



## Debatten kring slutförvaring av kärnavfall

En studie av argumentationen



# Debatten kring slutförvaring av kärnavfall

*En studie av argumentationen*



---

STATENS OFFENTLIGA  
UTREDNINGAR

---

*Statens råd för kärnavfalls-  
frågor (M 1992:A)*

Statens råd för kärnavfallsfrågor (M 1992:A)  
103 33 Stockholm  
Tel: 08-405 24 37

Rapporten finns tillgänglig i digital form på [www.karnavfallsradet](http://www.karnavfallsradet.se)  
och kan även beställas från: Kärnavfallsrådets kansli i tryckt format  
[karnavfallsradet@environment.ministry.se](mailto:karnavfallsradet@environment.ministry.se)

Skribent: Orla Vigsö, Örebro universitet  
Omslag: Miljöinformation AB  
Foto omslag: Pix Gallery  
Elanders AB  
Stockholm 2009

# Om argumentation i debatten kring slutförvaring

Rapport för Kärnavfallsrådet

Orla Vigsø  
Örebro universitet



# Innehåll

<b>Använda förkortningar .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Om uppdraget.....</b>	<b>5</b>
1.1 Bakgrund .....	5
<b>2 Undersökta organisationer .....</b>	<b>9</b>
<b>3 Material .....</b>	<b>13</b>
<b>4 Metod .....</b>	<b>15</b>
4.1 Toulmins argumentmodell .....	15
4.2 Frågan om förtroende.....	21
4.3 Appelformer: logos, ethos, pathos.....	25
4.4 Analysens tillvägagångssätt .....	27
<b>5 Analysresultat .....</b>	<b>29</b>
5.1 Hemsidor och övrigt material .....	29
5.2 Utfrågning 1: Systemanalys, 24/4 2008.....	42
5.3 Utfrågning 2: Platsval, 4–5/6 2008.....	71

<b>6</b>	<b>Sammanfattning: Om argumentation i debatten kring slutförvaring .....</b>	<b>119</b>
6.1	Kärnavfallsfrågan är ett stridsfält med en tydlig tudelad struktur .....	119
6.2	Argumentationen är inte inriktad mot att övertyga andra att byta ståndpunkt .....	123
6.3	Kärnavfallsfrågan har definierats som ett utpräglat tekniskt fält .....	130
6.4	Alla parter ägnar mycket kraft åt att fastslå och stärka sitt ethos.....	134
6.5	Den långa förhistorien har etablerat en ”kärnfamilj” .....	135
6.6	Kärnavfallsfrågan uppvisar likheter med andra tvistefrågor .....	136
6.7	Är analysens resultat representativa? .....	137
<b>7</b>	<b>Litteraturhänvisningar .....</b>	<b>139</b>
7.1	Om stakeholderbegreppet .....	139
7.2	Om Toulmins modell.....	139
7.3	Om argumentationsanalys generellt .....	140
7.4	Om förtroende .....	140
7.5	Om retorik generellt .....	140
	<b>Bilaga</b>	
	RISCOM-modellen och utfrågningarna .....	141



# Använda förkortningar

BAT	Bästa tillgängliga teknik (Best Available Technology)
Clab	Centralt mellanlager för använt kärnbränsle
EfÖ	Energi för Östhammar
FUD	SKB:s program för Forskning, utveckling och demonstration
KASAM	Statens råd för kärnavfallsfrågor, senare: Kärnavfallsrådet
KBS-3	– SKB:s metod för att ta hand om det använda kärnbränslet. Projekt KärnbränsleSäkerhet (KBS) startades 1976: – KBS-1 behandlade slutförvaring av upparbetat kärnbränsle – KBS-2 var den första beskrivningen av direktdeponering av kärnbränsle – KBS-3 var en andra och mer djupgående redovisning av ett system för slutförvaring
LKO	Lokal kompetensuppbyggnad i Oskarshamn
Mfk	Miljövänner för kärnkraft
Milkas	Miljörörelsens kärnavfallssekretariat: Miljöförbundet Jordens Vänner, Folkkampanjen mot Kärnkraft-Kärnvapen
Mjv	Miljöförbundet Jordens Vänner
MKB	Miljökonsekvensbeskrivning
MKG	Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning: Svenska Naturskyddsföreningen, Fältbiologerna, Naturskyddsförbundet i Kalmar län, Naturskyddsföreningen i Uppsala län, Opinionsgruppen för säker slutförvaring i Östhammar (Oss)
Oss	Opinionsgruppen för säker slutförvaring i Östhammar
PLU	Platsundersökning

## Använda förkortningar

SERO	Sveriges energiföreningars riksorganisation
SGU	Sveriges geologiska undersökningar
SKB	Svensk kärnbränslehantering
SKI	Statens kärnkraftinspektion, senare SSM
SNF	Svensk Naturskyddsförening
SSA	System- och säkerhetsanalyser
SSI	Svensk strålskyddsinstitut, senare SSM
SSM	Strålsäkerhetsmyndigheten

# 1 Om uppdraget

## 1.1 Bakgrund

Kärnavfallsrådet beskriver på sin hemsida bakgrunden för det initiativ, man har gett namnet *Genomlysningsprogrammet*:

Svensk Kärnbränslehantering AB:s (SKB) planerar att under år 2009 lämna in fullständiga ansökningar enligt miljöbalken och kärntekniklagen om tillstånd att anlägga ett slutförvar för använt kärnbränsle jämte en s.k. inkapslingsanläggning. Kärnavfallsrådet förbereder sig för att kunna vara ett aktivt och effektivt stöd till regeringen inför behandlingen av dessa ansökningar.

En viktig del i detta arbete är att identifiera centrala frågor inför beslutet om slutförvaret och att göra argument och beslutsunderlag transparenta genom att *sakfrågor och värderingar tydliggörs för beslutsfattare och allmänhet*. Vidare är det av stor vikt att skapa en dialog kring dessa frågor mellan de aktörer som är centrala för beredningen av ansökan och med de aktörer som på andra sätt berörs av beslutet. Dialogen är viktig ur såväl ett kunskapsperspektiv (att identifiera viktiga frågor och få dem belysta och diskuterade ur olika perspektiv) som ur ett demokratiskt perspektiv (berörda aktörer ska ges tillfälle att göra sina röster hörda och frågorna ska belysas på ett sätt som är tillgängligt för olika kategorier av aktörer).

Kärnavfallsrådet har därför utvidgat och utvecklat sin verksamhet med att identifiera centrala frågor, att få dem genomlysta och att bidra till dialogen kring dem.

Under hösten 2006 startade därför Kärnavfallsrådet ett genomlysningsprogram, vilket inleddes med en dialog med olika aktörer inom kärnavfallsområdet. Syftet med denna dialog var att få synpunkter på föreslagna principer för ett genomlysningsprogram samt att diskutera vilka frågor som skulle vara lämpliga att ta upp i programmet. Resultatet är en lista över frågor av skiftande karaktär

(allt från detaljerade vetenskapliga frågor till frågor av principiell betydelse i beslutsprocessen). Det är även tydligt att de olika aktörerna ställer sig mycket positiva till en fortsättning på genomlysningsprogrammet.

Syftet med programmet är att bidra till en kunskapsuppbyggnad för Kärnavfallsrådet och till att stärka Kärnavfallsrådets roll som rådgivare till regeringen genom att få strategiska frågor genomlysta. Genomlysningen bör även bli en resurs för övriga intressenter i den kommande tillståndsprövningen.

Syftet ska nås genom:

1. Att tydligt kartlägga beslutsprocessens regelsystem och olika aktörers förväntade roller samt krav på innehåll i beslutsunderlaget (främst SKB:s arbete samt andra aktörers bedömningar av SKB:s arbete) inför kommande tillståndsprövningar avseende inkapslingsanläggning och slutförvar för använt kärnbränsle.
2. Att identifiera strategiska frågeställningar som är av betydelse för beslutsprocessens genomförande och kommande tillståndsprövningar avseende inkapslingsanläggning och slutförvar för använt kärnbränsle.
3. Att identifiera teknisk-naturvetenskapliga frågeställningar som har väsentlig betydelse för bedömningen av SKB:s kommande ansökningar, med fokus på slutförvarets långsiktiga säkerhet.
4. Att utarbeta format för dialog kring och genomlysning av frågeställningarna enligt ovan. Dialog och genomlysning kan inbegripa seminarier, utfrågningar av olika aktörer (kärnkraftsindustrin, statliga myndigheter, berörda kommuner, olika intresseorganisationer och fristående forskare) och användning av Kärnavfallsrådets webbplats, m.m. En utgångspunkt för detta arbete är erfarenheter från tidigare genomförda projekt om riskkommunikation m.m. med relevans för kärnavfallsfrågan där bl.a. ingår öppenhet, klarläggande av fakta respektive värdeomdömen, samt legitimitet och autenticitet i argumentation m.m. hos olika aktörer.
5. Att genomföra en dialog kring och genomlysning av frågeställningarna enligt ovan med berörda aktörer med hänsyn till det aktuella skedet av beslutsprocessen. Förberedande informationsmaterial bör skickas ut till deltagarna inför respektive

genomlysning. En viktig del är även dokumentation och analys av genomlysningen.

Med bakgrund i detta genomlysningsprogram fick Örebro universitet i uppdrag att genomföra en analys av de olika aktörers argumentation för att ”bidra till att förbättra genomlysningsprogrammets klarläggande av fakta respektive värdeomdömen”. Analysen har utförts av universitetslektor, docent Orla Vigsø med professor Brigitte Mral som kritisk granskare. Ansvaret vilar dock enbart på Orla Vigsø.



## 2 Undersökta organisationer

Ser man på frågan om slutförvaring av kärnavfall generellt, finns det en lång rad intressenter (stakeholders), dvs. organisationer och grupper som själva anser att de har ett intresse i frågan. Det finns en omfattande teoretisk litteratur kring stakeholderfrågan, men i denna undersökningen kommer jag att utgå från en mer pragmatisk avgränsning. Jag kommer endast att ta upp de organisationer som aktivt har deltagit i utfrågningarna. Därmed kan organisationer som själva anser sig representera legitima intressen och synpunkter i debatten komma att förbigås, men även privatpersoner som eventuellt har deltagit i debatten (som representanter för den berörda allmänheten, i berörda kommuner och i Sverige över huvud taget) kommer att utelämnas. Det måste dock påpekas att det utan tvivel finns såväl organisationer som enskilda personer som anser att deras synpunkter inte har fått plats i diskussionerna, och att hela processens legitimitet som demokratiskt forum därmed har undergrävt.

Vad gäller miljörörelserna använder jag konsekvent pluralformen, om inte det handlar om en specifik organisation. Detta beror på att de två största miljögrupperna i materialet, MKG och Milkas, svårligen låter sig sammanfattas som en samlad rörelse. Historiskt har det funnits en tendens till att miljöaktivister själva har beskrivit sig som en enda rörelse för därmed att markera oppositionen till de etablerade partierna, och i vissa av inläggen i de analyserade debatterna finns fortfarande en sådan språklig sammanslagning. Men om man ser på argumenten och argumentationsformerna, finns det stora skillnader mellan de olika grupperna. Därför specificeras det oftast i rapporten vilken grupp som sagt vad; om inte, omtalas grupperna som miljörörelserna.

De undersökta organisationerna är följande (beskrivningarna bygger på organisationernas egen presentation som analyseras i 5.1):

**Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB):** Organisationen som, genom att representera producenterna, har ansvaret för att ta fram ansökan om ett slutförvar för regeringens beslut.

**Statens strålskyddsinstitut (SSI) och Statens kärnkraftinspektion (SKI):** Från 1 juli 2008 sammanslagit under Strålsäkerhetsmyndigheten under Miljödepartementet med samlat nationellt ansvar inom områdena kärnsäkerhet och strålskydd. Den nya myndigheten arbetar för att skydda människor och miljö från skadlig verkan av strålning, nu och i framtiden.

**Kärnavfallsrådet (tidigare KASAM):** Statens råd för kärnavfallsfrågor (Kärnavfallsrådet) är en vetenskaplig kommitté under Miljödepartementet med uppgift att utreda frågor om kärnavfall och om avställning och rivning av kärntekniska anläggningar samt att ge regeringen råd i dessa frågor.

**Miljörelsernas kärnavfallssekretariat (Milkas):** En ideell förening grundat 2004 av Folkkampanjen mot kärnkraft-kärnvapen och Miljöförbundet Jordens Vänner. Föreningen har till ändamål att följa och kritiskt granska alla olika projekt för omhändertagande av högaktivt radioaktivt avfall, och verka för den miljömässigt och långsiktigt bästa lösningen.

**Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning (MKG):** MKG är ett samarbete mellan Naturskyddsföreningen, Naturskyddsföreningen i Uppsala län, Naturskyddsförbundet i Kalmar län, Fältbiologerna och Oss - Opinionsgruppen för säker slutförvaring i Östhammar. MKG arbetar med att bevaka och granska kärnkraftsindustrins projekt att finna en metod och plats för att slutförvara det radioaktiva avfallet från kärnkraftverken.

**Opinionsgruppen för säker slutförvaring i Östhammar (Oss):** En lokal opinions- och miljögrupp i Östhammar som bevakar och granskar slutförvaringsprojektet i kommunen, och arbetar för den miljömässigt bästa lösningen.

**Kommunerna (Östhammar, Oskarshamn):** De två kommuner som är aktuella för utredningen om placering av slutförvar. Har ett intresse i att slutförvaret placeras i deras kommun därför att det genererar arbetstillfällen och inkomster för kommunen, men måste också bevaka miljöfrågan. Samtidig är kommunernas representanter folkvalda och kan alltså bytas ut vid nästa val, vilket gör att varje kommun strävar efter att det ska vara politisk enighet mellan blocken. Processen har sträckt sig och kommer att sträcka sig över så lång tid att det vore omöjligt att helt köra över det blocket som för tillfället är i opposition.



**SERO**, Sveriges energiföreningars riksorganisation: En ideell allmännyttig förening som organiserar små energiproducenter och med uppgiften att främja användningen av inhemska, förnybara energikällor som ingår i ett ekologiskt kretslopp med minsta möjliga miljöpåverkan.

**Energi för Östhammar / Miljövänner för kärnkraft:** En ideell förening med målet att Sverige och omvärlden tillhandahålls en omfattande och uthållig produktion av miljövänlig elenergi varvid kärnkraftsbaserad energiproduktion kan vara ett fullgott elproduktionssätt bland andra mätt som dess miljöpåverkan sett över hela livscykeln.



## 3 Material

Analysen utgår från tre olika typer av material: 1) Inspelningar på dvd av utfrågningarna. 2) De undersökta organisationernas respektive hemsidor på nätet. 3) Skriftligt material producerat av de olika organisationerna. Denna tredje kategori är potentiellt av ett omfång som ligger långt utanför denna rapports ramar, t.ex. producerar SKB löpande en lång rad vetenskapliga rapporter och mer allmänna skrifter om frågor som rör kärnavfall och slutförvar. Jag har därför endast tagit med ett fåtal publikationer, och då antingen sådana som det hänvisas explicit till i utfrågningarna eller på hemsidornas presentationer, eller sådana som på ett kortfattat vis beskriver en organisations synpunkter och argumentation. Det rör sig då typiskt om presentationsbroschyrer och foldrar.



## 4 Metod

Analysen är, som framgår av ovanstående, en analys av hur en rad olika aktörer argumenterar i samband med frågor som rör slutförvaring av kärnavfall. Det är med andra ord en komplex analys, med ett flertal aktörer och en svåravgränsad mängd med frågeställningar eftersom varje fråga som av en aktör betraktas som relevant, kan bli objekt för en argumentationsanalys. Samtidig berör analysen flera olika medier: muntliga, skriftliga och datorbundna.

Den mest lämpliga analysmetoden för ett sådant mångsidigt material, bygger på den brittiska filosofen Stephen Toulmins modell för beskrivning av argumentation. Modellen presenterades i Toulmins *The Uses of Argument* (1958/2003), men den mest utförliga genomgången av modellen och dess praktiska användning ges i Jørgensen & Onsberg: *Praktisk argumentation* (svensk översättning 2008). Jag kommer i det följande mycket kort att presentera Toulmins modell och hänvisar till nämnda verk för en fördjupande genomgång.

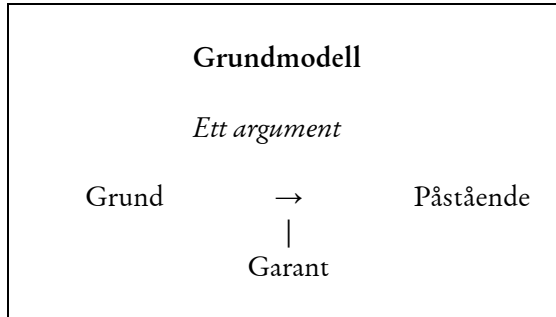
### 4.1 Toulmins argumentmodell

Den engelska filosofen och logikern *Stephen Toulmin* presenterar i sin bok *The Uses of Argument* från 1958 (2:a utgåvan 2003) en argumentmodell. Den beskriver arguments *uppbyggnad* och är tänkt som en universell *analysmodell* som kan användas på alla, eller nästan alla, argument oavsett i vilka samband de förekommer. Toulmins argumentmodell beskriver strukturenheten: ett argument, dess olika beståndsdelar och relationerna mellan dessa.

Analysmodellen har sex element. Tre av dem är *fasta* (obligatoriska) element, medan övriga tre är *fria* (fakultativa, dvs. de förekommer ofta men inte alltid). Grundmodellen omfattar alltså tre element, nämligen:

1. Påstående (claim) (P)
2. Grund (data) (G)
3. Garant (warrant) (Ga)

**Figur 1** Toulmins grundmodell



I en text skulle man t.ex. kunna träffa på följande replikskifte:

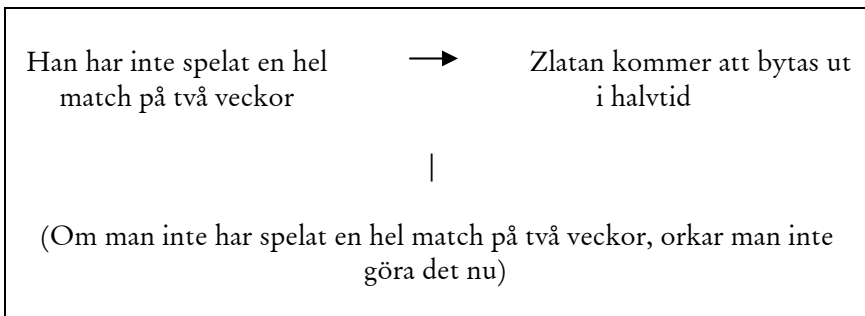
X: Zlatan kommer att bytas ut i halvtid.

Y: Varför tror du det?

X: Han har inte spelat en hel match på två veckor.

Om vi analyserar detta argument enligt modellen, blir resultatet följande:

**Figur 2** Grundmodellen i ett praktiskt fall



Replikskiftet är argumenterande därför att det ingår:

1. information som sändaren söker mottagarens anslutning *till*, och
2. information som sändaren söker att vinna mottagarens anslutning *med*.

Dessa två typer av information utgör påstående, respektive grund i argumentet. Tredje elementet i modellen, garanten, är inte explicit i vårt replikskifte – det är *implicit* (dvs. underförstådd). Ett implicit element visas i modellen med parentes. De tre elementen kan beskrivas på följande sätt:

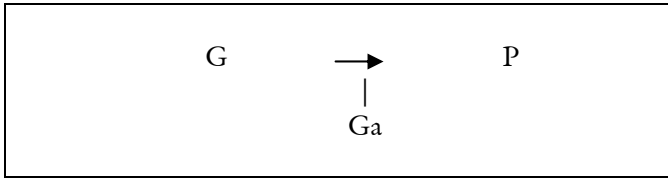
**Påstående (P)** er den ståndpunkt i relation till något, som sändaren försöker få mottagarens anslutning till. Påståendet är det överordnade elementet i argumentet på så sätt att det är det som ska fastställas eller rättfärdigas med hjälp av de två övriga element. Påståendet uttrycker alltså en sändarsynpunkt och sändarens önskan om mottagarens accept av påståendet är det som sätter igång själva argumentet.

Termen *påstående* används här på ett litet annat sätt än i det vardagliga språket, där ordet ju också kan användas om utsagor som det inte argumenteras för, t.ex. i uttryck som ”Det där är ju bara ett påstående!” eller ”Det var påstående mot påstående!” Elementet *påstående* får alltså *inte* förväxlas med ”postulat”. Påstående finner man genom att fråga: Vad vill sändaren uppnå mottagarens anslutning till?

**Grund (G)** er den information eller den grund som sändaren lägger fram som direkt stöd för P. Innehållet i *grund* måste vara mer omedelbart acceptabelt för mottagaren än innehållet av P. Grund finner man genom att fråga: Vad bygger sändaren P på?

**Garant (Ga)** förbinder P och G. Garant auktoriserar att mottagaren kan acceptera P med G som grund. Garant bygger bro mellan P och G. Innehållet i garant är en *generell* ståndpunkt en regel som *avsändaren och mottagaren delar*. Garant är oftast implicit. Garant finner man genom att fråga: Hur kommer man från G till P?

Figur 3 Grundmodellen schematiskt



Modellen säger inget om i vilken *ordning* elementerna kommer i ett argument. Pilen visar med sin riktning att påståendet är argumentets mål, den ståndpunkt som hela argumentet syftar till att skaffa mottagarens anslutning till.

I praktisk argumentation är det karaktäristiskt att rörelsen ofta går från påstående till grund, bl.a. därför att sändaren ofta bestämmer sig för ett påstående och därefter hittar en grund som kan stödja det. Modellen ser alltså likadan ut oavsett om man genom slutledning når fram till ett påstående (P = en ”konklusion”), eller om man genom att efterrationalisera väljer ut en grund för det valda påståendet.

Man kan inte avgöra vad som är påstående, grund och garant i ett vilket som helst argument genom att enbart betrakta den *språkliga formen*. P, G och Ga vill vanligtvis utgöras av satser i indikativ, men de kan även formuleras som frågor eller imperativer. Satsen i indikativ: Jag ska frikännas, kunde lika väl uttryckas: Frikänn mig! eller: Ska inte jag frikännas? Argument kan över huvud taget se mycket olika ut vad gäller syntaktisk struktur. Elementen kan samlas inom en enda mening eller spridas ut på flera.

Det som oftast ger problem med de tre elementen i modellen, är skillnaden mellan grund och garant. Om man är tveksam till hur det förhåller sig, kan följande regel användas: Ga är den mest generella utsagan av de två, medan G är den mest specifika.

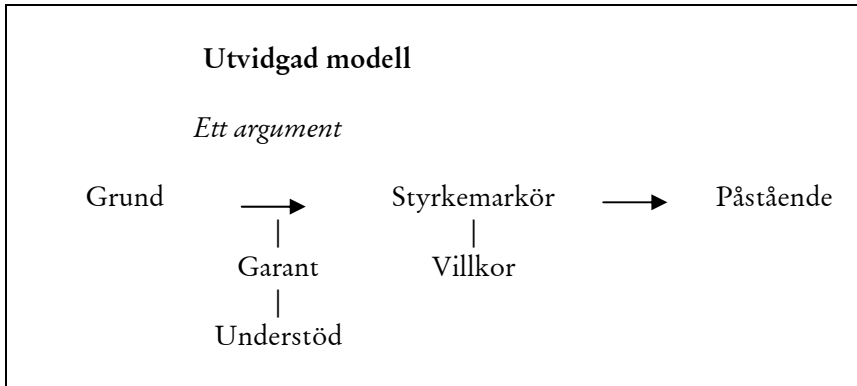
Utöver de tre fasta elementen har modellen *tre extra element*. Medan de tre första *alltid* finns i ett argument – explicit eller implicit – behöver de sista tre element inte göra det. Man kan ofta se ett eller fler av dem i ett argument, men de är valfria, också kallat *fakultativa*. De kallas:

4. Styrkemarkör (S)
5. Villkor (V)
6. Understöd (U)



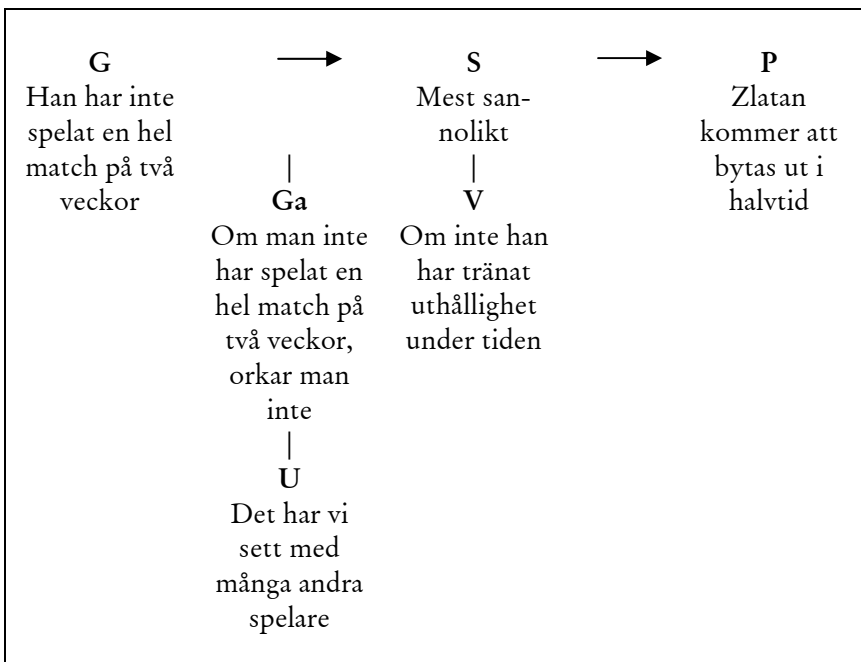
När man bygger på grundmodellen med dessa tre fakultativa elementen, kommer den att se ut så här:

**Figur 4** Den utvidgade modellen



I exemplet ovan med Zlatan, kunde argumentationen se ut så här:

**Figur 5** Den utvidgade modellen i ett praktiskt exempel



Argumentmodellens tre fakultativa element är alltså:

**Styrkemarkör (S)** knyter an till P och anger *graden av styrka i P*. Styrkemarkören redovisar *i hur hög grad sändaren är villig att gå i god för P:s riktighet*. Detta beror på den använda garanten, eftersom Ga kan rättfärdiga övergången från G till P i olika grad. Styrkemarkören speglar med andra ord Ga:s styrka i argumentet. Elementet, som alltså kan vara stärkande eller försvagande, finns ofta inbyggd i elementet P. Styrkemarkör finner man genom att fråga: Hur säker är sändaren på P?

**Villkor (V)** knyter an till S då sändaren här kan specificera eventuella *reservationer och osäkerheter som har transporterats från P till Ga*. Elementet villkor innehåller alltså de betingelser och omständigheter som sätter Ga:s generella auktoritet ur kraft, och det innehåller *undantag* – de fall där sändaren inte längre fasthåller påståendet i argumentet. Samtidig *föregriper villkoret mottagarens eventuella berättigade invändningar* mot att ansluta sig till P, genom att peka på de fall som man måste ta förbehåll inför. Villkor finner man genom att fråga: I vilka fall gäller inte P?

**Understöd (U)** knyter an direkt till Ga och dras in i argumentet när det resas tvivel om huruvida Ga kan accepteras. I så fall behövs det *ytterligare dokumentation* som visar grundlaget på vilket Ga:s regel har etablerats. Understödet innehåller alltså det konkreta grundlaget för den generella regeln i Ga. Understöd finner man genom att fråga: Vilka hållpunkter har sändaren för den generella regeln i Ga.

Modellen gäller för varje enstaka påstående i en text, och dessa enstaka argumentationer kedjas sedan samman, antingen i form av en *rad* där ett antal grunder för samma påstående ordnas sida vid sida, eller en *hierarki* där ett påstående t.ex. blir grund för ett annat påstående.

I den aktuella analysen kommer dock förmodligen huvudparten av analysen att utgöras av enstaka argument, liksom det förmodligen endast blir i få fall som alla modellens element kommer att finnas.

I praktisk argumentation, dvs. argumentation som faktisk förekommer i en debatt och som inte är gjord för att illustrera en modell i en lärobok, måste man som analytiker oftast omformulera texten för att få fram argumentationens olika element. Det gäller självklart i dessa fall att inte genom detta tillskriva upphovspersonen synpunkter som inte har täckning i hennes uttalanden. Man måste med andra ord utvisa en viss försiktighet och återhållsamhet.

Toulmins argumentationsanalys skiljer sig på en väsentlig punkt från den argumentationsanalys, som görs med utgångspunkt i logikens syllogismlära. En sådan argumentationsanalys har som sitt huvudsyfte att *bedöma* olika parters argumentation: är premisserna explicita, följer konklusionen logiskt av de uppställda premisserna, och hur hållbart är argumentet. Detta är en typ av argumentationsanalys som har sin styrka när frågan gäller vetenskaplig diskussion, särskild inom naturvetenskapen, men föreställningen om en explicit argumentation som bygger på två premisser och en konklusion har inte mycket att göra med hur människan argumenterar i praktiken, utanför vetenskapens strikta regler. Eftersom syftet med denna undersökning är att kasta ljus på sådant som annars oftast är implicit i argumentationen och på så sätt ge bättre förutsättningar för att bedöma parternas argument, snarare än att avgöra huruvida de olika parters argument är hållbara eller vikta dem mot varandra, är Toulmins modell mer användbar. De två modellerna intresserar sig kort sagt för olika saker och olika områden.

## 4.2 Frågan om förtroende

En central fråga, när man ska undersöka försök att övertyga genom argumentation, är *förtroende*. Förtroende är ett viktigt begrepp inom retoriken, men också ett begrepp som kan vara svårt att precisera därför att det involverar en mängd faktorer.

Enligt Norstedts stora svenska ordbok är förtroende ”övertygelse om att man kan lita (på ngn eller ngt)” och redan i denna korta definitionen finns en viktig karakteristika: förtroende är något som finns *hos någon* för *någon annan eller något*. Det är med andra ord inte en fråga om ett objektiva faktum, men om en relation mellan två aktörer. Man kan mäta huruvida en person (eller grupp) har förtroende för en annan person (eller grupp), och man kan analysera hur förtroendet eller bristen på förtroende manifesteras i texter. Men man kan inte utifrån en analys av en sändares texter avgöra om det finns förtroende; om man som analytiker tycker att en person borde väcka förtroende, måste man specificera hos vem ett sådant förtroende *borde* väckas, och varför.

Förtroende är en samlad bedömning som individer gör av andra individer eller grupper, antingen generellt eller i relation till en konkret frågeställning. Om bedömningen är generell, handlar den om *karaktären* hos aktören i fråga; gäller bedömningen en specifik

fråga ligger fokus på de faktorer som är relevanta för denna fråga. Men även vid specifika frågor spelar karaktärsbedömningen in, därför att vår bedömning av en annans trovärdighet i en viss fråga ju påverkas av hur vi generellt ser på den andra.

Inom retoriken skiljer man på två grundläggande typer av förtroende, eller *ethos* som man brukar säga. Den sekundära *ethos* är den som man skapar i en specifik kommunikationssituation. Det klassiska exemplet är ett tal, där man genom talet bygger upp ett förtroende genom det man säger och sättet man framför det på. Men den primära *ethos* är den som man har med sig när man går in i en konkret kommunikationssituation. Det är med andra ord den bild som en viss publik bär med sig av talaren *innan* denna har öppnat munnen i det konkreta fallet.

Vad skapar en persons primära *ethos* hos en publik? Det gör tidigare erfarenheter, men vilka dessa är, varierar kraftigt. Personens tidigare agerande överhuvudtaget eller agerande i liknande fall som det aktuella, personens utstrålning (karisma), hur andra har talat om personen (t.ex. vänner vars omdöme man litar på), vilka preferenser personen har visat upp (och i hur hög grad de överensstämmer med ens egna), vilka personer och grupper personen anser vara vänner (och hur man i sin tur bedömer dem, hur stort förtroende man har för dem), osv. Och inte minst: hur personen framstår och beskrivs i vår viktigaste källa till information, nämligen media.

Den primära *ethos* avgör inte bara hur stort förtroende en given publik har för en given aktör i en given kommunikationssituation, den spelar också en stor roll för hur publiken tolkar det som aktörer säger och gör. Om man har lågt förtroende för en aktör på grund av hur denna tidigare har agerat, kommer man att tolka de nya utlåtanden utifrån detta. Om t.ex. ett politiskt parti tidigare har kört över mindre samarbetspartier, kommer en publik med sympatier för mindre partier att misstro partiet när det under nya förhandlingar säger sig vara beredd att gå "mycket långt" för att nå en uppgörelse. Publiken kommer att tolka detta som att partiet är villigt att låtsas ge inflytande åt de mindre partierna, men att det i ett senare skede kommer att göra som det självt vill i alla fall. Man kanske skulle kunna jämföra med uttrycket "som Fan läser Bibeln", alltså en radikal omtolkning därför att utgångspunkten är den diametralt motsatta.

I frågan om kärnavfallshanteringen kan man, utan att det framstår som allt för förenklad, påstå att det går en viktig skiljelinje mellan å ena sidan miljörörelserna och å andra sidan kärnkraftspro-

ducenterna. Dessa två parter förtroende för varandra påverkas av en lång rad faktorer, dvs. den primära ethos är ett resultat av dessa två gruppers agerande och relationer under hela den period de har funnits, alltså drygt 40 år. Miljörörelserna uppstod som en reaktion på vad man såg som en brist hos speciellt kärnkraftsproducenterna (in spe), men även hos politiker på lokalt och nationellt plan. Vi har här att göra med ett grundläggande förhållande som påverkar förtroendet i dagens läge, och det är även lika avgörande för kärnkraftsproducenternas förtroende för miljörörelserna att dessa genom 40 år har markerat sig som motståndare till kärnkraft oavsett vilka argument producenterna tycker sig ha fört fram. I fig. 6 ges ett försök till överblick över några av de faktorer som har påverkat de tvås förtroende för varandra.

**Figur 6 Primär ethos och dess möjliga grunder**

Miljörörelsernas förtroende för kärnkraftsproducenterna påverkas av	<ul style="list-style-type: none"> <li>– producenternas vinstintresse</li> <li>– producenternas kopplingar till borgerliga partier</li> <li>– producenternas syn på vad som är "vetenskapligt" och den vetenskapliga riskbedömningen</li> <li>– producenternas ovilja att lyssna till miljörörelsens "mot-expert"</li> <li>– producenternas framträdande som typiska representanter för "the establishment" (slips och kostym)</li> </ul>
Kärnkraftsproducenternas förtroende för miljörörelserna påverkas av	<ul style="list-style-type: none"> <li>– miljörörelsernas ovilja att påverkas av sakargument för kärnkraft</li> <li>– miljörörelsernas kopplingar till vänsterblocket och miljöpartiet</li> <li>– miljörörelsernas avvisning av den etablerade vetenskapen och den vetenskapliga riskbedömningen (att de möjliga negativa konsekvenser väger tyngre för miljörörelsen än den låga risken)</li> <li>– miljörörelsernas framhållande av vetenskapligt ohållbara "experter"</li> <li>– miljörörelsernas framträdande som typiska representanter för "hippies" (avvikande klädkod)</li> </ul>

En förutsättning för uppställningen är, att frågan om kärnavfallet inte kan frigöras från frågan om kärnkraften. Detta är inte okontroversiellt; en ståndpunkt är att frågan om kärnavfall är en rent pragmatisk fråga: nu finns avfallet, vad gör vi med det? som därmed inte har att göra med om man principiellt är för eller emot kärnkraften. Även om ståndpunkten är legitim, är det svårt att se att positionerna i avfallsfrågan inte skulle vara påverkade av synen på kärnkraft. Produktionen och avfallet från produktionen ses åtminstone från miljörelsernas sida som två sidor av samma sak, och ett påstående om att de två frågorna kan skiljas från varandra skulle från miljörelsen vara just en sådan sak som skulle kunna minska förtroendet för den som så påstår. Med andra ord kan man säga att själva definitionsfrågan – vad gäller frågan, vad inkluderas och vad inte – utgör en del av argumentationen och dess förtroendeimplikationer.

I figuren har jag medvetet inkluderat ett kontroversiellt påstående, nämligen att de två parter förtroende för varandra påverkas av klädstilen: ”stela slipsgubbar” versus ”flum-hippies”. När jag har inkluderat detta är det för att peka på, att just den binära oppositionen mellan de två grupperingar har en tendens att verka självförstärkande på förtroende och misstro. Att distinktionen historiskt har fog för sig är klart, men det innebär även att när dessa två positioner har etablerats med olika karakteristika, och man som individ har placerat sig själv inom en av de två grupperna, då kommer man att leta indicier på dessa två positioner hos en talare. Det är en entydig erfarenhet från retoriken att en publik har lättare att acceptera synpunkter hos en talare som de identifierar sig med, än en som de distanserar sig ifrån. En talare som ”ser ut som mina kompisar” har jag lättare att tro på än en som ser ut som ”de andra”.

Detta är en del av den sekundära ethos, alltså den som skapas i själva kommunikationssituationen. En talares utseende – hårlängd, skäggväxt, klädstil – och uppträdande, inklusive ordval, påverkar publikens förtroende för honom eller henne, bl.a. genom att knyta an till de positiva och negativa bilder som publiken bär med sig ”hemifrån” så att säga.

Detta kan självklart vara en frustrerande upplevelse för en talare, att oavsett hur bra argument hon lägger fram och hur entusiastisk hon själv är, låter publiken sig inte övertygas. Enda sättet att klara sig förbi ett sådant motstånd (en låg primär ethos) är genom att medvetet arbeta med den i sitt framträdande, och en förutsättning

för att kunna göra det är att man genom förberedningen har blivit varse att en sådan finns. Inom retorisk teori talar man om *inventio*-fasen, där man gör sig klart bl.a. vem man vill försöka övertyga om vad, och hur publikens grundinställning till en själv och ens ämne är. Det är här man t.ex. kartlägger publikens eventuella motstånd för att kunna bemöta den. Om publiken t.ex. har ett motstånd som beror på att man knyts till ett visst politiskt parti, kan det vara nödvändigt att först övertyga publiken om att man *inte* är knuten till detta parti, *innan* man kan övergå till att försöka övertyga publiken om en viss sakfråga.

Det finns de som menar att den ovan skisserade relationen mellan förtroende och yttre faktorer är ett exempel på "osaklighet", att man i varje situation måste bedöma en argumentation endast på sakliga förhållanden, dvs. argumentens styrka och hållbarhet. Retorikens svar på detta är, att argumentation aldrig utspelar sig i ett vakuum; praktisk argumentation (i motsats till argumentation i läroböcker i logik) är alltid en fråga om konkreta individer i konkreta kontexter, och att tro att man kan bortse från detta är inte bara att försöka lura sig själv, det gör också att man får svårt att förstå varför den andra parten argumenterar som den gör och varför den bedömer ens egen argumentation så som den gör.

### 4.3 Appelformer: logos, ethos, pathos

Ethos spelar som vi just såg en stor roll i argumentation som frågan om det förtroende man har och får för en talare. Ethos är en av de tre *appelformer* som retoriken behandlar, dvs. de tre fundamentalt olika sätt man kan appellera till en publik för att få dess accept av den argumentation man för fram: logos, ethos och pathos.

Logos är när man appellerar till publikens rationella resonemang, alltså till förnuftet. Det kan göras på olika sätt, t.ex. genom att ställa upp ett problem som en klassisk syllogism med två premisser och en konklusion, eller genom jämförelse med ett annat, mer känt fenomen. Karaktäristisk för logosargumentation är att den oftast är explicit, just för att man uppmanar publiken att själva dra slutsatser utifrån de fakta, man lägger fram.

Ethos är, som vi såg, det som har att göra med förtroendet för talaren. Den kan vara grundad i många olika förhållanden – att talaren är kompetent, erfaren, utbildad, folklig, har visat sig som en god människa, eller att hon är känd, innehar höga poster, har succes

och är rik – men gemensamt är att det måste handla om egenskaper som publiken sätter högt. Den välkända ”vita rocken”-effekt från reklamen, där man förväntas ha förtroende för en person, som uttalar sig positivt om en produkt, endast för att hon har en vit rock på sig (och alltså ser ut som en läkare eller vetenskapsperson) är ett exempel. Att låta kända sportsutövare göra reklam för olika varor är ett annat. Logiken bakom är den, att om vi har förtroende för en person av någon anledning, kommer vi även att lita på personens argument till fördel för varan ifråga.

Ethos som del i en argumentation är oftast dold, med en out-sagd premiss: ”Lita på mig, för jag är ...”. Om detta görs explicit, som det ibland gjordes i tidig reklam, verkar argumentationen genast ganska svag: ”Köp XX-cykeln, för det säger jag och jag är en känd skådespelare” där garanten ”man kan lita på kända skådespelare” inte verkar speciellt övertygande på de flesta. När ethosargumentation ändå är använd, beror det på att den appellerar till våra emotioner snarare än vårt intellekt.

Samma sak gäller den tredje appellformen, pathos, som är appell till känslorna. Återigen, om argumentationen gjordes explicit skulle den knappast fungera, men den fungerar därför att den får oss att känna oss personligt engagerade. Man kan röra publiken på många sätt, man kan uppröra den, smickra den, få den att drömma, men gemensamt för pathosappeller är att de får publiken att känna starkt för eller emot något och att denna känsla blir ett argument för talarens påstående. När bilder har blivit så stor en del av all kommunikation hänger det bl.a. ihop med deras förmåga att kommunicera just känslor.

När man beskriver de tre appellformerna kort, är det många som genast anser att logosargumentation är det enda försvarbara, och att de två appeller till emotioner, ethos och pathos, är något man bör undvika. Det är t.ex. en syn man ofta finner i argumentationsteori som bygger på den formella logiken. Men enligt retoriken är det inte så enkelt. Ett välformat tal måste faktiskt innehålla alla tre appellformer i en blandning som är anpassat efter ämnet, publiken, talaren och omständigheterna. Varför? Därför att man för att kunna övertyga någon om något dels måste få dem att fatta förtroende för en själv, dels få dem att känna att det här rör dem, och samtidig argumentera i sakfrågan:



Ethos: Skapa förtroende för talaren bland publiken, få den att acceptera att man har något att komma med, att man är kunnig, har hög etik, är som den.

Pathos: Få publiken att känna sig berört, tala till dess känslor: medkänsla, ömhet, ångest, avsky.

Logos: Argumentera i sakfrågan, visa orsakssamband, likheter; bygga på tidigare erfarenheter.

Om man inte har ett bra ethos, antingen med sig eller som man bygger upp under talet, frågar sig publiken: "Varför ska jag lita på henne?" Om man inte har med pathos, frågar sig publiken: "Vad har dem med mig att göra?" Och om man inte har någon logosargumentation, frågar sig publiken: "Vad har det med saken att göra?"

