



Nordisk kernesikkerhedsforskning
Norrænar kjarnöryggisrannsóknir
Pohjoismainen ydinturvallisuustutkimus
Nordisk kjernesikkerhetsforskning
Nordisk kärnsäkerhetsforskning
Nordic nuclear safety research

NKS-11

ISBN 87-7893-061-8

Miljökonsekvensbeskrivningar vid slut-förvaring
av radioaktivt avfall
**Temamöte, Roskilde, Danmark,
30-31 augusti 1999**

Karin Brodén
Studsvik RadWaste AB
Sverige

Steen Carugati
Risø
Danmark

December 1999

Huvudinnehåll

Inom ramen för projektet NKS/SOS-3 (Radioaktivt avfall), delprojekt NKS/SOS-3.1 (Miljökonsekvensbeskrivningar) har ett temamöte om miljökonsekvensbeskrivningar hållits i Roskilde, Danmark den 30-31 augusti 1999. Mötet omfattade föredrag, diskussioner samt studiebesök på Risø.

Nästa temamöte kommer preliminärt att hållas i Island år 2000.

NKS-11
ISBN 87-7893-061-8

Afd. for Informationservice, Risø, 2000

The report can be obtained from
NKS Secretariat
P.O. Box 30
DK – 4000 Roskilde
Denmark

Phone +45 4677 4045
Fax +45 4677 4046
<http://www.nks.org>
e-mail: annette.lemmens@catscience.dk

SOS-3



Nordisk kernesikkerhedsforskning
Norrænar kjarnöryggisrannsóknir
Pohjoismainen ydinturvallisuustutkimus
Nordisk kjernesikkerhetsforskning
Nordisk kärnsäkerhetsforskning
Nordic nuclear safety research

NKS-11

ISBN 87-7893-061-8

Miljökonsekvensbeskrivningar vid slut-förvaring
av radioaktivt avfall
**Temamöte, Roskilde, Danmark,
30-31 augusti 1999**

Karin Brodén
Studsvik RadWaste AB
Sverige

Steen Carugati
Risø
Danmark

December 1999

Innehållsförteckning

	Sida
1 Inledning	4
2 Presentationer	8
2.1 NKS	8
2.1 MKB-erfarenheter från Danmark	8
2.2 MKB-erfarenheter från Finland	8
2.2 MKB-erfarenheter från Norge	10
2.4 MKB-erfarenheter från Sverige	10
2.5 Avfallshantering i Danmark	11
3 Studiebesök på Risø	11
4 Slutdiskussion	11
Referenser	12

1 Inledning

Inom ramen för nordisk kärnsäkerhetsforskning (NKS) görs bland annat insatser inom avfallsområdet. Avfallsprogrammet under åren 1998-2001 drivs som ett avfallsprojekt, NKS/SOS-3, med deltagare från Danmark, Finland, Island, Norge och Sverige. Projektet innefattar följande delprojekt:

- NKS/SOS-3.1: Miljökonsekvensbeskrivningar
- NKS/SOS-3.2: Erfarenheter från lagring och deponering
- NKS/SOS-3.3: Kontaminationsnivåer i metaller

I föreliggande rapport ges ett referat från ett temamöte som hållits inom delprojektet NKS/SOS-3.1. Temamötet behandlade miljökonsekvensbeskrivningar och hölls i Roskilde, Danmark den 30-31 augusti 1999. Tidigare har fyra liknande temamöten hållits inom ramen för föregående och innevarande programperiod för NKS. Det första hölls i Reykjavik i april 1995 [1], det andra hölls i Esbo utanför Helsingfors i maj 1996 [2], det tredje hölls i Oskarshamn i maj 1997 [3] och det fjärde hölls på Gardermoen i Norge, 24-25 november 1998 [4].

Vid mötet i Danmark deltog representanter från Danmark, Finland, Norge och Sverige (se deltagarförteckningen i Tabell 1). I Tabell 2 redovisas programmet för mötet.

Tabell 1

Deltagarförteckning.

Land	Namn	Organisation
Danmark	Jess Bernt Jensen	Dong Naturgas
	Bo Bertelsen	Sønderjyllands Amt
	Knud Brodersen	Risø
	Steen Carugati	Risø
	Morten Wiese	Københavns Amt
Finland	Antti Ikonen	Posiva
	Ronnie Olander	Posiva
	Seppo Vuori	VTT Energy
	Anne Väätäinen	Handels- och industriministeriet
Norge	Tore Ramsøy	IFE Kjeller
	Tonje Sekse	Statens Strålevern
	Malgorzata Sneve	Statens Strålevern
Sverige	Kjell Andersson	Karinta-Konsult
	Torkel Bennerstedt	Teknotelje
	Karin Brodén	Studsvik RadWaste
	Rigmor Eklind	Oskarshamns kommun
	Bengt Hedberg	SKI
	Tomas Löfgren	SSI
	Carl Johan Nässén	Östhammars kommun
	Lena Nordenskjöld	Oskarshamns kommun

Tabell 2
Program.

30 augusti		
11.00	Inledning	Steen Carugati Karin Broden Torkel Bennerstedt
11.30	Erfarenheter från Danmark Sønderjyllands amts MKB-erfarenheter – Dialog med allmänheten Dong's MKB-erfarenheter som byggherre – Dialog med allmänheten	Bo Bertelsen Jess Bernt Jensen
12.30	Lunch	
13.30	Erfarenheter från Danmark forts Exempel på MKB för deponering av farligt avfall	Morten Wiese
14.00	Erfarenheter från Finland Posivas MKB-erfarenheter – Beslutsprocessen vid platsval av slutförvar för använt bränsle Forskning inom MKB under det statligt finansierade programmet Undersökningar beträffande alternativ till slutdeponering	Ronnie Olander Seppo Vuori
15.00	Kaffe	
15.30	Erfarenheter från Norge Himdalen (deponi för lågaktivt avfall), status	Malgorzata Sneve
16.00	Erfarenheter från Sverige Ny MKB-lagstiftning i Sverige. Vad innebär detta? Förstudiekommunerna, status Oskarshamnsmodellen: Arbete med kärnavfallsfrågor i Oskarshamn Markdeponi för lågaktivt avfall i Oskarshamn	Tomas Löfgren Bengt Hedberg Rigmor Eklind Lena Nordenskjöld Carl Johan Nässén Knud Brodersen
17.00	Erfarenheter från Danmark Behandlingsstationen för hantering av radioaktivt avfall Policy och planer för hantering av radioaktivt avfall	Steen Carugati Knud Brodersen
18.30	Middag	

Tabell 2 forts
Program.

31 augusti		
9.10	Taxi från hotell Prindsen till Risø	
9.30	Rundvisning på DR 3's forskningsreaktor	J. S. Qvist
11.00	Rundvisning på Behandlingsstationen m. mellanlager	Steen Carugati
12.00	Taxi tillbaka till hotell Prindsen	
12.30	Lunch	
13.30	Slutdiskussion	

2 Presentationer

2.1 NKS

Torkel Bennerstedt orienterade om arbetet inom NKS (Nordisk kärnsäkerhetsforskning). För vidare information hänvisas till hemsidan ”www.nks.org”.

2.2 MKB-erfarenheter från Danmark

I Danmark har länets myndighet ansvar för MKB-genomförande. Bo Bertelsen presenterade erfarenheter från två fall där Sønderjyllands amt (län) genomfört MKB (se Bilaga 1):

- Gaslager i Tønder
- Ersättning av en 400 kV kabel med 2 x 400 kV kabel i Syd Jylland och Ribe

Jess Bernt Jensen presenterade MKB-erfarenheter ur byggherrens perspektiv, se Bilaga 2. Erfarenheterna hänför sig i första hand till gaslagret i Tønder. Således presenterades erfarenheter om samma MKB (gaslagret i Tønder) av två olika aktörer.

Mårten Weise från Köpenhamns län presenterade en MKB-process om deponering av farligt avfall (icke nukleärt) där allmänhetens deltagande i processen belystes.

2.2 MKB-erfarenheter från Finland

Finland har kommit långt när det gäller planerna på ett slutförvar för använt kärnbränsle. Posiva har valt plats (Olkiluoto) och även inlämnat en MKB-beskrivning till handels- och industriministeriet. Ronnie Olander presenterade erfarenheter från Posivas arbete (se Bilaga 3).

Seppo Vuori orienterade om MKB-forskning i ett statligt finansierat forskningsprogram för kärnavfall (se Bilaga 4). Seppo Vuori presenterade också resultat från en studie om alternativa metoder att hantera använt kärnbränsle. Studien belyser som alternativa hanteringsmetoder dels transmutation och dels långtidsmellanlagring. Transmutation bedöms varken vara en ändamålsenlig eller ekonomiskt hållbar metod i Finland. När det gäller långtidsmellanlagring konstaterar man att en mellanlagringsperiod redan ingår i den nuvarande lösningsmodellen. Det finns med den nuvarande modellen en möjlighet att länge överväga valet mellan kärnbränslehanterings huvudalternativ, d v s direkt slutförvaring eller upparbetning. Den så kallade våta mellanlagringen som Finland gått in för kan under noggrann övervakning fortsättas i en flera årtionden längre tid än vad som ingår i den nuvarande lösningsmodellen. Det bedöms inte motiverat att bygga ett bevakat mellanlager exempelvis i berggrundens ytlager eftersom en sådan lösning bara

skulle utgöra en tillfällig läsning och således inte uppfylla kärnenergilagens krav på permanent förvaring i Finland.

2.2 MKB-erfarenheter från Norge

Malgorzata Sneve redogjorde för erfarenheter från koncessionsbehandlingen av KLDRA (kombinerat lager och deponi för radioaktivt avfall) i Himdalen (se Bilaga 4).

KLDRA togs i drift den 17 mars 1999.

2.4 MKB-erfarenheter från Sverige

Olof Söderberg är fr o m den 1 juli 1999 t o m 30 juni 2002 särskild rådgivare till regeringen inom kärnavfallsområdet (se regeringsbeslut i Bilaga 5).

Tomas Löfgren informerade om att Sverige har fått en ny miljölagstiftning.

Bengt Hedberg presenterade MKB och kärnkraftavfallsfrågan i Sverige (se Bilaga 6).

Rigmor Eklind och Lena Nordenskjöld presenterade oskarshamsmodellen för arbete med kärnavfallsfrågan. Tre avfallsprojekt är aktuella i Oskarshams kommun:

- Utbyggnad av lagringskapaciteten i det Centrala Lagret för Använt Bränsle, CLAB
- Förläggning av Inkapslingsanläggning i anslutning till CLAB
- Förstudie för att undersöka om kommunen är lämplig för eventuell lokalisering av ett djupförvar

Oskarshams kommun har en stor organisation för deltagande i projekten. Tidigare hade kommunen under två år sex arbetsgrupper som arbetade med kärnavfallsfrågor. I dagens läge finns det fyra grupper (säkerhetsgruppen, regiongruppen, stadsgruppen, landsbygdsgruppen) med ca 10 deltagare i varje (se Bilaga 7).

