

Samhällsforskning 2010

Betydelsen för människorna, hembygden och regionen av ett slutförvar för använt kärnbränsle



Samhällsforskning 2010

Betydelsen för människorna, hembygden och regionen av ett slutförvar för använt kärnbränsle



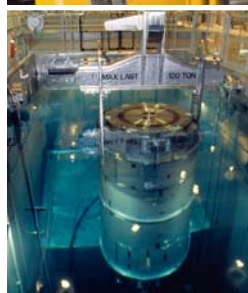
Inledning

4



Demokratiska kärnfrågor

20



Slutförvarets industriella organisering – fallgrop eller följdriktighet?

50



Ansvarstagande i kärnbränslecykelns slutsteg – ett rättsligt perspektiv

68

Etiska och filosofiska perspektiv på kärnavfallsfrågan

82

I din hand håller du nu den sjätte årsboken i en serie som presenterar aktuella projekt inom SKB:s samhällsforskningsprogram. Att en svensk industri som har en komplex teknisk fråga att lösa dessutom ägnar samhällsaspekterna ett betydande intresse är ovanligt, för att inte säga ett undantag. Jag är övertygad om att även andra stora och komplexa industri- och infrastrukturprojekt kan lära något av SKB:s sätt att arbeta, både med samhällsforskning och med dialog med det omgivande samhället. Hur en industri även rent praktiskt arbetar med att finansiera forskning är också viktigt. Om inte forskarvärlden och omvärlden i övrigt uppfattar programmet och de vetenskapliga resultaten som självständiga i förhållande till uppdragsgivaren, förlorar de sitt värde.

Oberoende om ett forskningsprojekt finansieras via ett forskningsråd, ett universitet, en donation eller en industri ska resultaten bli desamma när övriga faktorer är konstanta. Detta är en viktig utgångspunkt för SKB.

Människor ställer olika frågor om slutförvaringen av använt kärnbränsle beroende på om man är expert eller lekman, om man bor i en kommun där en SKB-anläggning planeras eller i någon annan del av Sverige eller om man är till exempel är beslutsfattare eller journalist. Viktigast är dock att frågorna ställs och att olika aktörer kommer till tals i debatten. Den kunskap som står att finna ska, i möjligaste mån, tas fram och förmedlas till alla intresserade genom programmets alla forskningsrapporter, på seminarier, via SKB:s webb och samhällsforskningens årsböcker.

De forskare som deltagit i programmet har bidragit med värdefull kunskap om olika samhällsaspekter på kärnavfallsfrågan – bland annat inom media, etik, filosofi, ekonomi, historia, juridik, värderingsskillnader, opinion och attityder. Programmet, som startade år 2004, har genomfört sex utlysningar av forskningsmedel som riktats till svenska universitet. Utlysningarna har resulterat i 18 forskningsprojekt, som berör 15 olika vetenskapliga discipliner, och som sedan 2004 engagerat 23 forskare från tio universitet och högskolor. Under hösten 2009 publiceras även en sammanfattande rapport om forskningsprogrammet under åren 2004–2009.

Ny kunskap berikar och breddar debatten samt ger nya och oförutsedda insikter. Den kunskapen kan inte beordras eller beställas, utan växer fram i kreativa miljöer och formuleras av forskare med integritet. Det är min ambition att detta synsätt ska prägla både arbetet inom samhällsforskningsprogrammet och den debatt som forskningen bidrar till att stimulera.

Välkomna med era frågor!



A handwritten signature in green ink that reads "Kristina Vikström". The signature is fluid and cursive, written in a light green color.

Kristina Vikström
Ansvarig för samhällsforskningsprogrammet

Inledning

BOEL BERNER
Linköpings universitet

BRITT-MARIE DROTTZ SJÖBERG
Norges Teknisk-Naturvetenskapliga Universitet, Trondheim

EINAR HOLM
Umeå universitet

I denna årsbok presenteras fyra artiklar med resultat från pågående forskning, som finansieras inom ramen för SKB:s satsning på samhälls- och beteendevetenskap samt humaniora.

Boken inleds med en historisk tillbakablick på ett avgörande tillfälle i den svenska kärnkraftspolitikens historia, nämligen debatten kring valet år 1976, då frågan om kärnavfallet och kärnkraften kan sägas ha avgjort valutgången. Därefter följer två artiklar som diskuterar några viktiga utmaningar vad gäller ansvaret för kärnavfallet och dess framtida hantering. Den ena handlar om hur hanteringen av det industriella kärnavfallsprojektet ska organiseras under de närmsta årtiondena och hur ansvaret kan komma att fördelas mellan privata och offentliga aktörer. Den andra gäller den mer långsiktiga frågan om förslutning, återtagbarhet och ansvaret för icke-spridning av kärnavfall. Årsboken avslutas med en artikel som diskuterar om etiska modeller och principer kan vägleda oss i frågan om kärnavfallet och dess framtida hantering.



Beredningsgruppen: Britt-Marie Drottz Sjöberg, Einar Holm och Boel Berner.

Årsboken ger därmed en perspektivrik redovisning av de pågående forskningsprojektens innehåll och resultat. Forskarna representerar skilda forskningsområden och forskningstraditioner, men deras projekt behandlar mycket centrala frågor kring politik, ansvar, osäkerhet och förändringar. På så vis bidrar de till den pågående kunskapsuppbyggnaden kring en viktig samhällsfråga. De projekt som ges stöd inom samhällsforskningsprogrammet ska ha relevans för SKB:s arbetsuppgift, bidra till höjd kvalitet på beslutsunderlag, samt bredda perspektiv och kunskap omkring kärnavfallsfrågan.

Detta är den sjätte årsboken som utges inom samhällsforskningsprogrammet. Det finns också mycket intressant och fortfarande aktuellt material i de tidigare volymerna (som kan konsulteras och beställas via SKB:s hemsida) samt i den bok som utgavs år 2009 och som sammanfattar och diskuterar samhällsforskningens resultat fram till då (Berner, Drottz Sjöberg och Holm: *Samhällsforskningen 2004–2009. Teman, resultat och reflektioner*). I denna skrift tas frågor upp som: Vad har forskningen visat? Vad saknas? Vilka fortsatta forskningsbehov kommer att finnas inför den framtida beslutsprocessen? Boken utkommer även på engelska under år 2011.

Årsbokens innehåll

Årsboken 2010 inleds med en artikel av **Lars Nord** och **Elisabeth Stúr**. De ger här en glimt av sitt projekt *Från ödesfråga till övrig fråga. En studie av den politiska debatten om kärnavfallet i Sverige 1976–2009*. Avsikten med studien är att undersöka hur förutsättningarna för de politiska beslutsprocesserna – i frågan om slutförvaringen av det svenska kärnavfallet – påverkats av förändringar i opinionsklimat och omvärldshändelser. Undersökningen genomförs dels genom en kvalitativ textanalys av befintligt tryck och inspelat källmaterial, dels genom personliga intervjuer med nyckelaktörer.

I artikeln presenteras delar av debatten under det första av fyra analyserade nedslag i tiden 1975/76 – och frågan ställs hur avfallsfrågan, som en del i kärnkraftsdebatten blev den stora valfrågan inför och under valet år 1976. Artikeln redovisar först debatten på tre olika arenor, partikongresser, riksdagen och rikspressen och avslutas med en sammanfattning och analys av debatten om avfallet och kärnkraftsfrågan 1975/76.



Inrikespolitiska hänsyn spelade enligt författarna en mycket stor roll för hur kärnavfallsfrågan debatterades i Sverige 1975/76. För Centern var en politisering och profilering en vinnande strategi medan Folkpartiet och Moderaterna hade skäl att ligga lågt för att inte äventyra det kommande regeringssamarbetet. Socialdemokraterna framstår som de stora förlorarna. Inte bara för att de förlorade ett långvarigt regeringsinnehav, utan för att de gjorde flera centrala felbedömningar av sakfrågans roll i valrörelsen. De oroades över de egna medlemmarnas stöd, de framstod som försiktiga och tvekan i mediedebatten och blev helt ensamma i denna besvärliga position, eftersom borgerliga politiker och näringslivsföreträdare valde att i stor utsträckning inte ta debatten.

I den följande artikeln presenterar **Magnus Frostenson** en översikt av sitt pågående arbete inom projektet *Slutförvarets industriella organisering – fallgröp eller följdriktighet*. Artikeln beskriver samverkan mellan SKB och Oskarshamns och Östhammars kommuner och analyserar detta som ett privat-offentligt partnerskap. Organiseringen i slutförvarsprojektet beskrivs som fyrdelad: geografisk, operativ, strukturell och ansvarsmässig och dessutom, för att förstå samverkan, som en kontextuell organisering. Artikeln bygger på intervjuer och dokumentstudier som genomförts inom forskningsprojektet. Uppmärksamheten riktas särskilt mot den speciella form av samverkan som har utvecklats inom slutförvarsprojektet genom det så kallade mervärdesavtalet och skapandet av SKB Näringslivsutveckling AB (SKB NU). Författaren hävdar att sådan ingående samverkan är unik och slutförvarsprojektet blir därmed något mer än bara ett industriellt projekt av betydelse för offentliga aktörer.

Mervärdesavtalet innebär att samverkan mellan Östhammars och Oskarshamns kommuner och SKB och dess ägare har formaliserats. Avtalet syftar till att skapa mervärden i Östhammar och Oskarshamn genom särskilda satsningar på infrastruktur, utbildning och näringsliv. Avtalet föregicks av ett samarbetsavtal mellan kommunerna själva. Det var viktigt att mervärdesavtalet fanns på plats innan SKB gjorde sitt val av plats för ansökningarna om ett kärnbränsleförvar, eftersom kommunernas förhandlingar sinsemellan skulle försvåras därefter. Den privat-offentliga samverkan föregicks alltså av ett slags offentlig samverkan. En samsyn var nödvändig innan det egentliga mervärdesavtalet kunde förhandlas fram. Mervärdesavtalet ses som både

en följd av sådan kontextuell organisering, bland annat att kommunerna gjort gemensam sak i förhållande till SKB – och en grund för organisatoriska processer i slutförvarssystemet. Både mervärdesavtalet och skapandet av SKB NU innebär att SKB tar på sig en region- och samhällsutvecklande roll.

De viktiga frågorna om Sveriges internationella förpliktelser att undvika spridning av kärnvapen diskuteras i den följande artikeln av juristerna **Per Cramér, Thomas Erhag** och **Sara Stendahl**. Den baseras på projektet *Ansvarstagande i kärnbränslecykelns slutsteg – ett rättsligt perspektiv*.

Författarna menar att det i dag finns oklarheter kring frågan om hur långt SKB:s ansvar sträcker sig i tiden efter att driftsfasen av Kärnbränsleförvaret upphört och förslutning skett. Det rimliga torde då vara att staten övertar ansvaret, men kärntekniklagen ger inga anvisningar i denna fråga. Frågan är viktig eftersom den berör beslut kring återtagbarhet efter förslutning. En tänkbar framtida brist på kärnbränsle skulle kunna medföra ett ökat kommersiellt intresse för att återta bränslet. Det förefaller därför angeläget, menar författarna, att diskutera huruvida en ytterligare precisering av ansvaret i lag är nödvändig. Om Kärnbränsleförvaret förslutits på ett sådant sätt att återtag är praktiskt uteslutet, skulle behovet av långsiktig övervakning av slutförvaret i syfte att förhindra olovlig befattning med kärnämnen och spridning av kärnvapen att bli så litet betungande som möjligt.

Avslutningsvis diskuterar **Sven Ove Hansson** frågan om vilka etiska principer som ska gälla för beslut på mycket lång sikt. Det är ett av det perspektiv som tagits upp i projektet *Etiska och filosofiska perspektiv på kärnavfallsfrågan*. Etiska principer är ju inte huggna i sten, utan förändras över tid, till exempel vad gäller slaveriets rättfärdigande eller kvinnors underordning. Det verkar rimligt att anta att de etiska föreställningarna kommer att fortsätta förändras även i framtiden, men vi vet inte hur. Detta är något som i hög grad komplicerar etiska beslut med långsiktiga verkningar. Hansson vänder sig mot en uppfattning som anger att vi upptäcker etiska regler och menar att det inte gives några förutexistierande moralprinciper att upptäcka. Det finns inte någon evigt sann moral som kan upptäckas en gång för alla av en tillräckligt skicklig, enskild tänkare. I stället är moralen med nödvändighet något som vi normalt utvecklar gemensamt och i sociala processer, där många människor är delaktiga. Det innebär att de, åtminstone på längre sikt är genuint oförutsägbara.

Det finns alltså inga eviga etiska sanningar som vi kan bygga våra moraliska ställningstaganden på, och inte heller några möjligheter att förutsäga hur framtidens etik kommer att se ut. Hur ska vi då göra, frågar sig Hansson avslutningsvis, och hans slutsats blir att vi inte kan göra annat än att, i brist på bättre, låta vår egen tids etik vara styrande för våra långsiktiga etiska ställningstaganden.

SKB:s samhällsforskningsprogram: bakgrund och utveckling

Detta är den sjätte årsboken inom SKB:s samhällsforskningsprogram. Årsböckerna speglar den forskning på breda områden som fått stöd sedan år 2004. Programmet är internationellt unikt och har redan inspirerat till likartade satsningar i några andra länder.

Motivet till att skapa ett särskilt samhällsforskningsprogram är de stora och viktiga samhällsfrågor som ställs kring det använda kärnbränslets hantering. Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, har till uppgift att utveckla en metod för förvaring av Sveriges använda kärnbränsle på ett sätt som är säkert under många tusentals år. Efter en längre tid av förstudier under 1990-talet, inledde SKB under 2002 platsundersökningar i två kommuner – Östhammar och Oskarshamn. År 2011 lämnar SKB in tillståndsansökningar enligt kärntekniklagen och miljöbalken för ett Kärnbränsleförvar i Östhammars kommun. Därmed inleds en gransknings- och beslutsprocess på både riks- och lokalplanet. Projektet som helhet beräknas vara avslutat vid mitten av detta århundrade.

Uppgiften är komplex och ställer höga krav på teknisk och naturvetenskaplig kompetens. Efterhand har insikten vuxit fram att det använda kärnbränslets hantering även är en bred samhällsfråga, med starka ekonomiska, sociala, juridiska och kulturella inslag, som det är möjligt att studera inom andra forskningsdiscipliner. Det radioaktiva avfallet ska förvaras betryggande under mycket lång tid. Det väcker, på en övergripande samhällsnivå, frågor om hur kunskaper om dess skadlighet kan förmedlas över många generationer; om hur områden kring förvaringsplatsen kan komma att påverkas ekonomiskt och kulturellt; om hur framtidens politiska utveckling kan förändra förutsättningar och möjligheter till förvaringen, etc. För att belysa dessa långsiktiga sammanhang krävs samhälls- och beteendevetenskaplig och humanistisk kunskap.

På ett mer näraliggande plan finns många viktiga frågor om förankring, demokrati och organisation. Inte minst handlar det om förändring och utveckling på dessa områden. Kärnavfall väcker ibland starka känslor. I Sverige har arbetet med att finna en lämplig plats för avfallet bedrivits utifrån en frivillighetsprincip. Förstudier har gjorts och platsundersökningar genomfördes endast om kommunfullmäktige i den aktuella kommunen gav sitt medgivande. Det har därför varit av intresse att studera hur opinioner formas och förändras, och hur demokratiska former för information och beslutfattande utvecklas och tillämpas. Omvärlden har ställt krav på att SKB ska kunna svara på frågor om hur en lokalisering av ett slutförvar påverkar den ort där anläggningen byggs. Behovet av och intresset för information och kunskap har varit stort bland framför allt lokala kommuninvånare och politiker. Det har ofta rört sig om intresse för hur projekt av denna storlek påverkar arbetsmarknad, lokal ekonomi och ortens image i omvärlden.

Många viktiga frågor behöver alltså belysas från samhällsvetenskapliga, beteendevetenskapliga och humanistiska perspektiv. SKB:s syften med samhällsforskningen är att:

- Bredda perspektivet på kärnbränsleprogrammets samhällsaspekter. Därmed underlättas möjligheterna att utvärdera och bedöma programmet i ett större sammanhang.
- Ge djupare kunskap och bättre underlag för plats- och projektanknutna utredningar och analyser. Därmed utnyttjas kunskap och resultat från samhällsforskningen till att höja kvalitén på beslutsunderlagen.
- Bidra med underlag och analyser till forskning som rör samhällsaspekter av stora industri- och infrastrukturprojekt. Därmed kan kärnbränsleprojektets erfarenheter tas tillvara för andra likartade projekt.

Fyra forskningsområden

Fyra områden har lyfts fram som särskilt relevanta för samhällsvetenskaplig och humanistisk forskning kring kärnavfallens slutliga omhändertagande. Områdena diskuterades fram i seminarier under åren 2002 och 2003 med forskare och representanter för de två kommuner där SKB genomfört platsundersökningar, Oskarshamn och Östhammar. Områdena är centrala för SKB och uppfattades även som vetenskapligt relevanta i forskarvärlden.

De fyra forskningsområdena är:

- Socioekonomisk påverkan – Samhällsekonomiska effekter
- Beslutsprocesser – Governance
- Opinion och attityder – Psykosociala effekter
- Omvärldsförändringar

Syftet med området *socioekonomisk påverkan* är att öka kunskapen om hur enskilda orters ekonomi och befolkningssammansättning påverkas av att en stor anläggning etableras på orten. Det kan handla om sysselsättning, fastighetspriser, kommunal ekonomi, turism, in- och utflyttning från orten liksom frågor om renommé och attraktionskraft.

Lokaliseringen av ett kärnbränsleförvar är en kontroversiell fråga, bland annat därför att det gäller kärnteknisk verksamhet och att tidsperspektivet är svårt att överblicka och förstå. Forskningen inom området *beslutsprocesser* ska bidra med kunskap om hur beslut fattas i komplexa samhällsfrågor.

Opinioner och attityder är föränderliga fenomen som påverkas av både faktiska händelser och kommunicerade budskap. Individuella egenskaper och på vilket sätt vi uppfattar verkligheten har också betydelse. Etableringen av ett kärnbränsleförvar är en tidsmässigt utdragen process, där olika aktörer är aktiva under olika skeden. Forskning inom detta område ska bidra med kunskap om hur opinioner och attityder uppkommer och förändras under projektets olika skeden.

Lokaliseringen av ett slutförvar för använt kärnbränsle är ett projekt med unika kännetecken som tydligt hänger samman med förändringar i omvärlden. Hur ser den framtida svenska stat ut som ska ansvara för Kärnbränsleförvaret, till exempel när det gäller lagstiftning och finansiering? Hur ser Sveriges relation till Europa och övriga världen ut om 30 år? Hur utvecklas synsätt, politik och praxis när det gäller energiförsörjning och kärnkraft i relation till slutförvarsfrågan i resten av

världen? Forskningsområdet ska öka kunskapen om hur olika *omvärldsfaktorer* och deras förändring påverkar en slutförvarsetablering på en ort i Sverige.

Inom de fyra breda forskningsområdena ges stort utrymme för forskarna att själva precisera de frågeställningar som är av vetenskapligt intresse. Forskningsresultaten bör emellertid också kunna omsättas i praktisk tillämpning.

Beredningsgruppens arbete

Under våren 2004 tillsattes en Beredningsgrupp bestående av forskare samt representanter från SKB. De forskare som ingår i gruppen är Boel Berner, Britt-Marie Drottz Sjöberg och Einar Holm.

En första utlysning av forskningsmedel gjordes år 2004 och därefter har nya utlysningar gjorts varje år. Riktade utlysningar har även gjorts mot områden som media samt ungdomars attityder.

Beredningsgruppen har specificerat ett antal kriterier för bedömningen av ansökningarna:

- Forskningsprojekten ska fokusera på frågor som anknyter till SKB:s uppgift att ta hand om Sveriges använda kärnbränsle. De ska bidra till en höjd kvalitet på de beslutsunderlag som ligger till grund för SKB:s och berörda kommuners framtida beslut om lokaliseringen av ett slutförvar för använt kärnbränsle. Forskningsprojekten ska också bredda perspektiven på och öka kunskapen om kärnavfallsfrågan.
- Syfte, problemställning, arbetsplan, metod och förväntade resultat ska vara tydligt formulerade. De förväntade resultaten ska vara relevanta både för forskningsområdet och för SKB. Projektens kostnader ska vara rimliga och realistiska. Tillämpad forskning prioriteras. Forskningen ska vara av hög kvalitet och baseras på inomvetenskaplig ”state-of-the-art”.
- Deltagarna i programmet för samhällsforskning ska vara inomvetenskapligt välrenommerade, ha god kunskap om SKB:s arbete, ha god kännedom om lokaliseringsprocessens bakgrund och innehåll samt vara uppdaterade om dagsläget i SKB:s program. Till skillnad från den forskning, som bedrivs med medel från offentliga forskningsråd och stiftelser, har således de projekt som SKB stöder en mer tydlig karaktär av tillämpad forskning. För att vara relevanta måste de självfallet även vara av hög vetenskaplig kvalitet.





Forskningsprogrammet har hittills delat ut cirka 24 miljoner kronor. Följande forskningsprojekt har hittills slutförts och slutrapporterna finns tillgängliga på SKB:s webbplats (rapportnummer inom parentes):

- Attityder till slutförvar av använt kärnbränsle – Lennart Sjöberg, Handelshögskolan i Stockholm (R-06-97).
- Kärnavfallet – från energireserv till kvittblivningsproblem – Jonas Anshelm, Linköpings universitet (R-06-113).
- Allmänhet, expertis och deliberation – Rolf Lidskog, Örebro universitet (R-06-118).
- Identitet och trygghet i tid och rum – kulturteoretiska perspektiv på kärnavfallsfrågans existentiella dimensioner – Per Johansson, Lunds universitet (R-06-119).
- Lokal utveckling och regional mobilisering kring tekniska och storskaliga projekt – Lena Andersson-Skog, Umeå universitet (R-07-02).

- Långsiktiga socioekonomiska effekter av stora investeringar på små och medelstora orter – Urban Lindgren, Umeå universitet (R-07-04).
- Nationell kärnbränslepolitik i en europeisk union – Per Cramér, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet (R-07-11).
- Som natt och dag trots samma kärnas ursprung? Om (o)likhet och opinioner i nationella/regionala mediers hantering av kärnfrågan – Annika Egan Sjölander, Umeå universitet (R-07-12).
- Resurs eller avfall? Politiska beslutsprocesser kring använt kärnbränsle – Arne Kaijser, KTH, Stockholm (R-07-37).
- Etisk argumentation i slutförvarsfrågan – Magnus Frostenson, Handelshögskolan i Stockholm (R-08-51).
- Mot aktivism eller ointresse? Svenska ungdomars syn på demokrati och miljö, vetenskap och teknologi i ett komparativt perspektiv – Thorleif Pettersson, Uppsala universitet (R-08-52, R-08-53).
- Ungdomars syn på demokrati- och teknikfrågor – Lennart Sjöberg, Handelshögskolan i Stockholm (R-08-119).
- Deltagandedemokrati och beslutslegitimitet i flernivåstyringssystem – Carina Keskitalo, Umeå universitet (R-09-11).
- Etiska och filosofiska perspektiv på kärnavfallsfrågan – Sven Ove Hansson, KTH, Stockholm (SKB, maj 2010, ISBN 978-91-977862-9-4).
- Ansvarstagande i kärnbränslecykelns slutsteg – ett rättsligt perspektiv – Per Cramér, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet (R-10-33).
- Slutförvarets industriella organisering – fallgrop eller följdriktighet? – Magnus Frostenson, Uppsala universitet (R-10-55).

Pågående projekt

- Från ödesfråga till övrig fråga. En studie av den politiska debatten om kärnavfallet i Sverige 1976–2009.
- Kärnavfallsets tidsperspektiv i jämförelse – Sven Ove Hansson, KTH.

På sidan 96 finns en sammanställning över projekt och deltagare i samtliga projekt.

Kvalitet och relevans

Till Beredningsgruppens uppgifter hör – förutom att bedöma ansökningarnas vetenskapliga kvalitet och relevans – att regelbundet granska arbetet. Projekten lämnar halvårsvis redovisningar av verksamheten som kommenteras av Beredningsgruppen. Denna granskning är av praktisk och ekonomisk art och innebär inte någon vetenskaplig styrning. Det förutsätts att projekten kommer att leda till vetenskaplig publicering som granskas enligt gängse akademiskt förfarande.

SKB:s samhällsforskningsprogram granskas därutöver av myndigheterna i deras granskning av SKB:s förslag till program för forskning, utveckling och demonstration (Fud). Dessutom sker viktig granskning av projektens kvalitet och relevans vid olika öppna seminarier.

De forskare som beviljats anslag förväntas förmedla delresultat till olika målgrupper under den tid forskningen pågår. I uppgiften ingår att delta i seminarier och möten, där beslutsfattare och övriga intressenter kan ta del av resultaten från den pågående forskningen. Ett första presentationsseminarium, med deltagare från SKB, kommunerna, miljörelser och forskarvärlden, hölls i oktober 2004. Seminarier har sedan genomförts varje år. I maj 2011 avhålls en internationell konferens i Stockholm, arrangerad av SKB, under rubriken *Samhällsaspekter på kärnavfallsfrågan*.

Även på andra sätt bidrar SKB med att underlätta forskarnas möjlighet till kontakter med kommunerna och med andra forskare på området. Bland annat publiceras information om projekten löpande på SKB:s webbplats, med sammanfattningar på engelska av forskningsresultaten. Där finns även slutrapporterna tillgängliga.

Forskarna förväntas också publicera sina forskningsresultat i en populärvetenskaplig form i SKB:s regi. Denna årsbok är en sådan redovisning av till intresserade medborgare, myndigheter, forskare och politiker.

Forskningsprogrammets bredd och autonomi

I figuren på sidan 15 ges en illustration av samhällsforskningens ämnesmässiga bredd och på sidan 16 en bild av den geografiska spridningen. De arton avslutade och pågående projekten visar på en avsevärd bredd och djup i SKB:s forskningsprogram. Programmet täcker en rad samhälls- och beteendevetenskapliga

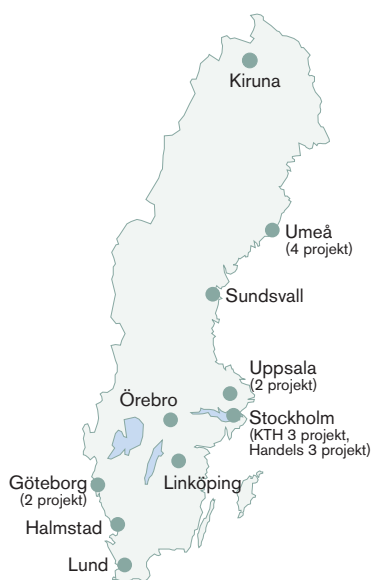


samt juridiska och humanistiska forskningsfält som på olika sätt har relevans för beslutsfattande i relation till slutförvarsfrågan.

En central utgångspunkt för SKB:s samhällsforskningsprogram är att de kunskaper som programmet ger, ska bidra till att finna goda lösningar på de samhällsproblem som hanteringen av kärnavfallet kan innebära. Samtidigt är det ju så att ett sektorsforskningsprogram som detta, har ett mer begränsat fokus än vad ett program inom exempelvis Vetenskapsrådet eller Riksbanksfonden hade kunnat ha. Sektorsforskning innebär en tydligare fokusering än vad rådsforskningen normalt innebär. Men sektorsforskningen är samtidigt en förutsättning för att en sådan fokuserad satsning på sakområdet ska kunna komma till stånd. Detta har hittills varit fallet vad gäller den samhällsvetenskapliga och humanistiska forskningen kring kärnavfallet. Man kan även befara, att ett finansiellt tillskott till forskningsråden av samma storleksordning som SKB:s program, inte självklart skulle gå till samhällsforskning kring kärnavfallets slutförvar.

SKB:s program innebär således tillämpad forskning med relevans för arbetet med att slutförvara svenskt använt kärnbränsle. Mycket breda frågeställningar som rör exempelvis nationell svensk kärnkrafts-, energi-, säkerhets- eller miljöproblematik kan komma in i projekten, men är inte deras huvudfokus. Att forskningens relevans ska vara tydligt uttryckt och fokuserad, innebär dock inte en hård styrning av dess perspektiv, metoder och resultat.

