

# Den danske atomaffaldsproces må forbedres

*Palle Bendsen, NOAH Friends of the Earth Denmark, Redaktør Hans Pedersen, VedvarendeEnergi, Direktør Johan Swahn, MKG - Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, Sverige, og Seniorforsker Gerhard Schmidt, Öko-Institut's Afdeling for Nukleartechnologi og Anlægssikkerhed, Tyskland*

*Kronikken blev i en forkortet version offentliggjort i Ingeniøren d.30. oktober 2015.*

I Danmark planlægger myndighederne for tiden, hvordan det radioaktive affald skal håndteres og deponeres. Affaldet, der er i størrelsesordenen 5-10.000 m<sup>3</sup>, stammer hovedsageligt fra Risø. Processen har stået på i mere end ti år, men næsten på intet tidspunkt fungerer efter lovgivernes hensigt. Problemerne har været talrige og givet anledning til alvorlig kritik fra lokale myndigheder, miljøorganisationer, borgergrupper og uafhængige internationale ekspertorganisationer: Ikke mindst går den på processuelle forhold – manglen på åbenhed og borgerinddragelse - mangler ved den dokumentation, der fremlægges af de ansvarlige myndigheder, klassificeringen af det radioaktive affald og valget af depottyper.

Ikke uden grund har disse problemstillinger været så kontroversielle, at ingen har ønsket at tage ansvaret for dem: I sin tid kæmpede flere ministerier med hinanden for ikke at skulle administrere atomaffaldsdeponeringen, før det endte hos Sundhedsministeriet og efter det seneste Folketingsvalg nu er overført til Uddannelses- og Forskningsministeriet. Man kan kun håbe, at dette markerer indledningen til en ny begyndelse. Mere klarhed, åbenhed og gennemsigtighed er påkrævet og det er nødvendigt, at nye ideer fra flere aktører kommer til at indgå i beslutningsgrundlaget, før Folketinget om et år afgør, hvordan det radioaktive affald skal håndteres på længere sigt.

Først og fremmest er det vigtigt, at Forskningsministeren uddrager tre vigtige lærestykker af den sidste halve snes års udvikling. Selvom lærestykkerne tager udgangspunkt i danske forhold, er der tale om problemstillinger, der optræder overalt, hvor der planlægges atomaffaldsdeponering. De er også typiske for den debat, der for øjeblikket foregår på europæisk niveau om, hvordan offentligheden bedre kan inddrages i beslutningsprocesserne om håndteringen af det radioaktive affald.

Det første lærestykke er, at kritikken af atomaffaldsprocessen og det slutdepotkoncept, myndighederne har fremlagt, på trods af alle odds har virket: Selvom stort set intet af det, der var planlagt, er gået som forventet, er planerne for atomaffaldshåndteringen blevet bedre. Årsagen er primært den modstand, der opstod, da de toogtyve mulige steder for det planlagte slutdepot for lav- og mellemlradioaktivt affald i 2011 blev reduceret til seks i fem kommuner - Bornholm, Kerteminde, Lolland, Skive og Struer. Borgmestrene her protesterede og indledte et samarbejde for at modvirke den videre lokaliseringsproces og borgergrupper mod atomaffaldet skød op i alle de berørte kommuner.

Den lokale modstand blev gradvist understøttet af landsdækkende miljøorganisationer og kritikken fik en mere videnskabelig dimension, da svenske og norske eksperter påpegede, at det planlagte slutdepot ikke lever op til nabolandenes sikkerhedsstandarder. F.eks. konkluderede den svenske ekspertorganisation *Miljöorganisationernas kärnavfallsgranskning, MKG*, der har fulgt den danske atomaffaldsproces igennem adskillige år, at de ansvarlige myndigheder ikke satser på den bedst

mulige teknik, og planerne bygger på en sikkerhedskultur, der er uacceptabel efter svensk lovgivning. Ej heller lever den måde, hvorpå lokaliseringsprocessen foregår, op til standarderne på området.

