftsanläggningar)

Studsvik Nuclear AB ansvarar, i egenskap av innehavare av det kärntekniska tillståndet, för avvecklingen och rivningen av sina anläggningar. I ansvaret ingår även hantering och slutförvaring av kärnavfall, kärnämne, använt kärnbränsle och annat radioaktivt avfall som kommer från dessa anläggningar. En del av Studsvik Nuclear AB:s anläggningar omfattas av 1 § Studsvikslagen och används av Studsvik Nuclear AB i kommersiellt syfte.

Studsvik Nuclear AB har under 2015 planerat om och senarelagt sina anläggningars avvecklingstidsplaner med ca 10 år. Anledningen är att Studsvik Nuclear AB anser att det är en mer realistisk uppskattning och att marknaden visar att det går att använda anläggningarna längre än vad som var tänkt tidigare.

#### **Hot Cell Laboratoriet (HCL)**

Hot Cell Laboratoriet (HCL) är en fristående anläggning avsedd för undersökningar av radioaktivt material, främst bränsleelement, bränslestavar och hårdkomponenter. Arbetet i HCL omfattar icke-förstörande undersökningar och olika typer av bearbetning av aktivt material. Enligt Studsvik Nuclear AB:s övergripande avvecklingsstrategi ligger avvecklingen av HCL under tidsperioden 2045–2052 (enligt förra årets kostnadsberäkning för 2015 var avvecklingen planerad till 2031–2032, dvs. drifttiden är förlängd med ca 14–20 år).

#### **Förvaringsanläggningen (FA)**

Förvaringsanläggningen (FA) har använts för att mellanlagra utbrända bränsleelement från Ågestareaktorn, bränsle från den nedlagda reaktorn R1 på Drottning Kristinas väg och från Studsviks reaktorer R2 och R2-0. Under senaste åren har det pågått en demontering av den s.k. laddmaskinen i Förvaringsanläggningen, vilken användes för förflyttning av bestrålat bränsle mellan polerna i anläggningen. Laddmaskinen är numera behandlad på avfallsteknik, den är delad i mindre delar för att kunna smälta metallen och i samband med detta dela upp metallen i kontaminerade och icke kontaminerade delar. Friklassning och mätningar har skett på sedvanligt vis och rapport håller de på att tas fram.

Den huvudsakliga verksamheten numera är mellanlagring av bränsle och hårdkomponenter samt hantering av transportförpackningar inför materialundersökningar.

Anläggningen har periodvis haft olika tillståndshavare. Från början var det Studsvik AB som hade tillståndet enligt kärntekniklagen för Förvaringsanläggningen. Den 7 oktober 1993 beslutade regeringen att återkalla Studsvik AB:s tillstånd och samtidigt befria Studsvik AB från sina skyldigheter enligt 10 § kärntekniklagen avseende ett antal anläggningar, inklusive FA efter bolagets ansökan. Samtidigt beviljade regeringen AB Svafo tillstånd enligt kärntekniklagen att inneha och driva dessa anläggningar efter bolagets ansökan. Den 12 juni 2008 fattade regeringen ett nytt beslut om tillstånd för FA. Den här gången återkallade regeringen AB Svafos tillstånd för FA och befriade bolaget från skyldigheterna som tillståndshavare enligt kärntekniklagen samtidigt som Studsvik Nuclear AB beviljades att överta tillståndet för anläggningen.

Enligt Studsvik Nuclear AB:s övergripande avvecklingsstrategi planeras avvecklingen av FA ske under tidsperioden 2045–2052 (enligt förra årets kostnadsberäkning för 2015 var avvecklingen planerad till 2035, dvs. drifttiden är förlängd med ca 10–17 år).

### **Kulvertsystemet för vätskeburet avfall (VB)**

Kulvertsystemet för vätskeburet avfall (VB) är ett omfattande uppsamlingssystem som har byggts upp för att omhänderta det vätskeburna avfallet från anläggningarna i Studsvik. Avfallsflödena transporteras från respektive anläggning via ett kulvertsystem. Flödena är separerade i olika kategorier med hänsyn till mängder och aktivitetsinnehåll hos varje avfallskategori.

Kostnaderna för avvecklingen av kulvertsystemet omfattas av både Studsvikslagen och finansieringslagen. Studsvik Nuclear AB har beräknat en fördelningsnyckel som används för att fördela den totala kostnaden för avvecklingen enligt följande:

- 94,87 procent av kostnaderna ska finansieras av Studsviksfonden och
- 5,13 procent av kostnaderna ska finansieras av Studsvik Nuclear AB:s andel i kärnavfallsfonden som bolaget har betalat in i egenskap av en övrig avgiftsskyldig tillståndshavare.<sup>159</sup>

Det finns även andra typer av anläggningar som ansluter till kulverten och som har byggts för att hantera olika kategorier av avfallsvatten, dessa är följande:

- bassänganläggningar
  - sex bassänger i B4-anläggningen (uppfördes 1959) och
  - bassänganläggningen B5 (driftsattes 1961)
- avskärandeledningen (en utloppsledning som börjar vid bassängerna i B5 för utsläpp av kategori 5 och andra inaktiva avloppsvatten, togs i bruk 1962),
- utsläppstankarna T4 (avsedd för kategori 4-avfallsvatten, uppfördes 1964) och
- pumpstationen och Bergösundsledningen (avsedd för avfallsvatten från B4-anläggningen, installerades 1959/1960).

2014 informerade Studsvik Nuclear AB om att tillståndshavaren behöver utföra renovering av kulverten, vilket innebar en tidigareläggning av kostnaden för en del av avvecklingen eftersom vissa delar som inte längre behövs skulle rivas.

---

<sup>159</sup> Studsvik Nuclear AB (2015b), Fördelningsnyckel mellan Studsvikslagen och Finansieringslagen för vätskeburna systemet, N-15/091, Dnr. SSM2015-241-7, 2015-09-19.



Enligt Studsvik Nuclear AB:s övergripande avvecklingsstrategi planeras avvecklingen av VB ske under tidsperioden 2052–2060 (enligt förra årets kostnadsberäkning för 2015 var avvecklingen planerad till 2048–2049, dvs. drifttiden är förlängd med ca 4–11 år).

## 4 Cyclife Sweden AB

Den 1 juli 2016 har det nybildade bolaget Studsvik Nuclear Environmental AB fått överta verksamhetsområdet Avfallshantering (behandling av kärntekniskt avfall för att reducera kostnader för efterföljande hantering och lagring av avfallet) och därmed tillståndet enligt kärntekniklagen för anläggningarna för förbränning (HA), dekontaminering (DK) och smältning (SMA) från Studsvik Nuclear AB.

Av dessa anläggningar omfattas HA och DK av Studsvikslagen.

Den 29 juli 2016 bytte Studsvik Nuclear Environmental AB namn till Cyclife Sweden AB. Redovisningen av kostnader för Cyclife Sweden AB:s anläggningar ingår i Studsvik Nuclear AB:s kostnadsberäkning för 2016 eftersom tillståndsöverföringen har skett efter inlämnandet av kostnadsberäkningar för 2016. Cyclife Sweden AB har därmed inte lämnat in någon kostnadsberäkning för HA och DK.

### **Dekontamineringsanläggningen (DK)**

Dekontamineringsanläggningen (DK) för lågaktivt avfall byggdes under 1960-talet. Anläggningen är byggd och utrustad för hantering, bearbetning och dekontaminering av kontaminerade komponenter och materialdelar.

Olika metoder eller kombinationer av metoder används vid dekontamineringen, t.ex. mekanisk eller kemisk dekontaminering. I DK finns ett arborrverk för mekanisk dekontaminering och även en krossanläggning som används för att krossa slagg och aska för ytterligare volymreduktion.

I samband med renoveringen av ledningsnätet i det aktiva kulvertsystemet krävdes viss nyinstallation. För att göra plats för detta tidigare lades avvecklingen av avställda ledningar och övrig avställd utrustning i DK-källaren. Avvecklingsarbetet påbörjades under 2014 och kommer att slutföras under 2016. Avvecklat material planeras att behandlas, friklassas eller slutförvaras.

Enligt Studsvik Nuclear AB:s övergripande avvecklingsstrategi planeras avvecklingen av Dekontamineringsanläggningen ske under tidsperioden 2052–2060 (enligt förra årets kostnadsberäkning för 2015 var avvecklingen planerad till 2045, dvs. drifttiden är förlängd med ca 7–15 år).

### **Förbränningsanläggningen (HA)**

Förbränningsanläggningen för lågaktivt avfall (HA) uppfördes 1974 och togs i drift 1976. I anläggningen behandlades fast lågaktivt avfall från kärntekniska anläggningar, sjukhus och forskningsinstitutioner samt från övriga anläggningar i Studsvik.

