

Kärnavfall från
Samhällets
horisont

SEMINARIUM 13-14 NOVEMBER 2008



Samhällsforskning väcker engagemang

Förväntningarna var stora både bland föredragshållare och åhörare när Saida Laârouchi Engström välkomnade till SKB:s sjunde seminarium om samhällsforskningen.

- Förra året blev det verklig debatt mellan forskarna och jag hoppas att vi får samma spänstiga diskussioner i år.

Sedan 2003 bedriver Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, ett samhällsforskningsprogram med syfte att stödja forskningen om samhälls aspekterna kring slutförvaring av använt kärnbränsle. Den 13–14 november 2008 presenterades aktuella resultat från forskningsprogrammet för bland annat berörda kommuner, myndigheter och miljöorganisationer.

Forskning som engagerar

SKB:s Saida Laârouchi Engström, chef för avdelningen MKB och samhällskontakter, inledde seminariet med att konstatera att samhällsforskning är något som engagerar människor på många olika håll. Hon gav ett aktuellt exempel från den gångna veckan då Svenska Dagbladets ledarskribent Marie Abrahamsson hade upprörts av den genusartikel som SKB hade distribuerat tillsammans med samhällsforskningens årsbok (se sidan 13). Saida Laârouchi Engström kunde lugnt försäkra alla om att slutförvarets säkerhet har ingenting med kön att göra.

- Ett slutförvar ska vara säkert under långa tidsrymder för alla människor, gammal som ung, kvinna som man.

Däremot är det viktigt för ett företag som SKB, där öppenhet värderas högt, att även ta hänsyn till åsikter hos människorna i de kommuner där slutförvaret kan komma att byggas. Och där finns frågor från såväl kvinnor som män och de skiljer sig åt ibland, påpekade Saida Laârouchi Engström.

Hittar guldorn

Ett forskningsseminarium ger inte bara möjlighet att inhämta kunskap, utan ger också möjlighet att reflektera kring samhällsforskningens frågor och svar, något som Saida Laârouchi Engström lyfte fram särskilt.

- Ibland hittar vi guldorn som är värda att spinna vidare på, ibland inte. Forskarnas resultat är deras och vi på SKB har rätt att förhålla oss till resultaten på samma sätt som alla andra.

Därefter lämnades ordet över till dagens moderator, Claes Sjöberg.



Saida Laârouchi Engström

” Ibland hittar vi guldorn som är värda att spinna vidare på.

Den 13–14 november genomförde Svensk Kärnbränslehantering AB det sjunde seminariet om samhällsforskning.

Seminariet hölls som vanligt på Skepparholmen utanför Stockholm.

SKB:s samhällsforskningsprogram har genomfört fem utlysningar av forskningsmedel som riktats till svenska universitet. Utlysningarna har resulterat i 17 forskningsprojekt, som berör 15 olika vetenskapliga discipliner och som engagerat 23 forskare från tio universitet och högskolor.

Tre forskningsprojekt pågår, tolv är rapporterade och två nya påbörjas under 2009.

Texter: Anna Wahlsteen och Moa Lillhonga-Åberg. Foto: Curt-Robert Lindqvist

Långsiktiga effekter inte bara av kärnavfall

Varför diskuterar vi konsekvenser i det riktigt långa tidsperspektivet bara för kärnavfallet? Många andra samhällsbeslut som fattas i dag har effekter på lång sikt. Borde vi inte bredda diskussionen?

Vid seminariet gjorde professor Sven Ove Hansson just det – utan att därför undervärdera svårigheten med kärnavfallet.

Sven Ove Hansson, professor vid Institutionen för filosofi och teknikhistoria vid Kungliga Tekniska Högskolan i Stockholm, leder forskningen om etiska och filosofiska perspektiv på kärnavfallsfrågan.

– Tre aspekter gör att just frågan om kärnavfallet är så kontroversiell. Radioaktiviteten är osynlig men farlig, har en koppling till vapen och militär och är farlig under mycket lång tid. Men det finns andra ämnen och beslut som är ”eviga”, det är inte unikt för kärnavfallet, sade Sven Ove Hansson.

Frågor om framtiden

Han nämnde olika naturresurser som vi gör slut på, oåterkalleligt utrotande av djurarter, kulturminnesmärken som bränts ner, vägar som kommer att bli kvar i tusentals år, sociala frågor som får effekter under långa tidsrymder, tungmetaller och andra gifter som aldrig försvinner och så vidare.

– Det finns olika problem och det handlar om hur vi ska värdera utfallet. Hur allvarligt är det om något inträffar om 10 000 år eller tidigare? Vilka andra frågor och osäkerheter uppstår i framtiden? Vilken är ansvarsfördelningen mellan generationer? Hur mycket får vi lov att försvåra kommande generationers möjligheter att i sin tur påverka?

Diskontering av risker

Sven Ove resonerade kring det finansiella begreppet diskontering:

– Diskontering är en metod för värdering av framtida utfall. Den har utvecklats av ekonomer men kan den användas när det gäller riskanalys? Kan ränta räknas på människoliv? Vi gör det när det



SvenOve Hansson

gäller vägtrafiken till exempel. Mitträcken räddar liv – vad får det kosta att rädda ett människoliv? Är en handling som leder till en persons död i dag värre än en handling som leder till miljoner människors död om 800 år?