Tillämpad forskning är inte okritisk forskning. Flera projekt och bidrag till programmets årsböcker innehåller argumentation och resultat som kan uppfattas som påtagligt kritiska till



företeelser, beslut, handlingar och centrala aktörer inom fältet, inte minst till SKB. Andra inslag kan uppfattas som liggande mer i linje med den nuvarande svenska policyn för att utveckla ett slutförvar. Det är inte en uppgift inom samhällsforskningsprogrammet att bedöma eller väga argumentation för eller emot specifika plats- eller metodval eller politiska beslut. Inte heller är uppdraget att styra forskares val av infallsvinklar eller tolkning av resultaten inom sina projekt.

Till samhällsprogrammens uppgift hör dock att se till att relevant forskning faktiskt görs och att den presenteras offentligt. Det gäller både till en bred allmänhet, till beslutsfattare och till vetenskapssamhället, i form av internationell vetenskaplig publicering. Vi uppmuntrar sådan publicering, bland annat i form av denna årsbok men också på andra sätt. Publicering och dialog är inte ett självändamål, utan nödvändiga redskap för utvecklandet av breda perspektiv, nya insikter och goda lösningar. På sidan 98 förtecknas publikationer som hittills, direkt eller indirekt, tillkommit via samhällsforskningsprogrammet.

Vi vill understryka vikten av att många, discipliner, infallsvinklar och teoretiska ansatser involveras i förståelsen av de komplexa problem det här handlar om. Utifrån dessa principer är det med stor tillfredsställelse som vi noterar att samhällsforskningsprogrammet attraherar några av landets mest framstående forskare med stora internationella kontaktnät och egen internationell publicering. Det är vår förhoppning och förvissning att de fördjupade analyser och den bredd i ämnesmässiga infallsvinklar som återfinns i de projekt som stöds av SKB:s forskningsprogram, ska kunna inspirera forskningsinsatser också på andra områden och med andra finansierare. Likaså tror vi att projektens metoder och resultat i studierna kring samhällsprocesser, attityder och beslutsfattande kan generaliseras till annan verksamhet och utnyttjas i mycket annan forskning.

Forskningsledare	Forskningsområden			
	Socio-ekonomisk påverkan	Beslutsprocesser	Opinion och attityder	Omvärldsförändringar
Lena Andersson Skog, Umeå universitet	X	X		
Urban Lindgren, Umeå universitet	X	X		
Rolf Lidskog, Örebro universitet		X		
Arne Kaijser, KTH				X
Per Johansson, Lunds universitet			X	
Jonas Anshelm, Linköpings universitet			X	X
Lennart Sjöberg, Handelshögskolan			X	
Per Cramér, Göteborgs universitet		X		X
Annika Egan Sjölander, Umeå universitet			X	X
Thorleif Pettersson, Uppsala universitet			X	X
Magnus Frostenson, Handelshögskolan	X	X	X	
Lennart Sjöberg 2, Handelshögskolan			X	
Per Cramér 2, Göteborgs universitet		X		
Sven Ove Hansson, KTH	X	X		
Carina Keskitalo, Umeå universitet			X	
Magnus Frostenson 2, Uppsala universitet	X	X		
Lars Nord, Mittuniversitet		X		
Sven Ove Hansson 2, KTH				X

Slutord

Årsbokens artiklar tar upp några av de komplexa samhälleliga utmaningar som slutförvaret för använt kärnbränsle aktualiserar och som SKB:s samhällsforskningsprogram är avsett att belysa och ge ökade kunskaper om. Kapitlen har utarbetats i dialog med Beredningsgruppen för att nå klarhet och relevans i presentationen, men för perspektiv, metoder och slutsatser ansvarar självfallet respektive författare.

Innehåll i tidigare årsböcker

Årsbok 2005

Opinion och attityder till förvaring av använt kärnbränsle – en studie i Oskarshamn och Östhammar
Lennart Sjöberg, Handelshögskolan i Stockholm

Kärnkraftsinvesteringar och lokal befolkningsutveckling
Fredrik Andersson, Umeå universitet

Geografiska effekter av en djupförvarstablering
Urban Lindgren och Magnus Strömberg, Umeå universitet

Från energiresurs till kvittblivningsproblem – om kärnavfallsdebatten i Sverige mellan 1950 och 1970
Jonas Anshelm, Linköpings universitet

En plats i tiden eller ett rum bortom tidens ström?
Per Johansson och Ebba Lisberg Jensen, Lunds universitet

Årsbok 2006

Attityderna till slutförvar: vad förklarar dem?
Lennart Sjöberg, Handelshögskolan i Stockholm

Här och nu eller där och sen: Aktörers föreställningar om slutförvaring av kärnavfall
Per Johansson och Ebba Lisberg Jensen, Lunds universitet

Slutförvaret och det lokala näringslivet – en undersökning om upphandlingsbehov och leverantörskapacitet i Östhammar och Oskarshamn
Urban Lindgren och Magnus Strömberg, Umeå universitet

Ett komparativt perspektiv på Oskarshamns och Östhammars historiska socioekonomiska utveckling
Fredrik Andersson, Umeå universitet

Organiserandet av samråd om slutförvar av använt kärnbränsle
Rolf Lidskog, Örebro universitet och Linda Soneryd, Score

Nationellt eller gemensamt ansvar för kärnavfall i EU?
Per Cramér, Thomas Erhag och Sara Stendahl, Göteborgs universitet

Kärnbränslehanteringens politiska mångfald – ett historiskt och internationellt perspektiv
Per Högselius, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm

1970-talet – Kärnavfallet blir ett politiskt problem
Jonas Anshelm, Linköpings universitet

Årsbok 2007

Moraliskt bjudande frågeställningar i slutförvarsfrågan
Magnus Frostenson, Handelshögskolan i Stockholm

Ungdomars syn på förvaring av använt kärnbränsle – en intervjustudie
Lennart Sjöberg, Handelshögskolan i Stockholm

På pränt i pressen om kärnavfall
Annika Egan Sjölander, Umeå universitet

I vänstervågens svall – livscyklar, generationer och attityder till kärnkraft och demokrati sedan 1970-talet
Mikael Sandberg, Högskolan i Halmstad

Använt kärnbränsle som resurs – exempel Tyskland, Ryssland och Japan
Per Högselius och Arne Kaijser, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm

Kärnavfallshanteringens föränderliga natur
Jonas Anshelm, Linköpings universitet

Årsbok 2008

Kärnavfalllets tidsperspektiv

Sven Ove Hansson, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm

Bortom argumenten – etiska grunder och moralisk legitimitet i den svenska slutförvarsdiskussionen

Magnus Frostenson, Handelshögskolan i Stockholm

Attityd till slutförvar av använt kärnbränsle: Skillnader mellan kön, åldrar och bostadsorter

Lennart Sjöberg, Handelshögskolan i Stockholm

Svenska ungdomar. Positiva till demokrati, negativa till vetenskap och teknik?

Thorleif Pettersson, Uppsala universitet

Ansvarstagande i kärnbränslecykelns slutsteg – ett rättsligt perspektiv

Per Cramér, Thomas Erhag och Sara Stendahl, Göteborgs universitet

Deltagandedemokrati och beslutslegitimitet i flernivåsystem

Carina Keskitalo, Umeå universitet

Årsbok 2009

Strålning som etiskt problem

Sven Ove Hansson, Kungliga Tekniska Högskolan, Stockholm

Slutförvaret som industriellt projekt – fyra sidor av att organisera ett system

Magnus Frostenson, Uppsala universitet

Från folkomröstning till slutförvaring – en studie av kärnavfallsdebattens arenor, aktörer och agendor

Lars Nord, Elisabeth Stúr, Mittuniversitetet, Sundsvall

Om reglering av miljöansvar i kärnbränslecykelns slutsteg – parallell reglering inom ramarna för Euratom och EG-fördraget

Per Cramér, Thomas Erhag, Sara Stendahl, Göteborgs universitet

Att skapa grunden för beslut i kärnavfallsfrågan

Carina Keskitalo, Annika Nordlund, Urban Lindgren, Umeå universitet



Från ödesfråga till övrig fråga

Forskningsledare: Lars Nord, Mittuniversitetet, Sundsvall

Hur kom kärnavfallsfrågan att styra den politiska dagordningen i valet år 1976? Hur hanterades den av partierna och i media? Stor tilltro till framtida tekniska lösningar för slutförvaringen stod emot en kritisk inställning till kärnkraften som energiform. I media väckte frågan väckte föga intresse, utom i Dagens Nyheter som llerade sig med Centern.



Foto: Wikimedia Commons

När kärnavfall blev politik – en studie av debatten kring valet 1976

LARS NORD, ELISABETH STÚR
Demokratiinstitutet DEMICOM,
Mittuniversitetet, Sundsvall

Den 17 juni 2010 beslutade riksdagen att slopa förbudet mot nya kärnkraftsreaktorer vilket innebär att det i framtiden är möjligt att ersätta gamla reaktorer med nya. Den borgerliga regeringen med de fyra partierna inom Alliansen hade i februari samma år träffat en principöverenskommelse om att de tio reaktorer som är igång i landet kan förnyas när de blir uttjänta.

I och med beslutet har en cirkel slutits i svensk politik. Debatten om kärnkraftens vara eller inte, har pågått av och till med olika styrka sedan början av 1970-talet. Från att från början ha setts som en rimlig lösning på landets energiförsörjning – tidigt 1970-tal – för att sedan övergå till att bli en fråga om hot och fara för mänskligheten och miljön – mitten av 1970-talet och fram till 2000-talet – för att till sist åter börja ses som en lösning på klimatproblemen och energiförsörjningen – under 2000-talet. Att synen på kärnkraften och avfallet håller på att förändras visar inte minst hur ett av Allianspartierna – Centern – under senare tid har bytt inställning i frågan.

Centern, som under de 40 år som debatten har pågått varit en av de största och mest uttalade motståndarna till kärnkraften och avfallshanteringen, har sedan slutet av 2000-talet helt bytt inriktning i frågan. Hösten 2008 gick partiledaren Maud Olofsson ut och deklarerade att man ville bromsa avvecklingen och var beredd att förnya gamla reaktorer. Det banade väg för överenskommelsen mellan Alliansens partier och senare beslutet i riksdagen.

Kärnavfallsdebatt på tre arenor

En del av syftet med detta forskningsprojekt är att undersöka hur den politiska dagordningen för den svenska kärnavfallsdebatten har förändrats och varför dessa förändringar skett. I projektet granskas hur samspelet mellan politik och medier har utvecklats. Kärnavfallsdebattens agenda, aktörer och arenor analyseras genom fyra nedslag i samband med riksdagsval: 1975/76, 1987/88, 1997/98 samt 2009/10.

De empiriska delarna inbegriper studier av tre olika opinionsarenor för den politiska debatten:

1. Partikongresser, landsmöten och stämmor före valet – i detta fall fyra av partierna i riksdagen: Centern, Folkpartiet, Moderaterna och Socialdemokraterna.

2. Riksdagen–debatten i kammaren under riksdagsåret före och efter valet.
3. Medierna–här representerat av fyra av våra ledande dagstidningar: Aftonbladet Dagens Nyheter, Expressen och Svenska Dagbladet och deras bevakning under valrörelsens tre sista veckor på nyhets- och opinionsplats.

Genom att studera detta material parallellt med annan skriftlig dokumentation, som politiska biografier och samtids-skildringar, har vi kunnat följa pågående politiska diskussioner och mediebevakning och se vad debatten har innehållit, hur den har utvecklats och hur argumentationen har varit kring kärnavfallsfrågan. Teoretiskt utgår projektet från begreppen politiska dagordningar och dagordningsbyggande.





Foto: Wikimedia Commons

I denna artikel presenteras delar av debatten under det första analyserade nedslaget 1975/76 – och frågan ställs hur avfallsfrågan som en del i kärnkraftsdebatten blev den stora valfrågan inför och under valet år 1976. Artikeln redovisar först debatten på de tre olika arenorna och avslutas med en sammanfattning och analys av debatten om avfallet och kärnkraftsfrågan 1975/76: Hur den gestaltade sig på de tre arenorna, hur de skiljde sig åt eller liknade varandra i innehåll och argumentation, och hur den politiska dagordningen formades vid denna tidpunkt.

Olika riskanalyser på partikongresserna

Energifrågan är den största och allvarligaste frågan nu. Ingen kan bestrida att kärnkraften medför större och allvarligare risker än andra energiformer. Dessa risker är inte bemästrade. Men ändå fortsätter den socialdemokratiska regeringen rakt in i kärnkrafts-sambället. Det är en oförsvarlig politik. Centern kan inte godta denna politik. När vi inte kan bemästra kärnkraftens risker, så kan vi inte använda kärnkraften. Detta måste vara självklart. (Fälldin, /Centern 1975, s 9/).

Kärnkraften och riskerna med kärnavfallet upptog en central plats i Thorbjörn Fälldins inledningsanförande till centerns sista riksstämma före valet år 1976. Partiet hade samlats i Ystad i juni ganska precis tre månader före valdagen.

Efter oljekrisen i början av 1970-talet hade energifrågan kommit att bli en av de stora övergripande politiska frågorna på partiernas valprogram. Men alla hade inte samma ingång till debatten. Centern var ganska ensam om att lyfta fram kärnkraften genom att peka på riskerna med kärnavfallshanteringen. Bland de fem riksdagspartierna var även Vänsterpartiet kommunisterna motståndare till en utbyggnad av kärnkraften, men Centern med Thorbjörn Fälldin i spetsen, framstod tidigt som ledande för en klart uttalat antikärnkraftspolitik i energidebatten.

I denna del av studien ingår en genomgång av partiernas kongresser, stämmor och landsmöten närmast före valet med utgångspunkt från protokollen från mötena. Det är Socialdemokraternas partikongress i Stockholm 27 september–5 oktober 1975, Moderaternas partistämma i Norrköping 9–11 oktober samma år, Folkpartiets landsmöte i Stockholm en månad senare, 7–9 november, samt Centerns riksstämma i Ystad 20–23 juni 1976.

Folkpartisten Ulo Ignats motionerade på landsmötet tillsammans med tre andra folkpartister om ”energiförbrukningens faror” där de inledde med att ställa frågan ”Är kärnkraften farlig?”, en frågeställning de längre fram i texten menade var meningslös. Istället borde man enligt dem omformulera frågan till ”Är kärnkraften farligare än andra tillgängliga former?” /Folkpartiet 1975, motion C 41, s 73/.

I sin motion jämförde de kärnkraften med andra energikällor som vattenkraft, olja och kol. Med vattenkraften konstaterade de att den ”i det närmaste var maximalt utbyggd” och därför inget långsiktigt alternativ. I jämförelsen med olja och kol så var kärnkraften mycket miljövänligare, menade de och riskerna med kärnkraften bedömde de som små. De refererade till olika forskarrapporter om hur farligt kol och olja var ur miljöhänsesende. De delade upp kärnkraftens risker i ett kort- och långsiktigt perspektiv.

Kärnavfallens kortsiktiga risker är utomordentligt små. Hittills har ingen människa dött på grund av normal civil reaktordrift med kärnkraft. Risken för radioaktiv utsläpp måste därför bedömas som mycket små, enligt alla sakstudier som gjort och som inte enbart grundat sig på gissningar. Gunnar Hambreus, ordförande i Ingenjörsakademin, räknar med högst några hundra dödsoffer och nedlägningsutredningen nämner något om tiotal dödsfall som troliga under svenska förhållanden. Siffrorna gäller maximalt ogynnsamma förhållanden. Vid normal drift ligger risken under mätbarhetsgränsen /Folkpartiet 1975, motion C 41, s 74/.

Till det långsiktiga perspektivet hörde avfallshanteringen, den ”allvarligaste långsiktiga risken”, konstaterade de. Men det fanns lösningar på problemet och motionärerna pekade på exempel på ny teknik. Motionsförfattarna kom fram till att ”kärnkraften är att föredra” och de var kritiska till de som uttryckte en oro och som ville vänta tills säkerheten kring kärnavfallet var större. Riskerna med kol och oljan var betydligare större, menade de: ”Ja, kärnkraften medför faror. Men allt tyder på att olje- och kolförbrukningen är ännu mera riskfylld”.

I motionen försvarade författarna kärnkraften genom att ställa den mot framförallt olje- och kolförbrukningen. De använde siffror när de jämförde utsläpp från de olika energikällorna och namngivna forskare fick gå i god för att den nya tekniken fungerade. Det var forskning och teknik som fick tala för kärnkraften – inte känslor och attityder – samtidigt som motionsförfattarnas



inställning var tydlig. De förordade starkt kärnkraften. De lyckades också vända fokus från kärnkraften och kärnavfallet till att handla om problemen med olje- och kolförbrukningen genom att låta motionen avslutas med ett yrkande kring farorna med olja och kol istället för att ta upp kärnavfallet.

Mer byggda på känsloliktade argument och mindre tekniska var de motioner om kärnkraften som kom upp på moderaternas partistämna. Algot Mattsson, förbundsordförande för moderaterna i Göteborg, pekade på att "många människor känner stor oro, framförallt när det gäller frågan om avfallshandlingen, som enligt deras uppfattning ännu inte funnit en tillfredsställande lösning" /Moderaterna 1975, del II: 107, s 501/.

Han själv följde partilinjen i energifrågan vad gällde kärnkraften: "Något verkligt alternativ till en måttlig utbyggnad av kärnkraften föreligger inte för närvarande". Men han såg det som viktigt att man inom forskningen koncentrerade sig på att hitta lösningar på avfallshandlingen, och att det fick högsta prioritet. Han önskade också att folk som oroade sig skulle få god information om ny teknik. Han yrkade på "att forskning rörande det radioaktiva avfallens problem och upplysningsverksamhet i samband därmed intensifieras".

Partistyrelsen svarade med att hålla med samtidigt, som man menade att svenskt forskningsarbete kring kärnavfallet redan hade utökats och att man från partiets sida ansåg att ”det knappast fanns kapacitet för några nämnvärt större svenska insatser utöver den ökning som redan hade vidtagits”. Partistyrelsen ansåg därmed att motionen var besvarad.

Ett genomgående tema i de motioner som handlade om kärnkraften och kärnavfallet var säkerheten. På Socialdemokraternas partikongress var Rune B Johansson föredragande där han lade fram partistyrelsens utlåtande gällande ett antal motioner inom bland annat energipolitiken. Under en gemensam rubrik, ”Näringspolitik, dess förutsättningar och tillämpning” behandlades kärnkraften och Johansson ägnade en stor del av sin genomgång åt frågan, dess betydelse för den framtida energiförsörjningen men också riskerna kring hanteringen av avfallet /Socialdemokraterna 1975, del 3/.

Även Johansson ställde kärnkraften mot olja, kol och vattenkraft vilket utföll till den förstnämndas fördel. I jämförelse var utsläppen från olje- och kolkraftverk ofantligt mycket större enligt de siffror Johansson hänvisade till. Han använde tekniska data för att förklara hur säkerheten kring avfallshanteringen skulle komma att förbättrats. Ett annat tema var hotet mot arbetstillfällena om utbyggnaden av kärnkraftverken stoppades. Även här lade Johansson fram siffror där han talade om minskning av sysselsättning på sikt med över 100 000 personer om man lade ner alla kärnkraftverk (Johansson /Socialdemokraterna 1975, del 3, s 1 000/).

Hos Socialdemokraterna blev kärnkraften det enda rimliga energivalet ur miljösynpunkt. Det var i stället Centern som genom sitt motstånd skulle bidra till ökad miljöförstörrelse, menade man. Här presenterade Svante Lundkvist en hotbild utifall Centerns energi- och miljöpolitik skulle bli verklighet. Han använde siffror när han argumenterade mot en nedläggning av kärnkraften.

Om vi ersätter de 13 kärnkraftverken som vi idag talar om med olje- och koleldade kraftverk så får vi alltså ungefär 13 gånger de utsläppsmängder som jag här har redovisat. ...

Det är lätt att inse vad detta skulle komma att betyda för hushållningen med knappa naturresurser och vilka förödande konsekvenser det skulle få för miljön och människors hälsa (Lundkvist /Socialdemokraterna 1975, del 3, s 1 223/).



Hos Centern var utgångspunkten en annan. Inom partiet hade man tagit klart ställning mot kärnkraften och de motioner som fanns på dagordningen på riksstämman i juni före valet handlade inte så mycket om problematiken kring kärnavfallet, utan mera om hur en energipolitik skulle se ut om kärnkraftverken lades ner.

Det var bara Thorbjörn Fälldin som i sitt inledningsanförande tog upp risker med en fortsatt energiförsörjning från kärnkraft och osäkerheten kring kärnavfallshantering. Även han ställde kärnkraft mot andra energikällor och hänvisade till vetenskapen när han gick till attack mot främst Socialdemokraternas och Olof Palmes energipolitik: "Nu säger hr Palme allt oftare att oljan som energikälla är ännu farligare än kärnkraften. Det är en efterkonstruktion. Det finns heller inte vetenskapligt stöd för detta påstående" (Fälldin, /Centern 1976, s 9/).

Avfallsoro och teknikoptimism i kammaren

Ett år före riksdagsvalet år 1976 hade den Socialdemokratiska regeringen presenterat sin energiproposition. Målet med propositionen var att begränsa energiförbrukningen. Beroendet av olja skulle minska, och elförsörjningen tryggas bland annat genom kärnkraft. Regeringen hade föreslagit en –i förhållande till tidigare planer– begränsad utbyggnad av kärnkraften med två ytterligare aggregat, och i propositionen behandlades frågor om upparbetningen av använt reaktorbränsle och överenskomsten med företaget United Reprocessor, med anläggningar i Frankrike och Storbritannien.

När det gällde slutförvaringen av kärnavfall, fanns ingen plan för detta skulle ske omnämnd i propositionen. Skälet var dels att frågan inte bedömdes bli aktuell förrän under senare delen av 1980-talet, dels att den behandlades av den så kallade AKA-utredningen.

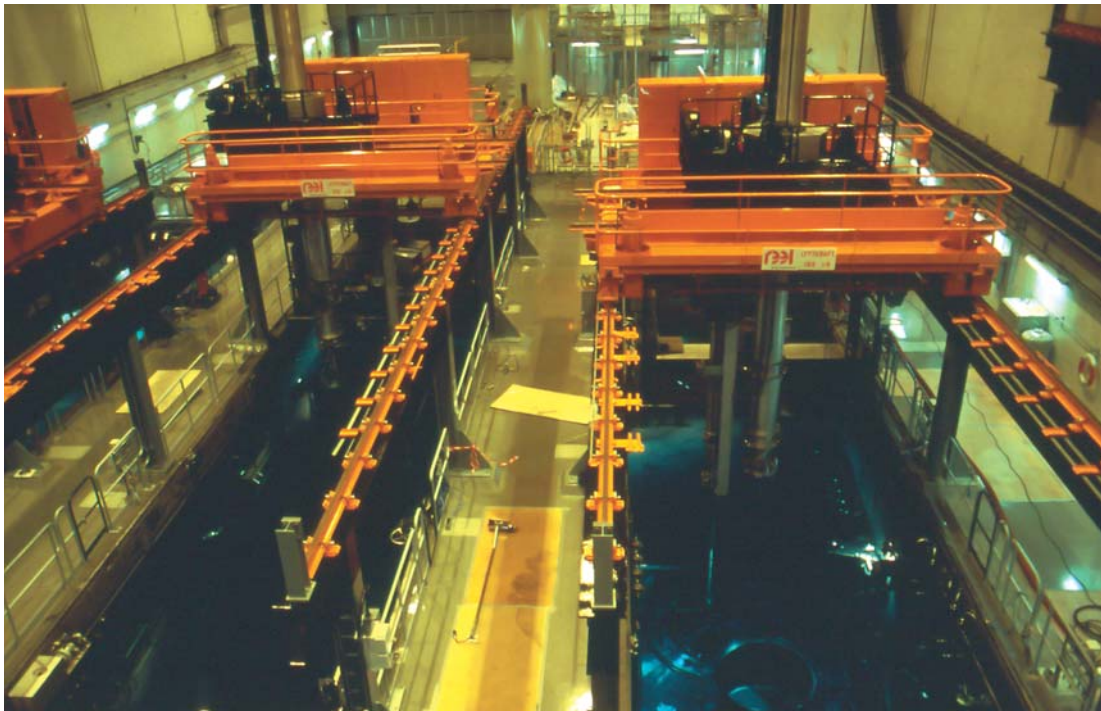
I en interpellationsdebatt kritiserade den centerpartistiske riksdagsledamoten Pär Granstedt den brist på information som enligt honom fanns vad gällde den slutliga förvaringen av avfallet (Riksdagsprotokollet 1975, Nr. 91–92). Han frågade industriminister Rune Johansson om den syn regeringen hade på den slutliga avfallsförvaringen. Granstedt fann bristen på information i frågan ödesdiger:

Det här är onekligen ganska alarmerande uppgifter. I morgon bitti är det meningen att riksdagen skall ta ställning till en framtida

energiförsörjning som – om utskottsmajoritetens förslag vinner – i stor utsträckning kommer att baseras på kärnkraften. Men när det gäller den livsviktiga frågan om hantering av det högaktiva avfallet kan vi konstatera att det råder en betydande osäkerhet om vilka möjligheter vi har på kort sikt. Om möjligheterna på lång sikt råder en total ovisshet.

Granstedt pekade på att regeringen saknade en plan för slutförvaringen och därmed skapade politisk osäkerhet på kort sikt, och "total ovisshet" på lång sikt. Han ansåg att en politik baserad på "lösa antagande och förhoppningar" var särskilt beklaglig i en fråga som denna, med betydande konsekvenser för framtida generationer.

Industriministern hyste inte samma oro. I debatten konstaterade han att avtalet om upparbetning av avfallet, i första hand fram till 1985, gav regeringen rådrum. Med AKA-utredningen på gång skulle det snart komma förslag på tekniska lösningar för att klara problemen och fatta beslut om hur slutförvaringen skulle gå till.



Avfallsbatteringsproblemet är klarerat så långt att det ansvar vi tar för driften av reaktorer också innefattar tekniska lösningar och att vi också har förutsättningar för att klara uppäbetning, transporter och den slutgiltiga deponeringen. Vi kommer så småningom att behöva bestämma platsen. Jag har sagt att problemet med den slutgiltiga deponeringen ska vi klara och ta ställning till inom de närmaste åren. Men tillfället då vi behöver företa den aktion som innebär placering mer slutgiltigt ligger framåt 1990.

Skillnaden i perspektiv i frågan mellan den Socialdemokratiska regeringen och det största oppositionspartiet var uppenbar. Centerpartiet ställde ultimatum om kärnavfallet: om inte avfallsproblemen fick en lösning, skulle alla befintliga kärnkraftverk avvecklas i Sverige. Regeringens linje var att utveckla kärnkraften enligt tidigare fattade beslut, och samtidigt utgå från att tekniska lösningar på problemet skulle finnas den dag det var dags att slutförvara avfallet.

Efter de borgerliga partiernas historiska valseger år 1976 följde en välkänd politisk kris kring hur den nya regeringen skulle hantera kärnkraftsfrågan. Efter långa och hårda regering-



Foto: Wikimedia Commons

förhandlingar stod det klart att centerledaren Thorbjörn Fälldin fick stå bakom ett beslut om att ladda den sjätte kärnkraftsreaktorn Barsebäck 2. I en interpellationsdebatt ett halvår efter valet den 9 maj 1977 frågade oppositionsledaren Olof Palme om regeringen var beredd att godta ett fortsatt utnyttjande av kärnkraften om förvaringen av det högaktiva avfallet kunde lösas på ett tillfredsställande sätt (Riksdagsprotokollet, Interpellation 1976/77: 147). Fälldin hänvisade i sitt svar till den så kallade villkorslagen, där ingen ytterligare utveckling av kärnkraften skulle ske innan säkerhetsfrågorna var lösta, och valde att fokusera på kärnavapenspridningen.

Craven i denna lag är utformade med utgångspunkt i att kärnkraftens säkerhetsproblem måste lösas. Sambandet mellan kärnkraft och atomvapen blir till exempel alltmer uppenbart och inger nu allt fler oro överallt i världen. Jag föreställer mig att inte heller herr Palme kan bortse från detta samband.

