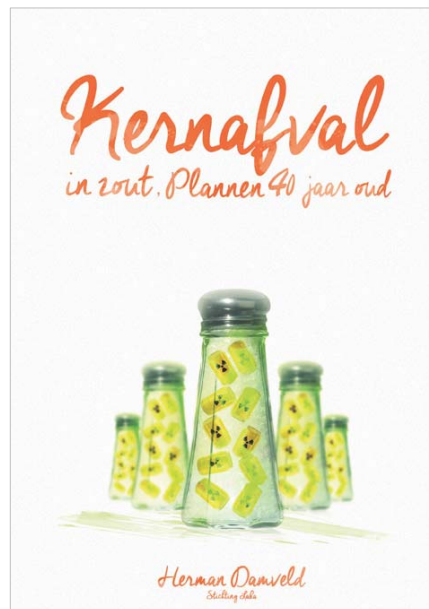


Deel 2 van 12 bijlagen bij:

Kernafval in zout. Plannen 40 jaar oud
Herman Damveld, Stichting Laka, juni 2016
 Verkrijgbaar via Stichting Laka: info@laka.org

Bijlagen beschikbaar op: www.radioactiefafval.nl



Terug in de tijd tot 1976

Herman Damveld, mei 2016

Aanvankelijk zouden de oceaan en het buitenland zorgen voor de opslag van kernafval. Bij de geplande bouw van nieuwe kerncentrales, begin jaren zeventig, blijken deze oplossingen niet meer te werken. Daarop bereiden de adviseurs van de regering de opslag in zoutkoepels voor. De opslag zou dan rond het jaar 2000 moeten beginnen.

Kernenergie begint

Begin jaren vijftig denkt de regering aan de bouw van kerncentrales. Het parlement neemt in augustus 1954 een wetsvoorstel aan om een kernreactor te bouwen aan. Ook wordt het Reactor Centrum Nederland te Petten (nu Energieonderzoek Centrum Nederland, ECN) opgericht. Tot de bouw van een kerncentrale komt het echter niet.¹ Wel besluit de regering tot de bouw van onderzoeksreactoren te Petten (Hoge Flux Reactor, HFR, sinds 1961 in bedrijf), Delft (Hoger Onderwijs Reactor, HOR, sinds 1963 in bedrijf) en Arnhem (KEMA-suspensiereactor, die midden jaren zeventig korte tijd in bedrijf is geweest).

De kerncentrale Dodewaard levert op 26 oktober 1968 de eerste stroom aan het koppelnet en wordt op 26 maart 1969 door koningin Juliana in gebruik gesteld.²

Daarmee begint het kernenergie tijdperk in Nederland zonder dat er van tevoren een definitieve oplossing voor het kernafval gevonden was.

Oceaan en buitenland

Maar eerst een oplossing vinden hoeft ook niet, was tot eind jaren zestig de redenering. Immers, het laag en middelradioactieve afval werd vanaf 1965 in de oceaan gedumpt³. De brandstofelementen van de kerncentrales werden naar een buitenlandse opwerkingsfabriek gebracht en volgens de eerste opwerkingscontracten zou het kernafval in het buitenland blijven.

Begin jaren zeventig dringt bij de overheid en de kernindustrie het besef door dat het buitenland, inclusief de oceaan, niet blijvend voor een oplossing zou kunnen zorgen: er komen protesten tegen de oceaandumping (de dumping stopten in 1982) en de nieuwe opwerkingscontracten voorzien in het terugsturen van het kernafval.

Op 31 maart 1977 zet de toenmalige minister van Economische Zaken, Ruud Lubbers, de volgende redenering op. Toen eind jaren vijftig met kernenergie werd begonnen, kon het kernafval bovengronds op worden geslagen: "De methodes daarvoor zijn technisch betrekkelijk eenvoudig en hebben tot op heden evenmin tot speciale problemen aanleiding gegeven", stelt Lubbers. Maar bij de uitbreiding van het aantal kerncentrales "begon zich een kentering af te tekenen in de waardering van dit afvalprobleem. Allengs groeide de overtuiging dat bovengrondse opslag weliswaar een op zichzelf aanvaardbare methode is, maar geen toepassing behoort te vinden als de

eindoplossing van het probleem. Het einddoel moet zijn dat dit afval geheel van de menselijke omgeving wordt geïsoleerd." Aldus Lubbers⁴.