Verksamheten består dels av förbränning av lågaktivt avfall dels konditionering av icke brännbart/smältbart avfall. Med förbränningen nås volymreduktion och stabilisering. I HA utförs även gammaspektrometrisk analys av avfallskollin.



Enligt Studsvik Nuclear AB:s övergripande avvecklingsstrategi planeras avvecklingen av HA ske under tidsperioden 2052–2060 (enligt förra årets kostnadsberäkning för 2015 var avvecklingen planerad till 2045, dvs. drifttiden är förlängd med ca 7–15 år).

## 5 Ranstad Industricentrum AB

Verksamheter och verksamhetsutövare har växlat över tid inom Ranstadsverket. År 1959 beslöt regeringen om att Ranstadsverket skulle uppföras för uranutvinning av svensk skiffer som ett led i det svenska kärnvapenprogrammet. AB Atomenergi (nuvarande Studsvik Nuclear AB) var det bolag som ursprungligen uppförde anläggningarna under 1960–1965 och bedrev verksamhet på Ranstadsverket, 1965–1966 togs verket i provdrift. 1977 blev Ranstadsverket ett eget bolag under namn Ranstad Skifferaktiebolag med följande ägare: LKAB (50 procent), Boliden (30 procent) och Studsvik AB (20 procent). Ranstad Skifferaktiebolags brytningskoncession för alunskiffer upphörde vid årsskiftet 1984/1985.<sup>160</sup>

1988 köpte nuvarande ägaren Ranstad Skifferaktiebolag och ändrade bolagsnamnet till Ranstad Industricentrum AB.

### Anläggningen i Ranstad

Anläggningen i Ranstad består av tre huvuddelar:

- Dagbrottsområde, med tunnlar till krossanläggning under jord
- Lakrestområde, med tillhörande sjöar och anläggningar för vattenbehandling
- Industriområde, med process- och servicebyggnader.<sup>161</sup>

Under 1970-talet användes anläggningen för forsknings- och utvecklingsarbeten för utvinning av uran och andra ämnen. Verksamheten avslutades 1982 eftersom intresset avtog från kärnkraftsindustrin för svenskt uran. Därefter användes en del av anläggningen för återvinning av uran från avfall från kärnbränsletillverkning, främst från bränsletillverkningen i Västerås. Under 2000–2003 skärptes myndighetskraven. Till följd av detta minskade denna verksamhet väsentligt i omfattning och vid utgången av 2009 upphörde tillståndet för verksamheten att gälla.

Under 1988 lämnade Studsvik AB en efterbehandlingsplan till länsstyrelsen i Skaraborgs län och SSI. Denna godkändes 1990 och därefter åtgärdade Studsvik AB mellan 1990–1992 lakrestområdet, dagbrottet och ett antal byggnader samt installationer på Ranstadsverket. Under 2007–2009 har även AB Svafo återställt mark inom industriområdet och omhändertagit löst farligt avfall som hade sitt ursprung från utvinningen av uran och den efterföljande FoU-verksamheten. Samtliga åtgärder finansierades med medel ur Studsviksfonden.

Ranstad Industricentrum AB planerar att slutröra Ranstadsprojektet under 2017. Bolagets tidplan bygger på tio antaganden, bl.a. att SSM beviljar ett antal dispenser, att AB Svafo

---

<sup>160</sup> Studsvik Energiteknik AB och Ranstad Skifferaktiebolag, Återställning i Ranstad – Redovisning från programskedet (1986).

<sup>161</sup> Studsvik Energiteknik AB och Ranstad Skifferaktiebolag, Återställning i Ranstad – Redovisning från programskedet (1986).



även fortsättningsvis bedriver miljökontrollprogrammet och att markområden kan friklassas för fortsatt industriell användning utan saneringsåtgärder.

Det som återstår efter 2017 är ett fortsatt kontrollprogram och skötsel av lakrestområdet och Tranebärssjön samt avveckling av flödesmätningen vid Blackesjön och Tranebärssjön om ca 30 år.

## 6 Uppsala universitet

Uppsala universitet är ett statligt universitet som har innehaft tillståndet och därmed har ansvaret för avvecklingen av Neutronforskningslaboratoriet (NFL) i Studsvik.

### **Neutronforskningslaboratoriet (NFL)**

Neutronforskningslaboratoriet (NFL) uppfördes av AB Atomenergi på uppdrag av Kungliga Byggnadsstyrelsen och stod färdigt 1963. NFL är inrymt i fastigheten D20 på Studsviksområdet och har byggnadsstrukturer och system som gränsar mot R2-anläggningen. Uppsala universitets verksamhet vid NFL har omfattat användning av slutna och öppna strålkällor för forskningsändamål. Även Studsvik Nuclear AB har använt lokalerna för bl.a. diffraktionsstudier med röntgenutrustning på bestrålade prover eller naturligt radioaktiva föreningar av uran och torium.<sup>162</sup> Neutron-forskningslaboratoriet utnyttjade för sin verksamhet även ett flertal av de experiment-kanaler som Studsvik Nuclear AB drev vid forskningsreaktorerna R2 och R2-0.<sup>163</sup>

Verksamheten i NFL avslutades i juni 2005 i samband med att reaktorerna R2 och R2-0 stängdes.<sup>164</sup> Uppsala universitet planerar att överlåta ansvaret för avvecklingen av NFL till AB Svafö. Ett friklassningsbeslut är dock en förutsättning för att överlåtelsen av anläggningen ska kunna ske till AB Svafö.

Enligt nuvarande planer kommer AB Svafö att genomföra rivningen av NFL-byggnaden samordnat med rivningen av IC som en konventionell rivning under 2021.

---

<sup>162</sup> Strålsäkerhetsmyndigheten, Uppsala Universitet, Kontaminationskontroller och rivning av system och anläggningsdelar vid NFL, underlag för friklassning, Dnr: SSM2008/552-34, 2010-12-27.

<sup>163</sup> Studsvik Nuclear AB, Avtal om utnyttjande av R2 och R2-0, 1995-12-06.

<sup>164</sup> Kärnkraftinspektionen, Beslut om tillstånd att inneha och hantera uran och plutonium, Dnr: SKI 2008/588, 2008-04-11.



## Bilaga 3: Förslag till författningsändringar

### 1 Förslag till lag om ändring i lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet

Härigenom föreskrivs i fråga om lagen (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringslagen) att 10 § ska ha följande lydelse

*Nuvarande lydelse*

*Föreslagen lydelse*

#### 10 §

Regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer får meddela föreskrifter om

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. att den som <i>har tillstånd att inneha eller driva en kärnkraftsreaktor skall ställa säkerhet genom att ange ett eller flera ägarbolag som åtar sig att fullgöra tillståndshavarens avgiftsskyldighet, och</i></p> <p>2. vad som krävs för att en säkerhet enligt denna lag skall godtas.</p> | <p>1. att den som <i>är skyldig att betala kärnavfallsavgift ska ställa säkerhet genom att ange ett eller flera ägarbolag som åtar sig att fullgöra tillståndshavarens avgiftsskyldighet, och</i></p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Författningskommentar

Den som är skyldig att betala kärnavfallsavgift är enligt 9 § finansieringslagen skyldig att ställa säkerhet för de kostnader som kärnavfallsavgiften ska täcka och som inte täcks av de avgifter som har betalats.

Utöver det grundläggande kravet på säkerhet är det enligt 10 § finansieringslagen möjligt för reaktorföretag att ställa säkerhet genom att ange ett eller flera ägarbolag som tar på sig ansvar för avgiftsbetalningarna. Detta förutsätter dock att regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer har meddelat föreskrifter om detta. Bestämmelsen är avsedd att komplettera eller helt kunna ersätta övriga säkerheter för kärnkraftsföretagen.



## 2 Förslag till lag om ändring i förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet

Härigenom föreskrivs i fråga om förordningen (2008:715) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet (finansieringsförordningen) att 38 och 39 §§ ska ha följande lydelse.

### *Nuvarande lydelse*

### *Föreslagen lydelse*

#### 38 §

Den som har *tillstånd till en sådan kärnteknisk verksamhet som avses i 1 §* Studsvikslagen ska, enskilt eller i samråd med annan *tillståndshavare*, beräkna de förväntade kostnaderna för verksamheten och ge in beräkningen till Strålsäkerhetsmyndigheten senast den 30 april varje år.

Den som har *skyldighet enligt lag att genomföra de åtgärder som medel har fonderats för enligt Studsvikslagen* ska, enskilt eller i samråd med annan *som har liknande skyldigheter*, beräkna de förväntade kostnaderna för verksamheten och ge in beräkningen till Strålsäkerhetsmyndigheten senast den 30 april varje år.