Et af højdepunkterne i kritikken kom sidste år, da det tyske *Öko-Institut* offentliggjorde et arbejdsrapport om det danske slutdepotkoncept. Institutet er kendt som en af de ledende ekspertorganisationer på atomaffaldsområdet i verden. Blandt de, der har bestilt ekspertvurderinger hos *Öko-Instituts* Afdeling for Nuklearteknik og Anlægssikkerhed, er EU-kommissionen, EU-parlamentet, EURATOM, OECD, og i Tyskland en lang række lands- og delstatsministerier, styrelser, kommuner og energiselskaber. I sin vurdering af det danske slutdepotkoncept påpegede instituttet bl.a., at intet af det radioaktive affald fra Risø er ufarligt efter de 300 år, slutdepotet er beregnet til at skulle vare, hvilket betyder, at intet af affaldet kan placeres her. Kun to typer affald er ufarlige efter 10.000 år og én kræver lidt længere tid, hvorimod de resterende atten typer skal isoleres fra biosfæren i 100.000 år eller mere. De metoder og kriterier, der anvendes i forbindelse med deponeringen, er sikkerhedsmæssigt uacceptable, fordi de ignorerer de grundlæggende principper for sikker geologisk deponering. I stedet for et mellemdyb eller overfladenært depot, bør affaldet graves 300-800 m. ned i sikre geologiske lag. *Öko-Institut* konkluderer derfor, at den lokaliseringsproces, der er i gang, er uanvendelig og ikke kan fortsætte, før klare og passende sikkerhedskriterier er blevet defineret.

Under den strategiske miljøvurdering af slutdepotkonceptet blev kritikken bakket op af en lang række høringssvar af bl.a. myndigheder i Sverige, Tyskland og Polen. Alt i alt såedes så meget tvivl blandt de politiske beslutningstagere, at de valgte at lade forsigtighedsprincippet råde. I stedet for at satse på et slutdepotkoncept, der var behæftet med alvorlige fejl, begyndte Folketingets partier efter hollandsk forbillede seriøst at overveje muligheden for mellemlagring af det radioaktive affald i op til hundrede år. Beslutningen om, hvilket alternativ – slutdeponering eller mellemlagring - der skal vælges, forventes at blive truffet hen imod slutningen af næste år. I denne forbindelse bør det dog huskes, at det danske atomaffaldsinventar også efter lang mellemlagring kræver geologisk deponering.

Det andet vigtige lærestykke er, at kritikken bør om ikke institutionaliseres, så i det mindste integreres i atomaffaldsprocessen og tildeles faste rammer. Igennem årtier er atomaffaldshåndtering blevet opfattet som et teknisk anliggende, der kun kan administreres af myndighederne og en håndfuld tekniske eksperter, men sådan er det ikke længere. I dag anerkendes det over hele Europa, at borgerinddragelse – særligt i de lokalsamfund, der ligger nærmest ved de mulige oplagringssteder – er afgørende for atomaffaldsprocessen, fordi der er tale om en dynamisk proces. Stort set alle de undersøgelser om dette emne, der er foretaget under EURATOMs, EU-Kommissionens og Det Fælles Forskningscenters auspicer, bekræfter dette: De bedst mulige standarder relaterer sig ikke kun til mål, men også til midler, herunder den bedste og mest demokratiske fremgangsmåde. Udover at den er rigtig i sig selv, er det uden en sådan umuligt at skabe den tillid i offentligheden, som er nødvendig, for at kunne gennemføre projekter, der er så potentielt risikable og har så lang en tidshorison, som enhver form for atomaffaldsdeponering har, når det drejer sig om pladsvalg, godkendelser, drift og tiden derefter.

Derfor foreslår vi, at der oprettes et bredt sammensat kontaktforum med deltagelse af de instanser, der er ansvarlige for håndteringen og deponeringen af det radioaktive affald fra Risø, repræsentanter for civilsamfundet, inklusive miljøorganisationer og borgergrupper, de berørte lokale og regionale myndigheder samt uafhængige internationale ekspertorganisationer og relevante udenlandske

myndigheder. Kontaktforummet, hvis interessefelt bør omfatte både et slutdepot samt et mellemlager for lav- og mellemradioaktivt affald, bør mødes regelmæssigt. Dette sikrer, at borgerinddragelsen bliver permanent og ikke som nu, sporadisk og tilfældig.