Carl Johan Nässén rapporterade från Referensgruppen för förstudie om plats för djupförvar för använt kärnbränsle i Östhammars kommun (se Bilaga 8).

Knud Brodersen presenterade resultat av en studie kopplad till utvidgning av en existerande markdeponi för lågaktivt avfall i Oskarshamn. Risø har bidragit till MKBn för markdeponin när det gäller

- utsläpp till vatten (Östersjön)
- spridning av radionuklider vid brand
- dosberäkningar

2.5 Avfallshantering i Danmark

Allt radioaktivt avfall i Danmark insamlas, behandlas och lagras av behandlingsstationen vid Risø forskningscenter.

- Lågaktivt avfallsvatten indunstas i en indunstaranläggning, blandas med bitumen i en bitumenanläggning och fylls på fat.
- Lågaktivt fast avfall kompakteras i fat. Fat med lågaktivt avfall mellanlagras i en mellanlagringsanläggning.
- Medelaktivt fast avfall packas i fat med olika storlek och mellanlagras i hål i ett betongblock på Risø (Centralvejslagret).

3 Studiebesök på Risø

Studiebesök gjordes vid Behandlingsstationen med tillhörande lager. Genomgång gjordes av avfallshanteringen och de experimentella studierna som görs beträffande långtidsegenskaper för konditionerat avfall eller cementbarriärer.

Dessutom gjordes studiebesök vid forskningsreaktorn DR 3.

4 Slutdiskussion

Vid slutdiskussionen framkom att mötesdeltagarna var mycket nöjda både med själva mötet i Roskilde och studiebesöket på Risø. Planerna för nästa möte diskuterades.

Ett nytt möte kommer att hållas i Island i augusti eller september år 2000.

Referenser

- 1 Brodén, K. Temamöte angående miljökonsekvensbeskrivningar vid slutförvaring av radioaktivt avfall, Reykjavik 28 april 1995. Studsvik RadWaste AB, 1995, Arbetsrapport RW-95/56.
- 2 Brodén, K och Vuori, S. Temamöte angående miljökonsekvensbeskrivningar vid slutförvaring av radioaktivt avfall, Esbo, Finland 6-7 maj 1996. Studsvik RadWaste AB, 1996, Arbetsrapport RW-96/45.
- 3 Brodén, K och Hallberg, K. Temamöte angående miljökonsekvensbeskrivningar vid slutförvaring av radioaktivt avfall, Oskarshamn, 22-23 maj 1997. Studsvik RadWaste AB, 1997, Arbetsrapport RW-97/54.
- 4 Brodén, K, Sneve, M och Backe, S. Miljökonsekvensbeskrivningar vid slutförvaring av radioaktivt avfall. Temamöte, Gardermoen, Norge, 24-25 november 1998. Nordisk kärnsäkerhetsforskning 1999, rapport NKS-4.

EIA - IN DANISH PRACTICE

Bo Bertelsen
Denmark

ABSTRACT

“What is outwards lost shall be inwardly won”: A historical Danish phrase formulated, when Denmark after the war in 1864 gave up the territory of South Jylland to Germany. The phrase provided Danes with the perception, that though we are small in area and population, we have strong identity and ethics. This could be the explanation of why we in Denmark take pleasure in considering ourself as being the ethical and environmental top-boy on an international scale. In that perspective the 10 year old story of the Danish EIA legislation could be regarded as the story of the projection of Danish environmental standards and Scandinavian democracy into an international scale. And the story of the reformation of a - professionally highly esteemed but politically wornout - physical planning tradition.

This paper presents the development of Danish EIA provision with relation to the Danish planning practice. The EIA methods are put in international perspective and the principles exemplified in cases of EIA's carried out by South Jylland County Council.

SOME INTERNATIONAL REMARKS ABOUT EIA-QUALITY

What objectives do an EIA have to fulfil?

Some methodological analysis have been made of NEPA in USA [1], which was made in the mid seventies. The following 6 criteria [2] which fulfil a genuine EIA relates to these analysis:

- 1** **The basis for the decision criteria.** The EIA has to be made before the decision of carrying out the project is made, so that the decision maker can take the environmental impacts of the project into account before deciding.
- 2** **The result criteria.** The objectives or the wanted results of the project have to be pointed out as a guideline for whether possible alternatives might fulfil these objectives or not.
- 3** **The alternative criteria.** Alternatives to the proposed action (the project) shall together with the no-action alternative, be included in the EIA
- 4** **The environmental impact criteria.** It refers basically to the restricted number of sectors - the EIA mandatory subjects according to annex 3, but next to is

required a comprehensive analysis of the environmental impacts that includes the interaction between different ecological factors.

- 5 **The balancing criteria.** The purpose is to give the decision makers sufficient information in order to balance the environmental impacts against other impacts e.g. social, economic, employment.
- 6 **The checking criteria.** The purpose is to secure that the accuracy and quality of the EIA is checked by others than those, who have made it. One of the ways by which it is checked is by the public participation.

Later a maybe 7th criteria is added to the list: The monitoring criteria, whose purpose is to evaluate the EIA when the project is carried out.

The EIA does not guarantee environmental sustainable decisions

In Danish practice EIA legislation does not set standards or threshold values for the approval of projects. You must find the legal authority for these decisions in other acts ex. the Planning Act, the Environmental Protection Act, the Nature Protection Act. This fact often comes as a surprise in the public debate. A Frequently Asked Question: If the majority of the members of the County Council- which is the regional planning- and the EIA authority - are against a project, why can't they just decide on not approving the Regional plan supplement?

The legal answer to that question is: The County Council does have the opportunity to neglect approval of a Regional plan supplement on an EIA project, but there has to be a justification for the decision. The developer has the possibility of appealing the decision to the Nature Protection Board of Appeal, and if the justification for the decision is not legally correct the Board will change the decision. The Board has not so far - as far as I know - had to deal with a case on this matter.

PUBLIC PARTICIPATION: ONE OF THE CORE ASPECTS IN THE SCANDINAVIAN DEMOCRACY

Public involvement in a project will appear if the project affects people and if they are aware of the existence of the project. According to that creating public involvement is easy. The less easy part is to qualify the public debate through the actual debate. The qualifying debate is basic for the EIA. Let us take a closer look into these terms. We can distinguish between a debate based on quality and a debate based on quantity. A debate based on "how many says" and "who says" is based on quantity. One could say that public votes and elections have a quantitatively foundation. The same can be said about opinion polls. The task is to verify the dissemination of certain ideas or attitudes.

In a debate based on quality the issue is not "who says", but "what do they say". We try different opinions versus each other. We make scenarios of how something will work out by carrying a certain idea through. An honest debate based on the qualitatively sides will be

qualifying. In a democracy we need both types of debate. It is important for a progressive development of democracy, that enough time is spent on the qualifying debate.

The objectives of a qualifying debate is not to reach agreement between all parties, rather to make them realize the scheme of common interests versus individual interests and make the losing party accept the decision as necessary for society. One should not expect people, developers or organisations with different interests to reach agreement. We shall not assume as a precondition that the majority are the wisest.

The issue for the EIA is not only to make a technical presentation of the assessments of the environmental impacts of a project, it is just as important to make a public evaluation of -the those focus points - the scopes - of the EIA and in public to examine the value-criteria on which the EIA is based. An open dialogue between the public and the authority - between politicians and administration - between developer and authority - between different interest-organisations - between local-regional-national interests will raise our mutual level of understanding to a higher level: We will be wiser.

Having this in minds we should as an authority and professionals ask ourselves after each terminated EIA: What have we learned from it - and if we conclude, we have not learned much, then we ought to contemplate how organization of our EIA may be improved.

EIA CASES, WHICH WE ARE LEARNING FROM

Planning a subterranean store of natural gas under the town of Tønder in South Jylland

In 1994 the Danish natural gas company "Dangas" made an application for the building of a 3 thousand million Nm³ large subterranean store for natural gas in geological formations 1,5 km below the town of Tønder, which is located in the marshland areas in the west of South Jylland. The intentions behind the project were to establish a 3rd store as security for the supply of natural gas from the oil and gas fields in the Danish part of the North Sea.

The project was considered EIA mandatory, and the County Council in cooperation with the Municipal Council of Tønder submitted a short report as announcement of the prior public participation period. This started an outstanding local opposition against the project and before the end of the prior period a unanimous Municipal Council announced that they were against the project and that they would take no part in the ongoing planning. The County carried on with the planning process.

The points made in the debate of the project were, that the disadvantages of the project far outweighed the advantages. Only a few local jobs would be created. The proposed location would occupy some of the few remaining free areas for enterprises (the risk of flood in the marshland areas make the possibilities for designation of urban development limited). The proposed location could conflict with some military installations close to Tender and possibly jeopardize the maintenance of the military base in Tønder and the employment connected with

the base. A risk of accidents caused by gas-escape and/or gas-explosion in surface-constructions for the gas store. Risk of gas-escape from the geologic formations, which could pollute the ground water. As a newspaper announced it: The natural gas store - an unpleasant choice for Tender.

In spite of the disadvantages there was still a possibility, that the project location was the best solution for the Danish society: One of the tasks for the EIA and the public debate to investigate.

The debate was very intense for about a 2 1/2 year period. There was a local organised movement "against natural gas store under Tønder". Two public debate meetings with more than 1000 participants each. More than 1000 letters from citizens to the County Council. But it couldn't be called a qualifying debate. The premises were not fair or organized well enough.

The local villain was the gas-company and sometimes the County sometimes the Minister. The decision of building the gas-store was partly to be made by the company partly by the Minister as stockholder in the gas-company. But the decision of establishing the gas-store close to Tønder was not taken. On the contrary investigations of system-alternatives to the Tønder-store were started: an extension of another gas-store in the north of Jylland and building of a second pipeline to the gas-fields i the North Sea. These alternatives are located in other Counties and related to other EIA-authorities.

Last summer the majority in South Jylland County Council made the approval for a regional plan supplement for a gas-store by Tender, but in another location other than the first planned. A location that fulfilled most of the original local demands. There will not be a decision for building the gas-store within the next 5-10 years. But at local level they still do not accept the solution. We have learned a lot form that case.

We have had some negative experiences in cooperation with the press, the municipality and the public. Something we can improve on. But especially I will emphasize the cooperation with the national level. We have learned that it is necessary from the start to clarify the State- and society interests in a project. So that it is clearly visual in the public debate. The framework for the decision and the formulation of alternatives. With reference to the 6 criteria for a genuine EIA we can conclude that the basis for the decision criteria and the result criteria was not fulfilled.

Replacing 400 kV with 2 x 400 kV overhead cable in South Jylland and Ribe Counties[3]

In 1995 the electricity company "ELSAM" made an application for the replacement of an approximately 30 year old 400 kV overhead cable by a new built double 400 kV system. The replaced cable is 55 km long and a part of the ContiScan-connection, which connects Norway to Germany. It was decided by South Jylland County that the project was EIA mandatory.