Av kostnadsberäkningen ska framgå de kostnader som förväntas uppkomma under det kommande kalenderåret för

1. behandling, mellanlagring och slutförvaring av kärnavfall och kärnämne som inte ska användas igen,
2. avställnings- och servicedrift, specificerat för varje kärnteknisk anläggning, och
3. rivning, inklusive mellanlagring och slutförvaring av kärnavfall från rivningen, specificerat för varje anläggning.

#### 39 §

Strålsäkerhetsmyndigheten prövar, med utgångspunkt från den kostnadsberäkning som avses i 38 §, frågor om hur och i vilken utsträckning de medel som har fonderats enligt Studsvikslagen får användas för de kostnader som *tillståndshavaren* förväntas få under det kommande kalenderåret för åtgärder och verksamhet som ingår i de kostnadsberäkningar som har använts då avgifterna till fonden beslutades.

Strålsäkerhetsmyndigheten prövar, med utgångspunkt från den kostnadsberäkning som avses i 38 §, frågor om hur och i vilken utsträckning de medel som har fonderats enligt Studsvikslagen får användas för de kostnader som *den som har skyldighet enligt lag att genomföra de åtgärder som medel har fonderats för enligt Studsvikslagen* förväntas få under det kommande kalenderåret för åtgärder och verksamhet som ingår i de kostnadsberäkningar som har använts då avgifterna till fonden beslutades.

## Författningskommentar

Kompletteringen i 38 och 39 §§ finansieringsförordningen tydliggör att paragraferna gäller även den som är skyldig enligt lag att vidta de åtgärder som medel har fonderats för enligt Studsvikslagen, men som inte är tillståndshavare för anläggningen i fråga, att få bidrag från Studsvikslagen till åtgärderna.



## Bilaga 4: Synpunkter från betalningsskyldiga och berörda tillståndshavare

RICKU16-073  
2016-08-25/OV, BL



### Synpunkter på SSM:s promemoria "Informationsmöte den 2016-08-18, presentation av utredningen avseende Studsvikslagens upphävande" (Diariennr: SSM2015-5968)

#### **Inledning**

I denna PM avger Ranstad Industricentrum AB (RIC) synpunkter på det underlag som överlämnades vid presentationen den 18 augusti 2016. Underlaget utgör inte ett fullständigt utkast till den redovisning SSM ska lämna till regeringen senast den 15 september 2016. Väsentliga delar, exempelvis konsekvensanalysen i fråga om konsekvenserna för staten och de berörda tillståndshavarna, saknas.

#### **Regeringsuppdraget**

Uppdraget från regeringen:

Regeringen uppdrar åt Strålsäkerhetsmyndigheten att göra en utvärdering av vilka konsekvenser, kostnader och finansiella risker som kan uppstå för staten med anledning av att (Studsvikslagen) upphör att gälla vid utgången av 2017.

Det kan vara värt att notera att regeringen inte bitt SSM utreda konsekvenserna för de berörda företagen. Med hänsyn till Studsvikslagens historiska bakgrund synes detta anmärkningsvärt.

#### **Skrivelser till regeringen från RIC, Studsvik Nuclear AB och Länsstyrelsen i Västra Götalands län**

Skrivelser till regeringen:

- RIC  
Den 23 september 2015 begär RIC "att regeringen ska tillsätta en utredning för att klarlägga hur staten ska kunna överta det långsiktiga ansvaret för återställning enligt lag av anläggningen i Ranstad till följd av tidigare bedrivna kärnteknisk verksamhet".
- Studsvik Nuclear AB  
Den 28 september 2015 begär Studsvik Nuclear AB "att staten tar över det långsiktiga ansvaret för den verksamhet staten bedrivit i Ranstad". Studsvik Nuclear påpekar att de närmare detaljerna kring hur och när ansvaret ska överföras till staten behöver utredas närmare.

RANSTAD INDUSTRICENTRUM AB  
Häggum Ranstadsverket  
521 64 STENSTORP

Tel 0500/45 30 40

E-mail info@ranstad.net  
Hemsida www.ranstad.net



RICKU16-073  
2016-08-25/OV, BL



- Länsstyrelsen

Den 17 december begär Länsstyrelsen i Västra Götalands län att "regeringen ger SGU i uppdrag att ansvara för miljökontrollen vid Ranstad och säkerställa att oönskade miljöeffekter från uranutvinningen i Ranstad inte uppstår i framtiden". Länsstyrelsen framför också uppfattningen att det är Studsviksfonden som ska finansiera de framtida kostnaderna för miljöriskområdet.

**Alla tre skrivelserna uttrycker uppfattningen att staten bör ta över det långsiktiga ansvaret för anläggningen i Ranstad.**

Initialt förklarade Miljödepartementets handläggare Conny Hägg att skrivelserna skulle behandlas i samband med översynen av Studsvikslagen. Utredningsuppdraget till SSM kom dock inte att referera till skrivelserna. På fråga till Conny Hägg svarade han att skrivelserna ingick i underlaget till utredningen. Detta bekräftades av Conny Hägg då han tillsammans med Ingvar Persson och Andrea Siegers besökte Ranstadsverket den 21 april 2016.

Det är mot bakgrund av ovanstående anmärkningsvärt att utredningen tycks ha lämnat skrivelserna och det som utfärdarna av skrivelserna begärt utan avseende eller ens kommenterat det. Det bör i rapporteringsuppdraget framgå att utredningen inte beaktat skrivelserna och helst också förklaras varför. Det bästa vore givetvis om utredningen såsom den redovisats kompletterades med en belysning av de aktuella frågorna. Kan SSM begära tilläggsdirektiv och resurser för att göra den nödvändiga kompletteringen?

Frågan om det långsiktiga ansvaret för Ranstadsanläggningen har alltså inte kommit närmare sin lösning vilket är ytterst beklagligt.

### Utredningens förslag beträffande Ranstad

Utredningen tycks i första hand ha tagit fasta på de i RIC:s senaste kostnadsberäkning redovisade kostnaderna för ett framtida miljöriskområde i anslutning till lakresthögen. Utredarna konstaterar att SSM har tillstyrkt Länsstyrelsens förslag att inrätta ett miljöriskområde men att medel för skötsel och kontroll inte kan utgå ur Studsviksfonden. Det finns dock ingen motivering till varför ytterligare medel ur Studsviksfonden inte kan påräknas. Tilläggas kan att Studsviksfonden under ett tiotal år finansierat det kontrollprogram som SVAFO genomfört i enlighet med ett föreläggande från Länsstyrelsen.

Utredningen ger inte en korrekt beskrivning av Länsstyrelsens syn på behovet av framtida återställningsåtgärder. Länsstyrelsen har på senare år i olika sammanhang konstaterat att det pågår processer i lakresthögen och att det inte kan uteslutas att utlakningen av metaller kommer att öka i en sådan omfattning att ytterligare återställningsåtgärder kommer att behövas.



RICKU16-073  
2016-08-25/OV, BL



Utredningen hänvisar till att det är den tidigare verksamhetsutövaren som ska stå för finansieringen av framtida skötsel och kontroll och pekar också på att Studsvik Nuclear AB som bedrivit täktverksamheten vid Ranstad kan betraktas som verksamhetsutövare. Denna förenklade beskrivning är anmärkningsvärd i ljuset av att det i en omfattande utredning beställd av SSM (SKI) som publicerats i en SSM-rapport konstaterats "att försöka utkräva ett offentligt ansvar av någon enskild part med stöd av den lagstiftning som nu finns kommer sannolikt inte visa sig vara en framgångsrik väg". Den tidigare utredningen och dess slutsatser borde åtminstone nämnas och en förklaring lämnas till att utredningen nu ändå förordar ett alternativ som tidigare bedömts som svårt att genomföra på ett framgångsrikt sätt.

Den lösning som utredningen föreslår kommer att ta lång tid att genomföra. Det är inom SSM väl känt att Studsvik Nuclear AB förklarat att företaget avser att överklaga alla beslut som utpekar företaget som verksamhetsutövare. En i tiden utdragen process är ur RIC:s synvinkel mycket olämplig då den nuvarande huvudägaren till RIC fyller 75 år under 2017 och att han avser att överlåta företaget till nya ägare som saknar anknytning till den tidiga verksamheten.

Utredningen väljer att inte diskutera hur återställningsåtgärderna vid Ranstad genomförts och finansierats. Initialt genomförde Studsvik åtgärder, i början med finansiering via statsbudgeten och därefter med finansiering från Studsviksfonden. Efter ett civilrättsligt avtal mellan Studsvik och SVAFO övertog SVAFO alla Studsviks förpliktelser. SSM agerade därefter i enlighet med det civilrättsliga avtalets överenskommelse och finansierade SVAFOs åtgärder med medel från Studsviksfonden. Utredningen kan inte nu förbigå det som varit och SSM:s agerande oavsett om det juridiskt sett varit tvivelaktigt.