Palme var inte nöjd med svaret, utan undrade om Fälldin ändrat uppfattning om kärnkraftens risker. Oppositionsledaren hänvisade till att statsministern tidigare sagt att han inte trodde säkerhetsproblemen med avfallet skulle kunna gå satt lösa, och om de kunde lösas så var han emot kärnkraft ändå. Socialdemokraternas linje var att säkerhetsproblemen skulle ägnas uppmärksamhet, men att det var befängt att ägna allt intresse åt säkerhetsproblemen inom ett enda energilag. Palme hyste stor optimism inför framtidens tekniska lösningar.

Vi vet alla att utan kunskap och forskning kan vi inte klara problemen. Därför måste vi möta vetenskapsmän och forskare med den respekt de som vetenskapsmän förtjänar. En engelsk vetenskapsman sade häromdagen att med den kunskap vi har om kärnkraftens säkerhetsproblem framstår inte kärnkraften som något hot mot framtiden på tillnärmelsevis samma sätt som andra företeelser i dagens sambälle. Vi riskerar, sade han, att sätta våra barnbarn i en situation där de med sinande ojetillgängar, förorenad miljö och kanske förändrat klimat och utan användbara alternativa energikällor kommer att förbanna oss för att vi eldade upp oljan och satte stopp för en begränsad och strängt kontrollerad användning av kärnkraften.

Palme fortsatte med att säga att det var ”ovetenskapligt” att påstå att de problem som fanns skulle kunna lösas definitivt och omedelbart. I stället handlade det om att ständigt arbeta

fram nya och bättre lösningar. Det fanns, enligt Palme, gott om tid att hitta dessa lösningar eftersom deponeringen skulle ske först runt år 1990. Han poängterade att han själv inte var tekniker, men att han talat med många forskare som sagt honom att till och med nuvarande teknik kunde lösa avfallsproblemet på ett "tillfredsställande sätt". Han hänvisade vidare till den amerikanska Fordstiftelsens studie i ämnet, som bland annat Carteradministrationen byggde sitt kärnkraftsprogram på.

Där sägs att kärnkraftsavfall och plutonium kan tas om hand på ett säkert sätt. Om det förvaras på rätt sätt djupt under jorden i geologiskt stabila formationer, är det liten risk för att det skall komma ut i omgivningen i farliga kvantiteter. Även om det på något sätt skulle komma ut efter lång tid i större mängder än som verkar möjligt, skulle det inte innebära en omfattande katastrof eller ens en omfattande hälsorisk för framtida civilisationer.

Fälldin kontrade i debatten med att ingen hittills visat hur man kan uppfylla säkerhetskraven på vad avser den slutliga förvaringen av avfallet. Han påminde Palme om att denne själv i en TV-intervju i Rapport inför valet år 1976, talat om att säkerhetsproblemen med avfallet var lösta. När Palme förnekade detta i sitt svar, valde Fälldin att citera långa stycken ur TV-intervjun från den 15 september med reportern Bo Holmström:

Holmström: Du anser tydligen att avfallsproblemen i samband med kärnkraften är lösta, har jag läst. Kan du garantera att du verkligen vet vad som händer med avfallet som ligger nerstoppat?

Palme: Ja, om man ser det rent – rent samvetsmässigt, så har för mig personligen det här avfallsproblemet varit det svåraste... Men så långt man kan bitta en enigbet bland expertisen så finns det en enigbet på den här punkten. Och det jag kan förmedla till människorna är ju detta konstaterande att så långt det står i mänsklig makt så har vi kunnat finna att det här problemet går att bemästra.

Fälldin avslutade med att hävda att Palme inte hade några skäl att beskylla honom för svek i den här frågan, när man som han själv övergett sin tvärsäkra ståndpunkt om avfallet i den senaste valrörelsen.

Senare samma år ställde riksdagsledamoten och Carl Lidbom (S) en fråga i riksdagen till statsrådet och energiministern Olof Johansson (C), gällande avfallet från kärnkraftverken (Riksdagsprotokollet, fråga 1977/78: 78). Lidbom var kritisk till villkorslagens formuleringar, som innebar att ingen ny reaktor fick

startas innan hanteringen av använt kärnbränsle och högaktivt avfall var löst. Lidbom undrade om samma höga krav ställdes på förvaringen oavsett om den skedde i Sverige eller utomlands. Han ifrågasatte formuleringen att samma säkerhetskrav ”i princip” skulle ställas oavsett i vilket land förvaringen skedde.

Hur är det alltså: Menar ni, som Thorbjörn Fälldin och Olof Johansson många gånger har sagt, att ingen ny reaktor kan startas innan ni fått se om det finns någon teknik i sinnevärlden i Sverige eller utomlands, som är tillräckligt bra för att man skall klara den slutliga förvaringens problem? Eller har ni kanske ändå era bakdörrar halvöppna för att smita ut och göra alla dessa känsliga säkerhetsproblem till en fråga om exportaffärer och kommers?

Johanssons svar baserades på att villkorslagen inte innehåller några förhandsbesked eller medger några tolkningar, förrän i det skede då hela regeringen tar ställning i samband med konkret tillståndsprövning. Som enskilt statsråd ansåg sig Johansson inte kunna komma med några bindande uttalanden av det slag som Lidbom efterlyste.

I en interpellationsdebatt från samma tid berördes avfallsfrågorna i samband med att den riskdagsledamoten Birgitta Dahl (S) ville ha besked från Olof Johansson om framtiden för Forsmark 3 (Riksdagsprotokollet, Interpellation 1977/8: 18). Dahl inledde med att konstatera att Socialdemokraterna respekterade människors oro för kärnkraftens säkerhetsproblem, men menade att dessa problem kunde behärskas och att regeringen nu bedrev ett ”taktiskspel” med negativa effekter på energihushållning och samhällsekonomi. Dahl citerade flitigt ur de borgerliga tidningarna Svenska Dagbladets och Upsala Nya Tidnings ledarsidor, där den borgerliga regeringens energipolitik kritiserades.

Johansson konstaterade i sitt svar att det stora problemet med Socialdemokraterna var att de aldrig ställt som krav att avfallsproblemen skulle klaras upp. Energiministern undrade om Socialdemokraterna verkligen menat att Sverige skulle leva med en ”tusenårsosäkerhet” när det gäller avfallsfrågorna.

Ingen visste egentligen under Socialdemokratins regeringsperiod vem som skulle lösa problemen, om det var företagen eller samhället som skulle göra det – eller om de över huvud taget kan klaras upp. Men nu har kraven ställts och arbetet på att lösa problemen har äntligen kommit i gång. Den internationella debatten visar också att detta inte är en fråga enbart för Sverige.

Energiministern fortsatte med att redovisa läget i andra länder. Han hänvisade till att Österrike, med socialdemokraten Bruno Kreisky i spetsen, infört en villkorslag enligt svensk borgerlig modell enligt vilken inget kärnkraftverk fick startas innan säkerhetsfrågorna var lösta. Vidare refererades till att de franska socialisterna ville ha ett uppskov med kärnkraftsutbyggnaden och att socialdemokratiska politiker i Nederländerna och Schweiz motsatt sig kärnkraftsutbyggnad med samma argument som regeringen i Sverige.

Dahl svarade att regeringen försökte glida undan sin ståndpunkt, att inte ha kärnkraft om inte avfallsfrågorna var lösta. Hon återkom till att den samlade kunskap som fanns i ämnet talade för en annan syn på avfallsproblematiken.

Vi startade forsknings- och utredningsarbete för att på ett sakligt sätt granska problemen både med att få fram nya energikällor och med att lösa säkerhetsfrågorna. Bland de fakta som kommit fram efter det är nya och bättre metoder att lösa kärnkraftens säkerhetsproblem, och vi står inför ett teknologiskt genombrott när det gäller kärnbränslecykeln som kan ge oss helt nya och bättre lösningar i framtiden.

Dahl framhöll också de miljörisker som var förknippade med en fortsatt satsning på kol och olja. Hon avslutade med att säga att det var Socialdemokraterna som startat "marschen ut ur oljesamhället" och svarat för en "mycket kraftig minskning" av den kärnkraftssatsning som tidigare varit planerad.

Ny valfråga dominerar i pressen

"–Kärnkraften fällde oss." Med en enda kort mening summerade Olof Palme som avgående statsminister valet 1976 på första sidan i Dagens Nyheter dagen efter valsöndagen (Dagens Nyheter, 20 september). För Socialdemokraterna var det ett svidande valnederlag. Efter 44 års Socialdemokratiskt styre fick de nu lämna över till de borgerliga. Fördelningen i riksdagen blev för vänstern 169 mot 180 borgerliga ledarmöter (Sifo, november 1976).

Det blev Centerns ledare Thorbjörn Fälldin som fick uppdraget att bilda en ny regering. Det var också Fälldin som hade varit den ledande i valdebatterna i medierna under veckorna före valet. Han hade lyft fram kärnkraftsfrågan och gjort den till den stora valfrågan. Tidigare under valåret uppvisade Centern tämligen dåliga opinionssiffror. Det var när kärnkraftsfrågan



Foto: Wikimedia Commons

och debatten kring kärnavfallet kom in i valkampanjen som det vände för Centern.

Reportern Thomas Bergström på Expressen kommenterade valutgången i en helsidesartikel där han konstaterade att det var kärnkraften som "räddade" centern i valet.

Spekulationerna om valutslagets orsaker har redan börjat. Förklaringen nummer ett är naturligtvis kärnkraften. Centerpartiet visade i början av sommaren i år usla siffror i alla opinionsmätningar. Nedgången var makrant både i tåtorterna och i centerns traditionella fästen i jordbruksområdena.

Så slog Thorbjörn Fälldin ut kärnkraften hårt i sin valkampanj och räddade tillbaka centern till strax i närheten av rekordsiffrorna vid 1973 års val. Oron för kärnkraften har påverkat många, inte minst unga väljare. (Bergström i Expressen 20 september.)

I studien finns samtliga nyhetsartiklar med som handlade om kärnkraft och kärnavfall från valrapporteringen under tre veckor (30 augusti till 20 september 1976) före valet i de fyra största dagstidningarna: Dagens Nyheter, Svenska Dagbladet, Aftonbladet och Expressen. Även ledare, insändare och debattartiklar samt kommentarer och analyser finns representerade. Fördelningen av materialet ges i tabell 1.

Debatten kring kärnkraften och kärnavfallet hade pågått en längre tid på den svenska politiska arenan, då valupptakten inleddes tre veckor före valsöndagen. Under sommaren hade frågan blivit allt mer framträdande och i slutet av augusti gjorde Fälldin ett politiskt utspel där han meddelade att Centern skulle jobba för att kärnkraften skulle vara borta senast år 1985 i Sverige/Svenska Dagbladet, 29 augusti/. Några dagar senare mötte han Olof Palme i Göteborg i en direktsänd valduell i TV (SVT, 1 september).

Tabell 1. Antal presstexter om kärnkraft och kärnavfallsfrågan i valet 1976 under tre veckor, från 30 augusti till 20 september.

	Ledare	Debatt	Analys/kommentar	Nyhet	Ettan	Summa
Dagens Nyheter	10	2	6	34	12	64
Svenska Dagbladet	5	1	4	31	4	45
Aftonbladet	9	9	9	7	5	40
Expressen	5	5	2	14	2	28
Summa	29	17	21	86	23	177



Foto: Wikimedia Commons

Det var utan tvekan valets huvudpersoner som utmanade varandra i "den stora TV-duellen" som den kallades för i Expressen dagen efter. Det fanns en sammanfattning av debatten inledningsvis där det gick att se vilka frågor Palme respektive Fällidin, såg som valets viktigaste. Den visade hur olika deras utgångspunkter var i valet. Olof Palme hade under sändningen talat mycket om sysselsättningen och gjort uttalanden som "arbete åt alla är vårt viktigaste mål". Han hade också tagit upp olika skattepolitiska åtgärder, bland annat ett förslag från TCO och LO om en skattesänkning efter valet. Thorbjörn Fällidin däremot hade ett annat perspektiv. Han såg energipolitiken som den "avgörande frågan" i valet.

– Hittills under den här valrörelsen så har Palme flytt undan när jag och andra har bett honom ge besked i några frågor som är avgörande för den framtida samhällsutvecklingen. En utav de viktigaste frågorna, för att inte säga den helt avgörande för hur vi ska kunna bygga ett bättre samhälle – det är hur vi formar energipolitiken. Det är frågan om kärnkraften eller inte. (Fällidin, Expressen 2 september, citerad från TV-duellen med Palme dagen innan.)

Aftonbladets politiske krönikör Dieter Strand hade samma dag en längre kommentar om mötet mellan Fällidin och Palme, där han ingående beskrev den skarpa tonen och hätska retoriken i TV-duellen. Det var också en beskrivning av hur Fällidin som person lyckades skapa så gott som enbart utrymme i programmet för sina frågor, genom att låta dem bli de enda där det skedde ett större meningsutbyte mellan honom och Palme.

Hur tänker Fällidin lägga om sin politik så att den passar Bobman sa Palme gång på gång – i kärnkraftsfrågan eller i familjepolitiken eller skattepolitiken. Fällidin svarade ju aldrig. Han lutade sig fram i talarstolen, knep ihop ögonen, och sänkte rösten och fortsatte att tala om sin enda stora fråga: nej till kärnkraften. (Strand i Aftonbladet, 2 september.)

"Fällidin kan vara belåten med TV-utfrågningen", konstaterade Expressens ledarskribent nästa dag (3 september). Av programtiden på 40 minuter upptog kärnkraftsfrågan 30. Thorbjörn Fällidin hade lyckats väl med sin strategi att bara tala om kärnkraften och riskerna med kärnavfallet.

Sifos chef Hans Zetterberg intervjuades i Svenska Dagbladet, där han menade att kärnkraftsfrågan hade gjort väljarna osäkra på hur de skulle rösta, eftersom vad man tyckte i kärnkrafts-

frågan inte alltid följde det parti och dess politik man annars röstade på. Han trodde inte heller att nya stora händelser skulle påverka valrörelsen och gjorde jämförelser med föregående val 1973. Detta val hade blivit ett en-frågeval, enligt Zetterberg.

Skillnaden mellan årets valrörelse och 1973 tycker jag är att just kärnkraften i år skär genom alla partier. Någon sådan fråga fanns inte i rampljuset 1973. (Svenska Dagbladet, 1 september).

Ju närmare valdagen kom ökade, dramatiken i berättelsen om valet 1976 – spänningen kring vem som skulle vinna eller förlora. Det blev allt tydligare att Socialdemokraterna och vänstern inte längre var självklara vinnare.

Under denna mellanperiod före slutspurten, publicerades flera personliga reportage om Fälldin i tidningarna. Reportrar åkte hem till honom och hans gård i Ramvik och gjorde "hemma hos-reportage" med bilder på en piprökande Fälldin, klädd i blåbyxor och rutig flanellskjorta. Bilden läsarna fick av Fälldin i pressen var, att han var en alldeles vanlig människa som hamnat i den tuffa politiska världen. Han var inte en kostymklädd politiker utan "killen från landet", som med sunt "bonnavett" tyckte till om kärnkraften och kärnavfallet.

I Expressen valde man att följa med Fälldin när han för första gången besökte Barsebäck. Reportaget hamnade på första sidan och följdes upp i ett helsidesreportage inne i tidningen (11 september). Till reportaget fanns en stor bild på Fälldin framför Barsebäck. På bilden stod han med ryggen mot kärnkraftsverket som syntes på behörigt avstånd, långt borta i bakgrunden. "Snålblåsten på den skånska slätten" gjorde sig tillkänna på bilden. Fälldins hår var i oreda och hans kostym fladdrade i vinden. Rubriken summerade hela texten: "Reaktorn smittad – så farligt att den inte kan stoppas".

I texten återkom flera gånger hur "smittad" reaktorn och hela området var, men också hur farligt avfallet var. Fälldin fick själv lägga an tonen i reportaget där kärnkraft och kärnavfall framställdes som livsfarligt och omöjligt att hantera på ett säkert sätt.

Thorbjörn Fälldin står för första gången framför kärnkraftverket i Barsebäck. Blicken vandrar uppför de väldiga betongväggarna och den höga skorstenen:

– Det här vidundret måste stå här i generationer, säger han. Det hjälper inte om vi får stopp på driften. Anläggningen är så smittad med radioaktivitet att den inte går att riva. (Expressen, 11 september).



Foto: Wikimedia Commons



Det var något av en domedagsstämning i reportaget. Kärnkraftverket framstod som ett "vidunder" som även om man lade ner det, aldrig skulle gå att få bort. Det fortsatte att vara farligt – "smittat med radioaktivitet" för all framtid. Fälldin fick själv exemplifiera den lilla människan mot den farliga tekniken, där han på bilden i den skånska snålblåsten stod framför kärnkraftverkets "våldiga betongväggar och den höga skorstenen".

Tonen och retoriken i valrapporteringen om kärnkraften skärptes, ju närmare valdagen kom. På ledare- och debattsidorna i tidningarna diskuterades dels hur kärnkraftfrågan påverkade valet och valutgången, dels riskerna med kärnkraft och kärnavfallet.

Debattören Eva Moberg hade under perioden flera inlägg på Dagens Nyheters ledarsida om riskerna. Under rubriken "Nu eller aldrig" skrev Moberg att valet var något av ett ödesval för den fortsatta kärnkraften i Sverige. Hon oroade sig över kärnavfallet och också för kärnavapensspridningen i världen. Hon ansåg att en utbyggnad av kärnkraften skulle öka riskerna för spridning av kärnavapen samt att det ännu inte fanns några bra lösningar på att ta hand om avfallet. Hon svarade på en artikel av Olof Palme, som hade medverkat i, i tidningen "Vi" och där talat för behovet av kärnkraften och att riskerna inte var så stora som de beskrevs av motståndarna.

Det är nu ställt utom allt tvivel att en röst på Socialdemokraterna är en röst för kärnkraftssambället. I veckans nummer av "Vi" skriver Olof Palme att kärnkraftens avfallsfrågor är helt lösta, att kärnavapensspridningen inte alls påverkas av kärnkraftens spridning samt att ett stopp för kärnkraften leder till allvarliga uppföringar av sysselsättning och välfärd. (Moberg i Dagens Nyheter.)

Moberg var ondgjorde sig i artikeln över att Socialdemokraterna med Palme i spetsen hade tagit ställning för kärnkraften: "Det gör mig speciellt ont att en Socialdemokratisk regering skall ta ett steg som jag finner stå i strid med allt det vi innerst inne står för". Hon såg för sig hur hon som gammal socialdemokrat nu skulle bli tvungen att rösta på Centern.

Tonen i Eva Mobergs debattinlägg denna söndag, en vecka före valet följde samma domedagsstämning som fanns i reportaget med Fälldin i Expressen. Det var "nu eller aldrig" vad gällde kärnkraftsfrågan när väljarna gick till val, samma retorik som gick att finna i bland annat Centerns valannonser.

Beskrivningarna av kärnavfallet som den stora risken och faran med kärnkraften, återkom som tema när kärnkraftsdebatten i

pressen två veckor före valet övergick till att handla om förut-sättningarna för en framtida folkomröstning i frågan. Egentligen var både Olof Palme och Thorbjörn Fälldin motståndare till en folkomröstning i frågan. Bägge gjorde klart i intervjuer att de inte önskade en folkomröstning, men från olika utgångs-punkter. Så inledningsvis var det därför främst andra politiker från både vänstern och högern som lyfte frågan.

Moderaternas ledare Gösta Bohman gjorde ett utspel under partiledarutfrågningen av honom i TV, där han sade sig vara positivt inställd till en folkomröstning. I grunden var det en strategisk kompromiss för att hålla ihop de borgerliga partierna i valet. Det var känt att det fanns stora motsättningar i kärn-kraftsfrågan mellan främst Moderaterna och Centern. Menings-skiljaktigheterna hade ökat allt eftersom det stod klart att Thor-björn Fälldin inte skulle komma att kompromissa om sin och Centerns linje mot en utbyggnad av kärnkraften.

Bohman sa i utfrågningen att han trodde, att Fälldin skulle komma att ändra sig när frågan om avfallet och säkerheten hade lösts. Han såg därför med tillförsikt på Fälldin som en kom-mande statsminister för en borgerlig regering.

Thorbjörn Fälldin blir en bra statsminister. Jag kan inte tänka mig att han – om säkerhetsfrågorna löses tillfredställande – fortfarande är motståndare till kärnkraften. (Aftonbladet, 17 september.)

Som alltid avslutades valrörelsen med en direktsänd slutdebatt i TV, där alla partiledare möttes i en sista debatt. I Expressen fanns samma dag (17 september) ett reportage om hur Thor-björn Fälldin och Olof Palme förberedde sig inför debatten. På ett uppslag inne i tidningen fick läsarna följa med hem till Fäll-dins gård i Ramvik och se hur han iklädd vegamössa, blåbyxor och rutig skjorta ”slösar energi på gården”, medan Palme foto-graferades springandes i en träningsoverall framför Harpsund. Artikelnen hade fått rubriken: ”Palme bygger på sin kärnfysik”. (Expressen, 17 september.)

Med två talande rubriker med anspelning på det som hade kommit att bli valets huvudfråga, ställdes valkampanjens utman-are mot varandra i tidningen. ”I kväll: Sista ronden!” var första sidans stora rubrik och förväntningarna var stora på att kärn-kraften och kärnavfallet skulle komma att bli också kvällens stora debattfråga i slutdebatten i TV. (Expressen, 17 september.)

Men riktigt så blev det inte. I Aftonbladet presenterades en sammanfattning över hur debatten hade gått följande dag.

”Fälldin lyckades aldrig få in kärnkraften i debatten” konstaterade Aftonbladets reporter Sverker Lindström i sin kommentar. (Aftonbladet 18 september.)

I stället handlade debatten om flera av de sakfrågor som delvis hade fallit bort i den tidigare valrapporteringen: pensioner, skatter och arbete. Vid några tillfällen under kvällens slutdebatt så gjorde sig kärnkraftsfrågan påmind, som när vikten av att hushålla med energin kom upp. Luften verkade ha gått ur kärnkraftsdebatten två dagar för valet. Men det påverkade inte valutgången i stort. Dagen efter valsöndagen kunde man i pressen konstatera att det borgerliga blocket hade vunnit och precis som Olof Palme uttryckte det i Dagens Nyheter på första sidan – det var kärnkraftsfrågan som hade varit utslagsgivande.

Kärnavfallsdebattens dynamik 1976

Under åren kring riksdagsvalet 1976 behandlades frågor kring kärnenergi och kärnavfall med helt olika perspektiv bland de fyra partier som här har studerats. Folkpartiet, Moderaterna och Socialdemokraterna hade en i grunden positiv inställning till kärnkraften, inte minst baserat på samhällsekonomiska och industripolitiska argument. Även om företrädare för dessa tre partier i allmänhet erkände att avfallsproblemet existerade ”på lång sikt”, fanns en mycket stor tilltro till framtida tekniska lösningar vad gällde slutförvaringen. I jämförelse med alternativen kol och olja betraktades kärnkraftens avfallsproblem som relativt sett mindre än miljökonsekvenserna av fortsatt omfattande användning av fossila bränslen.

Centern avvek från detta mönster genom att ha en betydligt mer kritik inställning till kärnkraften som energiform. Ämnet kom upp redan i partiledarens inledningsanförande och återkom sedan i flera debatter och motioner. Partiet ansåg inte att kärnavfallsfrågan var ett mindre problem än de som följde av andra energipolitiska vägval utan hävdade att en sådan argumentation var en ”efterhandskonstruktion”. Kärnkraften innebar, enligt Centern, alldeles särskilda risker vad gällde både användning och avfallshantering.

Enigheten inom de fyra respektive partierna förefaller ha varit ganska stor. Enstaka motionärer inom Folkpartiet och Moderaterna framförde visserligen försiktig kritik eller skepsis mot partilinjen, men det fanns en övertygande majoritet som var positivt inställd och optimistisk vad gäller slutförvaringsmöjligheterna.

Inom socialdemokratien hördes inte heller någon större opposition mot partiledningen, även om denna tydligt hade intryck av att "något var på väg att hända" opinionsmässigt i denna fråga, när den diskuterades bland partimedlemmarna. Centern föreföll vara helt enigt i uppslutningen bakom sin drivande partiledare.

Riksdagsdebatten ett år före och efter riksdagsvalet 1976 var fylld av politisk dramatik och starka konflikter, inte minst i energifrågan. Det var på flera sätt ett omvälvande år i svensk inrikespolitik. Hösten 1976 tillträdde en borgerlig treparti-regering efter 42 år av socialdemokratiskt regeringsinnehav. Det fanns stora förväntningar på den nya regeringen, men som dess största interna problem framstod de stora låsningarna vad gäller kärnkraften, där Centern i grunden var negativ och de två övriga koalitionsparterna positiva. Regeringens kompromiss byggde på att en sjätte reaktor (Barsebäck 2) fick laddas, samtidigt som villkorslagen beslutades, som stoppade vidare utbyggnad av kärnkraften så länge inte avfallsfrågorna var lösta. Kärnkraftsindustrin avkrävdes ett uppdragsavtal för det använda kärnbränslet eller en teknik för säker slutförvaring.

När det gäller synen på kärnavfallet fanns en klar skiljelinje mellan Centern och Socialdemokraterna som ofta kom till uttryck i debatterna i kammaren. Folkpartiet och Moderaterna hade visserligen i princip samma uppfattning som Socialdemokraterna i den här frågan, men förekom mer sällan i debatterna. Det var inte särskilt förvånande, eftersom de borgerliga partierna före valet hade allt intresse av att inte i onödan exponera sin oenighet, och efter valet hade en ömtålig kompromisslösning att ta hänsyn till. Det var omständigheter som möjligen lade band på enskilda borgerliga riksdagsledamöter. När nu den borgerliga splittringen i frågan blev uppenbar både på mediearenan och på den interna arenan fanns rimligen goda skäl att försöka styra debatten i en annan riktning, vilket var något lättare i riksdagsdebatten.

Denna blev i stället framförallt en kraftmätning mellan Socialdemokraterna och Centerpartiet. De förra drev linjen att kärnkraften skulle behållas om avfallsfrågorna gick att lösa, och de senare hade uppfattningen att kärnkraften skulle avvecklas om avfallsproblemen inte gick att lösa. Det kan förstås diskuteras om detta egentligen var två motstridiga ståndpunkter och inte uttryck för samma linje, fast med olika prognoser om sannolikheten att lösa avfallsfrågorna. Den som följde debatten i riksdagen dessa år kan dock knappast få någon annan bild än att

motsättningen mellan de två partierna var djup och att det fanns en djup misstro mot de politiska motståndarnas planer.

Socialdemokraternas främsta argument i riksdagsdebatterna var att allt tydde på att avfallsproblemen skulle komma att lösas. Av stor betydelse var här att de flesta forskare sades vara optimistiska när det gällde en utveckling av pålitliga metoder för avfallsförvaringen. Det ansågs därför otillfredsställande att ägna kärnkraftsavfallet så stor uppmärksamhet, när andra energislag som kol och olja ledde till kanske än större miljöproblem och ökade det internationella beroendet. Avfallet från kärnkraften bedömdes inte som ett tillräckligt stort problem i ett större energi-, miljö- och samhällsekonomiskt sammanhang. Dessutom fanns tidsaspekten. Den slutliga deponeringen låg kanske 15 år framåt i tiden och det fanns skäl att tro att de teknologiska framstegen då möjliggjorde en säker förvaring.

Centerpartiets företrädare berörde sällan frågan om forskningen skulle leda fram till bättre och mer säkra metoder för avfallsförvaring, och om partiet då borde ompröva sin ställning. I stället var huvudargumentet att avfallsfrågan inte hade klarats upp i nuläget och att det var ett stort ansvar för dagens politiker, inte minst gentemot kommande generationer, att inte fatta beslut om fortsatt kärnkraftsdrift om den slutliga förvaringen inte fått sin lösning. Centerpartiet hämtade inte så mycket stöd i vetenskapen i sin argumentation, men desto mer i händelser i omvärlden som andra europeiska länders skepsis mot fortsatta satsningar på kärnkraft.

Kärnkraftsfrågan krävde politisk handlingskraft

De omfattande debatterna om kärnavfallet under de här åren ska nog inte framförallt ses som ett uttryck för ledande svenska politikernas plötsliga intresse för slutförvaringstekniker och villkorslagsprinciper. Men i och med kärnkraftsfrågans politiska betydelse blev den också central i debatten om regeringsduglighet, handlingskraft och politisk trovärdighet gentemot väljarna.