At en bred sammensætning af dette forum – herunder med international deltagelse – er nødvendig, skyldes ikke mindst, at risikoen for, at myndighederne træffer forkerte beslutninger, der ikke kan gøres om, formindskes. Et bredt internationalt samarbejde er allerede foreslået af MKG og det svenske *Kärnavfallsrådet*. Disse har opfordret de danske myndigheder til at indlede et samarbejde med den svenske *Strålsäkerhetsmyndigheten, SSM*, og den finske *Strålebeskyttelsesautoritet, STUK*, med den begrundelse, at man her har mere erfaring med deponering af radioaktivt affald end i Danmark. Samarbejdet kunne f.eks. omfatte en granskning af hele beslutningsprocessen og de tekniske forhold omkring etablering af slutdepotet og mellemlageret, iberegnet sikkerhedsaspekterne.

Herudover er fordelen ved international deltagelse, at det tredje spor i atomaffaldsprocessen – eksport af dele af eller alt det radioaktive affald – bliver genoplivet. Hidtil er dette spor blevet anset for urealistisk, men tæt kontakt til relevante myndigheder i nabolandene i denne tidlige fase af beslutningsprocessen, gør ideen om et nordisk samarbejde på atomaffaldsområdet til en mulighed. Den mest problematiske del af det danske affald er 233 kg anvendt brændsel fra Risøs hot cell anlæg. I Sverige opbevares det højradoaktive affald i særlige stålcontainere i et centralt mellemlager for anvendt brændsel sammen med mere end 6000 tons anvendt brændsel fra de svenske atomkraftværker. Teknisk set ville det være ret let at håndtere og slutdeponere brændselsstavene fra Risø, men det forudsætter en større politisk indsats for at indgå en sådan aftale, end der hidtil er gjort.

Tysk ekspertdeltagelse i kontaktforummet kan også fremme et bilateralt samarbejde med de tyske myndigheder. Disse planlægger for tiden et stort slutdepot for højradoaktivt affald, hvor i princippet også den lille danske portion højradoaktivt affald ville kunne placeres. Mængden af tysk højradoaktivt affald er meget større end den danske - ca. 10.550 tons anvendt brændsel plus højradoaktivt affald fra oparbejdelsen af 6.244 tons anvendt brændsel. Det meste af det resterende danske atomaffald udgør en ret ubetydelig mængde sammenlignet med opbevaringskapaciteten i Schacht Konrad i Salzgitter i Nordtyskland, et slutdepot for lav- og mellemradioaktivt affald 800-1300 m under jorden i en tidligere jernmine. Mængden af radioaktivt affald, som skal deponeres, er mere end treogtrediv gang større end den danske. Hvis dette kan placeres her, vil det ikke blot være langt mere sikkert end i det planlagte danske overfladenære slutdepot, men også langt billigere, end hvis man i Danmark selv skal bygge et slutdepot.

Overfor tanken om eksport står naturligvis den principielle indvending, at hvert land bør drage omsorg for alt sit eget radioaktive affald – en indvending, der bør tages alvorligt. Også diskussionen om dette emne kunne blive et tema for et kontaktforum.

I USA, Storbritannien og Tyskland har man i situationer, der til forveksling minder om den danske, nedsat uafhængige kommissioner eller ekspertgrupper, der skal vurdere og revidere den eksisterende atomaffaldshåndtering og komme med anbefalinger om, hvordan den kan forbedres – mekanismer, der går en del videre end det, som anbefales her.

Den model, vi foreslår, er en blanding af formel og uformel borgerinddragelse, der ikke forudsætter ændringer i lovgivningen, blot en mere fleksibel dialogisk praksis, baseret på goodwill og en vilje

hos myndighederne til at dele mere viden med de involverede aktører. Imidlertid bør delingen ikke indskrænke sig til det, som myndighederne på eget initiativ ønsker at informere deltagerne om. Hermed risikerer man, at ikke alt kommer for dagen, ikke nødvendigvis fordi myndighederne ønsker at forholde nogen noget, men fordi de kan have et andet udsyn til tingene. Relevant viden er nødvendig for kapacitetsopbygning, men man kan ikke forvente, at den på forhånd findes hos alle aktører i civilsamfundet. Udover det, de får fortalt, skal de have mulighed for selv at erhverve viden - så vidt muligt på deres egne præmisser. Indenfor rammerne af forummet bør det derfor være muligt for deltagerne at stille skriftlige spørgsmål til myndighederne før beslutninger bliver truffet, med garanti for, at spørgsmålene bliver besvaret korrekt.

