

Afvalnieuwsbrief Zoutkoepeloverleg

nr.2 juni 1997

Van de redactie.

Een rapport van het Energieonderzoek Centrum Nederland over terughaalbare opslag van kernafval in zoutkoepels heeft de laatste tijd veel rumoer veroorzaakt in het Noorden. Daarnaast is in Brabant doorgedrongen dat ook daar klei ligt, die eventueel in aanmerking zou kunnen komen voor opslag van kernafval. Dat zijn onderwerpen van deze nieuwsbrief. Daarnaast hebben we artikelen over opslag in zout in Duitsland en over de merkwaardige gang van zaken rond het atoomafval in de Verenigde Staten. Op de eerste nieuwsbrief hebben we weinig, maar wel positieve reactie gehad. We hopen dat deze nieuwsbrief lezenswaardig is.

Herman Damveld
Selwerderdwarstraat 18
9717 GN Groningen

Steeff van Duin
Rabenhauptstraat 57
9725 CC Groningen

Door Steeff van Duin en Herman Damveld

CAPRIOLEN ROND EEN ECN-RAPPORT

GRONINGEN - Van vaderlandse bodem melden wij de volgende, nauw met elkaar verbonden 'items'. Een recent rapport van het Energieonderzoek Centrum Nederland (ECN) in Petten heeft in het noordoosten van het land voor opschudding gezorgd. Uit - deels - politieke reacties blijkt zonneklaar dat in ieder geval ondergrondse opslag van kernafval in de provincie Groningen onbespreekbaar is. In Pieterburen vormde zich een actiegroep die de ministers De Boer (Vrom) en Wijers (EZ) per brief heeft gevraagd 'nu eindelijk eens op te houden' met het overwegen en onderzoeken van een opslagmethode waarvoor 'geen maatschappelijk draagvlak' is.

Vanuit het provinciaal bestuur van Noord-Brabant kwam, na enige onrust door perspublicaties, een categorische afwijzing van mogelijke opslag van radioactief afval in zogeheten Boomse klei. De Commissie Opslag

Radioactief Afval (CORA) pleegt een kennis-'inhaalmanoeuvre' op dit gebied, verklaarde CORA-projectmanager Leo van de Vate opnieuw en desgevraagd nu ook in Het Parool van 4 juni. Kort en goed: de Brabantse milieugegedeputeerde blijkt allerminst ingenomen met mogelijke lange-termijn-consequenties van deze onderzoeken.

ECN-nieuwe stijl.

Herman Damveld en ik reisden midden april op uitnodiging van het ECN naar Utrecht. Ons doel: het houden van een verhaal over ethische en maatschappelijke voorwaarden rond de terughaalbare opslag van radioactief afval. De aanleiding voor ons bezoek aan deze door vertegenwoordigers vanuit de energie-wereld bezochte bijeenkomst was het verschijnen van een ECN-rapport met de naam Metro-I. Hetzelfde openbare rapport waarover na een publicatie in het Nieuwsblad van het Noorden in het noordoosten dus enige commotie ontstond in de trant van: 'begint dat gedonder nu wéér'.

Over dit Metro-I rapport van J. Heijdra en J. Prij, hield het ECN een studiedag in Utrecht. Het ECN zag deze studiedag als het begin van een "zinvolle maatschappelijke discussie" over de opslag. De uitkomsten van verschillende technische veiligheidsstudies naar opslag in de diepe ondergrond leiden tot resultaten die "zonder meer acceptabel zijn". Maar dit "leidt vooralsnog niet tot maatschappelijke acceptatie van opbergingscenario's", stelt het ECN. In de visie van het ECN kan het kernafval veilig opgeslagen worden, maar wil de bevolking het nog niet. Een bloemlezing uit het ECN-verhaal: het gaat uit van terughaalbare opslag gedurende 25 jaar. Tijdens deze periode "kan het besluit genomen worden tot definitieve afsluiting", stellen de onderzoekers, maar als daar onvoldoende draagvlak voor is "kan de periode naar beleven verlengd worden". De studie gaat uit van een mijn in een zoutkoepel. *De top van die zoutkoepel ligt op ongeveer 300 meter. Het ECN noemt de zoutkoepels niet bij naam. Uit een rapport van de Rijksgeologische Dienst uit 1993 blijkt echter dat slechts een handvol zoutkoepels aan deze eis voldoen: Pieterburen, Onstwedde, Gasselte en Winschoten. De opslagmijn bestaat onder meer uit twee grote gaten tot op 800 meter diepte, schachten g*

de aardlagen boven de zoutkoepel veel water zullen bevatten. Om te voorkomen dat bij het aanleggen van de schachten grondwater de zoutkoepel instroomt, stellen de wetenschappers voor om de aarde te bevrozen. Aan het aardoppervlak boven de top van de zoutkoepel moet eventueel nog een fabriek komen voor het verkleinen van de gebruikte brandstof van kerncentrales. Het rapport stelt dat het gaat om een "uitgebreide bovengrondse faciliteit". Bovendien ontstaat er tijdens het bedrijf van die fabriek opnieuw radioactief afval. Daar komt nog bij dat uit de fabriek radioactieve stoffen als krypton, xenon en helium vrijkomen. Het plan van het ECN zal een rol spelen bij de beslissing, over twee jaar, om al dan niet door te gaan met opslag in zout.

