



# Anteckningar

## SKB:s samhällsforskningsseminarium

DATUM  
2003-10-28

REG.NR  
MKB/2003/3

FÖRFATTARE  
Kristina Vikström

TILL  
Deltagarna

*Plats:* Skepparholmen konferens, Stockholm

*Datum:* 17-18 september 2003

*Deltagare:* 33 personer, se avsnitt 7

### INNEHÅLL

<b>1</b>	<b>INTRODUKTION .....</b>	<b>2</b>
1.1	Bakgrund.....	2
1.2	Syfte med seminariet .....	2
1.3	Deltagare .....	3
1.4	Form för genomförande.....	3
<b>2</b>	<b>PRESENTATION AV FORSKNINGSSOMRÅDENA .....</b>	<b>3</b>
2.1	Socioekonomisk samhällspåverkan.....	3
2.2	Beslutsprocesser - Governance.....	5
2.3	Opinion och attityder – Psykosociala effekter .....	6
2.4	Omvärldsförändringar.....	7
<b>3</b>	<b>FORSKNINGSGRANSNING OCH FORSKNINGSPOLITIK .....</b>	<b>10</b>
<b>4</b>	<b>AVSLUTANDE DISKUSSION .....</b>	<b>12</b>
4.1	Reflektioner från inledarna .....	12
4.2	Allmän diskussion.....	12
<b>5</b>	<b>VAD HÄNDER HÄRNÄST? .....</b>	<b>13</b>
<b>6</b>	<b>FÖRSLAG PÅ FORSKNINGSSUPPGIFTER .....</b>	<b>13</b>
6.1	Socioekonomisk samhällspåverkan.....	13
6.2	Beslutsprocesser - Governance.....	13
6.3	Opinion och attityder – Psykosociala effekter .....	14
6.4	Omvärldsförändringar.....	14
6.5	Övrigt.....	14
<b>7</b>	<b>DELTAGARE.....</b>	<b>15</b>

#### Svensk Kärnbränslehantering AB

Postadress Box 5864, 102 40 Stockholm

Besöksadress Brahegatan 47

Telefon 08 - 459 84 00 Fax 08 - 661 57 19

www.skb.se

Org.nr. 556175 - 2014 Säte Stockholm

# 1 Introduktion

Detta dokument redovisar presentationer och diskussioner vid SKB:s samhällsforskningsseminarium den 17-18 september 2003, på Skepparholmen konferens i Stockholm.

## 1.1 Bakgrund

Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB, har till uppgift att utveckla en metod för att ta hand om Sveriges använda kärnbränsle. Det är en komplex fråga som ställer höga krav på teknisk och naturvetenskaplig kompetens. Arbetet började redan på 1970-talet och handlade då endast om teknik. SKB ansvarar även för att ta fram förslag på var ett djupförvar för radioaktivt avfall kan lokaliseras. Under tiden för lokalisering och projektering av SFR och CLAB, 1980-talet, diskuterades samhällsaspekter men frågan kom med full kraft först under förstudieskedet på 1990-talet. På senare år har ett behov av fördjupad kunskap inom det samhälls- och beteendevetenskapliga området aktualiserats.

SKB inledde förra året platsundersökningar i två kommuner - Östhammar och Oskarshamn. Om cirka fem år kommer SKB att lämna in tillståndsansökningar enligt kärntekniklagen och miljöbalken för ett djupförvar. Därmed inleds en gransknings- och beslutsprocess, på både riks- och lokalplanet. Djupförvarsprojektet som helhet beräknas vara avslutat kring år 2055.

SKB har publicerat ett stort antal utredningar och rapporter inom samhällsområdet. För att kunna utveckla scenarier som är relevanta för djupförvarets inverkan på samhället, behöver SKB tillgång till en bred vetenskaplig kunskapsmassa inom till exempel disciplinerna statsvetenskap, sociologi, psykologi, ekonomi och juridik. SKB:s samhällsprogram, fram till inlämnandet av tillståndsansökan för slutförvaret, beräknas i sin helhet kosta 30-40 miljoner SEK, varav cirka hälften bedöms gå till forskningen.

### *Miljökonsekvensbeskrivning och samhällsaspekter*

Parallellt med platsundersökningarna pågår samråd, enligt Miljöbalkens bestämmelser, i berörda kommuner. Omvärlden ställer krav på att SKB ska svara på frågor om hur en lokalisering av ett djupförvar, i ett brett samhällsperspektiv, kan påverka den ort där anläggningen lokaliseras. 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/-analyser. Därmed utnyttjas kunskap och resultat från samhällsforskningen till att höja kvalitén på beslutsunderlag och MKB-dokument.
- Bidra med underlag och analyser till forskning som rör samhällsaspekter av stora industri- och infrastrukturprojekt. Därmed kan kärnbränsleprogrammets erfarenheter tas tillvara för andra likartade projekt.

## 1.2 Syfte med seminariet

Seminarieledtagarna förväntas ge synpunkter och diskutera SKB:s plan som helhet, men även ytterligare utveckla och specificera frågeställningar och forskningsuppgifter. Forskningens organisation, tematiska avgränsningar och former för forskningskommunikation är några exempel på frågor att samtala kring. Samtidigt vill SKB skapa förutsättningar för ett eventuellt framtida forskningssamarbete.