Mediernas bevakning av valrörelsen år 1976 avvek på flera sätt från den traditionella. Till detta bidrog säkerligen det faktum att utgången av valet var oviss, ett regeringsskifte var möjligt. Dessa omständigheter gav valrörelsen ett nyhetsvärde som också var utöver det vanliga. De två huvudmotståndarna och statsministerkandidaterna, Thorbjörn Fälldin och Olof Palme, exponerades mest av alla under valrörelsens sista veckor.

Centern kraftiga profilering av kärnkraftsfrågan och dess säkerhetsproblem, gav ytterligare medieuppmärksamhet åt valrörelsen. Det fanns nu en politisk fråga som inte följde den vanliga höger-vänster-dimensionen, utan kunde beskrivas på ett nytt sätt, inte sällan genom en starkt laddad nyhetspräglad och närmast ödesmättad dramaturgi. Den frågan kom därför också att dominera valrörelsen i medierna i stort och kom att generera flera centrala och uppmärksammade debatter mellan välkända personer.

Till en del kan detta säkert förklaras av en skicklig centerpartistisk valstrategi. Den handlade om att låta kärnkraften komma in som huvudfråga först när valrörelsen startade och strategin fungerade hundraprocentigt. ”Kärnkraften sparade vi till den rätta tidpunkten”, som partisekreteraren Gustaf Jonnergård uttryckte saken efter valet /Elmbrant 1991, s 153/. Valanalyserna efter valdagen visade också att den stora tendensen i väljarnas rörelser var en förlust av Socialdemokratiska väljare som gått till Centern, och att den främsta anledningen till detta var kärnkraftsfrågan /Holmberg m fl 1977/.



Av många, kom nyhetsförmedlingen i centrala medier i stort att uppfattas som partisk och ensidig. Det fanns en allmän uppfattning bland de mer kärnkraftsvänliga partierna, att det varit svårt att nå ut med budskapet och att den ensidiga mediebilden sannolikt påverkat opinionen under valrörelsen, även om debatten kring en framtida folkomröstning i frågan i slutet av valrörelsen bidrog till att ge plats för andra sakfrågor i valspurten.

Oljekrisen påverkade inställningen

Den politiska debatten kring kärnkraften och avfallet i Sverige skedde generellt mot bakgrund av det tidiga 1970-talets oljekris som skakade alla industriländer i Västeuropa. Det ensidiga beroendet av utländska energikällor som olja och kol, betraktades både som ett samhällsekonomiskt och ett säkerhetspolitiskt problem. I det sammanhanget framstod kärnkraften som ett attraktivt alternativ. Dessutom hade kol och olja allvarliga miljömässiga nackdelar, och i en jämförelse med dessa framstod kärnkraftens problem i form av olycksrisk, avfallshantering och kärnvapenspridning som både mer abstrakta och möjliga att finna framtida lösningar på.

För de tre tillväxtorienterade partierna Socialdemokraterna, Folkpartiet och Moderaterna bildade oljekrisen en viktig bakgrund som den omvärldsfaktor, som mer än något annat byggde upp partiernas politiska dagordning när det gällde kärnavfallsfrågan. De identifierade samma yttre hot mot Sveriges energiförsörjning och framtida tillväxt. Detta var det grundläggande argumentet för dessa partiers företrädare när de diskuterade frågan, både i riksdagen och under partikongresserna före valet år 1976.

Till detta argument lades konstaterandet att kärnkraftens problem var fullt möjliga att bemästra. Här hämtades ett betydande stöd från det internationella forskningsläget, som sades vara entydigt när det gällde avfallshanteringen. Några färdiga lösningar fanns visserligen inte att redovisa, men däremot en stor optimism om att sådana var möjliga att åstadkomma i framtiden. Det hänvisades både till forskningsrapporter åt den amerikanska regeringen och till svenska vetenskapliga analyser från Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm.

Samtidigt kan sägas att inget av dessa tre partier brann av iver att politisera frågan om kärnkraft och kärnavfall. Skälen till detta stod att finna både på den interna partiarenan och på väljaren. Internt fanns inom Socialdemokratin ett någorlunda stort

motstånd mot kärnkraftsutbyggnad och en oro över riskerna. Den oron kom knappast till offentligt uttryck på partikongressen år 1975, men den speglades i ett internt rådslag i partiet och uppfattades som ett framtida problem av partiledningen. Därför var inte Socialdemokraterna helt komfortabla med att betraktas som ett kärnkraftsvänligt parti.

Folkpartiet och Moderaterna rymde också vissa skeptiker, men inte alls i samma omfattning som hos Socialdemokraterna. För de båda borgerliga partierna förklarades i stället den låga profilen av klyftan mellan Centerpartiet och de tilltänkta koalitionspartierna. De goda utsikterna för ett maktskifte i Sverige, efter över fyra decennier av socialdemokratiskt regerande, var skäl nog för Folkpartiet och Moderaterna att inte lyfta energifrågan i valrörelsen och i onödan exponera den stora sakpolitiska oenigheten som rådde mellan de tre partierna vid detta tillfälle.

De skiljaktiga partipolitiska ståndpunkterna i frågan var således helt klara, men viljan att politisera dessa inför valet år 1976 desto mer olikartade. Socialdemokraterna, Folkpartiet och Moderaterna hade en klar uppfattning grundad på tidigare omvärldshändelser, men de balanserades av inrikespolitiska skäl till återhållsamhet. För Centerpartiet däremot fanns alla skäl i världen att politisera frågan och framstå som drivande när det gällde en avveckling av kärnkraften på grund av de stora riskerna med den.

Inspel från Hannes Alfvén

Bakgrunden till Centerns ställningstagande skiljer sig också påtagligt från de andra partierna. Det var här inte någon samlad bedömning och omvärldsanalys som gjordes, utan frågan väcktes snarare under inspiration av enskilda forskare som var kritiska till kärnenergin. Hannes Alfvén var professor i plasmafysik och framträdde redan på partistämman i Luleå år 1973 med ett krav på omedelbart stopp för den svenska kärnkraftsutbyggnaden. Kontakten med partiet förmedlades av riksdagsledamoten Birgitta Hambræus, enligt uppgift efter en gemensam frukost i juni 1972 /Ehrencrona 1991/. Författaren Björn Elmbrant beskriver i sin biografi över Thorbjörn Fällidin hur centerledaren tog starkt intryck av forskarens varningar för avfallsproblemen:

Lager av svårhanterligt radioaktivt avfall, är det det arv vi ska ge kommande generationer, bade professorn retoriskt frågat i Luleå.

Med sin starka värdekonserveratism kunde Fällidin inte utan vidare vifta bort en fråga av detta slag; så förvaltar vi inte vår tid på



Foto: Wikimedia Commons

jorden! De uttryck Alfvén använt om det radioaktiva avfallet, "tusentals år" och "kommande generationer", skulle centerledaren anamma ordagrant och de skulle återkomma i massor av tal och debatter de kommande åren. /Elmbrant 1991, s 138./

Alfvén hade också en avgörande betydelse för att Dagens Nyheter på ledarplats valde att inta en kritisk hållning till kärnkraften. I augusti 1973 träffade tidningens ledaravdelning honom och fick bland annat höra om det ökade emotståndet mot kärnkraft i USA och Japan. Framförallt ledarskribenten Olle Alsén tog intryck av budskapet och började skriva allt fler ledare till stöd för Fälldins linje. Detta stöd var inte oväsentligt i den inrikespolitiska debatten, anser Björn Elmbrant:

Nu fanns en stor tidning som försvarade Fälldin och angrep hans kritiker, när centerpartiets egen press inte hade några upplagor att tala om. Men Dagens Nyheter var också en tidning vars värderingar, urval och kommentarer var normgivande för vad radio, TV och andra tidningar sa och skrev.

DNs stöd var ovärderligt för centerrörelsens inre moral. /Elmbrant 1991, s 143./

En enskild, men väletablerad forskare, spelade alltså en stor roll både för Centerns och för Dagens Nyheterers ståndpunkt i frågan. Därmed möjliggjordes en intressant växelverkan mellan ett politiskt parti och en dagstidning i opinionsbildningen. Detta var knappast något nytt i ett land med då ännu starka partipresstraditioner, men det nya avvikande var hur en ledande liberal tidning intog en position som var motsatsen till Folkpartiets.

Medias agerande

Både Centern och Dagens Nyheter var respekterade opinionsmässiga aktörer som sannolikt framstod som självständiga och trovärdiga, när de bröt av mot den gängse politiska uppfattningen. En intressant fråga är förstås vad Dagens Nyheter och Centern betydde för varandra. Hade Dagens Nyheter blivit en ropande röst i öknen utan en statsministerkandidat som var kärnkraftsmotståndare? Hade Centern fått samma uppmärksamhet för ståndpunkt utan oväntat stöd från Sveriges största morgontidning? Det vet vi inte, men effekten av att ett stort politiskt parti och en stor tidning formar en överraskande opinionsässig allians i en fråga som också bryter tidigare konfliktmönster, är väl värd att reflektera över.

Men bilden av att Centrerns ställningstagande var helt idealistiskt och baserat på sakliga omprövningar behöver inte vara helt sann. Snarare formades ståndpunkten delvis på dessa grunder, samtidigt som partiet snart såg den opinionsmässiga potential som frågan hade. Flera ledande centerpartister har i efterhand bekräftat hur kärnkraftsfrågan strategiskt lanserades under valrörelsen för att få största möjliga effekt. Centern utnyttjade skickligt det faktum att flera opinionsundersökningar under år 1976 visade att svenska folket oroades över kärnkraftens risker och att en del också var villiga att byta parti just på grund av denna fråga.

Björn Elmbrant var en av de politiska kommentatorer som ansåg att Centern och dess partiledare inte enbart var ideologiskt övertygade om kärnkraftens brister. Han anser också att centern hade ett behov av att hitta en ny politisk fråga att enas kring, efter några svåra år med bland annat en misslyckad partisammanslagning med Folkpartiet bakom sig.

Den för Centern rätt gynnsamma mediebevakningen, hade partiet förmodligen inte samma kontroll över. Den blev snarare en effekt av att partiet fick ett stort nyhetsvärde. Centern var det största borgerliga partiet med en klart uttalad profil i en relativt ny politisk fråga. Det var spännande att skildra denna process för medierna och Centern hamnade på mediearenan i en mer fördelaktig "uppstickarposition" än de andra partierna. De gynnades också av att de kärnkraftsvänliga partierna, av tidigare redovisade skäl, låg rätt lågt i frågan.

Förre statsministern Ingvar Carlsson har pekat på att dagspressen i valrörelsen år 1976 inte bara slöt upp bakom sina närstående partier som brukligt, utan också deltog i debatten i kärnkraftsfrågan med olika intensitet. Det blev därmed en pressdebatt som avspeglade de reella partipolitiska konfliktlinjerna:

Folkpartiets och Moderaternas låga profil gick igenom i den Moderata och liberala pressen. Sveriges största morgontidning, Dagens Nyheter, släppte fram nästan enbart motståndare till kärnkraften.

Annars pratglada svenska direktörer duckade och teg. Socialdemokratin fick stå ensam som försvarare av kärnkraften. Vi brukade kunna hantera svåra debattsituationer, men det här översteg vår förmåga. Medvinden hade vänt till motvind. Valdagen och ett nederlag närmade sig /Carlsson 1991/, s 182/.

Den analysen är intressant eftersom den stöds av det pressmaterial som här har granskats inom ramen för projekt. Den partipolitiska splittringen gjorde det möjligt för en inflytelse-



Foto: Pressens Bild

rik tidning att avvika från den förväntade hållningen, medan stora tidningar som intog en majoritetsposition i den aktuella frågan av taktiska skäl, och omsorg om den borgerliga enighet, valde att hålla en låg profil. En annan ledande socialdemokrat från den tiden, Thage G Peterson ger en liknande bild av opinionsläget veckorna före valet år 1976:

Olof Palme förväntade sig draghjälp i energifrågan från industrin och bögern. Det var en stor felbedömning. Det visade sig att Socialdemokratin ensam fick ta striden för industri- och välfärdsambället. Industriförbundet, industriledarna och till och med energidirektörerna valde en borgerlig regering före industrins behov av energi. Det är nog ett av de största svek jag har fått uppleva. /Peterson 1999, s 147./

På många sätt avvek därför kärnavfallsdebatten under åren kring valet år 1976, från flera av de mönster som annars är vanliga när politiska dagordningar byggs upp i samspel mellan olika opinionsmässiga aktörer. Den klyfta som här fanns mellan de viktigare politiska partierna kom inte att speglas fullt ut av medierna. I stället blev mediebildens tämligen ensidig, eftersom flera av de största partierna inte hade något intresse av att politisera frågan. Den passiva hållningen och den förutsägbara argumentationen väckte föga medialt intresse, allt medan den passionerade kritiken från den oväntade konstellationen Dagens Nyheter/Centern gjorde frågan mer spännande och möjligt att mediemässigt dramatisera.

Sammanfattningsvis spelade inrikespolitiska hänsyn mycket stor roll för hur kärnavfallsfrågan debatterades i Sverige 1975/76. För Centern var en politisering och profilering en vinnande strategin på kort sikt. Folkpartiet och Moderaterna hade samtidigt skäl att ligga lågt för att inte äventyra det kommande regeringssamarbetet. Det visade sig vara en bräcklig strategi, men den var ändå förståelig under valrörelsen.

Socialdemokraterna framstår som de stora förlorarna. Inte bara för att de förlorade ett långvarigt regeringsinnehav, utan för att gjorde flera centrala felbedömningar av sakfrågans roll i valrörelsen. De oroades över de egna medlemmarnas stöd, de framstod som försiktiga och tvekande i mediedebatten och de blev helt ensamma i denna besvärliga position eftersom, borgerliga politiker och näringslivsföreträdare valde att i stor utsträckning inte ta debatten.

Referenser

- Centern, 1976. Centerns riksstämma, 20–23 juni 1976. Protokoll, Kongresstryck. Riksdagshusets bibliotek, Stockholm.
- Folkpartiet, 1975. Folkpartiets landsmöte, 7–9 nov 1975. Protokoll, Kongresstryck. Riksarkivet, Stockholm.
- Moderaterna, 1975. Moderaternas partistämma 9–11 okt 1975. Stämmohandlingar, Kongresstryck. Riksarkivet, Stockholm.
- Socialdemokraterna, 1975. SAP:s partikongress 27 sep–5 okt 1975. Protokoll, Kongresstryck. Arab, Stockholm.
- Carlsson I, 1991. Ur skuggan av Olof Palme. Hjalmarson & Högberg, Stockholm.
- Ehrencrona O, 1991. Nicolin – En svensk historia. Timbro, Stockholm.
- Elmbrant B, 1991. Fälldin. Fischer & Co, Stockholm.
- Holmberg S, Westerståhl J, Branzén K, 1977. Väljarna och kärnkraften. Liber, Stockholm.
- Peterson T G, 1999. Resan mot mars, anteckningar och minnen. Bonniers, Stockholm.

Övriga källor

Dagspress

- Aftonbladet 30 aug–20 sep 1976, mikrofilm.
- Dagens Nyheter 30 aug–20 sep 1976, mikrofilm.
- Expressen 30 aug–20 sep 1976, mikrofilm.
- Svenska Dagbladet 30 aug–20 sep 1976, mikrofilm.

Riksdagstryck

- Riksdagsprotokollet 1975/76 och 1976/77; propositioner, motioner interpellationer och frågor.



Slutförvarets industriella organisering – fallgrop eller följdriktighet?

Forskningsledare: Magnus Frostenson, Uppsala universitet

Vilken kommun blev egentligen vinnare efter SKB:s platsval? Hur ser rollfördelningen och samverkan ut mellan parterna i slutförvarsprojektet? Kommunerna, SKB och reaktorägarna ingick ett avtal om mervärden, som innebär en formaliserad samverkan mellan parterna. Sedan har ytterligare en aktör tillkommit, SKB NU.



Att förstå det unika: Samverkan mellan privata och offentliga aktörer i slutförvarsprojektet

MAGNUS FROSTENSON
Företagsekonomiska institutionen,
Uppsala universitet

Att kärnkraftsindustrin genom SKB behöver ägna stor kraft åt att organisera slutförvarsprojektet är självklart. Fastän bestämmelserna i framför allt kärntekniklagen och miljöbalken till stor del reglerar vad SKB förväntas göra ryms, slutförvarsprojektet i ett sammanhang där andra aktörers intressen villkorar de möjligheter som SKB har att organisera slutförvarsprojektet. SKB:s organisering följs, granskas och värderas av offentliga och privata aktörer, miljöorganisationer, forskare och andra i ett ganska dynamiskt sammanhang. Krav och förväntningar finns på SKB:s organisering och de följer som denna kommer att få. Inte minst märks detta i socioekonomiska frågor. De berörda kommunerna Östhammar och Oskarshamn annonserade före SKB:s platsval år 2009 att slutförvarets lokalisering inte fick bli en fråga med en tydlig vinnare och en förlorare. Efter förhandlingar med SKB och dess ägare offentliggjordes under tidiga 2009 det så kallade mervärdesavtalet, där det stadgades att satsningar för att skapa mervärden på uppemot två miljarder kronor i kommunerna skulle göras, där merparten, cirka tre fjärdedelar, skulle hamna i den kommun som inte fick slutförvaret. Som bekant valde SKB Östhammar som plats för slutförvaret, vilket gör att den större delen av mervärdesresurserna tillkommer Oskarshamn.

Mervärdesavtalet och de aktiviteter som har följt på det är ett exempel på organisatorisk samverkan mellan offentliga och privata aktörer. Även om SKB organiserar slutförvarsprojektet operativt, strukturellt och geografiskt /Frostenson 2009/, så sker organisering som samverkan. Det handlar alltså inte bara om att kommunerna spelar en aktiv roll i förhållande till SKB:s organiseringsbeslut. De är också organiserande samverkansaktörer i det system som slutförvarsprojektet utgör.

Denna artikel, som har vuxit fram inom ramen för forskningsprojektet ”Slutförvarets industriella organisering – fallgrop eller följdriktighet”, kommer att rikta uppmärksamheten mot den form av samverkan som har utvecklats inom slutförvarsprojektet. Textens syfte är att beskriva samverkan mellan SKB och kommunerna och att analysera detta som ett så kallat privatoffentligt partnerskap, där privata och offentliga aktörer samverkar för att uppnå vissa mål. I den organisering som samverkan medför finner man en viktig aspekt av slutförvarsprojektets unika karaktär, kommer texten att hävda. Artikelns bygger på intervjuer och dokumentstudier som genomförts inom forskningsprojektet.

Samverkan mellan offentliga och privata aktörer

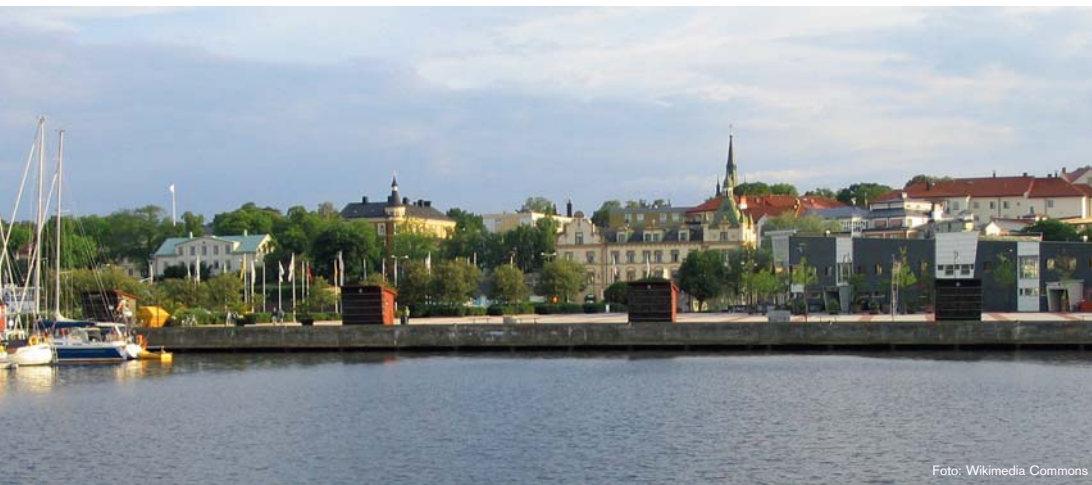
Privatoffentliga partnerskap (ibland talar man om offentlig-privat samverkan, OPS) brukar ofta förstås instrumentellt. De ses som instrument som hjälper den offentliga sektorn att uppnå finansiering, styrning eller påverkan /Sandebring 2006a och 2006b/. Ett par aktuella exempel under senare år är finansieringen av Arlandabanan /Hultkrantz m fl 2005/ eller det kommande sjukhusprojektet Nya Karolinska. Det typiska för privatoffentliga partnerskap är att ett offentligt infrastrukturellt ägande kombineras med privat finansiering och verksamhetsdrift.

/Mörth och Sahlin-Andersson 2006/ anser att man kan placera in privatoffentliga partnerskap längs två centrala dimensioner, formellt/informellt respektive tidsbegränsat/icke-tidsbegränsat. Den formella/informella dimensionen har att göra med hur organiserat och strukturerat samarbetet är. Till exempel kan det vara strikt kontraktsreglerat med tydliga roller för de olika parterna eller vara mycket vagare formulerat än så. Om ett partnerskap är tidsbegränsat eller inte är också en väsentlig fråga om man vill förstå dess natur. Frågan om ett partnerskaps tidshorisont är öppen. Det är inte ristet i sten att tiden mellan ingåendet och avslutandet av partnerskapet är ett par eller några år, som ofta är fallet vid infrastrukturprojekt.

För att räknas som ett genuint privatoffentligt partnerskap brukar det ofta krävas att det finns inslag av varaktig interaktion mellan deltagare från privat och offentlig sektor. Åtminstone i någon mån ska parterna bidra med resurser, ha ett gemensamt ansvar och sträva mot gemensamma målsättningar enligt ofta uttalade kriterier för partnerskap /Mörth 2006a, Sandebring 2006a, Sandebring 2006b, Peters 1998/. Ett annat kriterium är ett ömsesidigt beroende utan tydlig över- eller underordning /Mörth 2006b/. Ingenting hindrar dock att samverkan förändras över tiden, varierar i intensitet och tar sig olika uttryck.

Att SKB:s verksamhet kräver en stark lokal förankring i Östhammars och Oskarshamns kommuner och att man har ett behov av lokal acceptans och politiskt stöd på kommunal nivå, innebär inte att slutförvarsprojektet blir ett samverkansprojekt i egentlig mening. Man skulle kunna beskriva det som ett större industriellt projekt som kräver en viss social och institutionell miljö i likhet med alla andra större projekt eller investeringar som näringslivet satsar på. I olika sammanhang måste lokala intressen tillgodoses. I slutförvarsprojektet är de inte bara socio-





ekonomiska, utan det finns också en central säkerhetsmässig dimension av frågan. Mot denna bakgrund skulle man kunna hävda att det inte handlar om samverkan, utan om ett sedvanligt beroende- eller nätverksförhållande mellan näringsliv och offentliga aktörer. Exempel på detta skulle också kunna vara när industriella kluster etableras i vissa miljöer. Detta handlar om en koncentration av närbesläktade verksamheter där olika aktörer, till exempel företag, forskningsinstitutioner och offentliga aktörer, skapar ett dynamiskt och innovativt klimat inom ett visst område eller bransch på en viss plats.

Som slutförvarsprojektet utvecklades under år 2009 är det dock rimligt att hävda att det är mer än bara ett industriellt projekt av betydelse för offentliga aktörer. Det så kallade mervärdesavtal som slöts i början av 2009 innebär nämligen att samverkan mellan Östhammars och Oskarshamns kommuner och SKB och dess ägare har formaliserats. Avtalet syftar till att skapa mervärden i Östhammar och Oskarshamn. Detta kan handla om satsningar på infrastruktur, utbildning och näringsliv. Oskarshamn, den kommun som inte fick slutförvaret, får det större andelen mervärdes-satsningar, motsvarande en och en halv miljard kronor. I Östhammar ska mervärden på en halv miljard kronor förverkligas.

Mervärdesavtalet gör att den kontraktbaserade relation som man ofta brukar tillskriva privatoffentliga partnerskap /Mörth 2006b/ också etableras i slutförvarsprojektet. Det får därmed den formella struktur som brukar karakterisera samverkan mellan privata och offentliga aktörer. Detta avtal föregicks av

ett samarbetsavtal mellan kommunerna. En stark önskan fanns nämligen om att kommunerna skulle gottgöras den tid och de resurser som de under många år har investerat i slutförvarsprojektet. Särskilt aktuellt blev detta i samband med SKB:s val av plats. Att den ”förlorande” kommunen, alltså den som inte fick slutförvaret, skulle kamma noll bedömdes som oskäligt. Efter detta inledande avtal närmade sig kommunerna SKB i frågan. Det var viktigt att mervärdesavtalet var klart före SKB:s platsval, eftersom förhandlingar mellan kommunerna emellan annars skulle försvåras. En intressant aspekt av samverkan i slutförvarsprojektet är därmed också att den privatoffentliga samverkan föregicks av ett slags offentlig samverkan. En samsyn var nödvändig innan det egentliga mervärdesavtalet kunde förhandlas fram.

Mervärdesavtalet och samverkan

Frostenson /2009/ har beskrivit organiseringen i slutförvarsprojektet som fyrdelad. Det handlar om geografisk, operativ, strukturell och ansvarsmässig organisering. De tre första formerna av organisering hanteras av SKB. Företaget måste alltså bestämma plats för de olika enheterna (vilket redan är gjort), sköta driften av anläggningarna och lösa frågor kring deras organisatoriska struktur och status. Den fjärde formen av organisering, den ansvarsmässiga, bestäms i hög utsträckning av lagstiftningen. Här definieras roller och vem som ansvarar för vad. Mångfalden i organiseringsprocesserna innebär att organiseringen av slutförvarssystemet inte är en enkel och enhetlig process, utan handlar om olika slags organisering där vägvalen i en dimension påverkar möjligheterna att organisera i en annan.

Organisering är dock ett vidare fenomen än SKB:s aktiviteter och det legala ramverkets ansvarsfördelning. För att förstå samverkan bör man uppmärksamma en form av organisering som kan kallas för kontextuell. Med detta menas att den industriella organiseringen äger rum i ett sammanhang där det finns andra organiseringsprocesser, som dels följer av den industriella organiseringen, dels villkorar den i en slags växelverkan.

Grunden för den formella samverkan är alltså mervärdesavtalet som slöts våren 2009. Möjligen skulle man kunna hävda att slutförvarsprojektet även utan avtalet innebär en form av privatoffentlig samverkan, men då i mer informell mening. Under många år har det krävts olika former av samarbete mellan självständiga aktörer på kommunal och privat nivå i slutförvars-

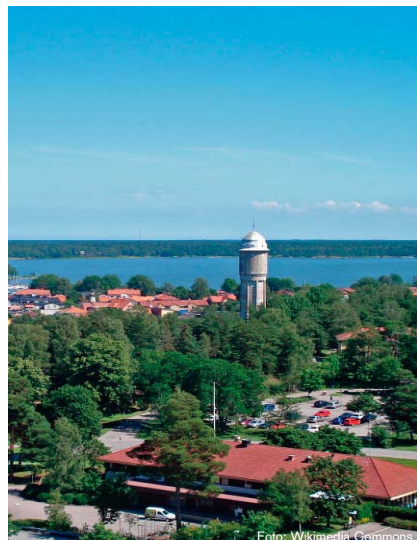


Foto: Wikimedia Commons



projektet. Det är dock skillnad mellan samarbete och samverkan i detta avseende. Samarbetet vilar på ett informellt ömsesidigt beroende som förslagsvis kan förstås i termer av resurser. Motparten har materiella eller immateriella resurser som är nödvändiga för genomförandet av ett visst projekt. Samarbetet är dock i högre grad en fråga om att ge förutsättningar för slutförvarssystemets genomförande jämfört med mer formaliserad samverkan, där man ger sig in i en gemensam verksamhet med mer eller mindre definierade gemensamma målsättningar.