– Vi vet redan i dag att kärnavfallet finns kvar i tiotusentals år. Kunskapen om radioaktivt sönderfall är mycket stor. Å andra sidan kan vi inte bedöma många andra frågor kring avfallet. Kommer framtidens människor att ha kunskaper att återanvända det?

SvenOve Hansson tog upp den globala uppvärmningen som ett annat exempel. Den internationella klimatpanelen fokuserar på de närmaste 100 åren. Men kan man begränsa sig till det?

– Vi skulle ha mycket att lära av att behandla klimatfrågans långsiktiga effekter på samma sätt som kärnavfallet, sade han. Det skulle innebära att hälsa och liv inte kan diskonteras, utan betraktas som lika allvarliga oavsett om de inträffar långt in i framtiden eller i dag.



Britt-Marie Drott Sjöberg.

” Mitträcken räddar liv – vad får det kosta att rädda ett människoliv?



Magnus Frostenson

Slutförvarets moraliska legitimitet

Om det i framtiden blir strider om slutförvarets moraliska legitimitet kommer de med stor sannolikhet att utkämpas på lokal nivå, knappast på nationell nivå. Det är en av slutsatserna som Magnus Frostenson drog när han diskuterade förutsättningar för att slutförvarsprojektet ska ha moralisk legitimitet i framtiden.

Bortom argumenten: Etiska grunder och moralisk legitimitet i slutförvarsdiskussionen. Så lyder rubriken på Magnus Frostensons forskningsprojekt som han bedrivit vid sektionen för medie- och ekonomisk psykologi vid Handelshögskolan i Stockholm. Där har han analyserat den offentliga argumentationen kring slutförvaret för använt kärnbränsle. Han har funnit att det är en begränsad skara aktörer som står för de argumenterande texterna i medierna. Argumentationen handlar i huvudsak om platsfrågan, metodfrågan eller besluts- och aktörsfrågan.

– Jag tycker mig finna att alla aktörer utgår från samma etiska principer. Däremot finns värderingsskillnader, sa Magnus Frostenson när han presenterade sina resultat.

– Oavsett om aktörerna säger att de utgår från samma värderingar är det inte säkert att de drar samma slutsatser om följderna.

Skillnader i värderingar

Det finns skillnader i hur man ser på till exempel framtida generationers självbestämmande i förhållandet till behovet av riskminimering och producentansvar kontra processkontroll. Även synen på

demokratifrågor skiljer sig liksom synen på om effektivitetskrav ska ses som ett moraliskt argument.

När Magnus Frostenson övergick till att diskutera den moraliska legitimiteten konstaterade han att en positiv opinion inte nödvändigtvis innebär moralisk legitimitet. Däremot är det tydligt att slutförvarets moraliska legitimitet är kontextuell – alltså beroende av den historiska bakgrunden där kärnkraftsfrågan har en tung roll. Synen på kärnkraften hänger nära samman med synen på slutförvaret och dess moraliska legitimitet.

Samtidigt konstaterar Magnus Frostenson att det endast är ett fåtal aktörer som framför och diskuterar den etiskt grundade kritiken. Det gör att den moraliska legitimiteten knappast påverkas ens av livaktig argumentation och kritik.

Omförhandling nödvändig

Däremot var han övertygad om att frågan inte är avslutad bara för att SKB väljer en plats och börjar bygga förvaret. Att göra ett planerat projekt till ett konkret bygge innebär väsentlig miljöpåverkan under byggtiden.

– Det ger nya aspekter som kommer att synas på lokal nivå. Frågan kommer därför att behöva omförhandlas om och om igen, menade Magnus Frostenson.

Men hur ser då möjligheterna till en moralisk legitimitet ut i framtiden, undrade Martin Luthander, Vattenfall.

– Något som skulle kunna utmana den moraliska legitimiteten på makronivå är någon form av trauma på nationell nivå, till exempel en olycka.



Johan Swahn.

Diskussioner i grupp



Peter Wikberg, Kajsa Forsberg, Christina Larsson.



Carl Reinhold Bråkenhielm.

Etik i långa tider

Ingenting kan i dag fastslås som varande evig sanning. Det framgick när seminariet diskuterade Sven Ove Hanssons presentation av etik under långa tidsperspektiv. Ett exempel som angavs var diskussionen om de första, mycket dyra hjärtransplantationerna på 60-talet. Kunde de höga kostnaderna rättfärdigas – hur mycket kunde ett människoliv få kosta?

I dag är hjärtransplantationer nära nog rutinoperationer och ingen ifrågasätter att de sker.

Statens råd för kärnavfallsfrågor uttryckte tidigt två krav på ett slutförvar för använt kärnbränsle. Att det inte skulle behövas kontroll av det i framtiden och att inte i onödan försvåra för framtida generationer att ta andra beslut. Det förhållningssättet ansågs vara rimligt med tanke på framtida generationer.

Under grupparbetet kring denna fråga uttryckte flera grupper inte oväntat behov av att fler frågor än kärnavfallet ses i långa tidsperspektiv. Även om diskussionen blev något spretig så blev en viktig slutsats just detta – fler samhällsfrågor behöver långsiktighet – fast om exempelvis klimatfrågan tycks vara svår nog att lösa i det korta perspektivet.