Op dezelfde dag legt de toenmalige minister van Milieu, Irene Vorrink, nog duidelijker een relatie tussen de bouw van kerncentrales en de uitvoering van proefboringen in zoutkoepels:

"Proefboringen zijn nodig, omdat deze regering met een voorlopig beleidsvoornemen is gekomen om het nucleaire elektriciteitsvermogen uit te breiden met 3 kerncentrales van 1.000 Megawatt."⁵

Belangrijke adviseurs van de regering, zoals J. Hamstra, hadden in de jaren daarvoor met deze argumenten gepleit voor opslag van kernafval. Hamstra stelde: "In Nederland dient daarom omstreeks het jaar 2000 opslag van kernsplijtingsafval tot de mogelijkheden te behoren" en "voor de uiteindelijke opberging bestaat een duidelijke voorkeur voor ondergrondse steenzoutformaties."⁶ Hamstra baseerde zijn conclusies op onderzoek vanaf 1971.

1972 Kernafval-rapporten

De directie van het toenmalige Reactor Centrum Nederland (RCN), nu ECN of Energieonderzoek Centrum Nederland, stelt eind 1971 een werkgroep in. Deze bestaat uit Hamstra, Smeets, Verkerk en Wervers, die zich bezig gaan houden met het geven van een voorspelling omtrent het aanbod van kernafval uit kerncentrales en de opslag van dit afval. De werkgroep krijgt hulp van mensen van de kerncentrales Borssele en Dodewaard, van Harsveldt van de Rijks Geologische Dienst (RGD) en medewerkers van AKZO Zout Chemie.⁷ De opberging van atoomafval in 'zoutvoorkomens' onder het vaste land wordt door de werkgroep als "reëel en attractief" gezien. De werkgroep geeft de RCN-directie het advies opslagmogelijkheden in Nederland te laten onderzoeken.⁸

In juli van hetzelfde jaar verschijnt een rapport van de Wetenschappelijke Raad voor de Kernenergie.⁹ In ons land, zo staat in het rapport te lezen, zullen "bewaarplaatsen voor radioactief afval" moeten worden ingericht. De opstellers van het rapport verwachten dat op termijn hoogactief afval uit opwerkingsfabrieken naar ons land zal worden teruggestuurd. Al het afval kan in zoutkoepels worden opgeborgen. Kernafval uit opwerkingsfabrieken zal "ingesmolten in een glasmatrix, (...) moeten worden opgeslagen in stabiele zoutafzettingen".

1973 Keuze voor zoutkoepels

In 1973 doet de Rijks Geologische Dienst (RGD) op verzoek van het RCN onderzoek naar steenzoutformaties. De RCN volgt het advies van de werkgroep uit 1972 dus op. Met behulp van die informatie moet een keuze worden gemaakt voor opslag van laag en middel vast radioactief afval.¹⁰

Pas in 1979 wordt dat rapport na veel getouwtrek door minister Van Economische Zaken, Van Aardenne, grotendeels openbaar gemaakt, en blijkt dat in 1973 elf zoutvoorkomens voor opslag zijn uitgekozen. De regering heeft het rapport zes jaar geheim gehouden omdat door publicatie bedrijfsbelangen van grote mijnbouwconsortia als AKZO en NAM zouden kunnen worden geschaad. Of, zoals minister Lubbers van Economische Zaken het in december 1977 formuleert: "Het belang van een dergelijke publicatie weegt niet op tegen het belang onevenredige benadeling van natuurlijke personen of rechtspersonen, (...), te voorkomen".¹¹ In gangbaar Nederlands: bescherming van bedrijfsbelangen wegen in dit geval voor de regering zwaarder dan het belang van een democratische besluitvorming.