The project was announced by the County Council for the prior public participation under the headline “The future high-tension cablenet in South Jylland”. The publication which followed the announcement contained 2 subjects. Apart from the EIA project it was a part of the prior public hearing on the revision of the regional plan on the subject “sanitation of the high tension cable-net”. An outcome of an agreement made between the minister of Environment and Energy

on one side and the electricity company on the other side which should reduce the total length of the overhead high-tension electric cables in Denmark. The agreement should be carried out by sanitation-planning decided in cooperation between the Counties and the electricity-companies. In the Counties these plans shall be announced as regional planning, and they shall include specification of the cables which shall be removed.

The purpose of this mutual announcement was to combine good and bad news in the debate. We knew that the new 2x400 kV cable would cause opposition among the affected landowners. But building the new connection would make it possible to remove other overhead cables on lower tension-levels. We had the possibility of creating a debate with both the advantages and the disadvantages with-in the region. Honest premises for a debate - or maybe for a fight.

The reactions and the public interest in that debate were very poor. And after finishing the prior debate we started in cooperation with the developer to make some alternatives for the location of the cable. A report with 3 alternatives was made and sent to the affected municipalities and relevant interest-organisations. Then the reaction came. We received a list signed by 230 landowners who would be affected by the proposed alternatives - approximately all the affected landowners. They did not make announcements in favour of any of the proposed alternatives. Instead they questioned the need for the new cable, proposed new investigations of the damages paid to the landowners and the impact of electro-magnetic fields on health and finally they proposed underground cables as alternative.

Then we dragged the Energy department at the Ministry of Environment and Energy into the field. It is their task in accordance with the Electricity Supply Act to approve building of new installations. But should the Ministry make their approval before the EIA was carried out. They didn't want to. But after what we learned from the gas-store-case we couldn't recommend a debate and decision within our county which involved alternatives in other counties and assessment of the overall needs for the proposed project.

The result was that we made the Ministry form a committee which has the purpose of investigating the long term strategy for development of high tension-net and evaluate among other things the environmental impacts of different development strategies. I think that is as close as we can get to a strategic environmental assessment for the time being.

From that case we have learned: That system-alternatives and the strategic issues can be brought up by the public if there is a proper presentation of the possible environmental impacts of the project in the solicitation of ideas and proposals in the public participation period and if the advantages for the public of the project does not correspond with its disadvantages.

REFERENCES

- [1] National Environmental Policy Act.
- [2] Carlman, Inga (Editor): Programmatic and Strategic Environmental Impact Assessments - Concepts, Development, Pitfalls and Possibilities. TemaNord 1996:589.
- [3] Sønderjyllands Amt "Fremtidens højspændingsnet i Sønderjylland" Published nov. 1995.

Dong's erfaringer med Vurdering af Virkninger på Miljøet (VVM)

Dialog med offentligheden

Vær opmærksom på at:

- offentligheden har fordel af VVM processen
- VVM processen kan tage meget lang tid
- VVM kræver mange ressourcer eksternt og ikke mindst internt
- modstandere bruger måske alle midler for at forhindre etableringen
- journalister går efter gode historier, der sælger aviser
- bygherren har fordel af VVM processen

Sørg for at:

- man ikke accepterer alle modstandernes midler
- VVM myndighed og bygherre ikke spilles ud mod hinanden
- der hellere gives for meget end for lidt information
- samspil mellem dygtige teknikere og medieeksperter
- tage initiativ selv og vent ikke på, at modstandere gør det
- sige sandheden
- relativt få i organisationen kommunikerer med pressen
- oplyse folk om deres og bygherrens rettigheder
- alle får rimelig kompensation og fair behandling, men forsøg ikke at ”bestikke” offentligheden
- risikovurderinger og kommunikation af dette tages meget alvorligt
- selskabet sætter sig ind i de lokale forhold
- VVM myndigheden involveres på højest mulige niveau
- overholde loven om offentlighed i forvaltningen
- offentligheden får reel indflydelse på udformning og placering af anlæg
- der sker grundig vurdering af mulige alternativer før - og i - idéfasen
- stille krav, når ”urimeligt” detaljeringsniveau og nye undersøgelser forlanges
- inddrage interesseorganisationer tidligt i processen

DONG's VVM erfaringer

- Stenlille gaslager 1990 – 1991
Mulighed for 1 mia. m³ arbejdslager i aquifer i 1.600 m's dybde, 1,7 mia. kr.
- Skærbæk gasledning 1994
5 km stikledning til elværk, 15 mio. kr.
- Tønder gaslager 1994 – 1997
Mulighed for 1 mia. m³ arbejdslager i aquifer i 1.700 m's dybde, 1 mia. kr.
- Syd Arne gasledning 1997 – 1998
300 km gasledning og heraf 18 km onshore, 2 mia. kr
- Ll. Torup gaslager 1997 - ?
Udvidelse af saltkavernelager med 400 mio. m³ arbejdslager, 1,3 mia. kr.

5. marts 1985:

”Tønder kommune er positiv over for etablering af gaslageret under forudsætning af at behandlingsanlægget placeres i forbindelse med Industriområde Nord.”

8. marts 1995 - 10 år efter:

”Det er stadig Tønder kommunes opfattelse, at der ikke skal etableres gaslager i Tønder”

VVM - En fordel for offentligheden

”giver offentligheden mulighed for at påvirke projekter gennem to offentliggørelser
Myndigheder og bygherre kan derefter justere på projektet i forhold til debatten
Gør den politiske beslutning bedre kvalificeret og mere gennemskuelig for offentligheden”

Accepter ikke alle modstandernes midler

”Civil ulydighed” og chikane:

- ” at man næsten ikke kan lade være med at begå hærværk”
- ”Idéer til chikane, som jeg har hørt i byen”
- Faktisk chikane

Hærværk:

- ”Dansk Naturgas A/S på egne vegne og på vegne af entreprenør skal hermed formelt anmode Dem om, at rejse tiltale modfor dennes udøvelse af betydelig hærværk mod udstyr som anvendes til udførelse af seismiske undersøgelser”

Injurier:

- ”hvis DANGAS ikke havde løjet i fogedretten, så tvivler jeg på, at DANGAS havde fået lov til at lave de seismiske undersøgelser”

Dansk Naturgas erstatter de skader, selskabet er ansvarlige for:
Adm. direktør, Søren Guldborg : ”Selskabets politik at erstatte, hvad man ødelægger”
en byggesagkyndig vil vurdere skaderne for at klarlægge, om de er opstået i forbindelse med undersøgelsesarbejdet. Er dette tilfældet betaler selskabet skaden.
Risikovurderinger og kommunikation af dette tages meget alvorligt

Miljøministeriets risikoudvalg 1888, Risiko og risikokommunikation:

- ”Offentligheden har således opfattet virksomheders, myndighedernes og eksperternes holdning i risikosager med dyb skepsis
- vanskeligt forståelige tekniske forhold
- myndigheder fastholder eller øger sikkerheden, uden at der fastlægges et kvantitativt kriterium for, hvornår sikkerheden er tilstrækkelig”

Gordon L. Hester fra Electric Power Research Institute i USA: NIMBY (Not In My Back Yard)

Erfaringer og gode råd:

- ”Risiko for menneskets sundhed" og "offentlighedens sikkerhed" er de mest åbenbare årsager til offentlighedens modstand mod energianlæg
- Tekniske eksperter bliver ofte forvirrede, fordi offentlighedens holdninger og reaktion mod disse risici i forhold til andre almindelige risici (såsom rygning, biluheld osv.) synes uden proportioner
- vanskeligt at angribe det reelle grundlag for menneskers bekymringer, når disse mennesker føler, at de ved at anerkende den reelle baggrund kan mindske deres muligheder for at handle effektivt
- risikovurdering vil kun hjælpe, når sikkerhed er modstandernes reelle bekymring
- en risikoanalyse, som indikerer lavere risici end de forventer, vil ikke formindske deres bekymringer, men vil få dem til at føle, at fortalerne er upåvirkelige eller ikke tager deres bekymring alvorligt
- spørgsmål om tillid til beslutningstagerne og beslutningsprocessen bliver anerkendt som værende at afgørende aspekt i processen
- Et nyt anlæg kan rent faktisk forårsage en nedgang i værdien af ejendomme
- offentligheden må overbevises om, at afværgeforanstaltningerne vil blive effektive

- Såfremt kompensation benyttes uden en samtidig anstrengelse for at reducere skadelige virkninger af et anlæg, kan det blive afvist af anlægsmodstanderne som bestikkelse
- Selskabet sætter sig ind i de lokale forhold
- VVM myndigheden involveres på højest mulige niveau
- overhold loven om offentlighed i forvaltningen
- der sker grundig vurdering af mulige alternativer før - og i - idéfasen
- stille krav, når "urimeligt" detaljeringsniveau og nye undersøgelser forlanges
- inddrage interesseorganisationer tidligt i processen
- Decide, Announce, Defend - DAD
- Offentlighedens deltagelse er potentielt nyttig, men er dog ikke en patentløsning
- Forstå de specifikke årsager til modstanden så godt som muligt
- Reaktionen er adresseret rigtigt i forhold til det, der ligger til grund for modstanden
- "Samlede godkendelse af et projekt bliver mere overskuelig
- Dialogen giver bygherren ideer til at ændre de oprindelige planer således, at projektet bliver bedre og tager mere hensyn til miljøet. Derved kan bygherren bedre sikre sig mod klager"

**DET FINSKA PROGRAMMET FÖR SLUTFÖRVARING AV ANVÄNT KÄRNBRÄNSLE
MKB- OCH PRINCIPBESLUTSFÖRFARANDET FÖR SLUTFÖRVARINGSPROJEKTET**

RONNIE OLANDER
POSIVA Oy,
Mikonkatu 15 A, FIN-00100 Helsinki, Finland

SAMMANFATTNING

Posiva har i maj 1999 till statsrådet inlämnat en ansökan om principbeslut enligt kärnenergilagen om att uppförandet av en slutförvarsanläggning för använt kärnbränsle är förenligt med samhällets helhetsintresse. Anläggningens tilltänkta förläggningsplats är Olkiluoto i Euraåminne kommun. Syftet är, att det använda kärnbränslet som uppkommer i Finland skall placeras i den finska berggrunden på ett sätt, som är avsett att bli bestående. Slutförvaret består av en inkapslingsanläggning jämte hjälp- och tilläggsbyggnader, som byggs ovan jord och slutförvaringsutrymmen, som bryts djupt nere i berggrunden. Anläggningens planerade driftstid inleds år 2020 och avslutas under tidsperioden 2040 – 2100. Inkapslingsanläggningens hanteringskapacitet är högst 250 ton uran per år och slutförvaret är avsett för högst en sådan mängd kärnbränsle, som motsvarar 9000 ton uran. Före principbeslutsansökan lämnade Posiva in slutförvarsanläggningens miljökonsekvensbeskrivning (MKB-beskrivning) till kontaktkommissionen handels- och industriministeriet. MKB-beskrivningen utgör också en bilaga till principbeslutsansökan. Posiva har bett ministeriet slutföra MKB-förfarandet på alla de fyra orter som omnämns i beskrivningen.