Strider på lokal nivå

I de gruppdiskussioner som följde efter Magnus Frostensons anförande uppehöll sig många vid påståendet att en eventuell strid om moralisk legitimitet snarare kommer att utkämpas på lokal nivå än på nationell nivå.

De flesta var eniga om att genomförandefasen av slutförvaret kommer att kräva omförhandlingar på lokal nivå och då handlar det snarare om lokala miljöfrågor än om kärnteknisk säkerhet. En legitimitetsdiskussion på nationell nivå skulle möjligen kunna utlösas om den grundläggande säkerheten ifrågasätts, kanske vid en eventuell olycka i ett annat land.

Även i diskussionerna kring vad det lokala motståndet i Storuman och Malå berodde på, var grupperna förhållandevis eniga. Avsaknaden av kärnkraftens socioekonomiska fördelar har säkert betydelse samtidigt som närvaron av kärnkraften kan ha haft en avdramatiserande effekt i till exempel Oskarshamn och Östhammar.

Magnus Frostenson gjorde en avslutande och sammanfattande reflektion:

– Om jag var strategisk rådgivare till SKB skulle jag säga: se till att hålla era löften som ni givit på lokal nivå, annars riskerar vi en stor diskussion om svek.



Göran Edsbäcker, Thomas Erhag.



Erik Wangel.

Ålder, kön och bostadsort avgör

Det är skillnad på attityden till ett slutförvar för använt kärnbränsle – om man är ung eller äldre, om man är man eller kvinna, om man bor i Östhammars kommun, i Oskarshamns kommun eller om man bor någon annanstans i landet.

Mest positiv är en äldre man från Oskarshamn. Mest negativ är en yngre kvinna som varken bor i Östhammar eller Oskarshamn utan i landet i övrigt.

Vill man förenkla resultaten av Lennart Sjöbergs mångåriga forskning kring attityder till ett slutförvar för använt kärnbränsle så blir slutsatserna som ovan. Lennart Sjöberg, verksam vid Handelshögskolan i Stockholm och Trondheims universitet, har skrivit en forskningsrapport om ungdomars syn på demokrati och teknikfrågor.

Unga mer negativa

Unga personer under 25 år var minst benägna att svara på det ganska omfattande frågeformuläret, men nästan hälften av de tillfrågade gjorde det. Äldre personer gillar tydligen att fylla i formulär – närmare 60 procent svarade.

– Resultatet kan ses som stabilt, sade Lennart Sjöberg. Förvånande är att unga är mindre positiva. Ju äldre desto mer positiv. Föga förvånande är att män är mer positiva än kvinnor. Inte heller att invånarna i platsundersökningskommunerna är mer positiva än i landet i övrigt. Könsskillnaderna är också något mindre i dessa kommuner. Något förvånade är vi över att det finns en liten, men märkbar skillnad mellan kommunerna – Oskarshamnsborna är mer positiva än Östhammarsborna.



Krister Lundberg.



Lennart Sjöberg

Lennart Sjöberg redovisade möjliga förklaringar till skillnaderna. Till exempel finns det en tydlig tendens att man oftare talar om frågan med någon av sitt eget kön. Det verkar som om man påverkar varandras uppfattningar och den egna inställningen förstärks.

Skillnader mellan partier

Ett annat intressant resultat från Lennart Sjöbergs forskning är att partitillhörighet inte är avgörande för inställningen. Inte oväntat är miljöpartister och vänsterpartister mest negativa. Men socialdemokrater utanför de båda platsundersökningskommunerna är mer negativa än centerpartister.

Det är information och inflytande som är avgörande för attityderna i frågan. Det gäller framför allt platsundersökningskommunerna. Den största betydelsen till inställningen är annars attityden till kärnkraften i stort. Det vill säga är man negativ till kärnkraft så är man negativ till ett slutförvar.

” Föga förvånande är att män är mer positiva än kvinnor.

Svenska ungdomar är positiva undantag

– Internationellt sett är svenska ungdomar ett stort positivt undantag. Det påstod Thorleif Pettersson i sitt anförande där han samtidigt konstaterade att svenska ungdomar generellt är positiva till demokrati och negativa till vetenskap och teknik.

Bakgrunden till Thorleif Petterssons föredrag återfinns i två nyligen publicerade rapporter inom SKB:s samhällsforskningsprogram, dels Mikael Sandbergs studie om svenska ungdomars syn på kärnkraft och demokrati sedan 1980-talet, dels Thorleif Petterssons egen studie ”Unga sjunga med de gamla”, där han jämfört värderingar hos ungdomar från 24 länder.

– När vi la dessa två studier bredvid varandra var det en fråga som blev hängande i luften: Är svenska ungdomar speciella genom att ha ett kluvet förhållnings-sätt till demokrati och vetenskap/teknik, sa Thorleif Pettersson som är verksam vid Teologiska institutionen vid Uppsala universitet.

Jämförande studie

Detta har han undersökt genom att jämföra befintliga data om hur ungdomar och vuxna förhåller sig till demokrati och vetenskap/teknik i 18 länder. När det gäller den prodemokratiska inställningen ligger svenska ungdomarna som väntat i topp.