### 1.3 Deltagare

Till seminariet inbjöds forskare från olika discipliner inom samhällsvetenskap, humaniora, teologi och juridik vid ett tiotal universitet i Sverige. Dessutom inbjöds utredare inom det samhälls- och beteendevetenskapliga området som på olika sätt medverkat i utredningar med anknytning till SKB:s uppdrag samt representanter för närmast berörda kommuner och myndigheter.

Antalet deltagare begränsades för att alla skulle få utrymme att aktivt bidra med idéer och synpunkter. Deltagarlista finns i avsnitt 7.

### 1.4 Form för genomförande

SKB inledde med en presentation av sin planerade satsning på samhällsforskning samt redogjorde för sin roll och sitt ansvar i kärnavfallsfrågan.

Inför seminariet har alla deltagarna fått ta del av SKB:s förslag till arbetsplan för samhällsforskning, där SKB har identifierat fyra övergripande områden. Diskussionerna kring varje område inleddes av förberedda inlägg från forskare. Sedan följde en öppen diskussion.

Mötesprocessen syftade till att deltagarna förutsättningslöst skulle kunna diskutera och komma med synpunkter och idéer, både från sitt eget perspektiv och från ett helhetsperspektiv.

## 2 Presentation av forskningsområdena

SKB:s arbete, tidigare seminarium, forskningsöversikt och erfarenheter av engagemang i kommunerna, har utkristalliserat följande fyra områden som relevanta att forska inom:

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

### 2.1 Socioekonomisk samhällspåverkan

Docent Lena Andersson-Skog

Ett historiskt exempel på när samhälle och teknik ska mötas: Ockelbo kommun beslöt, på den tiden när telefonen var innovationsteknik, att installera ett telefonnät mellan kyrkan och alla åldringar. Då skulle de gamla slippa att åka till kyrkan och kunde sitta hemma och höra Guds ord. Detta blev dock inte populärt. Halva nöjet med söndagens kyrkobesök var de sociala kontakterna, som försvann om man stannade hemma och lyssnade på predikan i telefon. Detta hade beslutsfattarna inte insett.

Djupförvaret är också ny teknik och samhällsvetenskaplig forskning kan göra att motsvarande kunskap, som i Ockelbo, inte blir förbisedda. Vinnova har erfarenheten att teknik och samhälle aldrig möts i projekt. Vetenskapsrådet menar att det är få innovations-tekniker som behandlar samhällsperspektivet. Syftet med den här typen av forskning ska vara att skapa kunskap som har värde i sig.

Forskningsarbetet bör utföras i tre steg:

- *Sammanställa och hitta mönster*

Sådana sammanställningar har gjorts tidigare, men dessa har kunskapsluckor eftersom man inte har analyserat ur ett brett perspektiv. Det finns inga slutförvar för radioaktivt avfall att

jämföra med, men det finns andra etableringar av stora, högteknologiska industri-anläggningar.

Vilka typer av anläggningar är intressanta? Definitivt etablering av infrastruktur, typ Väst kustbanan, Botniabanan, Öresundsbron och flygplatser. För att studera opinion är etablering av vindkraft och GSM-master intressanta. Hantering och effekter av kriser kan fås från Hallandsåsen och Teckomatorp. Det är viktigt med variation i tid, typer av etableringar och typer av orter.

- *Tolka*

Ställ frågor och gör historiska jämförelser. Hur skiljer sig orter med etableringar av industri anläggningar från andra orter utan etableringar? Beror skillnaderna just på etableringarna eller finns det andra orsaker? Hur påverkas en orts utveckling av en specifik anläggning eller industri?

Se på utvecklingsförloppet, temporal förändring, historisk tid kontra modelltid. Innan anläggningen, med anläggningen och efter att anläggningen tagits ur drift. Vanligt att förväntade positiva effekter tas ut i förskott.

Vilka faktorer är relevanta? Befolkning, pendlingsfrekvens, inkomst, sysselsättning - grad och typ, näring (till exempel har en textilindustri stor andel kvinnliga anställda). Det är viktigt att hitta referensorter.

- *Sätta resultaten i ett större sammanhang*

Det finns två intressanta yttre ramar för tolkning;

1. Att koppla till agerandet hos politiker, allmänhet, investerare, organisationer, kommunen med flera. Till exempel Botniabanan: Där har lokala aktörer kämpat mot SJ och staten, som inte var intresserade av att bygga järnvägen.
2. Att koppla till marknadsförhållanden och teknikutveckling. Ägandestrukturer – efterfrågan. Ett globalt perspektiv är intressant och giltigt för frågor kring kärnkraft och kärnavfall.

## **Diskussion**

*Diskussionen handlade mycket om beslutsprocesser. Dessa delar återfinns i diskussions-avsnittet till 2.2 Beslutsprocesser – Governance.*

Historisk komparation är inte så enkelt. Den måste styras annars blir det lätt att man hamnar i ren historieskrivning.

Djupförvaret för använt kärnbränsle är väl knappast en högteknologisk anläggning - möjligen halvt teknologisk. Transmutation är högteknologi! En innovation är ny teknik eller en ny applikation. Implementering handlar om befintlig teknik. Innovationsprojekt är mer unika i sin samtid.