1. Bakgrund

Finlands kommersiella kärnkraftverk har varit i drift i ca 20 år. Kärnenergi produceras med fyra reaktorer på två orter. Teollisuuden Voima Oy:s (TVO) två kärnkraftverksenheter är belägna i Olkiluoto i Euraåminne och Fortum Power and Heat Oy:s (fram till 28.2.1999 Imatran Voima Oy, IVO) enheter på Hästholmen i Lovisa. Dessutom har Statens tekniska forskningscentral (VTT) sedan år 1962 i bruk en forskningsreaktor i Otnäs i Esbo.

Med kärnavfall avser man alla radioaktiva ämnen som uppstår i samband med kärnenergiproduktion och som inte har någon nyttig användning. Kännetecknande för kärnenergin är att avfallsmängden är liten i förhållande till mängden producerad energi. I Finland ansamlas årligen 70 – 80 ton högaktivt använt kärnbränsle och cirka 300 kubikmeter inpaketerat medel- och lågaktivt avfall. Därtill uppstår senare vid rivningen av de nuvarande reaktor-anläggningarna totalt cirka 40 000 kubikmeter medel- och lågaktivt avfall.

Allt kärnavfall bör omhändertas på sådant sätt, att det inte förorsakar den levande naturen någon skada. Den i Finland föreslagna metoden att isolera avfallet är slutförvaring djupt nere i berggrunden. För det medel- och lågaktiva avfallet är sådana slutförvar redan i bruk i Olkiluoto och på Hästholmen. Det använda kärnbränslet förvaras dock för närvarande tillfälligt i vattenbassänger i Olkiluoto och på Hästholmen.

Den som producerar kärnavfall bör sörja för alla kärnavfallshanteringens åtgärder och deras beredande samt även ansvara för kärnavfallshanteringens kostnader. Kraftbolagen TVO och IVO grundade år 1995 det gemensamt ägda bolaget Posiva Oy för att sköta om beredningen och genomförandet av det använda kärnbränslets slutdeponering, som skall ske efter mellanlagringstiden. Ett stort antal forskningsorganisationer och konsultföretag medverkar i slutdeponeringsprogrammet.

Enligt kärnenergilagen besluter handels- och industriministeriet (HIM) om kärnavfallshanteringens målsättningar. HIM övervakar också avfallshantering och det forsknings- och utvecklingsarbete som sker i branschen. För att bibehålla oberoende sakkunskap finansierar HIM dessutom eget forskningsarbete med anslutning till kärnavfallshantering. Strålsäkerhetscentralen (STUK) ansvarar för övervakningen av kärnanläggningarnas och verksamhetens säkerhet.

De medel som behövs för kärnavfallshantering insamlas som en del av elpriset och fonderas i statens fond för kärnavfallshantering. Fondens kapital ansamlas via fondavgifter och fondens avkastning. Fondavgifter betalas av dem som producerar avfallet, dvs. av TVO och Fortum Power and Heat. I beräkningar som godkänts av HIM har man kommit fram till, att omhändertagandet av allt det kärnavfall, som härtills uppstått i Finland kommer att kosta cirka 6,5 miljarder mark. I denna summa ingår även rivningskostnaderna för nuvarande anläggningar. I fonden för kärnavfallshantering har det redan inlutit cirka 5,7 miljarder mark [1], dvs. nästan 90 procent av den summa som behövs. Totala kostnaden för det slutdeponeringsprojekt för använt kärnbränsle som beskrivs i det följande (alternativet med 2600 tU) har beräknats till cirka 4,6 miljarder mark.

2. Slutförvarsprojektet för använt kärnbränsle

Enligt kärnenergilagen betraktas använt kärnbränsle som kärnavfall. Enligt en 1994 gjord ändring av kärnenergilagen skall kärnavfall, som uppkommit i Finland hanteras, lagras och slutförvaras på ett sätt som är avsett att bli bestående i Finland. Det aktuella projektet gäller slutförvaring av det använda kärnbränsle som uppkommit i Finland på ett sätt som avses bli bestående enligt kärnenergilagen. Avsikten är, att slutförvarsanläggningens förläggningsplats besluts år 2000, varefter forskningen koncentreras till denna plats. Slutförvarsanläggningens byggnadsskede är planerat att börja efter år 2010 och driftsskedet år 2020.

Slutförvarsanläggningen består av inkapslingsanläggningen inklusive hjälp- och tilläggsbyggnader, vilka uppförs i marknivå, och slutförvaringsutrymmen, som bryts djupt nere i berggrunden. Byggnaderna ovan jord kräver tillsammans med gårdsområdena en markareal på cirka 0,15 km². I inkapslingsanläggningen innesluts bränslet som sådant i behållare, sk. slutförvaringskapslar för slutdeponeringen. Kapseln består av två delar. Inre delen som gjuts av segjärn ger kapseln den nödvändiga styrkan och den yttre kopparkapseln skyddar å sin sida behållaren mot korrosion.

De färdiga kapslarna förs med hiss ned till slutförvaret. Detta består av ett nätverk av tunnlar som bryts på ett djup av 400 – 700 meter. I slutförvaringstunnlarna borrar hål, i vilka kapslarna placeras. Kapslarna omges med bentonitlera som skyddar kapseln mot små rörelser i berget, bromsar upp eventuella korroderande ämnen som finns i grundvattnet och bromsar vid behov även upp radioaktiva ämnen som frigjorts från kapseln. Slutförvarsutrymmena planeras på så sätt, att de kan modifieras på

basen av förhållandena i berggrunden. Utrymmenas volym är beroende av den totala mängd kärnbränsle som skall slutförvaras. För närvarande beräknas den totala mängden uran som skall slutdeponeras bli mellan 2600 och 9000 ton.

Slutförvaringstunnlarna fylls igen med en blandning av krossten och bentonit efterhand som kapslarna slutdeponeras. När allt använt kärnbränsle är slutdeponerat och slutförvaringstunnlarna igenfyllda, påbörjas rivningen av inkapslingsanläggningens radioaktiva delar. Dessa slutdeponeras i egna utrymmen i slutförvaret. Därefter rivs alla system som behövts under driften, och resten av tunnlar och schakten fylls igen. När slutförvarsutrymmena stängts kan området återställas i naturligt tillstånd.

Det använda kärnbränslet skall slutförvaras på ett sätt som är avsett att bli bestående, men bränslet kan å andra sidan också återhämtas till markytan vid behov. Posiva har publicerat en rapport beträffande återhämtning av bränslet. Där beskrivs tekniken för hur slutförvaringsbehållarna kan återhämtas till markytan under olika skeden av slutförvaringen.

3. Forskning och platsundersökningar gällande slutförvaret

Målsättningen och tidplanen för det helhetsprogram, som syftar till slutförvaring i Finland och platsval, uppställdes ursprungligen i det principbeslut om målen för kärnavfallshanteringens forsknings-, utrednings- och planeringsarbete, som statsrådet fattade den 10.11.1983. Efter att den nuvarande kärnenergilagen trädde i kraft har de målsättningar som ingår i principbeslutet fastställts genom handels- och industriministeriets beslut 19.3.1991 och 26.9.1995. Enligt dessa beslut bör det forskningsprogram, som syftar till slutdeponering av kärnbränslet, förverkligas på så sätt, att man innan utgången av år 2000 slutfört platsundersökningarna och på basen av dessa valt en slutförvarsplats, som uppfyller säkerhets- och miljövårdskraven.

Det forsknings- och utvecklingsprogram som syftar till platsval för slutförvarsanläggningen har genomförts i enlighet med statsrådets principbeslut från år 1983. I undersökningsarbetet gällande platsvalet var utgångspunkten hela Finlands berggrund. På basen av geologiska och övriga urvalsfaktorer lokaliserade man ett stort antal lämpliga forskningsområden. I slutskedet av forskningsprogrammet undersöktes följande platsers lämplighet som slutförvaringsplats för använt kärnbränsle: Olkiluoto i Euraåminne, Romuvaara i Kuhmo, Hästholmen i Lovisa och Kivetty i Äänekoski. Genom undersökning av berggrunden har man skaffat sig sådana uppgifter om bergsförhållandena som behövs för utveckling av slutförvaringssystemet samt för bedömning av slutförvarets säkerhet och områdenas lämplighet.

Säkerhetsutredningarna visar att slutförvaringen kan förverkligas på vilken som helst av de fyra undersökta platserna. Bergsförhållandena på de alternativa platserna skiljer sig från varandra på så sätt, att grundvattnet är betydligt saltare på kustorterna, dvs. Olkiluoto och Hästholmen, än på platserna i inlandet, Kivetty och Romuvaara. Salthalten begränsar på djupet den bergsvolym, som står till förfogande för slutförvaret och inverkar också på transporthastigheten av ämnen, som eventuellt löst sig i grundvattnet. Å andra sidan minskar saltet och närheten till havet ytterligare sannolikheten att radioaktiva ämnen, som löst sig i grundvattnet, i märkbara mängder skall hamna i människans föda eller dricksvatten.

Den ort som planeras för slutförvaret är Olkiluoto i Euraåminne. Platsen har på basen av härtills genomförda undersökningar visat sig lämplig för slutförvaring. Platsens egenskaper skall ännu säkerställas genom underjordiska tilläggsundersökningar.

I Olkiluoto uppstår, åtminstone enligt dagens kärnenergisituation, mest använt kärnbränsle. Därför behövs det minst transporter om anläggningen är belägen i Olkiluoto. Även verksamheten vid Olkiluoto kraftverk och den befintliga infrastrukturen innebär klara fördelar med tanke på slutdeponeringen. Euraåminne kommun har i sin kommunstrategi 1998 uttryckt ett klart intresse för att få anläggningen på sitt område. Enligt en enkät bland invånarna godkänner en klar majoritet (ca. 60 % för och 30 % emot) av Euraåminnes befolkning, att anläggningen placeras i hemkommunen, och slutdeponeringen är ingen betydande tvistefråga i kommunen. Rent allmänt anser många finländare kärnkraftsorten vara den främsta kandidaten som slutförvaringsplats om berggrunden är lämplig för säker slutförvaring.

4. Slutförvaringens säkerhet

Enligt kärnenergilagen kan statsrådet utfärda allmänna bestämmelser gällande bl.a. säkerheten vid användningen av kärnenergi. De säkerhetskrav som berör slutförvaring, har presenterats i statsrådets beslut av den 25.3.1999 beträffande säkerheten vid slutdeponering av använt kärnbränsle. De grundliga säkerhetsanalyser [2], som Posiva låtit utföra och de utredningar som gjordes i samband med miljökonsekvensbedömningen [3] visar enligt Posivas uppfattning, att slutförvarsanläggningen uppfyller de säkerhetskrav som givits i bestämmelserna och att risken för hälsoolägenheter för invånarna i omgivningen är obetydlig.