Mervärdesavtalet är både en följd av kontextuell organisering – som bland annat har inneburit att kommunerna gjort gemensam sak i förhållande till SKB – och en grund för organisatoriska processer i slutförvarssystemet. Mervärdesfrågorna hanteras av en styrgrupp där representanter för kommunerna, SKB och ägarföretagen Vattenfall och Eon ingår. För beslut krävs att en kvalificerad majoritet, fyra av fem, röstar för ett förslag. Mervärdesavtalet följer en viss mall och måste vara väl förankrade innan beslut kan fattas. Detta innebär att de måste vara väl utredda innan de kommer till styrgruppen för beslut.

De resurser som avsatts inom ramen för mervärdesavtalet finansieras av SKB:s ägare. Medel ur kärnavfallsfonden får inte användas för dessa satsningar. Satsningar på exempelvis utbildning och vägar är inte förenliga med fondens ändamål. Mervärdesavtalet sträcker sig över två perioder, fram till att tillstånd för slutförvarsanläggningen och de övriga anläggningarna beviljas och tiden därefter. Tidshorisonten är relativt lång. Bara 20 procent av värdena är tänkta att realiseras under perioden fram till tillståndsbesluten, som väntas ungefär år 2015.

Mervärden är inte detsamma som reda pengar. Snarare ska satsningarna bidra till en socioekonomisk utveckling och i förlängningen leda till ökad sysselsättning och ökade skatteintäkter. För SKB:s del är det viktigt att mervärdesavtalet kan motiveras i förhållande till företagets verksamhet. Detta gör att satsningar på cykelbanor, idrottshallar eller andra företeelser av liten relevans för SKB inte är aktuella, även om propåer om detta stundtals hörs på lokal politisk nivå, dock inte av personer som är insatta i vad mervärdesavtalet egentligen syftar till. Det kan noteras att även om mervärdesavtalet är initierat av politiker i Oskarshamn och Östhammar, så hanteras det praktiskt av tjänstemän på näringslivs- och utvecklingssidan i kommunerna. På sikt är det bra för SKB om fler arbetsplatser skapas för kvinnor – särskilt som komplement till de ofta manligt dominerande

arbetsplatser som de kärntekniska anläggningarna är – och om nya bostäder byggs. Särskilt viktigt är detta med tanke på SKB:s och kärnkraftsindustrins stora framtida rekryteringsbehov. Goda sociala förutsättningar måste skapas för att locka yngre människor till orter som Oskarshamn och Östhammar.

Satsning på utbildning

Särskilt relevant för SKB är satsningar på utbildning. Företaget och kärnkraftsindustrin överlag har ett stort framtida behov av kompetent och kvalificerad arbetskraft. Utbildningsatsningar kan därför spela en viktig roll på sikt. Infrastruktursatsningar kan också vara intressanta, men det är inte helt givet att de kan motiveras i förhållande till SKB:s verksamhet. Till exempel är frågan om en ny färjeterminal i Oskarshamn en angelägen och symboliskt viktig fråga för kommunen. Infrastruktursatsningar av det slaget fyller en funktion och syns och märks. SKB tvivlar dock på om en sådan stor ekonomisk satsning, som skulle ta en mycket stor del av mervärdesresurserna i anspråk, kan motiveras utifrån företagets behov. Här återstår både ekonomiska och juridiska frågor att lösa. En ny färjeterminal skulle också kräva en omfattande och kostsam muddring. I Östhammar är frågan om utbyggnaden av länsväg 288 av hög prioritet. Med en sådan utbyggnad underlättas pendlingen till Uppsala och den arbetsmarknad som finns i regionen. Frågan är här om det inom ramen för mervärdesatsningarna finns möjlighet att förskottera utbyggnaden av vägen, under villkor att tillstånd för uppförande av slutförvarsanläggningen ges.

De faktiska mervärdesatsningar som har beslutats fram till och med tidiga hösten 2010 visar på vilka prioriteringar som finns. Det är i Oskarshamn, dit den större delen av resurserna koncentreras, som satsningarna står att finna. Den första satsning som styrgruppen fattade formellt beslut om var OKI-Center (där OK är en förkortning av Oskarshamn Krearum). OKI-Center är ett slags centrum för nyfikenhet och entreprenörskap. Tanken är att det ska utvecklas i nära samarbete med näringslivet och bidra till att utveckla skolelevers kreativitet och intresse för entreprenörskap och stödja skolorna i Oskarshamns kommun. Satsningen uppgår till runt två och en halv miljon kronor /SKB 2009/.

Övriga satsningar är något större. På utbildningssidan märks satsningen på Nova högskolecentrum. Cirka sju miljoner kronor



ges till Nova, primärt för att man tillsammans med KTH utveckla en ingenjörutbildning på kandidatnivå i Oskarshamn, med inriktning mot kraftindustrin. Inriktningen på utbildningen blir mot säkerhet och området människa, teknik och organisation i kärnteknisk verksamhet /SKB 2010c/. I SKB:s engagemang ingår här att skapa förutsättningar för en god utbildning, till exempel genom att erbjuda praktikplatser och möjligheter till examensarbeten. Ett projekt för att på sikt etablera ett teknik- och energicollege i norra Uppland lanserades i september 2010 /SKB 2010d/. Detta handlar om en utbildningssatsning på knappt tio miljoner kronor under en treårsperiod. Tanken är att utveckla ett koncept där befintliga skolor, företag, universitet och högskolor arbetar och samverkar för att stärka intresset för och utbildning inom industri- och energisektorn.

En annan mervärdessatsning som beslutades av styrgruppen under våren 2010, är att utveckla och fördjupa så kallade *spin-off* av främst SKB:s egen och SKB:s ägares verksamhet, även om detta inte är ett uttryckligt krav. Detta kan handla om att stödja företag med affärsidéer, produkter och tjänster som genereras inom ramen för SKB:s eller näraliggande verksamheter, men som inte är en naturlig del av SKB:s kärnverksamhet och av den anledningen inte utvecklas vidare av företaget i egen regi. Ett exempel som nämns i forskningsprojektets intervjuer är det sen-



sorsystem som används för att kontrollera var folk befinner sig i anläggningarna. Via systemet går det att på en bildskärm se var i byggnaderna personer befinner sig. Denna teknik är ett exempel på vad som kan vara en spin-off. På längre sikt kan spin-offs av det här slaget kunna bli underleverantörer. I satsningen ingår också att stödja utvecklingen av lokala innovationssystem i Östhammar och Oskarshamn. Tretton miljoner kronor satsas under en treårsperiod, vilket också innefattar ett fördjupat samarbete med Uppsala Innovation Centre och AtrinoVA Affärsutveckling AB. Man skapar här en lokal plattform för företagsutveckling (så kallad inkubator) och ägnar sig åt idéscouting, marknadsföring och affärsutveckling /SKB 2010b/. Avsikten är att utveckla nya tillväxtföretag, affärsidéer och entreprenörer. Genom detta kan i förlängningen nya arbetstillfällen skapas.

Bland övriga möjliga satsningar finns till exempel besöksanläggningar i anslutning till slutförvaret i Forsmark. Möjliga infrastrukturella mervärdessatsningar i Östhammar skulle kunna vara nya järnvägsanslutningar och fördjupning av en farled för sjötransporter.

Ytterligare en aktör – SKB NU

SKB:s roll som regionalutvecklande aktör fördjupas också genom skapandet av SKB Näringslivsutveckling AB (SKB NU) under 2009. Verksamheten kommer att bedrivas fram till år 2015 och sedan utvärderas. SKB NU är inte en mervärdessatsning i sig utan ett initiativ som inspirerats av ägaren Vattenfalls Inlandskraft, som är verksam som näringslivsutvecklande aktör i Norrlands inland. SKB NU har två grundläggande uppgifter, affärsutveckling och att underlätta kreditförsörjningen. Den affärsutvecklande uppgiften kan handla om rådgivning, att skapa kontakter eller att bistå med ramavtal med SKB, för att ta ett par exempel. Kreditförsörjningen till företag underlättas av att SKB kan gå i borgen för företag som vill låna pengar. Dessa borgensåtaganden underlättar för företag som behöver krediter. SKB NU ska dock inte gå in som ägare i företag. Detta skulle skapa komplicerade koncernförhållanden som SKB:s ägare inte önskar. Möjligen kan den affärsutvecklande verksamheten innebära att man bidrar med att finna riskkapitalister som kan investera i de företag som stöds.

De företag som stöds ska vara småföretag i Östhammars och Oskarshamns kommuner, som har en tillväxt- och verksam-



hetspotential utöver den lokala marknaden. Detta gör att man knappast stöder till exempel mindre butiker, som bara har lokal räckvidd. Känsliga branscher som alkohol- och tobaksbranschen undviks och man vill inte bli indragen i större anläggningsinvesteringar, som byggandet av fabriker eller idrottshallar. Ett särskilt intresse finns däremot för verksamheter som skapar arbetstillfällen, gärna för kvinnor, och för högteknologiska företag. Avsikten är inte att SKB NU:s engagemang ska vara långsiktiga, utan det ska finnas en utträdesstrategi i de satsningar som man gör. Företagen, å sin sida, måste kunna visa upp en trovärdig affärsplan och att de har utvecklingspotential.

En samverkansaspekt finns i SKB NU. I företagets styrelse ingår representanter från Östhammars och Oskarshamns kommuner. Dessa representanter är tjänstemän snarare än politiker, vilket antyder att SKB NU:s verksamhet är relativt operativt orienterad och inte ska ses som en politiskt styrd organisation. Den kommunala styrelserepresentationen har bland annat ett informativt värde. Man får veta vilka satsningar som är aktuella. Dessutom kan eventuella diskussioner och kritik internaliseras. Styrelserepresentationen är dock inte nog för att företaget ska klassificeras som ett privatoffentligt partnerskap i egentlig mening. SKB NU finansieras av SKB:s ägare och stödverksamheten riktas mot enskilda företag och inte mot någon kommunal satsning av något slag. En annan form av samverkan finns med affärsutvecklande aktörer som Almi och Atrino (i Oskarshamn). Tanken är att SKB NU ska komplettera dessa organisationer, snarare än att konkurrera.

SKB NU:s särart visar på SKB:s sammansatta roller i slutförvarsprojektet. Företaget drivs som ett aktiebolag men kommer inte att bedriva affärsverksamhet i egentlig mening. Det kommer inte att ha några intäkter utan enbart kostnader, möjligen undantaget någon form av hyresintäkt. Företagets tjänster blir i stort sett en gratis nyttighet. De kostnader som kunderna får, uppkommer bara vid särskilda arrangemang. Om SKB NU till exempel behöver hyra in konsulter för att hjälpa kunderna, kan de få bära en del av denna kostnad.

En följd av detta är att SKB NU förstärker rollkomplexiteten i slutförvarsprojektet. Även om företaget är mycket litet, med korta beslutsvägar och bara ett par fast anställda, är det ett uttryck för vad som anses nödvändigt att göra inom ramen för slutförvarsprojektets samhälleliga struktur. Kärnkraftsindustrin blir en näringslivsstödande utvecklingsaktör på regional nivå.

Detta är en helt annan roll än vad andra enheter inom SKB har. Det är inte affärsdrivande – till skillnad från SKB:s andra dotterbolag SKB International AB, som säljer konsulttjänster på en internationell marknad – och inte direkt kopplat till hanteringen av det svenska kärnavfallet. SKB NU har heller ingen preciserad affärsstödjande roll för SKB:s verksamhet. Till exempel finns det än så länge inte någon tydlig roll för företaget i de upphandlingar som kommer att följa, om och när de nya anläggningarna i slutförvarssystemet byggs. Möjligen kan det finnas utrymme för en rådgivande funktion, med råd och stöd till företag som vill samarbeta om anbud till upphandling. Detta är dock frågor som ligger i framtiden.

Mervärdesavtalet och rollerna

Både mervärdesavtalet och skapandet av SKB NU innebär att SKB tar på sig en region- och samhällsutvecklande roll. Mervärdesavtalet innebär att samverkan skapas också i formell mening. Man kan hävda att detta avtal medför en helt ny dimension i relationen mellan SKB, dess ägarföretag och kommunerna. En aspekt av detta är att avtal per definition sluts mellan ett antal parter. De aktörer som inte ingår som avtalsslutande parter lämnas utan – åtminstone formell – möjlighet att påverka avtalets innehåll och utförande. Samverkan som följer mervärdesavtalet innebär därmed både ett mångfaldigande av roller och att ett slags exklusivitet etableras i slutförvarsprojektet där ett litet antal – förvisso centrala – aktörer definierar en arena och vilka som ska vara verksamma på denna.

Samverkan innebär en annan roll jämfört med kommunernas granskningsroll. Dessa två roller skiljs åt personellt och finansiellt. I regel är det olika personer som hanterar granskning och samverkan, även om rågången inte alltid är helt uppenbar. Granskningsrollen finansieras till skillnad från samverkansrollen med medel ur Kärnavfallsfonden. Här finns en problematik i finansieringen av olika projekt i mervärdesavtalsområdet. SKB:s verksamhet finansieras av Kärnavfallsfonden, men man får inte använda medlen för att finansiera satsningar som inte kan knytas till företagets kärnverksamhet. I förhållande till tillståndshavaren (SKB) får Kärnavfallsfondens medel nämligen bara användas till kostnader för säker hantering och slutförvaring av radioaktiva restprodukter, avveckling och rivning av kärntekniska anläggningar samt den forskning och utveckling som behövs för detta.



Även informationsinsatser finansieras. Detta innebär att medel från Kärnavfallsfonden inte får kanaliseras genom SKB för att gå till mervärdessatsningar på exempelvis vägar och utbildning. Sådant får SKB:s ägare finansiera. Detta gör att frågan om mervärden och samverkan inte blir en strikt delegerad fråga ur ägarnas synvinkel. Det är ägarna och inte SKB som bidrar med resurserna, vilket gör att de har ett aktivt intresse av mervärdesfrågorna.

Samverkansrollen kräver också sin egen organisering. Det är uppenbart att den inte kommer till av en slump eller ges till kommunerna som ett gratis erbjudande från kärnkraftsindustrin. I stället är den en aktivt skapad roll. Till exempel måste man förstå kommunernas aktiva roll och engagemang för att få till stånd mervärdessatsningarna. Talande är mervärdessatsningen på spin-offs, där det starkt betonas att den aldrig skulle ha blivit av utan "hårt och målmedvetet arbete från Oskershamns kommuns politiker och tjänstemän i samspel med SKB och dess ägare, samt att möjligheten att ta till vara på mervärdesnärvaren på detta sätt aldrig blivit av utan engagemanget från Nova högskolecentrum" /SKB 2010b/. Inom ramen för den privatoffentliga samverkan skapar alltså viktiga aktörer utifrån olika syften roller åt sig själva i slutförvarsprojektet.

Man kan se samverkansrollen som en roll som innebär en "reaktiv" form av organisering, alltså som en organisering som följer på SKB:s övergripande organiseringsbeslut i slutförvaringsfrågan. Andra former av reaktiv organisering är kommunernas organisering för granskning och etablerandet av olika arbetsgrupper och enheter för att hantera olika sidor av slutförvarsfrågan. Det finns alltså ett antal varierande organisatoriska processer som SKB:s verksamhet ger upphov till hos centrala intressenter som kommunerna.

SKB:s roller blir i alla fall trefaldiga i och med inrättandet av mervärdesavtalet och SKB NU. Som ovan nämnts blir man en aktör för regional utveckling samtidigt som man har en konkret uppgiftsspecificerad roll i och med kärnkraftsindustrins legala skyldighet att lösa problemet med kärnkraftens avfall. Dessutom har man en kommersiell roll i dotterbolaget SKB International AB, som säljer företagets kärntekniska kunnande på en internationell marknad.

Man kan fråga sig om denna rollmångfald (eller rollförvirring som kritiker kanske skulle säga) är problematisk och i så fall på vilket sätt. En positiv tolkning av den är att den är ett uttryck för en stark form av delaktighet och samförståndsvilja i en

nationellt viktig fråga. Kommunerna får vara med och får ett faktiskt inflytande över hur kärnkraftsindustrins resurser fördelas och kan dra nytta av det via långsiktiga mervärden. I och med att uppförandet av anläggningarna i slutförvarssystemet förutsätter kommunalt godkännande och lokal acceptans, kan också SKB:s samhällsutvecklande roll tolkas som någonting som kärnkraftsindustrin måste ta på sig för att kunna bedriva sin verksamhet. Till skillnad från exempelvis större företagsetableringar på mindre orter, där lokala intressen i och för sig måste beaktas, är SKB:s alternativ begränsade. Verksamhetens relativa farlighet kräver också en form av lokal riskacceptans vars grund är kunskap och beredvillighet som har utvecklats under årens lopp.

En mer kritisk tolkning som till viss del har framförts av miljöorganisationer i debatten (se /Frostenson 2008/) skulle förmodligen misstänkliggöra och problematisera samverkan. I och med samverkan fördjupas det ömsesidiga beroendet. Om man förutom de arbetstillfällena som slutförvarssystemets anläggningar kommer att ge, får mervärden därutöver är kostnaden för att inte acceptera SKB:s verksamhet för hög. I ljuset av slutförvarsprågans säkerhetsmässiga dimension är detta farligt. Det är, skulle kritikerna säga, inte genom socioekonomiska värden som slutförvarssystemet ska genomtrufas, utan ett slutförvar ska anläggas på strikt säkerhetsmässiga grunder.

Lärdomar om samverkan

Även om slutförvaret motsvarar ett samhällligt behov, att hantera det problem som kärnavfallet utgör, är det inte ett problem som utgår från och definieras av det lokala eller regionala sammanhanget. Redan här finns en skillnad mellan slutförvarsprojektet och privatoffentliga partnerskap av annat slag. Ett lokalt, regionalt eller nationellt behov av ett infrastrukturellt projekt identifieras vanligtvis och sedan sker ett förfarande där man finner en motpart i näringslivet som bidrar med finansiering och kompetens. I slutförvarsprojektet fungerar det i princip tvärtom. Det finns ett problem från första början, men det är näringslivets ansvar att lösa detta. För att kunna göra det, är man i stort behov av immateriella resurser, legitimitet på nationell och lokal nivå. Samverkansprocesserna blir ett sätt för SKB att nå denna legitimitet (jfr /Frostenson 2008/). Även om mervärdesavtalet initierades av kommunerna och delvis har en instrumentell prägel – mervärdena ska ju komma kommunerna



till del – är det näringslivet som förverkligar dessa mervärden som en del av ett större legitimitetsskapande. I bästa fall kan också kärnkraftsindustrin tjäna på det instrumentellt, till exempel genom att det framtida personal- och kompetensbehovet tillgodoses på ett bättre sätt, som en följd av de utbildningssatsningar som avtalet innehåller.

Några lärdomar om privatoffentlig samverkan kan dras av detta exempel. Till att börja med kan *samverkan inte reduceras till att vara ett instrumentellt redskap för att uppnå finansiering, styrning eller påverkan*. Det finns en instrumentell dimension av samverkan i slutförvarsprojektet, men den handlar för det offentligas del om långsiktiga resurser och mervärden, snarare än konkret finansiering och för kärnkraftsindustrin om legitimitet och för den delen också om långsiktiga mervärden mer än omedelbar affärsnytta.

En annan lärdom som har berörts ovan är att *samverkan är ett sätt för olika aktörer att utifrån olika syften och intressen skapa sig roller i ett större sammanhang*, i det här fallet slutförvarsprojektet. Detta innebär att samverkansrollen inte blir densamma för olika aktörer utan skapas för varje enskild aktör på en gemensam samverkansarena.

Det framgår också att *samverkan inte behöver vara initierad utifrån ett offentligt problem eller behov, utan kan vara ett svar på näringslivets behov av problemlösning*. Det må vara hänt att initiativet till mervärdesavtalet från början utgår från kommunerna, men det problem eller situation som det ska hantera är inget omedelbart problem som ska lösas eller fråga man måste ta itu med. Mervärdena är till att börja med vaga. Att finansiering över huvud taget ges från kärnkraftsindustrin har att göra med att det är ett led i en problemlösningssprocess som är industrins uppgift.

En annan insikt är att i *mervärdessamarbetet formas målsättningarna i bokstavlig och bildlig mening i en förhandling mellan de olika parterna där intressen kontinuerligt samordnas och vägs mot varandra*. Att intressen står emot varandra i samverkansprojekt hör till vanligheterna. Men i och med att det i detta sammanhang inte finns en enkel målsättning med samverkan (till exempel att färdigställa ett infrastrukturellt projekt) innebär det, att det sker en fortgående förhandling om vad som egentligen är ett mervärde. Med andra ord finns det en mångfald av målsättningar på ett sätt som inte finns i andra mer instrumentella former av samverkan, där medlen för att uppnå målen kan vara föremål för förhandling i högre grad än målen.

Slutförvarsfrågan är naturligtvis större än den privatoffentliga samverkan i det. Det är tydligt att *samverkan fyller en funktion, men bara som en del i och följd av en större helhet*. Den som vill förstå den ovanliga form av samverkan som finns i slutförvarsprojektet måste förstå slutförvarsfrågan och dess historik. Här ingår upplevelsen av att man under många år har gjort uppoffringar i kommunerna för att slutförvarsfrågan ska kunna lösas. En så unik form av samverkan som den i slutförvarsprojektet skulle förmodligen vara svårare att få till stånd i andra sammanhang.

Summering och slutförvarsprojektets unika drag

Sedan länge har det varit tydligt att SKB:s verksamhet i Östhammars och Oskarshamns kommuner haft ett starkt stöd i lokalbefolkningen. Förutom ett starkt politiskt stöd för slutförvaret och de övriga anläggningar som ingår i systemet är invånarna positiva. Den opinionsundersökning som SKB genomför årligen i de bägge kommunerna visade också våren 2010 att runt åtta av tio invånare har en positiv inställning till kärntekniska anläggningar i den egna kommunen /SKB 2010a/. Motsvarande har också konstaterats inom forskning, se till exempel /Sjöberg 2008/. Man kan diskutera orsakerna till detta. Lång erfarenhet av kärnteknisk verksamhet, förtroende för SKB, arbetstillfällena och investeringar är förmodligen samverkande förklaringar. Det är uppenbart att det starka stödet förvävar utländska besökare. Men också andra aspekter av den interaktion som finns i den svenska slutförvarsfrågan väcker förundran.

En sådan aspekt, som också tagits upp av intervjupersonerna i detta forskningsprojekt, är just samverkan inom ramen för mervärdesavtalet. Det handlar här dels om relationen kommunerna emellan och deras initiativ, dels om relationen mellan kommunerna och kärnkraftsindustrin och dess bolag SKB. Dessa relationer mynnar ut i organiseringsprocesser som kan ses som både en följd av SKB:s industriella organisering av slutförvarsprojektet och en förutsättning för dess genomförande. Kommunfullmäktige i de bägge kommunerna ska ju godkänna att anläggningarna byggs i respektive kommun. Detta är en förutsättning för att regeringen ska bevilja tillåtlighet.

Detta gör också att en mycket speciell rollmångfald utvecklas i slutförvarsprojektet. Kommunerna får både rollen som granskare och samverkanspartners. SKB:s roller blir om möjligt än



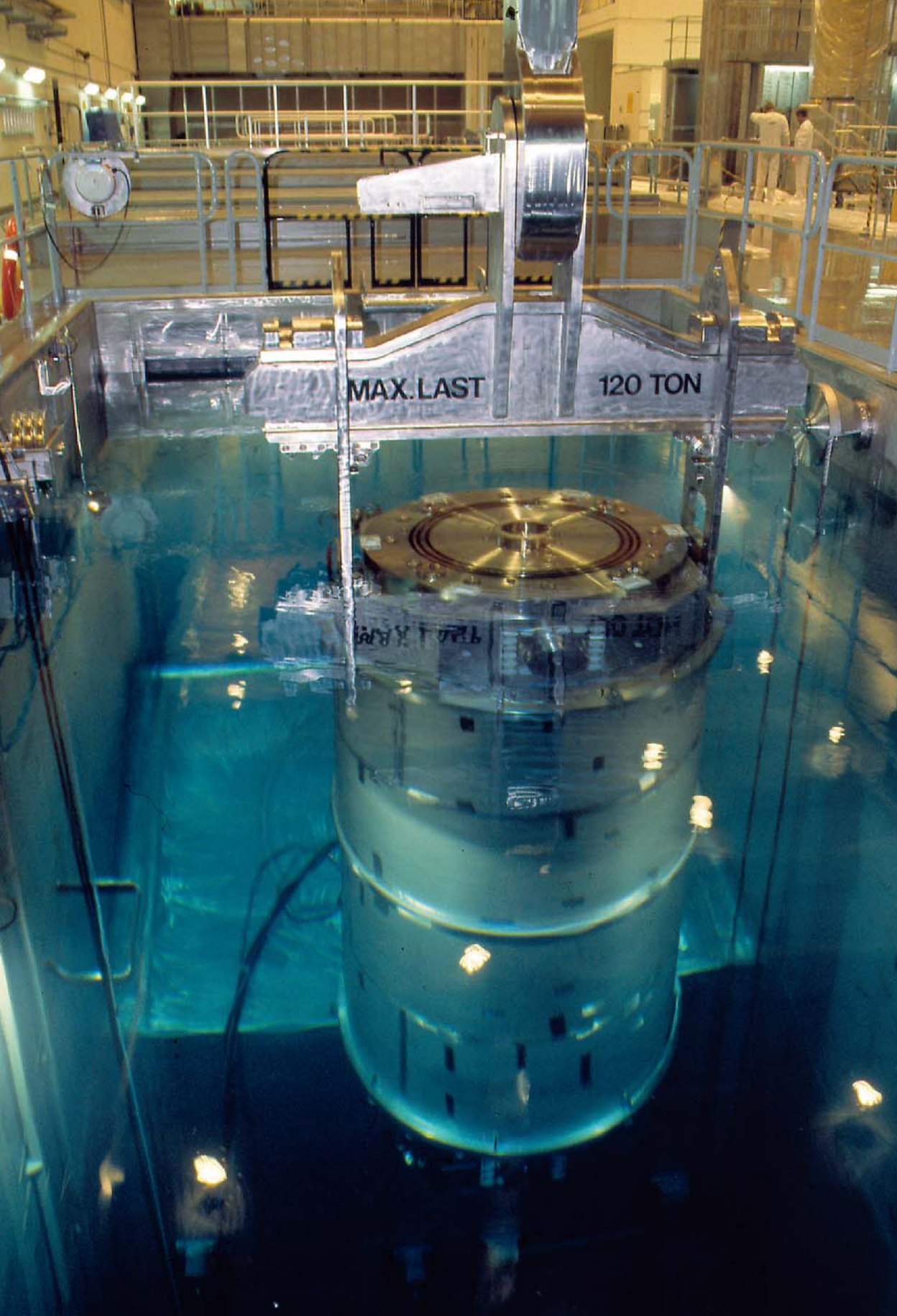


fler. Företaget ska, förutom att som kärnkraftsindustrins intressentföretag hantera kärnavfallet, fylla en funktion som en aktör för regional utveckling. Detta sker både genom mervärdesavtalet och – om än i annan form – genom SKB NU. Dessutom har SKB sedan tidigare en kommersiell roll i dotterbolaget SKB International AB, som säljer företagets expertkunskande i form av konsulttjänster på en internationell marknad.

Det långa tidsperspektivet, riskerna och avfallens kända volym och farlighet har ofta tagits upp som någonting som gör frågan om kärnavfallet unik (se till exempel /Thunberg 1998/). Detta må vara hänt om frågan behandlas som en teknisk eller säkerhetsmässig fråga. Men man bör också betona att såsom organisatorisk fråga skiljer den sig markant från infrastrukturell samverkansorganisering överlag. Detta har inte bara att göra med att den regleras i lag, utan det handlar om det sätt som aktörerna väljer att organisera sig på. Rollfördelningen är mångfasetterad. Det handlar till exempel inte om en enkel åtskillnad mellan beställare och utförare som i andra infrastrukturella projekt. Man kan heller inte reducera det till enkel projektorganisering. En mycket ovanlig form av privatoffentlig samverkan finns med de egenskaper som har beskrivits ovan. Det råder också ett mer eller mindre jämlikt maktförhållande. Ingen part är utbytbar, utan det finns ett ömsesidigt resursberoende. Kommunerna vill ha mervärden av socioekonomiskt slag. Kärnkraftsindustrin vill lösa frågan om avfallet, men för att göra det krävs immateriella resurser – legitimitet och lokal acceptans – som företagets samverkanspartners direkt eller indirekt bistår med. Det ömsesidiga resursberoendet skapar också relativt jämbördiga maktförhållanden. Hur dessa kommer att se ut i framtiden, om och när anläggningarna väl finns på plats, är en helt annan fråga. Men oavsett vilket, kanske det i själva verket är organisering man ska fokusera på, om man vill finna det unika i slutförvarsprojektet och inte i kärnavfallet. De tekniska lösningarna kan i och för sig ses som unika, men organiseringen är det verktyg som gör det möjligt för dessa lösningar att tas i bruk och accepteras i ett socialt sammanhang.