Det finns inget djupförvar för använt kärnbränsle, men förvaret består av delar som det finns referenser för. Det finns naturligtvis en given koppling till utbyggnaden av själva kärnkraften. Underjordsanläggningen har stora likheter med gruvor och den kärntekniska verksamheten med kärnkraftverken.

Hur stark är anknytning av ett nytt projekt till en orts befintliga näringar? I till exempel Storuman var ett djupförvar för använt kärnbränsle till alla delar helt nytt, medan det i Malå fanns erfarenhet av gruvteknik.

## 2.2 Beslutsprocesser - Governance

Professor Evert Vedung

***SKI:s rapport "Lokalsamhällets beslutsfattande om kärnavfallet. Tre kommuner i norr"***. Rapporten behandlar beslutsprocesserna i Storuman, Malå och Överkalix, som aktiverade människor som aldrig tidigare engagerat sig politiskt. Kärnavfallsprojektet är unikt på flera sätt: Det har en mycket lång planeringshorisont, tusentals år. Man kan jämföra med andra stora projekt, till exempel "miljonprogrammet" för bostadsbyggande som var aktuellt åren 1965-1974 eller arbetet med att minska uttunnningen av ozonskiktet, 1987-2060. Vidare är det egentligen ingen särskild brådska. Projektet utgör en kollektiv nytthet och innehåller gränsöverskridande risker.

(Kollektiva nyttheter kan inte delas eller säljas, till exempel rent ozonskikt. En kvasikollektiv nytthet kan utnyttjas av alla, men om jag nyttjar den minskar tillgången för andra, till exempel fiskebankar.)

NIMBY (not in my back yard) är oftast en ortsbunden proteströrelse. Man är antingen emot allt nytt över huvudtaget eller bara emot en viss typ av nyhet. Varför just här....?

### ***Demokrati och geologi***

Demos betyder folk och geologi är en vetenskap. Det handlar alltså om folkvilja eller sanning. Demokrati utövas på olika nivåer:

1. Riksdemos
2. Region, grannkommuner, transporter
3. Lokalt
4. Europa
5. Intressent, berörd

Representativ demokrati innebär att vi väljer dem som ska bestämma. En participativ demokrati är direkt demokrati där alla är med och bestämmer. Deliberativ demokrati är samförstånd via inträngande samtal. Man förändrar/förädlar medborgarnas preferenser om mål och medel via kommunikation och deltagande i debatter.

Det finns mycket kunskap om processen - diskussion som leder till konsensus - hos KASAM, SKB, SKI, SSI med flera - i form av "tacit knowledge", tyst kunskap som aldrig är nedskriven. Vad har man lärt sig av till exempel Storuman processen, där motståndet kom senare? Det finns massor av underlag!

Det rutinmässiga politiska beslutsfattande i en kommun kan drabbas av avvikelser. Till exempel:

1. Det kan skapas ovanliga politiska allianser eller att man blir oense inom ett parti. Det går inte att lösa inom ramen för det ordinarie partisystemet
2. Det kan uppstå ett folkligt utomparlamentariskt motstånd
3. Grannkommuner kan engagera sig i en fråga
4. Det kan uppstå en procedurinriktad argumentering, har beslutproceduren gått rätt till?

### **Diskussion**

*Diskussionen handlade om olika former av demokrati och samspelet med samrådsförfarandet.*

Det finns en motsättning mellan deliberativ demokrati och representativ demokrati. Representativ demokrati utgör basen. Sedan blir det en fråga om inflytande kontra ansvar. Deliberativ demokrati är uteslutande - bara vissa/en elit deltar. Dessa "stakeholders" har

ofta extrema åsikter. En beslutsprocess som tar stor hänsyn till ”stakeholders” blir knappast demokratisk! Vad tycker medborgarna om deliberativ demokrati kontra representativ demokrati? Jämför en folkomröstning med samråd. I en folkomröstning får alla rösta, vare sig man kan något om frågan eller inte. I ett samråd lägger parterna ned både tid och energi och kan påverka genom att besitta kunskap.

Samrådet har många viktiga delar:

- träffa andra lokala parter
- hitta strukturer som ramverk inför beslut
- alla hjälper till med att ta fram underlag inför beslut
- fortsätta hitta former för allmänhetens deltagande
- veta när man har nått ”informellt samtycke”
- omsätta teori i praktik

SKB:s arbetsplan ger förespeglningar om kopplingar till samråden. Hur kommer samråden att påverka innehållet i forskningen?

Samråd enligt miljöbalken innefattar bara ett fåtal möten. SKB vill nå alla i kommunerna. Samråd är inte deliberativa, ingen förhandling. Man samlar enbart in alla parter synpunkter. En del kommer att få påverka, andra noteras bara med en kommentar om varför man inte har tagit hänsyn till den. I Sverige är vi vana vid att allting ska ske i samförstånd. Var finns erfarenhet att hantera olika uppfattningar som står i konflikt med varandra?