Faktisk är det så att i stort sett all kommunikation innehåller ett element av ethos, därför att man alltid försöker ge en positiv bild av sig själv (och sin organisation eller grupp), *samtidig* som man pratar om ett ämne. Det gäller även i debatten om slutförvaring av kärnavfall, där olika grupper tävlar om förtroende. Det gäller såväl myndigheterna som kärnkraftsindustrin och miljöorganisationerna. Annars får man, med ämnets tekniska komplexitet i tankarna, förvänta sig en stor övervikt av logosargumentation.

#### 4.4 Analysens tillvägagångssätt

Analysmaterialet är som sagt omfattande, första utfrågningen var en hel dag, andra utfrågningen en och en halv dag, och webbsidor och tryckt material utgör också ganska omfattande mängder. För att göra analysen hanterbar har jag försökt fokusera de synpunkter och frågeställningar som jag har bedömt som mest intressanta utifrån uppdraget. Det innebär att jag koncentrerar mig på områden där det antingen råder explicita motsättningar mellan intressenterna, eller där argumentationen visar tecken på intressanta underliggande påståenden eller synpunkter.

Första analysdelen av rapporten kommer att fokusera organisationernas självpresentation på hemsidor och i begränsad omfattning tryckta broschyrer. Därefter följer analysen av utfrågningarna. Orsakerna till detta är två: för det första gör det läsningen lättare att organisationernas generella synpunkter har presenterats och

analyserats innan genomgången av de tre utfrågningarna. För det andra är självpresentationen på hemsidan i hög grad det som är med att forma medborgarnas bild av organisationen, och det är därmed något som påverkar hur man ser på argumentationen i mer konkreta situationer. Självpresentationen på hemsidan ger en bild av organisationens primära ethos, vilket påverkar tolkningen av senare påståenden.

Rent praktiskt kommer analysen av utfrågningarna att kronologiskt referera de olika talares huvudståndpunkter og argumentationer, sammanfatta dessa och i ett avslutande avsnitt diskutera argumentationen mera övergripande. Syftet har inte varit att ge ett fullständigt och uttömmande referat av utfrågningarna, men samtidigt är det nödvändigt med ett visst mått av referat för att visa varifrån mina konklusioner om argumentationen härstammar. Samma framgångssätt används vid analys av det skriftliga materialet, och hela rapporten avslutas med en sammanfattande diskussion av de olika intressenters intressen, vilka tvistefrågor de framhäver, vilka antaganden som ligger bakom argumentationen och hur dessa resultat eventuellt kan användas i arbetet med att säkra att den framtida diskussionen sker öppet, sakligt och på ett demokratiskt sätt.

# 5 Analysresultat

## 5.1 Hemsidor och övrigt material

### 5.1.1 Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB)

SKB:s webbplats är den utan jämförelse mest omfattande av samtliga undersökta organisationer. Inte bara innehåller den en mängd sidor om olika delar av verksamheten, det finns även en stor mängd rapporter att ladda ner.

På förstasidan presenterar SKB sig således:

Kärnkraftföretagen i Sverige gick på 70-talet samman och bildade Svensk Kärnbränslehantering AB, SKB. Vårt uppdrag är att ta hand om allt radioaktivt avfall från de svenska kärnkraftverken. Omhändertagandet ska uppfylla kraven på högsta säkerhet för människor och miljö. Uppdraget är så omfattande att vi ser det som ett av Sveriges största miljöskyddsprojekt.

Sverige har producerat el med kärnkraft sedan början av 1970-talet. Redan tidigt kom en lag som säger att den som producerar el med kärnkraft också måste ta hand om avfallet.

#### **Från lagring och transport ...**

I dag finns ett system av anläggningar för omhändertagande av allt avfall från de svenska kärnkraftverken som SKB ansvarar för:

- Ett centralt mellanlager för använt kärnbränsle, Clab, utanför Oskarshamn.
- Ett slutförvar för kortlivat radioaktivt avfall, SFR, i Forsmark.

Säker transport av det radioaktiva avfallet från kärnkraftverken till lagringsanläggningarna ingår som en viktig del i systemet. Transporterna sker sjövägen med fartyget m/s Sigyn.

#### **... till slutförvaring**

En viktig fråga för nu levande och kommande generationer är hur det använda kärnbränslet ska slutförvaras. Den är dels kopplad till den demokratiska beslutsprocessen, dels till vilken teknik som ska användas. För att kunna lösa denna fråga bedriver SKB avancerad

forskning med fokus på den framtida slutförvaringen av allt använt kärnbränsle. Forskningen sker bland annat vid våra två forskningsanläggningar i Oskarshamn – Kapsellaboratoriet och Äspölaboratoriet.

En rad fakta ligger som påståenden bakom formuleringarna:

- 1) Sverige bestämde sig på 1970-talet för att man skulle ha kärnkraft. Detta var ett politiskt beslut, där majoriteten (genom sina folkvalda representanter) valde att det skulle byggas kärnkraftverk.
- 2) Det finns, och har nästan sedan början funnits en lag som slår fast att de som producerar kärnavfall även måste ta hand om det. SKB har med andra ord fått pålagt att lägga fram en lösning för avfallet.
- 3) Att skapa en lösning för avfall är att jobba för att skydda miljön. Därför är kärnavfallsprojektet ett miljöskyddsprojekt.
- 4) Att hitta en lösning är en teknisk fråga. Den är kopplad till den demokratiska beslutsprocessen (genom att kravet är politiskt bestämd och genom att platsvalet sker i samarbete med orternas politiska styre), men själva valet och uppförandet är en teknisk fråga.
- 5) SKB är tekniskt sett kompetent att genomföra slutförvaret (välja plats och metod, konstruera förvaret, transportera och inkapsla avfallet etc.).

SKB markerar tydligt att man delar den pragmatiska hållningen (som beskrevs i samband med förtroende och som även Kärnavfallsrådet har) att nu när avfallet finns, måste det tas om hand. Men samtidigt uttrycker man en dubbelhet vad gäller ansvarsfördelningen för avfallets uppkomst: det är å ena sidan klart att kärnkraftverkens ägare är ansvariga för att hitta en lösning, men å andra sidan är avfallets existens ett resultat av politiska beslut, nämligen att använda kärnkraft i Sverige. Folket (genom politikerna) har dels bestämt att vi ska ha kärnkraft, dels att producenterna är ansvariga för att föreslå en lösning på avfallsproblemet. På så sätt kan man se den pragmatiska inställningen i avfallsfrågan som grundad i ett annat praktiskt förhållande: när man bestämde sig för att bygga kärnkraftverk i Sverige, gick de nuvarande producenterna in och tog på sig uppgiften. Det är alltså inte kärnkraftsindustrin som gör

att vi har kärnkraft i Sverige, och det är inte industrin själva som tycker att de är bäst lämpade att ta hand om avfallet.

Dessa två argument, som kan framanalyseras, måste ses som bemötande av kritik mot SKB. Man framhäver sin roll som utförare av politiska beslut – beslut som i alla fall hade blivit genomförda av andra aktörer, om inte de nuvarande hade tagit på sig detta. Därmed framstår kärnkraftsindustrin och SKB som ”allmänhetens tjänare” snarare än en industri med ett vinstsyfte. Det blir särskild tydligt när man under ”Vårt uppdrag” har underrubriken ”Därför behövs vi”:

Oavsett frågan om kärnkraftens framtid finns i dag kärnavfall som måste tas om hand på kort och lång sikt för att skydda människor och miljö. Detta är SKB:s uppdrag. I Sverige använder vi sedan mer än 30 år kärnkraftproducerad el. Vi som haft nytta av denna el har också ett ansvar gentemot kommande generationer att ta hand om det avfall som uppstår. Vi måste ha en lösning som inte kräver övervakning och kontroll och som är säker även på mycket lång sikt.

SKB ägs av kärnkraftsföretagen. De är enligt lag skyldiga att både ta hand om det svenska kärnavfallet och svara för finansieringen.

Vi har i dag ett fungerande system för att ta hand om kärnavfallet. Sedan mitten av 1980-talet finns ett slutförvar för driftavfall och ett mellanlager för använt kärnbränsle i drift.

Vi har under tre decennier utvecklat en metod för att kunna hantera och förvara det använda kärnbränslet på ett säkert sätt under långa tidsrymder. Vi har bedrivit forskning och utveckling och vi har genomfört studier och undersökningar. Flera tekniska genombrott har skett under denna tid.

Nu förbereder vi för de delar av systemet som ska hantera inkapsling och slutförvaring av det använda kärnbränslet. Denna typ av avfall är det mest svårhanterliga och det måste isoleras i minst 100 000 år.

Här sker det rent språkligt något intressant med ordet ”vi”. I första avsnittet är vi = svenska folket. Därefter kommer ett kort avsnitt om SKB:s ägare, kärnkraftsföretagen, som omtalas som ”de”. Men i följande stycke är vi = SKB: Vi har utvecklat en metod, vi har bedrivit forskning, etc.

Förskjutningen i innebörden av ordet ”vi” visar på en dubbelhet i SKB:s syn på sin egen roll. Å ena sidan är man en del av svenska folket, å andra sidan kärnkraftsindustrins organ. Att man ser detta som oproblematiserat beror just på de sammanfallande intressen, som folket, industrin och SKB har: att få fram el som täcker behovet och att ta hand om avfallet på ett bra sätt. Detta är med andra ord

en del av SKB:s konstruktion av deras ethos, något som är en central del av hemsidans kommunikation.

Vad gäller den aktuella situationen med platsval, skriver SKB:

### **Valet står mellan Oskarshamn och Forsmark**

För snart tjugo år sedan inleddes en stegvis lokaliseringsprocess för att hitta en plats för slutförvaret för det använda kärnbränslet. Detta arbete har lett fram till att vi i dag har två bra platser att välja mellan i Oskarshamn och Forsmark. Analyserna från de platsundersökningar som gjorts pågår för fullt och SKB:s bedömning är att vi under försommaren 2009 kommer att kunna berätta om vilken plats vi vill ansöka om att få bygga slutförvaret på. År 2020 ska anläggningen vara redo att ta emot de första leveranserna av använt kärnbränsle för slutförvaring.

Även här är det intressant att se på användningen av ”vi”. Det ”vi” som har två platser att välja på, framstår som ett ”vi svenskar”, medan det ”vi” som berättar och söker tillstånd helt klart är SKB. Samtidig är passivformerna (”inleddes” och ”gjorts”) med till att maskera, att det även här handlar om att det är SKB som har gjort undersökningarna. På så sätt görs hela processen till en angelägenhet för alla svenskar, fast det är SKB som är den drivande och den som lägger ramerna. Att politikerna skulle underkända SKB:s förslag ingår inte i scenariet; man föreslår, beslut fattas, och anläggningarna byggs.

Överhuvudtaget får man säga att det inte ges många alternativ i SKB:s presentation av läget, och det ges absolut inget utrymme för tvivel angående SKB:s undersökningar. Alla resultat är entydiga, konklusionerna klara, och vetenskapen överens.

### **Strålsäkerhetsmyndigheten**

Den nya strålskyddsmyndigheten beskriver sin egen roll vad gäller kärnavfallsfrågan således:

## Strålsäkerhetsmyndighetens roll

Avfallet från driften av de svenska kärnkraftverken måste tas om hand på ett säkert sätt. Den som har tillstånd att driva en kärnteknisk anläggning är enligt lag ansvarig för avfallshanteringen och kostnaderna för denna.

Strålsäkerhetsmyndigheten har till uppgift att se till att Sveriges kärntekniska anläggningar drivs på ett säkert sätt. Det gör myndigheten genom att:

- ställa krav och granska hur svenska kärnkraftverk, samt andra kärntekniska anläggningar, hanterar det avfall som verksamheterna ger upphov till,
- utifrån strålskyddslagen samt internationella rekommendationer och överenskommelser ta fram föreskrifter som talar om vilka gränser, regler och krav som gäller för olika typer av radioaktivt avfall.

Myndighetens roll är således dubbel: att å ena sidan definiera statens krav på avfallet och hanteringen av det, å andra sidan se till att dessa krav efterlevs. Myndigheten är, som alla myndigheter, oberoende i förhållande till de aktörer vars verksamhet man reglerar, och styrs av politiska beslut antingen nationella i form av regeringens och riksdagens beslut eller i form av internationella avtal som Sverige (genom regeringen) har ingått.

### 5.1.2 Miljörelsernas kärnavfallssektariat

På Milkas hemsida möts man av organisationens logo, en mycket kort presentation och några praktiska upplysningar, samt en stor utgåva av "Atomkraft? Nej tack"-märket. Detta är en viktig markör för organisationens grundståndpunkt, nämligen att man är emot atomkraft som sådan. Milkas är bildad av atomkraftmotståndare för att jobba specifikt med avfallsfrågan, vilket kan förmodas att inverka på argumentationsstrukturen. Till exempel genom att vissa antaganden, som är sanningar för atomkraftsmotståndarna, även blir styrande för Milkas argumentation. De organisationer som ligger bakom Milkas är tydligt emot kärnkraft. På Folkkampanjen mot kärnkraft-kärnvapens hemsida (<http://www.folkkampanjen.se/omfmkk.html>) står det:

Folkkampanjen är en partipolitiskt obunden ideell förening, som vill att vi alla ska hushålla med naturens resurser och tänka på naturens kretslopp. Vi vill arbeta för att människorna på jorden ska få en bättre framtid, i ett väl utvecklat samhälle där vi använder energin mer effektivt och producerar el ur förnyelsebara energikällor. I effektivisering, sol, vind och biobränslen, där hittar vi framtiden.

På Miljöförbundet Jordens Vänners hemsida (<http://mjv.klandestino.se/index.php?>) finns det ingen direkt beskrivning av MJV:s ståndpunkt vad gäller kärnkraft. Organisationen presenteras således:

Vi vill förändra världen!

Miljöförbundet Jordens Vänner (MJV) är en partipolitiskt och religiöst obunden ideell förening som arbetar för miljö och solidaritet. Föreningen verkar för en rättvis fördelning av jordens resurser, för fred samt ett ekologiskt hållbart och mänskligt samhälle där djur omfattas av hänsyn, medkänsla och respekt. Vi värnar om demokrati, folkrörelsesamarbete, jämlikhet mellan könen och kulturell mångfald.

MJV för en samhällskritisk debatt och är miljörörelsernas radikala röst. Vi arbetar lokalt, nationellt och internationellt:

- > för en ekologisk hållbar utveckling och en rättvis fördelning av jordens resurser
- > med aktioner och projekt för ett miljövänligt och jämlikt samhälle
- > för att förändra den ekonomiska världsordningen till att bygga på solidaritet och ekologisk hållbarhet.

Även om det inte markeras någon explicit relation till kärnkraftsindustrin, måste man konkludera att motståndet mot den existerande ekonomiska världsordningen klart pekar på en kritisk inställning till alla kapitalintressen, och därmed också till kärnkraftsindustrin. Dessutom är det klart underförstått att kärnkraft inte är förenligt med ekologisk hållbarhet och miljöhänsyn.

Ser man på Milkas beskrivning av sin egen roll, finns den kritiska positionen gentemot kärnkraftsindustrin och kärnkraften över huvud taget inte explicit:

Föreningen har till ändamål att följa och kritiskt granska alla olika projekt för omhändertagande av högaktivt radioaktivt avfall, och verka för den miljömässigt och långsiktigt bästa lösningen.

Föreningen ska verka genom att:

- Bevaka frågor kring långlivat radioaktivt avfall nationellt och internationellt.
- Bistå nationella, regionala och lokala miljöorganisationer i deras arbete med kärnavfallsfrågan.



- Bidra med informationsverksamhet för att göra informationen kring avfallsfrågorna i samband med de utökade samråden mer allsidig.
- Deltagande i samrådsförfaranden inom ramarna för Miljökonsekvensbeskrivningar enligt Miljöbalken, EG-direktiven och Esbokonventionen.
- Deltaga i miljödomstolsförfarande.

Milkas placerar alltså sig själv utanför alla andra intressenter i avfallsfrågan, åtminstone de som lägger fram förslag gällande slutförvaring. Milkas ska ”*kritisk* granska alla olika projekt”, en formulering som placerar organisationen över andra som en organisation som förmår granska alla andras förslag *kritiskt*. Vad ordet kritiskt innebär förklaras inte närmare, men man kan utläsa att det bl.a. består i att granska förslagen utan att ta andra hänsyn än till miljön och särskilt på lång sikt.

Här är det på sin plats att framhäva att formuleringen ”kritiskt granska” i sig är en pleonasm, därför att granskning i sig innebär att man väger för- och nackdelar mot varandra och alltså är kritisk. Att det förhåller sig så på det språkliga planet, kan man visa genom ett enkelt test: om man negerar uttrycket ”Vi vill kritiskt granska...” får man uttrycket ”Vi vill okritiskt granska...”. Det är inte bara ett uttryck som ingen vill skriva under på, det ger inte heller någon mening, därför att innehållet i ”okritiskt” och ”granska” står i ett motsättningsförhållande med varandra. Det betyder att uttrycket rent språkligt är en pleonasm, en onödig dubbelkonstruktion.

Men det betyder inte att formuleringen är utan intresse eller betydelse. Genom att framhäva att man hos Milkas utför en *kritisk* granskning, markerar man distans till andra som enbart *granskar*. Milkas är kritiska, en understrykning som indirekt placerar andra som *okritiska*. I detta fall sägs inte vad det innebär, men med den tidigare analyserade distanseringen från kapitalintressen är det lätt att dra slutsatsen att de som inte är kritiska är okritiska till just industrin.

Ordet *kritisk* har sedan 1960-talet (åtminstone) blivit ett hönorsord för personer och grupperingar med ett vänsterperspektiv, mest känd genom Frankfurterskolan (Marcuse, Adorno, Horkheimer m.fl.) och dess *kritiska teori*. När man själv beskriver sin verksamhet som kritisk i ett politiskt sammanhang, markerar man en tillhörighet till en sådan samhällssyn, även om man kanske inte

explicit uttrycker socialistiska synpunkter. Sammanlänkningen av avsaknad av förtroende för kapitalintressen med en positionering som kritisk, pekar entydigt mot en bestämd politisk position som *anti-establishment*. (Men som framgår av referatena senare, är inte Milkas de enda som försöker stärka sitt ethos genom att positionera sig som *kritiska* granskare).

Så även om Milkas presentation på hemsidan är mycket kort och tillsynes okontroversiell, innehåller den flera mycket klara positioneringar i relation till andra intressenter inom kärnkrafts- och kärnavfallsfrågan, som är av betydelse för allmänhetens bild av organisationen.

### 5.1.3 Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning

Mycket av MKG:s beskrivning av sig själv har tydliga likheter med hur Milkas beskriver sig själv (se 5.1.3 ovan):

MKG arbetar med att bevaka och granska kärnkraftsindustrins projekt att finna en metod och plats för att slutförvara det radioaktiva avfallet från kärnkraftverken. Det gör vi genom att medverka i det inledda MKB-samrådet, bistå medlemsföreningarna med underlag för deras verksamhet och på andra sätt verka för att det på lång sikt miljö- och hälsomässigt bästa omhändertagandet av avfallet kommer till stånd.

MKG tar inte ställning till vilken metod som slutligen ska användas för slutförvar av högaktivt kärnkraftsavfall. MKG förordar inte en viss metod men vill att den långsiktigt miljömässigt bästa metoden ska användas på den för den metoden miljömässigt bästa platsen. Därför måste alternativ som har förutsättningar att vara långsiktigt miljömässigt bättre, utredas ytterligare.

MKG ”bevakar och granskar” kärnkraftsindustrin, vilket innebär att man ser till att hålla sig ajour med industrins aktiviteter och undersöka hållbarheten i de argument, industrin lägger fram, utifrån frågan om detta är det miljömässigt bästa på ett långt sikt. En viktig skillnad gentemot Milkas ligger i utelämningen av ordet *kritisk*. Där *kritisk* ger klara signaler om sympatier åt vänstersidan i det politiska spektret, ger utelämningen å sin sida signaler om en opolitisk organisation, med sakligheten i fokus. Vad gäller organisationens ethos kan man säga att det sker en överföring av ethos från de deltagande organisationerna: Fältbiologerna, Naturskyddsförbundet i Kalmar län, Naturskyddsföreningen i Uppsala län, Oss – Opinionsgruppen för säker slutförvaring i Östhammar och Naturskyddsföreningen. Gemensamt för de mest kända av dessa,

Fältbiologerna och Naturskyddsföreningen/-förbundet, är att de i hög grad framstår som vetenskapligt baserade ”försvarare av naturintressen”. En jämförelse av namnen ”Jordens vänner” och ”Naturskyddsförbundet i Kalmar län” t.ex. ger en indikation om att man skiljer sig i retorik, men även i synen på sig själv. De två namntyperna ger klart olika konnotationer, dvs. man ser för sig ganska olika typer av personer med olika livsstilar. Detta är inte irrelevant när det gäller frågan om hur allmänheten ser på de olika organisationerna: organisationerna lånar ethos från sina medlemsorganisationer, oavsett om det är högt eller lågt – man kan kort sagt få både medvind och motvind på grund av sina vänner.

#### 5.1.4 Opinionsgruppen för säker slutförvaring i Östhammar

Oss presenterar sig således på sin hemsida:

Välkommen till Oss

Avfallet från kärnkraftverk är ett av de farligaste miljögifter som människan skapat.

Den svenska kärnkraftindustrins arbete med att hitta en lösning på problemet har pågått sedan 1970-talet och sköts av ett samägt avfallsbolag – SKB AB.

Avfallsbolaget arbetar nu i Östhammars och Oskarshamns kommuner för att finna en för bolaget lämplig plats för slutförvaret.

Oss är en lokal opinions- och miljögrupp i Östhammar som bevakar och granskar projektet, och som till skillnad från avfallsbolaget arbetar för den miljömässigt bästa lösningen.

Här är det tydligt att SKB:s motiv för val av plats och metod för slutförvaring ifrågasätts. SKB sägs leta en ”för bolaget lämplig plats”, vilket alltså innebär att det inte är hänsyn till säkerhet och miljö som styr valet (i motsatts till vad som styr Oss egna synpunkter). Argumentationen sammanfattas:

SKB är industrins avfallsbolag. Alltså är det industrins intressen som styr SKB.

Industrin har ett ekonomiskt intresse i kärnkraft. Alltså är det även ekonomiska hänsyn som styr SKB i kärnavfallsfrågan.

Ekonomiska hänsyn står i modstrid med säkerhetshänsyn och miljöhänsyn. När SKB styrs av ekonomiska hänsyn väljer man inte den säkerhetsmässigt och miljömässigt bästa lösningen.

Oss har inga ekonomiska intressen alltså kan man koncentrera sig på säkerhet och miljö.

Motsättningen till kärnkraftsindustrin och därmed SKB blir i hög grad styrande för hur Oss bedömer SKB:s agerande samt information från SKB. Sett från Oss sida är SKB principiellt otrovärdigt, därför att man är organ för kommersiella intressen.

### 5.1.5 Sveriges Energiföreningars Riksorganisation (SERO)

SERO beskriver sig själv så på hemsidan ([www.sero.se](http://www.sero.se)):

Sveriges Energiföreningars Riksorganisation är en ideell och politiskt obunden förening som vänder sig till alla, såväl privatpersoner som företag, som är intresserade av förnybar energi och energieffektivisering. SERO:s medlemmar är miljömedvetna människor som var och en vill ta ansvar för och förändra sin del av Sveriges energianvändning och arbeta för ett effektivt och uthålligt system.

Organisationen har som uppgift:

Att främja användningen av inhemska, förnybara energikällor som ingår i ett ekologiskt kretslopp med minsta möjliga miljöpåverkan.

Under ”Viktiga aktiviteter” skriver man:

SERO stödjer medlemmar som behöver hjälp med frågor om förnybar energi. Genom det helägda bolaget SERO Service AB genomförs förhandlingar med köpare av el och elcertifikat för medlemmarnas räkning. SERO ingår även i arbetsgrupper, inom Miljö- och Näringsdepartementen, som arbetar med frågor om förnybar energi. Genom uppvaltningar av politiker arbetar SERO för förbättringar av villkoren för förnybara energikällor.

SERO ingår tillsammans med systerorganisationer från olika EU-länder i en federation, EREF, European Renewable Energies Federation. EREF följer noga och försöker påverka utvecklingen inom energi- och miljöområdet så att villkoren på EU-nivå får en utformning som på bästa möjliga sätt främjar utvecklingen av förnybar energi.

SERO är med andra ord inte direkt involverad i debatten om kärnavfall, men motståndet mot kärnkraft ligger som en implicit följd av att man jobbar för ”förnybar energi” och miljömedvetenhet. Kärnkraft är per definition varken förnybar eller miljövänlig.

Organisationen framstår som allierad med miljörörelserna, och på så sätt som en antagonist till kärnkraftsindustrin. Argumentationen på hemsidan styrs i hög grad av en strävan efter vetenskaplighet; att satsa på förnybar energi är rationellt och ger en effektivare elförsörjning i Sverige.

Samtidig är SERO en intresseorganisation för energikunder, som önskar att pressa energibolagen till mer förnybar energi och

miljöhänsyn, och det är även en intresseorganisation för producenter som producerar på detta vis (t.ex. Småkraftverkens riksförening). I den egenskapen kan SERO ses som en konkurrent till kärnkraftsindustrin.

SERO har på så sätt ett inslag av korporativistiskt tänkande, där målet – att främja användandet av förnybar energi – förenar kunder och producenter.

### 5.1.6 Energi för Östhammar / Miljövänner för kärnkraft

Organisationen Energi för Östhammar (EfÖ) har ingen självständig hemsida, vad jag har kunnat se, men hänvisar i stället till Miljövänner för kärnkrafts hemsida ([www.mfk.nu](http://www.mfk.nu)). Här finns huvudsakligen en nyhetsblogg, men även en programförklaring (<http://www.mfk.nu/wp-content/uploads/program20060805.pdf>) där följande bl.a. finns:

Varför ska vi sträva/arbета/kämpa?

För att främja en god tillgång på miljövänlig energi i syfte att möjliggöra ett fortsatt framåtskridande till gagn för en förbättrad global miljö, sammanfattat i följande devis: Energi för framtiden.

Vad ska vi sträva/arbета/kämpa för?

Förverkligandet av en aktiv och expanderande förening präglad av engagerade och globalt miljömedvetna medlemmar med adekvat kunskap om fredlig kärnenergi i syfte att påverka, och erhålla ett brett genomslag i, samhällsdebatten.

Målen formuleras som:

1. Att Sverige och omvärlden tillhandahålls en omfattande och uthållig produktion av miljövänlig elenergi varvid kärnkraftsbaserad energiproduktion kan vara ett fullgott elproduktionssätt bland andra mätt som dess miljöpåverkan sett över hela livscykel.
2. Att kärnkraftsbaserad energiproduktion bedöms baserat på samma bevekelsegrunder som all annan miljövänlig elproduktion mätt som dess miljöpåverkan sett över hela livscykel.
3. Att nybyggnation av kärnkraftverk kan vara aktuellt när äldre reaktorer fasas ut och höga miljökrav ställs på de enheter som skall ersätta den då bortfallna elproduktionen varvid kostnadsjämförelser med andra produktionssätt än kärnkraften skall ske sett över dessas hela livscykel.
4. Att kärnkraftsteknologin inte skall vara ett politiskt slagträ i debatten.

5. Att passusen ”Tillstånd att uppföra en kärnkraftreaktor får inte meddelas” utgår ur Kärntekniklagen § 5 A senast år 2010.

Utgångspunkten för Mfk:s verksamhet ligger som en presupposition, dvs. en logisk och icke-specificerad förutsättning för formuleringen ”all annan miljövänlig energiproduktion”. Kärnkraft betraktas som en miljövänlig energiform, och all annan argumentation bygger på denna premis, och grunden för påståendet är att kärnkraftens miljöpåverkan sett över hela ”livscykeln” är mindre än andra, alternativa produktionsformer. Med andra ord måste frågan om det radioaktiva avfallet vägas mot den låga miljöpåverkningsgraden under drift. Och samtidigt måste den ekonomiska aspekten vägas in, både vad gäller produktionen i nuvarande anläggningar och eventuella nybyggnationer. Men kan säga att Mfk:s synpunkt har fått extra aktualitet under vintern 2008–9 när den borgerliga regeringens partier öppnade för en utbyggningen av kärnkraften.

Mfk önskar att debatten om kärnkraften ska föras på ett sakligt sätt, dvs. med vetenskapens bedömningar av för- och nackdelar som enda riktlinjer, och inte – som det enligt Mfk:s beskrivning får antas vara nu – att partipolitiska hänsyn står över de vetenskapliga avvägningarna. På så sätt kan man säga att Mfk ser sig själv som en oberoende, ”tredje part” i kärnkraftsfrågan: utan eget intresse, som kärnkraftsindustrin, och utan den politiska avvisningen, som miljörelserna bygger på. Fast i praktiken får man konstatera att Mfk till stor del kommer att uppträda som kärnkraftens allierade, kanske till och med som kärnkraftsindustrins ”miljösamvete” genom den grundläggande positiva hållningen.

### 5.1.7 Kärnavfallsrådet

Kärnavfallsrådet presenterar sig på följande sätt på hemsidan ([www.karnavfallsradet.se](http://www.karnavfallsradet.se)):

Statens råd för kärnavfallsfrågor (Kärnavfallsrådet) är en vetenskaplig kommitté med uppgift att utreda frågor om kärnavfall och om avställning och rivning av kärntekniska anläggningar samt att ge regeringen råd i dessa frågor (Direktiv 1992:72).

Kärnavfallsfrågans komplexitet och det långa tidsperspektivet innebär att man måste väga in både naturvetenskapliga, samhällsvetenskapliga och humanistiska aspekter. Kärnavfallsrådet, som har en sammansättning som innebär en bred vetenskaplig kompetens, ska ge råd som är så väl underbyggda att de kan ligga till grund för regeringens ställningstaganden.

Kärnavfallsrådet ska med andra ord se till att alla relevanta fakta kommer fram, och att alla relevanta sidor av kärnavfallsproblemet belyses vetenskapligt, utifrån såväl naturvetenskapliga som samhällsvetenskapliga och humanistiska perspektiv. Rådets roll vad gäller utfrågningarna och denna rapport beskrivs på annat ställe i rapporten, men styrande för verksamheten är självklart regeringens direktiv.

Att Kärnavfallsrådet ska se till att även icke-tekniska frågor belysas, beskriver man bl.a. under rubriken Etiska principer för hantering av kärnavfall:

Kärnavfallsfrågan är inte endast en fråga om den tekniska konstruktionen av ett system för slutförvaring. Frågorna om kärnenergi och kärnavfall berör även moraliska och etiska värderingar och prioriteringar, och vårt ansvar för kommande generationer.

Det talas idag en hel del om etik och moral. Men vad är etik? Och vad är moral?

Vilka *etiska principer* bör vara vägledande för hanteringen av använt kärnbränsle i ett hundrausenårs-perspektiv, och hur ska dessa principer tillämpas på ett konkret sätt. Hur återspeglas dessa principer i lagar och föreskrifter?

Principen om producentansvar ("polluter pays principle") berör en mer allmän ansvarsprincip. Med "polluter" avses främst ett ansvar hos kärnkraftsproducenterna, men man kan i uttrycket även tolka in ett ansvar för dem som använt elektriciteten, dvs. elkonsumenterna. Detta innebär att vi i Sverige har ett *gemensamt ansvar* för landets radioaktiva avfall, som inte ska lämnas över till kommande generationer.

Särskild sista avsnittet lyfter fram en hållning, som är grundläggande för regeringens och Kärnavfallsrådets syn på avfallsfrågan: att vi som medborgare i Sverige har ett gemensamt ansvar för att lösa problemet nu och inte bara lämna över besluten till senare generationer. Detta är med andra ord den pragmatiska synen, som jag tog upp i diskussionen av förtroende, och som inte accepteras av alla parter. Genom att så entydigt se problemet som ett gemensamt problem, och alltså inte enbart kärnkraftsindustrins, gör man sig enligt en del av miljörelserna till allierad med just kärnkraftsindustrin. Detta kan negativt påverka synen på Kärnavfallsrådets oberoende och objektivitet.

## 5.2 Utfrågning 1: Systemanalys, 24/4 2008

Syftet med utfrågningen var att ”klargöra systemanalysens möjliga plats i kärnavfallsfrågan”, som Kärnavfallsrådets Björn Hedberg sa i sin korta introduktion. Med denna formulering förutsattes en rad förhållanden: för det första att det finns något sådant som en systemanalys, och att det dessutom råder enighet om hur den ser ut annars skulle det inte gå att tala om den i bestämd form. För det andra förutsätts det att systemanalys är något som eventuellt kan fylla en funktion i kärnavfallsfrågan. Det är med andra ord inte säkert att den gör det.

Dessa antaganden visade sig under debatten att vara mer problematiska än de framstod i presentationen; just diskussionen om vilken typ av systemanalys, vad den skulle innehålla och vilken funktion den skulle fylla tog stor plats och visade på en rätt så stor oenighet mellan de representerade organisationerna.

Torsten Carlsson, ordförande i Kärnavfallsrådet höll det inledande talet och förklarade rådets roll som rådgivande organ för regeringen. Kärnavfallsrådet bygger upp en kunskap om området genom att granska SKB:s rapporter och ta del av remissvar från involverade parter. Samtidig fångar man upp aktuella frågor genom att lyssna på parter ”i Kärnavfallsrådets omgivning”: kommuner, myndigheter, industri var de tre han nämnde. Rådets uppgift är att se till att alla frågor blir belysta och att rapportera resultatet till regering och Riksdag så att det kan utgöra underlag för beslut.

Kraven på SKB finns i miljöbalken, kärntekniklagen och strålskyddslagen, och dessa krav är att man ska få fram ett komplext system som fungerar på ”bästa möjliga sätt”, att man redovisar alternativ, och att man presenterar systematiskt genomförda analyser. Vad gäller alternativ finns det i dag enligt Carlsson endast två: KBS-3 och Nollalternativet (fortsatt mellanlagring av avfallet i Clab), där SKB alltså valt KBS-3. Han påpekade att det finns delade meningar om huruvida detta alternativ är bra eller dåligt, tillräckligt bra eller det bästa, men att detta inte var ämnet för dagens utfrågning.

Kravet på ”systematiskt genomförda analyser” är inte samma sak som ett krav på ett särskild dokument med namnet ”systemanalys”. Inom SKB:s redovisning av KBS-3 finns dessa analyser på olika platser, och om SKB kan bevisa för myndigheterna att all information finns där, är det inget krav på en särskild systemanalys.



Enligt Carlsson härskar det samsyn i denna fråga hos SKB, Kärnavfallsrådet och myndigheterna (SSI/SKI), dvs. att systemanalys är en integrerad del av övriga rapporter. Det kan därför verka lite konstigt att ägna en utfrågning åt frågan om systemanalys. Förklaringen verkade vara att det fortfarande finns andra intressenter som kräver en sådan analys, och viktigast är då Oskarshamns kommun. Hur det förhåller sig med miljörörelserna framgick inte av Carlssons inlägg; miljörörelserna fanns inte med som en aktör på något ställe i hans anförande, varken som intressenter, aktörer ”i Kärnavfallsrådets omgivning” eller som någon med synpunkter på systemanalysens vara eller inte vara.

**Figur 7 Sammanfattning av argumentationen hos Torsten Carlsson**

Påstående	Grund	Garant
Det behövs ingen särskild systemanalys	Informationen finns på andra skilda ställen	Om informationen finns behöver den inte upprepas
En systemanalys skulle inte tillföra något nytt	Informationen finns redan på skilda ställen	Att sammanföra informationen tjänar inget syfte
Det behövs ingen särskild systemanalys	Det är SKB, Kärnavfallsrådet och myndigheterna överens om	Om de viktigaste aktörerna är överens bör det bli så
Vi ska ha en debatt om systemanalys	Oskarshamns kommun har fortfarande systemanalys som ett krav	Om en central aktör som O:s kommun kräver en analys måste vi gå dem till mötes
Kärnavfallsrådet lyssnar på intressenternas synpunkter	Kärnavfallsrådets roll är att se till att alla frågor blir belysta	Om man ska belysa alla frågor måste man lyssna på alla intressenters synpunkter

Torsten Carlssons inlägg fungerade, dels genom att vara inledning, dels genom att han representerade arrangörerna, som en inramning av utfrågningen. Som sådan var det anmärkningsvärt att talet argumenterade för att frågan om systemanalys egentlig var en icke-fråga: myndigheterna, Kärnavfallsrådet och SKB ansåg att det inte var något behov av en sådan, med argumentet att informationen redan fanns tillgänglig. Detta är tillsynes ett argument som bygger på en logisk slutsats: om informationen finns är det inget behov av att göra en analys för att få fram informationen. Men detta argument fungerar som en implicit avvisning av ett motargument, nämligen att det behövs en systemanalys därför att informationen finns utspridd på flera ställen och inte samlad, och att samman-

föringen av informationen kan ge en överblick som bättre möjliggör en kritisk granskning.

Att utfrågningen om systemanalys kom till stånd, även om systemanalys alltså inte skulle tillföra något till diskussionen, berodde enbart på att en av de involverade kommunerna – trots detta – höll fast i kravet på en sådan analys. Men även om denna aktör beskrevs som viktig, var det tydligt att kombinationen SKB, myndigheter och Kärnavfallsrådet tillskrevs större vikt och betydelse. Alltså framstod det som tydligt att en systemanalys inte behövs, att det härskar enighet om detta bland de centrala aktörerna, och att utfrågningen endast sker för att Kärnavfallsrådet måste lyssna på alla synpunkter.

Ramen för utfrågningen blev på så sätt att ett fenomen (systemanalys) skulle diskuteras, trots att nästan alla var överens om att det inte behövdes, och att detta var ett sätt att visa att Kärnavfallsrådet uppfyllde sin roll (att lyssna på alla), men att det inte skulle få några konsekvenser för huruvida huvudaktörernas inställning i frågan.

Dessutom får man konstatera att Carlsson uttalade sig med stor säkerhet; det fanns inga markörer som uttryckte tvivel eller osäkerhet i hans beskrivning av läget.

### 5.2.1 Historik och form

Clas-Otto Wene från Kärnavfallsrådet beskrev historiken bakom systemanalys och försökte bringa klarhet i, vad själva begreppet täcker. Enligt honom är systemanalys en verksamhet, baserad på en metod, som syftar till att se samband mellan komponenter i en helhet, få överblick i en komplex beslutssituation och samordna aktiviteter till en helhet. Men även en sådan formell definition väcker en rad frågor: Inom vilket system gäller sambandet man vill klargöra? Vems överblick handlar det om? Vilka mål och vilka systemgränser finns det för den samordning man eftersträvar? Dessa frågor leder till det Wene kallade ”systemanalysens ofullbordade”: Det finns alltid något utanför systemgränsen, dvs. att definiera systemets gränser är också att utdefiniera faktorer som är relaterade till systemet, och värdet av en komponent i systemet beror på såväl systemets gränser som dess mål. Här finns en potentiell konflikt, och den centrala frågan blir hur man hanterar

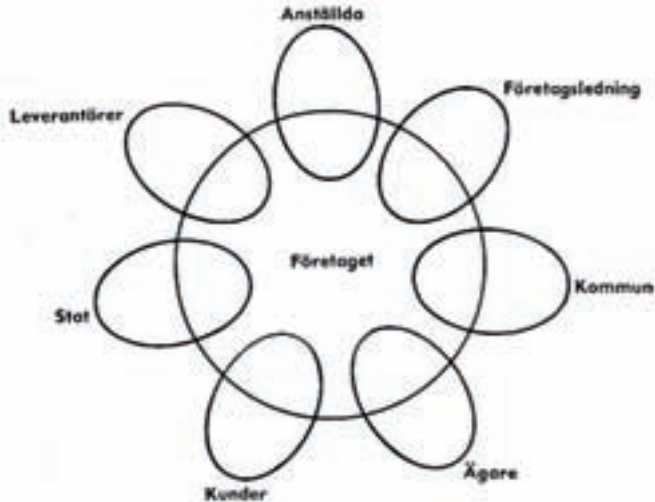
systemanalysens inbyggda ofullkomligheter och konsekvenserna av dessa.

För att beskriva relationen mellan intressenter tog Wene upp den så kallade "Rehnmanska blomstermodellen" och pekade på problem i relation till en systemanalys. Modellen, som beskrivs i Eric Rhenman: *Företagsekonomi och företagsorganisation: omorganisationsteorins tillämpbarhet i debatten om arbetslivetsdemokratisering* (1964, 2. uppl. 1967), introducerade intressentmodellen i Sverige. Att den kallas "blomstermodellen" beror på att de olika intressenterna strålar ut som kronblad från företaget, som placerats i mitten. (Se fig. 8.)

Ett problem är att en dominant intressent får sätta systemgränserna, dvs. avgöra vad som hör till och vad som inte hör till systemet. Lösningen på detta är att få med åtminstone en till dominant intressent, så det kan finnas en maktbalans. Ett annat problem är om en intressent faller bort, vägrar att vidare delta i processen, eller om en intressent blir upprörd över något hos övriga intressenter i relation till systemet.

Wene beskrev systemanalysen som en ständig förhandling av problem, syften, mål, systemgränser och lösningar, men även en lärprocess för intressenterna. Produkten som systemanalysen ska frambringa är dels beslutsunderlag, dels en ny metodik för belysning av området, samt en organisation av problemområden. Just uppdelningen av kärnavfallsfrågan i olika områden beskrevs som en praktisk nödvändighet, underförstått: därför att det inte går hela tiden betrakta hela det komplexa området. Uppdelningen har resulterat i fyra områden eller frågeställningar: avfallshantering och rivning, metod för förvar, val av plats och säkerhetsfrågan.

Figur 8 Intressentmodellen. Från: Eric Rhenman: Företagsekonomi och företagsorganisation: om organisationsteorins tillämpbarhet i debatten om arbetslivets demokratisering (1964, 2. uppl. 1967)



*Intressenterna i organisationen är de individer eller grupper som är beroende av företaget för att förverkliga sina egna personliga mål och av vilka företaget är beroende för sin existens.*

Bakom en sådan uppdelning av problemfältet i mindre, begränsade frågeställningar ligger en syn på problematiken som kanske kan beskrivas som teknisk eller teknologisk: Man isolerar ett problemområde, hittar den optimala lösningen på problemet, och denna lösning får då ingå som en förutsättning i behandlingen av övriga problem. Det innebär att man, när en delfråga har behandlats och den optimala lösningen har funnits, går vidare och t.ex. säger: Givet att vi nu valt metod, vilken plats är då lämplig?

Det finns med andra ord en rad premisser (som i en argumentmodell ofta vill komma in som garantier) som inte är till diskussion: att det är möjligt och nödvändigt att betrakta delar av problemfältet för sig, att uppnådda lösningar på delområden accepteras och ingår i förutsättningarna för behandlingen av övriga delområden, och att hela processen är underlagd ett övergripande tvång nämligen att det *måste* finnas en lösning, att frågorna *måste* besvaras.