Referenser

- Frostenson M, 2008. Etisk argumentation i slutförvarsfrågan. Etiska värderingskonflikter i diskussionen om det svenska kärnavfallet. SKB R-08-51, Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Frostenson M, 2009. Slutförvaret som industriellt projekt – fyra sidor av att organisera ett system. Sidorna 36–51 i Samhällsforskning 2009. Betydelsen för människorna, hembygden och regionen av ett slutförvar för använt kärnbränsle. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Hultkrantz L, Karlström U, Nilsson J-E, 2005. The Arlanda Airport Rail Link – Lessons Learned from a Swedish PPP Construction Project. Working Paper 2005:11, Örebro University.
- Mörth U, 2006a. Partnerskap och demokrati – en fråga om effektivitet eller deliberation. Sidorna 38–56 i /Mörth och Sahlin Andersson 2006/.
- Mörth U, 2006b. Slutsatser och diskussion. Sidorna 207–288 i /Mörth och Sahlin Andersson 2006/.
- Mörth U, Sahlin Andersson K (red.), 2006. Privatoffentliga Partnerskap: Styrning utan hierarkier och tvång? SNS Förlag, Stockholm.
- Peters G, 1998. With a Little Help From Our Friends: Public-Private Partnerships as Institutions and Instruments. Sidorna 11–34 i Pierre J (red.), Partnerships in Urban Governance – European and American Experience. S:t Martin's Press, New York.
- Sandebring A, 2006a. Privatoffentliga partnerskap – verktyg eller arenor? Sidorna 105–145 i /Mörth och Sahlin Andersson 2006/.
- Sandebring A, 2006b. Att organisera privat-offentlig samverkan. Score Working Paper 2006:4 (licentiatavhandling), Stockholm.
- Sjöberg L, 2008. Attityd till slutförvar av använt kärnbränsle. SKB R-08-119, Svensk Kärnbränslehantering AB.
- SKB, 2009. Pressmeddelande: OK!-Center första mervärdessatsningen i Oskarshamn. [Online]. Tillgänglig: http://skb.se/Templates/Standard_27782.aspx/. [26 november 2009].
- SKB, 2010a. Pressmeddelande. Åtta av tio stöder slutförvar i Forsmark. [Online]. Tillgänglig: http://skb.se/Templates/Standard_29466.aspx/. [23 juni 2010].
- SKB, 2010b. Pressmeddelande: Samarbete ska ge spin-off i Oskarshamn och Östhammars kommuner. [Online]. Tillgänglig: http://www.skb.se/Templates/Standard_28019.aspx/. [28 april 2010].
- SKB, 2010c. Pressmeddelande: Ingenjörsutbildning med inriktning mot kraftindustrin målet för nytt mervärdesprojekt. [Online]. Tillgänglig: http://www.skb.se/Templates/Standard_29257.aspx/. [28 maj 2010].
- SKB, 2010d. Pressmeddelande: Teknik- och energicollege i norra Uppland målet för ny mervärdesinsats. [Online]. Tillgänglig: http://www.skb.se/Templates/Standard_29744.aspx/. [15 september 2010].
- SKB, 2010d. Pressmeddelande: Teknik- och energicollege i norra Uppland målet för ny mervärdesinsats. [Online]. Tillgänglig: http://www.skb.se/Templates/Standard_29744.aspx/. [15 september 2010].
- Thunberg A-M, 1998. Det etiska ansvarets räckvidd i tiden. Sidorna 9–25 i Kunskapsläget på kärnavfallsområdet 1998. SOU 1998:68 (KASAM), Stockholm.



MAX.LAST

120 TON

MAX.LAST

120 TON

Ansvarstagande i kärnbränsle- cykelns slutsteg – ett rättsligt perspektiv

Forskningsledare: Per Cramér, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet

Var ligger ansvaret för att förhindra spridning av kärnvapen? Hur relaterar svensk lagstiftning till regelverk som tillkommit inom ramen för EU och IAEA? Parallell reglering kan innebära svårigheter att genomföra konkreta åtgärder för slutförvaret. De medför även en osäkerhet om, när SKB kan anses ha fullgjort sina skyldigheter enligt kärntekniklagen.



PER CRAMÉR, THOMAS ERHAG,
SARA STENDAHL
Juridiska institutionen, Handels-
högskolan vid Göteborgs universitet

I denna artikel uppmärksammar vi särskilt ansvaret för att genomföra Sveriges internationella förpliktelser om icke-spridning i relation till slutförvaring av använt kärnbränsle. I dagsläget föreligger det enligt vår mening vissa oklarheter till exempel rörande ansvarets utsträckning i tiden efter att driftsfasen för ett slutförvar är avslutad och förslutning skett. Kärntekniklagen svarar inte på denna fråga varför det förefaller angeläget att diskutera huruvida en ytterligare precisering i lag av ansvaret är nödvändigt.

I artikeln beskrivs den svenska ansvarsmodellens reglering och på vilket sätt svensk och internationell lagstiftning fördelar icke-spridningsansvar mellan reaktorinnehavare, tillståndshavare för slutförvarsanläggningen och den svenska staten. Vår bedömning är att det komplexa regelsystemet för icke-spridningsansvar har fått en ändamålsenlig tillämpning i Sverige. Men de parallella regelstrukturerna kan innebära svårigheter vad gäller konkreta åtgärder och reglering av ansvar, vilket är särskilt tydligt gällande slutförvaret.

Icke-spridningsansvar regleras på flera nivåer

Regleringen för att förhindra att civil kärnteknologisk verksamhet bidrar till spridningen av kärnvapen är relativt komplex. Det är fråga om ett regleringssystem i flera nivåer där den internationella multilaterala regleringsnivån, samspelar med den regionala europeiska och nationella svenska nivån. Den multilaterala regleringen ålägger de underliggande nivåerna förpliktelser, som i sin tur omsätts i konkreta skyldigheter för enskilda tillståndshavare att vidtaga åtgärder för kärnämneskontroll och fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar. Detta system har framgångsrikt tillämpats under en relativt lång tid med avseende på kärnteknisk verksamhet av tidsmässigt överblickbar karaktär. Slutförvaring av använt kärnbränsle är emellertid en kärnteknisk verksamhet som saknar överblickbara tidsramar. Detta medför också att ansvaret för att förhindra att det använda kärnbränslet kommer till användning för vapenändamål inte har en naturlig bortre horisont.

Sveriges internationella åtaganden för att förhindra spridning av kärnvapen och olovlig befattning med kärnämne har direkt relevans för slutförvaring av använt kärnbränsle, främst genom /Icke-spridningsavtalet/ och avtalet rörande kärnämneskontroll /Kontrollavtalet/. Konkret ger dessa internationella för-

pliktelser upphov till krav på effektiv kärnämneskontroll och fysiskt skydd vid en slutförvarsanläggning. De internationella förpliktelserna är bindande för Sverige som stat enligt /Wienkonventionen, artikel 26/ och har i svensk rätt främst genomförts genom regler i kärntekniklagen /KTL/ och dess följdförfattningar. Dessa regler etablerar en relativt tydligt ansvarsfördelning för genomförande, finansiering och tillsyn av såväl kärnämneskontroll som fysiskt skydd. En operatör av en anläggning för slutförvaring av använt kärnbränsle i Sverige har även skyldigheter rörande kärnämneskontroll enligt direkt tillämpliga gemenskapsrättsliga regler. Båda dessa parallella regelstrukturer syftar till ett effektivt fullgörande av Kontrollavtalet med det internationella atomenergiorganet (IAEA), i enlighet med Sveriges förpliktelser enligt Icke-spridningsavtalet.

Strukturellt är denna parallellitet främst en konsekvens av att Sverige, efter inträdet i EU, med framgång har sökt värna en nationell ansvarsmodell rörande kärnämneskontroll som etablerats genom kärntekniklagens ikraftträdande år 1983.

När regelsystemet ska tillämpas med avseende på slutförvaring av använt kärnbränsle, ställs det krav på förutsägbarhet rörande definitionen av skyldigheternas slutpunkt som inte tidigare aktualiserats. Den svenska regleringen av ansvar i kärntekniklagen illustrerar detta väl.

Genom 10§ kärntekniklagen åläggs tillståndshavaren för en kärnreaktor ett ansvar för att på ett säkert sätt hantera och slutförvara i verksamheten uppkommet kärnavfall eller däri uppkommet kärnämne som inte används på nytt. Reaktorinnehavare är vidare förpliktad att i samråd bedriva forsknings- och utvecklingsverksamhet för att kunna fullgöra detta ansvar /KTL, 11§/ och svara för kostnaderna för de åtgärder som krävs för att uppfylla detta ansvar /KTL, 13§; Finansieringslagen/. Detta påbud omfattar ansvar för icke-spridning och förhindrande av olovlig befattning med kärnämnen i enlighet med Sveriges internationella åtaganden.

Det ska i detta sammanhang understrykas att en slutförvarsanläggning i sig utgör en tillståndspliktig kärnteknisk anläggning. Det av reaktorinnehavarna gemensamt ägda aktiebolaget SKB har givits i uppdrag att bedriva den forsknings- och utvecklingsverksamhet som krävs för att på ett säkert sätt hantera det använda kärnbränslet. SKB kommer också att vara tillståndshavare för verksamheten i en framtida slutförvarsanläggning.





Vid en närmare analys bör därför reaktorinnehavarnas ansvar enligt kärntekniklagen 10§ särskiljas från SKB:s ansvar som tillståndshavare för slutförvarsanläggningen.

Slutpunkten för reaktorinnehavarnas ansvar

En tillståndshavares skyldigheter enligt 10§ kärntekniklagen upphör då de fullgjorts eller då befrielse från dessa skyldigheter medgivits. Beslut om ett sådant medgivande kan fattas av regeringen eller den myndighet som regeringen bestämmer /KTL, §14/.

Frågan om när reaktorinnehavarna fullgjort sitt ansvar aktualiserades genom de ändringar i finansieringssystemet för omhändertagande av restprodukter från kärnteknisk verksamhet som infördes år 2008. Ett syfte med dessa förändringar var att etablera en parallellitet mellan upphörandet av skyldigheten att göra fondavsättningar och upphörandet av tillståndshavarens ansvar enligt kärntekniklagen 10§ /Finansieringslagen 11§/.

I proposition 2005/06:183 (om finansiering av kärnavfallens slutförvaring) anges otvetydigt att reaktorinnehavarens ansvar enligt kärntekniklagen upphör då slutförvaret förslutits och där efter övertas ansvaret av staten.¹ Den konkreta innebörden av, eller formerna för, denna ansvarsöverföring anges emellertid inte.

Denna otydlighet kvarstår enligt vår mening även efter den revision av kärntekniklagen som träder i kraft 1 januari 2011 /Proposition 2009/. I den nu gällande lydelsen av lagens 10§ 3p preciseras reaktorinnehavarens skyldigheter till att på ett säkert sätt avveckla och riva anläggningar i vilka verksamheten inte längre ska bedrivas, till dess att all verksamhet vid anläggningarna har upphört och allt kärnämne och kärnavfall placerats i ett slutförvar *som slutligen förslutits*. Detta stadgande är uppenbart primärt adresserat till reaktorinnehavare. Denna tolkning stöds av att regeringens uttryckliga syfte med stadgandets införande är att etablera tidsmässig parallellitet till tillståndshavarens skyldigheter att betala kärnavfallsavgift /Proposition 2009, s 39/.

¹ Se proposition 2005/06:183, Finansiering av kärnavfallens slutförvaring, s 30: "De som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet ansvarar enligt 10 § kärntekniklagen bl a. för att verksamhetens restprodukter slutförvaras, vilket i praktiken innebär att se till så att dessa hamnar i ett förslutet slutförvar. Det långsiktiga ansvaret för slutförvaringen övertas där efter av staten." Att reaktorinnehavarnas ansvar enligt kärntekniklagen upphör i och med förslutningen av ett slutförvar är också den slutsats som framkommer i den rapport rörande statens ansvar för slutförvaring som presenterades av SKI 2007 /SKI/SSI 2007, s 44/.

Det är Strålsäkerhetsmyndigheten (SSM) som har givits ansvaret för att definiera innebörden av "förslutning" och att bedöma om en sådan genomfört på ett sätt som uppfyller definitionen. SSM har definierat begreppet "förslutning" till att innebära att *tunnlar* och *schakt fylls igen upp till markytan*.² Vid förslutningen ska vidare en säkerhetsanalys genomföras som omfattar så lång tid som barriärfunktioner behövs, dock minst tiotusen år.³ Denna analys ska därefter ligga till grund för en bedömning av om tillståndshavarens skyldigheter är fullgjorda enligt kärntekniklagen /KTL, 16§/. Denna bedömning görs av SSM. Rörande det tidsmässiga perspektivet ska det även noteras att förslutning av slutförvar, och därmed slutpunkten för reaktor-innehavarens ansvar, sannolikt kommer att äga rum tidigast 50 år efter det att reaktorn tagits ur drift (jämför /SKI/SSI 2007, s 50/).

Slutpunkten för SKB:s ansvar

Rörande tidpunkten för när en tillståndshavare för en slutförvarsanläggning fullgjort sina skyldigheter enligt kärntekniklagen, råder det betydligt större osäkerhet. Vi menar att det står klart att SKB:s skyldigheter enligt kärntekniklagen inte kan anses fullgjorda, och därmed bringas att upphöra, i och med förslutning av det slutförvar för vilket SKB är tillståndshavare. Orsaken till detta är att Sveriges förpliktelser enligt Icke-spridningsavtalet kvarstår även efter förslutning och det föreligger en skyldighet att upprätthålla en effektiv kärnämneskontroll så länge som Kontrollavtal med IAEA är i kraft.⁴ Slutpunkten för Kontrollavtalets förpliktelser rörande kärnämneskontroll inträder först när det använda kärnbränslet i slutförvaret är *praktiskt oåtertagbart* /Kontrollavtalet, artikel 11/.⁵ Vidare fortsätter de förpliktelser om kärnämneskontroll som etableras genom Euratomfördraget och förordning 302/2005 (Euratom) /Eura-

² SSM:s allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (SSMFS 2008:21) om säkerhet vid slutförvaring av kärnämne och kärnavfall, s. 2.

³ SSM:s föreskrifter (SSMFS 2008:21) om säkerhet vid slutförvaring av kärnämne och kärnavfall, 10§.

⁴ För Euratom och dess medlemsstater regleras relationen till IAEA rörande övervakning av Icke-spridningsavtalets förpliktelser genom tre olika trepartsavtal: Ett avtal mellan Euratom, de medlemsstater i Euratom som är icke-kärnvapenstater och IAEA (IAEA INF/CIRC/193 – Kontrollavtalet), ett avtal mellan Euratom, Frankrike och IAEA (IAEA INF/CIRC/290) samt ett avtal mellan Euratom, Storbritannien och IAEA (IAEA INF/CIRC/263).

⁵ Fastställandet av om kärnämne i ett slutförvar är praktiskt oåtertagbart ska ske genom överenskommelse mellan IAEA och EURATOM.



tom 2005/att ha en självständig bindande verkan för den som bedriver slutförvaring av använt kärnbränsle. Slutpunkten för kärnämneskontroll inom ramen för Euratom definieras till när det använda kärnbränslet i slutförvarsanläggningen *i praktiken inte är återvinningsbart* /Euratom 2005, artikel 1(2)/. Av detta följer att såväl IAEA som Euratom även efter en förslutning kommer att ställa krav på aktiva kontroll- och skyddsåtgärder.

Slutligen ska det noteras att det, ännu ej ikraftvunna, tillägg till IAEA-konventionen om fysiskt skydd av kärnämnen /konvention om fysiskt skydd/ som rör fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar, innebär en skyldighet att upprätthålla ett effektivt fysiskt skydd så länge det finns risk för att ett intrång kan leda till spridning av betydande mängder radioaktivt material /IAEA 2005/.

Det är otvetydigt att tillståndshavaren för slutförvaret, enligt kärntekniklagen och Euratomfördraget har ett ansvar för att dessa internationella förpliktelser fullgörs.⁶

Såväl ansvaret enligt kärntekniklagen, relaterat till Sveriges internationella förpliktelser att förhindra spridning av kärnvapen och olovlig befattningsmed kärnämne, som ansvaret gentemot Euratom kan således fullgöras på ett slutligt sätt först om förslutningen av slutförvaret på ett effektivt sätt omöjliggör framtida återtagandemöjligheter. Först då kan tillståndshavarens ansvar anses som avslutat.

Återtagbarhet efter förslutning?

Den centrala frågan för när skyldigheterna enligt kärntekniklagen och förordning 302/2005 (Euratom) ska anses fullgjorda är således i vilken utsträckning det föreligger återtagandemöjligheter efter det att förslutning skett. Det tycks i dag stå klart att "förslutning" definitionsmässigt inte innebär ett definitivt hinder mot återtagande.⁷ Samtidigt är återtagbarhet inte ett absolut begrepp, det rör sig snarare om en glidande skala. Graden av återtagbarhet är rimligen direkt korrelerad till de krav rörande fysiskt skydd och kärnämneskontroll som kommer att ställas.

⁶ Det ska emellertid noteras att SSM:s föreskrifter rörande fysiskt skydd ej är tillämpliga för en slutförvarsanläggning som "slutligen förslutits"/SSMFS 2008:12, 1§, bilaga 1, p 1(2)/.

⁷ Enligt SSM innebär begreppet förslutning att "tunnlar och schakt fylls igen upp till markytan enligt vad som framgår av säkerhetsredovisningen för anläggningen. (SSM:s allmänna råd om tillämpningen av föreskrifterna (SSMFS 2008:21) om säkerhet vid slutförvaring av kärnämne och kärnavfall, s. 2.)

Ju större möjligheter till återtag som etableras desto mer långtgående kommer de långsiktiga kraven på fysiskt skydd och kärnämneskontroll att vara.

I Sverige är frågan om återtagbarhet av använt kärnbränsle från ett förslutet slutförvar oreglerad. Att återta det förvarade använda bränslet utgör emellertid en kärnteknisk verksamhet i sig som därmed kräver tillstånd enligt kärntekniklagen och miljöbalken. Den svenska politiska debatten rörande framtida återtag tycks i dag vara relativt öppen och innefattar en rad argument *pro et contra*.⁸ Som argument för en långsiktig återtagbarhet efter förslutning framhålls framförallt vikten av att inte avsäga sig möjligheten att i framtiden utnyttja det använda kärnbränslet som en resurs. Vidare framhålls vikten av att förbehålla sig en möjlighet till att tillämpa annorlunda och bättre former för hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle vilka kan komma att utvecklas i framtiden. I en situation då utbudet av kärnbränsle i framtiden bedöms underskrida efterfrågan har framförallt det första av dessa argument kommit att vinna kraft i debatten (se till exempel /Forsström 2010/. De centrala argumenten mot återtagbarhet efter förslutning rör den långsiktiga säkerheten. Återtagbarhet ökar oundvikligen risken för olovlig och oansvarig befattning med kärnämnen. Därmed ställs ökade krav på långsiktigt stabila kontrollstrukturer som samhället kan komma att få svårt att upprätthålla, framförallt i en situation av politisk och social instabilitet.

I generaliserad form innefattar således denna debatt ett spänningsförhållande mellan viljan att bevara ett framtida flexibelt handlingsutrymme och strävan efter att etablera en överblickbar långsiktig säkerhet. Det ska i detta sammanhang uppmärksammas att SKB i Fud-program 2007 /SKB 2007/ intog en position som söker tillgodose båda sidor i detta spänningsförhållande. SKB slår inledningsvis fast målsättningen att "... [s]lutförvaret för använt kärnbränsle ska utformas på ett sådant sätt att det inte behöver övervakas". Som visats ovan är en förutsättning för att denna målsättning ska kunna uppnås att slutförvaret försluts på definitivt sätt så att det använda kärnbränslet



Foto: Fotoakuten

⁸ En analys av debattens centrala argument återfinns i /Kärnavfallsrådet 2010, s 43–53/. Denna analys utgår till stora delar från den rapport rörande återtagbarhet som presenterades av /NEA 2001/.



i detta är praktiskt oåterttagbart. I den följande meningen anges emellertid målsättningen att "... [o]m följande generationer skulle vilja ta upp bränslet igen är detta fullt möjligt" /SKB 2007, s 199/. Det är uppenbart att dessa två angivna målsättningar svårligen går att förena. Det tycks emellertid stå klart att SKB prioriterar den andra målsättningen framför den första /SKB 2007, s 200/.

Således talar mycket för att SKB:s ansvar enligt kärntekniklagen och förordning 302/2005 (Euratom) kommer att kvarstå långt efter det att slutförverkets driftsfas avslutats och anläggningen förslutits.⁹ Även SSM tycks ha kommit till samma slutsats. I de allmänna råden till föreskrifterna om kontroll av kärnämnen fastställer myndigheten att [d]å kärnämneskontrollen inte

⁹ SKI och SSI har noterat denna osäkerhet på ett lakonisk sätt: "SKB:s ansvar enligt Kärntekniklagen är ett långsiktigt åtagande som kvarstår tills alla skyldigheter fullgjorts eller befrielse från dem har medgetts. Det är svårt att nu ha någon uppfattning om när skyldigheterna har fullgjorts enligt Kärntekniklagen, men ansvaret har helt säkert inte fullgjorts förrän efter ett slutförvar slutligt förslutits." /SKI/SSI 2007, s 44/. Det ska observeras att Kärnavfallsrådet tycks företräda en annorlunda uppfattning. Enligt deras mening ska såväl reaktorinnehavarnas som SKB:s ansvar enligt kärntekniklagen anses ha fullgjorts när slutförverket "slutligen förslutits". SKB:s ansvar enligt miljöbalken kan emellertid komma att ha en längre uträkning i tid /Kärnavfallsrådet 2010, s 41/.

*upphör för material i ett slutförvar även efter förslutning måste dessa föreskrifter tydligt ange att så är fallet.*¹⁰ Att göra prognoser om den tidsmässiga utsträckningen eller konkreta utformningen av skyddsåtgärder är förknippat med stor osäkerhet. Av naturliga skäl saknas det erfarenhet av kärnämneskontroll och fysiskt skydd vid förslutna slutförvar. Det ska i detta sammanhang även noteras att den konkreta innebörden av det långsiktiga ansvaret för kärnämneskontroll och fysiskt skydd av använt kärnbränsle i en slutförvarsanläggning ännu ej preciserats av vare sig IAEA eller Euratom. Den närmare innebörden och tidsutdräkten för SKB:s ansvar efter förslutning kan således inte definieras med utgångspunkt i det existerande regelverket.

I vilken utsträckning reaktorinnehavarna, som ägare till SKB och formella ägare till det använda kärnbränslet, kan anses ha ett kvardröjande ansvar om SKB inte lever upp till sina förpliktelser efter det att förslutning skett är en nära anknuten fråga som saknar ett tydligt svar.

Är den svenska ansvarsmodellen hållbar?

Rörande regleringen av fysiskt skydd för kärnämne och kärntekniska anläggningar är den bindande regleringen på multilateral nivå relativt begränsad. Samtidigt har de uppfattningar om en förändrad hotbild som utvecklats under det senaste årtiondet genererat argument för en utveckling av tydligare regler rörande fysiskt skydd. Sannolikt kommer det tillägg till IAEA-konventionen om fysiskt skydd för kärnämne som rör fysiskt skydd för kärntekniska anläggningar att träda i kraft inom kort med Euratom och dess medlemsstater som avtalsparter. Konventionen kommer då att omfattas av referensen till Sveriges internationella åtaganden i kärntekniklagens 3§. Samtidigt etablerar Euratoms tillträde till konventionstillägget en grund för utvecklingen av mer preciserade regler på regional europeisk nivå. Därmed kommer sannolikt en parallellitet mellan gemenskapsreglering och nationell svensk reglering att utvecklas, även för fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar.

I stort tycks detta komplexa regelsystem rörande åtgärder för att förhindra spridningen av kärnvapen ha fått en ändamålsenlig tillämpning i Sverige. Samtidigt finns det en risk för att de

¹⁰ SSM:s allmänna råd om tillämpning av föreskrifterna (SSMFS 2008:3) om kontroll av kärnämne m m, s 2.

parallella regelstrukturerna kan ge upphov till svårigheter att identifiera förpliktelser om att vidta konkreta åtgärder och linjer för utkrävande av ansvar. Dessa potentiella problem skulle sannolikt öka om detaljregleringen på europeisk nivå ökade, samtidigt som Sverige sökte vidmakthålla en fortsatt nationell autonomi rörande genomförande av multilaterala förpliktelser om att förhindra spridning av kärnvapen.

Den mest uppenbara problematiken vi identifierat rörande regleringen av ansvaret för att genomföra Sveriges internationella förpliktelser om icke-spridning vid ett slutförvar, rör ansvarets utsträckning i tiden efter det att driftsfasen upphört och förslutning skett.

Så som den svenska regleringen är utformad i dag kommer slutpunkten för SKB:s ansvar sannolikt inte att definieras med utgångspunkt i en bedömning av att skyldigheterna fullgjorts enligt kärntekniklagen. Den precisering av fullgörande av ansvar som införs i kärntekniklagen 1 januari 2011 är adresserad till reaktorinnehavare och avser primärt andra kärntekniska anläggningar än ett slutförvar. Slutpunkten av ansvar för en tillståndshavare för en slutförvarsanläggning kommer därför istället med största sannolikhet att definieras av ett politiskt beslut om befrielse från ansvar (KTL 14§).

Genom ett sådant politiskt beslut skulle SKB:s ansvar upphöra samtidigt som statsmakternas ansvar för att fullgöra Sveriges internationella förpliktelser om att förhindra kärnvapenspridning och olovlig befattningsmed kärnämne kvarstår. Konkret innebär detta att staten har att fullgöra skyldigheterna om kärnämneskontroll och fysiskt skydd vid det förslutna slutförvaret. En sådan överföring av ansvar skulle med all sannolikhet främja den långsiktiga säkerheten. Detta antagande stöds av att det kan hållas för troligt att SKB som juridisk person har en kortare institutionell livslängd än Sverige som stat. Vidare talar slutförvaringens karaktär av ett intergenerationellt samhällsansvar för att staten, inte en kommersiell juridisk person, bör bära det långsiktiga ansvaret.

Det kan i detta sammanhang noteras att företrädare för de svenska statsmakterna sedan långt tillbaka tycks ha förordat en sådan långsiktig överföring av ansvar för ett förslutet slutförvar till staten. Denna position har emellertid uttryckts i allmänna ordalag, utan större konkretion. I propositionen till kärntekniklagen 1984 förutsattes att innehavet, och därmed ansvaret, för ett slutförvar skulle övertas av en statlig myndighet "... [i] vart



fall i ett längre tidsperspektiv – sedan slutförvaren avslutits” /Proposition 1983, s 58/. När samma fråga, tjugo år senare, diskuterades i propositionen till en ny finansieringslag hade precisionen i formuleringen knappast ökat:

De som har tillstånd till kärnteknisk verksamhet ansvarar enligt 10 § kärntekniklagen bl a. för att verksamhetens restprodukter slutförvaras, vilket i praktiken innebär att se till så att dessa hamnar i ett förslutet slutförvar. Det långsiktiga ansvaret för slutförvaringen övertas därefter av staten /Proposition 2005, s 30/.

Vi menar att det finns ett behov av ökad förutsebarhet och tydlighet i denna fråga. För det första finns det ett behov av att formulera kriterier för när ett beslut om ansvarbefrielse för SKB, och därmed ett statligt ansvarsinträde, kan och bör äga rum. Detta är ett framtida beslut av unik karaktär och kriterierna behöver därmed inte ges formen av generellt tillämplig lag. Inte desto mindre bör de ges en offentlig karaktär och relateras till fullgörandet av specifika åtgärder från SKB:s sida.