Människans rationalitet är begränsad. Vi måste hitta procedurer för lärande och för att hantera konflikter. Människor/allmänheten tror inte på att ”man”(= SKB) kan lära sig vartefter. SKB måste kunna/veta allt från början. Ett exempel från samrådsmöte om Hallandsåsen. Frågan är om tunneln ska byggas söderifrån eller norrifrån. Banverket vill börja söderifrån för att få så mycket erfarenhet som möjligt av tunneldrivningen innan man når det svåraste partiet. Allmänhet misstänker att motivet till att börja söderifrån för att det ska bli för sent att stoppa bygget när det svåra partiet nås. ”Har vi kommit så här långt är det samhällsekonomiskt vansinne att inte fullfölja.”

”Tacit knowledge” är inte ”tyst” kunskap utan underförstådd. Jämför till exempel med matlagningsrecept. Alla vet vad det kommer att smaka när man läser vad det innehåller. Det är farligt med felaktiga utgångspunkter. I vilken utsträckning är den tysta/underförstådda kunskapen delad med andra?

### **2.3 Opinion och attityder – Psykosociala effekter**

Professor Evert Vedung (Inledningen till detta tema presenterades tillsammans med inledningen till föregående tema, Beslutsprocesser – Governance. Därav den korta texten här.)

Massmedia – forskning – folkrörelse – myndigheternas rapportering – eldsjälur – nationellt/lokalt.

Ta ozonfrågan som exempel, det handlar om global miljöpolitik. Forskarna upptäckte hålet. Svensk massmedia grävde fram vilka fabriker i Sverige som var ”bovar”. Det väckte en miljöopinion. Politikerna nappade, vissa partier var snabbare än andra. Det togs ett beslut om att Sverige ska bli bäst i världen på att avskaffa CFC.

## **Diskussion**

Hur uppstår opinion? Ta Väst kustbanan som exempel. På alla orter längs banan har det uppstått ett motstånd. Motståndet kan komma från enstaka berörda, till exempel markägare och påverkar inte vad invånarna i allmänhet tycker. Allmänintresset är svalt och tyst, det måste politikerna förhålla sig till.

## **2.4 Omvärldsförändringar**

Professor Carl Reinhold Bråkenhielm

### ***Två grundläggande dimensioner***

Två dimensioner är grundläggande för forskningstemat ”omvärldsförändringar”; tid och rum.

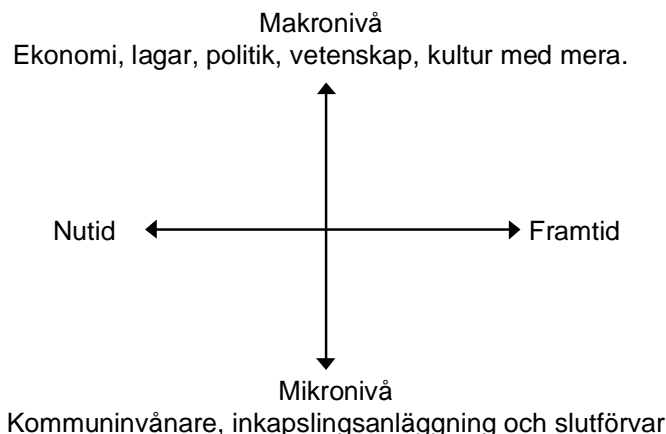
#### *Tidsdimensionen*

SKB:s arbetsplan är tydligt framtidsinriktad. Man efterlyser tillförlitliga prognoser om den framtida svenska staten, Sveriges relation till EU, globala värderingsförändringar etc. Helt tillförlitliga prognoser är naturligtvis svåra att hitta men det är möjligt att använda sig av scenarioteknik. Denna metod innebär att alternativa framtider undersöks. Målet är lika mycket förståelse av samtiden som ett försök att förutsäga framtiden. Scenariotekniken kan ligga till grund för diskussioner om huruvida slutförvarssystemet kan ändra karaktär, vid olika typer av omvärldsförändringar. Vad händer till exempel om transmutationstekniken får ett oväntat genombrott? Eller om det händer en olycka med använt kärnbränsle någonstans i världen? Om systemet för slutförvaring är robust så borde det vara oberoende av olika framtidsscenarier.

Vid sidan om prognoser och scenarier finns visioner. Det finns en etisk dimension i SKB:s miljöprojekt; en koppling till miljöetiska frågor kring framtida generationers välfärd och handlingsfrihet.

#### *Rumsdimensionen*

Rumsdimensionen handlar om förhållandet mellan platsen, mikronivån – Östhammars eller Oskarshamns kommun – och omvärlden, makronivån. Mikronivån innefattar kommuninvånare, deras tänkande och handlande, och de fysiska anläggningarna, inkapslingsanläggningen och slutförvaret – under planering, byggande och drift. På makronivån finns landets, Europas och det globalas ekonomi, lagar, politik, vetenskap, kultur med mera. Forskningstemats (omvärldsförändringar) tids- och rumsdimensioner kan sammanfattas i nedanstående skiss:



**Figur 1.** *Två grundläggande dimensioner för forskningstemat "omvärldsförändringar"; tid och rum.*

Notera att det saknas två saker i figur 1; historien, det förflutna och en mellannivå i rumsdimensionen, olika institutioner som påverkar kommuninvånarna. Nutid - och framtiden – är ett resultat av historiska skeenden. Makronivån och mikronivå samspelar och påverkar varandra genom till exempel skola, medier och folkrörelser. Dessa två perspektiv saknas i SKB:s arbetsplan.