Sannolikheten för olyckor i samband med mark- eller havstransporter av kärnbränsle är synnerligen liten. Transportbehållarna planeras för att hålla även vid värsta tänkbara olyckor. Vid bedömningen av transportsäkerheten har man granskat också sådana hypotetiska situationer, där behållaren och bränslet går sönder. Även i dessa osannolika fall skulle strålningseffekten förbli lokal.

Slutdeponeringsanläggningen förorsakar inte under normal drift och inte ens vid eventuella störnings- eller olycksituationer större stråldos än naturens egen strålning. Under normal drift förorsakar radioaktiva utsläpp från slutdeponeringsanläggningen en stråldos, som är högst några tusendelar av den naturliga strålningen i omgivningen.

Strålningseffekterna efter slutförvarets förslutning har beräknats på basen av synnerligen ofördelaktiga antaganden. Enligt de säkerhetskrav som ställts i statsrådets beslut, får slutförvarets strålningstillskott på mycket lång sikt maximalt uppgå till en nivå som motsvarar naturens egen strålning, och strålningseffekten på vidare områden måste förbli obetydlig. Mest sannolikt är, att betydande mängder av radioaktiva ämnen aldrig någonsin läcker ut från koppar-järnkapslarna till berggrunden eller biosfären. Även vid värsta tänkbara fall av kapsel fel eller kapselskada, skulle strålningstillskottet förbli lokalt och högst av samma storleksordning som den naturliga bakgrundsstrålningen.

5. MKB-förfarandet gällande slutförvaret

Bedömningen av miljökonsekvenser (MKB) går ut på att innan tillstånd beviljas för ett projekt skall dess verkningar på miljön undersökas. Sådana projekt för vilka MKB-förfarande krävs räknas upp i MKB-förordningen, exempelvis stora kraftverk, större hamnprojekt, motorvägar mm. Miljöministeriet kan besluta att MKB-förfarandet också skall tillämpas på andra projekt. Handels- och industriministeriet beslutar om kärnenergiprojektet.

EU-direktivet om miljökonsekvensbedömning gavs år 1985. Det syftar till att förebygga miljöolägenheter och förenhetliga medlemsländernas praxis vid bedömning av miljökonsekvenser. I

Finland trädde lagen om förfarandet vid miljökonsekvensbedömning i kraft den 1.9.1994. EU-direktivet ändrades år 1997, och motsvarande ändringar fördes in i vår lagstiftning den 1.4.1999.

På slutförvaringsprojektet för använt kärnbränsle tillämpas förfarandet för miljökonsekvensbedömning enligt MKB-lagen från 1994 (lagändringen 1999 gäller ej program som kungörts tidigare). Posiva påbörjade förfarandet våren 1997 genom att uppgöra bedömningsprogrammet (MKB-programmet). För att kartlägga konsekvenserna informerade man kommuninvånarna i de fyra tidigare nämnda kommunerna (inklusive deras grannkommuner) om MKB:s syfte och genom olika tillställningar bereddes invånarna tillfälle att delta. Bedömningsprogrammet överläts till kontaktmyndigheten handels- och industriministeriet (HIM) i februari 1998. Under den tid när MKB-programmet var anhängigt avgav myndigheterna sina utlåtanden och befolkningen uttryckte sina åsikter om bedömningsprogrammet. Även grannländerna hördes i frågan.

Utgående från MKB-programmet och kontaktmyndighetens utlåtande om programmet utreddes projektets miljökonsekvenser. I miljökonsekvensbeskrivningen (MKB-beskrivningen) [3], som blev färdig i maj 1999 har man sammanställt uppgifter om bl.a. slutförvaringen, om dess alternativa lösningar och framför allt om dess miljökonsekvenser. En separat förkortad version av MKB-beskrivningen har också uppgjorts. HIM inbegär behövliga utlåtanden och bereder medborgarna och medborgarorganisationerna tillfälle att framföra åsikter om beskrivningens tillräcklighet och de granskade alternativens miljökonsekvenser. MKB-beskrivningen utgör en bilaga till principbeslutsansökan (se nedan).

MKB-förfarandet kommer att slutföras på alla de fyra orter som omnämns i beskrivningen. Utlåtanden och åsikter gällande MKB-beskrivningen kan framföras till kontaktmyndigheten (HIM) t.o.m. den 20.8.1999. Kontaktmyndighetens utlåtande om MKB-beskrivningen kommer att finnas framlagd till påseende i ifrågavarande fyra kommuner och deras grannkommuner fr.o.m. oktober 1999 till utgången av tiden för inlämnandet av utlåtanden och åsikter gällande principbeslutsansökan (se nedan).

Om man mycket kort försöker sammanfatta projektets miljökonsekvenser kan man säga, att slutförvarsanläggningens inverkan på natur och hälsa blir på det hela taget liten. Projektets ekonomiska inverkan på placeringsortens sysselsättning och näringsliv är positiv. Eventuella negativa sociala konsekvenser sammanhänger t.ex. med olika image-föreställningar om anläggningen. Dessa kan vara av större betydelse i de kommuner, som inte har kärnkraftverk. Enligt MKB-beskrivningen bedöms dock projektet vara utförbart i alla de undersökta kommunerna.

6. Principbeslutsförfarandet gällande slutförvaret

Kärnenergilagen förutsätter, att planer på uppförandet av en kärnanläggning med stor allmän betydelse – vilket slutförvaret för använt kärnbränsle är – i ett tidigt skede bör underställas statsrådets behandling, i syfte att utreda huruvida projektet är förenligt med samhällets helhetsintresse och huruvida man skall tillåta dess beredning i enlighet med förefintliga beslut.

Posiva har den 26.5.1999 inlämnat en ansökan om principbeslut enligt kärnenergilagen gällande

en slutförvarsanläggning för använt kärnbränsle, vars tilltänkta förläggningsplatsen är Olkiluoto i Euraåminne kommun. Principbeslutet behövs för att programmet, som syftar till slutdeponering av använt kärnbränsle, skall kunna fortsätta planenligt till följande skede, dvs. konstruktion av underjordiska forskningsutrymmen.

Principbeslutet sökes genom en till statsrådet riktad ansökan. Handels- och industriministeriet (HIM) inbegär av Strålsäkerhetscentralen (STUK) en preliminär säkerhetsbedömning samt utlåtanden av fullmäktige i den tilltänkta kommunen (Euraåminne) och i dess grannkommuner (Eura, Kiukainen, Lappi, Luvia, Nakkila och Raumo). Därtill inbegär HIM utlåtanden från bl.a. miljöministeriet, vissa centrala ämbetsverk och forskningsinstitut samt lokala myndigheter.

På basen av kärnenergilagen bereder HIM medborgarna och medborgarorganisationerna möjlighet att skriftligt framföra sina synpunkter på projektet till ministeriet. Därtill ordnar HIM i Euraåminne ett tillfälle för offentligt hörande, vid vilket både muntliga och skriftliga åsikter kan framföras. Utlåtanden och åsikter kan framföras fram till den 19.11.1999, med undantag för STUK (31.12.1999) och Euraåminne (28.1.2000).

HIM sänder utlåtanden, synpunkter och andra dokument till statsrådet, som tar ärendet till behandling om fullmäktige i den tilltänkta placeringskommunen har förordat projektet. Statsrådets positiva beslut förutsätter, att sådana omständigheter inte har framkommit, som visar, att det inte finns tillräckliga förutsättningar för att förverkliga slutförvaret på ett säkert sätt.

Statsrådets positiva beslut förs ytterligare till riksdagen, som med enkel majoritet antingen bestyrker eller förkastar beslutet. När riksdagen har bestyrkt statsrådets principbeslut kan man fortsätta med förberedelserna för slutdeponeringsanläggningen och därtill hörande tillståndsförfaranden.

Ett positivt principbeslut betyder ännu inte att slutförvarsanläggningen för använt kärnbränsle kan uppföras, ty senare bör man enligt kärnenergilagen separat hos statsrådet ansöka om byggnadstillstånd och drifttillstånd. Även dessa tillståndsförfaranden omfattar både utlåtanderunda och offentligt hörande. De behövliga tillstånden och besluten har presenterats noggrannare bl.a. i miljökonsekvensbeskrivningen.

7. MKB-förfarandena för eventuella nya kärnkraftsenheter

Både Teollisuuden Voima och Fortum Power and Heat har MKB-förfaranden på gång beträffande en ny kärnkraftverksenhet med den planerade förläggningsplatsen Olkiluoto respektive Hästholmen i anslutning till företagens nuvarande kraftverksområden. Enligt uppgift kommer MKB-beskrivningarna gällande dessa projekt att färdigställas i augusti 1999.

Dessa MKB-förfaranden slutförs därmed efter det att MKB-förfarandet gällande slutförvaret har avslutats. I slutförvarets MKB har de eventuella nya kraftverksenheterna dock beaktats. För att få en

uppfattning om hur den totalt ansamlade bränslemängden påverkar miljökonsekvenserna betraktade man i slutförvarets MKB nämligen följande alternativa fall:

- de nuvarande kärnkraftverken förblir i drift 40 år, varvid mängden använt bränsle blir cirka 2600 ton uran.
- de nuvarande kärnkraftverken förblir i drift 60 år, varvid mängden använt bränsle blir cirka 4000 ton uran.
- de nuvarande kärnkraftverken förblir i drift 60 år, och dessutom byggs två nya kraftverksenheter med 60 års drifttid, varvid mängden använt bränsle blir cirka 9000 ton uran.

Principbeslutet för slutförvarsanläggningen söks för den mängd använt kärnbränsle som motsvarar högst 9000 ton uran. Om principbeslutsförfarandet gällande en ny kärnkraftverksenhet någonsin påbörjas är i detta skede oklart och beror förutom ekonomiska faktorer bl.a. på det politiska klimatet i riksdagen, men om så sker så är i varje fall avfallsfrågan utredd.

8. Några avslutande kommentarer

Slutdeponeringen av använt kärnbränsle har i Finland förberetts mångsidigt. Det långsiktiga arbetet har omfattat utveckling av tekniska lösningar, säkerhetsanalyser och berggrundsundersökningar med tanke på platsvalet. Undersökningar av berggrunden har pågått i nästan 20 år, och nu finns inte längre någon väsentlig information att få med hjälp av forskning från marknivån.

Forsknings-, utvecklings- och planeringsarbetet under detta och föregående decennium har skapat förutsättningar för ett principbeslut gällande en slutförvarsanläggning för det använda kärnbränslet, eftersom:

- tekniska lösningar som lämpar sig för bergsförhållandena i Finland har utvecklats
- resultaten visar att berggrunden på de undersökta orterna lämpar sig för slutförvaring
- den planerade slutförvarslösningen uppfyller säkerhetsbestämmelsernas krav
- slutförvarsanläggningens miljökonsekvenser har utretts
- de avfallshanteringsskyldiga har fonderat de medel som slutdeponeringen kräver.