**Figur 9 Sammanfattning av argumentationen hos Clas-Otto Wene**

Påstående	Grund	Garant
Systemanalys är en process (som leder fram till en produkt)	Själva analysen producerar ny insikt som måste tas med i analysen	Om man inte är öppen för förändringar under analysens gång blir resultatet inte bra
Systemanalys är en lärprocess för intressenterna	Sammanförandet av olika intressenters syn skapar ny kunskap hos intressenterna	Intressenterna är inte medvetna om andra intressenters syn
Olika intressenter har olika systemgränser	Varje intressent ser systemet i relation till sin egen värld	Olika intressenter har olika världar
Starka intressenter behöver motvikt	Starka intressenter kan bestämma systemgränserna	Det är inte bra om en enstaka intressent kan bestämma systemgränserna
Om systemanalysen ska återupplivas måste andra intressenter jobba på att få in den	SKB och myndigheterna är överens om att systemanalys inte behövs	Om de två stora intressenterna är överens krävs en kraftig motvikt för att ändra på det
Systemanalysen måste delas upp i mindre delanalyser	Det är inte möjligt att genomföra en samlad analys	Om en samlad analys blir för stor och komplex måste den brytas ner
Uppdelningen i fyra analysområden blir svår att ändra i efterhand	Uppdelningen blir "naturlig", accepteras av intressenterna	Det som accepterats som det naturliga är svårt att ändra

Argumentationen pekar på systemanalysen som en process, vars resultat är dels ett resultat, "analysen", dels "insikt" hos intressenterna, men som samtidigt skapar en ny bild av sammanhang i världen. Wene argumenterar på så sätt för att systemanalysen i sig producerar resultat som inte annars skulle framkomma, samtidigt med att han pekar på att en systemanalys endast kan fungera om intressenterna samarbetar. Kunskapsmässigt behövs en systemanalys, men praktisk kan den endast tillkomma om det finns konsensus om att den behövs. Här ligger det en implicit kritik av SKB och myndigheternas roll, därför att de genom att agera samman ger "blomstermodellen" slagsida – något som kräver att andra intressenter agerar tillsammans för att uppväga detta.

Samtidigt finns det en implicit kritik av att systemanalysen, som historiskt har funnits, har försvunnit, därför att dess resultat – uppdelningen av problemområdet i delområden – lever vidare, men inte i form av en metodologisk uppdelning, utan i form av en "naturaliserad" uppdelning.

Eva Simic från Kärnavfallsrådet gav en översikt över hur frågan om systemanalys har utvecklats i olika utredningar och beslut. Genomgången var mycket komplex och bakgrunden svåröverskådlig (intresserade hänvisas till Simics handout som finns på Kärnavfallsrådets hemsida). Viktigast var Simics beskrivning av nuläget som en motsättning mellan å ena sidan SSI, SKI och SKB som menar att det inte är nödvändigt med en (separat) systemanalys, och å andra sidan Oskarshamns kommun, som menar att det är nödvändigt med en systemanalys.

### 5.2.2 Myndigheternas syn

Anders Wiebert från SSI gick kort igenom hur tidigare granskningar har sett på systemanalys och isolerade fyra krav som SKB måste leva upp till: 1) MKB, 2) Optimering och BAT enligt SSI, 3) Drift, och 4) Slutförvarets långsiktiga säkerhet. Systemanalysen kommer då in som en överlappande analys, där de fyra sammanförs. Han påpekade även att det är SKB:s uppgift att lägga fram förslag och dokumentera bakgrunden för dessa förslag på ett sådant sätt att SSI (och andra myndigheter) kan godkänna förslaget. Man kan här se två möjliga typer av invändning från SSI: antingen att förslagens bakgrund inte dokumenteras tillräckligt bra, t.ex. vad gäller alternativ, eller att den föreslagna lösningen inte accepteras därför att SSI gör en annan analys av bakgrundsmaterialet.

Wiebert lade fram en rad områden där SSI har riktat kritik mot SKB tidigare, och i alla fallen handlade det om vad SSI betraktade som otillräcklig dokumentation av bakgrund och redovisning av alternativ. Han påpekade även att det var viktigt att skapa klarhet över, vilka krav myndigheterna faktiskt ställer på de olika punkterna, så det går att se om kraven uppfylls. SSI:s kritik summerades under två huvudkrav: att redovisningen av alternativ måste vara mer utförlig, och att det måste finnas en entydig helhetsbild av alla komponenter, där kopplingen mellan initialtillstånd och drift ingår. Wiebert sammanfattade det hela, lite skämtsamt, med orden: ”Det är svårt att bygga slutförvar”.

Figur 10 Sammanfattning av argumentationen hos Anders Wiebert

Påstående	Grund	Garant
Systemanalys ger inget nytt	Systemanalys är en sammanföring av separata analyser	Om separata analyser sammanförs skapas inget nytt
Det är SKB som måste analysera alternativ och lägga fram förslag	SKB har ansvaret som producent	Producentansvar innebär att man måste hitta lösningen
SSI:s roll är att granska SKB:s förslag	SSI ska se till att myndigheternas krav efterlevs	En granskande myndighet ska inte själv lägga fram förslag
SSI granskar SKB kritisk	SSI har redan haft många kritikpunkter	Om man har kritikpunkter granskar man ordentligt (även i framtiden)
SSI är oberoende av SKB	SSI kritiserar SKB	Om man kritiserar är man oberoende
Redovisningen av alternativ från SKB måste vara tydlig	SKB:s redovisning är underlag för beslut om metod	För att kunna avgöra om en lösning är den rätta måste alternativen redovisas tydligt
Redovisningen av alternativ från SKB måste vara mera tydlig	Myndigheterna anser att SKB:s redovisning inte har varit tillräckligt tydlig som underlag för beslut om metod	Myndigheterna avgör om redovisningen är tillräcklig som underlag
Det är viktigt med en helhetsbild	"Det är svårt att bygga slutförvar"	Komplexitet fordrar helhetsbild för att undvika fel

Wieberts argumentation har flera syften: För det första att avgöra ansvars- och rollfördelningen. SKB har ansvar för att ta fram ett förslag, myndigheterna (SSI/SKI) har ansvar att granska förslaget, och det är myndigheterna som avgör om förslaget är godtagbart. Om myndigheterna säger att rapporten inte är tillräckligt bra, så innebär det att SKB *måste* förbättra den. Det är en markering av det andra syften: att framhäva SSI:s (och faktisk också SKI:s) ethos som kritisk granskare och reell maktinstans i kraft av detta. Man *har* kritiserat SKB och man *har* ställt krav, alltså kan man lita på att SSI gör en korrekt bedömning. Ett tredje syfte är att implicit avvisa synpunkten att en systemanalys skapar ny kunskap hos intressenterna: informationen finns, systemanalys är bara ett namn för att så att säga lägga den i samma hög. Implicit låg det här en avvisning av att detta skulle göra det lättare för folk att bedöma informationen, vilket måste tolkas som så att det endast är experterna som kan och som ska kunna förstå detta.

Argumentationen innehåller på så sätt dels ett försvar för SSI:s *karaktär*: vi är trovärdiga, vetenskapliga, kritiska och grundliga, det kan man se av vår kritik av SKB, och dels ett försvar för beslutsprocessen: beslut fattas på rationell grund genom en granskning och jämförelse av noggrant redovisade alternativ.

Stig Wingefors, SKI, lade fram en rad identifierade roller för en systemanalys för slutförvaret:

- Det ska vara en beskrivning av hela systemet,
- systemet ska utvärderas, det ska finnas en optimering,
- det ska redovisas ett metodval utifrån alternativ,
- det ska finnas en beskrivning och utvärdering av kopplingar mellan systemets delar,
- det ska redovisas vilka grader av handlingsfrihet det finns.

Dessutom har SKB lagt fram ytterligare förslag till vad som bör beaktas:

- Initialtillståndet ska beskrivas,
- vägval för transporter ska redovisas,
- det ska finnas en validering av produktionsanläggningar som ingår.

Orsakerna till förvirringen kring systemanalysens vara eller inte vara fann Wingefors i det faktum att initiativtagarna inte gjorde klart för sig vad det egentligen innebär att göra en sådan. Dessutom är innehållet i ansökningen fortfarande oskrivet, vilket gör det svårt att överblicka vad som skulle kunna bli relevant. I föreskrifterna finns dessutom inga klara specifikationer, och över alltihop ligger en osäkerhet kring metodvalet: Är det en öppen fråga eller inte? Är det så att metoden faktiskt är bestämd, eller kommer en alternativ metod att kunna bli aktuell?

Wingefors sammanfattade genomgången med två krav som måste ställas till SKB: att de uppfyller förväntningarna som funnits på en systemanalys på ett mer logiskt sätt i ansökan, och att de bifogar en ”karta” över var i ansökan ”systemrelaterad” information finns.



Figur 11 Sammanfattning av argumentationen hos Stig Wingefors

Påstående	Grund	Garant
Vi behöver inte en separat systemanalys	Miljöbalken ersätter en del av kraven	Om kraven uppfylls genom MKB behövs ingen särskild systemanalys
Vi står i dag utan ett behov av en separat systemanalys	Det finns inget legalt krav på en systemanalys	Om inte det krävs, behövs det inte
Det har varit förvirring kring systemanalysen	Det har inte funnits någon tidigare erfarenhet att bygga på	Om man ska göra något första gången är det svårt att förutse allt
Det har varit förvirring kring systemanalysen	Initiativtagarna gjorde inte klart för sig vad en systemanalys innebär	Man måste, och det går att, klargöra vad en systemanalys innebär
SKB:s redovisning av det som ingår i en systemanalys är oklar och ologisk	Det måste bli mer logisk	Om något måste bli mer logisk är det därför att det inte är det nu
När informationen inte finns samlad, behövs ett dokument som visar var de olika frågorna behandlas	Förväntningarna på systemanalys är att få överblick	Man får inte överblick om informationen inte samlas ihop
Det behövs en karta över var systemrelaterad information finns i ansökan	Det blir svårt att hitta den systemrelaterade informationen annars	Systemanalys kan bestämmas som en samling av specifik och redan existerande information, dvs. det är inte all information som är systemrelaterad
Det måste finnas en optimering för systemet	Systemet ska utvärderas	För att ett system ska kunna utvärderas måste det finnas en optimering

Wingefors argumentation slår fast: att det går att bestämma vad en systemanalys innebär, att det är krav som redan ställs på SKB, och att det därför inte behövs en separat systemanalys. Samtidig med denna tillbakavisning av kravet utifrån förnuftsresonemang, presenterar han en juridisk eller formell tillbakavisning: när det inte finns ett formellt krav på en systemanalys, behövs den inte. Resonemanget verkar vara: myndigheterna kräver inte en systemanalys, därför behövs den inte, för om den hade behövts hade myndigheterna krävt den. *Quod erat demonstrandum* skulle man kunna tillägga, fast det ju handlar om en cirkelslutsats.

Systemanalysens syfte är att beskriva och utvärdera hela systemet och kopplingar mellan systemets delar, men detta är information som redan ska finnas på separata ställen i rapporten.

Alltså tillfogas inget nytt. Samtidig är det inte all information i rapporten som är systemrelaterad, vilket gör att man måste fråga vad det är som *inte* omfattas, när systemanalysen ska beskriva hela systemet och kopplingarna mellan systemets delar. Vad faller utanför detta?

Bakom Wingefors argumentation verkar det finnas en viktig förutsättning, som inte öppet redovisas, nämligen synen på vad ett *system* är. Centralt är här påståendet att systemet måste kunna optimeras, vilket inte närmare förklaras. Man måste förmoda att det här handlar om begrepp som för SKI:s (tekniska) medarbetare anses som så självklar att den inte behöver definieras. Synen på processen som en rationell avvägning av alternativ utifrån en vetenskaplig/teknisk beskrivning av de olika alternativens karakteristika och graden av säkerhet, som finns i beräkningarna av risk m.m., är helt klart ickeproblematiserad.

I utfrågningen som följde efter att SKI:s och SSI:s representanter hade redovisat myndigheternas syn på systemanalys blev det tydligt att det finns en viss oklarhet kring frågan. Det har aldrig klart definierats hur en systemanalys ska se ut, och det är fråga om en tolkning huruvida det ska ske i form av en separat och färdiggjort rapport, eller om kravet endast är att ett antal frågeområden ska redovisas. Om man ska sammanfatta SKI:s och SSI:s syn på systemanalysen, blir det att de två myndigheterna formulerar frågor som måste besvaras av SKB, men att det inte är avgjort vilken form svaren behöver ha. Svaren ska specificera hur problem har lösts, vilka problem och skador som kan tålas inom säkerhetsramen, och hur det kontinuerliga säkerhetsarbetet ska säkras. Om sen myndigheternas granskning kommer till slutsatsen att lösningen på problem inte är tillräckligt bra, eller att nivån för vilka skador som kan tålas är för låg, kommer man att kräva att SKB förbättrar sitt förslag. Genom en kontinuerlig systemanalys ska det ske en löpande optimering, och detta ska ske med Miljöbalken som överordnat ram för säkerheten.

En kritisk kommentar, som gick tillbaka till den tidigare genomgången av frågan om systemgränser, framhöll att SKI och SKB hade etablerat systemgränserna och att ingen andra intressenter haft tillgång. Till detta var svaret att kommunernas oro över platsvalet hade gjort att det kom med i systembeskrivningen, så visst har andra intressenter haft inflytande, enligt SKI.

**Figur 12 Sammanfattning av argumentationen i debattens första del**

Talare	Påstående	Grund	Garant
SSI/SKI	Även andra intressenter än SKB och SKI har varit med att fastlägga systemgränserna	Kommunernas oro över platsvalet gjorde att det kom med i systemanalysen	Om kommunerna har fått med en fråga i diskussionerna har inte SKB & SKI monopol på detta
SSI/SKI	Helhetsbilden är kvar även om "systemanalys" inte finns med som term	SKI & SSI ställer krav på alla relevanta analyser	Om alla relevanta analyser finns med, får man en helhetsbild

Argumentationen körde här i de spår, som redan lagts ut: för det första att en systemanalys inte i sig innebär något mer än vad summan av existerande delanalyser kan bibringa. För det andra att aktörerna, i detta fall såväl myndigheterna som SKB, har ett högt ethos genom att inte inta en monopolställning i förhållande till systemanalysens gränser. Kommunerna har fått vara med i avgränsningen, alltså har myndigheterna och SKB:s inte bestämt allt. Detta får man nog säga inte är något starkt argument; kommunerna har "fått med en fråga", vilket visar på att det är myndigheterna och SKB som har makten att låta andra få med synpunkter. Den som har makten att låta andra få med en fråga, har med andra ord fortfarande bestämt vilka frågor som får vara med – även om just platsvalsfrågan kanske känns viktigare för kommunerna än för myndigheter och SKB.

Samtidig var argumentationen ännu en påminnelse om i hur hög grad det råder samsyn mellan myndigheterna och SKB, vilket kan vara skadligt för kritikernas förtroende för processen.

### 5.2.3 SKB:s helhetsbild av slutförvarssystemet

Olle Olsson och Erik Setzman presenterade SKB:s syn på slutförvarssystemet med utgångspunkt i det uppdrag man som organisation för kärnkraftproducenterna har blivit pålagt: att ta hand om avfall med hänsyn till miljön, och att åstadkomma ett säkert slutförvar för det använda kärnbränslet. Den valda metoden, KBS-3, innebär att ansvaret rör två olika delar: dels själva förvaret (produkten, det som lämnas kvar i berget), dels anläggningen (produktionsenheten). Säkerhetsanalysen för detta är publicerat som SR-

Can 2006, men det har härskat stor oklarhet om hur den framtida redovisningen skulle ske. SKB har gjort tolkningen att det inte behövs någon särskild systemanalysrapport, men att frågorna kommer att behandlas på olika platser i den ansökning man kommer att lämna in. Dessutom kommer det att vara tal om en kontinuerlig växelverkan mellan analys och anpassning fram till dess att slutförvaret är slutgiltigt förseglat, dvs. att det måste finnas plats för justeringar under arbetets gång. Olsson påpekade att SKB har gjort en referensutformning av systemet, dvs. en beskrivning av systemet som man tänker sig göra det, och att denna modell är nödvändig för att kunna analysera, diskutera alternativ och även under processen göra ändringar.

Lagkravet på en helhetsbild finns dels i Miljöbalken, dels i Kärntekniklagen, vilket innebär att det inte finns något behov av ett särskilt papper med rubriken "Systemanalys". I stället kommer SKB att redovisa resultaten i fyra rapporter: en preliminär säkerhetsredovisning, linjerapporter (för produktionslinjerna kapsel, buffert, återfyllning, förslutning, berg och bränsle), "verksamheten och de allmänna hänsynsreglerna", samt MKB. Helhetsbilden kommer att redovisas i MKB:n, då detta är ett krav enligt Miljöbalken. Setzman påpekade att syftet med helhetsbilden är att visa att man kan genomföra slutförvarsprocessen utan *oacceptabla* konsekvenser för människor och miljö. (Hur gränserna ska dras mellan acceptabelt och oacceptabelt, och vem som ska göra det, framgick emellertid inte, men specificeras förmodligen av SSI som minimikrav till risknivå.). En annan fråga som han endast berörde perifert, är frågan om "bästa möjliga teknik"/"best available technology" (BAT): här är det i det engelska uttrycket tydligt att det handlar om bästa tekniken bland de som är tillgängliga, dvs. inte om någon optimering utifrån vad man kunde önska. Kraven om redovisning av alternativ gäller alltså faktiska alternativ, inte tänkta sådana.

**Figur 13 Sammanfattning av argumentationen hos SKB**

Påstående	Grund	Garant
Man måste göra en referensmodell som man kan ha som utgångspunkt	Man måste kontinuerligt göra anpassningar beroende på erfarenheter	Om inte man har en referensmodell kan man inte göra anpassningar
Man får inte fokusera för mycket på referensmodellen i sin kritik	Modellen kommer att anpassas löpande	Om modellen kommer att anpassas löpande är det orättvist att kritisera modellens ursprungliga utformning
Det krävs ingen särskild systemanalysrapport	Frågorna kommer att behandlas på olika platser i ansökan	Att frågorna behandlas är det centrala, inte formen för rapporteringen
MKB:s krav på helhetsbild ersätter kravet på en systemanalys	Syftet med en systemanalys är att ge en helhetsbild	Om syftet nås genom MKB, behövs ingen separat systemanalys
Syftet med helhetsbilden är att kunna genomföra slutförvaret utan oacceptabla konsekvenser för människor och miljö	Det står i de styrande direktiven	Om detta är kravet, måste SKB följa det
Det är inte SKB som ska avgöra vad som är acceptabelt och vad som är oacceptabelt	Förmodligen är det SSI som ska avgöra detta genom minimikrav	Myndigheterna fastlägger kraven som SKB ska uppfylla
Slutförvaret får inte få oacceptabla konsekvenser	Slutförvaret kommer under alla omständigheter att få konsekvenser för människor och miljö	Man måste bedöma konsekvenserna och avgöra om de är acceptabla
BAT handlar om att välja bästa tekniken bland de tillgängliga teknikerna	BAT handlar inte om att välja den bästa tekniken man kan föreställa sig	Vad man kan föreställa sig och vad som är möjligt är inte samma sak

SKB:s argumentation beskriver klart SKB som underlagd krav från regering och myndigheter: SKB har blivit pålagd att göra en modell för slutförvar, och kraven är fastlagda från uppdragsgivarna, som samtidigt är de som ska kontrollera om SKB har gjort som man har blivit pålagd. Med andra ord beskrivs SKB:s frihet som starkt begränsad.

Det blev tydligt i framläggningen att detta definitionsmässigt spelar en stor roll, vilket bl.a. har att göra med komplexiteten och med myndigheternas roll som kravsättare. När syftet med slutförvaret formuleras som att undvika oacceptabla konsekvenser, har man dels sagt att det inte går att bygga ett slutförvar som inte får några konsekvenser alls, dels att någon måste avgöra vad som är acceptabelt och vad som är oacceptabelt. Detta är inte SKB:s upp-

gift, utan uppdragsgivarnas, vilket innebär att myndigheterna måste göra en operationalisering av acceptansnivåer för att SKB kan ha något att rikta in sig mot. Att detta inte verkar klart än får tolkas som ett försvar för SKB:s ethos; man beskriver sig själv som en organisation som på bästa möjliga sätt försöker leva upp till de krav man blir pålagd, men att det då måste vara explicita krav.

Argumentationen kring BAT får ses som en implicit attack mot kritiker, som kräver orealistiskt låga risknivåer. När SKB har fått i uppdrag att komma med ett förslag till ett slutförvar, måste man utgå från vilka realistiska möjligheter det finns – vilka metoder har man kommit fram till på världsplan – och inte en utopisk föreställning om vad som vore det idealiska. Man kan säga att här lyser den pragmatiska inställningen igenom igen: inte bara måste det finnas en lösning, det finns endast ett fåtal (vetenskapliga) metoder att välja på.

Det pragmatiska slår även igenom i frågan om ”referensmodellen”. SKB har fått i uppdrag att komma med ett förslag, men ingen tror att det går att förutspå alla implikationer och utvecklingar under perioden fram till dess att slutförvaret slutgiltigt plomberas. Alltså måste modellen ses som den utgångspunkt, som man diskuterar utifrån – det krävs med andra ord ett förslag för att man kan diskutera vad som bör ändras. Målet är självklart att göra modellen så fullständig som möjligt, bl.a. vad gäller interaktionen mellan de olika delarna, men modellen kommer att ändras utifrån de krav, operationaliseringar och bedömningar som myndigheterna kommer att ställa. Här finns med andra ord en implicit kritik mot kritiker som menar, att om inte allt är med i modellen från start, bör hela modellen förkastas. (Huruvida detta är en position som rent faktiskt intas av någon organisation, är en annan fråga. Här konstruerar SKB positionen som ett sätt att markera en egen, pragmatisk hållning.)

I utfrågningen efter SKB:s inlägg restes frågan om hur svårt det kommer att bli för andra intressenter att hitta relevant information om ett särskilt ämne pga. ansökans omfång (förmodligen hundratusentals sidor). Det kommer att vara mycket ”brus”. SKB svarade att omfattningen i hög grad ligger utom SKB:s kontroll, därför att myndigheterna specificerar vad som måste finnas med. Myndigheterna är så att säga apriori-mottagare. Men det kommer att finnas ett toppdokument med sammanfattningar och hänvisningar neråt i materialet, samt ett söksystem.

Även frågan om optimering kom upp, bl.a. i form av en diskussion om huruvida man kan optimera något som inte är mätbart. För vissa är optimering något som endast kan ske i relation till en cost/benefitanalys, där det sätts siffror på alternativ. Ordet ”kidnappas” av SKB när det används om andra processer. Myndigheterna svarade här att för dem var SKB:s process bakom framtagningen det väsentliga, och att optimering endast kunde användas på ”relativt” kort sikt; när man kommer upp i tiotusentals år som perspektiv blir det trubbigt och då är BAT den mest användbara mätstocken.

Detta berör en mycket fundamental problematik inom argumentationsanalys, nämligen rätten att definiera vad olika begrepp täcker över. Det gäller inte bara begreppet ”optimering”, utan även som vi just såg begreppet ”oacceptabla konsekvenser”, och en lång rad andra ord och begrepp. Detta är en kamp som utspelas inom alla typer av diskurser, men kanske allra mest just när en politisk/demokratisk diskurs kopplas med en teknologisk/vetenskaplig diskurs. Den teknologiska diskursen kräver definitioner som bygger på gemensamma antaganden inom vetenskapen (doxa) för att kunna omsätta begreppen i mätbara förhållanden, medan den politiska diskursen i högre grad bygger på allmänna föreställningar och accepterar ett bredare förtydlningsutrymme.

SKB framhöll även att man haft med andra intressenter i processen, och haft särskilda möten med Oskarshamns kommun kring frågan om systemanalysens innehåll och redovisning som särskilt dokument eller inte. Här finns åter det ethosstärkande i att framhäva att man inte utesluter andra från att påverka systemgränserna.

#### **5.2.4 Oskarshamns kommun**

Kaj Nilsson från LKO, Lokal kompetensuppbyggnad i Oskarshamns kommun, gick igenom hur kommunens krav på en systemanalys kommit till och hur kommunen ser på processen överhuvudtaget. Målet för LKO är att man vid en eventuell ansökan om slutförvar i kommunen ska presentera ett ”fullgott underlag” för beslut i kommunfullmäktige. Vad som menas med ”fullgott underlag” var så att säga ämnet för hela Nilssons inlägg.

När kravet på systemanalys från kommunens sida formulerades 2002 var det ett av flera krav för att säkra kommunalt inflytande, få fram en bra slutprodukt och skapa en egen kunskapsuppbyggnad. Med systemanalys önskade man en redovisning av säkerhetsaspekten på alla delar samt kopplingarna mellan delarna, som kunde användas som beslutsunderlag. Nilsson framhöll att man från kommunen haft ett bra samarbete med såväl SKB som myndigheterna, men att man hade önskat att vissa punkter ytterligare belystes och fördjupades.

Kommunen har lutat sig ganska kraftigt mot myndigheterna, vilket är nödvändigt med tanke på komplexiteten. På miljöområdet har det inte funnits någon myndighet att luta sig mot, vilket upplevts som en brist. Men såväl i relationen till myndigheter som till SKB har förtroende varit centralt: Man måste ha förtroende för att andra parter är kompetenta och ger relevant information, därför att man inte själv kan förstå allt. Som Nilsson uttryckte det: Det är viktigt att folk från myndigheterna kommer ner till oss och förklarar saker, för då kan man uppleva att det är någon som kan sina saker, även om man inte förstår vad som sägs. Man bygger förtroende genom att synas.

Oskarshamns kommun har varit relativt nöjd med processens gång, man har fått respons på sina synpunkter, även om man kanske inte har lyckats komma in i den "innersta kretsen" av intressenter, dvs. man blir inte betraktad som en av de "riktigt stora" parterna. Men det är tal om ett frivilligt engagemang från kommunen; man har fortfarande sin vetorätt kvar, även om det faktum att man tackat ja två gånger gör det svårare att tacka nej i slutändan.



Figur 14 Sammanfattning av argumentationen hos Oskarshamns kommun

Påstående	Grund	Garant
Det är kommunen som avgör vad som behövs för att ha ett fullgott underlag för sitt beslut	Det är kommunen som ska fatta beslut	Den som ska fatta beslut avgör vad som behövs av information
Det behövs en systemanalys	Systemanalys innebär en redovisning av säkerhetsaspekten på alla delar samt kopplingarna mellan delarna, som kan användas som beslutsunderlag	Om inte alla fakta samlas på ett ställe kan det inte användas som beslutsunderlag för kommunen
Kommunen lutar sig starkt mot myndigheterna	Det handlar om en mycket komplex fråga	Komplexa frågor har inte kommunen resurser att själv behandla i detalj
Kommunen har inte kunnat luta sig mot någon vad gäller miljöfrågor	Det finns ingen myndighet att luta sig mot	Om inte det finns en myndighet, kan man inte luta sig mot någon oberoende instans
Förtroende är centralt	Det handlar om så komplexa frågor att kommunpolitikerna inte förstår dem	Om man inte förstår en fråga fattar man beslut utifrån förtroendet för den som förklarar hur det förhåller sig
Kommunen är relativt nöjd	Man har fått respons på sina synpunkter	Om man får respons på sina synpunkter, blir man nöjd(are)
Kommunen är inte helt nöjd	Man har inte lyckats komma in i "den innersta kretsen"	Om man inte kommer in i den innersta kretsen kan man inte vara helt nöjd, för då är man inte med bland de viktiga beslutsfattarna
Det är ett frivilligt engagemang från kommunen	Man har fortfarande sin veto-rätt kvar	Om man frivilligt går in i något, kan man också dra sig ur igen
Det blir svårt att säga nej	Man har redan sagt ja två gånger	Ju längre man går, desto svårare blir det att dra sig ur

Argumentationen hos Oskarshamns kommun pekar ut kommunens integritet och oberoende som en viktig faktor: det är kommunen som avgör om man fått tillräcklig med information, det är kommunen som fattar beslut, det är kommunen som avgör om man vill vara kvar som möjlig plats för ett slutförvar. Detta är klart ethosstärkande kommunikation, som man kan förmoda riktar sig till kommunens invånare, väljarna. Men samtidigt har denna suveränitet allvarliga brister: för att kunna förbli suveräna måste man ha tillräcklig insyn i processerna och kunskap om fakta, och på båda områdena känner kommunen att man inte har kunnat få det. Man

har inte ”släppts in i den innersta kretsen” (vilket får ses i förlängning av den tidigare diskussionen om de stora aktörernas roll som systemgränsdefinierande), och man har inte haft något stöd från myndigheterna vad gäller miljö. Detta kan ses som ett försvar för eventuella felaktiga beslut, att man inte har haft tillräckliga resurser för att sätta sig in i frågorna, men också som en anklagelse mot de stora aktörerna för att i realiteten omöjliggöra små aktörers kritiska granskning.

Denna kritik, som kunde få kraftiga konsekvenser, får dock inga konsekvenser därför att allt i slutändan blir en fråga om kommunens förtroende för de stora aktörerna, och detta förtroende är stort. För en retorisk synvinkel är det intressant att förtroendet inte bygger på en logosargumentation, där fakta granskas och argument för och emot stöts och blöts, utan på de stora aktörernas ethos. Det är det intryck de ger av att dels veta vad de håller på med, dels visa intresse för kommunens synpunkter genom att åka till Oskarshamn och förklara, som skapar förtroendet – inte sakargumenten i sig.

### 5.2.5 Övriga inlägg och diskussion

Kjell Andersson, Karita Research, sammanfattade och gav några ämnen för vidare diskussion. Systemanalys uppkom som fenomen som ett svar på samhällets ökade komplexitet, och komplexitet gör också frågan om systemgränser viktig: ska en systemanalys för slutförvar endast omfatta den valda metoden KBS-3, eller även alternativa metoder? Och hur avgränsar man analysen lokalt, nationellt eller globalt? Under dagens diskussioner har systemanalys enbart handlat om säkerhetsfrågor, men det finns även ett begrepp som miljösystemanalys, och bör en sådan också ingå i systemanalysen då? Bland de möjliga frågor för vidare diskussion tog Andersson upp de olika förväntningar till systemanalysen och hur de tillmötesgått, frågan om huruvida en systemanalys behövs eller inte, hur systemanalysen förhåller sig till säkerhetsanalysen, vad resultatet ska vara av en systemanalys, och hur man nu går vidare.

I den korta debatten efter detta kom en synpunkt från MKG om behov för större input i processen från andra intressenter, bl.a. miljöörelserna, för att säkra att samhällets övergripande intressen tillvaratas. Till detta var svaret att det gäller för SKB att ta fram något som tillfredsställer samhällets krav, och att dessa krav ju för-

ändras över tid. MKG:s argumentation kan beskrivas så här: Processen tillgodoser inte samhällets övergripande mål, därför att miljörelserna inte involveras, och det är de som representerar samhällets och befolkningens långsiktiga intressen – underförstådd: Andra intressenter har andra delintressen, så som ekonomisk vinning. Det finns med andra ord inga organisationer som kan åberopa sig att enbart tillvarata befolkningens intressen.

Här kom den grundläggande motsättning mellan SKB och miljörelserna fram, som togs upp tidigare i denna rapport under frågan om förtroende: Miljörelserna ser sig som de (enda) sanna representanterna för folket genom att försvara miljön på lång sikt, och de har därför inget förtroende för SKB som är industrins organ. SKB å sin sida ser inte miljörelserna som havande någon särställning gentemot andra intressen; miljörelserna är inte legitima ensamrepresentanter för befolkningen. Politiska beslut innebär en avvägning av olika intressen i samhället mot varandra. Man kan kanske gå så långt som att säga att det bakom detta ligger två olika uppfattningar om vad politik är och hur den fungerar i samhället.

En representant för Östhammars miljöförening undrade över varför frågan om berget, som måste vara central, verkar ha fallit bort. Är det för att få Oskarshamn att framstå som bästa valet, trots sämre berg? Argumentationen vore då att de centrala aktörerna har bestämt sig för Oskarshamn och att analysen bortser ifrån fakta som skulle kunna tala mot Oskarshamn som platsval för slutförvar. Med andra ord att fakta presenteras utifrån vilket beslut de ska ge grund för.

Paneldebatten inleddes med att två representanter för miljörelserna fick göra var sin kort presentation, eftersom de inte varit på podiet tidigare.

Miles Goldstick från Milkas berättade kort med ett konkret fall om en man som dog av alfastrålning som exempel på hur den felaktiga informationen att alfastrålning inte kan tränga genom huden har fått status av sanning i en mängd genomgångar. Orsaken var att ingen hade ifrågasatt resultat från 1800-talet. Detta var enbart en liten detalj i systemanalysen, men viktig enligt Goldstick. Förmodligen därför att den visade på hur brist på ifrågasättande av påståenden kan leda till att miljö och människor utsätts för farlig strålning.

Johan Swan från MKG tog upp gränserna för vilka frågor som får plats i en systemanalys. Ett exempel är återtagbarhet, som helt

är frånvarande i redovisningarna och diskussionerna från SKB, SSI och SKI, men som i andra länder har blivit ett viktigt område. Hade man från början involverat andra organisationer, som miljörelserna, i processen hade man kanske fått med andra frågor. Visst är lagstiftningen uttryck för samhällets intressen, men kärnavfallsområdet skiljer sig från andra sakfrågor därför att politikerna i stort sett inte har lagt sig i den. Man har förlitat sig på informationen man fått och har inte själva haft någon detaljkunskap, och om vissa frågor har förbigåtts (som återtagbarhet) har de inte funnits i den politiska debatten. Därför har miljörelserna nu börjat vända sig direkt till regeringen, något som annars bara SKB, SSI, SKI och Kärnavfallsrådet tidigare har gjort. På så sätt hoppas man åtminstone få med frågorna i regeringens överväganden och beslut.

**Figur 15 Argumentationen hos Miles Goldstick, Milkas**

Påstående	Grund	Garant
Att alfastrålning inte kan tränga genom huden är osant	Det visar exemplet	Vad ett exempel visar är sant
Att alfastrålning inte kan tränga genom huden anses som sanning hos många	Man har inte tänkt på att utpröva sanningshalten i det man anser sant (doxa)	Om man inte utprövar sanningshalten får osanna påståenden leva vidare som sanningar
Brist på ifrågasättande av gamla "sanningar" kan leda till strålningsfara för människor	Det visar exemplet med alfastrålning	Kan det ske med alfastrålning, kan det ske med andra etablerade "sanningar"
Systemanalys behövs	Systemanalys består i att utpröva fakta och testa dem mot varandra	Man behöver en systematisk utprovning av försansthållanden

**Figur 16 Argumentationen hos Johan Swan, MKG**

Påstående	Grund	Garant
Återtagbarhet måste med i redovisningarna	Andra länder anser att det är en viktig fråga	Om andra länder anser att det är en viktig fråga kan man inte bara avvisa den
SKB och myndigheterna styr över vilka frågor som får plats i en systemanalys	Återtagbarhet är inte med trots att det av många anses vara en viktig fråga	SKB och myndigheterna vill inte att återtagbarhet ska ingå i redovisningarna
Andra grupper (som miljörelserna) borde ha involverats i processen	Då hade man fått med alla viktiga frågor	Om grupperna involverats hade inte SKB och myndigheterna fått styra vilka områden som var intressanta
Politikerna har inte lagt sig i sakfrågorna, man har förlitat sig på SKB:s information	Man har inte själv insikt i sakfrågorna	Om man inte har insikt i sakfrågorna, får man lita på den information man får
Miljörelserna måste vända sig direkt till politikerna	Det har SKB, SSI, SKI och Kärnavfallsrådet gjort	Om andra intressenter vänder sig direkt till politikerna, måste även miljörelserna göra det för att bli hörda

Även om de två representanter argumenterade på mycket olika sätt, fanns det en gemensam nämnare i inläggen: att involveringen av miljörelserna är en garant för att frågor blir belyst som de stora aktörerna har bestämt är icke-frågor, och för att information kommer fram som ifrågasätter det försanthållna (doxa). På så sätt bygger både Goldstick och Swan på sina respektive organisationers ethos som saklighetens och demokratins garantier, men där Goldstick genom sitt exempel i hög grad gjorde detta med hjälp av pathos (en man som blir sjuk och vanställd och till slut dör på grund av felaktiga dogmer), var Swans argumentation i högre grad logosbaserad. Men gemensamt var uppfattningen att de stora aktörerna medvetet håller vissa frågeställningar och viss information utanför redovisningen och på så sätt vilseleder politikerna, som inte har någon annan möjlighet än att fatta beslut på grundlag av den information som läggs fram.

I den avslutande paneldebatt fanns en underliggande fråga, som kom upp indirekt, nämligen frågan om återtagbarhet. SKB definierar ”säker slutförvaring” som ”förvaring där materialet inte kan återtas” – kan det plockas upp från förvaret, är förvaret inte säkert. Detta är en definition som förmodligen skiljer sig från hur de flesta skulle beskriva ”säkert”; majoriteten anser förmodligen att

”säkert” i samband med kärnavfall dels har att göra med att förhindra strålning och läckage, dels med att förhindra terrorister och främmande makter att få tillgång till radioaktivt material. SKB:s definition av ”säkert” har konsekvenser för vilka alternativ man undersöker och redovisar, därför att alternativet torrförvaring, dvs. förvaring som inte är på djupet i berget, enligt SKB inte är ett slutförvar då det går att återta materialet. Slutförvar innebär oåtertagbarhet, alltså är alternativa metoder inte slutförvar då det går att återta materialet. (Det var åtminstone den tolkning som kunde göras utifrån denna debatt, men SKB har senare framhållit att oåtertagbarhet inte är ett krav från deras sida).

En del av frågorna i debatten rörde just detta, men med skilda förutsättningar: för SKB är det klart att torrförvar inte ingår som alternativ för metodval. För vissa av miljöorganisationerna är återtagbarhet ett krav, därför att det ger en möjlighet att ingripa ifall det uppstår oväntade problem, men också därför att det ger möjlighet att behandla avfallet och reducera dess mängd eller farlighet om det skulle utvecklas nya tekniker för behandling av avfallet. En fundamental motsättning mellan å ena sidan SKB och å andra sidan miljörelserna går alltså på definitionen av ”säker” och synen på återtagbarhet.

Myndigheternas roll i detta är att man inte har några synpunkter på återtagbarhet, men enbart på säkerhet. Om SKB skulle välja en lösning där avfallet är återtagbart, skulle SKI och SSI inte ha några problem med detta, så länge det inte inkräktar på den långsiktiga säkerheten.

En annan punkt som kom upp var frågan om objektivitet i SKB:s rapporter. Miles Goldstick från Milkas frågade hur man gjorde för att skapa objektivitet inom ett system som uppmanar till att inte vara objektiv. Han hävdade att det tydligen inte fanns någon vilja att ta tag i kritiska punkter inom SKB, vilket resulterar i att avvikande åsikter inte kommer fram. SKB:s svar på detta var, att det råder fri diskussion inom SKB och att det faktum att FUD:en växer i omfång måste ses som ett resultat av att frågeställningarna blir fler och fler och att SKB seriöst behandlar dessa, oavsett om det handlar om avvikande synpunkter i förhållande till det SKB förespråkar. Men man måste säkra sig att det handlar om reella frågor först, dvs. man tar inte upp vad som helst som påstås eller krävs från annat håll.

Bakom miljörelsernas påstående om förtryck av avvikande åsikter anas en mer grundläggande argumentation: Miljörelserna

lägger fram alternativ och dokumentation som enligt miljörelserna själva visar på att SKB:s förslag inte är de bästa ur miljö- eller säkerhetssynpunkt. När SKB då inte tar med dessa förslag i sina rapporter, är det bevis på att impopulära ståndpunkter bortcensureras och att SKB har en företagskultur där opposition inte tillåts. Och när lösningar som, för miljörelserna, är dokumenterat bättre ur miljö- och säkerhetssynpunkt inte beaktas, måste det vara för att SKB i högre grad styrs av ekonomiska hänsyn. SKB vill kort sagt se till att lösningen inte blir för dyr, då det är kärnkraftsindustrin som ska betala – och SKB är industrins organ, inte ett oberoende organ.

SKB:s svar på detta är, att det är vetenskapliga analyser och bedömningar som enbart avgör om ett förslag behandlas. När miljörelsernas förslag avvisas beror det på vetenskapliga bedömningar, inget annat, och SKB är oberoende av ekonomiska intressen vad gäller bedömningen av olika lösningars miljö- och säkerhetspåverkan. Här får man alltså konstatera, att det faktum att SKB är industrins eget organ *per se* gör att miljörelserna ifrågasätter dess objektivitet. Det enda sättet SKB skulle kunna bevisa sin objektivitet vore genom att acceptera miljörelsernas synpunkter, därför att miljörelserna i egna ögon är objektiva, med enbart säkerhet och miljöhänsyn som drivkraft. Här finns med andra ord ett motsättningsförhållande som är principiellt olösligt, annat än genom att SKB tar in miljörelsernas synpunkter i sina rapporter. Det finns även en viss risk för cirkelresonemang hos båda sidorna här: Miljörelserna är objektiva (utan andra intressen än miljö och säkerhet); SKB är inte objektiv (tar ekonomiska hänsyn), vilket ses av att man inte beaktar miljörelsernas (objektiva) kritik. Och miljörelserna är inte vetenskapliga, vilket man ser av att de avvisas när endast vetenskapliga bedömningar avgör.