### ***Kärnavfallet som miljöproblem***

Ett annat perspektiv på kärnavfallet är avfallet som ett miljöproblem och att SKB:s program för omhändertagande är ett miljöprojekt. Enligt FSI (Forskningsgruppen för samhälls- och informationsstudier) opinionsundersökning anser svenska folket, att kärnavfallet - tillsammans med skövlingen av regnskogarna, växthuseffekten och uttunnningen av ozonskiktet – är ett av våra stora miljöproblem. SKB:s arbetsplan för samhällsforskning blir därmed ett led i en svensk forskningstradition, nämligen humanvetenskaplig samhällsforskning. Under åren 1996-2001 genomfördes ett sådant miljöforskningsprogram – Utvägar - i samarbete mellan flera olika forskningsfinansiärer. Det innehåller dock överraskande lite om kärnavfallsfrågan, men det finns ändå mycket som SKB kan lära av. I en sammanfattande slutrapport från programmet står att det i framtiden skulle "vara fruktbart och vetenskapligt intressant" att låta forskare från olika ämnesområden granska ett och samma miljöproblem från sina respektive utgångspunkter. Det är just detta som SKB:s forskningsprogram innebär!

### ***Värderingsfrågor***

Vad har värderingsfrågor för betydelse för kärnavfallsfrågan? FN:s generalförsamling fattade i december ett beslut om att åren 2005-2015 ska bli FN:s årtionde för utbildning om uthållig utveckling. Det är för tidigt att säga vad detta kommer att innebära, men den generella värderingsutvecklingen under 1990-talet uppvisar en försvagning av miljömedvetandet. Dessutom finns det ett gap mellan miljövänliga värderingar och miljövänligt beteende. Trots detta visar större internationella undersökningar att cirka 80 % av svenskarna kan tänka sig högre skatter för att skydda miljön. Samtidigt är en betydande minoritet kritisk mot den tekniska utvecklingen, cirka 40 % anser att vetenskapen snarare skadar än gynnar mänskligheten.

Rolf Lidskog med flera konstaterade, att i mitten av 90-talet var 64 % av ungdomarna mellan 15 och 30 år i Sverige, negativa till slutförvaring i den egna kommunen, medan

bara 27 % i Oskarshamns kommun. En fråga som då blir intressant att undersöka, är om ungdomarna i Oskarshamns och Östhammars kommuner är lika kritiska till teknik-utveckling som i övriga Sverige.

Vad händer med de grundläggande värderingar vi förvärvat som unga, när vi i vuxen ålder hanterar nya frågor? Samhällsvetenskapen har två konkurrerande svar; kulturalism och rationalism. Kulturalismen menar att präglingen sker tidigt och de värderingar vi bär med oss är mycket trögrörliga. Rationalisterna menar tvärtom att det mänskliga sinnet förblir öppet, med en beredskap att anpassa sig till nya förutsättningar.

En jämförande studie av de båda teorierna visar att kulturalismteorin stämmer in på våra privata värderingar, det vill säga de värderingar som berör jagkänslan. Rationalisternas teorier stämmer in på områden i samhället utanför den privata sfären. Det innebär att mentala reaktionerna på kärnavfallsfrågan är beroende av om den berör jagkänslan eller företeelser som befinner sig på avstånd från jaget. Eftersom kärnavfallsfrågan berör våra barns, barnbarns och bygdens framtid, kan den också komma att beröra jagkänslan och därigenom begränsa individens möjligheter till saklighet.

Normativ etik behandlar frågan vilka värderingar kan vi godta och varför. Kärnavfallsfrågan lyfter fram flera olika typer av normativa frågor. En av de viktigaste handlar om ansvaret för kommande generationer. Ska det finnas en möjlighet för kommande generationer att återta deponerat avfall? Är deras handlingsfrihet ett så viktigt värde att vi till och med är beredda att ge avkall på våra säkerhetskrav för att tillgodose deras intressen?

### ***Informationsspridning och kommunikation***

Hur sker en framgångsrik kommunikation av vetenskapliga teorier och fakta? Vad gör naturvetenskapen med mottagarna – och vad gör mottagarna med naturvetenskapen? Vad händer med forskningsresultat när de kommer utanför sitt teoretiska sammanhang och in i ett vardagligt eller politiskt sammanhang?

En central fråga blir bland annat hur olika aktörer i media, skola, politiken ”talar tillbaka” till den naturvetenskapliga forskningen. Vilka aktörer kommer till tals? Vilken roll spelar livsåskådning och grundvärderingar?

### **Diskussion**

*Diskussionen handlade om grunden för skillnaderna i inställning till ett slutförvar mellan könen och vad som gör att man ändrar uppfattning.*

Varför tycker män och kvinnor olika, till exempel om teknikutveckling? Män värdesätter teknikutveckling och kvinnor gör det inte, men vad menar egentligen unga kvinnor med ”teknik”? Människan är inte främmande i det ekologiska systemet utan ingår! Kvinnor lägger en vardaglig aspekt på teknik.