Detaljerad planering av slutförvaret och säkerställande av säkerhetsfrågorna förutsätter fortsatt forskning på den valda platsen. Statsrådets principbeslut och därmed sammanhängande platsval väntas ske år 2000, och inom några år därefter kan konstruktionen av de underjordiska forskningsutrymmena påbörjas, för att man skall ha beredskap att börja uppföra anläggningen på 2010-talet. Efter platsvalet konstrueras ett lodrätt schakt (1-2 st) eller en kombination av schakt och nedfartsramp samt behövliga forskningstunnlar. Utgående från dessa bedriver man säkerställande forskning och fastställer de uppgifter som behövs för lokaliseringen av slutförvaringsutrymmena. I detta skede måste Posiva som projektansvarig

göra betydande ekonomiska investeringar på orten, vilket den sökande enligt kärnenergilagen (KEL 15 §) och förordningen (KEF 30 §) inte får göra innan principbeslut fattats.

Referenser

- [1] Nuclear Waste Management of the Olkiluoto and Loviisa Power Plants. Annual Review 1998. Posiva Oy, 1999.
- [2] Vieno T., Nordman H., Safety Assessment of Spent Fuel Disposal in Hästholmen, Kivetty, Olkiluoto and Romuvaara – TILA-99. Report POSIVA 99-07, VTT Energy, March 1999.
- [3] Slutdeponeringsanläggningen för använt kärnbränsle – Miljökonsekvensbeskrivning. Posiva Oy, 1999.

Forskning för miljökonsekvensbedömning (MKB) i det statligt finansierade forskningsprogrammet för kärnavfall

Seppo Vuori, VTT Energi

Projekt 1999 anknutna till samhälle- och omgivningspåverkan:

- Slutförvarsanläggningens påverkan på samhället och omgivningen i alternativa förläggningssorter
- Sammanfattande översikt av samhällsvetenskaplig forskning om kärnavfallshantering i Finland
- MKB och deltagande – lokalt beslutsfattande beträffande slutförvarsanläggningen
- Imagepåverkan av slutdeponering och dess betydelse för kommun- och regionalekonomi – långtidsbetraktelser av olika scenarier
- Uppföljningsundersökning av masskommunikation beträffande slutförvaring av kärnavfall

MOMENTER FRA KONSESJONSBEHANDLINGEN AV KLDRA HIMDALEN

Malgorzata K. Sneve, Statens Strålevern, Norge

Sammendrag om det som skjedde hittil

Norge har to forskningsreaktorer, en på Kjeller og en i Halden, som står for ca. 80% av alt radioaktivt avfall som blir produsert i Norge. Institutt for energiteknikk (IFE) som eier reaktorene, behandler og lagrer avfall som dannes i Norge. Ifølge prinsippet at avfallet skal oppsamles, behandles og deponeres på en forsvarlig måte, ble det startet utredningsarbeid for deponi for lav- og middelaktivt avfall. Etter omfattende konsekvensutredning ble det besluttet at deponi skal bygges i Himdalen. IAEA's WATRP gikk gjennom et stort antall dokumenter vedrørende prosjektet som ble fremlagt på engelsk av de norske organisasjonene som var involvert i prosessen. I henhold til Lov om atomenergivirksomhet søkte Statsbygg om konsesjon for bygging av et deponi og IFE skal søke om konsesjon for drift.

Anlegget blir utformet som et fjellanlegg med fire bergrom. Tre av bergrommene skal inneholde avfallsbeholdere som skal deponeres, og ett bergrom skal ha funksjon som lager fram til driftsperiodens slutt. I hvert av bergrommene bygges det et betongbygg som skal inneholde avfallsbeholdere. I deponidelen blir alle beholdere innplassert og omstøpt med betong seksjonsvis. Anlegget skal stenges i år 2030 og skal overvåkes i 300- 500 år.

Prosessen i 1996\97

Statsbygg leverte sin søknad om konsesjon i mars 1996. En kort søknadstekst med vedlegg, der en sikkerhetsanalyse utgjorde det viktigste vedlegget. Denne analysen beskrev anlegget i detalj og inneholdt beregninger over doser til kritiske grupper for et antall scenarier som ble antatt å være relevante. Konklusjonen var at en holdt seg innenfor de oppsatte krav fra Strålevernet; 1mSv/år for sannsynlige scenarier og 100 mSv/år for mindre sannsynlige scenarier. Analyser av grunnvannsforhold og jordskjelvpåvirkning er også tatt med i sikkerhetsanalysen.

Strålevernet behandlet søknaden. Strålevernet hadde en rekke møter med søkeren for å få klargjort uklarheter i dokumentasjonen og ba om en rekke utdypinger og tillegg til det innleverte materiale. Bl.a. ble doseberegningene revidert og det ble gjort nye beregninger der nuklideinnholdet for en del viktige nuklider ble øket med en faktor 10 for å se på følsomhet. Selv da ble ikke de satte grenseverdier overskredet.

Strålevernet leverte sin innstilling til Sosial- og helsedepartementet i januar 1997 med anbefaling om at konsesjon ble gitt på visse betingelser. En viktig betingelse er her at sikkerhetsdokumentasjonen blir revidert og oppdatert med funn fra byggestedet og etter de angivelser Strålevernet gir.

Kongen ga i Statsråd 28.02.97 Statsbygg konsesjon for å oppføre anlegget på de av Strålevernet angitte betingelser. Bygging av anlegget startet 04.04.97. Ferdigstillelse var planlagt til mars 1998, men ble overlevert 24.09.98 fra Statsbygg til IFE. I byggeperioden har de antakelser en har gjort om fjellets beskaffenhet og geologi var verifisert. Det var ikke store avvik.

Institutt for energiteknikk leverte sin søknad om konsesjon for drift i juni 1997 til SHD. SHD oversendte den til Statens strålevern for behandling og innstilling ble oversendt fra Strålevernet til SHD i februar 1998. Konsesjon for drift ble gitt i april 1998 under visse forutsetningene bla: - alle grenseoverflater mot andre aktører avklares;
- sikkerhetsrapporten og andre dokumenter oppdateres med relevante nye data ved driftstart.

Konsesjonen for drift ble gitt for 10 år.

Det kombinerte lager deponi for middels radioaktivt avfall i Himdalen ble åpnet og tatt i bruk den 17. mars 1999. Denne dagen ble de første transportene av radioaktivt avfall fraktet inn for deponering.

**Regeringsbeslut 1**

1999-05-06

M98/4642/Mk
M1999/1272/Mk*Miljödepartementet*Överdirektör Olof Söderberg
Bärnstensvägen 4
175 61 JÄRFÄLLA**Förordnande av en särskild rådgivare inom kärnavfallsområdet**

Regeringens beslut

Regeringen uppdrar åt överdirektören Olof Söderberg, Miljödepartementet, att fr. o. m. den 1 juli 1999 t. o. m. 30 juni 2002 fullgöra uppgiften som särskild rådgivare till regeringen inom kärnavfallsområdet.

Uppdraget innebär att nära följa pågående arbeten med att finna en plats i landet lämplig för djupförvaring av använt kärnbränsle och långlivat radioaktivt avfall samt att bistå med råd vid handläggningen av sådana ärenden inom Regeringskansliet. Olof Söderberg skall vidare främja samordningen av informations- och utredningsinsatser mellan de centrala och regionala statliga myndigheter som berörs av platsvalsarbetet. Olof Söderberg skall också vara beredd att främja samordningen av de informations- och utredningsinsatser i anslutning till platsvalsarbetet som berörda kommuner anser vara önskvärda att genomföra. Olof Söderberg skall hålla nära kontakt med de organisationer av olika slag som önskar vara aktiva i platsvalsarbetet samt främja kontakter mellan dessa och berörda statliga myndigheter. Olof Söderberg skall i anslutning till sin verksamhet närmare analysera sådana frågeställningar när det gäller förvaring av använt kärnbränsle som han i sin verksamhet finner vara av allmänt intresse samt i övrigt ta de initiativ han finner nödvändiga.

Olof Söderberg skall varje år före den 1 mars till regeringen redovisa verksamheten under det föregående kalenderåret.

Olof Söderberg skall i erforderlig omfattning samråda med Boverket, Naturvårdsverket, Statens strålskyddsinstitut, Statens kärnkraftinspektion och Statens råd för kärnavfallsfrågor (KASAM). Dessa myndigheter skall i lämplig omfattning bistå Olof Söderberg i hans uppdrag.

Regeringen bemyndigar chefen för Miljödepartementet att besluta om experter och annat biträde åt Olof Söderberg samt om budget för verksamheten.

Verksamheten skall bekostas med medel ur den fond (Kärnavfallsfonden) som anges i 1a § lagen (1993:1537) om finansiering av framtida utgifter för använt kärnbränsle m.m.

Ärendet

Regeringen uppdrog den 15 maj 1996 åt överdirektören Olof Söderberg, Miljödepartementet, att till och med den 30 juni 1999 utöva nationell samordning på kärnavfallsområdet. Uppdraget innebar att främja samordningen av de informations- och utredningsinsatser som bedömdes nödvändiga av de kommuner som berördes av Svensk kärnbränslehantering AB:s studier avseende lokaliseringen av en lämplig plats för slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall. Olof Söderberg skulle också föreslå former för informationsutbyte om hantering och slutförvaring av använt kärnbränsle samt i övrigt vara beredd att koordinera kontakterna mellan de kommuner och länsstyrelser som berörs av studierna.

Olof Söderberg har i en promemoria av den 10 december 1998 till Miljödepartementet överlämnat ett underlag för bedömning av behovet av fortsatt nationell samordningsverksamhet på kärnavfallsområdet. Promemorian har remissbehandlats.

Vidare har Olof Söderberg i enlighet med regeringsbeslutet den 15 maj 1996 överlämnat en verksamhetsberättelse för år 1998.

Skälen för regeringens beslut

Sverige åtog sig som nation ett stort ansvar när kärnkraftsprogrammet påbörjades i mitten av 1950-talet. Detta ansvar omfattar inte enbart ansvaret för säkerheten vid drift av kärnkraftverken. Ansvaret omfattar också Sveriges internationella åtaganden att kontrollera att teknologin, kärnämnen och den kärntekniska utrustningen enbart kommer till användning för fredliga ändamål. Dessutom omfattar ansvaret att åtgärder vidtas för att ta hand om det använda kärnbränslet och det radioaktiva avfallet på ett säkert sätt.

Kärnavfallsfrågan har kommit att fungera som en symbolfråga för hur dagens generation tar ansvar för de långsiktiga följderna av människans påverkan på miljön i allmänhet. Frågan gäller enligt regeringens mening

hur Sverige som nation trovärdigt tar ansvar för åtgärder och beslut, vilkas konsekvenser sträcker sig så långt in i framtiden.

