

# **COWAM-projektet och planerna på kärnavfallsförvaring i Gorleben, Tyskland**

## **1. Inledning**

Det här dokumentet är ett arbetsmaterial avsett att redovisa information från min medverkan i det europeiska COWAM-projektet. Det har inte varit möjligt att kontrollera all information om platser och årtal. Redovisningen gör därför inte anspråk på att vara fullständig eller i varje detalj helt korrekt. Jag tycker ändå att det är angeläget att redovisa vad som avhandlas i COWAM-projektet, inte minst med hänsyn till att jag är den enda medverkande från Sverige i projektets andra del, benämnd COWAM2. Jag har dessutom blivit ombedd att beskriva för COWAM-projektet hur jag informerar om min medverkan i projektet och återför synpunkter till projektet.

I COWAM-projektet medverkar jag som representant för Avfallskedjan. De ekonomiska villkoren innebär att alla direkta utlägg för resor och uppehälle betalas av projektet. Tiden får jag stå för själv, dvs jag utnyttjar fritid eller semester. Mitt deltagande i projektet ger mig sålunda ingen ekonomisk vinning.

## **2. COWAM-projektet i korthet**

Under 1990-talet blev det alltmera uppenbart att kärnavfallshanteringen stötte på allvarliga problem i så gott som alla berörda länder i Europa. Som en av orsakerna till problemen framstod bristen på lokal medverkan och lokal förankring av presenterade lösningsförslag. Det franska konsultföretaget Mutadis samordnade därför projektet COWAM1, vilket genomfördes 2000-2003 med stöd från EUs 5e ramprogram för forskning.

COWAM1 var inget forskningsprojekt i vanlig mening, utan snarare ett brett sammansatt nätverk för utbyte av erfarenheter. I nätverket medverkade "alla" aktörer inom kärnavfallsområdet, dvs kärnkraftföretag, myndigheter, kommuner, forskare och miljöorganisationer från ett antal europeiska länder. Från Sverige deltog exempelvis representanter för SKB, SKI, Kasam, kommuner, forskare och miljöorganisationer. Representanterna från de olika medverkande grupper samlades vid fyra seminarier, där huvuddelen av tiden ägnades åt redovisning av och diskussion kring lokala fallstudier. De fyra seminarierna ägde rum 2001-2003 i Oskarshamn, Verdun (Frankrike), Fürigen (Schweiz) och Cordoba (Spanien). Med utgångspunkt från diskussionerna drogs slutsatser om vilka frågor som ansågs viktiga att beakta ifråga om kärnavfallshantering. Det finns en slutrapport på engelska (58 sidor) som jag kan tillhandahålla digitalt eller på papper.

COWAM1-projektet gav inte intryck av att vara styrt av kärnkraftindustrin, utan snarare av fristående personer med en åtminstone delvis tydligt kritisk attityd till hur kärnavfallsfrågan hade hanterats i de flesta länder. Min egen känsla som representant för en så kallad NGO (Non Governmental Organisation) var att inom COWAM bli mera respekterad än i motsvarande sammanhang i Sverige. Även om tonläget i Sverige vanligen är civiliserat är det uppenbart att framför allt SKB är direkt fientligt inställda till miljögrupper och miljöorganisationer.

För min del medverkade jag i tre av seminarierna (inte det som ägde rum i Verdun). Min allmänna slutsats var att det fanns överraskande stora likheter i hur frågan om kärnavfallshanteringen uppfattades och diskuterades i olika länder.

Slutsatserna av COWAM1 var i många avseenden kritiska mot vad som har gjorts hittills i de flesta länder inklusive Sverige. Jag tror att medverkande miljörelserrepresentanter från Sverige (inte bara jag) lyckades med att åtminstone delvis undergräva den förutfattade meningen hos många medverkande från övriga Europa, att Sverige skulle ha bemästrat alla problem och löst kärnavfallshantering på ett tillfredsställande sätt.