Vad styr ”synvänder” och ”diskursiva skred”? Miljörörelsen var för kärnkraft när vi diskuterade hur många reaktorer vi skulle ha i Sverige! Idag anser man att vattenkraften, som medför stora ingrepp i naturen, är ”grön”. Hur och varför har man ändrat synsätt? Det handlar om tillit och om ersättbarhet. Är något umbärligt tar man inga risker, oavsett vad man har för värderingar. Vad gäller kopplingen till kön i synen på risk, så ser kvinnor risker för andra människor, medan män förnekar att det finns någon risk över huvudtaget.

Sambanden mellan generella värderingar och beteende är svagt. Olika värderingar gäller i olika situationer. Se till exempel på ”valstugesyndromet”!

En slutsats som är möjligt att dra är, att det finns en rörlighet när det gäller värderingar. Den positiva inställningen till kärnavfallet, som finns idag i de berörda kommunerna, kan komma att förändras.

I ett föränderligt samhälle är det nödvändigt att ha parallella alternativa strategier. En robust metod som man vet håller hela vägen och samtidigt vara öppen för att byta metod, om man kommer fram till att alternativet är bättre. Svårigheten ligger att kunna kommunicera detta på ett trovärdigt sätt.

Kommunerna vill ha forskning som bra för kommunen. SSI vill ha forskning som är bra för vetenskapen. SKB:s system ska verka i samhället, som vi beslutar om idag. Är detta möjligt att få ihop?

### **3 Forskningsorganisation och forskningspolitik**

Filosofie doktor Urban Strandberg ersatte i sista stund docent Mats Brenner och pratade utifrån Mats anteckningar.

Det finns tolv stora tvärvetenskapliga problemdrivna program. De omsätter 10-20 miljoner kronor per år, är sammansatta av mellan 2-3 upp till 10 olika ämnesdiscipliner och de är problemdriva inifrån. Traditionell forskning består av en disciplin och har fokus på forskningsrelevans i ett utifrånperspektiv. Man kan ta till sig fyra lärdomar från de stora programmen, som gäller löften, ledning, kunskapsutvecklingens villkor samt policyimplication.

#### ***Löften***

Formerna för forskningen utlovar

- en flexibel och innovativ forskarstruktur
- att integrera forskningsdiscipliner med samhällsproblemen
- att integrera forskare och samhällsaktörer i en genuin forskningsdialog

#### ***Ledning och utmaningar för ledningsstrukturen***

Det är definitivt en utmaning att leda människor från olika kulturer med skilda målsättningar. I uppgiften som ledare ingår att prioritera resurser och hantera intressekonflikter. Vidare måste ledarskapet kännetecknas av entreprenörskap samt vara problemlösande och policyförändrande. Ledarens roll bör vara federalistisk, vetenskaplig och administrativ. Ledaren har en dubbelroll, en roll mot programmet och en roll mot finansörerna.

Det finns en kluvenhet i inställningen när det gäller publicering och kommunikation – meriterande forskning kontra populärvetenskap.

#### ***Kunskapsutvecklingens villkor***

En typisk kritik mot tvärvetenskaplig forskning är att det inte – per definition – går att integrera discipliner. Det är svårt att få resultaten publicerade därför att publikationerna i hög grad är specialiserade. I stället för integrering blir det lätt segmentering, flera bitar läggs ihop, men integreras inte. En lösning är gemensam handledning och sampublicering.

Det är inte heller helt enkelt att kombinera grundforskning med tillämpad forskning. Arbetssätten är olika och detta medför ofta kommunikationsproblem.

### ***Policyimplikation***

Det tar tid att bygga upp nya forskningsmiljöer. Det är därför av särskild vikt att stödja ledningen. Till exempel har SSF särskilda program för ledarutveckling.

### ***Erfarenheter och exempel***

Riksbankens jubileumsfond har forskningsprogram med både ämnesöverskridande och långsiktiga åtaganden (5 år), men samspel med praktiker saknas.

MISTRA har erfarenhet av problemdriva uppdrag. En utvärdering pågår och beräknas vara klar inom ett år. Det finns indikationer på att MISTRA detaljstyr för mycket.

Satsningarna inom SAREK kännetecknas av en större tillit till forskarna.

### ***SKB: s arbetsplan***

SKB verkar ha ambitionen att leva upp till idealen; formulera frågor, finansiera och acceptera forskningens villkor. Enligt arbetsplanen ska forskarna få definiera problemställningar inom ramen för de övergripande områdena. Betoningen på kommunikation och dialog samt den direkta kopplingen till samrådsförandet är bra och spännande.

### **Diskussion**

*Diskussionen handlade om problem och möjligheter med tvärvetenskaplig forskning samt om SKB:s satsning är tillräcklig.*

Det är inte bara problem med tvärvetenskap. Om forskarna känner tillit och får förtroende kan resultaten bli överraskande! De olika deltagande disciplinerna har stor nytta av varandra. Det kan dock vara svårt att få tvärvetenskaplig forskning trovärdig, därför att det inte är tvärvetenskap, utan mångvetenskap. Var och en använder sina egna teorier och ett problem kan då bli att en disciplin kan komma att dominera. Kontakten med praktiker är bra och en resurs, inte (bara) en svårighet.