Det är enligt regeringens uppfattning inte trovärdigt att hålla sig passiv i denna fråga för att till exempel avvakta framsteg eller invänta att osäker kunskap skall bli säker. Enligt regeringens mening är det inte ansvarsfullt att i beslut om åtgärder för hantering av använt kärnbränsle och kärnavfall utgå från hypotetiska antaganden om eventuella förbättringar i framtiden

Det är enligt regeringens mening angeläget att inom ramen för den kunskap som nu finns söka den optimala lösningen samtidigt som satsningen på forskning och utveckling fortsätter. Den optimala lösning som väljs, mot bakgrund av en ingående prövning av alternativ, behöver, enligt regeringens mening, samtidigt vara en öppen lösning som lämnar fritt rum åt generationer efter oss. Detta skulle kunna ske genom ett alternativ som medger en gradvis demonstration av hållbarheten i den tekniska konstruktion som väljs.

Den situation som förelåg när regeringen den 15 maj 1996 beslutade att tillsätta en nationell samordnare på kärnavfallsområdet har, enligt regeringens mening, inte förändrats på något avgörande sätt när det gäller arbetet med att finna en lämplig plats för slutförvaring av använt kärnbränsle och kärnavfall. Visserligen har, som några remissinstanser påpekar, de kommuner som under en längre tid varit engagerade i SKB:s förstudiearbete hunnit med att bygga upp en gedigen kompetens på området. De har utvecklat väl fungerande former för samråd med allmänheten och myndigheterna i dessa frågor. Men regeringen bedömer att fler kommuner kommer att engageras i förstudiearbetet. Diskussionerna om hur använt kärnbränsle slutligt skall tas om hand på bästa sätt engagerar alltjämt många människor inte minst inom miljörörelsen. De komplicerade och svårbedömbara sammanhangen kvarstår.

I likhet med flertalet remissinstanser anser regeringen därför att funktionen med en nationell samordning inom kärnavfallsområdet även fortsättningsvis bör finnas kvar. Regeringen delar också de synpunkter som Olof Söderberg och flertalet remissinstanser fört fram om att funktionen bör förtydligas och arbetsuppgifterna preciseras. Regeringen anser också att funktionen bör knytas närmare till Regeringskansliet. Benämningen särskild rådgivare inom kärnavfallsområdet markerar denna förändring och speglar på ett bättre sätt uppdragets natur.

Regeringen vill dock understryka att detta beslut på intet sätt fråntar reaktorinnehavarna ansvaret att hantera och slutförvara det använda

kärnbränsle och kärnavfall som uppstår som en följd av den kärntekniska verksamheten eller att bedriva studier i syfte att finna en lämplig plats för slutförvaring.

På regeringens vägnar

Kjell Larsson

Ingvar Persson

Kopia till

Boverket
Naturvårdsverket
Statens strålskyddsinstitut
Statens kärnkraftinspektion
Statens råd för kärnavfallsfrågor (KASAM)
Länsstyrelsen i Uppsala län
Länsstyrelsen i Södermanlands län
Länsstyrelsen i Kalmar län
Tierps kommun
Östhammars kommun
Nyköpings kommun
Malå kommun
Storumans kommun
Oskarshamns kommun
Avfallskedjans förening
Miljöförbundet Jordens Vänner
Folkkampanjen mot Kärnkraft-Kärnvapen
Greenpeace Sverige
Rädda Fjällveden
SOS-Tierp
Svensk kärnbränslehantering AB (SKB)
Svenska Naturskyddsföreningen
Svenska kommunförbundet

MKB och kärnkraftavfallsfrågan i Sverige

Bengt Hedberg, Statens kärnkraftinspektion

INLEDNING

Bakgrund

I Sverige pågår en process för att finna en plats för lokalisering av ett slutförvar för använt kärnbränsle och annat avfall som uppkommit vid verksamheten. För att ett slutförvar för använt kärnbränsle och kärnavfall ska realiseras krävs att det finns en acceptans i samhället för val av både metod och plats.

Ett förutsättning för att en kommun skall acceptera ett slutförvar i kommunen, är att det kan visas att det inte existerar en annan plats som objektivt skulle kunna anses vara väsentligt bättre för ändamålet, och att myndigheterna granskar utredningar och slutsatser och verifierar att så är fallet. För att uppnå detta krävs bland annat:

- att tydligt definiera en *teknisk-vetenskaplig urvalsprocess* vad avser metod och platsval i syfte att uppnå *allmän förståelse* för varför man väljer aktuell plats
- att tydligt definiera och synliggöra en *demokratisk beslutsprocess* i syfte att erhålla *allmän acceptans* för valet

Ny lagstiftning

Från och med den 1 januari 1999 skall Miljöbalken (SFS 1998:808) och MKB-förordningen (SFS 1998:905) tillämpas. Miljöbalken ställer krav på att en MKB (miljökonsekvensbeskrivning) skall redovisas som ett underlag för beslut om planerade kärntekniska anläggningar, vad en MKB skall innehålla och på själva förfarandet att ta fram en MKB, vilket för kärntekniska anläggningar skall ske genom ett s.k. utökat samrådsförfarande.

SKBs VERKSAMHET

Svensk Kärnbränslehantering AB (SKB) är ett av kärnkraftindustrins gemensamt ägt företag med ansvar för omhändertagande av avfall från kärnteknikanläggningar.

SKBs FUD-program

Enligt kärntekniklagen ska SKB vart tredje år lämna in en redovisning för sitt program för forskning samt utveckling och demonstration (FUD) av inkapsling och geologisk slutförvaring till myndigheterna för granskning. SKI (Staten kärnkraftinspektion) sammanställer efter egen granskning samt remissförfarande ett yttrande till regeringen som tar beslut. SKB lämnade in sitt senaste FUD-program hösten 1998 och SKI ingav sitt yttrande till regeringen våren 1999.

SKBs planering för lokalisering av en slutförvarsanläggning

SKB planerar att gå fram i steg. Det pågående förstudiearbetet skall göras tillräckligt grundligt för att man utgående från resultatet skall kunna välja ut två stycken platser för mer ingående undersökningar, s.k. platsundersökningar. Resultatet från platsundersökningarna kommer i sin tur att ligga till grund för ett beslut om vilken av dessa platser som bedöms som mest lämplig för ett slutförvar, och för vilken man avser att inleda detaljundersökningar.

Läget i förstudiefrågan

SKB har i sin redovisning till myndigheterna slagit fast att man avser att genomföra förstudier i 5-10 kommuner. För två kommuner (Malå, Storuman) är förstudier slutförda och där har man med stöd av folkomröstningar sagt nej till ett fortsatt deltagande i platsvalsprocessen.

Då det senaste FUD-programmet i september 98 lämnades till myndigheterna pågick förstudier i fyra kommuner. Preliminära slutrapporter redovisades för Nyköping och Östhammar 1997 och slutrapporter beräknas färdiga under 1999. Preliminär slutrapport för Oskarshamn var färdig sommaren 1999 och en preliminär slutrapport för Tierp avses färdigställas till årskiftet 1999/2000.

Efter att FUD-98 lämnades in för granskning har Hultsfred och Älvkarleby kommun accepterat att bli föremål för förstudier och man beräknar att preliminära slutrapporter kommer att vara klara till sommaren år 2000. Därutöver har även Nynäshamn kommun anmält sitt intresse och förhandlar för närvarande med SKB om att bli en förstudiekommun. Situationen sammanfattas i nedanstående tabell.

SKIs YTTRANDE ÖVER FUD-PROGRAM 98

Ställningstaganden i metodvalsfrågan

De viktiga punkterna i SKIs yttrande över innehållet i FUD 98 som berör metodvalsfrågan sammanfattas kortfattat nedan.

SKI anser att SKBs redovisning i FUD 98 uppfyller kärntekniklagens krav på ett allsidigt forsknings- och utvecklingsprogram, har rätt inriktning och redovisar forskning med god kvalitet och föreslår att regeringen konstaterar att SKB hittills fullgjort sina skyldigheter enligt 12 § kärntekniklagen.

SKI förslår vidare att regeringen, som villkor för påbörjande av platsundersökningar, ska ha godkänt det ytterligare underlag SKI anser bör föreligga, nämligen:

- En komplettering av systemanalysen i syfte att tydligt verifiera att väsentligt bättre metod än KBS-3 inte rimligen står till buds för svenskt vidkommande.
- En ingående säkerhetsanalys av KBS-3-metoden i syfte att göra troligt att metoden har goda förutsättningar att uppfylla de säkerhets- och strålskyddskrav som SKI och SSI preciserat.
- En tydlig redovisning av mätprogram för de kommande platsundersökningarna, bl.a. baserat på insikter från säkerhetsanalysen.
- Övrigt underlag, som enligt SKB skall ligga till grund för SKBs val av platser för platsundersökningar, liksom SKBs planering för hur samråd ska ske i olika faser av lokaliseringen.
- En samlad utvärdering av slutförda förstudier och övrigt platsvalsunderlag med en bedömning av lämpligheten av de platser som redovisas i de förstudier som ingår i underlagsmaterialet för val av platser för platsundersökningar.

Regeringens godkännande av detta ytterligare underlag skulle innebära ett principgodkännande av KBS-3-metoden som grund för det fortsatta teknikutvecklings- och platsvalsarbetet, men det bör samtidigt understrykas att detta på intet sätt föregriper eller binder en fullständig tillståndsprövning enligt kärntekniklagen och miljöbalken av kommande anläggningar.

Som ytterligare villkor föreslår SKI att regeringen förskriver att:

- Att SKB ska genomföra samråd om det kompletterande underlaget med berörda kommuner, länsstyrelser och myndigheter m.fl. enligt intentionerna för utökat samråd med miljökonsekvensbedömning enligt miljöbalken
- En beskrivning av denna samrådsprocess och vad som kommit fram bör ingå i det underlag som SKB ska inge.

Regeringen förslås uppdra åt SKI att granska det kompletterande underlaget, inklusive hur synpunkter som kommit fram i samrådet tagits omhand. I SKIs granskning bör ingå inhämtande av remissyttranden, och SKI bör härvid anordna offentliga möten i berörda kommuner för att ytterligare främja att alla relevanta synpunkter tagits omhand i SKBs underlag och samt SKIs och andra myndigheters yttranden.

SKI anser att det särskilt bör påpekas i regeringens beslut att tidigare FUD-granskningar har inneburit flera samrådstillfällen och att det nu inte rör sig om en ny process utan mer om en slutlig avstämning och komplettering inför ett viktigt beslutssteg i platsvalsprocessen och det fortsatta FUD-programmet.

Ställningstagande avseende den fortsatta beslutsprocessen

Under flera år har en ”MKB-liknande” process pågått i Oskarshamns kommun under ledning av länsstyrelsen i Kalmar, utan krav i lagar och förordningar. Genom denna process har frågor om innehållet i kommande MKB-dokument kunnat diskuteras på ett konstruktivt sätt mellan företrädare för SKB, kommunen, länsstyrelsen, SKI och SSI (Statens strålskyddsinstitut). Liknande grupper har även inrättats i anslutning till SKBs övriga förstudier. En god grund har således lagts för att driva ett utökat samrådsförfarande enligt miljöbalken men berörda kommuner önskar större klarhet kring när ett formellt MKB-förfarande börjar.