Mot bakgrund av mina positiva erfarenheter av COWAM1 accepterade jag att medverka i förberedelserna för COWAM2. Jag blev tillfrågad att medverka och accepterade, eftersom inga villkor för medverkan ställdes. Uppenbarligen tyckte många fler att COWAM1 hade varit framgångsrikt och lagt grunden för att fortsätta från problembeskrivning till förslag om problemlösning.

Grundtanken med COWAM2 är inte att rekommendera speciella tekniska lösningar. Istället är projektet inriktat på att finna gemensamma utgångspunkter och ståndpunkter för att kunna angripa problemet. Dock utgår projektet från att det är fråga om lokalisering av ett långtidsförvar.

Representanter för svenska myndigheter, kommuner och forskare deltog i förberedelserna för COWAM2, men hoppade av i ett mycket sent skede. Det i mina ögon föga trovärdiga motivet som framfördes var att projektet alltför mycket skulle bli styrt av konsulter. Min egen uppfattning är att avhoppet berodde på att "svenskarna" tyckte att de redan hade löst problemet och inte ville ha mera kritik, framför allt inte mot det som de redan uppfattade som löst i Sverige. Samtliga "officiella" svenska aktörer står ju bakom det faktiska "godkännandet" av KBS3-metoden och vill uppenbarligen inte bli störda av kritik. Som följd av avhoppet är jag ende deltagande svensk i COWAM2 i min egenskap av representant för Avfallskedjan.

COWAM2 har fått anslag från EU inom 6e ramprogrammet för forskning. Projektet är uppdelat i arbetsgrupper (Work Packages) som behandlar följande ämnen:

- WP1 Införande av lokal demokrati och metoder för medverkan
- WP2 Lokala aktörers påverkan på nationella beslutsprocesser
- WP3 Beslutsprocessens kvalitet
- WP4 Långtidsansvar
- WP5-7 Samordning och kommunikation i projektet

Under de tre år som projektet genomförs 2004-2006 samlas alla medverkande en gång varje år till "stormöte". Första mötet av detta slag ägde rum i juli 2004 i Berlin. Andra mötet skall hållas i juli 2005 i Ljubljana (Slovenien).

Arbetsgrupperna har två möten per år, ett separat och ett i anknytning till de allmänna mötena. För egen del medverkar jag i WP4 om långtidsansvar. Förutom i Berlin har denna grupp haft två möten, båda i Gartow, nära Gorleben i norra Tyskland i april 2004 och i februari 2005. Nästa separata möte med WP4 kommer att genomföras i Spanien, troligen i anknytning till någon plats som berörs av kärnavfallsplaner.

Mötena i Berlin och Gartow har förutom mycket annat givit vad jag uppfattar som god information och insikt i den tyska kärnavfallshantering. Därför har jag valt att sammanfatta

detta i de följande avsnitten. Motivet är att jag uppfattar intressanta både likheter och skillnader i jämförelse med förhållandena i Sverige.

### **3. AkEnd**

Tyskland har sedan ett antal år en så kallad röd-grön regering, dvs en koalition av Socialdemokrater och Gröna (motsvarande Miljöpartiet). Den mest kända Gröna ministern är troligen Joschka Fisher, utrikesminister. Även ministern för miljöfrågor, Jürgen Trittin tillhör de Gröna. Hans departement ansvarar bland annat för kärnavfallshanteringen. Mitt intryck är att den röd-gröna regeringen verkligen avser att avveckla kärnkraften och finna en rimlig lösning på kärnavfallshanteringen, men att motståndet från bland annat kärnkraftindustrin är mycket påtagligt. Det finns dessutom motsättningar inom den röd-gröna regeringen.

För kärnkraftavvecklingen har slutits en överenskommelse med industrin som innebär att driften av kärnkraftverken begränsas till ett visst antal kilowattimmar. Det var en motsvarande överenskommelse i Sverige som Banverkets generaldirektör Bylund misslyckades med att sluta. Utan att ha närmare insikt har jag ändå intrycket att den tyska modellen är tilltalande, inte minst eftersom den svenska kärnkraftindustrin uppenbarligen inte vill ha en liknande lösning.