**Figur 17 Sammanfattning av argumentationen i paneldebatten**

Talare	Påstående	Grund	Garant
SKB	Förvaringen måste innebära oåtertagbarhet	Säker förvaring innebär oåtertagbarhet	Om avfallet kan återtas är det inte säkert
SKB	Torrförvar är inget alternativ	I torrförvar är materialet återtagbart	Säker förvaring innebär oåtertagbarhet
Milkas	Återtagbarhet är ett krav	Man måste kunna ingripa om något går fel	Ingripande innebär att man måste kunna återta materialet
Milkas	Återtagbarhet är ett krav	Man måste kunna använda eventuella nya tekniker för att reducera mängden avfall	För att kunna reducera mängden måste man kunna återta avfallet
Myndigheterna	Återtagbarhet är inte en central fråga	Säkerheten är viktigast	Om säkerheten kan säkerställas spelar det ingen roll om materialet kan återtas eller inte
Milkas	Miljörörelserna är objektiva	Man är inte beroende av ekonomiska intressen	Om man inte är beroende är man objektiv
Milkas	SKB är inte objektiv	Man är industrins eget organ, och industrin har ett ekonomiskt intresse	Den som är organ för industrin är inte objektiv, därför att industrin har ett ekonomiskt intresse
Milkas	SKB är inte objektiv	SKB beaktar inte miljörörelsernas kritiska fakta	Om man inte beaktar kritiska fakta är man inte objektiv
Milkas	Miljörörelserna är objektiva	SKB beaktar inte miljörörelsernas kritiska fakta	Om SKB inte beaktar miljörörelsernas kritik är det ett tecken på att miljörörelserna har rätt
SKB	Miljörörelsernas förslag avvisas av vetenskapliga grunder	Det är endast vetenskapliga bedömningar som avgör	När vetenskapliga grunder är det som avgör, avvisas miljörörelsernas förslag pga. brist på vetenskaplighet
SKB	SKB är objektiv och oberoende	Det är endast vetenskapliga bedömningar som avgör	När endast vetenskapliga bedömningar avgör, är man objektiv och oberoende

Frågan om SKB:s objektivitet är med andra ord en fråga om grundläggande förtroende, och man måste konstatera att miljörörelserna hyser ett aprioriskt negativt förtroende för SKB och kärn-



kraftsindustrin överhuvudtaget. Förklaringen till detta finns i en grundläggande negativ hållning till kärnkraft och kanske även i ett motstånd mot storindustrin som sådan. Frågan om miljö har historiskt sett varit en kamp mellan miljöhänsyn och ekonomiska hänsyn, vilket har placerat miljörörelserna och industrin som antagonister. Rent argumentationsmässigt innebär detta att industrin och alla aktörer som på något sätt är förbundna med industrin, i utgångsläget anses av miljörörelserna som försvarare av ett särintresse, medan miljörörelserna är uttryck för ett allmänintresse.

Att förtroende är centralt i frågan om objektivitet eller inte framgick också av MKG:s uppmaning att staten tar på sig ansvaret och tar upp frågor som SKB lämnar åt sidan, såsom återtagbarhet, spridningsrisker m.m. Staten måste säkra att rapporterna tar upp varför andra länder gjort andra val och har gjort annorlunda konklusioner än SKB i dessa frågor, också därför att vår kunskap om olika aspekter är begränsad. Ett exempel som togs upp var existensen av mikrober på stora djup i berggrunden, där man tills för få år sen menade att berggrunden var steril. Nya undersökningar har visat att det finns mikrober, och hur dessa kan påverka det koppar som används vid inkapsling, vet man inte. Osäkerheten bör tas på allvar och ge upphov till mer ingående undersökningar och större säkerhetsmarginaler.

Som man ser av dessa diskussionsfrågor rörde sig debatten långt utanför själva frågan om systemanalys, vilket kanske bekräftade vad flera talare tog upp, nämligen att begreppet systemanalys inte har varit klart definierat. För miljörörelserna måste en systemanalys inkludera alla aspekter av processen och även av alternativa lösningar; för SKB är det frågan om att analysera säkerhets- och miljöaspekten av den valda lösningen i ansökan, och för Oskarshamns kommun handlar det om att systemanalysen måste kunna ge politikerna i kommunen tillräcklig information för att man ska kunna ta ställning till om man vill eller inte vill ha den anläggning, som ansökan kommer att föreslå. Som den förre chefen för SKI formulerade det ligger det någonstans en dröm om Den Stora Systemanalysen, där allt relevant tas upp på en och samma gång. Detta är orealistiskt, men man borde i stället satsa på en Executive Summary som samlar upp alla de olika utredningar som gjorts.

## 5.2.6 Sammanfattning av deltagarnas argumentation

I referaten ovan har jag mest fokuserat de explicita argumentationer som lades fram under utfrågningen. I sammanfattningen kommer jag att ta ett mer generellt grepp om de olika diskussionsdeltagarnas retoriska syften i egenskap av intressenter i kärnavfallsfrågan. Jag kommer då att se på vad varje enstaka intressent försöker övertyga publiken om, en publik som i detta fall huvudsakligen måste ses som övriga intressenter och inte en allmän publik.

En viktig del av en retorisk framställning är, förutom argumentationen i en viss fråga, önskan om att visa att man själv är en trovärdig person/organisation. Hur denna ethos-kommunikation för sig går kan variera; det kan vara olika aspekter man önskar att mottagaren ska tillskriva en själv: kompetens, ansvarighet, etisk sinne-lag, demokratisk inställning. Motsvarande finns en rad egenskaper man önskar att distansera sig ifrån: ensidighet, girighet (t.ex. att låta profit gå före säkerhet), diktatoriska fasoner, inkompetens, slarvighet m.m.

Även relationen till övriga intressenter kan sägas att ingå i detta. Önskar man att framställa situationen som ett samarbete mot ett gemensamt mål (bästa lösningen för alla), eller önskar man att framställa det som om det finns en konflikt mellan en själv och en annan eller flera andra intressenter?

SKB försöker övertyga om att ansökan kommer att innehålla det bästa möjliga förslaget till slutförvaring utifrån alla vetenskapliga undersökningar som finns att tillgå, och att man kommer att redovisa hur man kommit fram till att detta är det bästa alternativet av alla tillgängliga. Man önskar därmed att övertyga om att säkerheten är den viktigaste parametern bakom det förslag man lägger fram, och att det inte är tal om något egenintresse (t.ex. i form av ekonomi). Man önskar också att framstå som öppen och demokratisk, genom att man lyssnar på alla andra intressenters synpunkter och försöker integrera dem eller bemöta dem med saklig argumentation.

Intressenterna har olika synpunkter i en rad frågor, vilket ju är själva orsaken till att utfrågningarna kommit till stånd. Det finns med andra ord en rad tvistefrågor där intressenterna argumenterar mot varandra. Men tvistefrågorna har olika karaktär. En ganska stor del av de tvistefrågor som kom fram under debatten om systemanalys rör teknikaliteter, såsom frågan om hur ett analysre-

sultat ska tolkas, vilka värden som ger vilka säkerhetsmarginaler, vilka egenskaper som kan fastställas för vilka material (t.ex. berg, metall) m.m. När de gäller dessa mer tekniska frågor kan tvisterna finnas mellan i princip alla involverade aktörer; det handlar om dispyter som är vanliga inom vetenskapliga miljöer, där syftet med tvisterna i hög grad handlar om att nå fram till det bästa resultatet eller den mest hållbara tolkningen. Ett exempel på detta kunde vara frågan om horisontell eller vertikal placering av kapslarna med radioaktivt avfall i slutförvaret, där sakkunniga ifrågasätter varandras konklusioner, parametrar för beräkningar osv.

Men det finns även ett antal andra tvistefrågor som ibland görs explicita, men ofta finns implicit bakom aktörernas argumentation. Dessa frågor kan till en viss del beskrivas som ideologiska, därför att de har att göra med grundläggande föreställningar om världen, om kausala förbindelser och om intressen. Och vad gäller dessa tvistefrågor går "frontlinjerna" oftast mellan fasta grupperingar, särskild mellan å ena sidan miljörörelserna och å andra sidan kärnkraftsindustrin, som tidigare nämnts. I de tvistefrågor där en samsyn råder mellan myndigheter och SKB, kommer skiljelinjen att gå mellan miljörörelserna och övriga. Omedelbart är det svårt att peka på någon tvistefråga, där skiljelinjen går mellan t.ex. myndigheter och miljörörelserna å ena sidan och SKB å andra sidan.

Detta kan kanske ses som ett belägg för att de stora intressenterna SSI/SKI och SKB har haft stor makt att fastlägga systemgränserna i kärnavfallsfrågan och att övriga, mindre intressenter pga. samsynen mellan industri och myndigheter har haft svårt att få frågor på agendan (och därigenom påverka systemgränserna). Med tanke på den djuptliggande avsaknad av förtroende för industrin som finns i miljörörelserna, kan ett sådant förhållande verka förstärkande. Misstron mot industrins bevekelsegrunder och intressen kan med andra ord få näring av att myndigheter och industri har vad som uppfattas som en hegemonisk position i avfallsfrågan.

En annan skiljelinje som verkar finnas, har att göra med synen på vetenskaplighet. Frågeställningen kan finnas i liknande former inom de flesta vetenskapsområden och rör tolkningen av fakta, konklusioner på bakgrund av undersökningar, felmarginaler och säkerhet. Inom varje vetenskapsområde skapas en doxa, dvs. en rad "försanthållanden". Det finns inom ett vetenskapligt fält en rad förhållanden, som man är överens om, som man kan ta som utgångspunkt för sina konklusioner och som man inte behöver

argumentera för. Det rör sig om allt från kausala relationer över vilka slutsatser man kan dra på vilken bakgrund till frågor kring hur undersökningar ska genomföras.

Inom SKB, SSI och SKI finns en stor grupp forskare, antingen anställda eller associerade som konsulter och experter, och den samsyn som verkar råda mellan dessa i en lång rad frågor kan förmodligen härledas till en delad vetenskaplig doxa. Man tillhör samma vetenskapsmiljö och delar alltså en lång rad ståndpunkter (som man inte behöver göra explicita). Det betyder inte att man är överens om allt, men det betyder t.ex. att man är överens om själva sättet som kunskap skapas på inom ett fält. Det kan vara falsifikationsparadigmet, att en hypotes är giltig om det inte går att falsifiera den, eller den intersubjektiva överförbarheten, att alla forskningsresultat ska gå att upprepa, dvs. att vetenskapspersonen måste redovisa samtliga delar av sina undersökningar och experiment på ett sådant sätt att en annan vetenskapsperson ska kunna utföra samma process och få samma resultat.

När miljörörelserna antyder att avvikande ståndpunkter tystas ner inom SKB, ligger en del av förklaringen förmodligen i synen på vetenskaplighet. Om en forskare inom ett fält lägger fram en hypotes som ifrågasätter SKB:s beräkningar eller konklusioner, vill SKB:s forskare genast granska denna forskarens grundläggande antaganden: Hur kommer hon fram till sina påståenden? Om det är så att man finner att grundförutsättningarna inte ingår i doxa, alltså att forskaren förutsätter något som övriga forskare inte anser är realistiskt, vill dessa forskare avvisa påståendena som ovetenskapliga. Bland de faktorer som kan utlösa en sådan avvisning finns t.ex. hypotetiska situationer, vars sannolikhet ligger långt under vad man "normalt" tar höjd för inom vetenskapen.

Om man hårdrar denna schism, får man en situation där miljörörelserna och vetenskapssamhället står mot varandra, även om det kanske är meriterade forskare inom samma fält på båda sidorna. Miljörörelserna (eller vad de betecknar som "kritiska forskare") lägger fram analyser och konklusioner som ifrågasätter SKB:s konklusioner, men forskare inom SKB (och kanske även SSI/SKI) avvisar genast dessa med hänvisning till orealistiska antaganden, ovetenskapliga framgångssätt eller bristande underlag. För kritikerna är detta ett "bevis" på att det råder hegemoni inom området och att kritiska röster inte släpps fram, för "normalvetenskapen" blir det i stället ett "bevis" på kritikernas brist på veten-

skaplighet och på deras försök till politisering av en vetenskaplig fråga.

För utomstående utan specialistkunskaper inom fältet, blir det mycket svårt att genomskåda denna tvist. Å ena sidan står de kritiska forskarna och aktivisterna med en tillsynes legitim fråga om, varför dessa undersökningar och fakta inte har beaktats av SKB; å andra sidan står "normalvetenskapens" förespråkare och pekar på brister i dessa undersökningars vetenskaplighet.

Här blir frågan om trovärdighet åter aktuell; om man inte har specialistkunskapen som krävs för att kunna bedöma argumentationerna, blir det i sista instans en fråga om vem man tror på. Tror man på "de vita rockarna" och deras vetenskaplighet, eller tror man på kritikernas påstående att industrin m.fl. försöker tysta obekväma sanningar? Vilket av dessa som är fallet beror på vilken grundsyn man har med sig in i en debatt, inte på vad som läggs fram under debatten – det är med andra ord de glasögon genom vilka man tolkar de konflikter kring vetenskapliga frågor, som dyker upp.

## 5.3 Utfrågning 2: Platsval, 4–5/6 2008

### 5.3.1 Inledning

Torsten Carlsson, ordförande i Kärnavfallsrådet, inledde utfrågningen om platsval för slutförvar av kärnavfall – på vilka grunder med att kort berätta om utfrågningens syften:

- Bidra till ett förbättrat underlag för platsvalet genom att klargöra faktorer och värderingar av betydelse.
- Klargöra olika aktörers förväntningar på SKB:s kommande redovisning.
- Belysa hur man kan hantera olika aspekter (säkerhetsmässiga, geologiska, miljömässiga, infrastrukturella, socioekonomiska och demokratiska) av betydelse för platsvalet.
- Identifiera aktörernas kritiska frågor om beslutsprocessen.

### 5.3.2 Regeringens syn på platsvalet

Miljöminister Andreas Carlgren tog sin utgångspunkt i egna erfarenheter från 1970-talets miljörelser och det kraftiga motståndet mot kärnkraften. De som var aktiva i kampen mot kärnkraft lade ner oerhört mycket tid och energi på att sätta sig in i fakta för att kunna argumentera, men bakom motståndet låg ett engagemang för något mycket större: en övertygelse om att samhället måste ändra kurs, att man måste leva mer i samklang med naturen och satsa på förnybar energi. Men mycket har förändrats i samhället sedan då; det som då var en utopi är nu i mycket högre grad verklighet, med satsningar på t.ex. vindkraft, och samtidigt är kärnkraften ett etablerat faktum som man måste förhålla sig till. Det etiska dilemmat som fanns då, att utnyttja kärnkraftens fördelar nu och lämna problemen till senare generationer, finns fortfarande kvar men måste ses i ljuset av det ändrade läget.

Carlgren sammanfattade detta förändrade läge således: Kärnkraften är i dag ett faktum i Sverige. Den ger oss en viktig del av vår koldioxidfria elektricitet, och den kommer att göra så i många år framöver. Det råder ”rätt bred” politisk uppbackning bakom detta, och sammantaget gör detta att vi bör kunna lämna tidigare tiders stridigheter bakom oss. Vi har nu bättre möjligheter att med bred uppbackning bygga ut den förnybara energin, samtidigt med att vi kommer att fortsätta använda kärnkraften. Därför måste vi också se frågan om kärnavfallet som en gemensam samhällsfråga.

Det är vår generations ansvar att lösa avfallsfrågan och bygga ett slutförvar, så vi inte skjuter ifrån oss besluten till kommande generationer; vi måste förvalta våra gemensamma resurser på ett sådant sätt så vi inte förringar kommande generationers livsbetingelser. Det enda alternativet, således som Andreas Carlgren framställde det, är att låta avfallet ligga kvar i Clab, men dels finns det här ett kapacitetsproblem, dels skjuter vi därmed problemen framför oss på ett sätt som inte är försvarbart.

Något som miljöministern framhöll åtskilliga gånger, var att det är en gemensam uppgift att lösa avfallsproblemen på ett säkert sätt, och att detta gäller var och en som individ. Det går inte att vägra ta ansvar genom att hänvisa till att det var tidigare tiders politiker som skapade problemen. Kärnkraften finns, och vi är alla del av det samhälle som måste lösa problemen. Det är med andra ord ett praktiskt problem som måste lösas, och tiden för ”krypskytte” är över. Med detta menade Carlgren att gamla positioner och ideolo-

giskt motstånd inte längre har någon plats i diskussionen; det gäller att finna den bästa möjliga lösningen här och nu. På så sätt kan situationen även vara bra för samhället, därför att det kan hjälpa till att överkomma tidigare tiders motsättningar.

Carlgren slog fast att ansvarsfördelningen i avfallsfrågan är klar och att det inte kommer att ske någon förändring där: förorenaren ska föreslå en lösning och betala, staten ska säkerställa granskningen av förslaget och fastställa grundprinciperna för slutförvaringen. Han försäkrade även att granskningsfunktionen kommer att stärkas, och avvisade oron över att ansvaret skulle komma att skjutas över på kommunerna. Kommunerna spelar en viktig roll för det demokratiska i processen, genom att platsen för slutförvaret måste ligga i en kommun där man är positiv till placeringen (dvs. placeringen kommer inte att tvingas igenom av regeringen), men ansvaret kommer fortfarande att ligga på SKB och regeringen.

Miljöministern avslutade med att återvända till situationen på 1970-talet och slog fast att miljörörelserna har spelat en viktig roll i den kritiska granskningen av slutförvarsprocessen, bl.a. med en hänvisning till Statskontorets granskning som visar att Milkas och MKG har spelat en aktiv roll och bidragit till belysningen. Men samtidigt framhöll han att de djupa motsättningar som byggdes upp under 70-talet hos vissa (på såväl pro- som contrasidan) har lett till en fastlåsnings vid gamla synpunkter och argument. Men förutsättningarna har ändrats och det är nödvändigt att överge de fastlåsta positionerna för att kunna lösa den uppgift samhället står inför.

**Figur 18 Sammanfattning av argumentationen hos Andreas Carlgren**

Påstående	Grund	Garant
Kärnkraftsmotståndet på 70-talet var en del av något större	Man ville ha ett nytt samhälle	När man vill ha ett nytt samhälle ingår många element
Utopin har blivit verklighet	Det nya samhälle skulle bl.a. använda förnybar energi	I dag används förnybar energi
Det etiska dilemmat finns kvar	Att njuta av fördelarna nu och lämna avfallsproblemen till eftervärlden är oetiskt	Vi har ännu inte hittat en lösning på avfallsproblemet
Gamla stridigheter bör begravas	Samhället har förändrats, läget är annorlunda	Stridigheter som hade sin grund i något som inte längre finns, bör avslutas
Kärnkraften är ett faktum i Sverige	Vi behöver den koldioxidfria elen från kärnkraften (det råder det politisk enighet om)	Om elen behövs kommer kärnkraften inte att avvecklas
Gamla positioner och ideologiskt motstånd har inte längre någon plats i diskussionen	Vi har ett praktiskt problem (kärnavfallet) som måste lösas	Om man måste lösa ett praktiskt problem, kan man inte låta gamla positioner och ideologiskt motstånd styra
Vi måste hitta den bästa lösningen på avfallsproblemet här och nu	Vi får inte lämna problemet till kommande generationer	Om vi inte får lämna problemet till kommande generationer, måste det lösas här och nu
Problemet kan vara bra för samhället	Det kan hjälpa oss att överkomma tidigare tiders motsättningar	Det är bra för samhället om man övervinner gamla motsättningar
Miljörelserna har spelat en viktig roll	Man har kritiskt granskat SKB:s förslag	Det är viktigt att förslagen granskas kritiskt

Efter Andreas Carlgrens inlägg fanns det tid för frågor, där bl.a. följande togs upp.

Milkas representant menade att de flesta länder har valt torrt förvar, och att staten bör kräva av SKB att åtminstone redovisa alternativ till KBS-3. ”Det finns inget säkert slutförvar” var Milkas utgångspunkt.

Carlgrens svar var att regeringen har lagt fram kraven som SKB arbetar utifrån, nämligen att avfallet ska kunna hållas avskild från liv. Man har inte valt SKB:s alternativ, men gett den ram utifrån vilken SKB har valt vilket alternativ man vill redovisa. Men det är fortfarande regeringen som ska granska och godkänna eller avvisa förslaget. Därför måste staten ställa sådana krav att man sen kan säga att man fått fram det bästa möjliga alternativet.



Flera av frågorna rörde just hur granskningen ska säkerställas, och hur allsidigheten i förslaget ska säkras. Carlgrens svar var dels att man inte från regeringens sida vill lägga sig i processen, dvs. industrin får ta fram vad man anser vara den bästa möjliga lösningen, och sen är det regeringens uppgift att se till att granska om så är fallet – och om nödvändigt kräva att andra alternativ undersöks. Men utgångspunkten är att det är industrin som ska komma med ett förslag.

En fråga gällde hur kommunerna ska kommunicera riskerna, t.ex. ”en på miljonen”, och svaret var att det bästa är att kommunicera realiteterna: dessa är utgångspunkterna, detta är problemet som måste lösas. Detta svar gällde även frågan om vad som händer vid en förändrad opinion i kommunerna: det praktiska problemet återstår och ska lösas. Utan att uttrycka det så, var Carlgrens påstående att det praktiska problemet alltså står över de partipolitiska motsättningarna.

En sista fråga gällde hur den nya myndigheten skulle säkra en förbättrad granskning, och svaret var då dels att det sker en samling av tillsynsresurserna, dels att det kommer att tillföras ökade resurser till den nya myndigheten.

**Figur 19 Sammanfattning av argumentationen i frågorna till Carlgren och dennes svar**

Talare	Påstående	Grund	Garant
Milkas	Staten måste kräva att SKB redovisar alternativ till KBS-3	Andra länder har valt torrt förvar	Om andra länder valt andra metoder, måste SKB redovisa dem
Milkas	Det finns inget säkert förvar	Kärnavfall är mycket giftigt i mycket lång tid	Det som är så giftigt kan inte förvaras garanterad säkert i så lång tid
Carlgren	Regeringen har inte valt SKB:s alternativ	Man har ställt krav som SKB måste uppfylla	Om kraven uppfylls, spelar metoden ingen roll
Carlgren	Regeringen vill inte lägga sig i processen	Regeringen ska granska förslaget	Granskningen sker av ett färdigt förslag

En intressant sak med Carlgrens argumentation var att den tog utgångspunkt i just det som analysen av förra utfrågningen visade på som ett fundamentalt problem, nämligen grundläggande motsättningar med bakgrund i 30 års ömsesidig erfarenhet. Carlgrens

egen bana från den starka oppositionen mot kärnkraftsindustrin och det etablerade samhället till posten som miljöminister i en borgerlig alliansregering var något som han själv tog upp, och han verkade ha en viss förståelse för att det av några gamla medkombattanter skulle kunna tolkas som att han bytt sida. Men hans argumentation gick i stället ut på att tiderna har förändrats och att miljörelserna var en medverkande orsak till detta framsteg.

Det var svårt att inte tolka det som så, att Carlgren i första hand vände sig till just representanter för miljörelserna bland publiken, och en viktig del av hans inlägg måste ses som ethosuppbyggande eller kanske ethosrestaurerande. Men samtidigt fanns en appell till omprövning, till att miljöaktivisterna skulle ge upp sina förlegade positioner och acceptera att kärnkraften finns och att den kommer att fortsätta att finnas. Argumentet för detta var dels miljömässigt (att kärnkraft inte leder till koldioxidutsläpp), dels pragmatiskt: det finns en bred politisk enighet bakom kärnkraften. Den pragmatiska hållningen, som vi tidigare har sett, fick här en ytterligare aspekt i och med att frågan om kärnkraftens vara eller icke vara gjordes explicit. Som det framgick av analysen av Milkas hemsida tidigare är organisationen klart mot kärnkraft, men detta framgår inte explicit i argumenteringen kring slutförvar. Här togs det upp som ett problem, vilket kan tas som en indikation på dess betydelse som underliggande värdegrund.

Carlgrens understrykning av regeringens roll och avvisande av inblandning i processen, stämde bra överens med den tydliga rollfördelningen som SKB och myndigheterna beskrev i föregående utfrågning. Man kan här se en konflikt mellan huvudaktörerna och miljörelserna, där de sistnämnda verkar mena att regeringen och myndigheterna aktivt måste gå in i processen för att säkra att alla alternativ belyses, medan huvudaktörerna anser att myndigheternas uppgift ligger dels före (i form av kravuppställning), dels efter (i form av granskning) att förslaget har utarbetats.

### 5.3.3 Platsvalsprocessen historiskt sett

Björn Hedberg och Eva Simic gav en kort historisk redovisning för bakgrunden till platsvalet; Hedberg genom att fokusera på varför ansvarsfördelningen blev som den blev, Simic genom att visa hur de olika undersökningarna har följt på varandra.

Enligt Hedberg började processen med AKA-utredningen 1973–1976. I slutrapporten fastslås här producentansvaret, och detta ansvar har sedan löpande förstärkts i de följande utredningarna. Samtidig präglas utredningarna av en ökande grad av öppenhet.

Simic genomgång av processen ur ett geovetenskapligt perspektiv började med typområdsundersökningarna 1977–1985. Utmärkande för dessa undersökningar, som gjordes i hela landet, var en minimal dialog med lokalsamhället, vilket ledde till demonstrationer och motstånd på flera platser. Protesterna var en av orsakerna till att undersökningarna avbröts, och fram till 1992 jobbade SKB vidare med analyser utifrån de gjorda undersökningarna. Man började då framhäva frivilligheten som ett krav, alltså att placeringen måste ske i en kommun där man har accepterat placeringen. Detta har sedan varit en grundbult i processen.

Analyserna ledde till förstudier på 8 utvalda platser i landet, där berggrunden bedömdes som lämplig på alla platser utom en. Även frågan om befintlig kärnverksamhet togs med i överväganden, och det är denna process som i dag har lett fram till Oskarshamn och Östhammar kommun som de två resterande möjliga platser för ett slutförvar.

#### 5.3.4 Kommunernas perspektiv

De två ordförande i kommunnämnderna Peter Wretlund, Oskarshamn, och Jacob Spangenberg, Östhammar, gjorde en gemensam presentation av hur berörda kommuner ser på processen. Man har haft ett ingående samarbete, bl.a. därför att det handlar om komplicerade frågor med många dimensioner, som inga andra kommuner står inför. Processen har pågått över så lång tid och har involverat så många aspekter att de två kommuner inte ser sig som konkurrenter. Man önskar inte en situation där valet av plats utropar en ”vinnare” och en ”förlorare”.

Det som upprepades flera gånger som det centrala från kommunernas håll, var transparens och öppenhet i processen. Man vill ha öppenhet, tydlighet, spårbarhet (dvs. att man ser vilka beslut och resultat som ger grund för vilka andra beslut) och dialog, bl.a. för att förebygga att det hos någon aktör finns en dold agenda. Kravet på öppenhet gäller bl.a. hur SKB redovisar sina sammanväg-

ningar av de olika studiernas resultat; Wretlund och Spangenberg sammanfattade det med orden ”Vi vill förstå delarna och helheten”.

En sak som framhölls som en viktig demokratiaspekt, var frågan om kontinuitet i kommunernas arbete med processen, något som kan vara svårt då processen har hållit på och kommer att hålla på länge, samtidigt med att politikerna sitter på mandat över en valperiod i taget.

Vad gäller kommunernas incitament att bli ort för ett slutförvar, så gjorde Wretlund och Spangenberg klart att det finns ett ekonomiskt intresse: processen genererar arbetstillfällen och investeringar, men transparensen är en garanti för att detta intresse inte gör att problem och frågor tystas ner.

Utfrågningen av de två kommunrepresentanterna började med att ta upp frågan om transparens. Alla aktörer har ett intresse i förhållande till processen och agerar därför strategisk, dvs. i förhållande till sina egna syften och mål. Det gäller för SKB och det gäller för miljörelserna, men det gäller även för kommunerna som har ett ekonomiskt intresse i att slutförvaret placeras i just denna kommun. Så frågan är hur transparenta kommunerna är i denna process.

Svaret var att det inte är en dold agenda, utan en helt öppen agenda från kommunernas sida: man försöker på inget sätt dölja att man har detta intresse. Samtidigt är det inbyggt i systemet att det finns ett antal kontrollmekanismer i form av arbetsgrupper med representanter för alla samhällsgrupper, vilket gör att ingen ska kunna ha en dold agenda eller kunna påstå att andra har det.

Nästa fråga gällde hur kommunerna har kunnat ta till sig den stora mängden komplicerad kunskap, som de olika undersökningarna har resulterat i. Här slog Wretlund och Spangenberg fast att detta är en situation man som kommunpolitiker ofta står i i dagens samhälle, men att det handlar om att se till att man får tillräcklig information. En viktig resurs är självklart myndigheterna. Dessutom har man nu insett att det inte finns en enda sanning, som många trodde på 70-talet, och att det därför handlar om att avväga de olika informationerna mot varandra. Samtidigt är det ett krav att samtalet måste vara tillgängligt för så många som möjligt för att säkra det demokratiska inflytandet.

På frågan om vad kommunerna förväntar sig av slutrapporten, vilken typ av tydlighet man önskar, var svaret att det bl.a. gäller frågor om infrastruktur och kompetensförsörjning, dvs. det att skaffa rätt kompetens till jobben. Vad kommer det att innebära för

kommunerna? Samtidig är mardrömmen att det kommer att handla om en ”sammanlagd bedömning” där det inte går att få klarhet över de olika elementernas betydelse.

”Mardrömmen”, att det utropas en vinnare och en förlorare, önskar kommunerna att motverka genom att det ska ses som en helhet. Det har skett en stor kompetensuppbyggnad i båda kommunerna, och var själva hålet placeras innebär inte att ingen verksamhet alls kan förläggas till andra kommunen. ”Vi vill dela guldmedaljen” var sammanfattningen; utbyggnad av annan verksamhet i den icke-valda kommunen är nödvändig utifrån en samhällelig helhetsbedömning. Kommunerna vill helst inte prata om compensation, utan om ett mervärde för samhället.

På frågan om Oskarshamns villkor underströk Wretlund att de lever kvar och ska diskuteras under hösten. Och vad gäller externa processer som kan påverka besluten, gjorde båda klart att alla argument av ”folkhemskaraktär” – regionala hänsyn m.m. – måste hållas ute ur beslutsprocessen. Besluten ska leva på egna meriter, placeringen ska inte vara ett resultat av några andra hänsyn.

En medlem av panelen tog åter upp frågan om den komplicerade informationen och frågade hur kommunerna gör när de ska fatta beslut. Tar man SKB:s och myndigheternas tekniska undersökningar ad notam och låter bli att göra egna?

Kommunerna svarade att man inte önskade att lockas in i tekniska frågor som lekmän; man måste ha en tydlig rollfördelning där kommunen fattar beslut på bakgrund av andras tekniska kunskaper. Och det krävs då stort förtroende för myndigheterna att de uppfyller sin roll som granskare. Just nu avvaktar man hur situationen kommer att bli med en ny sammanslagen myndighet, men förtroendet finns i dagsläget.

En sista fråga var hur man inom kommunerna handskas med den minoritet som är emot. Svaret var att man var bekymrad över tystnaden hos dessa kritiska 15 procent, och att man gör vad man kan för att få in dem i debatten. Samtidig underströk man att det att vara kritisk inte är samma sak som att man känner sig dåligt informerad.

**Figur 20 Sammanfattning av argumentationen hos Peter Wretlund, Oskarshamn, och Jacob Spangenberg, Östhammar**

Påstående	Grund	Garant
Kommunerna är inte konkurren-ter	Man har haft ett ingående samarbete	Om man samarbetar är man inte konkurren-ter
Kommunerna måste samarbeta	Man befinner sig i en unik situation	Om man är i en unik situation är det naturligt att samarbeta
Transparens är viktigt	Man måste kunna se på vilka grundlag beslut tas	Om man ska kunna se varför beslut tas måste man ha transparens i processen
Det har varit svårt med konti-nuitet i kommunerna i frågan	Processen har sträckt sig över många mandatperioder	Om politikerna byts ut finns inte kontinuiteten kvar
Kommunernas ekonomiska intresse i saken är ingen dold agenda	Man talar öppet om hur pla-ceringen ska generera arbets-tillfällen	Om man öppet talar om något är det ingen dold agenda
Systemet omöjliggör dolda agendor	Det finns en mängd arbets-grupper med representanter för alla samhällsgrupper	Om alla samhällsgrupper får insyn i processen kan ingen föra igenom en dold agenda
Information från myndigheterna är viktig	Det krävs mycket, korrekt och oberoende information	Att information kommer från myndigheterna garanterar att den är oberoende
Alla argument av "folkhems-karaktär" måste undvikas	Beslutet ska fattas utifrån säkerheten	Om säkerheten är det viktigaste kan man inte ta hänsyn till regionala m.fl. önskemål

Kommunernas argumentation innehåller ett stort mått av ethosuppbyggande: man är mån om att förklara att man inte konkurrerar på grund av det ekonomiska intresset, och här ligger ett försvar mot en möjlig anklagelse, nämligen att man skulle sänka sina krav på SKB och på säkerheten för att locka dit slutförvaret. Man vill inte underbjuda varandra, även om man inte hymlar med att det finns stora ekonomiska vinster för kommunen vid en placering just där. Men endast säkerheten kan vara ett argument för placeringen, vilket kan ses som riktad mot de politiker som har velat använda slutförvaret som ett sätt att lösa strukturella problem. Överhuvudtaget är sakens kärna i centrum för kommunerna, men den går hand i hand med förtroende: kommunerna säger sig ha stort förtroende för de stora aktörerna, men samtidigt beklagar man att frågorna är så komplicerade att det är svårt att förstå för icke-tekniker. Tillsammans skapar argumentationen bilden av kommu-

nalpolitiker, som strävar efter en objektiv genomlysning och sätter säkerheten i centrum, men som samtidigt är beroende av den information som andra tar fram och som de kan ha svårt att bedöma själva. Man kan säga att man försvarar sin karaktär, men erkänner sig i hög utsträckning icke-kompetent.

### 5.3.5 SKB:s syn

Efter lunchen hade Claes Thegerström, Olle Olsson och Bengt Leijon från SKB ett framförande under rubriken Platsvalsprocessens nuläge, SKB:s planer, platsvalsfaktorer, m.m.

Thegerström började med att ge en överblick över processen i det förflutna och i den närmaste framtid, med start i 1990-talets början då han återkom till verksamheten. Situationen då var att man hade problem med kommunerna (som Eva Simic tidigare redogjorde för), och detta ledde till två principer för det framtida arbetet med slutförvar: att man skulle hitta en plats som uppfyllde säkerhetskraven, och att det skulle ske med en ”rimlig samverkan” från berörda lokala aktörer, särskilt politiker. Det skulle med andra ord vara en kommun som frivilligt deltog i processen.

Tidiga undersökningar visade att berggrunden i princip var användbar för slutförvar på många ställen i Sverige, men att det skulle innebära att förvaret kunde placeras ”varsomhelst” i Sverige var en missuppfattning som en del hade. Däremot krävdes ytterligare undersökningar och detaljgranskningar för att nå fram till lämpliga platser.

Situationen i dag är att dessa undersökningar har fått fram två bra platser, och att SKB anser att man fått fram all den information man tror sig behöva för att kunna välja mellan dessa två. SKB:s ansvar är att få välja och föreslå platsen för slutförvaret och sedan se till att bygga detta, och man ser utfrågningarna som en bra möjlighet att få fram vad de olika intressenterna anser sig behöva veta och vilka prioriteringar de gör.

Våren 2009 förväntar SKB att ha klarhet över vilken plats som väljs, och man kommer då genast eller mycket snart att offentliggöra valet samt de grundläggande principer för varför platsen har valts. Den slutgiltiga ansökan, med den fullständiga dokumentationen, kommer att lämnas in före sommaren 2010.

Thegerström påminde om att man inte får glömma att det redan har valts plats för en del av projektet, nämligen inkapslingsanlägg-

ningen, som man vill placera i anslutning till Clab i Oskarshamn. Han la också vikt vid att SKB kommer att utöka sin verksamhet i båda kommunerna, oavsett vilken som kommer att väljas för slutförvaret.

Avslutningsvis summerade han SKB:s uppgifter nu som två: att få fram en detaljerad plan för hur slutförvaret på de två platserna kan/ska se ut rent fysiskt, så man på bakgrund av detta kan göra en analys av säkerheten, samt att bedöma hur lätt eller svårt det kommer att bli att genomföra konstruktionen så den uppfyller säkerhetskraven.

**Figur 21 Argumentationen hos Claes Thegerström**

Påstående	Grund	Garant
SKB har lärt av misstagen	Man samarbetar numera med kommunerna	Det var ett misstag att inte involvera kommunerna när man gjorde platsundersökningar på 80-talet
SKB har i dag två bra platser för slutförvar	Man har gjort noggranna undersökningar	Noggranna undersökningar får fram bra beslutsunderlag
SKB har den information man anser sig behöva	Man har gjort noggranna undersökningar	Det går att få fram tillräckligt med information genom undersökningarna
SKB tycker utfrågningarna är nyttiga	Man får kunskap om vad andra intressenter anser sig behöva veta	Det är nyttigt att veta vad andra tycker sig sakna för information

Thegerströms argumentation är i hög grad ethos-stärkande: den syftar bl.a. till att få SKB att framstå som en organisation som har lärt av forna tiders odemokratiska misstag och som nu försöker få till stånd ett samarbete med och förståelse för andra aktörer i kärnavfallsfrågan. Det är med andra ord organisationens karaktär som här beskrivs. Samtidig understryks SKB:s kompetens genom den information, man har uppnått vid sina undersökningar.

Men det finns en viss dubbeltydighet vad gäller just informationen. SKB anser att man har den information som behövs för att lägga fram ett förslag till slutförvar, och det måste ju vara all den information som är nödvändig och relevant, givet att undersökningarna varit noggranna. Samtidig är det fortfarande andra intressenter som anser att det saknas information. Att SKB tycker det är viktigt att veta förklaras inte med att man då måste ta fram denna



information. En annan möjlighet vore ju att det gör det lättare för SKB att bemöta kritiken. Det är alltså inte fråga om, vilken information som är nödvändig, utan vilken som andra anser de behöver. Samma sak gäller i och för sig för SKB, men här får det en annan tyngd genom den vetenskapliga bakgrunden: det SKB *anser* man behöver, är det man genom analyser kommit fram till att man behöver.

Formuleringen att platsvalet ska ske med ”en rimlig samverkan” med berörda lokala aktörer är också intressant. Vem avgör vad som är en ”rimlig” samverkan? Räcker det med att säkra att kommunerna deltar frivilligt?

Olle Olsson redogjorde i en mycket faktatung genomgång för principerna för platsvalet, där han började med att slå fast att SKB genom de tidigare genomförda analyserna har uppnått en erfarenhet som gör att man kan bli klar i tid med ansökan om plats för slutförvaret.

SKB:s beslutsgång för platsvalet innebär:

- att valet görs så snart underlaget medger det,
- att valet offentliggörs efter beslut i SKB:s styrelse,
- att fullständig dokumentation kommer att redovisas i ansökan.

De centrala lagkrav på platsvalet finns i tre texter:

- Miljöbalkens lokaliseringsregel.
- Kärntekniklagens allmänna råd (SKIFS 2002:1).
- Strålskyddslagens allmänna råd (SSI FS 1995:1).

Vad gäller Miljöbalkens lokaliseringsregel, tillämpas den i två led:

- 1) Platsen ska vara lämplig i sig, vilket innebär att ändamålet med verksamheten ska kunna uppnås och etableringen ska vara genomförbar, med rimliga konsekvenser till skäligen insatser.
- 2) Vid jämförelse av möjliga platsval ska valet falla på den plats som ger minst intrång och störning.

SKB:s uppgifter är två: att visa att platserna är lämpliga och att välja den bättre platsen utifrån en helhetsbedömning.

Vad gör då en plats ”lämplig”?

- Att ändamålet med lokaliseringen – att slutförvara använt kärnbränsle på ett säkert sätt – ska kunna uppfyllas.

- Att det är genomförbart med befogade hänsyn till miljön och till rimliga insatser.
- Att det är tillgängligt fysiskt och utifrån lokal acceptans.

Vad gör en plats ”bättre”?

- Den plats där ändamålet kan uppnås med minsta intrång och olägenhet.
- Den plats där utsläpp kan förhindras, begränsas och fördröjas så långt möjligt och rimligt.

SKB:s val av plats kommer att genomföras så att den plats väljs som ger bäst förutsättningar för att säkerheten på lång sikt ska kunna uppnås i praktiken, och om det inte går att se någon avgörande skillnad väljs den plats som ur övriga aspekter är mest lämplig.

Olsson underströk att den långsiktiga säkerheten först kommer att uppnås när allt avfall är deponerat och slutförvaret är förslutet, alltså inte under perioden där förvaret fylls på.

Han tog även upp frågan om vad som menas med begreppet ”robust” som används om slutförvaret:

- Goda och tillförlitliga möjligheter att etablera det förslutna förvar som är grunden för säkerheten.
- Goda och tillförlitliga bergtekniska prognoser för bygge och drift.
- Flexibilitet att hantera ändrade förutsättningar.
- Handlingsfrihet i förhållande till andra samhällsintressen.

Ingredienserna i platsvalet, lokaliseringsfaktorerna, sammanfattade Olsson i följande översikt:

**Figur 22 SKB:s översikt över lokaliseringsfaktorer**

Säkerhetsrelaterade platsegen-skaper	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bergets sammansättning och struktur</li> <li>• bergets vattenförande egenskaper</li> <li>• grundvattnets samman-sättning</li> <li>• transportegenskaper</li> <li>• biosfärsförhållanden</li> <li>• etc.</li> </ul>	
Miljö och hälsa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• arbetsmiljö inkl. strål-skydd</li> <li>• naturmiljö</li> <li>• kulturmiljö</li> <li>• boendemiljö</li> <li>• hushållning med resurser</li> </ul>	
Teknik för genomförande	<ul style="list-style-type: none"> <li>• flexibilitet</li> <li>• funktionalitet, drifts-frågor</li> <li>• teknikutvecklingsbehov</li> <li>• tekniska risker</li> <li>• systemaspekter</li> <li>• kostnader</li> </ul>	
Samhällsresurser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• leverantörer, kompetens-försörjning</li> <li>• offentlig och privat service</li> <li>• kommunikationer</li> </ul>	

SKB:s bedömning i nuläget är att man har tillräckligt underlag för att göra analyserna vad gäller miljö och hälsa samt samhällsresurser, men att underlaget på övriga områden håller på att tas fram.

**Figur 23 Argumentationen hos Olle Olsson**

Påstående	Grund	Garant
SKB kommer att föreslå den bästa platsen	Man väljer den plats som ger bäst förutsättningar för att säkerheten på lång sikt ska kunna uppnås i praktiken	Långsiktig säkerhet i praktiken är det viktigaste
SKB kommer att föreslå den bästa platsen	Först om det inte finns någon avgörande skillnad i säkerheten kommer andra faktorer att vägas in	Långsiktig säkerhet i praktiken är det viktigaste
Den långsiktiga säkerheten kommer först att etableras när förvaret tillsluts	Under påfyllningen har inte alla barriärer skapats	När inte allt är klart är den långsiktiga säkerheten inte etablerat

Som sagt var Olssons redovisning mycket faktafylld och beskrev i stort sett hur SKB uppfyller kraven i Miljöbalken, Kärntekniklagen och Strålskyddslagen. Men det mest intressanta ur en argumentationsvinkel var hans användning av villkorande adjektiv och adverbialer:

- det hela ska ske med *rimliga* konsekvenser till *skäliga* insatser,
- det ska vara genomförbart med *befogade* hänsyn till miljön och till rimliga insatser,
- platsen ska vara den där målet nås med *minsta* intrång och olägenhet,
- platsen ska vara den där utsläpp förhindras, begränsas och fördröjas *så långt möjligt* och rimligt.

Gemensamt för dessa uttryck är att de kräver en tolkning, att någon avgör *när* detta är fallet. Hur mycket är *rimligt* i de olika fallen; vilka miljöhänsyn är *befogade*, vad är *minsta* olägenheten, och vad är *möjligt* när det gäller fördröjning och begränsning av utsläpp?