De voorlichtingsdienst van het ECN blijkt een merkwaardige opvatting te hebben over de door dat ECN gewenste 'zinvolle maatschappelijke discussie'. Bij in ieder geval twee gelegenheden meldde deze spreekbuis (aan Radio Noord en de VPRO-radio, 'De Omgeving') geen inhoudelijk commentaar te willen geven op de noordoostelijke commotie ('waar maken ze zich daar toch druk over') en het geheel te beschouwen als een 'non-issue'. Dat mag natuurlijk, maar kom dan even ter plekke het 'hoe en waarom' melden. Juist aan dat laatste ontbrak het. Pikant detail is dat Damveld en ik al in ons verhaal in Utrecht - nietsvermoedend - wezen op de consequenties van de hierboven in cursief gedrukte 300-meter grens voor de zoutkoepeltop, waarop toen geen enkele reactie van de aanwezigen kwam. Deze 300-metergrens blijkt achteraf een fout te zijn: er had 600 meter moeten staan. Deze fout werd door een ECN-voorlichter tegenover een VPRO-journaliste gemaskeerd door een hier niet ter zake opmerking over rekenkundige aannames. In tegenstelling tot deze nogal vermoeiende opstelling van de ECN-voorlichting verklaarden onlangs de CORA-voorzitter en projectmanager zich zonder omhaal bereid om naar Pieterburen af te reizen teneinde ter plekke de gewenste toelichting op de CORA-activiteiten te geven.

Ethiek

Herman Damveld en ik hebben, nadat CORA midden februari al het groene licht gaf, nu definitief ook van het ministerie van EZ een subsidie-aanvraag gehonoreerd gekregen om onderzoek te gaan doen naar de ethische en maatschappelijke voorwaarden rond de terughaalbare opslag van kernafval. Wij verwachten eind 1998, begin 1999 een rapport bij CORA op tafel te kunnen leggen. Een van de hamvragen die ons werd gesteld door

collega-journalisten was 'of onze onderzoeksresultaten niet zouden kunnen worden misbruikt'. Wij stellen ook hier vast dat te allen tijde misbruik van onderzoeksresultaten kan worden gemaakt. Voor ons is dat geen reden om verantwoord onderzoek te laten liggen. In concreto zien wij na een jaar onderhandelen geen enkele aanleiding om aan de integriteit van onze directe opdrachtgever, CORA, te twijfelen.

TERUGHAALBARE OPSLAG IN FRANKRIJK

Tot nu toe leek het of Nederland als enige land ter wereld terughaalbare opslag van kernafval wilde. Sinds 1 juni is daar verandering in gekomen. De nieuwe paars-rood-groene Franse regering heeft aangekondigd dat kernafval alleen maar terughaalbaar opgeborgen mag worden. Hoe de regering-Jospin zich de terughaalbaarheid voorstelt, is nog de vraag. Maar zo ging het ook in Nederland: daar besliste de regering in 1993 tot terughaalbaarheid, zonder te vertellen wat ze daarmee bedoelde.

CLINTON KONDIGT VETO AAN OVER BOVENGRONDSE OPSLAG KERNAFVAL

De Amerikaanse Senaat heeft eind april een wet aangenomen voor tijdelijke bovengrondse opslag van 33.000 ton kernafval op de Nevada Test Site. President Clinton heeft op wetenschappelijke gronden een veto aangekondigd over dit besluit vanwege de koppeling met ondergrondse opslag in het naburige Yucca Mountain. De wetgeving van de Senaat kent een lange voorgeschiedenis. Al in 1955 zei de Amerikaanse Academie van Wetenschappen dat het kernafval het beste in zout opgeborgen zou kunnen worden. De Atoom Energie Commissie ontwikkelde plannen in die richting. In 1963 werd begonnen met proefboringen in zout bij Lyons in de staat Kansas. Dat leverde ongunstige resultaten op, waarop men op andere plaatsen in zout ging boren. Ook zonder succes. Daarop plaatste het Amerikaanse ministerie van Energie in 1984 zout lager op de lijst. In 1985 werden zoutkoepels zelfs helemaal geschrapt, en bleef alleen nog een zoutlaag over bij Deaf Smith in de staat Texas. Op 22 december 1987 besloot het Congres ook deze zoutlaag te schrappen. Het afval zou in tufsteen moeten bij Yucca Mountain in Nevada .