Kärnavfallshanteringen i Tyskland är ett svårare problem. Sedan frågan kan sägas ha gått i baklås tillsatte minister Trittin 1999 en utredning "Arbeitskreis Auswahlverfahren Endlagerstandorte", eller förkortat AkEnd, vilken arbetade 2000-2002 för att ta fram metodiken för att välja förvaringsplats. Mycket kortfattat innebar AkEnds förslag följande:

1. Utgångspunkt för arbetet var att kärnavfallet skall hanteras med geologisk förvaring och att det är fråga om ett slutförvar (detta är givetvis en kraftig inskränkning som kan ifrågasättas starkt, eftersom AkEnd därmed inte hanterar metodfrågan, bara platsfrågan).
2. Förutsättningen för platsvalet skall vara en "vit" karta över Tyskland. Inga områden eller platser skall vara utpekade på förhand. Inga områden eller platser skall vara undantagna (beträffande betydelsen för Gorleben, se nedan).
3. Valet av plats skall ske stegvis enligt en vetenskapligt grundad metodik som skall leda till att bästa möjliga plats till sist väljs (en sållningsprocess ungefär som dåvarande SKN föreslog i "Platsvalsgruppens förslag" i slutet av 1980-talet i Sverige).

Min egen bedömning av AkEnds förslag är att detta togs fram på ett hederligt och invändningsfritt sätt. Men gruppens låsta utgångsläge (geologiskt slutförvar) och underskattning av betydelsen av att förankra arbetet och förslagen innan resultatet presenterades gjorde att förslaget idag är nästan "dött".

Vid COWAMs möte i Berlin i juli 2004 redovisades helt motsägelsefulla ståndpunkter i förhållande till AkEnd:

- Miljöministeriets representant Rolf Wernicke förklarade trosvisst att AkEnds process skulle tillämpas med start 2006, så att förvaret kan tas i bruk ungefär 2030.
- Kärnkraftindustrins representant Klaus-Jürgen Brammer framhöll att det finns behov av förvar för låg- och medelaktivt avfall i Schacht Konrad och för högaktivt avfall i Gorleben. Enligt industrins uppfattning strider AkEnds förslag mot överenskommelsen

2001 om avveckling. Industrin har bestämt sig för Konrad och Gorleben, anser AkEnds process obehövlig och tänker inte medverka.

- Miljörelsens representant Susanne Ochse (Greenpeace) accepterade AkEnds process, men inte låsningen ifråga om metod och inte att AkEnd accepterade att Konrad och Gorleben fortfarande skulle vara med i urvalet.

Det är inte svårt att se att dessa ståndpunkter är helt oförenliga och att läget därför fortfarande är låst och mycket oklart.

#### **4. Något om tysk kärnavfallshistorik**

Följande historik grundar sig huvudsakligen på redovisningen av Susanne Ochse, Greenpeace vid mötet i Berlin i juli 2004 och redovisningen av den lokala motståndgruppen i Gorleben i februari 2005.

##### **1973**

Den nationella kommissionen KEWA i Västtyskland sökte förvaringsplatser. Kärnavfallet skulle upparbetas, så det gällde förvaring av upparbetat avfall (jämför svenska AKA vid samma tid). Mycket tidigt inriktades uppenbarligen sökandet på så kallade saltdomer (se nedan i avsnittet om Gorleben). De geologiska förutsättningarna i Tyskland skiljer sig avsevärt från vad som finns i Sverige.

##### **1975**

Tre saltdomer i delstaten Niedersachsen i norra delen av Västtyskland föreslogs vara lämpliga förvaringsplatser, men processen stoppas 1976 av delstaten.

##### **1977**

Delstaten Niedersachsen valde saltdomen i Gorleben, vilken inte ingick i det ursprungliga urvalet. Där skulle inte bara förvaras avfall utan även uppföras en upparbetningsanläggning. Planerna på upparbetning stoppades sedan som följd av reaktorhaveriet i Harrisburg (1978).

##### **1979**

Saltdomen i Gorleben började undersökas.

##### **2001**

Som en del av överenskommelsen med kärnkraftindustrin om avveckling av kärnkraften beslutades ett moratorium (stopp) för fortsatta undersökningar i Gorleben under minst 3 och högst 10 år.