Att ge svar på dessa frågor är en politisk uppgift, därför att det handlar om hur mycket man är redo att acceptera från samhällets eller lokalsamhällets sida. Men som det framstår här, blir politiska frågor i stället till tekniska frågor, som det går att ge entydiga svar på. Förklaringen ska förmodligen sökas i att uttrycken ses som "kvantifikatorer", vars mätbara värde inplaceras på en skala, och att det på denna skala finns en definierad gräns för acceptabilitet. Det

är med andra ord en cost/benefit-analys som verkar vara modellen, där fördelar och nackdelar påstås kunna omräknas till ekonomiska mått som sen kan vägas mot varandra. På så sätt vill man t.ex. kunna komma fram till om en investering i säkerhetshöjande eller miljöskyddande åtgärder är "rimlig" utifrån marginalnyttan i relation till risken för skadeverkningar.

Clas Thegerström återkom med en kort bemärkning om platsvalsprocessen, där han än en gång framhävde att valet görs på bakgrund av önskan om de bästa förutsättningarna för säkerhet på lång sikt, och att det först är ifall det inte är någon skillnad mellan platserna på den punkten som "alla andra aspekter" kommer in i bilden.

SKB har nu kommit till den punkten att man ska börja en systematisk jämförelse mellan platserna faktor för faktor. Thegerström fann det naturligt att det i dagsläget finns folk som tar fasta på en bestämd parameter och hävdar att valet måste bli så och så på den bakgrunden. SKB:s uppgift är här att ha "is i magen" och avvakta den fullständiga analysen. Det har i dagsläget inte gjorts något platsval, och SKB har ingen klar bild av vilken plats som kommer att väljas. "Vi ber att få återkomma med platsvalet när vi har gjort vårt jobb" var Thegerströms slutkommentar.

Den följande utfrågningen började med frågan om huruvida mätningarna på de två platserna var jämförbara, och om säkerhetsanalysen kommer att göras på båda platserna eller endast på den platsen som valts.

Svaret från SKB var att mätningarna i princip har utförts på samma sätt, fast anpassade till lokala förhållanden, så att mätningarna är "likvärdiga". Man kommer att begära av säkerhetsanalytikerna att de gör en analys av båda platserna, därför att det i ansökan kommer att krävas en redovisning för grunderna för bedömning även av den icke-valda platsen.

På frågan om hur de olika lagstiftningarna kommer att samordnas, var svaret att SKB:s säkerhetsanalys kommer att inarbetas i miljökonsekvensbeskrivningen.

En återkommande fråga var, hur man kommer att bedöma om det finns någon "avgörande skillnad" mellan de två platserna. Vad lägger man i ordet "avgörande"?

SKB erkände att detta var "en bra fråga" som ger utrymme för olika tolkningar, men att SKB måste lägga fram sina skäl för de olika bedömningarna så andra kan bedöma hur man resonerat. Man kommer från SKB:s lednings sida fråga de ansvariga analytikerna

om de anser att det finns någon avgörande skillnad i säkerhetsnivån.

Panelen tog upp den redovisning av doser som finns i SR-Can (där Forsmark och Oskarshamn uppvisar likvärdiga resultat på de flesta områden, bortsett ifrån frågan om risken vid utsläpp där Oskarshamn uppvisar större risk, även om det är minimala nivåer). Frågan var om det är något liknande som kommer att finnas, dvs. hur blir bedömningen transparent för andra än de involverade?

SKB svarade att det gäller att inte hänga upp sig för mycket på doskurvor. Målet är att förhindra, begränsa och fördröja utsläpp, och alla dessa aspekter måste tas med i bedömningen, inte bara risken vid ett eventuellt utsläpp.

En fråga rörde det semantiska planet: på flera ställen i SKB:s redovisning används ordet "rimlig", men vad innebär det? Svaret gavs i form av ett exempel på något som förmodligen av de flesta skulle tolkas som orimligt, nämligen att deponera avfallet på en plats där man var tvungen att hoppa över 80 procent av teoretiskt möjliga deponeringspositioner, med det resultat att deponeringsområdet blev kanske tre gånger så stort. Det vill säga att SKB inte gav någon klar, positiv definition av begreppet "rimligt", utan exemplifierade dess motsats.

Följande fråga handlade om valet av Forsmark, som ligger i anslutning till en geologisk skjutzon, vilket borde leda till spänningar i berggrunden. Samtidig ligger det i ett område med kraftig landhöjning, och tillsammans torde dessa två faktorer göra det mycket svårt att beräkna konsekvenser.

Svaret var att valet av Forsmark gjordes på bakgrund av undersökningar från SGU, som påvisade att hela regionen var rörlig, men att det fanns områden som i stort sett var oberörda av rörelserna, så kallade tektoniska linser. Dessutom har ständiga mätningar, bl.a. med GPS, inte kunnat visa på någon pågående rörelse. Det handlar om täta berg med mycket liten sprickbildning, alltså berg som har varit stabila under mycket lång tid.

En annan fråga om berggrunden var frågan om spänningar, där SKB själv har redovisat att det finns få trovärdiga resultat av mätningar av bergspänning. Men man svarade att det beror på bergets speciella karaktär som har gjort traditionella mätmetoder oanvändbara, varför man har fått använda andra metoder. Men trots problemen finns det en mängd trovärdiga mätningar som pekar på förhöjda spänningar, vilket man med hjälp av expertis från bl.a.

Canada har kunnat motverka genom t.ex. orienteringen av borrhålens riktning.

En följdfråga var hur man kommer att ta in detta i bedömningen, när man i FUD gör klart att det inte kommer att göras fler mätningar förrän man är nere i tunneln, dvs. när man väl har valt plats. Är det då inte för sent?

Till detta var svaret att erfarenheterna visar att det inte går att få fram bättre mätningar förrän man väl är nere, men att det går att få fram gränsvärden, alltså hur stora maximala spänningar man kan träffa på och vilka problem detta kan komma att åstadkomma. Samtidig framhöll man från SKB:s sida att det inte går att plocka ut enstaka problem på detta sätt, utan man måste göra en helhetsbedömning.

Att de två platserna som är aktuella skulle vara så lika varandra bestreds av en paneldeltagare, som på den bakgrund undrade om det någonsin kommer att bli aktuellt med ”andragradsfaktorerna”, alltså om inte skillnaderna gör att säkerhetsbedömningarna klart kommer att peka ut en plats. SKB svarade att man inte kunde utsluta att det inte skulle gå att peka ut en plats som säkerhetsmässigt sämre än den andra, men att situationen då förmodligen ville peka på större svårigheter eller högre kostnader för att uppnå samma säkerhet på ena platsen än på den andra. Alltså att det skulle vara möjligt att nå samma säkerhet på båda platserna, men till olika kostnader.

Panelen tog även upp frågan om BAT, bästa tillgängliga teknik, som inte fanns med i SKB:s redovisning, och man undrade varför. SKB svarade att BAT är viktig, men att det inte kommer in under frågan om platsval. Platsval och BAT hålls åtskilda.

Slutligen fanns en fråga om huruvida SKB såg något problematiskt i det faktum att rapporten kommer att läggas fram kort före valet till riksdagen 2010, och svaret var att det inte var något problem därför att ansvarsfördelningen mellan politikerna och SKB är tydlig.

**Figur 24 Sammanfattning av argumentationen hos SKB**

Påstående	Grund	Garant
Forsmark ligger på säker mark	Det finns en tektonisk lins, det är täta berg med mycket liten sprickbildning, alltså stabilt	Om berget är stabilt är det säkert
Berget är stabilt	Det visar undersökningar från SGU	Man kan lita på SGU
Det går inte att plocka ut enstaka problem	Man måste göra en helhetsbedömning	Helhetsbedömningen är större än (summan av) enstaka svar
Det kommer att vara möjligt att peka ut en bästa plats	Om inte det finns skillnader i säkerheten man kan uppnå, kommer det säkert finnas skillnader i kostnaderna	Bästa möjliga plats väljs utifrån 1) säkerhet, 2) andra faktorer som kostnader
BAT ska inte med i redovisningen	BAT har inget med platsvalet att göra	Redovisningen gäller enbart platsvalet
Det är inget problem att rapporten kommer precis innan ett riksdagsval	Ansvarfördelningen mellan politikerna och SKB är tydlig	Om ansvarsfördelningen är tydlig kommer rapporten inte att påverka något

Intressantast i denna argumentation, som annars mest syftar till att stödja SKB:s tidigare påståenden, är de två sista påståenden i schemat. Att BAT inte har med platsvalet att göra, understryker att det för SKB handlar om två olika processer: å ena sidan att bestämma sig för vilken teknik som är den bästa tillgängliga, vilket man har gjort med KBS-3, å andra sidan att undersöka vilken plats i Sverige som är lämpligast för ett djupförvar, vilket man har gjort så långt att man endast har två platser kvar. Man kan förmoda att en orsak till att SKB vill hålla de två processerna åtskilda är, att om de kombinerades så skulle en eventuell avvisning av planerna från regeringen leda till att såväl teknik som platsval skulle göras om. Nu finns möjligheten att endast en av faktorerna ifrågasätts.

Det andra intressanta påståendet är att tidpunkten för rapportens framläggande inte är problematisk, även om det är under en valrörelse, därför att ansvarsfördelningen mellan politiker och SKB är klar. Med andra ord avvisar SKB att man kan komma att spela en politisk roll. Det är mycket svårt att se hur det kan undvikas att en så viktig händelse, en rapport om hur kärnavfallet ska förvaras, ska komma att dras in i valrörelsen. Förmodligen vill rapporten bli en viktig del för såväl kärnkraftens anhängare som dess motståndare; de första vill peka på att man nu har en lösning, de senare vill peka på rapportens svagheter. Hur som helst vill man



med offentliggörandet påverka agendan för den politiska debatten. SKB:s avvisning av att det kan finnas ett problem här bygger på en helt formell syn på relationerna mellan SKB och riksdagen: SKB lägger fram ett förslag, politikerna låter myndigheterna granska förslaget och fattar sen beslut. Allt annat är tillsynes irrelevant.

### 5.3.6 Myndigheternas perspektiv

Bo Strömberg från SKI började med att beskriva vilka föreskrifter som är gällande för SKI:s arbete, nämligen SKIFS 2004:1 Säker drift av slutförvarsanläggning, och SKIFS 2002:1 Barriärfunktioner efter förslutning. Grundpelarna i SKI:s föreskrifter är dels barriärer, dels övervakning. Det sista är dock inte möjligt efter förslutningen av slutförvaret, som alltså förväntas kunna klara sig självt. På så sätt är ett slutförvar unikt i förhållande till andra typer av verksamhet som SKI arbetar med.

I SKIFS 2004:1 finns det en beskrivning av förlägningsplatsen, där en rad frågor tas upp. Särskilt frågan om bergsspänningar och om vattenflödet inuti förvaret. I SKIFS 2002:1 finns det inga detaljerade krav på de olika delsystemen, men det finns en rad principer för hur säkerheten ska fastställas efter förslutningen.

- Barriärerna ska vara passiva, med uppgift att förhindra utsläpp och fördröja effekter vid ett eventuellt utsläpp.
- Barriärerna ska vara tåliga.
- Det ska utformas enligt flerbarriärprincipen.
- Det ska finnas ett program som säkrar att kunskap byggs upp kring eventuella brister.
- Barriärerna ska utformas enligt BAT.
- Allt detta ska in i säkerhetsanalysen.

Inom KBS-3 finns det två huvudsakliga barriärfunktioner: isolering av det radioaktiva avfallet, och fördröjning av eventuella utsläpp.

Kraven på platsen specificeras inte i SKIFS 2002:1; det enda som sägs står under allmänna råd: "Platsen för ett slutförvar och förvarsdjupet bör väljas så att den geologiska formationen ger tillräckligt stabila och gynnsamma förhållanden för att slutförvarets barriärer ska fungera som avsett under tillräckligt lång tid. De för-

hållanden som avses rör primärt temperatur, hydrologi, samt mekaniska (t.ex. bergmekanik, seismologi) och kemiska (geokemi, inkl. grundvattenkemi) faktorer. Platsen för ett slutförvar bör vidare förläggas på betryggande avstånd från naturresurser som utnyttjas idag eller kan komma att utnyttjas i framtiden.”

De förhållanden som avses här är:

- Temperatur.
- Hydrologi.
- Bergmekanik och seismologi.
- Grundvattenkemi.
- Naturresurser.

Strömberg gick vidare med att redovisa vad osäkerhet innebär i SKI:s analyser, och fastslog att osäkerhet *inte* är motsatsen till säkerhet (det är *risk*). Osäkerhet avser storleken på ett intervall, och för att illustrera vilken betydelse det kan ha, tog han två fiktiva exempel.

I exempel 1 har man en plats 1 med låg risk och låg osäkerhet, ställd mot plats 2 med högre risk och högre osäkerhet. Här är det klart att man väljer plats 1.

I exempel 2 har man däremot en plats 1 med medel risk och stor osäkerhet, ställd mot plats 2 med högre risk och liten osäkerhet, och då är det inte självklart vilken av de två platserna man ska välja.

Strömbergs poäng med detta var att visa att det är viktigt att osäkerheten beaktas när platsers lämplighet diskuteras. Målet är att minska osäkerheten, och det kan ske genom:

- Att öka säkerheten vid utformningen av förvar.
- Att reducera osäkerheten, t.ex. genom bättre kunskap och experiment.
- Att göra pessimistiska antaganden i beräkningarna.
- Att acceptera och diskutera osäkerhet: för många borrhål kan försämra ett slutförvar, noggrannare analys av avfallet kan leda till för höga strålningsdoser, framtida mänskliga handlingar är oförutsägbara.

Det är farligt att enbart förlita sig på beräkningar i frågan om platsval, det finns andra faktorer som också är viktiga. Och det finns komplexa faktorer, som t.ex. frågan om salthalt, där det är viktigt att göra ytterligare undersökningar. Så Strömbergs slutsatser var att förutom att följa de befintliga föreskrifterna får man se till att beakta osäkerheten och skaffa fram ytterligare forskning om vissa faktorer.

**Figur 25 Sammanfattning av argumentationen hos SKI**

Påstående	Grund	Garant
Osäkerhet är inte motsatsen till säkerhet	Osäkerhet avser storleken på ett intervall, dvs. med hur stor säkerhet man kan uttala sig om något	Motsatsen till säkerhet är att något utgör en risk
Osäkerheten måste beaktas i platsvalet	Målet är att minska osäkerheten	Om man ska minska osäkerheten måste man beakta den
Det är farligt att enbart förlita sig på beräkningar i frågan om platsval	Det finns andra faktorer som också är viktiga	Viktiga faktorer måste tas med
Man måste skaffa fram ytterligare forskning om vissa faktorer	Man måste beakta osäkerheten	Nuvarande forskning belyser inte osäkerheten för alla faktorer

Den viktigaste poängen i argumentationen är klart att vikten läggs på osäkerhetsnivån, förstått som frågan om med hur stor grad av säkerhet man uttalar sig om det man uttalar sig om. T.ex. om man säger att risken för något är en på miljonen, med hur stor säkerhet kan man då säga detta. Det är med andra ord ett matematiskt tal som kan räknas ut, men samtidigt varnade SKI för att enbart förlita sig på beräkningar i frågan om platsval. Hur dessa två uttalanden hänger ihop förklarades dock inte närmare, men argumentationen hade, förutom det starkt tekniska, drag av ethosuppbyggande, när SKI:s roll som kritisk granskare blev tydlig.

Björn Dverstorp redogjorde sen för SSI:s perspektiv på platsval för slutförvar. Han började med att repetera att samhällets krav finns beskrivet i miljöbalken, i kärntekniklagen och i strålskyddslagen, och att ansvarsfördelningen är tydlig: SKB tar fram förslag, strålskyddsmyndigheten ställer krav och granskar, och regering, miljödomstolen och kommunerna fattar beslut.

Vad gäller SSI:s möjligheter att påverka platsvalet före tillståndsansökan har kommit in, så finns de i:

- Föreskrifter och allmänna råd
- Remissvar till SKB:s FUD-program
- Samråd med SKB
- MKB-samråd

SSI:s utgångspunkter vid jämförelsen av platser är:

- Platsen är en del av metoden
- Säkerhets och riskanalyser ger underlag för bedömning
- Samtliga faktorer av betydelse för strålskyddet ska beaktas

Strålskyddskraven är dels skydd av människors hälsa (utifrån ”en på miljonen”), dels skydd av miljön, samt optimering och bästa möjliga teknik. Rent konkret betyder detta för platsvalet att den valda platsen och metoden ska visas ge ett acceptabelt skydd för människor och miljö, och att SKB också ska kunna visa att strålskyddet har varit styrande i de olika stegen med att välja plats.

Att platsen så långt det är möjligt ska väljas utifrån optimering och BAT innebär dels att risken ska minimeras, dels att utsläpp ska förhindras och begränsas. Frågan är dock om det är den bästa platsen i absolut mening eller en tillräckligt bra plats som ska finnas. Det finns nämligen vissa begränsningar, dels samhälleliga (som t.ex. kravet på frivillighet), dels ekonomiska, och man kan sammanfatta det som att det är den *bästa tillgängliga platsen* som ska finnas.

En fråga som Dverstorp slutligen tog upp, var frågan om huruvida KBS-3-metoden är tillräckligt mogen för att kunna precisera kraven på platsen. Det finns fortfarande öppna teknikfrågor, som skulle kunna leda till framkomsten av nya platsskiljande egenskaper, t.ex. frågan om vattnets transportsträckor i berget, vilket har betydelse för fördröjningen av utsläpp.

Slutsatserna var följande:

1. Den valda platsen och metoden ska visas uppfylla SSI:s riskkriterium och ge acceptabel miljöpåverkan.
2. Strålskyddet ska styra de successiva stegen i SKB:s platsval, så att bästa tillgängliga platsen väljs, men även så att strålsäkerhet avvägs mot andra samhälleliga krav.
3. Förvarsmetoden ska vara tillräckligt utvecklad för att kunna definiera de krav som behöver ställas på platsen.
4. Kritiska forskningsfrågor med stark koppling till platsvalet ska vara avklarade.

**Figur 26 Sammanfattning av argumentationen hos SSI**

Påstående	Grund	Garant
Platsen är en del av metoden	Det går inte att skilja på metod och plats	Om plats och metod hänger ihop måste de behandlas under ett
Det är den bästa <i>tillgängliga</i> platsen som ska finnas	Det kan finnas samhälleliga och ekonomiska begränsningar	Begränsningarna gör att man kanske inte kan ta den absolut bästa platsen därför att den är otillgänglig

SSI:s argumentation vänder sig tydligt mot SKB när man slår fast att platsen är en del av metoden. Det man kommer att bedöma är med andra ord kombinationen av plats och metod. Att det är den bästa *tillgängliga* platsen som ska finnas är egentligen ett annat sätt att uttrycka samma sak som SKB gjorde, när de framhävde att det handlade om frivillighet. Det är med andra ord konsensus om att den plats som väljs måste uppfylla säkerhetskraven, kommunen måste frivilligt ha gått med i processen, och vid jämnhög säkerhet är det ekonomin som får bestämma.

Även i SSI:s anförande användes ett begrepp som innebär en tolkning, nämligen kravet på ett ”acceptabelt skydd”. Det framgick inte om det var SSI själva som avgjorde, när ett skydd var ”acceptabelt” och om det i så fall skulle ske utifrån i förväg definierade risknivåer, osäkerhetsnivåer och strålningsnivåer.

I den följande panelutfrågning kom frågan om hur SSI och SKI ser på kravet att det ska göras en säkerhetsrapport (SR-Site) endast för den valda platsen. Men svaret var att det *inte* betyder att det

inte ska göras en säkerhetsbedömning för den andra platsen; man förutsätter att SKB redovisar en sådan i en annan rapport. Det är enbart av tydlighetsskäl som man vill att säkerhetsrapporten endast ska behandla den valda platsen, informationen om den icke-valda platsen ska finnas på annat ställe.

Panelen tog upp relationen mellan kärntekniklagen och miljöbalken, för om myndigheterna anser att platsen är en del av metoden, vilka konsekvenser får det då för kraven på platsredovisning enligt de två lagarna. Vad är det som SSI och SKI väger in?

Svaret var att detta diskuteras i förarbeten, där det förutsätts att SSI och SKI så att säga ligger steget före i sin rapportering. Miljödomstolen förutsätts ha tillgång till myndigheternas rapporter när man ska behandla ansökan, och de kommer att utgöra en väsentlig del av underlaget. Förvisso har miljödomstolen undersökningsplikt, men myndigheternas rapporter kommer att väga tungt.

Nästa fråga rörde myndigheternas grad av oberoende vad gäller säkerhetsanalyserna, där man kan konstatera en lägre ambitionsnivå än i början. Till detta svarade man att man fortfarande har ambitionen att vara oberoende och att vid behov kunna ta fram egna analyser, men att situationen nu är annorlunda än på 80-talet. Nu måste man ta ställning till den konkreta ansökan.

En följdfråga var då hur man kommer att utforma sin slutsats från myndigheternas sida, kommer man att säga: Det här är säkert, eller kommer man att säga: Vi har granskat och inte funnit något som gör att vi vill säga nej? Frågan väckte en viss munterhet, därför att man sällan uttrycker sig i så klara termer, men svaret blev att man kommer att göra en bedömning om ansökan uppfyller myndighetskraven så som man har beskrivit dem i framförandet.

När det gäller vad innebörden är av kravet att strålskyddet måste vara styrande för SKB, så förtydligades det som ett krav på att SKB för varje val måste motivera sina beslut utifrån strålskyddssynpunkt.

På frågan om hur myndigheterna ser på SKB:s lokaliseringsfaktorer, så var svaret att det var svårt att bedöma därför att de var på en mycket generell nivå. Men faktorerna som sådana är inte så intressanta i sig, det är mer frågan om hur SKB har motiverat sina val. Och det kan först bedömas när myndigheterna har fått in den kompletta ansökan.

Myndigheternas roll som granskare framhölls av panelen som oerhört viktig i den demokratiska processen, och frågan var då om SSI och SKI har tillräckligt med personella och ekonomiska

resurser för att kunna klara av en noggrann granskning av den förmodligen mycket omfattande ansökan. Här menade myndigheterna att sammanslagningen mellan SSI och SKI var ett positivt drag, därför att det skulle ge bättre effektivitet, men att det inte var uteslutet att man kommer att behöva mer resurser. Därför är det också ett behov av att redan nu börja planera granskningen, så man kan åska medel. Alternativet till ökade resurser blir längre gransknings-tid, och det är beslutsfattarna som ska göra den avvägningen.

SSI och SKI gjorde ett förtydligande av vilken typ av samråd det finns mellan SKB, myndigheterna och kommunerna före tillstånds-ansökan färdigställs. Det handlar om ett samråd som regeringen har bestämt ska finnas, och som man bedömde som ganska unikt för Sverige. Det ger myndigheterna en möjlighet att förtydliga gentemot SKB vilka typer av fakta man kommer att behöva för att kunna granska ansökan.

**Figur 27 Sammanfattning av argumentationen hos SSI och SKI**

Påstående	Grund	Garant
Det skal göras en säkerhetsbe-dömning även för den icke-valda platsen	Det förutsätter myndigheterna	Om myndigheterna förutsätter detta måste SKB göra det
Informationen om den icke-valda platsen ska finnas på annat ställe	Det blir en tydligare rapport om den endast innehåller den valda platsen	Man ska sträva efter tydlighet
SSI och SKI ska ligga steget före i sin rapportering	Miljödomstolen kommer att behöva myndigheternas rap-porter när man ska granska ansökan	Om man ska granska på bak-grund av något måste det föreligga innan
Man vill vid behov kunna ta fram egna analyser	Man har ambitionen att vara oberoende	Om man vill vara oberoende måste man kunna göra egna undersökningar
Situationen är en annan än på 80-talet	Nu måste man ta ställning till en konkret ansökan	Det är skillnad på att jobba med hypotetiska och konkreta fall

Myndigheterna placerar sig här tydligt i rollen som kravställare gentemot SKB, men erkänner samtidigt att det finns problem med detta: det krävs mycket resurser och kompetenser för att kunna göra helt egna analyser, och det är mer komplicerat att få överblick över alla aspekter av ett konkret förslag än att ställa upp generella riktlinjer. Samtidigt är det klart att det ställs stora krav på myndig-

heterna, som måste leverera analyser för att Miljödomstolen ska kunna granska ansökan. Så å ena sidan är detta ethoskommunikation, som syftar till att visa SKI och SSI som kompetenta organisationer, å andra sidan är det en förebyggande förklaring till kommande problem – det sista får kanske tolkas i en politisk kontext som en upptakt till och ett underbyggande av kraven om mer pengar.

### 5.3.7 Miljöorganisationernas perspektiv

Nils-Axel Mörner från Milkas höll ett anförande med titeln Platsval – val, direktiv eller vad? Miljöorganisationen Milkas undrar och värderar. Utgångspunkterna var frågorna: Har verkligen bästa platsen valts? Är undersökningarna adekvata och håller de? Finns det bättre alternativ?

Vad var det vi sökte i platsvalet? 1) En säker plats, 2) som är den bästa platsen och som 3) kan hålla i 100 000 år. Varför har just Östhammar och Oskarshamn valts ut? Är berget extra bra där? Nej, naturligtvis inte konstaterade Mörner. Fick socioekonomiska hänsyn ta över? Ja, så verkar det vara. Men hur kan då kravet på BAT gälla? Nej, det gäller naturligtvis inte. Och fanns det bättre platser annorstädes? Ja, naturligtvis.

Mörners framförande handlade genomgående om paleoseismologi, och han kritiserade SKB för att ignorera sådana undersökningar och i stället enbart förlita sig på borrhål, som inte ger någon information om forntida jordbävningar och deras effekter.

Även SKB:s beräkningar av huruvida utrymmet i berget räcker, bygger på felaktiga antaganden om avståndet mellan förkastningslinjerna. Paleoseismologiska mätningar visar på mycket större värden, vilket gör utrymmet otillräckligt.

Det har förvisso gjorts paleoseismologiska undersökningar i samband med platsundersökningarna, men de gjordes av SGU utan någon upphandling, med det resultat att man använde föråldrade mätmetoder och teknik och därmed missade mängder med forntida jordbävningar.

Östhammar ligger, som tidigare diskuterades under dagen, mitt i en skjutzon, vilket gör platsen olämplig, och Mörner konstaterade att ingen av de två platserna som är kvar håller för ett perspektiv på 100 000 år – faktisk är det tveksamt om de håller även i dagsläget.



**Figur 28 Sammanfattning av argumentationen hos Niels Axel Mörner**

Påstående	Grund	Garant
Man har inte valt bästa platsen	Berget är inte extra bra där	Om inte berget är extra bra, är det inte den bästa platsen
Undersökningarna är inte tillräckligt bra	Man har gjort dem utan upphandling och med föräldrade metoder	Föräldrade metoder (som inte är konkurrensutsatta) ger dåliga undersökningar
Det finns bättre alternativ	Paleoseismologiska undersökningar visar att det finns platser som är mer stabila	Mer stabila berg är ett bättre alternativ
Platsvalet har skett på felaktiga grunder	Socioekonomiska hänsyn har fått bestämma	Det är fel att socioekonomiska orsaker har fått bestämma i stället för bergets kvalitet
SKB har ignorerat viktig information	Det finns paleoseismologiska undersökningar som visar på forntida jordbävningar	Existensen av forntida jordbävningar är viktig information som borde vara med i analyserna

Mörners anförande var rikt på klassiska retoriska figurer, så som retoriska frågor. ”Har verkligen bästa platsen valts?”, ”Är undersökningarna adekvata och håller de?” och ”Finns det bättre alternativ?” är alla exempel på retoriska frågor, där svaren antas ge sig själva – nämligen ”Nej”, ”Nej” och ”Ja”. Överhuvudtaget använde han flitigt markörer som ”naturligtvis”, som målade upp SKB som en aktör som talar mot bättre vetande eller direkt ljuger. Samtidig var syftet också att stärka Mörners eget ethos som expert på ett viktigt område, paleoseismologi, som SKB har valt att ignorera. Så ett försvar för egen kompetens samtidig med att SKB:s kompetens och objektivitet starkt ifrågasattes.

Rubrikens ”val, direktiv eller vad – Miljöorganisationen Milkas undrar och värderar” måste tolkas som ett angrepp på platsvalsprocessen. Det har inte varit ett val på de rätta grunderna, men Mörner antydde i stället att det handlar om ett direktiv (från regeringen? från kärnindustrin?), där socioekonomiska och inte säkerhetsmässiga aspekter har fått bestämma.

Efter en kort presentation lät Kenneth Gunnarsson från MKG en bild vara kvar på storbildsskärmen för att representera vad det egentligen handlar om. Det var en bild på två barn i vattnet vid en strand, och bilden fick symbolisera framtiden, våra barn, och vatten som grunden för allt liv på jorden.

Gunnarsson representerade ett miljöperspektiv som han kort sammanfattade med orden ”ödmjukhet inför osäkerheten”. Han beskrev därefter en övning som man gjorde när man besökte skolor i Tierps kommun: eleverna skulle föreställa sig en smal väg, där två bilar kommer mot varandra. I den ena sitter en ung tjej på 20 år, i den andra en äldre dam. De två bilarna kommer att krocka, och endast en kommer att överleva. Vem ska det vara? Eleverna fick rösta vid handuppräckning, och de flesta svarade: den unga tjejen, därför att hon har livet framför sig, medan den äldre förhoppningsvis redan har haft ett bra liv. Nästa steg var att eleverna fick mer information: tjejen hade varit på fest kvällen innan och var inte helt nykter, medan den äldre damen var på väg till Arlanda för att flyga iväg till en forskarkonferens där hon skulle presentera sina resultat, som skulle kunna bana vägen för ett botemedel mot AIDS. Nu röstade eleverna igen, och samtliga röstade för att den äldre damen skulle överleva. Övningen visar att det inte är lätt att fatta beslut i en fråga, där stora moraliska och etiska problem ingår, och att om man inte har bevekelsegrunderna för beslutet klart för sig, är det lätt att fatta ett beslut som senare kommer att betraktas som felaktigt.

Applicerad på kärnavfallsfrågan visar övningen enligt Gunnarsson hur lätt det är i första skedet att välja, när allt presenteras som helt säkert, men hur svårt det blir i andra skedet när det visar sig att det inte är helt säkert. MKG:s utgångspunkt är att det inte är bästa platsen och bästa metoden, och man blir egentligen först nöjda när det lyckas för SKB att visa att MKG hade fel – då har man hittat den samhällsmässigt ur miljöhänsyn säkraste lösningen.

Grundfrågan enligt MKG är vad det egentligen är man vill uppnå. SKB tänker på hur man ska lösa sitt avfallsproblem så man kan få fortsatt tillstånd att bedriva sin produktion, medan MKG tänker på allas, samhällets, mycket större mål. Men det är fortfarande industrins avfallsproblem, vi försöker lösa, inte samhällets och det gör en skillnad.

Ett tag sa man från SKB:s sida att man sökte det säkraste berget för slutförvar, men vi vet nu klart att det inte är det miljömässigt säkraste berget som man sökt, utan endast ett tillräckligt bra berg. Orsaken är att man anser att KBS-3-metoden med dess multi-barriärer är så ”robust” att det uppväger bergskvaliteten. Hur blev det så? Ett centralt citat från SKI från slutet på 70-talet sa att betydelsen av bergsbarriären ej bör överdrivas, om övriga barriärer

fungerar tillfredsställande. Här gick SKI:s styrelse emot sina egna inhyrda experter för att fastslå att KBS-3 uppfyllde de krav som ställdes i villkorslagen. Det var ett politiskt beslut som kan sägas ha omöjliggjort en öppen diskussion om alternativa metoder.

Gunnarsson påpekade att KBS-3-metoden bygger på tre faktorer: isolering, fördröjning och utspädning, där det sista under lång tid har ignorerats av SKB under hänvisning till metodens robusthet. Men MKG pekar på att det finns stora osäkerheter just i samband med grundvattenproblematiken, som är av betydelse för utspädningen, och att det saknas övertygande undersökningar av detta. Valet av plats måste vara kopplat till metodens förutsättningar, alltså härunder utspädning, men det saknas fortfarande beskrivningar av modellens toleransnivåer.

Det finns här ett systemfel i processen enligt MKG, när man håller på med MKB m.m. innan förutsättningarna har klargjorts. Detta skadar allvarligt trovärdigheten. Man får kräva att saker och ting sker i rätt ordning.

Slutligen framhöll Gunnarsson de tre faktorer som är styrande för platsvalet. För det första miljöbalken, som är ovanligt tydlig på just den punkten: att den platsen skall väljas som uppfyller kraven bäst. För det andra SSI:s krav om BAT, och för det tredje – vilket ingen har tagit upp – Helsingforskommittén, som är uttryck för en ambition, ett miljömål: att det ska inte vara radioaktiva utsläpp och att man ska förebygga dessa.

MKG kommer i fortsättningen att vara aktiva för att påverka processen, vilket oroar industrin. Ofta anklagas miljörelserna för att ha en ”dold agenda”, eftersom man är emot kärnkraften, men det är på inget sätt en dold agenda: alla miljörelser värda namnet tar mycket tydligt ställning i den frågan. Däremot är debatten offer för en annan agenda, nämligen att *inte* koppla ihop avfallsfrågan med kärnkraftsfrågan. Det är allt för känsligt för många av de involverade aktörerna, och resultatet blir att man går industrins ärende med att lösa deras avfallsproblem i stället för att tänka på samhällets miljöhänsyn.

Gunnarsson avslutade med att rikta uppmaningar åt olika håll:

- MKG uppmanar SKI att i det sista FUD-yttrandet till regeringen före platsvalet tydligare än någonsin peka på de svagheter och osäkerheter som är kopplade till lokaliseringen, och föreslå en bättre systematik.

- MKG uppmanar regeringen att inför platsvalet ta initiativ i processen och i det kommande FUD ge tydliga direktiv och ställa de nödvändiga krav så samhället kan känna förtroende för att man är beredd att ta sitt långsiktiga miljöansvar.
- MKG uppmanar de involverade kommunerna att tillsammans ställa långsiktiga miljöinriktade krav för sin fortsatta medverkan och inte acceptera att bli valda innan alla oklarheter kring metod m.m. är utredda.

**Figur 29 Sammanfattning av argumentationen hos Kenneth Gunnarsson**

Påstående	Grund	Garant
Man ska visa ödmjukhet inför osäkerheten	Det finns saker vi inte har kunskap om eller styr över	Insikt i egna begränsningar bör skapa ödmjukhet
Det är inte lätt att fatta beslut i en fråga där stora moraliska och etiska problem ingår	Det såg man med exemplet med de två bilarna	Exemplet är representativt för denna typ av frågor
Om man inte har bevekelsegrunderna klart för sig är det lätt att man fattar beslut som visar sig vara fel	Det såg man med exemplet med de två bilarna	Exemplet är representativt för denna typ av frågor
MKG blir först nöjda när SKB lyckas visa att MKG hade fel	Då har man hittat den samhällsmässigt ur miljöhänsyn säkraste lösningen	MKG kämpar för den säkraste lösningen
SKB tänker på hur man ska lösa sitt avfallsproblem	Man vill ha fortsatt tillstånd att producera	Om man inte löser avfallsproblemet får man inte fortsätta producera
MKG tänker på allas, samhällets större mål	Man har inget ekonomiskt egenintresse	Om man inte har ett ekonomiskt egenintresse kan man tala å allas vägnar
Avfallet är industrins problem	Det är industrin som har skapat avfallet	Den som skapar avfallet har problemet
Avfallet är inte samhällets problem	Det är inte samhället som har skapat avfallet	Den som skapar avfallet har problemet
Det finns ett systemfel i processen	Man håller på med MKB osv. innan förutsättningarna har klargjorts	Förutsättningarna måste klargöras först (jmf. det inledande exemplet)
Industrin oroas av MKG	MKG kommer att fortsätta försöka påverka processen	Industrin vill inte att miljöorganisationen lägger sig i
Alla miljörelser värd namnet tar klar ställning mot kärnkraft	Att inte ta ställning är att gå industrins ärende	Miljörelserna och kärnkraftsindustrin har oförenliga mål
Det är fel att inte koppla ihop avfallsfrågan med frågan om kärnkraft	Avfallsfrågan är industrins problem	Lösgör man avfallsfrågan från kärnkraftsfrågan går man industrins ärende

Gunnarsson första argument var ett av de få öppna pathosargumenten, som kom fram i debatten; appellen till ödmjukhet riktar sig tydligt mot lyssnarens känslor. Samma sak med den inledande bilden, som använde ett av de mest "klassiska" pathos-greppen, nämligen barn. Gunnarsson var även en av de få som använde ett fiktivt exempel i sin argumentation för att illustrera ett etiskt dilemma. Exempel är vanligtvis starka inslag i en argumentation, men en viktig punkt är att publiken måste vara överens med talaren om hur exemplet ska tolkas. I detta fall kom den önskade tolkningen fram i kommentarerna till vad exemplet visade. Att det är svårt att träffa beslut i etiska dilemman kan nog alla hålla med om (det är därför de kallas dilemman), men att valet mellan vem som ska dö är jämförbart med valet av plats för slutförvar är nog inte alla beredd att hålla med om.

Argumentationen innehöll även en ethosstärkande del, när MKG framställdes som envisa motståndare till kärnkraftsindustrin och som sanna representanter för miljön och befolkningen. Kommentaren om att varje miljörelse "värd namnet" är emot kärnkraften kan ses som en intern markör av sammanhållning inom miljörelserna, samtidig med att den markerar avstånd till alla som är för kärnkraften – de placeras i en grupp där miljöhänsyn inte räknas in.

Gunnarsson placerade entydigt ansvaret för avfallet hos kärnkraftsindustrin, och detta måste ses som en distansering i förhållande till tidigare talares påståenden att det är ett gemensamt ansvar. Det kan verka lite konstigt att MKG här faktisk säger samma sak som SKB, nämligen att ansvaret är SKB:s, men de två parterna menar olika saker med detta. För SKB är ansvaret att komma med förslag till och bygga ett slutförvar resultatet av ett politiskt beslut (producentansvar). För MKG verkar det handla om ett moraliskt och etiskt ansvar: det är kärnkraftsindustrin som har byggt kärnkraft i Sverige, det är kärnkraftsindustrin som har tjänat pengar på produktionen, men det är samhället som kommer att bli lidande om inte avfallet placeras på det säkraste stället. Man måste med andra ord tvinga industrin och SKB att välja den absolut säkraste lösningen (oavsett hur mycket de får betala). Det är det som MKG kämpar för, och därför oroas industrin av MKG:s existens. Att MKG samtidigt tar entydigt ställning emot kärnkraften bidrar förmodligen till oron, därför att industrin ser sin fortsatta (vinstgivande) produktion som hotad.

Panelens första fråga riktades till Mörner: Finns det oberoende forskning som stöder påståenden? Svaret var att Mörner var den som hade tagit fram detta nya sätt att se på neoteknik och seismografi och att hans institution har varit världsledande inom fältet, så även om det finns internationella forskare så kom initiativet från Sverige.

Nästa fråga var, med tanke på den starka kritiken mot platsvalet för att inte få fram den bästa platsen, vad man då hade gjort om man verkligen fått fram den bästa platsen, och den berörda kommunen då hade tackat nej. Mörner svarade att den frågan ville han inte gå in på, för han kunde inte området – hans område är förhållanden i berget. Men att SKB väckte så stort motstånd på 80-talet när man gjorde platsundersökningar, jämförde han med det positiva bemötande han alltid själv har fått vid liknande undersökningar, och han konkluderade att felet låg i SKB:s förhållande till de personer som blev berörda.

Panelen tog upp den generella frånvaron av förtroende för processen och frågade Mörner varför det enligt honom är så att de frågor han tog upp, inte finns med i processen i dag. Mörners svar var att när hela processen började på 1970- och 80-talet, började man från helt olika bakgrunder. SKB ansåg att berget var helt stabilt, vilket man i dag vet var nonsens, men det synsättet har hängt med hela vägen. Den kritik som Mörner och hans kollegor från universitetet har riktat, har varit grundat på ett mycket mer modernt sätt att betrakta berget, men kritiken har tvättats bort av SKI när man har gått igenom remissvaren på samtliga FUD-rapporter.

En fråga till Gunnarsson rörde det som SKB tidigare under dagen hade presenterat, att man skulle ta "befogade hänsyn" till miljön med "rimliga insatser". Är det så att MKG anser att SKB inte har tagit hänsyn och gjort rimliga insatser?

Gunnarsson svarade att det var svårt att uttala sig om, innan den färdiga ansökan finns, men att processen tyder på att så är fallet. Men problemet ligger i att uppdraget, som det formuleras i kärntekniklagen, är oklart.

På frågan om hur stor sannolikheten för jordskalv är på de platser, som Mörner ville peka ut som säkrare än båda de aktuella platserna, svarade han att hela Sverige på grund av den mångsidiga landhöjningen efter istiden inte är stabilt. Det finns med andra ord inte platser som är helt fria från jordskalvsrisk, men ur andra kriterier är de alternativa platserna bättre.

När avfallsfrågan kopplas ihop med kärnkraftsfrågan, hur skulle ett eventuellt kommande avvecklingsbeslut då kunna påverka synen på KBS-3? Svaret var att det inte skulle påverka den det minsta. Problemet ligger i förhållningsättet, enligt Gunnarsson: där avfallsfrågan – att ta hand om ett av de farligaste avfallen människan någonsin skapat – på ett miljömässigt säkert sätt borde vara det centrala, betraktas det som en industrietablering i stället. Diskussionen gled här över till en diskussion av myndigheternas roll, där Gunnarsson framhävde den kritik som riksrevisionen 1994 lade fram, nämligen att myndigheterna inte i nämnvärd grad styr i frågan. Så kritiken gick på att myndigheterna inte har utnyttjat sin möjlighet att politiskt styra processen.