För det andra bör det ställas klart att staten, i samband med överföringen av ansvar inträder som ägare till slutförvaret och det använda kärnbränsle som förvaras i detta. Syftet med detta är att tydligt avskära konkurrerande anspråk på förfogande som framförallt skulle kunna komma att aktualiseras vid en eventuell framtida brist på kärnbränsle, vilken skulle leda till att det använda kärnbränslets kommersiella värde som råvara ökade.¹¹

Mot denna bakgrund framstår det som önskvärt att möjligheterna till återtagande efter förslutning minimeras. Därmed kommer behovet av långsiktig övervakning av slutförvaret – i syfte att förhindra olovlig befattning med kärnämnen och spridning av kärnvapen – att bli så litet betungande som möjligt.

Betydelsen av denna övergång av äganderätten är korrelerad till graden av återtagbarhet efter förslutning. Detta då rätten till förfogande över det använda kärnbränslet kommer att sakna värde, om slutförvaret förslutits på ett sådant sätt att återtag är praktiskt uteslutet.

Det kan invändas att en reglering av principerna för statens sistahandsansvar redan i dag, ett sekel före det att förslutning av ett slutförvar kan komma att äga rum, inte kan få någon reell normerande betydelse. Det har vidare hävdats att en sådan reglering skulle minska tillståndshavarens incitament att leva upp till sitt långsiktiga ansvar /SKI/SSI 2007, s 50/. Vi menar att dessa invändningar knappast är hållbara. Om principer för ett statligt ansvarsövertagande formuleras i dag, är det givetvis så att det kommer att uppkomma behov av att fortlöpande anpassa dessa till förändringar i samhället innan ett ansvarsövertagande kan äga rum. Principerna kommer därmed att utvecklas dynamiskt under en längre period. Genom formulera principer redan i dag, kan en sådan utveckling ta sin början. Att principer rörande inträdet för statens ansvar per definition skulle minska tillståndshavarens incitament att ta ett långsiktigt ansvar, är knappast en hållbar hypotes. De incitament som principerna skulle komma att resultera i beror givetvis på hur principerna utformas. Sannolikt är det fullt möjligt att formulera principer som innefattar villkor, vilka främjar tillståndshavarens vilja att fullt ut ta sitt ansvar fram till dess att en ansvarsövergång kan äga rum.

¹¹ Det ska i detta sammanhang noteras att det använda kärnbränslet i en svensk slutförvarsanläggning inte omfattas av Euratoms försörjningsbyrås optionsrätt till kärnämnen. Se /Proposition 1994, s 286; Cramér 2005, s 116–141, s. 131/.

Referenser

- Cramér P, 2005. Nationell kärnavfallspolitik i en europeisk union? I Andrén M, Strandberg U, (red): Kärnavfallens politiska utmaningar. Gidlunds förlag, Stockholm.
- Euratom 2005. Kommissionens förordning (Euratom) 302/2005, om genomförandet av Euratoms kärnämneskontroll.
- Finansieringslagen. Lag (2006:647) om finansiella åtgärder för hanteringen av restprodukter från kärnteknisk verksamhet.
- Forsström H, 2010. A Fuel Cycle for the 21st Century. IAEA Bulletin 2010/2, www.iaea.org/Publications/Magazines/Bulletin/Bull492/49204812224.html.
- IAEA, 2005. Nuclear Safety – Measures to Protect Against Nuclear Terrorism. Amendment to the Convention on the Physical Protection of Nuclear Material. Report by the Director General, IAEA 6 september 2005, GOV/INF/2005/10-GC(49)/INF/6.
- Icke-spridningsavtalet. Fördraget den 1 juli 1968 om förhindrande av spridning av kärnvapen, SÖ 1970:12.
- Konventionen om fysiskt skydd av kärnämne, SÖ 1985:24.
- Kontrollavtalet. Avtal rörande kärnämneskontroll i enlighet med Icke-spridningsavtalets artikel III mellan Euratom, de medlemsstater i Euratom som är icke-kärnvapenstater och IAEA. IAEA INFCIRC/193.
- KTL. Lag 1984:3 om kärnteknisk verksamhet, kärntekniklagen.
- Kärnavfallsrådet, 2010. Kunskapslägesrapport på kärnavfallsområdet 2010 – utmaningar för slutförvarsprogrammet. SOU 2010:6.
- NEA, 2001. Considering Reversibility and Retrievability in Geological Disposal of Radioactive Waste. NEA/RWM/RETREV(2001)2, www.oecdnea.org/html/rwm/docs/2001/rwm-retrev2001-2.pdf.
- Proposition 2005. Finansiering av kärnavfallens slutförvaring. Proposition 2005/06:183.
- Proposition, 2009. Kärnkraften – förutsättningar för generationsskifte. Proposition 2009/2010:172.
- Proposition, 1983. Ny lagstiftning på kärnenergiområdet. Proposition 1983/84:60.
- Proposition, 1994. Sveriges medlemskap i Europeiska unionen. Proposition 1994/95:19.
- SKB, 2007. Fud-program 2007. Program för forskning, utveckling och demonstration av metoder för hantering av och slutförvaring av kärnavfall. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- SKI/SSI, 2007. Statens ansvar för slutförvaring av använt kärnbränsle. SKI Rapport 2007:01.
- SSMFS 2008:12. Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om fysiskt skydd av kärntekniska anläggningar, SSMFS 2008:12.
- Wienkonventionen. Konventionen om traktatsrätt, SÖ 1975:1.



Etiska och filosofiska perspektiv på kärnavfallsfrågan

Forskningsledare: Sven Ove Hansson, Kungliga Tekniska Högskolan

Kan vi fatta beslut som påverkar framtidens människor, utan att känna till vilka etiska värderingar som kommer att gälla? Vilka processer leder fram till moraliska ställningstaganden? Blickar vi tillbaka kan vi konstatera att etiken förändrats radikalt. Framåt ser vi hur kärnavfallsfrågorna hänger samman med större filosofiska frågor.



SVEN OVE HANSSON
Institutionen för filosofi och
teknikhistoria, Kungliga Tekniska
Högskolan

1 970-talets kärnavfallsdebatt förde med sig ett långsiktigt tänkesätt som tidigare varit ovanligt i den offentliga diskussionen. Denna debatt fördes också i ovanligt stor utsträckning i etiska termer. Men kombinationen av långsiktighet och etik visade sig snart vara mycket svårbemästrad.

När vi fattar etiska beslut som berör andra människor är det inte bara våra egna etiska värderingar som har betydelse utan också de andra berördas. Detta blir mycket tydligt till exempel i diskussionen om bistånd. Ofta skiljer sig de allmänna etiska värderingarna i mottagarländerna från dem som omfattas i givarländerna. I vissa avseenden brukar givarländerna ta hänsyn till de värderingar som råder i mottagarländerna, medan de i andra avseenden låter sina egna värderingar få fullt genomslag. Detta är ibland svåra avvägningar, men oavsett vilket beslutet än blir, är det viktigt att känna till de värderingar som råder i det andra landet. Ofta är någon form av ömsesidig anpassning möjlig.

När vi fattar beslut som påverkar framtidens människor är det inte möjligt att kommunicera med de som kommer att bli berörda. Vi vet inte heller vilka deras etiska värderingar kommer att vara. Vi kan visserligen fråga oss: Är det deras eller våra värderingar om miljöskydd eller om risktagande med mänskliga liv som ska styra vårt agerande? Men vi kan inte göra så mycket åt saken eftersom vi inte vet vilka värderingar de kommer att ha.

Detta faktum blir naturligtvis särskilt besvärande när tidsavståndet är stort. Om vi jämför bakåt kan vi konstatera att etiken förändrats mycket under loppet av några tusen år. För ett par tusen år sedan var slaveri etiskt okontroversiellt, och ännu för hundrafemtio år sedan ansågs det självklart att kvinnor skulle underordna sig männens vilja. Det verkar rimligt att anta att de etiska föreställningarna kommer att fortsätta förändras även i framtiden, men vi vet inte hur. Detta är något som i hög grad komplicerar etiska beslut med långsiktiga verkningar.

Etikens vita fläckar

Etiska frågor kan vara svåra på olika sätt. En del etiska frågor är svåra därför att vi har ett överflöd av etiska krav, som ger stöd åt olika handlingsalternativ. Sådana situationer brukar beskrivas som moraliska dilemman. Det kanske mest kända exemplet härrör från den franska författaren och filosofen Jean-Paul Sartre och handlar om en fransk student som under

andra världskriget slets mellan tillgivenheten för sin mor och lojaliteten med motståndsrörelsen. Oavsett om han stannade hos modern eller anslöt sig till motståndet, ansåg han sig bryta mot ett etiskt krav som han inte ville överträda. Andra exempel på moraliska dilemman finner vi inom den medicinska etiken. Debatten om dödshjälp är svår bland annat därför att den handlar om en konflikt mellan två starka påbud: respekten för den enskildes beslutanderätt och förbudet mot att döda.

Men framtidsetiken tillhör en annan kategori av etiska problem, som vi kan kalla för etikens vita fläckar. I stället för ett överflöd av (motstridande) etiska krav står vi här inför ett underskott av etiska handlingsgrunder. Detta är inte den enda vita fläcken på etikens karta. Jag ska nämna två andra exempel.

Det ena är populationsetiken, det vill säga etiska överväganden om hur många människor det borde finnas. Vilket vore bäst, att det kommer att finnas litet fler människor än nu, lika lyckliga som vi är i genomsnitt, eller att det bara kommer att finnas hälften så många människor än nu som dock är mer än dubbelt så lyckliga som vi? Mera allmänt, om vi vill maximera lyckan, är det summan av all lycka eller den genomsnittliga människans grad av lycka som vi vill maximera? De moraliska principer som vi använder i andra sammanhang verkar inte räcka till för att ge besked om de populationsetiska problemen.

Det andra området är etiken kring förändringar av människan själv (på engelska "enhancement"). Om den medicinska tekniken gör det möjligt att uppnå förmågor som människan hittills har saknat, ska vi då använda de möjligheterna? Skulle vi använda, eller låta andra använda, en medicin som ger oss ett avsevärt förbättrat minne? Skulle vi tillåta operationer som gör att man kan se infrarött ljus? Behandling som gör muskler och benstomme starkare än hos en normal människa? Och i vilket etiskt perspektiv ska vi behandla dessa frågor, vårt eget nuvarande perspektiv eller det som en person kan förväntas anlägga efter att ha genomgått dessa behandlingar? Även här försvåras den etiska diskussionen av en brist, snarare än ett överskott på etiska principer som skulle kunna ge vägledning.

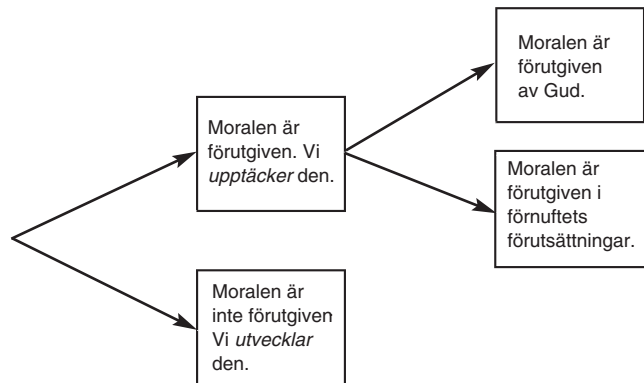
Moralfilosofins vita fläckar ger oss anledning att ställa de grundläggande frågorna om vad moralisk vägledning bör grundas på och hur vi kan få tillgång till den.



Upptäcker eller utvecklar vi moralen?

Vi kan skilja mellan två ståndpunkter om de processer som leder fram till våra moraliska ställningstaganden. Enligt den ena ståndpunkten består sådana processer, eller bör åtminstone bestå, i att vi *upptäcker* vad som är moraliskt rätt och fel. Enligt den andra ståndpunkten består de i stället ofrånkomligen i att vi *utvecklar* eller uppfinner våra moraliska ståndpunkter.

Den första av dessa ståndpunkter förekommer i två varianter, se figur 1.



Figur 1. De huvudsakliga ståndpunkterna om moralens källa.

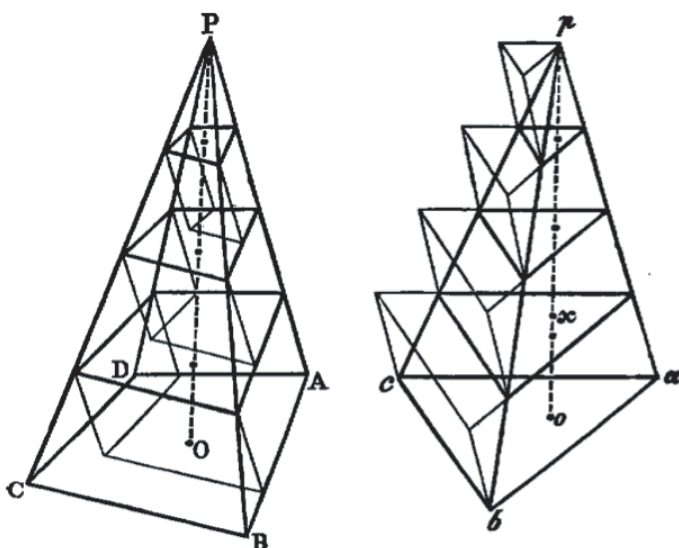
För att något ska kunna upptäckas måste det finnas i förväg. Bland dem som anser att moralen är något som upptäcks förekommer två huvudsakliga uppfattningar om på vilket sätt den är förutgiven. Enligt traditionell religiös etik uppnås moraliska insikter genom att man upptäcker eller blir varse moraliska sanningar som har fastlagts av Gud. I modern sekulär moralfilosofi hävdas i stället att moraliska sanningar är förutgivna i förnuftets förutsättningar, på ungefär samma sätt som matematiken brukar anses vara. Det är då med förnuftets hjälp som dessa sanningar kan upptäckas.

Det andra huvudalternativet innebär att det inte gives några förutexisterande moralprinciper att upptäcka. Moraliska ståndpunkter är enligt detta synsätt i stället något som vi utvecklar, vilket normalt sett sker genom sociala processer där många människor är delaktiga.

Härledningstänkandet

Modern moralfilosofi domineras av ett tänkesätt som sällan uttrycks explicit utan i stället bara tas för givet. Dess grundtanke är att alla (korrekta) moraliska ståndpunkter ska kunna härledas från en moralisk teori. Stridsfrågan är vilken denna moraliska teori är. Det finns ett stort antal kandidater, som kan sorteras i huvudkategorier som utilitaristiska teorier, pliktetiska teorier, kontraktsteorier etc. För att fastställa vilken som är den ”korrekta” moraliska teorin behövs ingen empiri, utan tvärtom anses det vara ett kategorimisstag att blanda in empiri i den diskussionen. Vilken som är den rätta teorin ska fastställas med rent tänkande (a priori). När väl den rätta teorin är identifierad, ska moraliska ställningstaganden ta formen av härledningar från den teorin.

Detta sätt att tänka om moral an knyter nära till ett mera allmänt tankemönster, som har sitt ursprung i den grekiska geometrin. Den teori för geometri i två och tre dimensioner som utvecklades av Euklides kring år 300 före Kristus, var tvivelsutan antikens mest fulländade vetenskapliga system. Euklides utgick från ett fåtal axiom som framstod som självklara, och med dessa som utgångspunkt utvecklade han stegvis allt mer komplicerade teorem och resultat. Figur 2 ger ett exempel.

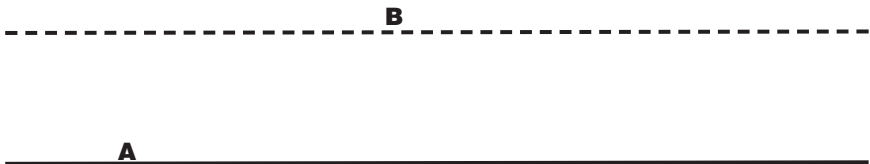


Figur 2. Illustration av Euklides bevis att två pyramider med samma basyta och samma höjd har samma volym. (Ur John Casey (utg), *The First Six Books of the Elements of Euclid*, Dublin, 1882.)

Detta sätt att bygga upp en vetenskaplig teori var under ett par tusen år det självklara idealet för vetenskapligt arbete: Man skulle börja med självklara förutsättningar som utvunnits ur det rena förnuftets intuition, och utifrån dessa förutsättningar skulle man härleda sin teori.

Under ett par årtusenden försökte lärda män att tillämpa denna modell på andra kunskapsområden än geometrin. Fysikerna utvecklade till exempel teorier för mekaniken som utgick från enkla, till synes självklara principer för kroppars rörelse. Men det misslyckades, av det enkla skälet att de till synes självklara principer som de tog till utgångspunkt, i själva verket var felaktiga. Det gällde till exempel principen att en kropp bara kan vara i rörelse om den påverkas av en yttre kraft. Så småningom kom den euklidiska modellen för vetenskapliga teorier att ersättas av ett nytt tankemönster, som bygger på samspel mellan teori och empiri: En modern vetenskaplig teori konstrueras på grundval av empiriska iakttagelser. Den prövas sedan mot nya empiriska iakttagelser, vilket kan leda till att den modifieras eller överges.

Till och med inom matematiken är den euklidiska modellen överspelad. Sedan 1800-talet betraktar vi inte längre geometriens axiom som sanningar givna av förnuftet. Liksom andra matematiska axiom är de ingenting annat än utbytbara utgångspunkter för härledningar och bevisföring. Inom icke-euklidisk geometri undersöks strukturer där de utgångspunkter inte gäller som Euklides tog för givna, i synnerhet det så kallade parallellaxiomet, se figur 3.



Figur 3. Den i dag mest kända varianten av parallellaxiomet: Givet en linje A och en punkt B utanför linjen finns det exakt en linje (här streckad) på samma plan som går genom B men aldrig korsar A.

Euklidisk moralfilosofi

Den euklidiska modellen har alltså övergetts. I naturvetenskapen arbetar man i stället med empiriskt grundade teorier och i matematiken med axiomsystem, där axiomen är utbytbara och inte betraktas som självklara sanningar. Men i stället har den euklidiska modellen fått en fristad inom moralfilosofin där den tidigare lyste med sin frånvaro. Dess intåg i moralfilosofin skedde vid olika tidpunkter inom olika moralfilosofiska skolor. Det verkar ha varit pliktetikerna som först anammade idealet att moralen strikt ska kunna härledas utifrån några få, förnuffet självklara principer. Immanuel Kant (1724–1804) hävdade att de för etiken giltiga grundsatserna kan härledas från förnuftsprinciper, oberoende av empiriska fakta.

De tidiga nyttoetikerna (utilitaristerna) verkar ha varit mindre benägna än samtida pliktetikerna att göra etiken till en fråga om härledning från förnuftsgivna grundsatser. Såväl Jeremy Bentham (1748–1832) som John Stuart Mill (1806–1873) tog hänsyn till många slags moraliska överväganden, utöver den princip om nyttomaximering som de i dag främst förknippas med. Moderna uttolkare har velat se en motsättning mellan den nyttomaximering som Mill förordade i *Utilitarianism* (1863) och det frihetstänkande som han presenterade i *On Liberty* (1859). Själv verkar han inte att ha sett en motsägelse mellan dessa båda tankelinjer, vilket förmodligen beror på att han inte ansåg att någon av dem skulle tillämpas på ett strikt härledningsmanér.

Ett stort steg mot en utilitarism byggd på ett strikt system av härledning togs av Henry Sidgwick (1838–1900) i hans bok *The Methods of Ethics* (1874). Det är dock främst under 1900-talets andra hälft som utilitarismen har kommit att utformas som en tankemodell där alla moraliska ståndpunkter ska härledas från i förväg fastställda postulat. I dag är det i regel utilitarister som står för det mest renodlade och konsekventa härledningstänkandet inom moralfilosofin. Om moraliska ståndpunkter som härletts från utilitarismen framstår som absurda för vardagsmoralen, brukar detta tas som tecken på hur ofullkomlig vår vardagsmoral är, inte som ett tecken på problem för den utilitaristiska teorin. Enligt detta synsätt har våra moraliska intuitioner spelat ut sin roll när vi använt dem för att fastställa vilken moralisk teori som gäller – därefter är det teorin och inte intuitionerna som ska styra våra moraliska ställningstaganden.

I dag är moralfilosofi det enda universitetsämne där den euklidiska tankemodellen om härledning från förnuftsgivna postulat

”Vad är det goda?”



Foto: Wikimedia Commons

”Vad är
det rätta?”

”Hur bör
man
bete sig?”

ännu dominerar. Detta synsätt lärs i dag regelmässigt ut till studenter i moralfilosofi. ”Välj ut en moralisk teori och tillämpa den på ditt problem” är det standardrecept som förmedlas. Endast sällan uppmanas studenterna att kritiskt nagelfara förutsättningen att detta skulle vara rätt sätt att belysa moraliska frågeställningar.

Den euklidiska modellens brister

Den euklidiska modellen för etiskt tänkande har varit framgångsrik i rent intellektuellt avseende. Den har gett upphov till en stor och sofistikerad teoribyggnad där konsekvenserna av små ändringar i de grundläggande postulaten har fastställts med stor precision. Men i praktiskt hänseende är den euklidiska modellens framgångar betydligt mindre imponerande. Inom de olika grenarna av så kallad tillämpad etik, till exempel medicinsk etik, bioetik, forskningsetik och ingenjörsetik, har modellen inte blivit mycket tillämpad. I stället har man inom dessa områden utvecklat egna metoder och tankesätt av delvis ganska annorlunda karaktär än de moralteorier som har utvecklats inom den allmänna moralfilosofin. I praktiken har ”tillämpad etik” blivit en egen akademisk disciplin, skild från moralfilosofin. Trots namnet karaktäriseras den tillämpade etiken av att man endast sällan tillämpar de moralteorier som utvecklats inom allmän moralfilosofi.

En viktig orsak till detta är att det i de flesta fall finns många obestämda variabler och andra oklarheter som gör steget från moralteori till praktisk tillämpning mycket osäkert. Det har till exempel visat sig att moralfilosofers ställningstaganden i medicinsk-etiska frågor har inget eller ringa samband med deras tillhörighet till olika moraliska teorier. Det är endast i relativt få fall som det går att otvetydigt härleda ett medicinsk-etiskt ställningstagande från en grundläggande moralisk teori, och i många av dessa fall framstår det härledda ställningstagandet som tämligen excentriskt.

För att vara konkret: Grundläggande moraliska teorier kan ge svar på frågan om det är rätt eller fel att döda en oskyldig person för att därigenom uppbringa två njurar som kan rädda livet på två andra personer. Dock är det ofta fel svar som man får. Dessutom är detta ingen frågeställning som uppstår i praktisk sjukvård. Däremot går det inte att utifrån grundläggande moraliska teorier härleda svar på den stora majoriteten av etiska

frågor som man behöver vägledning om i praktisk sjukvård. Om vi (för att nu bara ta ett av många exempel) vill veta hur stora minnesförluster eller personlighetsförändringar som är godtagbara som biverkningar vid behandling av en depression, går det inte att härleda något besked om detta från någon av de moralteorier som den allmänna moralfilosofin har att erbjuda.

Men i den litteratur som direkt handlar om dessa teorier märker man inte mycket av svårigheterna att tillämpa dem på praktiska problem. Orsaken är att man i den litteraturen konsekvent använder exempel som är så utvalda att ett entydigt svar kan härledas från teorierna i fråga. Detta åstadkoms i allmänhet enklast genom att välja exempel där utfallen av olika handlingsalternativ är kända i förväg med säkerhet, och där dessa utfall tämligen uttömmande kan värderas i termer av dödsfall. Det ovannämnda exemplet om att döda för att kunna transplantera är typiskt i detta avseende. Fokuseringen på exempel av detta slag gör det möjligt att klarlägga skillnaden mellan olika moralteorier. Men samtidigt leder den till att moralfilosofin ägnar sig åt andra slags moraliska problem än dem som människor i allmänhet stöter på i sina liv.

Moralteorins giltighetsområde

En viktig fråga som kan ställas om en moralteori eller ett moraliskt ställningstagande är dess giltighetsområde. Gäller det enbart för vår speciella kultur, med dess givna förutsättningar? Eller gäller det för alla människor i alla tider? I vardagslivet nöjer vi oss ofta med att tillskriva våra moraliska ställningstaganden ett ganska begränsat giltighetsområde. Våra moraliska regler för förhållandet mellan barn och föräldrar är kanske inte tänkta att passa i alla kulturer, och de har därför ett tämligen begränsat giltighetsområde. Det finns andra moraliska regler, till exempel fördömandet av dödsstraff, som brukar framhållas som universella. Det betyder att de anses vara giltiga för alla mänskliga samhällen.

Moralfilosofer som är verksamma i den euklidiska traditionen brukar vilja tilldela moralteorierna mycket stort giltighetsområde. Inte nog med att moraliska teorier och principer som till exempel lyckomaximering sägs gälla i alla mänskliga samhällen i alla tider. De förutsätts också gälla i alla upptänkliga andra situationer, till exempel rena science fiction-scenarier. Moralfilosofiska tidskrifter är fyllda med fantasifulle exempel: Människor





förökas genom sporer. Vi kan förflytta oss omedelbart till en annan del av rymden. Människor kan kopieras så att det helt plötsligt finns två människor med samma minnen och personlighet. I vår närhet finns monster som kan bli oerhört mycket lyckligare än vad vi människor kan bli, etc.

I den euklidiska modellen för moraliskt tänkande går det utmärkt att bygga sina resonemang och slutsatser på den sortens science fiction-exempel. Om etiken ska bygga på mycket grundläggande och förnuftsmässigt ovedersägliga principer, bör ju dessa principer också vara mycket allmänna – ungefär på samma sätt som matematiken också är mycket allmän.

Men synen på sådana exempel blir helt annorlunda om vi överger den euklidiska tankemodellen och i stället betraktar etiken som resultatet av en alltid ofullbordad social process. I ett sådant perspektiv blir det mycket tveksamt om etikens giltighetsområde kan utsträckas långt utöver vår erfarenhetsvärld. Utgångspunkten är ju att våra etiska ståndpunkter med nödvändighet har sitt ursprung i reflektioner om sådant som vi utifrån våra erfarenheter kan föreställa oss och sätta oss in i. Om vår omvärld skulle förändras drastiskt, till exempel genom möten med utomjordingar, skulle detta leda till nya etiska ställningstaganden som vi inte nu kan förutsäga. Vi har ingen grund för att hävda att vår nuvarande etik skulle räcka för att vägleda oss i en sådan situation, och därför kan vi inte heller utvidga dess giltighetsområde dit. I detta perspektiv finns det ingen anledning att förkasta en moralisk ståndpunkt som fungerar väl i den värld vi lever i därför att den inte skulle fungera om vi till exempel förökade oss med sporer eller levde tillsammans med överintelligenta utomjordingar.

Genom att anpassa moraliska ståndpunkter till ett mycket brett tillämpningsområde riskerar vi att göra dem mindre lämpade för den värld som vi faktiskt lever i. Antag att vi anpassar våra moraliska ställningstaganden så att de även ska fungera i en science-fiction-värld, där människor kan koppla sina hjärnor till varandra ungefär på samma sätt som man kan koppla ihop två datorer med varandra. Detta skulle förmodligen leda oss till ett synsätt på mänsklig integritet som är ganska annorlunda än det som vi i dag tillämpar. Men skulle ett sådant synsätt på integritet vara lämpat att tillämpa i den tillvaro som vi i dag lever i?

Behov av omprövning

Mot bakgrund av alla dessa problem har vi anledning att starkt ifrågasätta den nu dominerande, euklidiska modellen för moral-filosofiskt tänkande. Det betyder inte att alla nyttoetiska, plik-tetiska eller kontraktsetiska tankesätt ska rensas bort, utan att vi bör överväga nya sätt att sätta samman och kombinera dem. Det som framförallt kan ifrågasättas är:

- Att det måste finnas en enda, fullständig teori som ger svar på alla moraliska frågor.
- Att denna teori ska bygga på rent förnufts- eller intuitions-grundade principer som saknar empiriskt innehåll och som därför är desamma för alla samhällen och alla tider.