Det finns ingen konflikt mellan meriterande och populärvetenskaplig publicering. Det är berikande att presentera arbetet och resultaten på båda sätten, men tiden sätter gränser. Svårigheten ligger i att hitta tidskrifter som är intresserade av att ta in tvärvetenskapliga publikationer och som är meriterande att publicera i.

KASAM är positiv till SKB:s satsning. Frågan är dock om det räcker med bara SKB:s satsning och om det är självklart att det bara ska vara SKB? Det finns vidare samhällsvetenskapliga aspekter som andra parter borde ta ansvar för.

Det räcker naturligtvis inte med SKB:s satsning ur ett nationellt samhälleligt perspektiv. Den viktigaste frågan nu är om SKB:s satsning är tillräcklig för SKB:s uppgift och mål. SKB har ansvar för kärnavfallsprogrammet och finansierar sin forskning, både den tekniska och den samhällsvetenskapliga, med medel från Kärnavfallsfonden. Den övriga tekniska forskningen som bedrivs på forskningsinstitutioner finansieras på annat sätt. SKB välkomnar naturligtvis även all övrig samhällsvetenskaplig forskning som bedrivs och finansieras på motsvarande sätt.

## 4 Avslutande diskussion

### 4.1 Reflektioner från inledarna

Carl Reinhold Bråkenhielm

Målen måste vara tydliga för att kunna utvärderas. Ambitionsnivån vad gäller tvärvetenskaplighet kan vara svår att nå. Mångvetenskaplighet är nog mer realistiskt. Hur kan målet om praktikerutbyte tillgodoses?

Verka för en kommunikation och främja en kunskapsöverföring mellan samhällsforskarna och de tekniska forskarna som arbetar på SKB:s uppdrag.

Lena Andersson-Skog

Det finns många samarbetsmöjligheter och möjliga synergieffekter. Områdena är olika breda, socioekonomi är bredast och det kan alla teman ha nytta av.

Börja med att gå igenom det material som finns i Oskarshamn och Forsmark för att se vad som behöver kompletteras. Vilka typer av anläggningar finns det? Vilken erfarenhet finns det av innovationsprojekt respektive implementeringsprojekt?

Evert Vedung

Gör en teknikhistorisk granskning av kärnkraften.

Hur bör man genomföra dessa processer? Hur ser ansvarsfrågan ut? Hur engageras människor? Hur hanteras representativitet på ett demokratiskt sätt? Genomför fallstudier av samspelet mellan forskning, massmedia och "eldsjälar".

Urban Strandberg

Intressant med den tysta/underförstådda kunskapen. Vad kan forskningen bidra med? Forskningen kan vara innovatör, inspiratör och debattör, men kan inte ge några lösningar.

Vad har forskaren själv för syn på problemet kärnavfall? Kärnavfallsfrågan utgör en kristallisationspunkt för många fenomen som samhällsvetenskapen studerar.

Kan man acceptera parallella strategier? Hur är rättsläget? Vad har svensk lagstiftning för status i ett internationellt perspektiv?

Samförståndsörfarandet som demokratisk mekanism. Studera inte bara på medborgarnivån utan lyft blicken även till ledarna. (Riksbankens jubileumsfond har nyligen sjösatt "Demokratins mekanismer".)

Beakta möjligheterna till internationell komparation!

### 4.2 Allmän diskussion

Tvärvetenskaplig eller mångvetenskaplig? Ordet "tvär" är negativt laddad – tvärvigg, tvärstopp. Varför inte *korsvetenskap*? Ingen vetenskap går opåverkad ut ett samarbete. En förutsättning för att korsvetenskap ska fungera är att alla deltagarna bjuder på sin disciplin.

Det finns ingen motsättning mellan naturvetenskap och samhällsvetenskap. Båda aspekterna ska finnas med i miljökonsekvensbeskrivningen. Principiellt olika alternativ ska värderas. De tekniska alternativen värderas mot olika framtidsscenarios. Fortsatt lagring i CLAB kan fungera bra om framtiden ser ut som idag, men eftersom framtiden är oviss behövs ett slutförvar.

Både Vetenskapsrådet och KK-stiftelsen arbetar med forskningskommunikation. Det kan SKB dra nytta av.

Forskarna bör ha en viss distans till en kommun respektive en anläggning. De demokratiska processerna måste ha sin gång och kommunerna får inte bli forskningslaboratorier!

Finns det personer som vill bedriva forskning på SKB:s villkor? En doktorsavhandling tar 5-6 år. Det är bättre att satsa på forskningsassistentnivån.

## **5 Vad händer härnäst?**

Kristina Vikström tackade deltagarna för deras engagemang i föredragningar och diskussioner. Nästa steg är att

- dokumentationen från detta seminarium skickas ut till deltagarna
- programmet diskuteras i MKB-forum Oskarshamn respektive Samrådsgruppen Forsmark
- programmet kompletteras och beslutas
- beredningsgruppen rekryteras
- forskningsuppdragen läggs ut våren 2004

## **6 Förslag på forskningsuppgifter**

### **6.1 Socioekonomisk samhällspåverkan**

- Erfarenheter av opinion samt hantering och effekter av kriser från tidigare etableringar av stora, högteknologiska industri- anläggningar. Analysera ur ett brett perspektiv. Tolka och sätt in resultaten i ett större sammanhang.