**Figur 30 Sammanfattning av argumentationen i utfrågningen**

Talare	Påstående	Grund	Garant
Mörner	Sverige (Mörner) är världsledande inom området neotektonik	Initiativet till all forskning på fältet har kommit från Sverige	Att vara initiativtagare innebär att man är ledande
Mörner	SKB var själv orsak till det stora folkliga motståndet	Mörner har blivit vänligt bemött när han har gjort undersökningar	Om Mörner blev vänligt bemött måste det ha varit något i SKB:s sätt som gjorde att de väckte motstånd
Mörner	SKB hade fel utgångspunkt	Man ansåg att berget var helt stabilt	Det var fel att utgå ifrån att berget är stabilt
Mörner	Berget är inte stabilt	Det vet "man"	Om "man" vet det, stämmer det
Mörner	SKB bygger på gammaldags synsätt	Man avvisar Mörners modernare syn på berget	Om man avvisar modernare syn, bygger man på gammaldags synsätt
Gunnarsson	SKB har inte tagit "befogade hänsyn" med "rimliga insatser"	Det tyder processen på, även om det är svårt att uttala sig om innan den färdiga ansökan finns	Om processen tyder på detta, är det sannolikt att det är fallet
Gunnarsson	Det är svårt att bedöma om SKB gör rätt	Uppdraget formuleras oklart i kärntekniklagen	När uppdraget är oklart är det svårt att bedöma om man gör rätt
Mörner	Det finns inga platser i Sverige som är helt fria från jordskalvsrisk	Sverige är inte stabilt pga. den mångsidiga landhöjningen	Om landet inte är stabilt finns det risk för jordskalv överallt
Mörner	Alternativa platser är bättre än de föreslagna	Om ingen plats är fri från jordskalvsrisk får man använda andra grunder	Ur andra grunder finns det bättre platser
Gunnarsson	SKB betraktar inte säkerheten som det centrala vid slutförvaret	SKB betraktar slutförvaret som en industrietablering	Om man betraktar något som en industrietablering är det andra faktorer än säkerheten som kommer först
Gunnarsson	Myndigheterna styr inte i avfallsfrågan	Det skrev Riksrevisionen 1994	Man kan lita på Riksrevisionen



Både Mörner och Gunnarsson argumenterade mot SKB, genom att attackera deras kunskaper, beteende och intressen: SKB har hållit fast i gamla synsätt, trots att det finns vetenskapliga bevis för att de är förlegade, man har själv orsakat ett starkt folkligt motstånd genom sitt arroganta uppträdande, och man har inte satt säkerheten i främsta sätet utan i stället betraktat avfallsfrågan som en fråga om att etablera en industri.

I Mörners fall kombinerades dessa angrepp på SKB med ett stärkande av hans egen ethos: hans vetenskapliga status beskrevs som varande i världsklass, och hans beteende uppenbarligen mindre arrogant än SKB:s (eftersom hans undersökningar inte väckte någon folklig protest, tvärtom). Hänvisningarna till vetenskapen som stöd för Mörners påståenden verkade emellertid gå tillbaka på honom själv; när han förklarade att ”man” vet att berget inte är stabilt och att det var ”nonsens” att påstå så, måste detta ”man” tolkas som ”vetenskapen”, men hänvisningarna var ändå till honom själv. Resultatet var en kraftig ethoskommunikation, där Mörner och vetenskapen gjordes till ett, i opposition till SKB.

Gunnarssons attacker mot SKB var mindre självframhävande, vilket bl.a. sågs på de modererande uttrycken. Han sa inte direkt att SKB inte visat hänsyn, utan att ”processen tyder på att så är fallet”, men samtidig lades en stor del av skulden på myndigheterna som dels inte styr, dels inte har varit tillräckligt tydliga. Den skarpaste kritiken, att SKB betraktar avfallsanläggningen som en industrietablering, fick inget direkt belägg i Gunnarssons svar, men det var en implicit hänvisning till hur SKB tidigare talat om slutförvaret i termer av ”produktion”.

### **5.3.8    Analys och diskussion av centrala frågor med Kjell Andersson**

Andra dagen började med en sammanfattning av dag 1, varefter Kjell Andersson ledde en diskussion med utgångspunkt i en fråga från MKG: Kan ett slutgiltigt platsval göras utan att ta hänsyn till att genombrottstiden för utsläpp från ett läckage kan vara 50 000 – 100 000 år vid en inlandslokalisering, jämförd med 50–100 år vid en placering på de två platserna som nu är aktuella, om ett långsiktigt miljöhänsyn ska vara styrande.

Johan Swahn från MKG inledde med en kort presentation: Långsiktiga miljöfördelar med en inlandslokalisering – storregional

grundvattenströmning och hydrogeologi. Utgångspunkten för MKG är att det finns så stor osäkerhet vad gäller de konstgjorda barriärerna att vi måste förutsätta att ett slutförvar kan börja läcka betydligt tidigare än vad industrin hävdar är möjligt. Kan vi då med en viss lokalisering fördröja tiden det tar för utsläppet att nå människor och miljö? Kan strålningen fångas in? Kan strålningen spädas ut?

Swahn gick snabbt genom historiken bakom frågan för att nå fram till dagens kunskapsläge, där han citerade ur SKB:s rapport från 2006 (R-06-64): ”Förvarsområden i inlandet har generellt sett inte längre genombrottstider, längre flödeslängder eller mindre specifika flöden än förvarsområden närmare kustlinjen.” Men i ett utkast från tidigare samma år stod det: ”De längsta flödesvägarna och genombrottstiderna förekommer dock från förvarsområden ett gott stycke från strandlinjen. [...] Således finns det ett litet antal förvarsområden som pekar på mycket långa genombrottstider [...] större än 100 000 år.” Det har alltså tagits bort. Och i ett gemensamt yttrande från SSI och SKI från oktober 2007 sägs det att ”studien kan ge ett bra underlag för att bedöma betydelsen av storregional grundvattenströmning för lokalisering av slutförvar” – men detta har inte gjorts. Vidare stod det: ”Studien bekräftar att lokalisering i inströmningsområden kan öka chansen för långa transportvägar men de hydrologiska fördelarna är sannolikt inte så dramatiska som tidigare antytts [...] men lokaliseringen har betydelse även för hydrogeologiska egenskaper som kan påverka bufferterosion och kopparkorrosion.” För SSI och SKI räcker det dock med att en redovisning kommer i ansökan.

MKG:s syn är att :

- Modelleringen av genombrottstider måste jämföras med de vid aktuella platsundersökningsområdena.
- ”Över 100 000 år” ska jämföras med ”50–100 år” som gäller vid Laxemar och Forsmark.
- Både frågan om storregional grundvattenströmning och hydrogeologisk koppling till säkerheten av de konstgjorda barriärerna måste få påverka platsvalet även om det innebär att varken Forsmark eller Laxemar kan väljas.
- Det räcker inte att en redovisning kommer i ansökan. Ställ krav i FUD-processen! Hur ska industrins arbete kvalitetssäkras? Måste strålsäkerhetsmyndigheten ta fram ett eget underlag?

- Är det inte dags att göra lite provborrningar och mäta ”åldern på vattnet” på lämpliga ställen?

Nästa korta presentation gjordes av Olle Olsson från SKB under rubriken: Regional grundvattenströmning. För SKB är kärnfrågorna vad gäller grundvattenströmningens betydelse för lokaliseringen följande:

- Kan regional grundvattenströmning ge fördelar för slutförvarets långsiktiga skyddsförmåga, som kan och bör tas tillvara?
- Kan detta motivera en inlandslokalisering?

Omfattande analyser har befast att flödesmönstret ner till tänkbara förvarsdjup huvudsakligen styrs av lokala förhållanden, som den detaljerade topografin och bergets fördelning av vattenförande sprickor. Dessutom har strömningsmönstret i sig ingen avgörande betydelse för enskilda platsers lämplighet. Det som är av betydelse är storleken på flöden på förvarsdjup, och den bestäms i stort sett uteslutande av lokala förhållanden. Olsson visade en karta över hur platser med små flöden, långa transporttider och långa transportsträckor fördelar sig i Oskarshamnsområdet, och förklarade att det inte fanns någon övervikt av dessa platser i inlandet just på grund av lokala förhållanden. Hans slutsatser var att då säkerheten för slutförvaret måste baseras på robusta faktorer anser SKB att fokus ska ligga på mätbara lokala parametrar – inklusive vattengenomsläpplighet och anpassning av förvaret till den kunskapen. Regional grundvattenströmning är förknippad med för stor osäkerhet för att kunna bidra till en robust lösning. Men med utgångspunkt i myndigheternas synpunkter kommer SKB att genomföra ytterligare analyser och jämförelser och att publicera dessa i vetenskapliga tidskrifter.

Björn Dverstorp från SSI hade den tredje korta inledningen, under rubriken: Introduktion till diskussion om regional grundvattenströmning och säkerhet. Då Johan Swahn tidigare hade berättat om historiken m.m. gick Dverstorp direkt på SSI:s granskning av SKB:s senaste rapport och förklarade SSI:s synpunkter:

- SKB har redovisat en bra analys (R-06-64).
- Otillräcklig utvärdering av resultaten. SKB har inte dragit konklusionerna, varför SSI har bett en egen expert värdera om det finns andra platser som skulle kunna vara fördelaktiga.

- SKB:s utdragna redovisning har begränsat de praktiska möjligheterna att beakta frågan i platsvalet.

SSI:s förväntningar på SKB inför platsvalet sammanfattades så:

- Utredda vissa modellförenklingar.
- Göra en ordentlig analys av modellresultaten.
- Redovisa hur samtliga lokaliseringsfaktorer värderats i de olika stegen av platsvalet.

Efter dessa tre redovisningar inviterades publiken att ställa frågor till de tre representanterna. Debatten präglades av frågans höga tekniska komplexitet, hur insikten om vattenflöden har utvecklats och i hur hög grad SKB har på allvar tagit höjd för frågan i sina undersökningar och konklusioner. Från SKB:s sida togs även frågan om kostnaderna vid ytterligare platsundersökning upp, nämligen minst 600 miljoner kronor för ytterligare en plats.

Mot slutet dök frågan upp vilken roll lokalpolitiska hänsyn kommer att spela in vid platsvalet, men även vid jämbördighet vad gäller säkerhetsnivå på de två platserna kommer sådana hänsyn inte att spela roll – det blir då andra faktorer i stället. Fast det betyder inte att SKB inte gärna vill ha bra relationer till näringslivet på de två orterna.

**Figur 31 Sammanfattning av argumentationen i utfrågningen**

Talare	Påstående	Grund	Garant
Swahn	Vi måste förutsätta att ett slutförvar kan börja läcka betydligt tidigare än vad industrin hävdar är möjligt	Det finns stor osäkerhet vad gäller de konstgjorda barriärerna	Om det finns osäkerhet kring barriärerna kan det innebära större risk för läckage
Swahn	Lokaliseringen kan vara viktig	Lokaliseringen kan fördröja utsläpp	Det är viktigt att fördröja eventuella utsläpp
Swahn	SKB har ändrat syn eller förtiger sanningen	Man har tagit bort sådant som handlar om genom-brottstider	Om man tagit bort något man tidigare skrivit måste man ha ändrat uppfattning eller man förtiger något
Swahn	SKB har underlåtit att bedöma vattenströmningen betydelse	Man skrev att studien skulle ge underlag för en bedömning man inte gjort	Om man säger sig vilja göra något men inte gör det, är det fel
Olsson	Flödesmönstret ner till tänkbara försvarsdjup styrs huvudsakligen av lokala förhållanden	Det har omfattande analyser visat	Man kan lita på omfattande analyser
Olsson	Strömningsmönstret har i sig ingen avgörande betydelse för enskilda platsers lämplighet	Det som är av betydelse är storleken på flöden på försvarsdjup	Om det är flöden på försvarsdjup som är viktigt är det inte så viktigt hur strömmarna generellt går
Olsson	Lokala förhållanden är viktigast	Det som är av betydelse är storleken på flöden på försvarsdjup	Storleken på flöden avgörs av lokala förhållanden
Olsson	Fokus ska ligga på mätbara parametrar och anpassning till den kunskapen	Slutförvaret måste baseras på robusta faktorer	Endast det mätbara är robust
Dverstorp	Utvärderingen av resultaten av undersökningarna är otillräcklig	SKB har inte dragit konklusionerna	Om man inte dragit konklusionerna har man inte utvärderat tillräckligt
Dverstorp	SKB har begränsat möjligheterna att beakta frågan i platsvalet	SKB:s redovisning har varit utdragen	Om redovisningen är utdragen minskar möjligheten att ta med frågan i diskussionen

Argumentationen från MKG var här dubbel: för det första argumenterade man för att regionala vattenströmmar är centrala för att bedöma platsen för ett slutförvar, för det andra kritiserade man SKB för att ignorera detta – mot bättre vetande. SKB hade tidigare sagt att det var något som skulle undersökas djupare, men det hade man nu tagit bort. Här låg det som en implicit anklagelse mot SKB att detta hade tagits bort utan att det fanns vetenskapliga skäl för det, alltså att det tagits bort av andra skäl.

SKB bemötte detta med dels att argumentera vetenskapligt – vattenströmmarna är inte så viktiga som MKG påstår – dels avvisa vetenskapligheten i miljörörelsernas påståenden om vattenflöden. Det sista gjordes med hänvisning till att man endast bygger på ”robusta” faktorer, och vattenströmmarna hör inte in dit. Det definierades dock inte vad ”robust” i detta sammanhang betydde eller varför inte vattenströmmarna kunde räknas till de robusta faktorerna.

Även SSI riktade viss kritik mot SKB för dels att inte dra de nödvändiga konklusionerna av sina undersökningar, dels fördröja processen. Man ifrågasatte med andra ord inte SKB:s vetenskaplighet utan deras karaktär – fördröjningen får bedömas som senfärdighet, men det var oklart hur bristen på konklusioner skulle bedömas.

### 5.3.9 Paneldiskussion

Panelen bestod förutom de organisationer som deltagit tidigare under de två dagarna, av representanter för SERO, Sveriges Energiföreningars Riksorganisation, och EfÖ, Energi för Östhammar (som verkar vara en del av Miljövänner för kärnkraft). En stor del av frågorna var utvecklingar av gårdagens redovisningar och har utlämnats här.

En fråga till SKB var vilka hänsyn det har tagits till stigande havsnivå till följd av den globala uppvärmningen, och SKB svarade att det har tagits med i modellberäkningarna.

En längre debatt utspann sig kring frågan om hur metoden påverkar val av plats, där SKB påpekade att det är ett krav från myndigheterna att det är KBS-3-metoden som ska utgöra underlaget för förslaget till plats, men att det finns vissa möjliga varianter, t.ex. kan det handla om vertikal eller horisontell placering, så det finns en viss flexibilitet i ansökan.

Milkas och MKG påpekade att detta var ett problem som man från början har tagit upp, och att metodvalet måste föregå platsvalet.

I förlängning av detta underströk SKB att man i diskussionen om KBS-3 måste precisera av vilka metoden är godkänd för vad. KBS-3 har inte godkänts som metod för slutförvaret, det måste granskningen av den slutgiltiga ansökan avgöra.

En annan fråga rörde hur man kommer att klara säkerheten vid transporter till anläggningen, och här framhöll SKB att transporten utgör en del av systemet och att den därför är med i beräkningarna. Men man har sedan början på 1980-talet klarat av transporter av potentiellt farligare gods, så man såg inga problem i detta.

Frågan restes om hur man från SKB:s sida kan påstå att det skett en optimering, när man kommit fram till två mycket olika platser, som man påstår är lika lämpliga. Detta kan inte vara möjligt ur optimeringssynpunkt, och Milkas tillade att det berodde på att det inte är en rigorös vetenskaplig bedömning som ligger bak – vilka andra motiv det då handlar om överlät man till publiken att gissa om. SKB:s svar var att en grundbult i arbetet har varit SGU:s undersökningar, och att den principiella jämställdheten i lämpligheten måste avvägas enligt de praktiska möjligheterna att skapa ett förvar på de två platserna. Alltså är de två platserna ur grundförutsättningar lika bra, men analysen kan visa på skillnader i praktisk lämplighet.

SKB ställde en fråga till MKG om vad man egentligen menar med att påstå att SKB ska ”lösa industrins problem” med slutförvaret – vad skulle SKB kunna göra för att inte beskyllas för detta? SKB:s verksamhet är styrd av lagarna, så frågan är vad MKG egentligen tycker om lagarna.

MKG svarade att det är klart att det finns ett antal olika intressen här, och att lagstiftningen syftar till att säkra att industrin löser problemet därför att den inte alltid gör det självmant. Till detta replikerade SKB att detta var en förlegad syn på industrin som härrör från 1960- och 70-talet, och att det inte finns någon motsättning mellan att tillvarata ägarintressen och klara uppgiften på ett miljömässigt säkert sätt. Man framhöll att man i dag inte vet om KBS-3 är den rätta metoden; det vill först visa sig när den slutgiltiga ansökan har granskats, och att miljörelserna verkar mena att SKB agerar som om det vore säkert.

Till detta svarade MKG att lagstiftningen i sig kan vara bra, men att det gäller att se till att alla deltagarna då tar på sig sitt ansvar,

alltså att myndigheterna tar på sig det politiska ansvaret för att granska förslaget.

En sista fråga var hur vi vet att det om 100 år finns en juridisk person som är ansvarig för avfallet och slutförvaret, och här hänvisade flera av deltagarna till miljöministerns klara utspel att det är statens ansvar i så fall, och att det inte finns några planer på att ändra i ansvarsfördelningen.

**Figur 32 Sammanfattning av argumentationen i paneldiskussionen**

Talare	Påstående	Grund	Garant
SKB	Vi kan klara av säkerheten vid transporter	Transporter är med i beräkningarna	Om det är med i beräkningarna kan vi klara av det
SKB	Vi kan klara av säkerheten vid transporter	Vi har transporterat potentiellt farligare gods sedan början på 80-talet utan problem	Har man gjort det kan man klara av de kommande transporterna
Milkas	Det är inte en rigorös vetenskaplig bedömning som ligger bak SKB:s optimering	Man har kommit fram till två mycket olika platser	Optimering kan inte leda till två så olika platser
SKB	Optimeringen är vetenskaplig	Den bygger på SGU:s undersökningar	Man kan lita på SGU:s vetenskaplighet
MKG	Lagstiftningen syftar till att säkra att industrin löser sitt avfallsproblem	De gör det inte självmant	Om de inte gör det självmant måste man lagstifta
SKB	MKG har en förlegad syn på industrin	Det finns inga motsättningar mellan att tillvarata ägarintressen och vara miljösäker	Om man påstår motsatsen är det för att man hänger fast i 70-talets motsättningar
SKB	Man vet inte om KBS-3 är den rätta metoden	Det vill först visa sig när ansökan har granskats	Det är granskningen som avgör om metoden är den rätta
SKB	Miljörörelserna talar osanning när de påstår att SKB agerar som om KBS-3 är den rätta metoden	Det vill först visa sig när ansökan har granskats	Man talar osanning om man påstår att någon anser något de inte anser
MKG	Viktigt att myndigheterna tar på sig det politiska ansvaret för att granska förslaget	Endast myndigheterna kan se till att SKB tar på sig sitt ansvar	SKB gör inte detta självmant



I denna paneldiskussion kom några av de grundläggande motsättningarna mellan industrin och miljörelserna klart fram. SKB argumenterade för sin ethos som kompetent och vetenskaplig, medan MKG ifrågasatte industrin som ointresserad av att sätta säkerheten i främsta sätet. Enligt MKG är industrin inte intresserad av säkerheten, utan drivs i stället av vinstintresse vilket enligt MKG är oförenligt med ett miljöansvar. Därför måste myndigheterna gå in och tvinga industrin att ta detta ansvar. Här finns med andra ord den grundläggande misstron som togs upp i det inledande avsnittet om förtroende. Samtidig använde MKG en insinuation som angrepp på SKB:s motiv: när det inte är vetenskapliga bedömningar som ligger bakom, kan man inte säga vad det då är som ligger bakom, underförstått: det är (skumma) ekonomiska intressen.

SKB bemötte detta med att å sin sida anklaga MKG för att hänga kvar i en förlegad 70-talssyn på industrin som enbart intresserad av vinstmaximering, alltså en ”vi-mot-dom”-modell. Det leder till att miljörelserna påstår saker om SKB som inte stämmer – ett lite snällare sätt att säga att miljörelserna ljuger.

### 5.3.10 Sammanfattning

Stora delar av argumentationen i samband med platsvalet, var av en mycket teknisk karaktär. Frågor kring berggrundens sammansättning och vilken betydelse det har, de geologiska förhållanden och vilken stabilitet dessa ger, grundvattenströmmarnas mängd och hastighet och deras betydelse för en eventuell spridning och fördröjning – allt detta är frågor som man inte har en chans att bedöma de olika parter påståenden om, om inte man själv tillhör gruppen av experter. Och även bland experterna själva råder det oenighet om vilken vikt de olika faktorerna ska tilldelas.

I en sådan situation, där icke-expert inte har någon insyn i de vetenskapliga argumentens hållbarhet och relevans, blir det tydligt att det endast kan vara en fråga om förtroende. Kan man inte bedöma sakförhållanden, beror ens acceptans eller avvisning av argumentationen på hur trovärdig man anser att den talande är. Det kom explicit till uttryck från kommunernas sida, där man erkände att man inte förstod, men ändå sa sig ha förtroende för såväl SKB som SKI och SSI.

Det blev också tydligt hur detta förtroende skapas. Det primära förtroendet, det som gäller det långsiktiga förtroendet, skapas

genom den rätta attityden gentemot övriga intressenter. I kommunernas fall har SKB byggt upp ett förtroende genom att vara tillmötesgående, ta upp kommunernas frågor och behandla dem, komma till kommunerna och förklara, bjuda in kommunerna och helt generellt ”visa respekt”. Genom att göra detta har man uppnått att kommunerna känner förtroende för SKB, *även* om man inte kan avgöra om deras argumentation håller, är sanningsenlig och vetenskaplig. Man kan säga att SKB verkligen har lärt läxan från 80-talets arroganta hållning gentemot lokalsamhällen, som gjorde att motståndet mot platsundersökningarna blev så massivt att de fick ställas in. Då visade man inte respekt, genom att man tydligt visade att man inte brydde sig om lokalbefolkningens åsikter, och resultatet var en fullständig förlust av förtroende. Numera är man i stället på mycket god fot med de involverade kommunerna, förtroendet är återskapat, men det är inte en kritisk granskning av fakta som har åstadkommit detta, utan attitydförändringen.

Det visar sig också att kommunerna befinner sig i en situation där man de facto inte kan göra så mycket annat än att luta sig mot myndigheterna som garanti för att de vetenskapliga fakta är korrekta. Det finns ingen kompetens att verkligen granska SKB:s vetenskapliga utredningar, och man förlitar sig då på myndigheternas granskning. Problemet med detta kan vara, att det – som tidigare påpekat – i en rad grundläggande frågor härskar samsyn mellan myndigheterna och SKB. Sett från kommunernas sida stärker myndigheterna med andra ord indirekt SKB:s ethos genom att instämma i företagets analyser och värderingar: om myndigheterna anser samma sak som SKB i denna fråga, kan vi väl även lita på SKB i övriga frågor.

En väsentlig del av samsynen mellan myndigheter, regering, Kärnavfallsrådet och SKB gäller den pragmatiska synen, att det finns ett problem som måste lösas nu, och att denna nödvändighet tvingar alla att bortse ifrån ”ideologiska” motsättningar och avstå från utopiska föreställningar och krav. Den pragmatiska nödvändigheten blir en begränsning, som hela debatten måste ses i relation till, den blir ett utifrån kommande imperativ. I argumentationen kan den fungera som en grund för att avvisa andras invändningar, avsluta debatten, kräva att ett beslut ska fattas – väl att märka utan att det får den som använder argumentet att framstå som oetisk eller odemokratisk. Det är *situationen* som kräver detta, inte de olika intressenterna. Det blir så att säga beslut under galgen.

Att detta utgör en central punkt hänger även ihop med frågan om ansvarsfördelning. Även vad gäller ansvar råder det samsyn mellan de stora intressenterna, nämligen att SKB föreslår, myndigheterna granskar, regeringen beslutar, och SKB genomför (och betalar), men att detta sker därför att *Sverige* måste lösa problemet. Det är nationen som har gett tillstånd till elproduktion från kärnkraft, det är nationen som har använt elen och på så sätt haft fördelar av kärnkraften, och det är då också nationen som måste lösa avfallsproblemet.

Mot detta står miljörelserna som ser det som kärnkraftsindustrins ansvar: det är den som byggt kärnkraftverk, det är den som har producerat avfall, det är den som har tjänat pengar på produktionen – alltså är det *industrins* avfall, inte Sverige. Här finns med andra ord en mycket djupgående spricka mellan miljörelserna å ena sidan och i princip alla de stora intressenterna å andra sidan, och denna motsättning får konsekvenser för hur man argumenterar vad gäller ansvaret men även vad gäller situationen som sådan.

Även i synen på risk och osäkerhet verkar det vara en skillnad mellan de stora intressenterna och miljörelserna. De stora betraktar risk och osäkerhet som en fråga om beräkningar, som statistiska begrepp, medan miljörelserna verkar betrakta båda delarna med skepsis. Denna skepsis grundas förmodligen dels i att man inte accepterar vetenskapligheten i sådana beräkningar, dels att man anser att följderna i form av miljöförstöring är så allvarliga att det inte är etiskt försvarbart att kalkylera med att något kan gå fel. Men återigen är frågan mycket teknisk, därför att såväl riskkalkyl som osäkerhetsnivå beräknas på bakgrund av en rad variabler som icke-expert inte kan bedöma.

Vad gäller själva valet av plats framgick det av SKB:s argumentation att det faktiskt inte är den högsta säkerheten som har varit styrande, utan den högsta *möjliga* säkerheten – givet andra faktorer, som t.ex. frivillighet och befintlig kärnteknisk verksamhet. Här som i en rad andra frågor skiljer sig SKB (och övriga stora intressenter i varierande grad) från miljörelserna genom att anse att man måste sammanväga en rad förhållanden. För miljörelserna är den enda acceptabla parametern säkerheten, och här verkar man ha rätt i att SKB inte har haft den högsta graden av säkerhet som avgörande för platsvalet.

De olika motsättningarna kan härledas till olika syn på en rad grundläggande frågor, och förmodligen gjorde miljöministern en

korrekt bedömning när han placerade dessa motsättnings ursprung långt tillbaka i tiden. Det handlar om olika syn på världen, därför att man har olika föreställningar om det ideala samhället. Miljöministerns appell till försoning kring lösningen av de praktiska problemen i stället för "krypskytte" utifrån de gamla motsättningarna missar däremot poängen. Att anse kärnavfallsfrågan som ett praktiskt problem som angår alla svenskar är, sett från miljöörelserna, att välja industrins sida, och även om miljöministern gjorde mycket för att stärka sitt ethos bland miljöorganisationerna genom att framhäva sin egen bakgrund, var detta en punkt där hans trovärdighet förmodligen sattes på prov.

## 6 Sammanfattning: Om argumentation i debatten kring slutförvaring

Analysen av de olika parternas argumentation under de två utfrågningarna om systemanalys och platsval, supplerad med analyser av hur de presenterar sig själva på sina respektive hemsidor, visar självklart på en mängd olika ståndpunkter i sakfrågor. Jag har i själva analyserna försökt sammanfatta dessa ståndpunkter, men även att lägga ett mer övergripande perspektiv på argumentationen. I denna avslutande sammanfattning lyfts blicken ännu mer för att försöka få fram några helt övergripande faktorer som kan sägas karaktärisera debatten kring slutförvaret. För att inte dessa konklusioner, som till sin natur innehåller en högre grad av syntes och abstraktion, ska verka lösrivna från ”vad som faktisk sades” kommer jag att ge korta exempel från utfrågningarna. Jag kommer slutligen att ta upp frågan om huruvida det går att dra slutsatser om debatten kring slutförvaret *som sådant* utifrån de två analyserade utfrågningarna.

### 6.1 Kärnavfallsfrågan är ett stridsfält med en tydlig tudelad struktur

Det är tydligt att det i kärnavfallsfrågan finns två läger som ömsesidigt betraktar varandra som motståndare. Hur man närmare ska specificera denna antagonism och hur man ska benämna den, är emellertid mer problematiskt. Skiljelinjen går mellan å ena sidan SKB och myndigheterna (SSI/SKI), med Kärnavfallsrådet som en åtminstone potentiell bundsförvant, och å andra sidan miljörelserna. Det råder inom varje sida ett stort samförstånd vad gäller centrala frågeställningar och värderingar, och aktörerna själva upp-

lever fältet som uppdelat i två läger. SKB-sidan delar en grundsyn som kort kan beskrivas som grundläggande positiv till kärnkraftsindustrins arbete med att få fram ett förslag till slutförvaring, medan miljösidan är grundläggande skeptisk till SKB:s arbete. Motsättningen mellan de två lägren återfinns oavsett vilken aspekt man betraktar: man har olika syn på "vems" avfallet är (Sveriges eller industrins), på det "pragmatiska" i situationen (vi måste hitta en lösning), på hur risk och osäkerhet beräknas och bedöms, huruvida lösningen ska väga ihop miljöhänsyn, säkerhet och ekonomi eller enbart miljöhänsyn och säkerhet ska beaktas, och inte minst vilka intressen som är styrande i parternas agerande (det egna och motpartens).

Att påstå att det finns en sådan tudelning och att myndigheterna (och potentiellt även Kärnavfallsrådet) måste placeras på ena sidan tillsammans med kärnkraftsindustrin, är nog ett kontroversiellt påstående för några. Myndigheterna är mycket måna om att framhäva sin granskande roll och sitt oberoende av andra intressenters egenintresse. Men ser man på argumentationen är det tydligt att det finns samma grundsyn hos SKB och SSI/SKI, vilket bottnar i en gemensam teknisk/vetenskaplig bakgrund. Det som skiljer mellan myndigheterna och industrin är t.ex. vilka säkerheter och riskbedömningar som kan göras, inte att det går att göra sådana. Detta är för den andra sidan en tydlig indikation på att det finns två läger, och denna bild av "vi mot dom" får (åtminstone för miljörelsernas anhängare) stöd när myndigheterna själva framhäver att det finns en "samsyn" mellan industrin och myndigheterna. Det behöver inte tolkas som om man från miljörelserna tror på en konspiration, även om vissa verkar hysa en sådan tro. Däremot får man säga att det finns fog för misstanken att kärnkraftsindustrin har lyckats sätta dagordningen för vad som kan och bör diskuteras och hur detta bör göras. Samsynen kring debattämnen och -form bidrar till att forma en bipolar struktur, även om det främst är den ena parten som uppfattar situationen som just bipolar.

En sådan motsättning gör att den ena parten tenderar att automatiskt avvisa motpartens påståenden, oavsett vilka de är, därför att man bakom anar en intention, ett syfte eller en värdering som är i strid med ens egna. Samtidigt blir fältets uppdelning i två motparter med tiden en viktig identifikationsfaktor för båda parterna: man definierar sig till stor del genom sin motsättning till andra parten. Detta stärker sammanhållningen inom varje grupp och gör det möjligt att känna sig som ett vi. Ju längre en sådan process pågår,

desto starkare blir dessa tendenser, vilket är välkänd från t.ex. politikens område där Moderaterna och Socialdemokraterna tills början av 2000-talet klart definierade sig som varandras motsättningar.

De språkliga tecknen på att en sådan uppdelning finns inom kärnavfallsfrågan är bl.a. framhävandet av "samsyn" i olika frågor från t.ex. Kärnavfallsrådets sida. Genom att framhäva existensen av en samsyn utestängs de som inte delar samsynen som "avvikande". Å andra sidan skapar miljörelserna en bild av en enad front genom att tala om "miljörelsen" i singular: det som förenar relserna är att man sätter miljön i främsta sätet – vilket implicit place-rar alla andra som några som *inte* gör det. Miljörelserna definierar alltså å sin sida bort övriga aktörer.

### 6.1.1 Kärnavfallsfrågan kan inte lösas från kärnkraftsfrågan

De två positioner som tydligt markerar sig i utfrågningarna, kan härledas till den mer ursprungliga hållningen till kärnkraft överhuvud taget. Det är inte så att SKB-sidan entydigt innehåller kärnkraftsvänner, eftersom SSI/SKI och Kärnavfallsrådet inte har någon officiell hållning till kärnkraften som sådan. Men den bipolära motsättningen mellan SKB och miljörelserna bygger i hög grad på diametralt motsatta hållningar till kärnkraften genom 40 år, där SKB – som är kärnkraftsindustrins eget organ – självklart är för kärnkraft, och där miljörelserna har sitt ursprung i bl.a. motståndet mot kärnkraft. Historiskt finns det alltså en motsättning som har att göra med den ena partens vinstdrivande företagande, och en så djupt liggande antagonism och ömsesidig brist på förtroende får helt naturligt konsekvenser för hur de två positionerar sig gentemot varandra i dag.

Men påståendet att kärnavfallsfrågan inte kan lösas från kärnkraftsfrågan är inte okontroversiellt. Det finns en del personer, utanför miljörelsernas led men inte därför med nödvändighet kärnkraftsanhängare, som anser att avfallsfrågan är ett praktiskt problem som måste lösas nu, oavsett vad man menar om kärnkraft som sådan. Denna pragmatiska hållning argumenterar främst att vi i Sverige har fattat ett politiskt beslut att lösa avfallsproblemet nu, och att vi därför måste hitta en lösning nu.

Miljörelserna å andra sidan accepterar inte påståendet att det är "vi" som har skapat problemet: det är *industrins* problem, det är

den som har tjänat på kärnkraften och det är den som ska lösa avfallsproblemet – och vi svenskar får ställa krav på att säkerheten är den enda parameter som får styra avfallshanteringen. Det handlar med andra ord inte om att samhället ska företa en avvägning av säkerhet och kostnader, utan om att industrin måste göra det så säkert som det bara går för all framtid. Men eftersom industrin drivs av vinstmaximering och därför söker att minimera kostnader, är man principiellt inte trovärdig i frågan om avfallshandling och säkerhet. Därför måste staten med hård hand styra industrin för att säkra att säkerheten och inget annat blir det avgörande.

Att hållningen till kärnkraften kommer in i bilden här, beror på miljörelsernas principiella motstånd mot kärnkraft (något som enligt en representant för Milkas kännetecknar varje miljörelse ”värd namnet”), och därmed också motstånd mot de kapitalintressen som tjänar på kärnkraften. Man kan uttrycka det som att SKB:s ekonomiska intressen i kärnkraft och i minimering av kostnader vid avfallshandling apriori gör dem icke trovärdiga i miljörelsens ögon. Inställningen gentemot kärnkraft har satt så djupa spår att det inte går att låtsas om att denna motsättning inte finns. Alltså kan kärnkraftsfrågan inte skiljas från avfallsfrågan.

Sedan finns det en rad tekniska komplikationer som påverkar hur ett slutförvar kan byggas upp och som har att göra med om kärnkraften avvecklas i Sverige, eller om det tvärtom byggs nya reaktorläggningar. Båda scenarier finns som politiska alternativ, och detta påverkar även hur man från de två sidorna argumenterar. Om man är för kärnkraft hoppas man på en fortsatt verksamhet i Sverige, och man kommer därmed förmodligen att påverkas i sin syn på avfallet, medan motståndarna hoppas på att kärnkraften var en kort och beklagansvärd parentes i den svenska energiproduktionens historia. Man vänder sig mot kärnkraftsindustrins syn på slutförvaret som ännu en industriell produktion, bl.a. därför att man med en sådan syn kan argumentera för att ”produktionen” (av avfall) ska kunna fortsätta.

Den djuptliggande konflikten mellan de två resulterar i en fundamental brist på förtroende, vilket leder till att man ifrågasätter varandras syfte med argumentationen: miljörelserna anser att kärnkraftsindustrin försöker att framställa kärnkraften i så positivt ljus som möjligt, bl.a. genom att förminska risker och osäkerheter; industrin anser att miljörelsernas grundläggande motstånd mot kärnkraften gör att man inte förhåller sig till det konkreta problemet (att bygga slutförvar), utan i stället försöker att ”sticka käppar



i hjulet” på processen – om miljörelserna kan få det att framstå som omöjligt för industrin att bygga ett säkert förvar, har man också visat att kärnkraft överhuvudtaget inte bör användas.

Så kort sagt kan man säga, att det faktum att den ena parten menar att det inte går att lösgöra avfallsfrågan från frågan om kärnkraften generellt, gör att det inte är möjligt att göra det – oavsett vad den andra sidan anser. Om ena parten inte anser att det går, är det själva grunden för den sidans argumentation. Det är möjligt att man måste konstatera att detta är en grundläggande motsättning som potentiellt kan göra det omöjligt att acceptera den andra partens argumentation, därför att man inte kan komma överens om den definitionsmissiga avgränsningen av ämnet.

## **6.2 Argumentationen är inte inriktad mot att övertyga andra att byta ståndpunkt**

För en retorisk synvinkel är argumentation väsentligen en del av det persuasiva, dvs. det som syftar till att övertyga en publik om något de inte tidigare menat. Att ”flytta folk” från en ståndpunkt till en annan är en viktig del av argumentationens syfte i de flesta fallen.

För att kunna flytta folk, krävs att man tar sin utgångspunkt i vad de anser nu, att man visar på det ohållbara eller felaktiga i detta och pekar på en annan ståndpunkt som på något sätt är bättre. Argumentation är då en process att förankra detta nya påstående i något, och att anföra stöd för detta. Ju större motstånd mot att byta ståndpunkt man förväntar sig från publiken, desto bättre stöd får man ha för sitt påstående. Bättre betyder här mer inriktad mot att bemöta publikens motstånd; är motargumenten främst ekonomiska bör ens argumentation rikta in sig mot det ekonomiska osv.

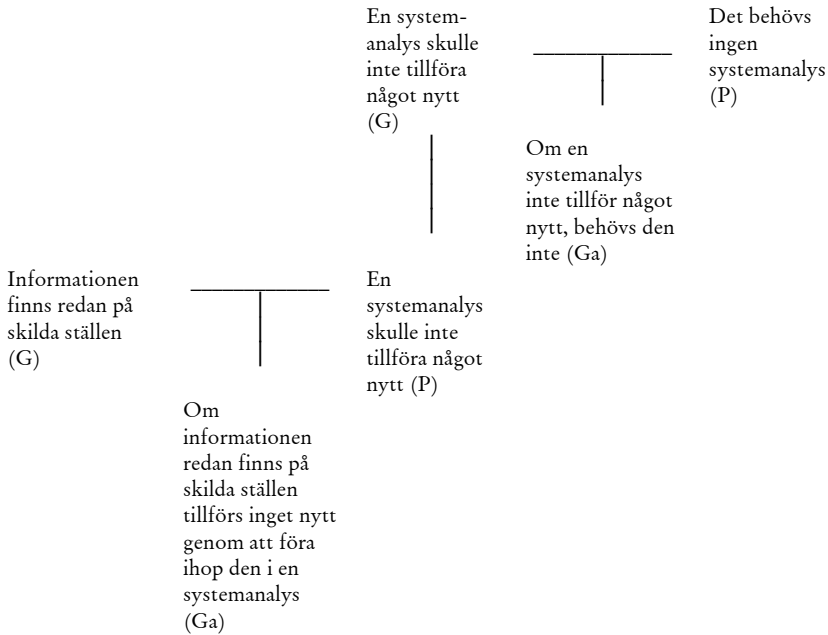
I utfrågningarna är det svårt att se någon sådan riktning i de olika parternas argumentation. Det är med andra ord svårt att se argumentationen som riktad mot att övertyga en publik om något nytt.

### 6.2.1 Argumenten fördjupas inte i nämnvärd grad

Något som pekar åt detta håll är i hur liten grad argumentationen fördjupas i utfrågningarna. Vanligtvis byggs en argumentation upp genom att olika påståenden framförs med stöd, för att därefter förbindas med varandra så det uppstår ett sammanhängande resonemang. Det är också det vanligaste sättet att föra in och motbevisa den andra sidans argument, så att argumenten för ens egna ståndpunkter och mot andras ståndpunkter vävs samman och stärker varandra.

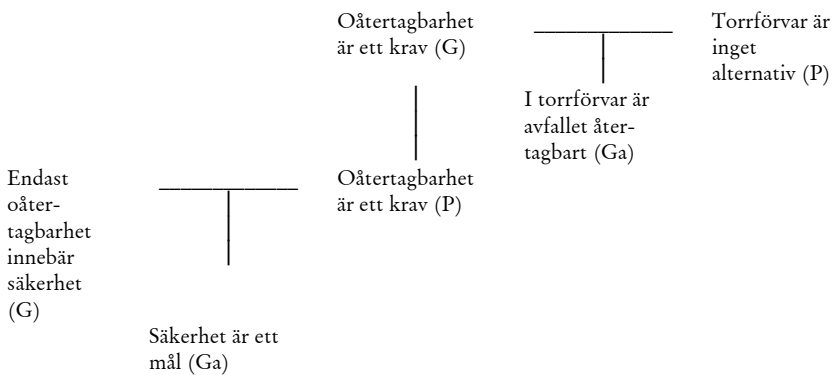
Detta sker i mycket liten grad i utfrågningarna. I stället för en sådan hierarkisk uppbyggd argumentation är parternas argumentation oftast utformad som parallella stöd (grunder) för samma påstående, eller som en seriell uppprädn av påstående + grund, där de olika påståendena inte explicit länkas med varandra. Ett exempel på hur det kan se ut när argumentationen är hierarkisk uppbyggd, är Kärnavfallsrådets Torsten Carlssons argumentation i frågan om systemanalys. Carlssons påstående (det som ofta kallas tes) är att det inte behövs någon systemanalys. Som grund för detta anför han att en systemanalys inte skulle tillföra något nytt. Detta blir i sin tur ett påstående som får sin grund i att informationen redan finns på skilda ställen. På så sätt utvecklas argumentationen på ett sätt som kan skildras i schematisk form (fig. 33):

**Figur 33 Argumentationshierarki hos Torsten Carlsson**



Även hos SKB finns liknande hierarkier, t.ex. vad gäller återtagbarhet och torrförvar (fig. 34):

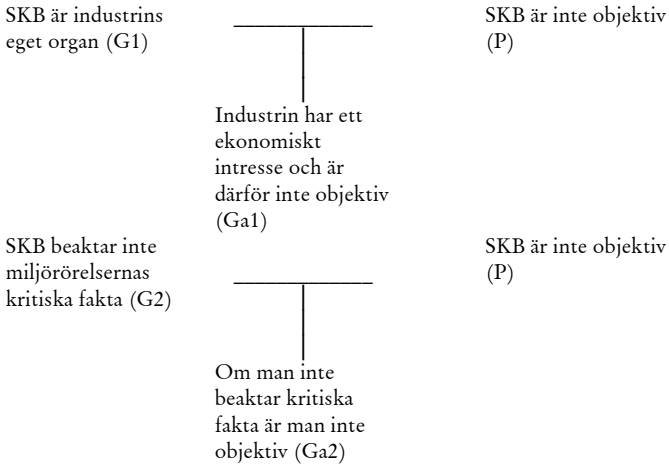
**Figur 34 Argumentationshierarki hos SKB**



Denna typ av hierarki finns i många fall i materialet, men karaktäristiskt är att det här endast är tal om två argument som byggs ihop. Det är ytterst få fall där en talare argumenterar med mer än

två sammanhängande påståenden. I stället finns det ofta en upp-  
radning av argument, som när samma påstående förses med fler  
olika grunder:

**Figur 35** Argumentationsuppbyggnad hos Milkas



Uppbyggnaden av fler grunder för samma påstående kan även sup-  
pleras med en annan uppbyggnad, där Påstående 1 med Grund 1  
följs av Påstående 2 med Grund 2, etc. Något sådant sker speciellt  
när en talare som är under tidspress ändå vill att alla hennes syn-  
punkter kommer fram.