Det alternativa synsätt som främst bör prövas är det som är beskrivet ovan, nämligen att det inte finns någon evigt sann moral som kan upptäckas en gång för alla av en tillräckligt skicklig, enskild tänkare. I stället är moralen med nödvändighet något som vi gemensamt utvecklar i sociala processer som åtminstone på längre sikt är genuint oförutsägbara.

Detta får stora konsekvenser för synen på moralfilosofisk expertis. Enligt klassisk religiös etik har den religiösa hierarkin tillgång till de moraliska sanningarna. Dess medlemmar är väktare och bevarare av de eviga moraliska sanningarna. Enligt den sekulära etiken i dess euklidiska variant är moralfilosoferna i stället de eviga sanningarnas upptäckare. Om det finns en "sann" moralteori som vi har att hålla oss efter, är det moralfilosoferna som kan ge oss tillgång till den.

Om moralen är något som utvecklas i stället för att upptäckas, får moraliska experter en betydligt mer begränsad roll. Moral-filosoferna har inget facit att erbjuda, helt enkelt därför att det inte finns något annat facit än det som uppstår ur ständigt pågå-ende sociala processer. Däremot kan moralfilosofer påtala nya etiska problem, analysera problemen och deras möjliga lösning-ar, och visa på konsekvensen av olika responser. Dessa uppgifter är viktiga nog, och förmodligen utförs de bättre om man inte lever under illusionen att det finns en evig moralisk sanning, som man kan finna ut om man bara tänker tillräckligt smart.

Sammantaget behöver vi en ny, oförmåten moralfilosofi som har sitt fokus på de sociala processer där moralen uppstår, i stället för att söka efter en evigt giltig moral som skulle vara frikopplad från dessa processer.

Det hävdas ibland att vi behöver föreställningen om moralisk sanning som ett skydd mot moralisk relativism. Vi vill ju inte gärna hamna i en relativistisk moraluppfattning som gör moralen till ett godtyckligt val. Tidigare påstods det ofta, att om vi överger tron på en evig moralisk sanning given av Gud så hamnar vi i det relativistiska träsket. Om människor får välja moraluppfattning blir valet godtyckligt, brukade det heta. I dag hävdas det i stället att om vi överger tron på en förutgiven moralisk sanning som är åtkomlig med förnuftet, så har vi inte längre några skäl att föredra vissa moraliska principer framför andra. Men det argumentet håller inte. Man kan argumentera starkt för moraliska principer och ståndpunkter utan att behöva hävda att de är sanna eller förutgivna.

Etik och tid

Valet mellan de två synsätten på moralfilosofiskt tänkande är helt avgörande för våra möjligheter att forma moraliska avgöranden med mycket lång giltighet. I den euklidiska tankemodellen ska etiken vara tidlös, det vill säga densamma i alla tider. Det handlar bara om att ta reda på vilken som är den korrekta etiska teorin. (Många moralfilosofer anser sig redan veta detta, det återstår bara att övertyga de mindre begåvade kollegerna.) När detta väl är gjort, har vi tillgång till den moralteori som alltid varit den rätta och som kommer att fortsätta vara det. Med tillgång till den rätta moralteorin kan vi utan svårighet fatta moraliska beslut som ska vara giltiga om hundratalsentals år.

Men som jag redan framhållit är föreställningen om en tidlös etik inte hållbar. Detta framgår också tydligt av de senaste hundra årens utveckling. De etiska ståndpunkter som dominerar i dag, skiljer sig högst avsevärt från dem som hade motsvarande ställning för ett sekel sedan. Till de skeenden som haft en tydlig påverkan på det etiska medvetandet hör demokratin och yttrandefrihetens frammarsch, välfärdsstaternas utveckling, kvinnofrigörelsen, medborgarrättsrörelsen och en framväxande ny syn på homosexuellas rättigheter. Om man läser hundra år gamla moralfilosofiska texter blir man snabbt varse vilket avgörande inflytande dessa förändringar har haft på den moralfilosofi som i dag framställs som sprungen ur rent förnuftsmässiga (a priori) principer. Eftersom ingen för hundra år sedan kunde förutsäga det kommande seklets samhällsutveckling, skulle ingen heller ha kunnat utveckla de moraliska principer som vi i dag utgår från.



På alldeles samma sätt är det omöjligt för oss att förutsäga framtidens sociala och tekniska utveckling, och därför också omöjligt att i förväg utveckla den etiska responsen på den utvecklingen. Vi kan (och bör) utveckla vår etiska respons så tidigt som möjligt, men vi kan inte göra det innan vi vet vad det är vi ska reagera på.

Slutsatsen av allt detta är (tyvärr) negativ: Trots många försök att hävda motsatsen finns det inga eviga etiska sanningar som vi kan bygga våra moraliska ställningstaganden på. Och det finns inte heller några möjligheter att förutsäga hur framtidens etik kommer att se ut.

Hur ska vi då göra? Jag kan inte se någon annan råd än att i brist på bättre, låta vår egen tids etik vara allenastyrande för våra långsiktiga etiska ställningstaganden. Men vi bör inte göra det i tron att vi sitter inne med eviga etiska sanningar. Vi måste i stället göra det i medvetande om att våra efterföljare kan komma att betrakta vår tids etik på ungefär samma sätt som vi själva uppfattar den äldre tiders etik, som tog slaveri och häxbränning för självklart acceptabla. Det ger oss bland annat skäl att så långt möjligt undvika att inskränka framtida generations handlingsfrihet.

Deltagare i SKB:s samhällsforskningsprogram

Lena Andersson-Skog, Institutionen för ekonomisk historia, Umeå universitet (forskningsledare).
Lokal utveckling och regional mobilisering kring tekniska och storskaliga projekt.

Jonas Anshelm, Tema Teknik och social förändring, Linköpings universitet (forskningsledare).
Kärnavfallet – från energireserv till kvittblivningsproblem.

Per Cramér, Juridiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet (forskningsledare).

- 1) Nationell kärnbränslepolitik i en europeisk union.
- 2) Ansvarstagande i kärnbränslecykelns slutsteg – ett rättsligt perspektiv.

Annika Egan Sjölander, Institutionen för kultur och medier, Umeå universitet (forskningsledare).
Som natt och dag trots samma kärnas ursprung?

Thomas Erhag, Juridiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.

- 1) Nationell kärnbränslepolitik i en europeisk union.
- 2) Ansvarstagande i kärnbränslecykelns slutsteg – ett rättsligt perspektiv.

Magnus Frostenson (forskningsledare).

- 1) Etisk argumentation i slutförvarsfrågan, Sektionen för medie- och ekonomisk psykologi, Handelshögskolan i Stockholm.
- 2) Slutförvarets industriella organisering – fallgrop eller följdriktighet? Företagsekonomiska institutionen, Uppsala universitet.

Sven Ove Hansson, Institutionen för filosofi och teknikhistoria, KTH, Stockholm (forskningsledare).

- 1) Etiska och filosofiska perspektiv på slutförvarsfrågan.
- 2) Kärnavfallets tidsperspektiv i jämförelse.

Per Högselius, Avdelningen för Teknik- och vetenskapshistoria, KTH, Stockholm.
Resurs eller avfall? Internationella beslutsprocesser kring använt kärnbränsle.

Per Johansson, Humanekologiska avdelningen, Lunds universitet (forskningsledare).
Identitet och trygghet i tid och rum – kulturteoretiska perspektiv på kärnavfallsfrågans existensiella dimensioner.

Arne Kaijser, Avdelningen för Teknik- och vetenskapshistoria, KTH, Stockholm (forskningsledare).
Resurs eller avfall? Internationella beslutsprocesser kring använt kärnbränsle.

Carina Keskitalo, Kulturgeografiska institutionen och Statsvetenskapliga institutionen, Umeå universitet (forskningsledare).
Deltagandedemokrati och beslutslegitimitet i flernivåstyrningssystem.

Rolf Lidskog, Institutionen för samhällsvetenskap, Örebro universitet (forskningsledare).
Allmänhet, expertis och deliberation.

Urban Lindgren, Kulturgeografiska institutionen, Umeå universitet (forskningsledare).

- 1) Långsiktiga socioekonomiska effekter av stora investeringar på små och medelstora orter.
- 2) Deltagandedemokrati och beslutslegitimitet i flernivåstyrningssystem.

Ebba Lisberg Jensen, Humanekologiska avdelningen, Lunds universitet.

Identitet och trygghet i tid och rum – kulturteoretiska perspektiv på kärnavfallsfrågans existensiella dimensioner.

Lars Nord, Demokratiinstitutet DEMICOM, Mittuniversitetet, Sundsvall (forskningsledare).
Från ödesfråga till övrig fråga. En studie av den politiska debatten om kärnavfall i Sverige 1976–2009.

Annika Nordlund, Institutionen för psykologi, Umeå universitet.
Deltagandedemokrati och beslutslegitimitet i flernivåstyrningssystem.

Thorleif Pettersson, Teologiska institutionen, Uppsala universitet (forskningsledare).
Mot aktivism eller ointresse? Svenska ungdomars syn på demokrati och miljö,
vetenskap och teknologi i ett komparativt perspektiv.

Mikael Sandberg, Sektionen för hälsa och samhälle, Högskolan i Halmstad.
Mot aktivism eller ointresse? Svenska ungdomars syn på demokrati och miljö,
vetenskap och teknologi i ett komparativt perspektiv.

Lennart Sjöberg, Centrum för riskforskning, Handelshögskolan i Stockholm (forskningsledare).
1) Attityder till slutförvar av använt kärnbränsle.
2) Ungdomars syn på demokrati- och teknikfrågor.

Linda Soneryd, Score, Stockholm.
Allmänhet, expertis och deliberation.

Sara Stendahl, Juridiska institutionen, Handelshögskolan vid Göteborgs universitet.
1) Nationell kärnbränslepolitik i en europeisk union.
2) Ansvarstagande i kärnbränslecykelns slutsteg – ett rättsligt perspektiv.

Magnus Strömgren, Samhällsgeografisk miljöcentrum i Kiruna, Umeå universitet.
Långsiktiga socioekonomiska effekter av stora investeringar på små och medelstora orter.

Elisabeth Stúr, Demokratiinstitutet DEMICOM, Mittuniversitetet, Sundsvall.
Från ödesfråga till övrig fråga. En studie av den politiska debatten om kärnavfall i Sverige 1976–2009.

Publicerat inom SKB:s samhällsforskningsprogram

Fredrik Andersson, 2005. Kärnkraftsinvesteringar och lokal befolkningsutveckling. Samhällsforskning 2005 /SKB 2005/. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Lena Andersson-Skog, 2007. Växtkraft av kärnkraft? – Kärnkraftetableringens socioekonomiska effekter i Oskarshamn och Östhammar 1960–2000. SKB R-07-02, Svensk Kärnbränslehantering AB.

Jonas Anshelm, 2005. Från energiresurs till kvittblivningsproblem – om kärnavfallsdebatten i Sverige mellan 1950 och 1979. Samhällsforskning 2005 /SKB 2005/. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Jonas Anshelm, 2006a. Från energiresurs till kvittblivningsproblem – Frågan om kärnavfallshandling i det offentliga samtalet i Sverige, 1950–2002. SKB R-06-113, Svensk Kärnbränslehantering AB.

Jonas Anshelm, 2006b. Bergsäkert eller våghalsigt? Frågan om kärnfallets handtering i det offentliga samtalet i Sverige, 1950–2002. Arkiv förlag, Lund 2006.

Jonas Anshelm, 2007. Kärnavfallshandlingens föränderliga natur. Samhällsforskning 2007 /SKB 2007/. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Per Cramér, Sara Stendahl, Thomas Erhag, 2007. Nationellt ansvar för använt kärnbränsle i en utvidgad europeisk union? SKB R-07-11, Svensk Kärnbränslehantering AB.

Per Cramér, Sara Stendahl, Thomas Erhag, 2008. Ansvarstagande i kärnbränslecykelns slutsteg – ett rättsligt perspektiv. Samhällsforskning 2008 /SKB 2008/. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Per Cramér, Thomas Erhag, Sara Stendahl, 2009. Om reglering av miljöansvar i kärnbränslecykelns slutsteg – parallell reglering inom ramarna för Euratom och EG-fördraget. Samhällsforskning 2009 /SKB 2009/. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Per Cramér, Sara Stendahl, Thomas Erhag, 2010. Ansvarstagande i kärnbränslecykelns slutsteg – ett rättsligt perspektiv. SKB R-10-33, Svensk Kärnbränslehantering AB.

Magnus Frostenson, 2007. Moraliskt bjudande frågeställningar i slutförvarsfrågan. Samhällsforskning 2007 /SKB 2007/. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Magnus Frostenson, 2008a. Etisk argumentation i slutförvarsfrågan – Etiska värderingskonflikter i diskussionen om det svenska kärnavfallet. SKB R-08-51, Svensk Kärnbränslehantering AB.

Magnus Frostenson, 2008b. Bortom argumenten – etiska grunder och moralisk legitimitet i den svenska kärnavfallsdebatten. Samhällsforskning 2008 /SKB 2008/. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Magnus Frostenson, 2009. Slutförvaret som industriellt projekt – fyra sidor av att organisera ett system. Samhällsforskning 2009 /SKB 2009/. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Sven Ove Hansson, 2007a. Inledningen ”Risk” i Stanford Encyclopedia of Philosophy. <http://plato.stanford.edu/entries/risk/>.

Sven Ove Hansson, 2007b. The Ethics of Communicating Public Health Research. Harvard Health Policy Review, Volume 8 Number 2, pages 158–165.

Sven Ove Hansson, 2007c. Ethics and radiation protection. Journal of Radiological Protection, Volume 27 Number 2, pages 147–156.

- Sven Ove Hansson, 2007d. Safe Design. *Techne* 10(1):43–49, 2007
- Sven Ove Hansson, 2007e. Risk and ethics: three approaches. In *Risk – Philosophical Perspectives*. Tim Lewens (ed.), pages 21–35, Routledge 2007.
- Sven Ove Hansson, H el ene Hermansson, 2007f. A Three – Party Model Tool for Ethical Risk Analysis. *Risk management*, Volume 9(3), pages 129–144.
- Sven Ove Hansson, 2007f. Philosophical Problems in Cost Benefit Analysis. *Economics and Philosophy*, Volume 23, pages 163–183.
- Sven Ove Hansson, 2008. Inledningen ”Waste management” i the *Encyclopedia of Environmental Ethics and Philosophy*. ISBN 9780028661377, Gale cengage learning.
- Sven Ove Hansson, Niklas M oller, 2008. Principles of engineering safety: risk and uncertainty reduction. *Reliability Engineering and System Safety*, Volume 93, number 6 pages 776–783. ISSN 0951–8320.
- Sven Ove Hansson, 2008. K rnnavfallens tidsperspektiv. *Samhällsforskning 2008 /SKB 2008/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Sven Ove Hansson, 2009. Strålning som etiskt problem. *Samhällsforskning 2009 /SKB 2009/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Sven Ove Hansson, 2010. Etiska och filosofiska perspektiv på k rnnavfallsfr gan. Svensk Kärnbränslehantering AB, Maj 2010, ISBN 978-91-977862-9-4.
- Per Johansson, Ebba Lisberg Jensen, 2005. En plats i tiden eller ett rum bortom tidens ström? *Samhällsforskning 2005 /SKB 2005/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Per Johansson, Ebba Lisberg Jensen, 2006. Identitet och trygghet i tid och rum – kulturteoretiska perspektiv på k rnnavfallsfr gans existensiella dimensioner. SKB R-06-119, Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Arne Kaijser, Per Högselius, 2007a. Resurs eller avfall? Politiska beslutsprocesser kring använt kärnbränsle. SKB R-07-37, Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Arne Kaijser, Per Högselius, 2007b. Använt kärnbränsle som resurs – exempel Tyskland, Ryssland och Japan. *Samhällsforskning 2007 /SKB 2007/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Carina Keskitalo, 2008. Deltagandedemokrati och beslutslegitimitet i flernivåsystem. *Samhällsforskning 2008 /SKB 2008/* Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Carina Keskitalo, Annika Nordlund, Urban Lindgren, 2009a. Att skapa grunden för beslut i k rnnavfallsfr gan. *Samhällsforskning 2009 /SKB 2009/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Carina Keskitalo, Annika Nordlund, Urban Lindgren, 2009b. Grunden för beslut i k rnnavfallsfr gan – Upplevelser av lagstiftningsgrund och MKB-process. SKB R-09-11, Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Rolf Lidskog, 2008. Scientised citizens and democratised science. Re-assessing the expert-lay people divide. *Journal of Risk Research* 11 (1–2).
- Urban Lindgren, Magnus Strömgren, 2005. Geografiska effekter av en djupf rvarsetablering. *Samhällsforskning 2005 /SKB 2005/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Urban Lindgren, Magnus Strömgren, 2007. Slutf rvarrets lokala effekter på befolkning och syssels ttninɡ i Östhammar och Oskarshamn. SKB R-07-04, Svensk Kärnbränslehantering AB.

Lars Nord, Elisabeth Stúr, 2009. Från folkomröstning till slutförvaring – en studie av kärnavfallsdebattens arenor, aktörer och agendor. *Samhällsforskning 2009 /SKB 2009/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Thorleif Pettersson, 2007a. *The World Values Survey: Organization, Previous Results, New Developments, Quality of data*. Presentation at a Seminar, The Quality of Governance Institute, University of Gothenburg, January 31, 2007.

Thorleif Pettersson, 2007b. Religion, global development and the Millennium Development Goals – Findings from the 2006/2007 WVS wave. Presentation vid ett seminarium anordnat av World Values Survey, Amsterdam, Juni 17–18, 2007.

Yilmaz Esmer, Thorleif Pettersson (eds), 2007a. *Religion in contemporary society: Eroded by Human Well-being, Supported by Cultural Diversity. Measuring and mapping cultures: 25 years of value surveys*, Leiden: Brill, 2007.

Thorleif Pettersson, Yilmaz Esmer (eds), 2007b. *Changing Swedish Civic orientations: From Solidarity to Activism? Changing Values, Persisting Cultures*, Brill: Leiden, 2007.

Thorleif Pettersson, 2008a. Unga sjunga med de gamla! En jämförande analys av grundläggande värderingar och uppfattningar om demokrati och politik bland blivande vuxna från 24 länder. SKB R-08-53, Svensk Kärnbränslehantering AB.

Thorleif Pettersson, 2008b. *Värderingar som hinder för global utveckling. Ingår i Hållbara värden – Åtta essäer om tingens ordning och idéers bärkraft. Stiftelsen Riksbankens Jubileumsfonds årsbok 2008. Makadam förlag och bokproduktion AB, Stockholm.*

Thorleif Pettersson, 2008c. *Svenska ungdomar. Positiva till demokrati, negativa till vetenskap och teknik? Samhällsforskning 2008 /SKB 2008/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.

SKB, 2005. *Samhällsforskning 2005 – Betydelsen för människorna, hembygden och regionen av ett slutförvar för använt kärnbränsle*. ISBN 91-975606-3-4. Svensk Kärnbränslehantering AB.

SKB, 2006. *Samhällsforskning 2006 – Betydelsen för människorna, hembygden och regionen av ett slutförvar för använt kärnbränsle*. ISBN 91-976141-3-0. Svensk Kärnbränslehantering AB.

SKB, 2007. *Samhällsforskning 2007 – Betydelsen för människorna, hembygden och regionen av ett slutförvar för använt kärnbränsle*. ISBN 978-91-976891-0-6. Svensk Kärnbränslehantering AB.

SKB, 2008. *Samhällsforskning 2008 – Betydelsen för människorna, hembygden och regionen av ett slutförvar för använt kärnbränsle*. ISBN 978-91-976891-9-9. Svensk Kärnbränslehantering AB.

SKB, 2009. *Samhällsforskning 2009 – Betydelsen för människorna, hembygden och regionen av ett slutförvar för använt kärnbränsle*. ISBN 978-91-977862-8-7. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Mikael Sandberg, 2007. *I vänstervågens svall – livscyklar, generationer och attityder till kärnkraft och demokrati sedan 1970-talet*. *Samhällsforskning 2007 /SKB 2007/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Mikael Sandberg, 2008. *Ungdomars syn på kärnkraft och demokrati sedan 1980-talet: "Attitydepidemier", stigberoenden och teknisk-politisk kulturrevolution*. SKB R-08-52, Svensk Kärnbränslehantering AB.

Lennart Sjöberg 2002. *Attitudes to technology and risk: Going beyond what is immediately given*. *Policy Sciences*, 35, 379–400.

Lennart Sjöberg, 2003a. *Attitudes and risk perceptions of stakeholders in a nuclear waste siting issue*. *Risk Analysis*, 23, 739–749.

- Lennart Sjöberg, 2003b. Risk perception is not what it seems: The psychometric paradigm revisited. In K. Andersson (Ed.), *Valdor conference 2003* (pp. 14–29). Stockholm: VALDOR.
- Lennart Sjöberg, 2003c. Risk perception, emotion, and policy: The case of nuclear technology. *European Review*, 11, 109–128.
- Lennart Sjöberg, 2004a. Explaining individual risk perception: The case of nuclear waste. *Risk Management: An International Journal*, 6, 51–64.
- Lennart Sjöberg, 2004b. Local acceptance of a high-level nuclear waste repository. *Risk Analysis*, 24, 739–751.
- Lennart Sjöberg, 2005a. Opinion och attityder till en förvaring av använt kärnbränsle – en studie i Oskarshamn och Östhammar. *Samhällsforskning 2005 /SKB 2005/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Lennart Sjöberg, 2005b. Risk perception as a factor in policy and decision making. In *Management of uncertainty in safety cases and the role of risk* (pp. 57–64). Paris: Nuclear Energy Agency, OECD.
- Lennart Sjöberg, 2006a. Opinion och attityder till förvaring av använt kärnbränsle. SKB R-06-97, Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Lennart Sjöberg, 2006b. Nuclear waste risk perceptions and attitudes in siting a final repository for spent nuclear fuel. In K. Andersson (Ed.), *Valdor 2006. Proceedings* (pp. 452–460). Stockholm.
- Lennart Sjöberg, 2006c. Myths of the psychometric paradigm and how they can misinform risk communication. *SSE/EFI Working Paper Series in Business Administration No. 2006:10*. Stockholm: Stockholm School of Economics.
- Lennart Sjöberg, 2007a. Public perception research. In WHO (Ed.), *Risk perception and communication. Setting the agenda for the 5th ministerial conference on environment and health, 2009* (pp 10–11). Copenhagen: WHO.
- Lennart Sjöberg, 2007b. Ungdomars syn på förvaring av använt kärnbränsle – en intervjustudie. *Samhällsforskning 2007 /SKB 2007/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Lennart Sjöberg, 2007c. Emotions and risk perception. *Risk Management* (2007) 9, 223–237.
- Lennart Sjöberg, 2008a. Antagonism, trust and perceived risk. *Risk Management* (2008) 10, 32–55.
- Lennart Sjöberg, 2008b. Attityd till slutförvar av använt kärnbränsle: Skillnader mellan kön, åldrar och bostadsorter. *Samhällsforskning 2008 /SKB 2008/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Lennart Sjöberg, 2008c. Attityd till slutförvar av använt kärnbränsle. *Struktur och orsaker*. SKB R-08-119, Svensk Kärnbränslehantering AB.
- Lennart Sjöberg, Misse Wester-Herber, 2008. Too much trust in (social) trust? The importance of epistemic concerns and perceived antagonism. *International Journal of Global Environmental Issues*, 30, 30–44.
- Mattias Viklund, Lennart Sjöberg, 2008. An expectancy-value approach to determinants of trust. *Journal of Applied Social Psychology*, 38, 294–313.
- Lennart Sjöberg, Britt-Marie Drott Sjöberg, 2008. Risk perception by politicians and the public. *Energy and Environment*, 19, 455–483.

Lennart Sjöberg, Britt-Marie Drottz Sjöberg, 2008. Attitudes towards nuclear waste and siting policy: Experts and the public. In A. P. Lattefer (Ed.), *Nuclear Waste Research: Siting, Technology and Treatment*. New York: Nova Publishers.

Lennart Sjöberg, Britt-Marie Drottz Sjöberg, 2009. Public risk perception of nuclear waste. *International Journal of Risk Assessment and Management*, Volume 11, No 3/4.

Lennart Sjöberg, 2009a. Precautionary attitudes and the acceptance of a local nuclear waste repository. *Safety Science*, volume 47.

Lennart Sjöberg, 2009b. EMF Hazards and principles of risk perception. In C. del Pozo, D. Papameletiou, P. M. Wiedemann, P. Ravazzani & E. Van Deventer (Eds.), *Electromagnetic field exposure: Risk communication in the context of uncertainty* (pp. 25–44). Rome: World Health Organization.

Britt-Marie Drottz Sjöberg, Lennart Sjöberg, kommande. Risk perception. In Grimvall G, Jacobsson D, Thedéen T och Å Holmgren Å (Eds.), *Risks in Technical Systems* New York, Springer.

Lennart Sjöberg, Torbjörn Thedéen, kommande. Introduction. In Grimvall G, Jacobsson D, Thedéen T och Holmgren Å (Eds.), *Risks in Technical Systems* New York: Springer.

Annika Sjölander, 2005a. Som natt och dag trots samma kärnas ursprung? Om (o)likhet och opinioner i nationella och lokala/regionala mediers hantering av kärnfrågan (As different as night and day despite origination from the same seed? On (dis)parity and opinion in national and local/regional media coverage of the nuclear waste issue). Paper presented at the 17th Nordic conference in Mass Communication research, Ålborg, Danmark, August 2005.

Annika Sjölander, 2005b. Kärnavfallsdiskursens diskursiva ordning; Vetande- och folkvilja utan politikervilja (The discursive order of the nuclear waste discourse: the will of knowledge and the will of the people without the will of politicians). Paper presented at the 17th Nordic conference in Mass Communication research, Ålborg, Danmark, August 2005.

Annika Sjölander, 2006a. Why media matter in the case of deciding about nuclear waste. Manuscript discussed at the international workshop *Media, Civic Agency and Democracy*, Södertörn University, Sweden, 17–18 May 2006.

Annika Egan Sjölander, 2006b. Rare and fruitful – the concrete use of Foucault in media research. Paper presented at the CRESC-conference: *Media Change and Social Theory*, Oxford, UK, September 2006.

Annika Egan Sjölander, 2007a. Som natt och dag trots samma kärnas ursprung. Om (o)likheter och opinioner i nationella och lokala/regionala mediers hantering av kärnavfallsfrågan. SKB R-07-12, Svensk Kärnbränslehantering AB.

Annika Egan Sjölander, 2007b. Like Night and Day – concerning (dis)similarities and opinions in the mediated nuclear waste discourse. Paper presented at *NordMedia 2007*, The 18th Nordic Conference for Media and Communication Research, Helsinki, Finland, August 2007.

Annika Egan Sjölander, 2007c. På pränt i pressen om kärnavfall. *Samhällsforskning 2007 /SKB 2007/*. Svensk Kärnbränslehantering AB.

Linda Soneryd, 2006a. Flygplansbuller: reglering av kunskap, aktörer och ljudmiljöer. *Kloka regler*, Karin Fernler och Carl-Fredrik Helgesson (red). Studentlitteratur, Lund.

Linda Soneryd, 2006b. Ambivalence, rhetoric and irony in public deliberation exercises on nuclear waste, mobile phones and GMOs. VALDOR Symposium, Stockholm, May 14–18, 2006, Conference Proceedings.

Linda Soneryd, 2010. By a stretch of the imagination: Swedish nuclear waste management. In *Organizing democracy. The Construction of Agency in Practice*, Göran Sundström, Linda Soneryd and Staffan Furusten (ed.). Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing.

Linda Soneryd, Rolf Lidskog, 2006. Allmänhet, expertis och deliberation – samråd om slutförvar av kärnavfall. SKB R-06-118, Svensk Kärnbränslehantering AB.

Linda Soneryd, Rolf Lidskog, 2008. Accountability, public involvement and (ir)reversibility. In Boström, M and Garsten, C (red) *Organizing transnational accountability*, Edward Elgar, pp. 194–209.



Svensk Kärnbränslehantering AB

Box 250, 101 24 Stockholm
Telefon 08-459 84 00 www.skb.se