Ideen om mere omfattende og bedre organiseret borgerinddragelse kan vi ikke selv tage æren for: Den findes allerede beskrevet i EURATOM-direktivet fra 2011, hvorefter EU-medlemsstaterne skal sørge for, at de nødvendige oplysninger om håndteringen af radioaktivt affald stilles til rådighed for offentligheden. Informationspligten påhviler tilsynsmyndigheden og borgerne skal have reel mulighed for at deltage effektivt i beslutningsprocessen i alle dens faser, herunder valg af depottype, definition af sikkerhedskriterier, pladsvalg, etc.

Det bør også noteres, at oprettelsen af et kontaktforum allerede er foreslået af nogle af de danske myndigheder: Det anbefales både i det eksisterende beslutningsgrundlag for et slutdepot for lav- og mellemradioaktivt affald fra 2008 og beslutningsgrundlaget for et mellemlager for lav- og mellemaktivt affald fra 2015, ligesom borgerinddragelse er nævnt i Forskningsministeriets nyligt offentliggjorte aktstykke om finansieringen af undersøgelserne af mellemlagerløsningen. Nødvendigheden af åbenhed og inddragelse af offentligheden er endvidere nævnt adskillige gange i grundlaget for den oprindelige Folketingsbeslutning om deponering af det radioaktive affald fra 2003. I Sundhedsministeriet, der indtil for nyligt var ansvarlig for atomaffaldsprocessen, har man imidlertid siddet anbefalingerne overhørigt.

Det tredje lærestykke er, at kritikken bør understøttes af tilstrækkelige ressourcer. Disse kan med fordel tildeles indenfor rammerne af det nævnte kontaktforum. Med ressourcer tænkes ikke kun på finansielle midler, men også videns- og kapacitetsopbygning, erfaring, tid, etc. Tilstrækkelige ressourcer bør stilles til rådighed ikke kun for de ansvarlige centrale myndigheder, men også for de lokale myndigheder samt for miljøorganisationer og borgergrupper. Tildelingen bør ske uafhængigt af de instanser, der implementerer lovgivernes beslutninger på atomaffaldsområdet. Først og fremmest bør aktørerne i civilsamfundet sættes i stand til at indhente uafhængig ekspertkritik af de generelle planer, myndigheder lægges frem, og de konkrete tiltag, som de foreslår.

Om end man kan hævde, at djævelen ligger i detaljen, når det drejer sig om komplicerede tekniske problemstillinger, bør den største forandring dog ske på det helt overordnede niveau. Tiden er løbet fra den 'oppefra og ned' indstilling til problemstillingerne, som hidtil har kendetegnet holdningen til atomaffaldsprocessen: Generelt kan denne beskrives ved hjælp af akronymet DAD – *Decide, Announce and Defend* – der frit kan oversættes til 'Vi ved bedst, afgør tingene selv, fortæller om dem i den udstrækning, vi har lyst til det, og forsvarer vores beslutninger med de midler, vi finder passende'. Dette har virket ødelæggende for den opbygning af tillid hos offentligheden, der er så nødvendig for, at atomaffaldsprojekter kan gennemføres på sigt.

I stedet bør man indse, at for at håndtere og deponere det radioaktive affald i et forsvarligt tempo, må man investere den nødvendige tid – også selvom det ved første øjekast kan se ud som om, man forhæler beslutningsprocessen. Processens langsommelighed skyldes jo først og fremmest, at den

langsigtede håndtering af det radioaktive affald ikke fra starten indgik som en obligatorisk del af planlægningen af forsøgsreaktorerne på Risø og i øvrigt ikke har gjort det for ny atomkraft nogetsteds i verden. Bekymringer og indvendinger hos legitime interessehavere skal kunne adresseres, indtil alle problemer er løst. Inddragelsen af civilsamfundet i atomaffaldsprocessen bør være så grundig og troværdig, at det sikres, at fremtidige beslutninger fuldt ud møder offentlighedens behov for information og medvirken og garanterer, at de politiske valg ikke bare bliver socialt, kulturelt, politisk og økonomisk acceptable, men også teknologisk gennemførlige og forsvarlige.