En följd av dessa argumentationsstrukturer är att sammankopp-  
lingen av de olika argumenten (påstående och grund) överlämnas  
till publiken; det är ingen tvekan om att de för talaren hänger ihop  
(annars hade inläggen varit osammanhängande vilket de inte var),  
men om inte kopplingen sker explicit måste det bero på att talaren  
anser att publiken själv är förmögen att skapa detta sammanhang.  
Men eftersom en väsentlig faktor bakom en sådan förmåga är en  
acceptans av grundläggande förhållanden (orsaksförhållanden, vär-  
deringar), innebär det även att man förutsätter en publik som redan  
delar ens grundsyn. Man kan säga att ju mer som förutsätts genom  
att det inte görs explicit, desto mindre riktar argumentationen sig  
mot den andra sidans anhängare.

### 6.2.2 Argumentationen är mer röstsamlade än röstflyttande

En argumentation som inte riktar sig så mycket mot att övertyga folk med en annan uppfattning om hur världen ser ut, utan förutsätter en grundläggande acceptans av centrala värderingar och orsakssammanhang kallas inom den politiska retoriken för *röst-samlade*, i motsättning till den *röstflyttande*. Den röstflyttande retoriken har som syfte att övertyga publiken om att man bör byta ståndpunkt, vilket oftast sker genom explicit argumentation och motargumentation. Den röstsamlade retoriken däremot syftar till att stärka sammanhållningen inom en redan etablerad grupp kring de centrala värderingarna. Utan att i övrigt dra några jämförelser kan man tänka på skillnaden mellan en predikan för församlingen och ett missionerande tal för icke-anhängare – eller partiordförandes tal på partikongressen och ett offentligt tal.

### 6.2.3 Retoriken syftar mer till att beskriva än till att skapa ny insikt

I kärnavfallsfrågan fungerar argumentation som stöd för olika syn på hur världen ser ut, och världssynen har att göra med den grundläggande schism som finns mellan ursprungligen kärnkraftsanhängare och kärnkraftsmotståndare. När retoriken inte så mycket syftar till att övertyga motståndare eller skeptiker genom argumentation, utan mer till att stärka övertygelsen inom den egna gruppen kring grundläggande frågor och värderingar, sker detta i övervägande grad genom beskrivningar av världen. Det som här händer i utfrågningarna är att två världssyner sätts mot varandra: å ena sidan kärnkraftsindustrin och till viss grad SSI/SKI och Kärnavfallsrådet, å andra sidan miljörelserna. Motsättningarna hänger som tidigare påpekats ihop med hållningen till kärnkraft, men även andra faktorer spelar in.

Kärnkraftsindustrin beskriver sin roll som leverantörer av en energi som svenska samhället behöver, utifrån de politiska beslut man har träffat om att producera el med kärnkraft. Avfallsproblemet är på liknande sätt något som det finns ett politiskt beslut om och SKB ska då försöka lösa detta på bästa sätt. Här ligger alltså en samhällsrationalitet bakom och denna placerar energiföretagen som de som erbjuder lösningar på samhälleliga problem i konkurrens med varandra, vilket säkrar att produktionen sker till lägsta pris för

samhället. Det är med andra ord en liberalistisk ideologi som ligger bakom kärnkraftsindustrins framställning av sig själv som en aktör vars verksamhet är till gagn för samhället och vars verksamhet regleras av samhällets behov och politiska beslut. Huruvida de övriga aktörer som kan placeras in i gruppen delar just denna syn framgår inte tydligt av utfrågningarna. Däremot delar de kärnkraftsindustrins syn på vetenskaplighet, det man kunde kalla "standardvetenskapen": att det inom vetenskapen finns en gemenskap kring centrala frågor som säkrar att resultaten är en rationell grund för beslut. Det finns en samsyn inom majoriteten av den internationella forskarvärlden om hur vetenskapliga undersökningar ska bedrivas, vad som krävs för att resultaten ska kunna anses som tillförlitliga, vad som krävs för att resultaten ska kunna avvisas och hur man kan uttala sig om säkerhet och sannolikhet. Säkerhet och sannolikhet är statistiskt beräknliga faktorer, där man kan lägga gränser för vad som är rimligt och acceptabelt.

Man delar även synen på de olika val som måste göras som en fråga om avvägning av fördelar, nackdelar och kostnader. Om marginalkostnaderna för en minimal höjning av säkerheten blir för stora, är höjningen inte samhällsekonomiskt acceptabel – man måste med andra ord väga nyttan mot kostnaden. (Ofta talar man om detta som en "cost/benefit-analys", ett begrepp som inom ekonomin har en striktare utformning än vad som här gäller.)

Miljörörelserna opponerar mot ett sådant nyttotänkande, därför att miljö- och säkerhetshänsyn väger tyngre och är absoluta krav: det gäller att få så hög säkerhet och så liten miljöpåverkan som överhuvudtaget möjligt. Det är med andra ord inte etiskt försvarbart att börja väga miljöpåverkan mot ekonomiska kostnader; att göra så liten påverkan på miljön som möjligt är att visa hänsyn mot såväl naturen som kommande generationer. Man accepterar därmed inte det underlag som kärnkraftsindustrin har för sina kalkyler, helt enkelt därför att man enligt miljörörelserna inte *kan* göra en sådan avvägning.

Även vad gäller synen på vetenskaplighet finns det en skillnad mellan de två lägren, fast båda använder sig av vetenskaplig argumentation som en central del. Skillnaden ligger i synen på "standardvetenskap" och "kritisk vetenskap". Kort sagt kan man säga att standardvetenskapen genom att inte kritiskt ifrågasätta t.ex. kärnkraftsindustrins intressen bidrar till en legitimering av verksamheten. Den kritiska vetenskapen ifrågasätter resultatens objektivitet därför att uppdragsgivarna har egna intressen i att få fram vissa

resultat, som inte gör verksamheten dyrare, svårare eller rent av omöjlig att genomföra. Miljörörelserna anser – i varierande grad får man säga – att ”avvikande” vetenskapliga påståenden är mer trovärdiga, därför att de inte kan misstänkas vara styrda av bakomliggande kapitalintressen. Att vara ”kritisk” är i själva verket ett tecken på högre trovärdighet, vilket även bekräftas av att de kritiska rösterna genast möter motstånd från den etablerade vetenskapen.

#### **6.2.4 Aktörerna uttalar sig med stor säkerhet, bjuder inte in till kompromiss**

En sak som blir mycket tydlig när man går genom utfrågningarna, är att de centrala aktörerna uttalar sig med mycket stor säkerhet. Man anför i stort sett aldrig några modifierande styrkemarkörer; om det finns styrkemarkörer är det i stället markeringar av hur starka sambanden mellan påstående och grund anses vara. Det är också mycket sällsynt att man anför villkor för att argumentationen gäller, och sammantaget betyder det att man framstår som extremt säker i sin sak – tvärsäker skulle man kunna säga utan att överdriva.

Att uttala sig med säkerhet är ett sätt att stärka bilden av en själv som kunnig på området, och på så sätt fyller det en funktion. Men samtidigt ger en *för* stark markering av säkerhet också en känsla av att man inte anser att motståndare och skeptiker på något sätt kan ha en poäng. I kombination med bristen på fördjupning av argumentationen gör tvärsäkerheten att man inte ”släpper in” den andra sidan. Om man verkligen är inriktad mot att övertyga skeptiker, borde man ta upp deras synpunkter, diskutera dem och sen argumentera mot dem, för då skulle skeptikerna känna att de togs på allvar och att den andra sidan kanske i alla fall hade bättre argument. Men när man inte gör så, förstärks ”vi mot dom”-strukturen med en ”vi har rätt, ni har fel”-hållning. Detta stärker tvivelsutan sammanhållningen inom de egna leden kring de centrala värdena, men det cementerar också den andra sidan i sitt motstånd.

### 6.3 Kärnavfallsfrågan har definierats som ett utpräglat tekniskt fält

Frågan om hur och var man ska bygga ett slutförvar för det hög-radioaktiva avfallet från kärnkraftsanläggningarna är en mycket teknisk fråga. Frågan berör vetenskapliga analyser och beräkningar av berggrundens art och stabilitet, grundvattenströmning, metallen som kan användas till kapslarna, korrosion på stora djup, leran som ska omge kapslarna, strålningsrisker, transporter och många andra faktorer. För alla led i processen från det uttjänade bränslet tas ut ur reaktorn till dess att slutförvaret förseglas gäller att man måste analysera, beräkna och uppställa modeller för vilka osäkerhetsmoment det finns, hur stora marginalerna får vara och hur materialen reagerar under de aktuella och möjliga förutsättningarna under en period på 100 000 år. Det är med andra ord ett område som innehåller en oerhörd mängd variabler som inte bara kan variera utan även påverka varandra.

Det innebär att ingen, som inte har ägnat lång tid åt frågorna, kan påstå sig ha någon överblick, och frågan är om någon överhuvudtaget realistiskt sett kan sägas ha total överblick. Därmed blir diskussionerna i hög grad expertdiskussioner: för att kunna förstå argumentationen krävs en omfattande kunskap som knappast någon som inte redan är involverad i frågan kan sitta inne med.

Detta accepteras av alla parter i utfrågningarna. Ingen ifrågasätter det tekniska fokus och frågornas komplexitet. Vad man från kärnindustrins och miljöorganisationernas sida i stället gör är att ifrågasätta varandras tolkning av resultaten och ifrågasätta de vetenskapliga undersökningar, man bygger sin argumentation på. Alla verkar så att säga vara överens om att naturvetenskaperna utgör grunden för besluten, men man är inte överens om vilka resultat man ska tillmäta störst vikt och därmed bygga på.

Detta är inte särskild förvånande; att bara kunna fatta vad radioaktivitet rent faktisk är och kunna greppa de tidsperspektiv som är aktuella, är svårt. Kärnkraften och kärnavfallet är ämnen som kan sägas vara typiska exempel på vårt samhälles stigande komplexitet och teknologisering, något som en del teoretiker pekar på leder till ett expertsamhälle, där "vanliga" medborgare inte har någon möjlighet att förstå de faktiska implikationerna av olika beslut. Som ett kommunalråd i en av de aktuella kommunerna uttryckte det, så förstår man inget av det som experterna säger, men man lugnas av att de verkar veta vad de pratar om.



Dessutom styrs processen i hög grad av grundläggande värderingar, som lagts fast en gång i tiden. Dessa har en tendens att förbli konstanta, utan att öppna för möjligheten att samhällsförändringar eller tekniska förändringar kan ha gjort att ramarna borde ändras.

### 6.3.1 Komplexiteten gör frågan om förtroende central

När frågorna blir så komplexa att endast experter kan förstå argumentationen, får man fråga: På vilken bakgrund ska man då välja vilken sidas argumentation man tror på? Om inte sakfrågorna, avvägningen av argumentens relativa styrka, kan göras, finns det endast en annan möjlig väg (förutsatt att man *måste* välja; det finns även en möjlighet att inte engagera sig i frågan): man accepterar argumentationen hos den som man har mest förtroende för.

Förtroende är ett svårhanterligt begrepp därför att det inkluderar en stor mängd faktorer, men för en retorisk synvinkel handlar det om att man är positiv ställd gentemot en talare på grund av hennes karaktär, rykte, handlande eller uppträdande. Man kan bygga upp ett förtroende genom att under en längre period säga och göra saker som av mottagaren bedöms positivt, eller man kan under det aktuella framförandet göra det genom att uppträda på ett visst sätt – se ut och tala på ett förtroendeingivande sätt, visa sin kunnighet, hänvisa till de högt estimerade källor man bygger på eller dito vänner man har, osv.

När förtroende blir så centralt, återkommer ett problem som vi tidigare har tagit upp. Man är generellt benägen att hysa förtroende för dem man redan känner samhörighet med, och motsatt är man benägen att inte ha förtroende för dem som representerar en sida man inte känner samhörighet med. Kort sagt: man har förtroende för den sidan man redan tillhör.

Detta blir speciellt viktigt när en fråga är så klart tudelad som kärnkrafts- och kärnavfallsfrågan och berör så svårhanterbara frågor och där osäkerheten är stor: hur farligt är det radioaktiva avfallet, hur farligt kan ett läckage vara, hur ska man kunna planera för 100 000 år fram i tiden, osv. Har man redan, som förmodligen i stort sett samtliga deltagare i Kärnavfallsrådets utfrågningar, bestämt sig för vilken sida man har störst förtroende för, kommer detta att styra hur man tolkar de olika aktörernas presentationer, uppträdande och argumentation.

En ytterligare faktor som gör frågan om förtroende central, är det faktum att SKB har bestämt sig för att endast redovisa en metod för slutförvaret, KSB-3, medan miljörelserna anser att denna metod inte är okontroversiell, och att frågan är om man alls ska placera avfallet i ett slutgiltigt förvar eller om man i stället ska placera det så det är återtagbart, när tekniken för att minska avfallens farlighet om ett antal år förmodligen har utvecklats. Den tekniska komplexiteten rör alltså inte bara frågan om den föreslagna metodens olika beståndsdelar, utan även frågan om den föreslagna metoden kontra alternativa metoder. Här blir komplexiteten så hög att det avgörande blir vem man har störst förtroende för: kärnkraftsindustrin eller miljörelserna, och det blir detta förtroende som styr hur man bedömer de olika parternas argumentation. Att andra alternativa lösningar inte har behandlats lika ingående gör att diskussionen av dessa blir på en annan nivå.

### **6.3.2 Även frågor som inte är tekniska tenderar att behandlas som om de vore tekniska**

En effekt av frågans tekniska och vetenskapliga karaktär blir, att *samtliga* frågor i samband med slutförvaret behandlas som om de vore tekniska, dvs. som om det finns ett vetenskapligt svar på frågorna.

Detta är särskild något som karaktäriserar SKB:s argumentation. Man argumenterar i stor utsträckning utifrån begrepp som "rimliga nivåer" eller "acceptabla nivåer", som om detta vore vetenskapligt fastställda (och mätbara) storheter. Men i vartenda fall handlar det om nivåer som endast kan fastställas genom politiska beslut. Det är beslutsfattarna som avgör vad som är rimligt och acceptabelt i alla sammanhang, t.ex. vilka utsläppsnivåer eller risker man är beredd att acceptera från samhällets sida. SKB kan ha synpunkter på vad som är rimligt och acceptabelt, men sådana synpunkter har inte större vikt än andras synpunkter. Att t.ex. risken för ett utsläpp av storleken X vid platsen Y är Z är ett vetenskapligt framtaget mått, men huruvida detta är en risk som är "acceptabel" är en tolkningsfråga, som bottenar i hur man ser på risk i relation till konsekvenser.

Men när SKB, som har överlägsna resurser att ta fram vetenskapliga beräkningar, låter beräkningarna och analyserna mynna ut i konklusioner kring vad som är "rimligt" och "acceptabelt", försöker man att få publiken att tro att även detta är vetenskapligt.

Och eftersom man bevisligen har stora resurser att få fram vetenskapliga resultat och därmed stärker sin trovärdighet, försöker man överföra denna trovärdighet till de konklusioner, som rent faktiskt är politiska.

Samma sak gäller när frågan om kostnader kopplas till olika alternativ. Att marginalnytta och marginalkostnader ska vägas mot varandra är inte en vetenskaplig sanning, det är ett politiskt beslut, men det framställs som en icke-problematiserad sanning. Argumentationen bakom är inte synlig i de analyserade utfrågningarna, men skulle förmodligen vara att avvägning av fördelar mot kostnader är något ”vi alltid gör”, oavsett om det handlar om vår privatekonomi eller om statens utgiftspolitik. Att påstå att så även är fallet med kärnavfallet är dock att lägga in en analogi som inte är hållbar. Kärnavfallsfrågan är en fråga som samhället önskar löst med så hög säkerhet och så lite miljöpåverkan som möjligt. Kostnaderna är inte samhällets problem, det är kärnkraftsindustrins problem för det är den som ska betala för lösningen. Man försöker alltså genom att göra kostnadsfrågan till en del av bedömningen av olika lösningar att ”baka in” den i den vetenskapliga bedömningen. Men i själva verket handlar det om två olika aktörers olika krav, inte samma aktörs avvägning: samhället önskar så hög säkerhet som bara möjligt, producenterna önskar att minimera utgifterna.

### 6.3.3 Det används mycket lite pathos i argumentationen

Ett möjligt motdrag mot den helt dominerande teknik- och vetenskapsinriktningen på argumentationen vore att i stället appellera till publikens känslor. Det vore ganska naturligt, med tanke på vad som tidigare sagts om komplexiteten och omöjligheten för ickeexperter att genomskåda argumentationen. Det starka fokus på förtroende och därmed ethos kunde ha följts av olika pathos-strategier, så som personliga berättelser och vittnesmål. Men det används över lag mycket litet pathos i utfrågningarna. I ett par fall använder folk från miljörelserna sig av berättelser som måste sägas ha övervägande pathosappell, men annars finns pathos mest i användningen av bilder.

Hos en representant från Milkas används bilden av barn som en påminnelse om ”vad det egentligen handlar om”. Just bilder på barn har en stark pathosappell som är svår att bemöta i en argumentation. Från SKB:s sida används pathosappell främst när man pre-

senterar sin verksamhet i lugna, odramatiska bilder, gärna fotografier som visar hur kärnkraftsanläggningar ligger i en grönskande natur. På så sätt låter man publiken själv göra en koppling mellan natur(lighet), växt och kärnkraft – en koppling som, om den formulerades explicit, skulle vara svår att få en publik att acceptera, men som när den presenteras i bilder skapar en stämning som i mindre grad är medveten för publiken.

Men annars är det genomgående intrycket att man inte låter pathos få någon nämnvärd roll, förmodligen därför att den starka teknikprägel som finns skulle få det pathosburna att sticka ut och öppna för anklagelser från motparten om ”osaklighet”. Samtidig måste man understryka att en av pathos funktioner är att skapa en känsla hos publiken av att detta är något som angår den, alltså att få publiken att känna sig tilltalad. Att inte använda pathos ger förvisso en potentiell ökning av trovärdigheten som saklig och vetenskaplig, men det ökar samtidigt risken att publiken inte känner sig delaktig och därför inte låter sig övertygas. Dock måste det påpekas, att utfrågningarna ägde rum i en fas av processen, där tekniska frågor dominerade. I en senare fas kan mer känslobetona argument komma att spela en större roll.

## **6.4 Alla parter ägnar mycket kraft åt att fastslå och stärka sitt ethos**

Ett drag som karakteriserar i stort sett samtliga talare under utfrågningarna är att man ägnar mycket tid åt att stärka sitt eget ethos, alltså att få sig själv och den organisation man representerar att framstå så positivt som möjligt. Ethosuppbyggande och ethosstärkande är vanliga inslag i all argumentation (och retorisk verksamhet överhuvudtaget), därför att man i de flesta fallen är mån om att få publiken att tycka om en själv. Logosargumentation och ethosargumentation går hand i hand; genom att visa på hur saklig man är, säger man samtidigt indirekt att man är trovärdig och har en bra karaktär.

Men i utfrågningarna verkar den ethosstärkande retoriken ta väldigt mycket plats. Förklaringen ska förmodligen sökas i den långvariga opposition, som har byggts upp mellan i praktiken två läger, kärnkraftsindustrin och kärnkraftsförespråkare å ena sidan och miljörelser å andra sidan. Den ömsesidiga positioneringen är fastlagd, man vet så att säga var man har varandra, och retoriken

kommer då att i hög grad syfta till att slå fast att så är det. Parternas olika ethos har redan etablerats och förstärks överallt i deras respektive kommunikation, t.ex. på hemsidor och i broschyrer. Ethoskommunikationen kan ses som en väsentlig del av aktörernas legitimering: SKB legitimerar sig som representanter för "Sveriges" intressen och inte som en organisation styrd av ägarnas intressen (kärnkraftsindustrin); miljöorganisationerna som representanter för "gemenskapens" intressen, det "allmänna", inte som intresseorganisationer för delar av befolkningen.

Dessa identiteter är man mån om att ständigt kommunicera och förstärka, och denna ethoskommunikation måste klart ses i samband med den röstsamlade retoriken, som beskrevs ovan. Man talar under utfrågningarna i hög grad för att stärka sin egen identitet och därigenom stärka sin egen organisation hos medlemmar och sympatisörer och i opposition till den andra parten.

## 6.5 Den långa förhistorien har etablerat en "kärnfamilj"

Begreppet "kärnfamiljen" har lite skämtsamt myntats på konstellationen av aktörer i diskussionerna kring slutförvaret. Med det menas att alla deltagande organisationer och även personer genom så lång tid ständigt har mött varandra i debatter och på möten att det helt naturligt har etablerats en viss gemenskap, trots motsättningarna i sakfrågan. Detta är på inget sätt speciellt för kärnavfallsområdet; något liknande har påpekats i andra sammanhang med en liknande struktur, t.ex. mellan arbetsgivarrepresentanter och fackföreningsrepresentanter inom ett område. Fenomenet gäller även för politiker, som trots att man tillhör motstridande partier ändå har en sorts "yrkesgemenskap".

Ett sådant samröre får även vissa konsekvenser för hur argumentationen utformas. Alla aktörer inom "kärnfamiljen" känner varandra så väl att man tenderar att låta en stor del av de bakomliggande värdeomdömena förbli implicita – det finns helt enkelt ingen orsak att ständigt upprepa dem, därför att alla vet om vilka grundläggande värderingar de olika organisationer och personer bygger sin argumentation på.

När dessa grunder i så stor utsträckning förblir implicita, pekar det på något som tidigare togs upp: att argumentationen inte i särskild stor utsträckning syftar till att övertyga en publik om ett nytt

ståndpunkt. Argumentationen blir en beskrivning av hur det är, riktad mot de redan övertygade för att stärka redan existerande hållningar bland folk som delar de bakomliggande grundhållningarna.

## 6.6 Kärnavfallsfrågan uppvisar likheter med andra tvistefrågor

Denna sista punkt ligger lite utöver själva analysen av argumentationen, men pekar på några generella likheter mellan kärnavfallsfrågan och andra liknande samhällliga tvistefrågor.

Hervé Corvellec pekar i en studie av diskussionen om tredje spåret i Stockholm på en skillnad mellan pro- och kontrasidan, som han förklarar med skillnaden mellan ”demonstration” och ”argumentation”. Begreppen är hämtade från Perelman & Olbrechts-Tyteca, och beskriver två fundamentalt olika sätt att resonera på. ”Demonstration” bygger på logiska följeslutningar, där ett steg med nödvändighet måste följa ett annat (ett sätt att resonera på som går tillbaka till Descartes syn på rationalitet). Modellen är här matematiken och de experimenterande vetenskaperna, men det är få områden som i praktiken uppvisar samma karakteristik som just matematiken och där resonemangsformen på så sätt är given.

I de flesta andra fallen gäller ”argumentation”, som inte går med oemotsäglich säkerhet från premisser till konklusioner, utan utgörs av en blandning av synpunkter, berättiganden och kritik. Där ”demonstration” resonerar i relation till sanning, resonerar ”argumentation” i relation till värden. På så sätt ställs ett rationalistisk och evigt giltigt sätt mot ett sätt som grundar sig på det ”resonabla” och som aldrig är definitiv utan utvecklas över tid.

I diskussionen om tredje spåret finns dessa två former som framträdande för pro- respektive kontrasidan, där prosidan utgörs av en sammanhållen grupp av tunga institutioner som t.ex. Handelskammaren, medan kontrasidan utgörs av en lös koalition av individer, organisationer och institutioner (som Miljöpartiet och Kulturrådet). Corvellecs observation att ett kännetecknande drag vid ”argumentation” är att den hela tiden producerar nya alternativ, medan ”demonstration” är fastlåst vid sina utgångspunkter, verkar även ha giltighet för kärnavfallsfrågan: motståndarna till SKB:s förslag till metod och platsval lägger ständigt fram nya problem och frågor, som de anser bör beaktas. Hans konklusion är att ett pro-

jekts prosida tenderar att formulera sina synpunkter i form av ”demonstration”, medan kontrasidan i stället använder sig av alla till rådighet stående ”argumentations”-medel för att stoppa projektet. Detta verkar även vara fallet med kärnavfallsfrågan.

En andra punkt rör riskkommunikation, där forskningen bl.a. pekar på hur olika sidor använder olika strategier för att skapa trovärdighet. Företag framhäver gärna sin kompetens, särskilt den tekniska kompetensen, medan aktivister som opponerar sig mot företagets verksamhet gärna framhäver sin altruism, dvs. att målet är det allmännas väl, inte särintressen. Detta är även i hög grad fallet om man jämför SKB och miljörelsernas argumentation i utfrågningarna.

Seeger, Sellnow & Ulmer beskriver i sin bok *Communication and Organizational Crisis* en situation som passar in på kärnavfallsfrågan: När företag förlitar sig på vetenskapliga bevis för att etablera sin trovärdighet i relation till en risk skapas en komplex situation. Tekniska och vetenskapliga data skapar ofta upplevelsen av en klyfta mellan hur vetenskapen och lekmän uppfattar risk. Företaget ses som mindre trovärdigt därför att det strävar efter en förtjänst genom att införa riskabel teknik, och de upplevs ofta som teknologiskt arroganta när de endast talar om risk i statistiska termer och avvisar all kritik som ”ovetenskaplig”.

Denna brist på förtroende, som bottnar i företagets brist på förståelse för hur andra bedömer företagets agerande, ligger förmodligen bakom en stor del av det motstånd som analysen har visat på.

## 6.7 Är analysens resultat representativa?

Denna analys bygger främst på två utfrågningar anordnade av Kärnavfallsrådet, en om systemanalys och en om platsval. Frågan man måste ställa är om resultaten är representativa för hur de olika deltagande organisationerna argumenterar generellt.

Mot resultatens representativitet talar själva utfrågningssituationen. Det är oklart vem som är den egentliga publiken för aktörernas argumentation, om man betraktar den som ett försök att övertyga någon om något (nytt). Publiken består av representanter för organisationer, vars ståndpunkt i frågorna redan är fastlagd och tydlig (åtminstone för majoritetens del). Det är alltså svårt att tro att de talande faktiskt hyser något hopp om att övertyga närvarande skeptiker och motståndare om att byta ståndpunkt. Om man

vänder sig till de närvarande, måste man konkludera att det i så fall handlar om den del av publiken som redan är positiv till respektive talares ståndpunkter, och att det alltså inte handlar om röstflyttande utan röstsamlade retorik.

En annan möjlighet är att man riktar sig till de egentliga beslutsfattarna, riksdag och regering, även om det enligt deltagarförteckningarna fanns ytterst få om några riksdagsledamöter bland publiken. Om man riktar sig mot beslutsfattarna skulle det i så fall snarare vara genom Kärnavfallsrådet, som ju är rådgivare till regering och riksdag. Men hur som helst visar den retoriska analysen att argumentationen i mycket liten grad är persuasiv, alltså inriktad på att övertyga, utan i högre grad är epideiktisk, dvs. beskriver en viss bild av världen som är i konkurrens med motpartens bild av verkligheten. Så en konklusion skulle kunna vara att den retoriska situationen är så speciell att aktörernas argumentationsformer inte kan vara representativa för hur de argumenterar i andra sammanhang, där de rent faktiskt försöker övertyga skeptiker om att de har rätt. Dessutom äger utfrågningarna rum i en speciell fas av processen, där tekniska frågor i hög grad är i centrum.

Men för resultatens representativitet talar att ovan nämnda karakteristika måste ses som ett resultat av hur kärnavfallsområdet har etablerats som fält genom 40 års strid. Positionerna är så fast förankrade och därför också så välkända att man redan känner varandras argument och motargument. Och grundläggande finns en brist på förtroende för den andra sidan, vars grunder måste sökas i fundamentalt olika syn på kärnkraft, industrins roll, vetenskaplighet och synen på relationerna mellan miljö/säkerhet och ekonomi.



## 7 Litteraturhänvisningar

### 7.1 Om stakeholderbegreppet

Det finns en mycket omfattande litteratur kring stakeholderbegreppet, främst inom kommunikations- och företagsforskning. En bra översikt över de olika teorierna finns i Andrew L. Friedman & Samantha Miles: *Stakeholders. Theory and Practice* (Oxford University Press, 2006). Vad många glömmer är att det redan på 1960-talet fanns teorier om stakeholders eller intressenter även i Sverige. Ett pionjärarbete var Eric Rhenman: *Företagsekonomi och företagsorganisation: om organisationsteorins tillämpbarhet i debatten om arbetslivets demokratisering* (Norstedts, 1964, 2. uppl. PAN/Norstedts, 1967).

### 7.2 Om Toulmins modell

Toulmin beskriver själv sin modell i Stephen Toulmin: *The Uses of Argument* (2.utg. 2003), men det finns en mer lättläst introduktion, diskussion och demonstration av modellen i Charlotte Jørgensen & Merete Onsberg: *Praktisk argumentation* (Retorikförlaget, 2008, översättning till svenska: Orla Vigsø). Modellen beskrivs även i två artiklar av Peter Ström-Søeberg: *Så det så!* (Retorikmagasinet nr 9, 2001) och: *Det gjorde jag inte alls!* (Retorikmagasinet nr 10, 2001). En något pratig bok som inte bara tar upp Toulmins modell utan även diskuterar hur allt i princip kan användas i argumentation är Andrea A. Lunsford & John J. Ruszkiewicz: *Everything's an argument* (Bedford/St. Martin's, 3rd ed. 2004). Boken är en bra påminnelse om att argumentation handlar om att påverka i konkreta situationer, och att man beroende på kontexten och publiken kan använda mycket olika saker som implicita argument för sitt påstående.

### 7.3 Om argumentationsanalys generell

Det finns ganska mycket på svenska om argumentationsanalys utifrån den logiska synen på argumentation, där syllogismen är modellen och där frågan om argumenters hållbarhet får stor vikt (jämför kritik av olika typer av "felslut"). Thomas Anderberg: *Konsten att argumentera* (1993), Jan Evers: *Argumentationsanalys för jurister* (1970) och Gunnar Björnsson, Ulrik Kihlbom, Folke Tersman & Anders Ullholm: *Argumentationsanalys* (1994) är blott några exempel. En mer pragmatisk syn finns i Per-Åke Walton: *ABC om argumentation* (1970). Vill man ha en systematisk genomgång av denna argumentationsteori och hur man bedömer argumentation enligt den, är Anthony Weston: *A Rulebook for Arguments* (Hackett Pub. Co, 3rd ed. 2000) en utmärkt handbok.

### 7.4 Om förtroende

En bra introduktion till frågan om trovärdighet och förtroende är Rolf Hedquist: *Trovärdighet – en förutsättning för förtroende*. (Styrelsen för psykologiskt försvar, 2002). Ur en mer retorisk vinkel finns, utöver Jens E. Kjeldsen: *Retorik i vår tid* (Retorikförlaget, 2008), t.ex. Peter Ström-Søeberg: *Den politiska trovärdigheten* (Retorikmagasinet nr 11, 2001). Även Lars Palm & Jesper Falkheimer: *Förtroendekriser. Kommunikationsstrategier före, under och efter*. (Krisberedskapsmyndigheten, 2005) ger en bra införing i frågan om förtroende, fast här mer i ett krisperspektiv.

### 7.5 Om retorik generell

Det finns en stadigt växande mängd med introduktioner till retorik på svenska, av varierande kvalitet och för olika publikationer. Den bästa nya översikten ges i Jens E. Kjeldsen: *Retorik i vår tid* (Retorikförlaget, 2008), där även Toulmins modell och argumentation generellt diskuteras ingående. Vad gäller den klassiska retoriken är även Kurt Johannesson: *Retorik eller konsten att övertyga* (Norstedts, 2006) en bra införing.

## RISCOM-modellen och utfrågningarna

Den teoretiska grunden för utfrågningarna finns i RISCOM-modellen, som har utarbetats av Clas-Otto Wene, Raul Espejo och Kjell Andersson. Modellen bygger till stor del på Jürgen Habermas teori om kommunikativt handlande:

Habermas distinguishes between strategic action oriented to success and communicative action oriented to understanding. In a situation oriented towards understanding, all the participants are expected, when challenged, to explain and defend their statements in an open and honest way. Specifically, in communicative action, everyone involved raises three claims which he is prepared to fulfil, namely, that his statements are true and right and that he is truthful. The truth requirement relates to the objective world, and a statement of truth is based on claims of validity that may be challenged. The requirement of rightness means that the statement is legitimate in its social context. The truthfulness requirement means that an actor must be honest – there must be consistency between words and actions and no hidden agenda. Actions and situations can dishonestly be manipulated with a strategic purpose by persons pretending to act communicatively. Such manipulations we call concealed strategic action<sup>6</sup>. The focus on dialogue to reach understanding among the actors sets strong conditions on the way discussions are conducted. (SKI Report 2004:08. Transparency and Public Participation in Radioactive Waste Management, s. 7–8.)

RISCOM-modellens syfte är att medverka till ökad transparens för därigenom att säkra att alla relevanta fakta och synpunkter kommer fram i debatten så att beslut träffas på så fullständigt underlag som möjligt.

RISCOM-modellen, som utvecklades med stöd av SKI och SSI, har vidareutvecklats och tillämpats bl.a. i EU:s 5:e och 6:e ramprogram. Den, liksom många andra metoder för dialog och deltagande, initierades efter folkliga protester som frågan om placering av radioaktivt avfall väckte runt om i världen. Som det står i rapporten citerad ovan: "the international community has identified public

perception and confidence as an area where progress would be most beneficial towards the further development of long-term radioactive waste management programmes” (s. 4).

Modellen bygger alltså på insikten att om processen kring placering av radioaktivt avfall ska kunna genomföras på ett sätt som är demokratiskt förankrad – vilket är en förutsättning för att beslutens legitimitet inte senare ska komma att ifrågasättas – måste alla intressenter känna att de fått komma till tals och deras argument diskuterats. Det direkta målet måste därför vara mer utbredd deltagande från allmänheten (”public participation”).

Modellen är även ett försök att supplera den ofta mycket tekniska diskussionen kring slutförvaring med en mer värdebaserad diskussion. Detta kallas i modellen för ”reframing”, alltså att man försöker omplacera frågan om slutförvar från en rent teknisk ram, där endast experter har tillträde, till ett allmänt, medborgerligt forum. Transparens genom dialog är därför ett centralt begrepp i modellen.

For each policy issue there is, one way or the other, an organisational framework connecting institutional and other resources focused on that issue. The key idea in the RISCUM Model is that to achieve transparency there must be appropriate organisational processes (“transparency loops”) organised in the system of decision-making and implementation through which decision-makers and the public can increase their chances of validating claims of truth, legitimacy and authenticity. In Chapter 5 and Appendix 4 five transparency loops are defined as modes of interaction and communication within the organisational system and between the system and its environment. One of the loops is stretching, which means that especially the implementer of a proposed project should be challenged with critical questions raised from different perspectives such as environmental groups, regulators and other official stakeholders. It is in these interactions that societal concerns about the future are articulated. Stretching will increase the awareness of stakeholders at the same time as making the implementer’s views and concerns more coherent and consistent with the stakeholders. The principle of stretching, however, should also be applied to other official stakeholders as well as the implementer, since decision-makers and the public have the same need to evaluate their claims of truth, legitimacy and authenticity. (Op.cit., s. 11).

Kärnavfallsrådets utfrågningar ska därför inte ses som ett försök att nå fram till ”sanningen” om de olika aspekten, utan målet är att genom utfrågning tvinga intressenterna att formulera sina ståndpunkter och föra fram sina argument på ett sådant sätt att allmän-

heten och beslutsfattarna får klarhet över intressenternas ståndpunkter i de olika frågorna.

Denna rapport om argumentation i debatten passar in i detta syfte genom att försöka visa, hur de deltagande intressenternas argumentation är uppbyggd och i synnerhet vad som tas för givet: de grundläggande synpunkter som inte förs fram, men som är en förutsättning för att intressentens argumentation ska uppfattas som sammanhängande och meningsfull av andra.

Det finns dock en del frågetecken kring hur de faktiska utfrågningarna överensstämmer med modellens intentioner. För det första måste man konstatera att utfrågningarna till stor del är av teknisk karaktär. Det handlar om en expertdiskussion, där det krävs mycket stor kunskap om en rad naturvetenskaper (geologi, kärnfysik, materiallära osv.) för att kunna bedöma olika påståenden. Det i sig självt gör att det är svårt att tala om någon "reframing" av frågorna: man förblir inom den vetenskapliga diskursen, och det gäller även till största delen för miljörelsens representanter. Dessutom är en sådan expertdiskussion helt klart inte symmetrisk, då vissa aktörer har ett stort övertag vad gäller resurser att anlita experter. Därmed faller en av de förutsättningar, som finns i den bakomliggande Habermas-teori bort, nämligen att det handlar om en symmetrisk dialog.

För det andra är utfrågningarna förvisso offentliga och öppna för alla, men deltagandet domineras helt av kända aktörer i kärnavfallsfrågan som talar inför en publik som nästan enbart består av representanter för samma eller motsvarande organisationer. Den offentlighet, som utfrågningarna ska upplysa, finns inte där, åtminstone inte om man med det syftar på någon bredare allmänhet och media.

En faktor av betydelse är hur olika organisationer drar sina slutsatser från utfrågningarna. Ibland kan det tyckas som att aktörerna, trots modellens intentioner om det motsatta, försöker skapa en bild av konsensus i de olika frågorna. Till exempel sammanfattade SKB utfrågningen om systemanalys i ett pressmeddelande med rubriken "Bred samsyn vid utfrågning om systemanalys" (19/11 2008), vilket är en tolkning av mötet som verkar något tendentiös (som man kan se av analysen). Detta öppnar för två frågeställningar: har utfrågningens deltagande organisationer gett sig in i utfrågningen utifrån en intention om att nå fram till en konsensus, och har deltagarna ett egenintresse i att framställa det som om en sådan konsensus har uppnåtts?

## Reflexioner kring utfrågningarna som retorisk situation

Orla Vigso

Detta appendix innehåller några reflexioner, som inte rymdes inom Kärnavfallsrådets uppdrag om en analys av argumentationen. Reflexionerna har sin grund i upplevelsen av själva utfrågningssituationen som ganska speciell och olik andra situationer, där argumentation uppträder. Delar av texten finns även i själva rapporten, men har upprepats här för att tydliggöra tankegångarna.

När man använder kärnkraft för att producera elektricitet, skapar man samtidigt ett avfall som utmärker sig vid att vara mycket farligt för människor och miljö och förbli så i många tusentals år. Därför måste avfallet förvaras på ett sätt så det inte utsätter någon för fara, varken nu eller i framtiden. Samtidig är materialet användbart i massförstörelsevapen, vilket medverkar till att öka farligheten.

I Sverige har man från politiskt håll bestämt att det gäller ett så kallat producentansvar även inom kärnkraften. Det innebär med andra ord att kärnkraftsindustrin själva måste lösa avfallshandlingen, på ett sätt som är acceptabelt för det svenska samhället, både vad gäller säkerhet och miljöpåverkan.

Kärnkraftsindustrin bildade därför Svensk kärnbränslehantering AB (SKB), vars huvudsyfte är att lägga fram ett förslag till hur avfallsförvaret ska konstrueras och var. När sen regeringen har granskat ansökan och givit tillstånd, är det även SKB:s ansvar att konstruera förvaret och driva det under den långa påfyllningsperioden och garantera den fortsatta säkerheten.

Frågan om slutförvaring av det högradioaktiva avfallet är en fråga som berör många aspekter av det svenska samhället; kärnkraften har gett och ger fortfarande upphov till ett starkt engagemang från miljörelser, och det långa tidsperspektivet gör frågan extra problematisk. Kärnkraften berör genom de spektakulära olyckorna som har hänt (Harrisburg, Tjernoby), men även genom associationen till kärnvapen, bomberna över Japan 1945 och hotet om nukleära attacker från såväl främmande stater som terroristgrupper. Samtidig levererar kärnkraften en stor del av den svenska elektriciteten, utan att orsaka utsläpp av koldioxid och därmed bidra till växthuseffekten – något som under 2000-talet har blivit en av de största globala frågorna.

Frågan om slutförvaret för kärnavfall måste alltså ses i relation till en lång och bred diskussion, även om frågan till synes är ganska

konkret: vad gör vi med det avfall som vi står med här och nu? Men det är omöjligt att lösgöra denna fråga från de övriga aspekterna, om inte annat så därför att en del av deltagarna i diskussionen binder ihop avfallsfrågan med frågan om kärnkraften generellt och om spridning av nukleära vapen.

SKB ämnar under 2010 lämna in sin ansökan till regeringen om uppförande av ett slutförvar för högradioaktivt avfall, med specifikation av var i Sverige man vill placera förvaret och vilken förvarstyp man rekommenderar. Detta kommer att bli startskottet för en lång granskningsprocess och förmodligen även en omfattande debatt i samhället. Inför denna process vill Kärnavfallsrådet vara med och ge regeringen stöd genom att bidra till att alla relevanta frågor läggs fram och diskuteras. Syftet med detta är även att göra frågorna tillgängliga för allmänheten, så Kärnavfallsrådets arbete utgår med andra ord från en demokratiaspekt. Ett led i detta arbete har varit anordningen av en serie öppna utfrågningar, och man beslöt även att några av dessa utfrågningar skulle vara föremål för en studie av argumentationen i själva debatten. Närvarande redovisning är slutkapitlet i denna studie.

## Modellen för utfrågningarna

Utfrågningarna, varav två ingår i denna undersökning, hade samma grundform: Ett ämne valdes ut, olika organisationer med en roll och ett intresse i frågan valdes ut och fick presentera sin syn på frågan (eller en mer specifik aspekt av frågan). Representanterna utsattes sen för frågor från en panel, utsedd av Kärnavfallsrådet, där det förutom representanter för rådet även fanns representanter för andra intressenter, såsom myndigheter, industrin och miljöorganisationer – beroende på vem som skulle utfrågas.

Syftet med utfrågningarna var enligt Kärnavfallsrådet ”att identifiera centrala frågor inför beslutet om slutförvaret och att göra argument och beslutsunderlag transparenta genom att sakfrågor och värderingar tydliggörs för beslutsfattare och allmänhet”. Dessutom ville man ”skapa en dialog kring dessa frågor mellan de aktörer som är centrala för beredningen av ansökan och med de aktörer som på andra sätt berörs av beslutet”. Utfrågningarna skulle ge berörda aktörer ”tillfälle att göra sina röster hörda och frågorna ska belysas på ett sätt som är tillgängligt för olika kategorier av aktörer”. Målet preciserades som:

- Att tydligt kartlägga beslutsprocessens regelsystem och olika aktörers förväntade roller samt krav på innehåll i beslutsunderlaget.
- Att identifiera strategiska frågeställningar som är av betydelse för beslutsprocessens genomförande.
- Att identifiera teknisk-naturvetenskapliga frågeställningar som har väsentlig betydelse för bedömningen av SKB:s kommande ansökningar.