### **6.2 Beslutsprocesser - Governance**

- Själva lärandeaspekten är ett område att forska på. Vad finns det för mekanismer i funktionen lärande?
- Ta fram den tysta/underförstådda kunskapen om lärandefunktioner som finns inom myndigheterna.
- När infaller det "formativa ögonblicket"? När är rätt tid för beslut? Frågan om Sveriges eventuella medlemskap i EU var aktuell när Sverige var i ekonomisk kris. Då blev det "rätt" tidpunkt för att besluta om att gå med. Titta på beslutprocesserna under förstudieskedet som fallstudier. Hur kan det ena eller andra utfallet förklaras?
- Beslutsprocesserna har förändrats. Hur ska beslutsprocesser utformas för att väva ihop allmänintressen och särintressen? Unga engagerar sig på nya sätt, hur når man dem idag? Samverkan mellan olika discipliner är viktigt.
- Vilka är effekterna av samrådsförfarandet? Vilken roll spelar samråden? Hur utvecklas samråden i de båda kommunerna och vilka kriterier gäller för ett gott samråd?
- Geologi, teknologi och demokrati. Vilka maktkomplex spelar mot varandra? Ta vattenkraften som exempel; maktkomplex I: Kärnkraftkomplex och motståndarkomplex, maktkomplex II: kraftbolag, elkraftsdistributörer, tillverkare och byggare. "Motkomplex": älvvårdare, naturvårdsverket, riksantikvarieämbetet, fiskeriverket, vissa partier.

### **6.3 Opinion och attityder – Psykosociala effekter**

- Studera ”CFC-förloppet”, kopplingen mellan medias och politikernas agerande. Detta har studerats av mediaforskare, men de forskar bara på spaltutrymme.
- Studera förloppet när SKB försökte att få genomföra en förstudie i Överkalix! Uppdatera den kunskap som finns i de aktuella kommunerna, som i hög grad skiljer sig från situationen i Överkalix. Kärnkraften är inte så negativt laddad idag.
- Studera kopplingarna mellan lokala, regionala och nationella grupper och agerande när en opinion uppstår. I till exempel Storuman tog de lokala motståndarna hjälp av nationella organisationer.
- Utforska den lärandeprocess som SKB genomgått. Det kan bli till nytta för andra aktörer. Har till exempel informationspolicyn ändrats?
- Vad händer med de grundläggande värderingarna vi förvärvat som under uppväxten, när vi i vuxen ålder ska hantera nya frågor, typ kärnavfallsfrågan?

### **6.4 Omvärldsförändringar**

- Hur kommer EU:s lagstiftning att utvecklas och påverka till exempel kärnavfallsfrågan? EU har bestämt att minoritetsspråk ska kunna användas i myndighetskontakter i tre kommuner i Sverige. EU arbetar också för att äganderätt till mark ska hävdas starkare.
- Hur sker en framgångsrik kommunikation av vetenskapliga teorier och fakta? Vad gör naturvetenskapen med mottagarna – och vad gör mottagarna med naturvetenskapen? Vad händer med forskningsresultat när de kommer utanför sitt teoretiska sammanhang och in i ett vardagligt eller politiskt sammanhang?
- Via scenarioteknik illustrera hur slutförvarssystemet ändrar karaktär vid olika omvärldsförändringar.

### **6.5 Övrigt**

- Studera själva satsningen på samhällsforskning, rent forskningsorganisatoriskt.
- Låt forskare från olika ämnesområden studera kärnavfallsfrågan som ett miljöproblem.

## 7 Deltagare

Lena Andersson-Skog	Umeå universitet
Mats Andrén	Göteborgs universitet
Stig Björne	EuroFutures AB
Mats Bladh	Linköpings universitet
Carl Reinhold Bråkenhielm	Uppsala universitet
Astrid Fell	Luleå Tekniska universitet
Hanna Sofia Johansson	Göteborgs universitet
Björn Linn	Chalmers Tekniska Högskola
Nils-Gustav Lundgren	Luleå tekniska universitet
Henry Montgomery	Stockholms universitet
Lennart Sjöberg	Handelshögskolan, Stockholm
Urban Strandberg	Göteborgs Universitet
Evert Vedung	Uppsala universitet
Johanna Laurent	Kairos Future AB
Mikael Jensen	SSI
Olof Söderberg	KASAM
Sivert Bergström	Hultsfreds kommun
Anders Åström	Hultsfreds kommun
Leif Carlsson	Oskarshamns kommun
Elisabeth Englund	Oskarshamns kommun
Charlotta Lilliemark	Oskarshamns kommun
Peter Wretlund	Oskarshamns kommun
Harald Åhagen	Oskarshamns kommun
Sten Huhta	Östhammars kommun
Margareta Widén-Berggren	Östhammars kommun
Saida L. Engström	SKB
RosMarie Jansson	SKB
Olle Olsson	SKB
Anna Schönbeck	SKB
Claes Thegerström	SKB
Kristina Vikström	SKB
Peter Wikberg	SKB
Sofie Tunbrant	SKB/SwedPower AB