Till yttermera visso har SVAFO och SVAFOs ägare i diarieförda skrivelser till SSM förklarat att det är SVAFO i egenskap av verksamhetsutövare som har det långsiktiga ansvaret för lakrestområdet och Tranebärssjön. Utredningen bör åtminstone redovisa dessa förhållanden. Tilläggas kan att även den tidigare nämnda SSM-utredningen angående ansvarsförhållandena påtalar att SVAFO kan ha ett ansvar som verksamhetsutövare.

### Övrigt

Under rubriken "Konsekvenser av Studsvikslagens upphörande" beskrivs mycket kortfattat att det prognostiserade värdet av Studsviksfonden uppgår till 1 miljard kronor samt att nuvärdet av inlämnade kostnadsberäkningar beräknas till 1,5 miljard kronor vilket betyder att tillståndshavarna måste skjuta till 0,5 miljard kronor. 0,5 miljard kronor är för de berörda företagen, möjligen med undantag för SVAFO som kan förlita sig på moderbolagsgarantier, ett i allra högsta grad signifikant belopp. Utredningen borde redovisa hur de 0,5 miljard kronorna fördelas mellan tillståndshavarna.



RICKU16-073  
2016-08-25/OV, BL



Utredningen borde beakta att den föreslagna lösningen kan ses som att staten lastar över ansvaret för den avslutande uppställningen efter det svenska atombombsprogrammet på ett antal småföretag.

Vid informationsmötet presenterades ingen konsekvensutredning. Det framkom dock att det gjorts en konsekvensutredning men det framstod som om denna i första hand behandlade de finansiella konsekvenserna och riskerna för staten. En konsekvensutredning bör i detta fall inbegripa även konsekvenserna och riskerna för de berörda tillståndshavarna. Kanske vore det också på sin plats att även belysa miljökonsekvenserna om den föreslagna lösningen havererar genom att ej förutsedda behov uppstår eller om de berörda småföretagen till sist inte har möjlighet att fullgöra sina förpliktelser.

Med utredningens förslag kommer fondens undertäckningen av de prognosticerade kostnaderna (0,5 miljard kronor) samt tillkommande kostnader förbundna med osäkerheter och risker att hänskjutas till tillståndshavarna varav flera är småföretag. Enligt det hittillsvarande upplägget har målet varit att avgifterna till fonden ska balansera de framtida kostnaderna och att huvuddelen av de framtida osäkerheterna och riskerna överförs till de betalningsansvariga genom de återkommande kostnadsberäkningarna. Det synes med hänsyn till Studsvikslagens ursprungliga syfte inte rätt att de betalningsansvarigas hittillsvarande ansvar i dessa avseenden i sin helhet överförs till tillståndshavarna. Utredningens förslag skulle kunna göras acceptabelt om det kompletterades med att ansvaret för fler anläggningar och mer avfall överfördes till SVAFO. Det långsiktiga ansvaret för anläggningen i Ranstad inklusive miljöriskområdet plus för det besvärliga avfall som det eventuellt inte kommer att gå att slutbehandla inom ramen för nuvarande Ranstadsprojekt skulle övergå till SVAFO. Ansvaret för avvecklingen av neutronforskningslaboratoriet skulle också kunna övergå till SVAFO. Det är svårt att förstå varför det måste till ett friklassningsbeslut innan detta kan ske. I Studsviks och Cyclifas åtaganden ingår att ta hand om gammalt avfall, det framgår inte tydligt vilket av företagen som har ansvar för "tunnorna". Ansvaret för att omhänderta detta avfall kan överföras till SVAFO. Utredningen borde klara ut hur fördelningen mellan tillståndshavarna av de 0,5 miljard kronorna påverkas av om ytterligare ansvar överförs till SVAFO.

RASTAD INDUSTRICENTRUM AB

Ola Värmild / Bengt Liljha



RICKU16-075  
2016-08-30/OV, BL



Strålsäkerhetsmyndigheten  
Att Johan Anderberg  
171 16 Stockholm

**Kompletterande synpunkter på SSM:s promemoria "Informationsmöte den 2016-08-18, presentation av utredningen avseende Studsvikslagens upphävande" (Diariennr: SSM2015-5968)**

I ett brev daterat den 25 augusti 2016 (RICKU16-073) lämnade vi synpunkter på den utredning angående konsekvenserna av Studsvikslagens upphörande som SSM nu genomför. Vi vill med detta brev lyfta fram ytterligare ett antal aspekter samtidigt som vi ber om ett möte med SSM för att diskutera hithörande frågor. Eftersom utredningen ska lämnas till regeringen den 15 september och SSM:s förslag till avgift för 2017 ska inlämnas ungefär samtidigt brådskar ett möte och vi ber er föreslå ett datum före den 8 september 2016.

Utredningsförslaget kan inte diskuteras fristående från vad SSM kommer fram till efter granskningen av under 2016 inlämnade kostnadsberäkningar. Granskningen ska leda fram till ett förslag till avgift för 2017. I föregående granskningsrapport daterad den 20 augusti 2015 redovisade SSM bedömningen att "Studsvikslagen bör fortsätta att gälla tills vidare" och oförändrad avgift 0,3 öre per kilowattimme föreslogs utifrån denna utgångspunkt. Den granskningsrapport som nu håller på att färdigställas kommer rimligen att utgå från att Studsvikslagens giltighetstid inte ska förlängas. Avgiften för 2017 måste rimligen föreslås utifrån denna slutsats. Det rimliga ur tillståndshavarna perspektiv är att avgiften för 2017 justeras så att fonderade medel motsvarar de förväntade kostnaderna.

Av det utkast som presenterades vid informationsmötet den 18 augusti 2016 framgår följande:

- Enligt SSM:s beräkningar prognosticeras värdet av Studsviksfonden uppgå till ca 1 miljard kronor med nuvarande förutsättningar. Nuvärdet av återstående kostnader som tillståndshavarna har redovisat i senast inlämnade kostnadsberäkning beräknas till ca 1,5 miljard kronor per den 31 december 2017, när Studsvikslagen upphör att gälla. Detta innebär att enligt SSM:s prognos kommer tillståndshavarna att behöva fondera medel för kostnader på totalt ca 0,5 miljard kronor som inte täcks av medel från Studsviksfonden.



RICKU16-075  
2016-08-30/OV, BL



Det framgår inte av utkastet hur de redovisade beloppen räknats fram eller på vilket avgiftsuttag under 2017 som varit utgångspunkt. Vid mötet redovisades i mycket vaga och oprecisa termer hur i fonden tillgängliga medel skulle fördelas mellan tillståndshavarna. Utredningen måste i mycket klara termer kunna redovisa bakgrunden för de redovisade beloppen och förslagets konsekvenser för tillståndshavarna.

När det gäller det långsiktiga ansvaret för anläggningen i Ranstad tycks utredningen ha utgått från att det enbart är lakrestområdet det är fråga om. Fullt så enkelt är det inte. Detta framgår av den skrivelse som RIC ingett till regeringen. Samtliga aspekter bör belysas.

När det gäller ansvarsbildningen är det i detta fall orimligt att enbart utgå från rent legalistiska principer. Följande faktiska förhållanden måste beaktas.

- Av proposition 1984/85:101 framgår att enligt ett konsortialavtal mellan Studsvik, LKAB och Boliden hade Studsvik "iklätt sig statens ansvar för de ekonomiska förpliktelser som är förenade med återställning av Ranstadsområdet". Studsvik fick via statsbudgeten medel för återställningsåtgärder.
- 1987 överläts Ranstad Skifferaktiebolag till Bengt Lilljha. I överlåtelseavtalet bekräftades Studsviks ansvar såsom det beskrivits i konsortialavtalet.
- Oavsett att Ranstad Skifferaktiebolag överlätits till Bengt Lilljha fortsatte staten att via statsbudgeten ge Studsvik medel för återställningsåtgärder. Staten agerade alltså inte i enlighet med den legalistiska syn som senare kom till uttryck 2008.
- 1992 bildades SVAFO. Genom ett civilrättsligt avtal från 1993 övertog SVAFO alla de förpliktelser som åvilade Studsvik i fråga om återställningsarbeten i Ranstad enligt konsortialavtalet.
- Efter det att SVAFO övertagit ansvaret betraktade SSM SVAFO som ansvarig tillståndshavare. SVAFO lämnade in kostnadsberäkningar och erhöll finansiering av återställningsåtgärder via Studsviksfonden. SSM bortsåg helt från de formellt legala aspekterna och agerade i enlighet med det civilrättsliga avtalets principer.

Det är orimligt att diskutera frågan om det långsiktiga ansvaret för anläggningen i Ranstad utan att beakta de historiska förhållandena som ovan beskrivits.

SSM och föregångaren SKI har misskött frågan om det långsiktiga ansvaret för anläggningen i Ranstad vilket framgår av nedanstående officiella dokument.