Den teoretiska bakgrunden för sättet som Kärnavfallsrådet valde att utforma utfrågningarna på, låg i den RISCOM-modell som utvecklades med stöd av SKI och SSI och som har vidareutvecklats och tillämpats bl.a. i EU:s 5:e och 6:e ramprogram. Den, liksom många andra metoder för dialog och deltagande, utvecklades efter de protester som frågan om placering av radioaktivt avfall väckte runt om i Europa, och insikten att om placeringen skall kunna genomföras på ett demokratiskt acceptabelt sätt måste alla intressenter känna att de fått komma till tals och deras argument diskuteras. Denna demokratiska förankring är i sin tur en förutsättning för att besluten inte senare ska ifrågasättas som odemokratiska.

En orsak till att ett sådant forum ansågs nödvändigt, var bl.a. frågans mycket tekniska karaktär. Diskussionen om strålning, bergskvalitet, vattenströmning m.m. förutsätter en stor kunskap om olika naturvetenskapliga och tekniska ämnen och om forskningen i dessa ämnen. RISCOM-modellen syftade bl.a. till att föra in mer värdebaserade synpunkter i diskussionen genom en ”reframing”, en omplacering av frågan från ett slutet rum där endast experter äger tillträde, till ett allmänt, medborgerligt forum.

Målet med utfrågningarna var därför inte att nå fram till en ”sanning”, en konklusion om varje enskilda fråga, utan att tvinga intressenterna till att formulera sina ståndpunkter och föra fram sina argument på ett sådant sätt att allmänheten och beslutsfattare skulle få klarhet över var intressenterna stod i de olika frågorna.

### Utfrågningarna som retorisk situation

Utgångspunkten för retorik är alltid en konkret situation, där någon försöker övertyga någon annan om något, på en viss plats, vid en viss tidpunkt. Talare, publik, syfte, tid och plats är med



andra ord faktorer som verkar tillsammans för att skapa den retoriska verkningen. Det är faktorer man som talare måste tänka igenom, och det är faktorer man som analytiker måste kunna beskriva för att bedöma det sätt som talaren försöker övertyga publiken på. Hur ser då Kärnavfallsrådets utfrågningar ut betraktade som en retorisk situation?

*Talare:* Det finns inga som helst problem att avgöra vem som är de olika talare vid utfrågningarna. Vem de är och vilka organisationer de tillhör är, för de programsatta talarnas del, annonserat i förväg, och övriga talare – oavsett om de ställer frågor eller inviteras in för att komplettera svar – påannonseras av ordförande. Men det är viktigt att notera, att samtliga talare presenteras som representanter för olika organisationer. Det gäller även för de, relativt få, personer i publiken som ställer frågor eller kommenterar. Det gör att utfrågningen inte blir en utfrågning av personer, utan av organisationer – talarna ikläder sig så att säga en kollektiv *persona*.

*Syfte:* Varje talare har ett retorisk syfte med sitt inlägg, men vilka dessa syften är, är svårare att beskriva. För att kunna göra detta får man gå till retorikens *genrebegrepp* och göra en kort utveckling.

Inom den klassiska retoriken opererade man med tre fasta gener: rättstalet, det politiska talet och hyllnings- eller klandertalet. Detta har att göra med hur retoriken uppstod och utvecklades, men som kommunikation ser ut i dag är det mer relevant att se de tre som *funktioner* som blandas i varje enstaka tal (eller text). Man kan då tala om den *forensiska*, den *deliberativa* och den *epideiktiska* funktionen:

Figur 1 De retoriska funktionerna

Forensisk retorik (genus giudiale)	
Syfte:	Att anklaga eller försvara någon.
Mål:	Att nå fram till en "dom", ett avgörande.
Fråga:	Rätt eller fel.
Behandlar:	Det som har hänt, det förflutna.
Deliberativ retorik (genus deliberativum)	
Syfte:	Att argumentera för eller emot något.
Mål:	Att nå fram till ett gemensamt beslut.
Fråga:	Nyttigt eller skadligt.
Behandlar:	Det som ska hända, framtiden.
Epidetisk retorik (genus demonstrativum)	
Syfte:	Att hylla eller kritisera någon eller något genom att beskriva det.
Mål:	Att få mottagarna att känna positivt eller negativt för en person, en sak, en gärning eller ett samhällsläge.
Fråga:	Bra eller dåligt, hedervärt eller klandervärt.
Behandlar:	Det som är fallet, nuläget.

Ett retorisk framträdande kan alltså ha tre grundläggande syften: att anklaga/försvara, att argumentera för/emot, och att hylla/kritisera. I utfrågningarna kring slutförvaret kunde man tro att det endast var den deliberativa retoriken, som fick plats: det handlar ju om att nå fram till grunderna för ett politiskt beslut om var och hur kärnavfallet ska placeras.

Men så är det inte, vilket framgår av analysen. Det är inte så att diskussionerna handlar enbart om den logosbaserade frågan om, huruvida lösning A eller lösning B är den bästa för Sverige. I stället är de olika parternas inlägg ofta ett försvar för den egna organisationens kompetens, karaktär, handlande eller intentioner, och en – mer eller mindre implicit – attack mot andra organisationers kompetens, karaktär, handlande eller intentioner.

Orsaken till detta är, att hela fältet redan innan utfrågningarna startar, fått formen av ett *agonistiskt fält*, ett ställe där två parter står mot varandra. Även om det finns andra aktörer, nämligen myndigheterna och de berörda kommunerna, så formas fältet kring mot-

sättningen mellan kärnkraftsindustrin (SKB) och miljöörelserna (Milkas, MKG). En sådan agonistisk struktur gör, att det mesta ena sidan säger kommer att tolkas som en attack på den andra sidans synpunkter.

Detta hänger även ihop med den tredje funktionen, den *epideiktiska*. Den handlar kort sagt om hur man beskriver världen, vad som anges vara fallet. I den klassiska retorikens fasta genreschema var det frågan om hyllningstal till kungar eller stupade hjältar, nidvisor om motståndare och liknande. Men överfört till mer moderna sammanhang handlar det om, vilken världsbild man förmedlar: så här ser det ut, så här förhåller det sig – alltså presentationen av *fakta*.

För att åskådliggöra vad det handlar om kan vi ta ett exempel från den politiska världen i Sverige 2008. Nationaldemokratisk ungdom (NDU) hade då ett klistermärke med en stenmur som bakgrund och texten: ”Gruppvåldtäkter / Misshandel / Gaturån / Trivs du i det mångkulturella samhället?” Det man här gör, är att ställa upp en rad påståenden om Sverige 2008 som fakta: det finns gruppvåldtäkter, misshandel, gaturån och ett mångkulturellt samhälle. Detta läggs inte fram som något man kan diskutera, det är inte tal om en deliberativ retorik som uppmanar till debatt. I stället slås det fast att ”så här är det”, och den politiska argumentationen – att koppla ihop brotten med det mångkulturella samhället och se detta som orsaken till folkets vantrivsel – är underförstådd. Denna typ av retorik har blivit mycket vanlig i politiken (inte bara i Sverige): man ger en beskrivning av läget, som inte är till diskussion, och överlåter till publiken att dra den – självklara – politiska konsekvensen av detta.

I debatten om slutförvaret försiggår det med andra ord en kamp om ”beskrivningen av världen”: hur ser världen ut, vad vet forskarna, vad visar undersökningarna, vad gör man i andra länder, vad tycker folket, vad är säkert och osäkert... Listan kan fortsätta i oändlighet, därför att i stort sett allt som läggs fram, läggs fram som påståenden om *hur det rent faktiskt förhåller sig*.

Den epideiktiska retoriken fungerar även som ethoskommunikation, alltså när det påstås att *sådana är vi*. Beskrivningar av världen inkluderar oftast även en beskrivning av hur talaren (som organisation) själv är, vad som karaktäriserar denna, och eftersom hela grunden är strukturerad som en agonistisk motsättning, inkluderas även en beskrivning av motståndarna.

Det kan verka som övertolkning, men i en tudelad värld där A står mot B – och publiken vet om det – vill ett påstående från A: ”vi håller oss till fakta” inte bara tolkas som en beskrivning av vad som karaktäriserar A, utan även som en attack på B (”det gör de andra inte!”). Orsaken är att publiken tolkar påståenden utifrån en relevansprincip: om A framhäver detta måste det vara för att det är relevant, alltså kan det inte vara något alla gör för då vore det inte relevant att påpeka det – alltså måste det vara därför att det inte gäller för de andra. Publiken leds med andra ord att dra slutsatser om något, som inte har uttalats explicit.

Så frågan om *syftet* med de olika talares inlägg i utfrågningarna är mycket mer komplicerad än vad man kanske kunde tro. Epideiktisk, forensisk och deliberativ retorik blandas ständigt:

**Figur 2 De retoriska funktionernas samverkan**

Epideiktisk retorik	<ul style="list-style-type: none"> <li>– beskriver hur världen ser ut</li> <li>– vad som är fakta</li> <li>– vad som karaktäriserar talaren</li> </ul>	– används för att skapa grundlag för deliberativ argumentation
Forensisk retorik	<ul style="list-style-type: none"> <li>– försvarar egna sidans kompetens, karaktär, handlande eller intentioner</li> <li>– attackerar andra sidans kompetens, karaktär, handlande eller intentioner</li> </ul>	– används för att skapa grundlag för deliberativ argumentation
Deliberativ argumentation	– argumentera för eller emot olika alternativ för vad som ska göras	– används för att påverka en opinion

*Publiken:* I Kärnavfallsrådets beskrivning av utfrågningarna läggs det vikt vid att syftet är att tydliggöra sakfrågor och värderingar ”för beslutsfattare och allmänhet” och att frågorna ska belysas på ett sätt som är ”tillgängligt för olika kategorier av aktörer”. En snabb genomräkning av deltagarna vid utfrågningen om platsval visar 213 namn. De 210 representerar olika organisationer och grupper – mycket olika, får man säga: från olika organisationer inom energisektorn över miljörörelser och lokalpolitik till ambassader, universitet och sjukhus. Men endast 3 av de registrerade deltagarna är uppfört som privatpersoner utan någon organisationsanknytning.

Att så många olika organisationer och grupper är representerade kan ses som ett tecken på att Kärnavfallsrådet har lyckats med att få dit "olika kategorier av aktörer", men det är mer tveksamt i hur hög grad "allmänheten" finns representerad – om man inte anser att "allmänheten" i Sverige fungerar genom ett omfattande nät av intresseorganisationer och att medborgarna identifierar sig med de organisationer, de tillhör (som medlemmar eller anställda).

Men oavsett hur man ser på den svenska offentlighetens organisering, är det tydligt att majoriteten av publiken på utfrågningarna består av representanter för kärnkraftsindustrin, miljörelserna, myndigheterna och kommuner/regioner. Det handlar med andra ord om de två grupperingar, som sedan 40 år etablerat sig som antagonister inom området, samt de som på olika sätt ska granska SKB:s rapport eller fatta beslut.

Vad innebär detta för den retoriska situationen? För det första kan man konkludera att det handlar om en icke-homogen publik med till dels väletablerade inkompatibla intressen. Det är svårt att föreställa sig att man – åtminstone effektivt – kan vända sig till alla dessa "delpubliker" samtidigt. Det är inte bara den retoriska teorin som anser så, utan även den mer marknadsföringsinriktade kommunikationsteori, där *segmentering*, indelningen av publiken utifrån hållningar och därmed mottagbarhet, är en förutsättning för effektiv kommunikation.

Utöver de grupperingar, som den närvarande publiken kan indelas i, finns det även en sekundär mottagargrupp som nås via medias rapportering från utfrågningarna, alltså med journalister som mellanled. Man kan därför även se journalister som en möjlig publik, med allmänheten som slutmålgrupp. Vid utfrågningen om platsval fanns det, enligt deltagarförteckningen, fyra representanter för media bland publiken. Hur mycket som rapporterades i media har inte undersökts, men personligen har jag endast sett ett inslag från utfrågningarna, nämligen en intervju i ABC-nytt med miljöministern i samband med utfrågningen om platsval, och det handlade då inte om utfrågningen som sådan utan om miljöministerns synpunkter.

Om man accepterar att det finns två antagonister, kan man schematiskt ställa upp de möjliga publikgrupperna på följande sätt (en motsvarande tabell kan självklart göras för gruppen "B"):

Figur 3 Samband mellan målgrupper och syften

Talare	Målgrupp	Möjligt syfte
"A"	Antagonisten "B"	Övertyga om att "B" har fel
	Myndigheter	Övertyga om att "A" har rätt
	Kommuner/regioner	Övertyga om att "A" har rätt
	Media och därigenom allmänheten	Övertyga om att "A" har rätt
	Andra medlemmar i "A"	Stärka gemenskapen kring värden och synpunkter

Beroende på vilken målgrupp man väljer att kommunicera till, ställs det olika krav på kommunikationen, och man får även säga att det finns ganska olika grader av sannolikhet för att man ska uppnå de olika syften. Den fastlagda antagonistiska strukturen gör att man nästan genast kan avskriva motståndaren som möjlig mottagargrupp för kommunikationen: det finns mycket liten chans att man ska kunna övertyga motståndarna om att de har fel, när positionerna är så fastlåsta som de har blivit genom 40 års antagonism. Vad gäller media och därigenom allmänheten som mottagare, så finns de som en möjlig, potentiell målgrupp, men i praktiken är det svårt att avgöra om talarna faktisk vänder sig till dem. (Vilket kan bero på att de är mycket få och inte representerar riksmidier eller andra centrala journalistiska intressen.)

Gruppen av myndigheter och lokala politiker är intressanta för såväl industrin som miljörelserna, därför att det är de som kan ställa krav på SKB för att godkänna den slutgiltiga rapporten och utformningen av slutförvaret. Och slutligen är Kärnavfallsrådet en av de viktigaste målgrupperna, eftersom rådet ska lämna besked till regeringen.

Vad gäller kommunikationen till den egna gruppen, så ska dess betydelse inte underskattas. Den epideiktiska retoriken, som alltså förmedlar en bestämd syn på hur världen ser ut, har just det gemenskapsstärkande som ett viktigt mål – inom politisk kommunikation pratar man ofta om "röstsamlade" retorik, i motsättning till "röstflyttande" som är den deliberativa retoriken. Man bekräftar sina bundsförvanter i att så är det, vi har rätt, de andra har fel, och gör därmed sammanhållningen inom gruppen starkare. Den epideiktiska retoriken cementerar på så sätt den antagonism, som redan finns mellan å ena sidan industrin och å andra sidan miljörelserna.

*Platsen:* Själva den fysiska platsen för utfrågningarna, Näringslivets hus i Stockholm, kan synas ganska neutral. Lokalen skiljer sig inte nämnvärd från andra, motsvarande lokaler, men i detta finns en strukturell fördel för de aktörer som är vana att befinna sig ”i rampljuset”. Att våga tala, och att kunna tala väl, i ett sådant sammanhang kräver en viss träning, och utan att lägga för mycket i det får man säga att platsen favoriserar de etablerade aktörerna, de som har vanan att uppträda inför publik.

Samtidig gör den fysiska utformningen att det blir ganska långt mellan publik och talare, vilket minskar möjligheterna för talarna till att engagera och entusiasmera publiken. Publiken sitter och lyssnar och har inte heller de stora möjligheterna att visa sitt engagemang, men det är å andra sidan en situation som är ganska vanlig för just politiska debattmöten, så utfrågningarna skiljer inte ut sig. Men det är värt att understryka att hela inramningen är ganska formaliserad, med strikt reglerat tidsschema, fastlagd talarordning m.m. och en ordförande som griper in om debatten rör sig utanför det fastlagda ämnet för dagen. För de som menar att en debatt måste kunna röra sig fritt, är detta helt klart en nackdel, medan det är en fördel för de som vill ha en strukturerad och mer förutsägbar debatt.

*Tiden:* Det viktigaste med tiden för utfrågningarna är inte datum och klockslag, utan närheten till inlämningen av SKB:s ansökan och påbörjandet av myndigheternas granskning. Det är med andra ord tidpunkten i relation till processen, som är viktig, och som ger utfrågningarna en viss känsla av ”sista chansen”: vill man påverka kommunerna och myndigheterna att ställa krav på SKB:s redovisningar, är det nu det ska ske. SKB har å sin sida chansen att förhindra att ytterligare krav ställs, genom att övertyga om att man gjort det rätta och tillräckligt redan.

Det finns här en asymmetri mellan de två antagonisterna: miljörelserna kan lägga press på SKB, men SKB kan inte lägga ett motsvarande press på miljörelserna. Situationen bär därför en viss prägel av *forensisk retorik*, där miljörelserna anklagar industrin (dess kompetens, karaktär, handlande eller intentioner), medan industrin tvingas försvara sig (och sin kompetens, karaktär, handlande och intentioner). Samtidig ger den tidsmässiga placeringen i förhållande till hela processens utsträckning en antydning om, att det knappast lär komma fram nya synpunkter från de involverade aktörerna: har man hållit på i decennier med processen, är nog såväl den

relativa positioneringen som varje aktörs argument välkända för alla övriga aktörer.

Hur ska man då kunna sammanfatta den retoriska situationen vid utfrågningarna? Som argumentationen generellt byggs upp är det svårt att se det som något som syftar till att övertyga skeptiker. Visst finns det mycket logosargumentation, en otrolig mängd av mätningar, begrepp och jämförelser hämtade från geologi, fysik och andra naturvetenskaper. Men i det stora hela bygger argumentationen i sista instans på talarens ethos. En orsak till detta är just frågornas oerhörda komplexitet, där ingen lekperson kan påstå sig kunna överblicka alla olika aspekter, och där även de sakkunniga strider om vilken vikt olika faktorer ska tillskrivas. När komplexiteten är så hög att man inte kan överblicka den, beror ens acceptans eller avvisning av argumentationen i hög grad på förtroendet för talaren. Och som vi flera gånger har kunnat konstatera har särskilt miljöförhållningarna och industrin ett mycket lågt ömsesidigt förtroende.

Det innebär också att en argumentation, som i så hög grad är epideiktisk (handlar om beskrivning av läget) och grundas i förtroendet för talaren, inte kan förväntas påverka motpartens ståndpunkter i nämndvärd grad. Med andra ord: A och B är inte inriktade mot att övertyga motparten om att den har fel och att man själv har rätt.

Samtidig kan man ifrågasätta om en sådan argumentation kan övertyga någon inom myndigheter och kommuner att ändra ståndpunkt. Det är mycket tveksamt, särskild med tanke på att frågan har stötts och blötts under så många år och positionerna sedan länge är etablerade.

Kvar blir då den ”röstsamlade” funktionen, alltså att kommunikationen vänder sig till ens eget läger i syftet att förstärka gemenskapen kring centrala värden och hållningar. Den forensiska karaktären i stora delar av utfrågningarna pekar åt samma håll; en attack på motparten stärker den interna sammanhållningen.

Om man kopplar ihop detta med hur syftet med utfrågningarna formulerades, att göra argument och beslutsunderlag transparenta för beslutsfattare och allmänhet, och med det faktum att publiken i hög grad var samma aktörer som befann sig på scenen, förstår man kanske lättare situationen. En rad aktörer, vars relativa position och nivå av ömsesidigt förtroende är ganska fastlagd från början, lägger fram sin syn på olika faktorer för varandra. Man har därför inga förhoppningar om att kunna påverka varandras ståndpunkter, utan försöker stärka sitt eget ethos bland de redan övertygade anhäng-



arna. Utfrågningarna verkar på så sätt vara en markering av de olika positionerna för en allmänhet, som inte finns på plats, och en demonstration för de egna leden.

### ”Fakta” och ”värdeomdömen”

I Kärnavfallsrådets beskrivning av vad man vill uppnå med utfrågningarna, ingår ”klarläggande av fakta respektive värdeomdömen”. En sådan formulering bygger på, att det går att skilja på de två. Fakta är sådant som det går att bevisa, värdeomdömen är hur vi värderar saker i förhållande till varandra.

Men hur ser det ut när man kommer till en så komplicerad fråga som kärnavfall och dess slutförvaring? Under utfrågningarna har en mycket stor mängd av faktorer tagits upp, som tillhör de naturvetenskapliga områdena och som därmed skulle kunna betraktas som ”fakta”. Men det finns i stort sett inte en enda av dessa faktorer, där det inte råder oenighet om hur det ska mätas och hur det ska bedömas. Båda sidorna (industrin och miljöörörelserna) lägger fram undersökningar, som genom att åberopa sig vetenskaplighet ska bedömas enligt samma grundläggande regler. Men om det står två grupper experter från samma vetenskapsområde och påstår diametralt motsatta saker, hur ska man då bedöma dessa? Om man själv tillhör expertgruppen, är man förmodligen redan placerad inom den ena eller andra grupperingen (”normalvetenskap” eller ”mot-expert”), och om man inte gör detta – vilket gäller den allt övervägande delen av allmänheten – har man ingen chans att bedöma de två påståendena i relation till varandra. Om man då väljer att tro på den ena, gör man det på bakgrund av ens förtroende för gruppen, som har skapats genom helt andra fenomen än vetenskaplig bevisföring. Med andra ord spelar det generella förtroendet stor roll för bedömningen av vad som är ”fakta” och vad som inte är det.

Som argumentationsanalysen visar är värdeomdömen inte något som kan lösgöras från faktafrågor. Någonstans i argumentationen kommer värdeomdömen in, oftast som garantier för de olika argumentens hopkoppling av påstående och grund. Det går förvisso att göra en nästan helt igenom vetenskaplig argumentation, där garantierna i sin tur grundas i andra vetenskapliga argument, men i de flesta fall kommer det att dyka upp ett värdeomdöme någonstans. Ett exempel är riskbedömning, där frågan om vilka risknivåer man

kan (dvs. bör) acceptera i sista instans bygger på en värdering av om de är acceptabla eller inte. För motståndarna är inte detta en acceptabel argumentation, därför att konsekvenserna av ett eventuellt tillbud är så stora, att de gör det orimligt (och oetiskt) att räkna risken på detta sätt.

Även frågan om det pragmatiska kan ses som ett exempel på en kollision mellan dessa två synsätten. En del menar att vi står inför ett praktiskt problem, som måste lösas: nu har vi kärnavfallet, vad gör vi med det? Motståndarna hävdar, att det inte alls är så att ”vi” står med kärnavfallet, det är *industrin* som står med kärnavfallet och det är den som måste lösa problemet – medan ”vi” i betydelsen ”svenska medborgare” måste kräva att industrin gör detta på det säkraste sättet som det överhuvudtaget går.

### Frågan om ”dold agenda”

Frågan om värdeomdömen hänger ihop med frågan om ”dold agenda” hos aktörerna. Med dold agenda menas att man intar en ståndpunkt i en fråga tillsynes utifrån vissa grunder, men att det i själva verket är led i ett strategiskt handlande med helt andra syften. Från kärnkraftsindustrins sida har miljörörelserna ibland anklagats för att motarbeta SKB i frågan om slutförvaring, inte för att man är emot de förslag och undersökningar SKB lägger fram, utan därför att man är emot kärnkraften *som sådan* och vill förhala processen och därmed utbyggnad av kärnkraften. Alltså menar man från industrins sida att det inte går att övertyga motståndarsidan, därför att det under argumentationen finns ett värdeomdöme som aldrig kommer fram och på så sätt inte kan utsättas för bevisföring.

Här får man med argumentationsanalysen som bakgrund säga att det är självklart att det finns värdeomdömen som inte kommer fram explicit i en argumentation. Faktum är att man i de flesta fallen *inte* gör garanten explicit, dels därför att det kan verka tjatigt, dels därför att man genom att förutsätta en gemenskap kring grundläggande värderingar stärker gemenskapskänslan. Det gäller med andra ord i lika hög grad för kärnkraftsindustrin som för miljörörelserna att det bakom den explicita argumentationen finns värdeomdömen, som inte kommer fram. Ibland kommer de fram i andra sammanhang, när andra frågor diskuteras, men de finns även i resten av argumentationen. De tillhör vad man inom vissa teorier skulle kalla aktörernas ideologi, de grundläggande värden man byg-

ger på. För miljörelserna är det bl.a. att miljön alltid går före ekonomiska intressen, för industrin att man får väga fördelar och nackdelar mot varandra och att ekonomiska aspekter väger tungt.

Ett exempel på hur argumentationen kan se ut har hämtats från Dagens Nyheter ("Försena och försena är det enda vi kan göra", Lars-Ingmar Karlsson, DN 16.03.2009). Artikelns handlar om motståndet mot prospektering och brytning av uranhaltigt malm i en lång rad kommuner i Sverige. En kritisk invånare intervjuas, och journalisten skriver: "Diana Fernlund har flera skäl till sin ovilja, men i grunden ligger att hon är motståndare mot kärnvapen *och därmed också kärnkraft*" (min framhävnings). Kvinnan är motståndare till uranbrytning och kärnkraft *därför* att hon är emot kärnvapen. För kärnkraftsanhängare skulle detta kunna vara ett exempel på en dold agenda, därför att alla argument för kärnkraft kommer att avvisas när motstånd beror på ett motstånd mot kärnvapen. För kvinnan ifråga, liksom för många andra, finns det en naturlig koppling mellan kärnavfall, uranbrytning, kärnkraft och kärnvapen, men denna koppling är just så naturlig att den sällan görs explicit. Skulle man rekonstruera argumentationen, blir den ungefär: Vi är emot kärnvapen och därför är vi också emot kärnkraft, för kärnkraft producerar avfall som kan användas i kärnvapen. Det är alltså ingen "dold agenda" att motståndet mot kärnkraft beror på motstånd mot kärnvapen, det är blott en argumentation där delar inte uttalas explicit på grund av deras självklarhet för de talande.

Det är med andra ord inte mer "dold agenda" än kärnkraftanhängarnas påstående att kärnavfallsfrågan kan skiljas från kärnkraftsfrågan som kan skiljas från kärnvapenfrågan. För anhängarna är det lika självklart som det andra är för kärnkraftsmotståndarna, och var och en har en önskan om kärnkraftens framtid eller icke-framtid i Sverige som skulle kunna komma fram om man gjorde en djupgående argumentationsanalys på den totala mängden av texter från varje aktör.

### (Tvär)säkerhet

En sak som är slående när man lyssnar på SKB:s representanter i utfrågningarna, är hur tvärsäkert man uttalar sig om allt. Det finns inte antydning av tvivel om styrkan och sanningshalten i det man säger. Man kan säga att tvivel i SKB:s värld endast finns i det som inte är tillräckligt väl undersökt. Om man gör tillräckligt bra under-

sökningar, går det att uttala sig utan tvivel, men med specifikation av graden av osäkerhet. Osäkerhet är inget som har att göra med den talandes relation till det hon talar om, det är alltså inte en upplevd osäkerhet, utan ett matematiskt uttryck för hur stor sannolikheten är för att resultatet inte är i överensstämmelse med verkligheten.

Osäkerhet och tvivel hos talaren om det hon säger är självklart något som kan skada ett arguments hållbarhet och därmed förringa hennes möjligheter att övertyga en publik. I en regelrätt debatt, där publiken ska välja mellan två eller fler alternativ, är säkerhet hos den talande dels ethosstärkande (man litar på någon som är säker på att hon gör det rätta), dels stärkande för själva argumentationen.

Men när tvärsäkerheten är 100 procent i alla fall, oavsett vad man pratar om, får det andra konsekvenser. Det är mänskligt att tvivla, brukar man säga. Den som aldrig uttrycker något tvivel framstår med andra ord som mindre mänsklig, och publiken kan börja misstänka att personen talar osanning: alla måste tvivla någon gång, och om man påstår sig inte göra det, är det antingen tecken på att man ljuger för publiken eller att man ljuger för sig själv. Man kan alltså skada sin trovärdighet genom att uttrycka vad som kan uppfattas som *för stor* säkerhet. Det blir kort sagt *tvärsäkert*.

Om situationen inte är en debatt, där talarna försöker övertyga en publik, utan en dialog där parterna samtalar för att tillsammans nå lösningar på praktiska problem eller konsensus kring generella frågor, är en sådan tvärsäkerhet förödande. Orsaken är att osäkerhet i en samtalssituation inte uttrycker någon brist på kunskap, utan ses som en öppning gentemot motparten. En osäkerhet ger en öppning, ett utrymme för förhandling, som motparten kan gripa och jobba vidare på. Resultatet blir ett större förtroende för den andra, därför att denna visar sig villig och tillmötesgående, och om båda parterna dels erbjuder öppningar, dels griper tag i möjligheterna, uppstår en idealisk situation där båda känner att de blivit hörsammade av den andra. Samtidig kommer båda parterna att ha fått stärkt förtroende för den andra, och grunden för framtida samarbeten är därmed skapad.

SKB:s oerhörd tvärsäkra framtoning bjuder därför inte in till diskussion, utan lämnar publiken med valet att antingen acceptera eller inte acceptera företagets framställning. Detta passar bra ihop med konstaterandet att det i mycket hög grad handlar om epideiktisk retorik snarare än deliberativ, och denna bild förstärks av att samma mönster i övervägande grad även gäller för SSI:s, SKI:s och

Kärnavfallsrådets representanter. Vad gäller miljörörelserna, finns en större grad av variation. Det finns en del språkliga formuleringar (uttryck för epistemisk modalitet, med språkvetenskapens begrepp) som uttrycker lägre grad av säkerhet, såsom kanske, förmodligen, delvis, men även hos miljörörelserna finns en ganska hög grad av säkerhet i beskrivningen av verkligheten. En liten intressant detalj är, att den högsta säkerheten hos talarna här rör osäkerheten kring sakförhållanden (mätningar, metoder, egenskaper osv.). För miljörörelserna *är* det så att det, som SKB (och även i många fall SSI och SKI) lägger fram som otvivelaktiga fakta, är behäftade med stor osäkerhet.

### Logos, ethos och pathos

När man går igenom utfrågningarna är det mycket tydligt, att detta är ett område där argumentationen i mycket hög grad gäller sakfrågor. Logosargument är med andra ord centrala, och de är huvudsakligen av en typ som bygger på vetenskapen som grund eller garant. det som verkligen *är* tekniska förhållanden, argumenterar utifrån logos.

Men det blir det också tydligt att logosargumentationen inte kan lösas från frågan om förtroende, om talarnas ethos. Komplexiteten i frågeställningarna gör att endast experter kan bedöma sanningshalten i de olika påståendena. Andra, lekpersoner/allmänheten, kan inte avgöra om man ska acceptera argumentationen utifrån logos, och då blir det i högre grad ethos som får styra. Man accepterar alltså argumentationen därför att man litar på den som argumenterar – och den som argumenterar bygger på sitt ethos genom att ge intryck av att behärska de tekniska frågorna. Så förtroende, saklighet och argumentation samverkar med andra ord: Du har förtroende för mig därför att du tror att jag kan det tekniska, och jag förstärker ditt förtroende för mig genom att använda en teknisk argumentation, som alltså visar att jag kan området.

Ethosargumentation drar in publiken genom att det är en del av publikens emotionella bedömning som det spelas på, men den andra emotionella argumentationsdelen, pathos, utnyttjas i mycket begränsad omfattning i utfrågningarna. Det finns inte mycket som appellerar till publikens känslor utöver känslan av förtroende. De enda som använder pathos i sin argumentation alls, är miljörörelserna. Det sker när man använder berättelser om personliga öden

eller jämförelser med hypotetiska situationer som etiska dilemman. Det är välkänt att bilder är mycket effektiva som bärare av pathos, och det utnyttjade MKG:s representant vid ett tillfälle genom att låta bilden av barn på stranden illustrera ”vad det egentligen handlar om”.

Men även SKB använder faktisk pathos i sin argumentation, fast på ett lite mer subtielt och inte så demonstrativt sätt. Det gäller valet av bilder som illustrerar kärnkraftindustrins och SKB:s verksamhet. Man visar inte lekande barn framför reaktorbyggnaden, vilket de flesta nog skulle tycka vore lite väl magstarkt, men man använder generellt ”lugna” bilder. Val av vinkel, beskärning, belysning, årstid osv. är faktorer som styr hur vi som publik reagerar på en bild, vilka värden och sinnestillstånd vi förknippar med det som bilden visar. SKB:s bilder av verksamheten är klart ”icke-dramatiska” och syftar till att medverka till att ge publiken en känsla av lugn, ofarlighet, kontroll. Samtidig ger de vita rockarna i laboratorierna en klar känsla av vetenskaplighet, som även den i sig är lugnande, för vetenskapspersoner vet ju vad de håller på med. Att bildanvändningen är en del av argumentationen är något de flesta sällan tänker på, men det är samtidig något som bevisligen används i stor utsträckning i vår vardag, t.ex. i reklam.

## **Kärnavfallsrådets roll**

Kärnavfallsrådet bjöd in till en rad evenemang, som man kallade ”utfrågningar”. Men var det den mest passande benämningen? I Riksdagen finns fenomenet utfrågning, och det är där ett sätt för ett utskott att skaffa sig ett beslutsunderlag. Ibland hålls dessa utfrågningar i ett öppet forum, där allmänheten har möjlighet att komma och lyssna:

## **Öppna utfrågningar ger kunskap**

Utskotten håller utfrågningar som är öppna för allmänheten. Tanken med utfrågningarna är att riksdagsledamöterna i utskotten ska få mer information i ett visst ämne.

Det var i slutet på 1980-talet som riksdagen började med öppna utfrågningar. I dag håller utskotten varje år ett fyrtiotal öppna utfrågningar.

När en utfrågning ska hållas bjuder utskottet in experter och företrädare för olika samhällsintressen som ska svara på frågor från

ledamöterna. Utbildningsutskottet kan till exempel när de behandlar en proposition om högskolorna hålla en öppen utfrågning där representanter från högskolorna medverkar.

([http://www.riksdagen.se/templates/R\\_Page\\_3404.aspx](http://www.riksdagen.se/templates/R_Page_3404.aspx))

Rollfördelningen är med andra ord klar: Utskottets medlemmar ställer frågor för att uppnå kunskap, de inbjudna gästerna svarar på frågorna. Att det finns publik beror i hög grad på att utskotten anser att det rör frågor som intresserar en bredare allmänhet, men även på att man vill ha öppenhet. Med insyn i hur utfrågningen går till, kan allmänheten försäkra sig om att de relevanta frågorna har ställts, man kan bedöma om svaren har varit tillfredsställande, och man kan försäkra sig om att processen inte innehåller mygel eller liknande.

I fallet med Kärnavfallsrådets utfrågningar är rollfördelningen däremot inte särskild klar. Rådet är arrangör av utfrågningarna, och syftet är att inhämta kunskap om de olika organisationernas ståndpunkter i de olika frågorna. Men det är inte Kärnavfallsrådet självt som ska fatta beslut; kunskapen ska vara till gagn för regeringen när den ska fatta beslut om godkännande eller inte av det förslag till slutförvar, som SKB kommer att lämna in. Det är med andra ord inte beslutsfattarna som ställer sina frågor, det sköts av ett ”melanled” i processen.

Vad detta kan betyda för utfrågningens form och förlopp kan vara svårt att avgöra, men man kan i alla fall principiellt säga att det inte finns någon garanti för att de frågor, som beslutsfattarna skulle vilja ha svar på, rent faktiskt ställs. Alltså är frågan om de får tillfört den kunskap, som de känner sig i behov av inför besluten. Det faller på Kärnavfallsrådet att se till att så sker i dialog med beslutsfattarna.

Samtidig kan man ställa frågan om hur oberoende Kärnavfallsrådet är i förhållande till de utfrågade intressenterna. Som det framgår av analysen härskar det i en lång rad frågor samförstånd mellan Kärnavfallsrådet, myndigheterna i form av SSI och SKI, och SKB. Kärnavfallsrådet är i hög grad ett expertforum, och det är förmodligen det som speglas i rådets positionering i de olika frågorna. Detta kan göra att övriga intressenter, särskilt miljörelserna, känner sig uteslutna, och att de således ifrågasätter objektiviteten i utfrågningen. Processen kan med andra ord förlora i legitimitet därför att det inte finns en bred allsidighet i Kärnavfallsrådets utfrågningar.

Samtidig får man säga att det blir oklart hur utfrågningarna ska skaffa ny kunskap till beslutsfattarna, när de varken finns bland utfrågarna eller i publiken. Deltagarlistan vid utfrågningen om platsval rymmer inte ett enda namn, som står som deltagare från Riksdagen eller ett politiskt parti. De politiskt aktiva som fanns med, var alltså där i egenskap av representanter för en organisation eller en kommun. När beslutsfattarna inte finns närvarande, utan endast representeras genom Kärnavfallsrådet, blir kraven på rådets opartiskhet och förmåga att ställa kritiska frågor desto större.

Det är alltså tveksamt om man kan jämföra Kärnavfallsrådets utfrågningar med det som vanligtvis rymms i begreppet när det används i politiska sammanhang. Men är det då tal om en dialog i stället? Eller en debatt? Här blir det svårare att avgöra, och man kanske får nöja sig med att konstatera att det inte fanns mycket till dialog, om man med det förstår ett utbyte där det finns möjlighet att deltagarna på grund av motpartens argumentation kommer att ändra hållning. De olika intressenternas argumentation riktade sig inte mot att övertyga motståndare, och när man pratade med varandra var det enbart i form av ett ifrågasättande av motpartens karaktär, kompetens eller handlingar. Begreppet dialog rymmer oftast en föreställning om att man strävar efter ett högre mål, att man som deltagare är beredd att ändra position och hörsamma motparten, så man till slut kan sägas sig ha nått någon form av samförstånd. Det är helt klart inte fallet vad gäller de två huvudantagonisterna i utfrågningarna, SKB och miljörörelserna. Samtidig är det inte heller mycket som pekar mot att man betraktar situationen som en debatt, där syftet är att övertyga en publik om att man har rätt – det var mycket litet som riktade sig direkt till publiken. Åtminstone var det endast vid ett fåtal tillfällen som talarna verkade försöka övertyga publiken i salen om att detta var något som berörde den, och i samtliga fallen var det då representanter för miljörörelserna som agerade publiktillvända.

Konklusionen blir att det inte riktigt handlade om utfrågningar, och inte heller om dialog eller debatt. Det kan bäst beskrivas som en hybridform, med den extra komplikationen att det var svårt att avgöra vem som var den egentliga publiken för talarnas framläggningar. Man riktade sig snarare till egna anhängare än motståndarna, snarare till Kärnavfallsrådet än till den övriga närvarande publiken.



## Avslutande kommentarer

En sista fråga som man kanske skulle kunna ta upp, är frågan om hur lyckade Kärnavfallsrådets utfrågningar var. Uppnådde man det som var syftet med utfrågningarna?

Att svara på den frågan är dock inte så lätt, därför att syftet och modellen för utfrågningarna som vi har sett rymmer vissa motsättningar och oklarheter. Om man sammanfattar argumentationsformen under utfrågningarna, blir konklusionen att det handlade om en utpräglad expertdiskurs, där kraven på kunskap var mycket höga för att man skulle kunna bedöma de olika aktörernas argumentation. Samtidig var det i hög grad en argumentation som syftade till att markera talarens eget ethos och positionering gentemot övriga deltagare än en argumentation som syftade till att övertyga någon publik. Argumentationen verkade mer inriktad mot att stärka sammanhållningen inom de olika organisationerna. Samtidig var publiken inte en allmänhet, och inte heller beslutsfattare från Riksdagen och regeringen, utan andra medlemmar ur intressentorganisationer. Och utfrågningen skedde inte från beslutsfattarnas håll, vilket gör att man inte hade någon garanti för att de frågor och oklarheter som beslutsfattarna uppfattar finns, faktiskt diskuterades.

Om syftet var att de olika intressenternas synpunkter skulle göras tillgängliga, i betydelsen: formuleras i ett forum som principiellt var öppet för alla, kan man säga att det lyckades. Om syftet var att pressa intressenterna i de olika frågorna, lyckades man inte. Och om syftet var att nå ut till allmänheten med information, så de icke-insatta skulle få klarhet över argumenternas hållbarhet, så lyckades man definitivt inte. För en icke-insatt betraktare, som inte redan i förväg hade valt sida, övertygade utfrågningarna förmodligen om att frågorna är oerhört komplicerade och tekniska, och att det går en klar skiljelinje mellan å ena sidan miljörörelserna och å andra sidan industrin, myndigheterna och Kärnavfallsrådet.

Statens råd för kärnavfallsfrågor har följande sammansättning:

**Torsten Carlsson**, (ordf.), f.d. kommunstyrelseordförande i Oskarshamns kommun  
**Carl Reinhold Bråkenhielm** (vice ordf.), professor, empirisk livsåskådningsvetenskap, Uppsala universitet  
**Lena Andersson-Skog**, professor, ekonomisk historia, Umeå universitet  
**Willis Forsling**, professor, oorganisk kemi, Luleå tekniska universitet  
**Tuija Hilding-Rydevik**, docent, mark- och vattenresurser med inriktning på miljökonsekvensbeskrivningar, Sveriges Lantbruksuniversitet  
**Karin Högdal**, docent, geologi, Uppsala universitet  
**Anna Jarstad**, lektor, statsvetenskap, Uppsala universitet  
**Lennart Johansson**, docent, radiofysik, Norrlands universitetssjukhus, Umeå  
**Mats Harms-Ringdahl**, professor, strålningsbiologi, Stockholms universitet  
**Clas-Otto Wene**, professor emeritus, energisystemteknik, Chalmers Tekniska Högskola

Sakkunniga: **Hannu Hänninen**, professor, maskinteknik, Tekniska Högskolan, Helsingfors

**Ingvar Persson**, f.d. chefsjurist, Statens Kärnkraftinspektion

Kanslichef: **Eva Simic**

Sekreterare: **Holmfridur Bjarnadottir**

Assistent: **Karolina Brogan**

Statens råd för kärnavfallsfrågor – Kärnavfallsrådet – är en fristående vetenskaplig kommitté inom Miljödepartementet. Uppgiften är att ge regeringen råd i frågor om kärnavfall samt avställning och rivning av kärntekniska anläggningar. Ledamöterna representerar sakkunskap inom olika områden som har betydelse för slutförvaringen av radioaktivt avfall, inom såväl teknik och naturvetenskap som etik, humaniora och samhällsvetenskap.

För tre år sedan startade Kärnavfallsrådet ett genomlysningsprogram. Syftet med programmet var att bidra med kunskapsuppbyggnad och en mer intensiv dialog mellan aktörerna inom kärnavfallsområdet.

Rådet har inom ramen för genomlysningsprogrammet arrangerat ett antal utfrågningar och seminarier om en mängd olika frågor inom kärnavfallsområdet. Under dessa har det varit svårt att skilja på sakargument och värderingar i vad som sägs.

För att klargöra detta gav Kärnavfallsrådet därför Orla Vigsø, docent i retorik vid universitetet i Örebro, i uppdrag att genomföra en analys av aktörernas argumentation i slutförvarsdebatten. Granskare av analysen har varit professor Brigitte Mral. Uppdraget, och dess resultat, redovisas i denna rapport.

Rapporten finns tillgänglig på [www.karnavfallsradet.se](http://www.karnavfallsradet.se).