Om de zoutlobby tevreden te stellen, besloot de regering weliswaar geen afval van kerncentrales in zout op te slaan, maar wel een deel van dat van de kernwapenproductie. Het gaat hier om niet-warmte-afgevend transuraan kernafval. Dit is afval van opwerking met enkele langlevende radioactieve stoffen. Hoog-radioactief afval komt er niet in. Er werd omgerekend 1,5 miljard gulden uitgegeven voor aanleg van een mijn in een zoutlaag bij Carlsbad in New Mexico, het Waste Isolation Pilot Project (WIPP). In april volgend jaar zal, als alles volgens planning gaat, met een vertraging van tien jaar - omdat er water in de opslagmijn lekte - het eerste vat kernafval naar beneden gaan.

De definitieve opslag van afval van de kerncentrales in tufsteen bij Yucca Mountain in Nevada is omstreden: het ligt in een aardbevingsgebied met 32 ondergrondse breukvlakken en vier jonge vulkanen. De regering van Nevada heeft wetten gemaakt die de opslag verbiedt. De Amerikaanse overheid ging door met onderzoek. Volgens het aanvankelijke schema zouden in 1998 voldoende onderzoeksresultaten bekend moeten zijn, om een besluit over de veiligheid en de uitvoerbaarheid van de opslag te kunnen nemen.

De Amerikaanse Rekenkamer heeft begin van dit jaar echter een rapport uitgebracht met twijfels over het tijdsschema. De Rekenkamer stelde dat door de bezuinigingen van de overheid veel technisch onderzoek is geschrapt of vertraagd. Zo ontbreekt een modellering van grondwaterstromingen onder invloed van de warmte van het opgeslagen kernafval. Grootschalige in-situ-testen moeten nog beginnen. Daarom acht de Rekenkamer een gefundeerd besluit over de geschiktheid van Yucca Mountain pas over een aantal jaren mogelijk.

Opslagrekken

Intussen raken de opslagrekken in de kerncentrales steeds voller. Over een jaar of vijf zal een handvol kerncentrales moeten sluiten omdat ze nergens met hun brandstof heen kunnen. De overheid voorzag dit probleem. Al vijftien jaar lang bestaan er plannen om één grote tijdelijke bovengrondse opslag voor uitgewerkte brandstofelementen te bouwen. Volgens de kernenergiewet had het ministerie van Energie die opslagplaats uiterlijk 31 januari 1998 in gebruik moeten nemen. Maar het ministerie heeft zelfs geen lokatie gekozen. Daarom kwam de Senaat in actie en viel het besluit om een centrale opslag voor 33.000 ton uitgewerkte brandstof te bouwen op het terrein van de Nevada Test Site, in

afwachting van het gereed komen van de ondergrondse opslag bij het naburige Yucca Mountain. Dit om onnodig veel transporten te voorkomen.

President Clinton heeft een veto tegen het Senaatsbesluit aangekondigd. Hij maakt bezwaar tegen het noemen van de vestigingsplaats. Eerst moet het wetenschappelijk onderzoek naar de geschiktheid van Yucca Mountain voor ondergrondse opslag afgerond worden, zegt de president. Indien de regering vervolgens concludeert dat het kernafval daar veilig terecht kan, komt de Nevada Test Site eventueel aan de orde voor bovengrondse opslag.

Het ziet er dus naar uit dat de politieke beslissing van de Senaat los van het tijdsschema van wetenschappelijk onderzoek, de oplossing van het kernafvalprobleem in de VS niet dichterbij brengt.

ZOUT BLAZEN IN ZOUTKOEPEL ASSE MET KERNAFVAL

De zoutkoepel bij het Duitse Asse in de deelstaat Nedersaksen bevat radioactief afval. De opslagmijn dreigt in te storten. Om dit tegen te gaan blaast men er dagelijks 1200 ton zout in. Dat stelt de GSF, de Maatschappij voor Stralingsonderzoek die de eigenaar van de opslagmijn is, in het Jaarverslag.