RICKU16-075  
2016-08-30/OV, BL



- I Finansieringsutredningen (SOU 2004:125) påtalades att det fanns anledning för Statens kärnkraftinspektion samt de berörda bolagen och RMA att mer i detalj klara ut hur ansvaret för det återstående rivningsarbetet skulle fördelas mellan bolagen. SKI och de berörda bolagen kom aldrig att göra detta.
- I Statens kärnkraftinspektions yttrande Förslag till avgift för år 2007, jämte yttrande över Kostnadsberäkning 2006, anförde myndigheten att Statens kärnkraftinspektion och Statens strålskyddsinstitut ämnade initiera en kostnadsstudie för industriområdet i Ranstad och omhändertagandet av vissa poster som kan vara exkluderade från kostnadsberäkningen. Kostnadsstudien genomfördes aldrig.
- I SSM-rapporten "Utredning av ansvaret för Ranstadsverkets avveckling" anför myndigheten i en fotnot att det skulle ha varit önskvärt med ett mer aktivt agerande från andra myndigheter än bara Länsstyrelsen i samband med planering av efterbehandling och återställningsarbeten, framför allt under perioden 1988-93. Detta gäller f.ö. också åtgärder som borde ha vidtagits för att klarlägga ansvarsbilden i samband med att tillstånden för Ranstad Industricentrum (dåvarande Ranstad Skifferaktiebolag) upphörde att gälla vid utgången av 1984.

Det är inte rimligt att SSM nu fortsätter att missköta frågan om det långsiktiga ansvaret för anläggningen i Ranstad. Frågan måste ges en allsidig belysning och förslagen bör återspegla de historiska förhållandena.

Ranstad Industricentrum AB

Ola Värnild / Bengt Lilljha





LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN  
Miljöskyddsavdelningen  
Urban Lindqvist  
010-224 51 52

YTTRANDE  
2016-08-31

Diarienummer  
575-29679-2016

Sida  
1(2)

Strålsäkerhetsmyndigheten  
e-post: [registrator@ssm.se](mailto:registrator@ssm.se)

## Synpunkter på Strålsäkerhetsmyndighetens utredning om Studsvikslagens upphävande

SSM's diarienummer: SSM2015-5968

### Bakgrund

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) har av Regeringen erhållit uppdraget att göra en utvärdering av vilka konsekvenser, kostnader och risker som kan uppstå för staten med anledning av att Studsvikslagen upphör att gälla. Länsstyrelsen i Västra Götalands län har beretts tillfälle att lämna synpunkter på utkastet.

### Länsstyrelsens synpunkter

Länsstyrelsens synpunkter begränsar sig till effekterna vid den kärntechniska anläggningen i Ranstad vilken för närvarande håller på att efterbehandlas med medel ur Studsviksfonden. Efterbehandlingen av industriområdet beräknas kunna avslutas i samband med 2017-års utgång. På lakrestområdet har de sista nu kända behövliga åtgärderna vidtagits under sommaren som gått.

I utredningen konstaterar SSM att myndigheten "delar Länsstyrelsens bedömning att någon ytterligare efterbehandling av lakrestområdet inte är aktuellt". SSM konstaterar därför att några ytterligare medel ur Studsviksfonden för efterbehandling av lakresthögen inte kan påräknas. Tyvärr är den bedömning som SSM hänvisar till lösryckt ur sitt sammanhang. Länsstyrelsen har ett flertal gånger påpekat att det på sikt kan bli nödvändigt att komplettera åtgärderna på lakresthögen beroende på att det kan pågå vittringsprocesser i högen som kan komma att öka utläckaget i framtiden. Dessutom finns det runt lakrestområdet ett hydrologiskt system som kan kräva underhåll i form av bl.a. rensning. Därför är det nödvändigt med både en långsiktig kontroll av området och en beredskap för kompletterande åtgärder. Länsstyrelsen har också tidigare konstaterat att både kostnader för kontroll och eventuella kompletterande åtgärder bör bekostas av Studsviksfonden.

Framtiden för Ranstadområdet finns inte beskriven någonstans i SSM:s utredning. Konsekvensutredningen borde beskriva både den miljömässiga konsekvensen av att inga pengar finns tillgängliga i framtiden och den juridiska konsekvensen. Det är också olämpligt att SSM i ett sådant här yttrande säger nej till alla eventuella framtida kostnadsökningar för kompletterande åtgärder inom lakrestområdet och kontrollkostnader redan innan de har inkommit.

För närvarande sker efterbehandlingsarbetena vid Ranstad utan att det finns något juridiskt bindande beslut om att åtgärderna ska vidtas. Det som finns är ett regeringsbeslut som har pekat ut Ranstad Industricentrum AB (RIC) som skyldiga att upprätta en rivningsplan. Utifrån detta beslut har RIC sett sig nödsakade att ta på

Postadress:  
403 40 GÖTEBORG

Besöksadress:

Telefon/Fax:  
010-224 40 00 (vrd)  
010-224 40 22 (fax)

Webbadress:  
[www.lansstyrelsen.se/vastragotaland](http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland)

E-post:  
[vastragotaland@lansstyrelsen.se](mailto:vastragotaland@lansstyrelsen.se)



LÄNSSTYRELSEN  
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN

YTTRANDE  
2016-08-31

Diarienummer  
575-29679-2016

Sida  
2(2)

sig rollen att stå som sökande och huvudman för återstående arbeten på industriområdet och på lakresthögen.

Förhoppningsvis kommer Ranstad att kunna återställas inom den tidsram som är uppsatt och med medel ur Studsviksfonden.

I SSM:s utredning konstateras att Studsvik Nuclear AB är den juridiska person som är ansvarig utifrån 10 kapitlet i miljöbalken underförstått att det därmed är Studsvik Nuclear som är ansvarig för all framtid för de skador som kan uppkomma vid lakresthögen. Frågan om det långsiktiga ansvaret för lakresthögen har diskuterats många gånger inom Ranstadprojektet. Frågan är väldigt speciell då staten har varit djupt inblandad i uranbrytningen både som drivande part och som finansiär. Det vore därför rimligt att staten också hade det långsiktiga ansvaret. Både RIC och Studsvik Nuclear AB är juridiskt sett bara två organisationsnummer som när som helst kan gå i konkurs eller likvideras. Detta förhållande har resulterat i att både RIC, Studsvik Nuclear AB och Länsstyrelsen har skrivit till Regeringen för att hitta en lösning som är långsiktigt hållbar. Det hade varit bra om även SSM hade framfört sin syn på det långsiktiga ansvaret och den nu aktuella utredningen kunde varit ett lämpligt tillfälle.

Eftersom Studsviksfonden inte kommer att räcka till för alla kostnader som uppstår i framtiden hänvisar SSM till kärntekniklagen som en möjlighet att få in pengar. Såvitt Länsstyrelsen kan förstå fungerar detta dock inte för Ranstad. När återställningen av industriområdet är klar kommer förhoppningsvis området att friklassas och lakrestområdet blir troligen förklarat som miljöriskområde. Därefter är risken stor att tillståndshavaren för Ranstad, RIC, försvinner som företag. Kvar finns då Studsvik Nuclear AB som är tillståndshavare, men inte för Ranstad. Det torde knappast vara möjligt för Studsvik Nuclear AB att avsätta pengar enligt kärntekniklagen för en anläggning som man inte har tillstånd för och som heller inte är i drift.

Vad gäller framtida möjligheter att få pengar ur Studsviksfonden för lakrestområdet så gäller att kostnadsberäkningar endast kan upprättas av tillståndshavare. Om RIC försvinner finns ingen tillståndshavare för Ranstad och således ingen som kan söka pengar. Detta problem har SSM kommit ifrån genom att på förhand säga att några ytterligare medel för lakrestområdet inte kan erhållas från Studsviksfonden.

#### Sammanfattning

Enligt Länsstyrelsens bedömning är konsekvenserna av Studsvikslagens upphörande inte tillräckligt belysta i SSM:s förslag till yttrande, speciellt inte de långsiktiga konsekvenserna vid lakrestområdet i Ranstad. Att redan nu deklarerat att lakrestområdet är färdigbehandlat är en nulägesbedömning och saknar den långsiktiga helhetsbedömning som måste gälla för alla deponier. Utredningen bör därför kompletteras med en noggrannare konsekvensutredning som belyser vad som kan hända om lakresthögen i framtiden börjar läcka. Härvid bör både miljömässiga och juridiska aspekter belysas såsom t.ex. vad som händer om det inte längre finns en adressat för tillsynsmyndighetens krav på åtgärder.