– De är därmed ett positivt undantag eftersom ungdomar i länder med en lång demokratisk tradition brukar vara mer kritiska till demokrati än sina äldre landsmän,

sa Thorleif Pettersson och frågade sig om detta möjligen kan bero på vad ungdomarna lägger för värderingar i ordet demokrati.

När han analyserar synen på teknik/vetenskap hamnar däremot de svenska ungdomarna strax under mitten medan de svenska vuxna ligger strax över mitten. Genom att jämföra olika värderingsdimensioner visar det sig, liksom i en rad andra undersökningar, att Sverige är landet ”anorlunda” om man ser till medborgarnas värderingsprofiler.

Tydlig effekt

– Oavsett om man rangordnar länderna efter de blivande vuxna eller de övriga vuxna får man samma rangordning och det visar sig att de unga följer i spåren av de vuxnas värderingar, förklarar Thorleif Pettersson och summerade sina resultat.

– Ju högre värden i den sekulära rationella förändringsbenägenheten, som innebär en positiv syn på kreativitet och förändring, desto

mer negativ syn på vetenskap och teknik. Effekten är inte stark men säkerställd.

Carl Reinhold Bråkenhielm från Kärnavfallsrådet undrade hur stabila värderingarna egentligen är. Thorleif Pettersson påpekade att de värderingar man får som ung inte med säkerhet följer med resten av livet.

– Man kan ändra uppfattning när man får ny information, så hur vi lägger upp undervisningen i skolan kan påverka, avslutade Thorleif Pettersson.



Thorleif Pettersson



Anders Svalin, Matthias Karlsson.



Annelie Andersson

Har könet betydelse?

Vi sorteras efter vårt kön. Gäller den föreställningen också frågan om ett slutförvar för använt kärnbränsle? Genusforskarna Annelie Andersson vid Uppsala universitet och Mia Heikkilä vid Försvarshögskolan har tillsammans reflekterat kring betydelsen av kön när det gäller inställningen till använt kärnbränsle.

Annelie Andersson började med att berätta om pensionerade Seija i Östhammar. Hon föddes av finskryska föräldrar och kom till Sverige som 16-åring. I arbetslivet har hon försörjt sig som busschaufför och kassörska, följaktligen är pensionen låg. Nu hade hon besökt Slutförvaret för radioaktivt driftavfall (SFR) i Forsmark och fått information om det eventuella slutförvaret för använt kärnbränsle. I informationen ingick uppgifter om att bränslet skulle förvaras i koppar. Hur reagerade Seija på informationen?

– Hon sade inte ett ord om hälsoeffekter. Inte heller om de tekniska svårigheterna. Hon hade en infallsvinkel som vi genusforskare över huvud taget inte hade tänkt på, berättade Annelie Andersson.

Seija sade:

– Det är inte klokt med så mycket koppar, som är så dyrt. Och som bara ska ligga där!

Perspektivet var knappast särskilt ”kvinnligt” utan hade sitt ursprung i Seijas verklighet där det har gällt att vända på varje krona i alla lägen. Att ta tillvara resurserna vet hon allt om.

Flera förklaringar

– Könet förklarar en del, men inte allt, sade Annelie Andersson. Men vi lever i ett hierarkiskt samhälle där det manliga är det normala som vi har att förhålla oss till. Det är bara att räkna antalet manliga chefer och beslutsfattare.

Det patriarkaliska samhället resonerar ofta att om bara kvinnor får tillräckligt med information så lär de sig att tycka och rösta ”rätt”. Den retoriken användes när euron skulle införas. Är det så att bara vi informerar kvinnor tillräckligt mycket så börjar de också resonera ”rätt” i kärntekniska frågor.

– Men kvinnor kanske ställer andra frågor än män? Vi menar att vad kvinnor behöver veta för att kunna förhålla sig till ett slutförvar av kärnbränsle i närområdet inte är tillräckligt utrett. Vi vet inte varför kvinnor är mer negativa, därför att riskerna är undersökta ur ett manligt perspektiv. Kvinnors frågor är inte med på agendan, menade Annelie Andersson.



Mia Heikkilä med sonen Adrian.

” Kvinnors frågor är inte med på agendan.



Anders Svalin, Ewa Larsson, Leif Hägg.

Attityder till kärnteknik

Lennart Sjöbergs forskning kring olika attityder föranledde en diskussion om inställning till teknik. Kärnteknik har inte varit på dagordningen de senaste decennierna – kan det vara en förklaring till ointresset?

Kanske är det så att ungdomar uppfattat kärnteknik som gammal teknik? Ingen har heller uppmanats att satsa på en utbildning i just den tekniken. Något som i dag märks när kärnkraftverken ska rekrytera.

En möjlig förklaring till att invånare i Oskarshamns kommun har en något mer positiv inställning till ett slutförvar jämfört med Östhammars kommuninvånare, skulle kunna bero på att Oskarshamns kommun valde att tidigt gå ut med mycket bred information till invånarna.

– Egentligen fick vi upp farten ordentligt först efter senaste valet för två år sedan, sade Anna-Lena Söderblom från Östhammar.