De zoutkoepel diende tot 1976 voor de opslag van radioactief afval. Deze opslag was destijds voor de Nederlandse regering een doorslaggevende reden om ook Nederlandse zoutkoepels geschikt te achten voor kernafval. In de Asse-zoutkoepel is op een diepte tussen 490 en 700 meter een mijn aangelegd die bestaat uit gangen en opslagruimten. De open ruimten in deze mijn verzakken sneller dan verwacht, zodat de opslagmijn kan instorten. De GSF vindt het daarom noodzakelijk om de mijn te verstevigen met zo'n 2,5 miljoen kubieke meter zout. Dit zout is afkomstig van winning in de zoutkoepel Ronnenberg bij Hannover, op honderd kilometer van Asse. Alle werkdagen rolt een trein met 18 wagons en 1200 ton zout naar Asse. Een hoge druk compressor stuwt het zout via brede pijpen naar beneden. Aan het eind van de pijpen bevindt zich een beweegbare kop, zodat het zout alle richtingen uit geblazen kan worden. Op die manier vult GSF de Asse-mijn stukje bij beetje. Het project kost 275 miljoen gulden en duurt twaalf jaar.

OPSLAG KERNAFVAL DUITSE ZOUTKOEPEL MORSLEBEN STOPT

De opslag van kernafval in de Duitse zoutkoepel bij Morsleben stopt binnenkort. Het Bundesamt für Strahlenschutz (BfS) dat verantwoordelijk is voor de berging heeft hiertoe een vergunning aangevraagd. Het gaat hier om de enige zoutkoepel ter wereld waar op dit moment licht- en middel actief kernafval in wordt opgeslagen.

Ook in Noord-Nederland is opslag van kernafval weer in discussie, omdat het Energieonderzoek Centrum Nederland een rapport heeft gemaakt over tijdelijke opslag in een zoutkoepel. De Nederlandse overheid heeft als argument voor de opslag hier regelmatig verwezen naar de vooruitgang die in Duitsland zou worden geboekt.

In de mijn in de deelstaat Sachsen-Anhalt in het voormalige Oost-Duitsland ligt nu 25.000 kubieke meter radioactief afval. Bij het graven van de mijn ging men verder dan internationaal toelaatbaar wordt geacht. De afstand tussen de mijngangen en de aardlagen bedraagt op sommige plekken slechts 32 meter. Dat betekent een groot gevaar voor toestroming van water uit die aardlagen. Ter vergelijking: in Nederland geldt een veiligheidsafstand van 200 meter.

De Gesellschaft für Reaktorsicherheit (GRS) voerde een studie uit naar de veiligheid. Het resultaat: er mag maximaal 50.000 kubieke meter radioactief afval in de zoutkoepel in plaats van de geplande onbeperkte hoeveelheid én het BfS moet 104 maatregelen nemen om de veiligheid van de opslag te verbeteren. Als reactie deelt het BfS nu mee in het jaar 2000 te stoppen met de opslag; met als argument dat er minder kernafval ontstaat dan aanvankelijk verwacht én dat er elders een eindopslag beschikbaar zal komen. Maar dit is nog maar de vraag. De opslag in de zoutkoepel bij Gorleben is zeer omstreden, omdat de koepel in verbinding staat met grondwater.

ONVOLDENDE GELD OPSLAG KERNAFVAL DODEWAARD

De kerncentrale Dodewaard is gesloten omdat kernenergie in Nederland geen toekomst meer heeft. En dat heeft grote gevolgen voor de kosten van afbraak en opslag van kernafval. Nog in 1992 gingen de elektriciteitsbedrijven ervan uit dat er acht kerncentrales zo

groot als die in Borssele bij zouden komen. De kosten van opslag van kernafval zijn op dit grote aantal kerncentrales gebaseerd. Wat heeft dit voor consequentie? Stel dat je uitgaat van ondergrondse opslag in een mijn. Het aanleggen van die mijn kost zeker een miljard. En dit ongeacht of er kernafval van één of van tien kerncentrales in opgeborgen wordt. Tot nu toe gingen de elektriciteitsbedrijven uit van opslag van afval van zo'n tien kerncentrales. Nu blijft het bij het kernafval van Dodewaard en Borssele. Dat betekent dat deze twee kerncentrales de kosten van de opslagmijn op moeten brengen. De opslagkosten per kerncentrale stijgen daarom aanzienlijk.

Daar komt nog bij dat het beleid van de regering stelt dat kernafval terughaalbaar opgeslagen moet worden. Je moet er bij kunnen. Je moet het afval bewaken. En dit kost geld. En met deze kosten hebben de eigenaren van de kerncentrales tot nu toe geen rekening gehouden.

Tijdens een persconferentie van de eigenaar van Dodewaard, de NV GKN, heb ik gevraagd met hoeveel de opslagkosten stijgen als met uitsluitend de twee bestaande kerncentrales én terughaalbaarheid rekening gehouden wordt. Daarop kreeg ik geen antwoord. De kans is daarom aanwezig dat de hogere opslagkosten worden doorgeschoven naar de toekomst. Het zou meer voor de hand liggen om nu te zorgen voor voldoende fondsen om de kernafvalkosten te kunnen betalen.