Per Olsson

Urban Lindqvist

*Detta yttrande skickas enbart som en digital handling.*



Vår referens	Vårt datum	Strålsäkerhetsmyndigheten
F-0030800	2016-08-31	Andrea Siegers
Vår handläggare		171 16 Stockholm
Gullefors Björn		
Er referens	Er datum	
SSM2015-5968		
Doknr 16-2293		

Kopia till  
Andrea.Siegers@ssm.se

## Återkoppling SSM:s utredning av Studsvikslagens upphävande

SSM har den 18 augusti underhandsredovisat utredningen om Studsvikslagens upphävande, och har efterfrågat synpunkter till den 1 september. Den slutliga utredningen avses lämnas till regeringen den 16 september. Forsmarks Kraftgrupp AB (FKA) har tagit del av det sammanfattande PM:t och deltog på informationsmötet, och vill på basis av detta återkoppla följande.

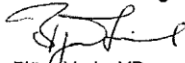
FKA instämmer i att Studsvikslagen kan bryta mot lex in casu-förbudet, och att det är särskilt illa när den de facto utgör en skatt – samt att de som är betalningsskyldiga varken genererat de restprodukter som ska tas om hand, och inte heller har möjlighet att påverka avvecklingsverksamheten. Det finns stora frågetecken att fortsätta med detta upplägg, inte minst när tillståndshavare bedriver ny verksamhet på dessa anläggningar istället för att skyndsamt avveckla dem.

Den nuvarande ordningen där avgiften knyts till producerad el är en dålig lösning för att fördela ett historiskt ansvar. Detta accentueras när flera producenter av kärnkraftsel beslutat om stängning av reaktorer. FKA:s relativa börda skulle inom de närmast kommande åren komma att öka utan någon egentlig motivering.

Som SSM funnit är det logiskt att låta riksdagsbeslutet gälla, dvs att Studsvikslagen upphör vid utgången av 2017. Det finns fungerande ordinarie regelverk att falla tillbaka på (Miljöbalken resp. finansieringslagen).

I vissa kostnadsberäkningar har gjorts gällande att det är oklart vilka gränser som gäller för ersättning under Studsvikslagen, och både konventionella miljöskador och andra anläggningar har då inkluderats. Det är mycket positivt att SSM i bilaga 2 har förtecknat vilka anläggningar som ingår. Uttag för annan verksamhet får ej ske.

**Forsmarks Kraftgrupp AB**



Björn/Linde, VD

Forsmarks Kraftgrupp AB  
Adress: 742 03 Östhammar - info@forsmark.vattenfall.se  
Org. nr: 656174-8525 - www.vattenfall.se/forsmark



Till  
Andrea Siegers

Andrea Siegers  
Strålsäkerhetsmyndigheten  
171 16 Solna

Datum: 1/9 2016

Kontakt: Erika Bohl Kullberg/Patrik Fors  
e-post: erika.bohlkullberg@vattenfall.com

Telefon: 08-739 5000  
Dok. Nr.GU-S 16-056

**Ämne: Synpunkter på SSMs utredning avseende Studsvikslagens upphävande (SSM2015-5968)**

Vattenfall har den 18 augusti deltagit vid SSMs informationsmöte angående Studsvikslagens upphörande och tagit del av den sammanfattning av slutrapporten, samt av de två bilagor till densamma, som distribuerades under mötet. Föreliggande brev redogör för Vattenfalls synpunkter på rapportens förslag och konstateranden.

**Lagen föreslås upphöra gälla vid utgången av 2017**

*Vattenfall stödjer myndighetens slutsats om att lagen bör upphöra i enlighet med gällande riksdagsbeslut.*

Liksom SSM uppfattar Vattenfall den beskattning av reaktorinnehavarna som sker enligt nuvarande lagstiftning som varandes mycket tveksam ur ett juridiskt perspektiv. Det lagstodgade stöd Studsvikslagen i nuläget innebär för viss kommersiell verksamhet genom projicering av avfalls- och avvecklingskostnader på tredje part är oacceptabel. Utöver detta anses även fördelningsnyckeln för att ta in skatten, vilken baseras på producerad mängd kärnkraftsel, vara rent felaktig då den varken kan associeras till det arbete medlen ska användas till eller till den nytta för kärnkraftens uppbyggnad som lagen ursprungligen avsåg att beskatta.

Då nuvarande verksamhetsutövare är ansvariga för att avvecklingsprojekten försenas, och fördras, genom att berörda lokaler används i den löpande verksamheten förefaller det vara naturligt att dessa bolag bekostar de merkostnader senareläggandet innebär. Ett upphävande av Studsvikslagen, med påföljden att respektive tillståndshavare blir betalningsskyldig, förefaller därför vara ytterst motiverad.

**Inga ytterligare medel för miljötillsyn i Ranstad**

*Vattenfall är även i detta fall eniga med SSM kring att det är verksamhetsutövaren som bär ansvar för miljökostnader associerade till MB.*

Alla åtaganden inom Ranstadsområdet med koppling till Studsvikslagen är (i och med utgången av 2017) uppfyllda, detta gör att tillståndshavaren inte längre kan beaktas som varandes ersättningsberättigad – oavsett om lagen förlängs eller ej. Eventuella framtida kostnader för miljötillsyn åligger, enligt miljöbalkens bestämmelser, verksamhetsutövaren att bekosta.

**Inte rimligt att än en gång förlänga Studsvikslagen**

*Vattenfall delar SSMs konstaterande, se "Lagen föreslås upphöra att gälla vid utgången av 2017", ovan.*



### Inga författningsändringar krävs

*Vattenfall delar SSMs konstaterande att övrig, redan befintlig, lagstiftning entydigt reglerar bolagens skyldigheter, vilket gör att "nollalternativet", dvs. att befintlig lagstiftning kvarstår i oförändrad form, är bästa lösning.*

KTL, SSL och Finansieringslag reglerar tydligt tillståndshavarnas och ägarbolagens ansvar. Ett upphävande av Studsvikslagen väntas därför inte innebära några gap i lagstiftningen, tvärt om uppfattas regleringen bli tydligare.

### Finansieringsförordningen bestämmer hur utbetalning av medel ska ske f.o.m. 1 jan 2018

*Vattenfall uppfattar den muntliga redogörelse för hur de enligt Studsvikslagen inbetalda medlen kommer att utbetalas som varandes ett gott förslag; medel fördelas av SSM mellan olika ersättningsberättiga anläggningar/anläggningsdelar baserat på underlagen i KB16.*

Det är av största intresse att så långt som möjligt säkerställa att inbetald skatt används till det syfte Studsvikslagen avser. Vid ett upphörande av Studsvikslagen är det därför önskvärt att säkerställa att inbetalda medel förblir förvaltade av Kärnavfallsfonden och att de utbetalas till respektive ersättningsberättigad tillståndshavare efter beslut av SSM. Kostnadsberäkning 2016 uppfattas vara en bra nyckel för att slutgiltigt fördela inbetalda medel mellan olika anläggningar/anläggningsdelar för att säkerställa att medlen används på idag avsett vis. I linje med detta finner Vattenfall det mycket positivt att SSM via rapportens bilaga 2 tydliggjort lagens avgränsning genom att presentera en förteckning över de anläggningar som berörs av lagen. Utbetalning av medel ska enbart kunna ske till tillståndshavare för de anläggningar som finns förtecknade i bilagan.

Vattenfall vill slutligen poängtera att det är av stor vikt att även fortsatt låta förräntning på insatta medel tillfalla omhändertagandet av respektive anläggning, då ränteintäkter utgör en betydande del av kostnadstäckningen givet de långa tidsrymder uttag i dagsläget prognostiseras komma att ske. Vid övergång till att finansiera eventuella framtida tillkommande kostnader via finansieringslagen och KAF är det av vikt att säkerställa att ev. överfinansiering som sker till följd av inbetalningar till KAF återbetalas till tillståndshavaren, detta även i det fall överfinansieringen beror på att förräntningen på studsvislagsinbetalningarna blivit högre än i nuläget prognostiserat.

Med vänlig hälsning

Gunnar Wikmark  
Director, Asset Optimisation  
SF Fleet Development  
Vattenfall



Handläggare-Matter handled by  
**Marika Andersson**  
Phone +46 73 616 23 33  
marika.andersson@cyclife-edf.com

Datum-Date  
2016-08-30  
Ert datum-Your date  
2015-12-17

Vår referens-Our reference  
C-B-16/007  
Er referens-Your reference  
M2015/00815/Ke

1 (2)

Informationssäkerhetsklass-Information security class  
Skyddad/Protected

Strålsäkerhetsmyndigheten  
171 16 Stockholm

## Synpunkter på Studsvikslagens avskaffande

### 1 Inledning

SSM har fått i uppdrag av Regeringen (M2015/00815/ke) att göra en utvärdering av vilka konsekvenser, kostnader och finansiella risker som kan uppstå för staten med anledning av att lagen (1988:1597) om finansiering av hantering av visst radioaktivt avfall m.m (Studsvikslagen) upphör att gälla vid utgången av 2017.

Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) presenterade vid möte på SSM den 18 augusti sin preliminära utvärdering och gav tillståndshavarna möjlighet att lämna synpunkter.

Cyclife Sweden AB (Cyclife) ser positivt på att tillståndshavarna ges möjlighet att inkomma med synpunkter.

Cyclifes synpunkter på SSM:s utvärdering ges i detta brev.

### 2 Synpunkter

Cyclife anser att ett avskaffande av Studsvikslagen är olämpligt och att det ger stora konsekvenser för företaget och alla andra mindre kommersiella bolag som idag omfattas av Studsvikslagen. Cyclife har per den 28 juli bytt ägare och denna transaktion har genomförts i nära samarbete med Regeringen och SSM. Vi tycker därmed inte att det känns lämpligt att man en månad efter en sådan transaktion från SSM föreslår en sådan förändring av Studsvikslagen.

Studsvikslagen skapades för att de bolag som övertog statens ansvar efter statens kärnteknik- och atombombsprogram inte skulle belastas för eventuella rester från dessa. Tanken var att de som hade dragit nytta av utvecklingen dvs kärnkraftsbolagen skulle betala. Vi anser att staten inte kan förändra denna princip då det får stora konsekvenser för de bolag som omfattas av Studsvikslagen. Risken är att dessa mindre bolag kommer att gå i konkurs vilket gör att staten då kommer att få det yttersta ansvaret för rivning och avveckling.

Vi har förståelse för att det kan uppfattas som att det finns en orimlighet i den kostnadsökning som har skett i kostnadsberäkningar för avveckling av anläggningar som omfattas av Studsvikslagen. Vi vill tydligt peka på att en av de stora kostnadsdrivarna för denna kostnadsökning är försening och kostnadsökningar som är hänförliga till utveckling av de nationella slutförvarn och de ökade myndighetskrav kopplat till rivning och avveckling.

Innan SSM skickar in sitt svar till Regeringen så skulle vi uppskatta ett möte där vi ytterligare kan beskriva varför inte Studsvikslagen bör avslutas och de konsekvenser som kan bli resultatet av detta.

Cyclife Sweden AB  
SE-611 82 Nyköping  
SWEDEN  
Visiting address: Studsvik

Phone +46 155 60 64 00  
Fax +46 155 26 31 17

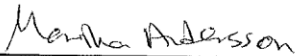
Registered in Nyköping, Sweden  
Org. no. 559019-2455  
VAT no. SE5590192455



Handläggare-Matter handled by  
Marika Andersson  
Phone +46 73 618 23 33  
marika.andersson@cyclife-edf.com

Datum-Date 2016-08-30  
Er datum-Your date 2015-12-17  
Vår referens-Our reference C-B-16/007  
Er referens-Your reference M2015/00815/Ke  
Informationssikkerhetsklass-Information security class  
Skyddad/Protected 2 (2)

Cyclife Sweden AB

  
Marika Andersson  
Avdelningschef strålskydd



**Från:** Emil Jorpes <emil.jorpes@studsvik.se>  
**Skickat:** den 24 augusti 2016 15:23  
**Till:** Registrator; Åström, Annika; Siegers, Andrea; Anderberg, Johan; Persson, Ingvar; Nilsson, Sverker  
**Kopia:** Joakim Lundström; Erik Slunga; Anders Pettersson; Pål Jarness  
**Ämne:** Kommentarer på SSM:s preliminära utlåtande angående uppdraget att utreda effekterna av studsvikslagens upphörande.

Vid ett möte den 18 augusti 2016 presenterade SSM sitt preliminära utlåtande angående uppdraget att utreda effekterna av studsvikslagens upphörande.

Det preliminära förslag som SSM presenterade innebär en strukturförändring där en tredjedel av kostnaderna för framtida avveckling av anläggningar som omfattas av Studsvikslagen flyttas från de stora kärnkraftsbolagen till ett antal mindre kärntekniska bolag, däribland SNAB. Förslaget innebär att förutsättningarna för SNAB väsentligen förändras och att den princip som möjliggjorde en privatisering och avyttring av AB Atomenergi till viss del omkullkastas.

SNAB vill också tydliggöra att bolaget verkar på en marknad där konkurrenterna bedriver sin verksamhet med statliga stöd och subventioner i olika omfattning. SNAB är unikt i sitt verksamhetsområde med att vara ett helt kommersiellt och börsnoterat bolag. Att ytterligare försämra SNAB:s situation jämfört med konkurrenterna både inom och utanför Europa är mycket olämpligt.

Det preliminära utlåtandet angående Ranstad som SSM framförde den 18 augusti innebär en mycket ensidig och grov förenkling av ett komplext problem. Det preliminära utlåtandet står också i direkt konflikt med SSM:s tidigare utlåtanden. Ansvarsfrågan i Ranstad är principiellt viktig för SNAB eftersom bolaget har samma organisationsnummer som AB Atomenergi. Ett ansvarsutkrävande som ensidigt baseras på miljöbalken och som helt bortser från att AB Atomenergi bedrevs i statlig regi kan få till följd att SNAB blir ansvarigt för att städa upp efter staten i Ranstad. Ett sådant åtagande påverkar drastiskt bolagets finansiella riskbild och förutsättningar att driva verksamheten. SNAB anser att SSM inte kan bortse från vare sig kärntekniklagen eller annan lagstiftning såsom Minerallagen när utlåtanden görs angående ansvarsfrågan för Ranstad. Vidare anser SNAB att SSM inte heller kan bortse från att det finns regeringsbeslut som fastslår att SNAB inte har några kvarvarande förpliktelser i Ranstad.

Mot bakgrund av ovanstående måste SSM i sitt utlåtande till departementet beakta vad som händer om SNAB inte klarar de skyldigheter som nu åläggs bolaget, samt vilka konsekvenser det får för staten.

I övrigt vill SNAB uppmärksamma SSM på att den text som beskriver bolaget bör omarbetas eftersom verksamheten med avfallsbehandling har avyttrats.

SNAB vill innan yttrandet fastställs ha ett möte med SSM för att ytterligare diskutera och förklara ovanstående. Om möjligt skulle 31/8 vara ett lämpligt datum för oss.

Med vänlig hälsning

**Emil Jorpes**  
Head of department Quality, Safety & Environment

Studsvik Nuclear AB  
SE-611 82 Nyköping, Sweden





Visiting address: Studsvik  
Phone/Cell phone +46 155 22 14 42  
SMS text messaging +46 760 02 14 42

---

This transmission contains information which may be confidential and which may also be privileged. It is intended for the named addressee only. Unless you are the named addressee, or authorised to receive it on behalf of the addressee you may not copy or use it, or disclose it to anyone else. If you have received this transmission in error please contact the sender. Thank you for your cooperation.

---

---

The information contained in this email message, including any attachments, contains or may contain proprietary and confidential information intended only for the addressee. It is furnished with the understanding that it is for the sole use of the addressee and may only be used for the purposes for which it has been delivered by Studsvik or its designee. The information contained herein shall not be copied, reproduced or transmitted to any other parties, nor shall it be used for any other purpose, without prior written consent of Studsvik. If you have received this email in error, please return it to the sender and destroy or otherwise permanently delete the copy received.



## Studsvik

Handläggare-Matter handled by  
**Emil Jorpes**  
Phone +46 155 22 14 42 Fax +46 155 26 30 70  
emil.jorpes@studsvik.se [www.studsvik.se](http://www.studsvik.se)

Strålsäkerhetsmyndigheten  
Att: Mats Persson  
[registrator@ssm.se](mailto:registrator@ssm.se)

Datum-Date  
2016-09-05  
Ert datum-Your date

1 (4)  
Vår referens-Our reference  
S-16-237  
Er referens-Your reference

Informationssäkerhetsklass-Information security class  
Öppen

### Begäran om att SSM omprövar sitt preliminära utlåtande angående uppdraget att utreda effekterna av studsvikslagens upphörande

Vid ett möte den 18 augusti 2016 presenterade SSM sitt preliminära utlåtande angående uppdraget att utreda effekterna av studsvikslagens upphörande.

Studsvik Nuclear AB (SNAB) begär att myndigheten omprövar sitt preliminära utlåtande innan det fastställs och därmed utgör myndighetens officiella svar till miljö- och energidepartementet. Begäran om omprövning görs av följande skäl:

1. Strålsäkerhetsmyndighetens (SSM) preliminära utlåtande innebär att förutsättningarna för SNAB väsentligen förändras och att den princip som möjliggjorde en privatisering och avyttring av AB Atomenergi omkullkastas.
2. SSM:s preliminära utlåtande angående ansvaret för Ranstad utgör en mycket grov och ensidig förenkling av ett komplext problem och står i direkt konflikt med SSM:s tidigare yttranden i samma fråga.
3. SSM:s preliminära utlåtande pekar på att SNAB, som ett privatägt, börsnoterat företag, ska anses ansvarigt för att ståda upp efter statens kärntekniska forskning på 60- och 70-talet vilket ej är rimligt.
4. SSM:s preliminära utlåtande riskerar att få sådana konsekvenser att SNAB inte klarar de skyldigheter som nu åläggs bolaget.