En annan förklaring kan vara ett större medieintresse i Oskarshamn. Det kan i sin tur bero på att Oskarshamns kommun har flera lokala tidningar.

Ungdomars syn på teknik och demokrati

Är det enbart av godo att svenska ungdomar är så positiva till demokrati, eller kan här också finnas potentiella problem? Det var frågor som togs upp under gruppdiskussionerna efter Thorleif Petterssons föredrag.

Här framhölls risken med att vår långa tradition av demokrati i Sverige också gör att vi tar den för given. En generell kommentar var att vi därför måste vara vaksamma och jobba mer för de demokratiska rättigheterna. Leif Hägg, Östhammars kommun, kommenterade frågan som handlade om vad svenska ungdomars skeptiska inställning till teknik/vetenskaplig kan innebära för hur ungdomar ser på slutförvaring av använt kärnbränsle.

– Ungdomarna är ju inte ointresserade av teknik, men på grund av nedläggningsbeslutet av kärnkraften har de inte sett detta som en framtidsbransch. Vill man vara med i svängen är det svårt att sitta i Forsmark eller Oskarshamn och jobba – det är långt från Stockholm.

Saida Laârouchi Engström avslutade diskussionen med att referera till Marit Paulsen:

Marit sa en gång att hon hann bli vuxen innan hon insåg att problemen som har skapats av teknik också måste lösas av teknik.

Genusdiskussioner

Hur man formulerar frågor om slutförvaret, har betydelse hur de uppfattas av kvinnor – och av män. Det visade frågestunden och gruppdiskussionerna om kvinnligt och manligt när det gäller slutförvar.

– Frågan är intressant och måste tas på allvar, sade Kenneth Gunnarsson i OSS. Miljöorganisationerna bygger ofta på just kvinnors engagemang.

Att det är svårt att nå både kvinnor och ungdomar, hävdade han, beror på hur projektet har presenterats.

– Östhammars kommun antog en kommunikationsplan om slutförvaret för något år sedan, sade han. Det definierades som ett industriellt projekt. Då missade man en stor grupp, det skulle ha definierats som ett miljöprojekt.

Anna-Lena Söderblom, kommunalråd i Östhammars kommun, tyckte att det är bra att SKB:s information arbetar på individnivå. I en grupp är det männen som ställer frågorna, men i möte med en person i taget så finns det utrymme att belysa en fråga på flera nivåer – vilket är nödvändigt.

Saida Laârouchi Engström på SKB ville att man skulle värdera frågor lika, även om de ställs ur olika perspektiv. Att ställa kritiska frågor är inte det samma som att inte vilja lösa avfallsfrågan. Man måste kunna få ställa frågor utan att man får stämpeln negativ.



Per Cramér



Hans Jivander, Peter Wikberg.

Eniga åsikter kring ansvarstagande

Bättre och tydligare regelverk för ansvarstagandet efterfrågades från flera håll under den gruppdiskussion som följde efter Per Cramérs föredrag.

Med stor sannolikhet kommer Sverige att fortsätta på den inslagna vägen att slutförvara det egna kärnavfallet inom landets gränser. Det framkom när ansvarstagandet i slutförvarsprocessen togs upp till gruppvisa diskussioner.

Ansvar och beslut i ett rättsligt perspektiv

Slutförvarets tillståndsansökningar kommer att genomgå parallella prövningar vid såväl Miljödomstolen som Strålsäkerhetsmyndigheten. Per Cramér vill i sin forskning visa att detta kan skapa tvetydigheter. Vad händer till exempel om de två instanserna kommer fram till olika resultat?

Vid seminariet gav Per Cramér en halvtidsrapport av det forskningsprojekt som han driver tillsammans med Sara Stendahl och Thomas Erhag vid Göteborgs universitet. Projektet syftar till att ur ett rättsligt perspektiv utreda ansvarstagandet i slutförvarsprocessens slutsteg.

– Vi vill identifiera hur ändamålsenlig den nuvarande lagstiftningen verkligen är, sa Per Cramér.

Genom att analysera dels den generella ansvarsfördelningen, dels det funktionella ansvaret som finns beskrivet i lagstiftningen har forskargruppen kommit fram till att det kan finnas vissa tvetydigheter i beslutsprocessen.

Parallell prövning

Den svenska ansvarsmodellen innebär till exempel att tillståndsansökningarna för slutförvaret får en parallell prövning: Miljödomstolens prövning enligt miljöbalken och Strålsäkerhetsmyndighetens prövning enligt kärntekniklagen.

– Men i tillståndsprövningen enligt miljöbalken ska även strålskyddslagen vägas in och i tidigare miljödomar har man även tagit in frågor som egentligen hör hemma i prövningen enligt kärntekniklagen, förklarade Per Cramér.

Samtidigt ska Strålsäkerhetsmyndigheten även iakttä yttre krav enligt miljöbalken.

– Efter regeringsbeslutet ska Strålsäkerhetsmyndigheten formulera villkor. Och frågan är om dessa villkor kan skilja sig från Miljödomstolens dom. Kan de leda till olika bedömningar i grunden och hur kan det lösas i så fall? frågade sig Per Cramér avslutningsvis.

– I Sverige har vi en uttalad grundvärdering att inte importera och exportera radioaktivt avfall och opinionen kommer inte att acceptera att det ändras, sa Anna-Lena Söderblom, kommunalråd i Östhammars kommun.