Enligt miljöbalken och MKB-förordningen skall ett formellt förfarande med utökat samråd med miljökonsekvensbedömning inledas genom beslut av berörd länsstyrelse när SKB anmäler sin avsikt att förbereda en ansökan om lokalisering av en kärnteknisk anläggning inom länet. Enligt SKIs mening bör detta tolkas så att utökat samråd bör inledas i samband med att SKB påbörjar platsundersökningar, eftersom syftet med dessa är att förbereda en lokaliseringsansökan för en anläggning för hantering eller förvaring av använt kärnbränsle i en av länets kommuner. Genom det utökade samrådsförfarandet ges berörda kommuner, jämte SKI, SSI och andra berörda myndigheter möjlighet att påverka innehållet i den MKB som skall fogas till en kommande ansökan om tillstånd enligt miljöbalk och kärntekniklag.

SKBs lämnar i FUD-98 ett förslag till innehållsförteckning i en MKB omfattande miljöbalkens obligatoriska frågeställningar och med en tillräcklig grad av anpassning till slutförvarsfrågan. SKI anser att SKBs förslag till innehållsförteckning kan utgöra ett underlag för fortsatta diskussioner inom ramen för det utökade samrådsförfarandet enligt miljöbalken.

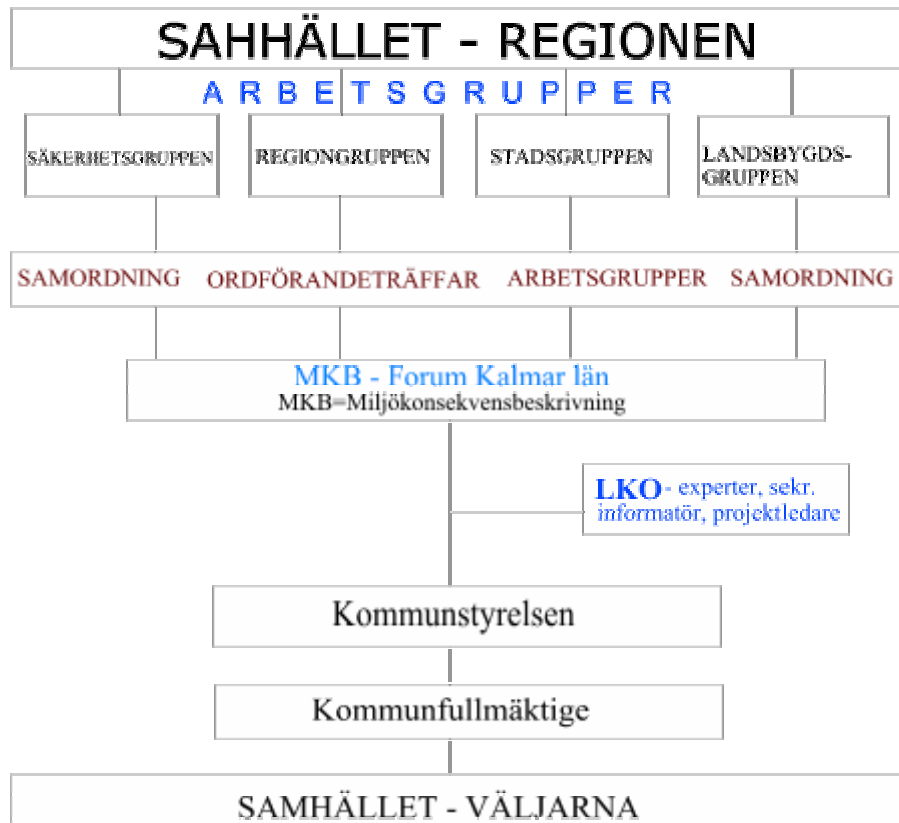
En oklar fråga idag är hur samordningen skall ske mellan tillåtlighetsprövning enligt miljöbalken och tillståndsprövning enligt kärntekniklagen för kommande anläggningar ingående i slutförvarssystemet. Det är angeläget att såväl miljödomstol, berörda kommuner som regeringen har tillgång till fackmyndigheterna SKIs och SSIs fullständiga granskningsyttranden i kärntekniklagsärendet i samband med sina ställningstaganden i tillåtlighetsprövningen enligt miljöbalken. Inte minst gäller detta kommunerna som då kan utöva sin s.k. vetorätt. En möjlighet är att regeringen tar samtidigt beslut i frågan om miljöbalkens tillåtlighetsprövning och i prövningen enligt kärntekniklagen. SKI önskar liksom många remissinstanser ett klarläggande från regeringen hur samordningen ska ske. Detta är enligt SKIs mening nödvändigt för att styra upp den enligt tidigare regeringsbeslut önskvärda samordningen av prövningen även i lägre instans, eftersom tillåtlighetsprövningsärendet nu bereds i miljödomstol och inte av myndigheter och departement. Flera kommuner har också önskat ytterligare klarhet om hur den s.k. vetoventilen kan komma att tillämpas.

SKI's förslag till ställningstagande av regeringen

För att skapa klarhet om reglerna för den fortsatta beslutsprocessen, vilket har efterfrågats av flera remissinstanser, föreslår SKI att regeringen, utöver ställningstaganden i tidigare regeringsbeslut:

- Föreslår Riksdagen att införa en bestämmelse i kärntekniklagen enligt vilken regeringens prövning av tillstånd enligt kärntekniklagen att uppföra kärntekniska anläggningar skall ske samordnat med tillåtlighetsprövning enligt miljöbalken.
- Ytterligare tydliggör vilka kriterier som skall gälla för tillämpning av den s.k. vetoventilen.

Uttalar att inledandet av platsundersökningar skall ses som ett första steg i SKBs förberedande av en ansökan om tillstånd enligt kärntekniklagen och miljöbalken för ett slutförvar. Utökad samråd med miljökonsekvensbedömning inför tillståndsprövning enligt 6 kap. 4-5 §§ miljöbalken skall därmed inledas.

Organisationsschema för kärnavfallsarbetet inom Oskarshamns kommun

Referensgruppen för förstudie om
plats för djupförvar för använt
kärnbränsle i Östhammars kommun

Inlägg från Östhammars kommun

Carl Johan Nässén

Östhammars kommun har sedan tidigare ett kärnkraftverk, Forsmark; med tre reaktorer och ett slutförvar för låg- och medelaktivt, kortlivat driftavfall för alla kärnkraftverken i Sverige. 1995 ansökte Svens Kärnbränslehantering AB (SKB) hos kommunen om tillåtelse att utföra en förstudie om lämpligheten att i Östhammars kommunförlägga ett slutförvar för använt kärnbränsle och kärnavfall. Kommunfullmäktige beslutade i juni det året att medge SKB att utföra förstudien. Kommunstyrelsen fick i uppdrag att följa och granska SKB:s arbete och informera kommunmedlemmarna om resultatet. I oktober samma år tillsatte styrelsen en referensgrupp att utföra arbetet. Gruppen kom att bestå av sju ledamöter, en från varje parti i fullmäktige och med fullmäktiges ordförande som ordförande i gruppen: Detta skulle garantera maximal politisk insyn i arbetet. Referensgruppen fick alltså en annan sammansättning än den vanliga för kommunala nämnder med en majoritet och en minoritet. Arbetet i gruppen har nu pågått i fyra år och ett förslag till svar på SKB:s remiss av den preliminära slutrapporten har avgivits till kommunstyrelsen för politisk bearbetning.

Tidigt framkom önskemål om, att ett slutligt avgörande om kommunen skulle acceptera ett slutförvar inom sina gränser skulle föreläggas kommunmedlemmarna genom folkomröstning. En sådan är enligt den svenska kommunallagen rådgivande, men ingenting hindrar partier eller enskilda ledamöter i

Kommunfullmäktige att på förhand förbinda sig att respektera folkomröstningens resultat som bindande. För att en folkomröstning skall kunna ske på ett sådant sätt att medborgarna kan ta ställning till ett ja eller nej till en anläggning för använt kärnbränsle anses det som ett minimikrav att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har utförts angående påverkan i kommunen av den anläggningens drift och beskrivningen skall utgöra ett underlag för information till och debatt mellan kommunmedlemmarna. Först därefter anses det möjligt att på ett meningsfullt sätt kunna verkställa ett referendum.

Genom den nya miljöbalkens bestämmelser har kraven på en MKB från en sökande om miljöpåverkan av en anläggning med ett tidigt och utökat samråd med de berörda skärpts och benämningen miljökonsekvensbedömning har övertagits från den finska kärnenergilagen.

Enligt den svenska lagstiftningen skall en MKB bifogas en ansökan om att få bygga en kärnteknisk anläggning, vilket skulle kunna innebära att miljökonsekvensbeskrivningen skulle komma in i ett sent skede av prövningen av ett företag. Detta kan inte accepteras politiskt utan den måste påbörjas i ett tidigare skede, där kommunen kan dra nytta av den kunskap beskrivningen har genererat inför en folkomröstning, som i sin tur måste ske innan kommunen hamnar i ett läge där vetorätten enligt Miljöbalken 17 kap 6§ 1 st måste utövas med risk för att regeringen i sin tur utövar rätten till vetoventilen enligt 2 st samma paragraf.

Det förslag till innehållsförteckning till miljökonsekvensbeskrivning vid lokalisering av ett djupförvar, som SKB har bifogat sin rapport FUD-program 98, är ett bra underlag för den politiska diskussionen om utformningen av en MKB. Det gäller såväl vad som skall MKB-behandlas som vad som vad som skall behandlas i MKB:n. För att en miljökonsekvensbeskrivning skall kunna få politisk acceptans fordras att formerna för hur arbetet skall bedrivas är godkända av såväl SKB som förstudiekommuner. I Oskarshamn har en försöksverksamhet med MKB gällande en inkapslingsanläggning pågått i åtskilliga år med länsstyrelsen som ansvarig för formalia. Erfarenheterna därifrån bör tas tillvara i underlaget för förstudiekommunernas diskussion om hur en miljökonsekvensbeskrivningsprocess skall bedrivas och resultatet kunna bli politiskt godkänt. I Östhammars kommun har inte något sådant formaliserat MKB-arbete påbörjats. Sedan 1996 kallar länsstyrelsen till träffar i två grupper varje år. Dessa träffar har dock karaktären av regionala informationsmöten.

Inom ramen för Nordisk Kärnsäkerhetsforskning bedrivs olika projekt med bland annat kärnavfallsfrågor. Där ingår också komparativa studier av tillämpningen av bestämmelserna om miljökonsekvensbeskrivning i respektive lands författning. Det är mycket värdefullt att även de kommuner där förstudiearbete sker får en inblick i - och förhoppningsvis kan bidra till - forskningsarbetet.