#### **5. Gorleben, kort beskrivning**

Beskrivningen av förhållandena i Gorleben grundas på följande:

- Redovisningar av olika parter vid COWAMs möte i Berlin i juli 2004.
- Besök i saltgruvan i Gorleben i samband med mötet med COWAMs arbetsgrupp WP4 i februari 2005 och redovisningen där som gjordes av kärnkraftindustrins företag DBE (Deutsche Gesellschaft zum Bau und Betrieb von Endlagern für Abfallstoffe mbH).
- Information lämnad i samband med COWAMs möte med representanter för den lokala ”motståndgruppen” i Gorleben.

Gorleben är en by i nordöstra delen av Niedersachsen, nära gränsen mellan tidigare Västtyskland och Östtyskland. I Gorleben finns en saltgruva, som har utförts endast för att undersöka förutsättningarna för kärnavfallsförvaring. Gruvan har sålunda inte funnits tidigare och har inget annat syfte. I Gorleben finns vidare ett mellanlager för låg- och medelaktivt radioaktivt avfall och ett mellanlager för upparbetat högaktivt avfall i så kallade Castor-behållare. Mellanlagren är belägna på markytan i vanliga byggnader. Nere i saltgruvan finns inget avfall.

Saltgruvan är utförd i en så kallad saltdom. Under stora delar av norra Tyskland, Holland och delar av Danmark finns mäktiga saltlager under sand- grus- och leravlagringar. Saltet avsattes i grunda hav med hög avdunstning för miljontals år sedan under tidigare geologiska perioder. Saltet är lättare än lagren ovanför och beter sig som en mycket trögflytande vätska. Därför bildas saltdomerna av salt som flyter långsamt uppåt och bildar något som närmast liknar stora svampar i underjorden. Saltdomen i Gorleben stiger 10-12 meter per miljon år och eroderas ungefär lika mycket i övre delen. Överytan ligger ca 250 meter under markytan.

Saltdomen i Gorleben är en av ca 200 i norra Tyskland. Eftersom saltet är "självtätande" har det sedan länge ansetts att saltdomer är lämpliga för kärnavfallsförvaring.

Saltgruvan började utföras 1979. Två vertikala schakt har drivits till 840 meters djup. På detta djup finns ca 6 km tunnlar, varav några även på det planerade förvarsdjupet 880 meter. Gruvan har som nämnts endast utförts med syfte att förvara kärnavfall. Det har inte funnits någon äldre gruva med syfte att utvinna salt. Saltet som har grävts bort lagras för att användas som återfyllning. Hittills har arbetena i gruvan kostat 1,3 miljarder Euro (ca 12 miljarder kr). Arbetena stoppades 2001 som följd av det beslutade moratoriet. Dock är det tillåtet att fortsätta att utföra underhållsarbeten även under moratoriet.

Det råder delade meningar om syftet med undersökningsgruvan. Kärnkraftindustrin hävdar att det enbart är fråga om förberedande undersökningar (ungefär jämförbart med undersökningarna i Äspö, Oskarshamn). Miljögrupperna hävdar lika bestämt att de utgrävda tunnarna är avsedda för förvaringen.

En av orsakerna till kärnkraftindustrins motstånd mot att lämna Gorleben är uppenbarligen att industrin inte anser det vara ekonomiskt rimligt att börja om på en ny plats. Investeringen på 1,3 miljarder Euro skulle då vara bortkastad. Detta stöder onekligen misstanken att gruvan som den ser ut idag är avsedd som förvar.

Enligt planerna skall förvaret i Gorleben användas både för upparbetat avfall och utbränt kärnbränsle. Upparbetningen i Storbritannien och Frankrike kommer enligt uppgift att stoppas 30 juni 2005. DBE har detaljerade planer för utförande av förvaret efter moratoriets slut (under förutsättning att Gorleben då fortfarande är aktuellt som förvaringsplats).