Frivillighet och ansvar

Flera grupper påminde dock om möjligheten att även Sverige i framtiden kan teckna frivilliga avtal med andra länder. Något som i förlängningen skulle kunna göra att den svenska ansvarsmodellen måste omprövas.

Även i diskussionen kring det långsiktiga ansvaret för kärnavfallet rådde enighet bland seminariets grupper. Det efterfrågades bättre och tydligare regler om vad som händer med ansvaret efter att slutförvaret förslutits. Att det är staten som ska ha det slutliga ansvaret var det ingen tvekan om. Därför bör det även klargöras i lagstiftningen menade många.



Carina Keskitalo

Vems röst hörs i beslutsprocessen?

Vem får medverka när en miljökonsekvensbeskrivning tas fram och vems röst hörs under samråden när det gäller ett slutförvar för använt kärnbränsle? Ett forskningsprojekt vid Umeå universitet forskar i frågans många nivåer.

Carina Keskitalo är lektor och docent i statsvetenskap vid Kulturgeografiska institutionen vid Umeå universitet. Hon leder forskningsprojektet Deltagandedemokrati och beslutslegitimitet i flernivåstyrningssystem, som inleddes i januari. Resultaten är inte klara och vid seminariet presenterade hon därför resultat som skulle tas ”med en nypa salt”, som hon uttryckte det.

Om man ser dagens process kring ett slutförvar och går tillbaka 40 år i tiden så har mycket hänt när det gäller lokalt deltagande. Tidigare låg det mesta på staten, nu har insyn och inflytande förts ut till många nivåer i samhället.

– Detta har inneburit en förändring, sade Carina Keskitalo.

I forskningsprojektet görs bland annat drygt 30 intervjuer med deltagare i processen. Det gäller representanter för bland annat kommunerna, länen, myndigheter, departement och andra parter i samrådsprocessen. Dessutom görs litteraturstudier av beslutsprocessen och samrådsprotokollen.

Bland preliminära resultat nämnde Carina Keskitalo några slutsatser. Den lokala nivån är viktig och det är svårt att skapa ett nationellt intresse för frågan. Medierna tenderar att tappa intresset för en fråga som pågår i över tjugo år. Den internationella processen med samråd över gränserna har börjat sent.

– Aktörerna har en ganska klar bild av sin roll i processen, sade Carina Keskitalo. Det blir ett nätverksbyggande över tid. På departementsnivå tycks man ta frågan som vilket ärende som helst.

” Mycket har hänt när det gäller lokalt deltagande.

Dagens brandfackla

Det var i diskussionerna kring samråden som seminariets brandfackla tändes. Finns det grupper som kan ses som professionella tyckare, undrade seminariets moderator Claes Sjöberg. En undran som bland annat OSS, Opinionsgruppen för säker slutförvaring i Östhammars kommun, tog illa vid sig av

– Jag representerar en rörelse med människor som är viktiga i processen, sade Kenneth Gunnarsson i OSS. För mig känns det vulgärt och kränkande att etiketteras som proffstyckare. Han fick medhåll av Christina Larsson, OSS.

Den debatten avslutades när Claes Sjöberg göt olja på vågorna genom att be om ursäkt för sitt uttryck. Hans avsikt var att fråga om allmänheten representeras i processen av olika intressegrupper.

Under den diskussionen sades också att folk inte har tid att delta om de inte känner sig väldigt berörda. Det är därför som frågor som

exempelvis transporter kan väcka intresse, men att det är svårare att engagera sig i frågor om strålningsrisker i en avlägsen framtid. Att processen tar så lång tid kan också bidra.

Saida Laârouchi Engström, avdelningschef för MKB och Samhällsfrågor på SKB, avslutade med att påpeka att rådsprocessen kommer pågå tills SKB upprättar samrådsredogörelsen inför ansökningarna år 2010.



Kenneth Gunnarsson.



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

Guldkorn och utmaningar

Det är inte bara enstaka guldkorn utan en hel guldklump som kommit ut av SKB:s samhällsforskningsprogram. Det kunde beredningsgruppens forskartrio konstatera under seminariets andra dag, då de reflekterade över forskningsprogrammets innehåll och resultat.

Under de fem år som SKB:s samhällsforskningsprogram pågått har cirka 15 miljoner kronor distribuerats till 17 forskningsprojekt. Våren 2009 kommer ytterligare en utlysning. Under seminariets andra dag överläts scenen till de tre forskare som ingår i den beredningsgrupp som bedömer alla ansökningar och därmed svarar för forskningsprogrammets vetenskapliga kvalitet. I gruppen ingår professorerna Boel Berner från Linköpings universitet, Einar Holm från Umeå universitet och Britt-Marie Drottz Sjöberg från Trondheims universitet.

När de reflekterade kring forskningsprogrammet visade det sig att det inte bara var enstaka guldkorn som kommit fram, utan en hel guldklump. Särskilt positivt tyckte Boel Berner att spridningen varit, såväl bland de deltagande forskarna som bland de ämnen som projekten behandlat. Något som också Britt-Marie Drottz Sjöberg höll med om.