#### Motivering – ändrade förutsättningar

Det preliminära utlåtandet som SSM presenterade innebär en strukturförändring där en tredjedel av kostnaderna för framtida avveckling av anläggningar som omfattas av Studsvikslagen flyttas från de stora kärnkraftsbolagen till ett antal mindre kärntekniska bolag, däribland SNAB. Förslaget innebär att förutsättningarna för SNAB väsentligen förändras och att den princip som möjliggjorde en privatisering och avyttring av AB Atomenergi till viss del omkullkastas. När det en gång statliga AB Atomenergi ombildades till ett privat bolag så gjordes det under förutsättning att finansieringen av den framtida avvecklingen var löst och att ansvaret för t.ex. Ranstad var reglerat. SSM kan i sitt utlåtande inte bortse från detta. Framförallt inte eftersom det i uppdraget från Miljö- och



## Studsvik

Handläggare-Matter handled by  
Emil Jorpes  
Phone +46 155 22 14 42 Fax +46 155 26 30 70  
emil.jorpes@studsvik.se www.studsvik.se

Datum-Date  
2016-09-05  
Ert datum-Your date

2 (4)  
Vår referens-Our reference  
S-16-237  
Er referens-Your reference

Informationssäkerhetsklass-Information security class  
Öppen

energidepartementets framgår att bedömningarna ska ta hänsyn till lagens ursprungliga syfte, se M2015/04327/Ke.

### Motivering - ansvarsfrågan

Det preliminära utlåtandet angående ansvaret för Ranstad som SSM framförde den 18 augusti innebär en mycket ensidig och grov förenkling av ett komplext problem. Av SSM:s preliminära utlåtande framgår följande:

- *"Strålsäkerhetsmyndigheten utgår ifrån att verksamhetsutövaren i enlighet med bestämmelserna i miljöbalken står för de kostnader avseende miljötillsynen av Ranstad som det kan komma att saknas medel för i Studsviksfonden".*

Ansvarsfrågan i Ranstad är principiellt viktig för SNAB eftersom bolaget har samma organisationsnummer som AB Atomenergi. Ett ansvarsutkrävande som ensidigt baseras på miljöbalken och som helt bortser från att AB Atomenergi bedrevs i statlig regi kan alltså få till följd att SNAB blir ansvarigt för att städa upp efter staten i Ranstad. Ett sådant åtagande påverkar drastiskt bolagets finansiella riskbild och förutsättningar att driva verksamheten. Att finansiera ett miljökontrollprogram skulle SNAB förvisso klara av i dagsläget, men det är långt ifrån självklart att SNAB skulle klara av att finansiera de eventuella efterbehandlingsåtgärder som kan bli aktuella om t.ex. lakresthögarna i Ranstad börjar läcka.

SNAB har tillsammans med bl.a. Länsstyrelsen i Västra Götalands Län, Ranstad Industricentrum AB (RIC) och SSM fört en dialog angående det långsiktiga ansvaret för Ranstad. Den gemensamma konklusionen är att det är mycket svårt att fastställa och utkräva ansvar för den historiska verksamhet som staten bedrivit i Ranstad. Som ett resultat av denna dialog har RIC (23 september 2015), SNAB (28 september 2015) och Länsstyrelsen (17 december 2015) skrivit till regeringen med det gemensamma budskapet att staten måste ta över ansvaret för den verksamhet som staten bedrivit i Ranstad. SSM har bidragit i de diskussioner som förts och redan 2011 konstaterade SSM att ansvarsfrågan för Ranstad är mycket komplex. I SSM:s rapport 2011:28 framkommer följande:

- *"Att försöka att utkräva ett offentligrättsligt ansvar kommer dock sannolikt att både kräva stora offentliga resurser, kommer sannolikt att ta lång tid i anspråk och möjligheterna till framgång kommer, såsom har påtalats tidigare att vara begränsade".*

Att SSM mot den bakgrunden nu gör en helomvändning och helt utan förklaring plötsligt utgår från att verksamhetsutövaren enligt miljöbalken är ansvarig är mycket märkligt. Vidare konstaterade SSM:s chefsjurist i ett yttrande, SSM2015-3131-4, daterat den 8 september 2015 följande:

- *"SSM anser vidare att det är viktigt att länsstyrelsen, innan eventuella åtgärder beslutas, tar hänsyn till tidigare meddelanden*



# Studsvik

Handläggare-Matter handled by  
**Emil Jorpes**  
Phone +46 155 22 14 42 Fax +46 155 26 30 70  
emil.jorpes@studsvik.se [www.studsvik.se](http://www.studsvik.se)

Datum-Date  
2016-09-05  
Ert datum-Your date

3 (4)  
Vår referens-Our reference  
S-16-237  
Er referens-Your reference

Informationssäkerhetsklass-Information security class  
Öppen

*och beslut och avgöranden rörande Ranstadverket samt ansvar enligt annan lagstiftning".*

Att SSM nu plötsligt utgår ifrån att man inte behöver ta hänsyn till tidigare meddelanden, beslut och avgöranden samt annan relevant lagstiftning såsom kärntekniklagen och minerallagen är synnerligen anmärkningsvärt och bör omprövas innan SSM fastställer sitt utlåtande.

SNAB vill utöver vad som angivits ovan även hänvisa till det brev som skickades till Länsstyrelsen med kopia till SSM den 9 juli 2015, ref S-15-178. I brevet framkommer ytterligare argument till varför det är både felaktigt och orimligt att peka ut SNAB som ansvarigt för framtida kostnader för efterbehandling i Ranstad. Brevet utgjorde bolagets yttrande angående den ansvarsutredning som Länsstyrelsen låtit göra, ref 575-21545-2015, och som Länsstyrelsen senare skulle komma att dra tillbaka, ref 575-18930-2015.

#### Motivering – rimlighetsbedömning

Det är orimligt att Studsvik Nuclear AB (556051-6212) ska hållas ansvarigt för Statens förehavanden i Ranstad baserat på att bolaget har samma organisationsnummer som AB Atomenergi. Staten utövade en mycket stark styrning av AB Atomenergi och i praktiken var det staten som bestämde vad bolaget skulle göra och hur verksamheten skulle bedrivas. Statens ambition under den aktuella tidsepoken var att bygga upp och utveckla ett civilt kärntekniskt program samt att parallellt arbeta med ett militärt program. AB Atomenergi var ett instrument genom vilket staten verkade. Det är mot denna bakgrund orimligt att SNAB idag ska hållas ansvarigt för statens förehavanden i Ranstad.

#### Motivering - konsekvensanalys

SNAB är unikt i sitt verksamhetsområde med att vara ett helt kommersiellt och börsnoterat bolag. SNAB har under många år utgjort en viktig och unik resurs för de svenska kärnkraftsverken och den nationella kärnsäkerheten. Det har många gånger varit nödvändigt för svensk kärnkraft att ha tillgång till ett hot cell laboratorium och SNAB:s unika kompetens. I andra kärnkraftsnationer finns liknande inrättningar vilka på olika sätt finansieras genom avgifter och skatter. Att SNAB tack vare innovation och effektivitet lyckats finansiera sin verksamhet genom kommersiella uppdrag till den internationella kärnkraftsindustrin har, även om Studsvikslagen tas in i beräkningen, varit mycket förmånligt för de svensk kärnkraftsbolagen. Att ytterligare försämra SNAB:s situation jämfört med liknande inrättningar både inom och utanför Europa är mycket olämpligt.

Om SSM håller fast vid sitt preliminära utlåtande riskerar konsekvenserna att bli så omfattande att SSM i sitt utlåtande till departementet också måste beakta vilka konsekvenser det skulle innebära för staten om SNAB inte klarar de skyldigheter som nu åläggs bolaget.



## Studsvik

Handläggare-Matter handled by  
Emil Jorpes  
Phone +46 155 22 14 42 Fax +46 155 26 30 70  
emil.jorpes@studsvik.se [www.studsvik.se](http://www.studsvik.se)

Datum-Date  
2016-09-05  
Er datum-Your date

4 (4)  
Vår referens-Our reference  
S-16-237  
Er referens-Your reference

Informationssäkerhetsklass-Information security class  
Öppen

STUDSVIK NUCLEAR AB

Joakim Lundström  
VD

Tele: 0155-22 11 53  
E-post: [joakim.lundstrom@studsvik.se](mailto:joakim.lundstrom@studsvik.se)