## **6. Motståndet i Gorleben**

Sedan Gorleben angavs som tänkbar plats för ett kärnavfallsförvar i mitten av 1970-talet har en lokal motståndsgrupp (Bürgerinitiative Umweltschutz Lüchow-Dannenberg e. V.) arbetat mot projektet. Gruppen anser själva att de med sina 30 års arbete tillhör de mest uthålliga av detta slags grupper. Jag fick ett allmänt intryck av påtagliga likheter med Avfallskedjans lokala grupper. Dock verkade det som om gruppen har större resurser än Avfallskedjans grupper och består av påfallande många personer med mycket god insikt och förmåga att

beskriva förhållandena. Exempelvis har en advokat i gruppen ägnat 1/4 av sin praktik i bortåt 30 år till att ideellt arbeta med juridiska frågor för gruppen. En äldre dam i gruppen var före detta förbundsledamot för de Gröna och gav intryck av att vara mycket välinformerad. Gruppen har en egen innehållsrik hemsida med adressen: [www.bi-luechow-dannenberg.de](http://www.bi-luechow-dannenberg.de).

I det följande har jag försökt att punktvis beskriva kritiken enligt motståndgruppen.

- Gorleben valdes troligen för att det ansågs vara politiskt lämpligt av ett par skäl:
  - Innan Öst- och Västtyskland återförenades låg Gorleben i en återvändsgränd, inkilat mot Östtyskland. Det fanns bara möjlighet att ta sig dit en väg västerifrån. Andra tillfartsalternativ saknades.
  - Området är för tyska förhållanden glesbefolkat med låg medelinkomst och hög arbetslöshet.
- Vid tiden för utpekandet av Gorleben på 1970-talet drabbades området av en omfattande skogsbrand som förstörde delar av den skog som skulle kunna ge lokala inkomster.
- Efter skogsbranden erbjöds markägarna ett hyfsat pris för att sälja sin mark till kärnkraftindustrin med samtidigt hot om mycket lägre pris i samband med eventuell expropriation. De flesta mindre markägarna i det berörda området sålde då sin mark. Den protestantiska kyrkan och greven von Bernstorff vägrade dock att sälja och äger fortfarande betydande områden.
- När saltdomen i Gorleben skulle undersökas satte man upp ett antal geologiska kriterier som skulle vara uppfyllda, bland annat att själva saltet skulle vara täckt av ett lager gips. När det visade sig att kriterierna inte var uppfyllda hänvisade kärnkraftindustrin istället till att det var fråga om flera barriärer. Resonemanget påminner slående om SKBs reträtt från kravet på sprickfritt berg.
- Undersökningarna i Gorleben har skapat en så omfattande gruva att många uppfattar den som ett färdigt förvar. Kärnkraftindustrin förnekar givetvis detta.
- Den lokala administrationen i kommunen får årligen stora anslag av kärnkraftindustrin. Motståndarna uppfattar detta som att kärnkraftindustrin köper de lokala politikerna och att det skapar en utpressningssituation.
- Motståndarna mot kärnavfallsprojektet i Gorleben har bildat ett företag som skall utvinna salt för konsumtion som livsmedel "Salinas Saltgut GmbH" (se hemsidan [www.salinas.de](http://www.salinas.de)). Syftet är att med hjälp av gruvlagstiftningen utnyttja marken som ägs av greven von Bernstorff. På så sätt blockeras en betydande del av saltdomen där kärnavfallsförvaret skulle kunna utföras.
- Greven von Bernstorff äger stora skogsområden i trakten. Marken har varit i familjens ägo i ungefär 300 år. Greven anser att han är ansvarig för området, inte bara som tillfällig ägare.

Sammanfattningsvis fick jag intrycket att motståndgruppen är fast besluten att hindra att Gorleben blir förvaringsplats. De flesta verkade godta AkEnds förslag att söka plats, men skulle inte acceptera förvaring i Gorleben, om detta skulle bli resultatet. Huvudskälet för det oreserverade motståndet är att motståndarna anser sig ha upplevt alltför mycket övergrepp, lögner, mygel och manövrer för att någon slags trovärdighet för kärnkraftindustrin skulle kunna återupprättas. Detta överensstämmer även med den uppfattning som framfördes av Susanne Ochse, Greenpeace vid mötet i Berlin i juli 2004.