– Vi jobbar inom en legitimitetsram som ska ge underlag för att ta fram det bästa möjliga beslutsunderlaget – inte för att ge alla svaren, poängterade hon och lyfte fram dialogen och samtalet under processen som ett eget guldkorn i sig.

– Vågorna går ibland höga men ändå finns en slags respekt i botten, sa Britt-Marie Drottz Sjöberg och menade att detta kanske vi tar för givet i Sverige, men i ett internationellt perspektiv är samtalet mellan olika parter något unikt.

Einar Holm hade hittat flera guldkorn i projekten om socioekonomiska effekter av ett slutförvar.

– Det har stor betydelse hur differentierad arbetsmarknaden är och nyckelfrågan är kvinnojobben. Det blir en helt annan fart på effekterna av ett slutförvar om man kan komplettera med det, sa han.

Därefter kom samtalet att handla mer om framtiden. Bland annat lyfte Boel Berner fram en framtida utmaning i och med diskussionerna kring könsskillnader.

” I efterhand kanske vi kommer att säga: vilken tur att vi gjorde det här.

Britt-Marie Drottz Sjöberg

– Det är en utmaning att förstå varför kvinnor har annan riskuppfattning eller vill ha svar på andra frågor än män, sa hon.

Forskningens avnämare

För vem är forskning viktig? Ja, i första hand för de olika parterna i slutförvarsfrågan, men även för universiteten, menade Britt-Marie Drottz Sjöberg.

– Universiteten behöver det här för att kunna hålla sin forskning på en hög nivå. I efterhand kanske vi kommer att säga: vilken tur att vi gjorde det här.

Därefter kom samtalet in på nationell forskningspolitik och alla tre forskarna var eniga om att det saknas samhällsvetenskapliga satsningar, samtidigt som de satsningar som görs måste vara mer långsiktiga.

– Det är slående hur ofta forskningsproblemen som kanaliseras som tekniskt natur-

vetenskapliga egentligen är samhällsvetenskapliga. Och då blir det väldigt svårt att nå resultat om det bara är tekniker som genomför forskningen, sa Einar Holm.

Svårbedömda effekter

Kenneth Gunnarsson från OSS, Opinionsgruppen för ett säkert slutförvar i Östhammars kommun, var inte säker på att SKB tar till sig alla kloka idéer och synpunkter. Har forskningen haft någon effekt på processen i sig, undrade han.

– Nyttan av forskningen är svår att veta. Nyttan är däremot tydligare för människorna som läser och hör om den, det är först då som förändringar kan ske, menade Boel Berner.

Saida Laârouchi Engström kommenterade också frågan:

– Vi måste vara så kvalificerade som beställare av forskningen att vi också kan bedöma den. Vi kan aldrig skylla resultaten på en enskild forskare, utan det är vi alla som använder oss av forskningen som måste ta ansvaret för att vi gör det på rätt sätt. Alla andra har rätt att tolka och förhålla sig till forskningsresultaten, och vi förbehåller oss också den rätten.

Oberoende forskning

Johan Swahn från MKG framhöll vikten av oberoende forskning eftersom forskare påverkas av den som finansierar forskningen. Britt-Marie Drottz Sjöberg var inte odelat positiv.

– Jag vill kalla all forskning för oberoende, annars är det inte forskning. Om till exempel MKG skulle finansiera forskning, skulle vi då inte kunna lita på resultaten? Forskning ingår inte i någon politisk retorik, poängterade hon och välkomnade samtidigt forskning inom olika områden och från olika håll.

– Man får inte glömma att mycket av den här forskningen aldrig hade kommit till stånd om inte SKB finansierat den, poängterade Einar Holm.

” Man får inte glömma att mycket av den här forskningen aldrig hade kommit till stånd om inte SKB tillsatt pengar.

Einar Holm



Johan Swahn, MKG.



Ing-Britt Lindblad

Nästa år kommer SKB att välja plats för slutförvaret. Vad kommer det att betyda för samhällsforskningen, undrade Claes Sjöberg avslutningsvis.

– Vi har haft en femårsram att hålla oss till, därefter skulle vi diskutera behovet. Men visst ser jag att det finns behov av en fortsättning, sa Boel Berner och fick medhåll av sina två kollegor.



Samhällsforskning 2008

SKB:s samhällsforskning sammanställs varje år. De fyra hittills utkomna böckerna kan laddas ner eller beställas på www.skb.se/publikationer.

Årsbokens kapitel 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 ökad kunskap om.

Nya forskningsprojekt



Lars Nord



Magnus Frostenson

Två nya forskningsprojekt presenterades vid seminariet. Det ena handlar om hur opinioner påverkar beslutsprocesserna och det andra om slutförvarets industriella organisering.

En studie av hur opinioner och omvärldsfrågor påverkar politiska beslutsprocesser kring slutförvaringen av kärnavfall görs vid Mittuniversitet. Den leds av Lars Nord.

Slutförvarets industriella organisering – fallgrop eller följdriktighet? heter det andra forskningsprojektet som leds av Magnus Frostenson vid Uppsala universitet.

Lars Nord, numera forskare men med journalistisk bakgrund, presenterade Mittuniversitetets projekt. Det finns i dag inga resultat, projektet har påbörjats för att vara klart 2010.

Olika dagordningar

Det finns en politisk dagordning, en mediernas dagordning och en medborgarnas dagordning. Hur sker kommunikationen mellan dem?

– För medborgarna är medierna den huvudsakliga och viktigaste källan till kunskap, sade Lars Nord. Även om politikerna sätter dagordningen så är det medierna som paketerar den och förmedlar till allmänheten.

En utgångspunkt för forskarnas arbete är det faktum att medierna spelar en stor roll i opinionsbildningen. Särskilt stor är den när människor inte har någon förkunskap om ett ämne. Då är det medierna som bestämmer hur dagordningen sätts.

– Journalistik är i dag en tolkning av verkligheten, sade Lars Nord. Största delen av befolkningen, 95 procent, tillhör inget parti och får därför inte sin information den vägen. Det innebär att de får sina bilder på annat håll – av medierna.

Fokus för forskningen är självklart att granska hur nyheter kring slutförvaret tolkas, hanteras och presenteras i medierna. Nästa år kommer ett platsval för slutförvaret och nyhetsförmedlingen väntas då bli omfattande.

Ett annat perspektiv

En helt annan ingång har Magnus Frostenson när han inleder sitt nya forskningsprojekt. Nu handlar det om slutförvaret som industriell organisation.

– Vi lägger en industriell aspekt på slutförvaret. Kunskapen om hur en så mångfacetterad industri organiseras är i dag begränsad. Forskningen ska ha ett systemperspektiv och den ska vara problemorienterad, sade Magnus Frostenson.

Han sade sig bland annat intressera sig för vilken öppenhet etableringen kan ha utan att öppenheten är lagstadgad, det handlar om ett privat företag dit offentlighetsprincipen inte når.

Insynen diskuterades

Just den frågan väckte ett intresse under frågestunden. Anna-Lena Söderblom, moderat kommunalråd i Östhammars kommun, påpekade att en viss insyn kommer att finnas eftersom det handlar om kärnteknisk verksamhet. En kommunal säkerhetsnämnd har en viss insyn.

Johan Swahn från Miljöorganisationernas Kärnavfallsgranskning (MKG) sade också att myndigheterna bör ha insyn eftersom projektet finansieras med medel ur Kärnavfallsfonden.

Magnus Frostensons forskningsprojekt om slutförvarets industriella organisering planeras ta cirka 1,5 år.

” Diskussioner och samtal på seminariet berikar oss.

Guldkantat avslut

Intressant, nivåhöjande och engagerat. Så löd några av kommentarerna från deltagarna då forskningsseminariet avrundades med några väl valda slutord från kommunernas representanter och SKB:s Kristina Vikström, som ansvarat för arrangemanget.

Först ut var Anna-Lena Söderblom, kommunalråd i Östhammars kommun och tillika ordförande i den lokala säkerhetsnämnden.

– Det är alltid lika intressant med den här typen av samtal och diskussioner. De berikar oss och är något som vi kan dra nytta av hemma.

Som exempel tog hon forskningen vid Umeå universitet som visat att utveckling i Östhammars kommun varken står eller faller med ett slutförvar.

– Rapporten har hjälpt oss att se fler möjligheter än problem.

Ökar förståelsen

Bengt Karlsson, rektor på Nova högskolecentrum i Oskarshamn, förtydligade vikten av att samhällsfrågorna lyfts fram.

– Det här ger oss oerhört mycket och fungerar som en nivåhöjning. Vi förstår mer om oss själva och om vår omvärld.

Hittills har forskningen belyst processen inför valet av plats för slutförvaret för använt kärnbränsle. Bengt Karlsson påpekade att det även är viktigt att se hur den fortsatta forskningen kan se ut.

– Det ska bli intressant att följa processen i fortsättningen och se om forskningen kan växelverka med processen och förbättra den under resans gång.



Från publiken hördes också positiva kommentarer.

– Det har varit intressant och jag kan konstatera att ni gör mycket mer för samhällsforskningen här än vad som görs i Finland, sa Harriet Kallio, Fortum.

Sammanfattande avslut

Boel Berner som ingår i forskningsprogrammets beredningsgrupp passade på att lägga några ord för samhällsforskningens slutrapport som väntas under nästa år.

– Där ska vi sammanfatta alla projekt och vad som har kommit ut av dem.

Därefter gjorde SKB:s Kristina Vikström, som ansvarig arrangör för seminariet, en exposé över de två seminariedagarna. Hon reflekterade till exempel över Sven Ove Hanssons teorier om hur slutförvarsfrågans långsiktiga perspektiv kan överföras till andra områden och om Lennart Sjöbergs djupdykning i vår syn på risk. Särskilt noterade hon att genusfrågan väckt starka känslor hos många.

– Avslutningsvis vill jag tacka beredningsgruppen för att de hjälpt till att föda fram den här guldklimpen, sa Kristina Vikström och riktade samtidigt ett stort tack till seminariets övriga deltagare.



Forskningsseminariet innehöll många föredrag och diskussioner med allvarliga förtecken, men det fanns också tid för mindre allvarliga samtal och glada skratt. Ett av seminariets syften var att inspirera till samtal mellan forskare, politiker och opinionsbildare.



Svensk Kärnbränslehantering AB

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