1974 Het RCN-congres.

Het RCN houdt in mei 1974 een congres over de mogelijkheid om radioactief afval op te bergen. Het RCN verdedigt bij monde van Hamstra de stelling dat het technisch mogelijk is kernafval te behandelen en op te bergen zonder de volksgezondheid te schaden.¹² Hamstra spreekt op dat congres een duidelijke voorkeur uit voor steenzoutformaties. Hij verwijst naar de Verenigde Staten en West-Duitsland, waar volgens hem "rond 1980" kernsplijtingsafval in zoutformaties opgeslagen zal worden. De geschiedenis heeft echter geleerd dat Hamstra hier veel te voorbarig is.

Anno 2001 wordt er geen kernsplijtingsafval in zoutformaties opgeslagen¹³.

Kritiek van Wim Smit (T.H. Twente) en Bert de Vries (RUG) op de stelling van Hamstra wordt terzijde geschoven. Smit en De Vries staan overigens bepaald niet alleen in hun kritische houding ten opzichte van berging van atoomafval in zout.¹⁴ Het congres eindigt met de dia van de hierbovengemelde stelling. De congresstelling blijkt een conclusie die kennelijk al van te voren is getrokken.

1974: De Energienota

De Energienota van het Ministerie van Economische Zaken van 26 september 1974 besteedt niet veel aandacht aan de opslag van het radioactieve afval. Lubbers (toen minister van Economische Zaken) vindt dat er een studie moet komen naar de opslag van kernafval, maar hij trekt ook meteen al de conclusie dat opslag in geologisch formaties (zoutkoepels) verantwoord is. De bewindsman onderbouwt zijn opvatting met de stellingen die worden geformuleerd op het congres dat het RCN in datzelfde jaar heeft gehouden. In 1974 wordt (onder meer) de Nationale Gezondheidsraad opgedragen een studie te maken naar de invloed van kernenergie op de volksgezondheid en het milieu.¹⁵

1975: het ICK-RAS rapport

De centrale overheid heeft haar activiteiten op kernenergie-gebied gebundeld in de Interdepartementale Commissie voor Kernenergie (ICK). De ICK op haar beurt formeert een subcommissie Radio Actieve Afvalstoffen (RAS). Deze ICK-subcommissie RAS publiceert in 1975 een rapport met de titel 'Radioactieve Afvalstoffen in Nederland'. Het rapport is resultaat van een opdracht in het kader van de Energienota 1974.

Het rapport bevat drie belangrijke conclusies:

1. Het enige Nederlandse alternatief voor het storten in de oceaan van licht- en middelradioactief afval is het opbergen in zoutafzettingen.
2. Deze zoutafzettingen "bieden ook goede vooruitzichten voor definitieve opslag van KSA" (Kern Splijtings Afval).
3. Een onderzoek naar de aanwezigheid van zoutformaties die aan bepaalde eisen voldoen, dient met spoed ter hand te worden genomen. Indien zoutkoepels worden aangetroffen die aan bepaalde criteria voldoen, dient een project voor berging van radioactieve stoffen te worden uitgewerkt".¹⁶

In het rapport komt een lijst met criteria voor. Deze criteria gaan in de jaren daarna een fundamentele rol spelen in de inhoudelijke discussie over 'al dan niet opslag van atoomafval in zout.' In een ander hoofdstuk wordt uitgebreid op de discussie rond de opslagcriteria ingegaan.

1975: Gezondheidsraad

Bij het verschijnen van de Energienota in 1974 geeft de regering aan de Gezondheidsraad opdracht tot het opstellen van een risicoanalyse.

In 1975 verschijnt deze studie van de Gezondheidsraad. De Raad vindt dat het radioactieve afval in principe bovengronds kan worden opgeslagen. Geschikter vindt de Gezondheidsraad bergplaatsen in noordoostelijke zoutkoepels¹⁷. Als het bestuurlijk mogelijk zal blijken te zijn één van de noordoostelijke zoutkoepels als opbergplaats van radioactief afval aan te wijzen, "dan kunnen met beproefde technieken daarin opbergvoorzieningen op zodanige wijze worden aangelegd, dat een lange-termijn opsluiting van radioactief afval buiten de biosfeer gewaarborgd wordt". De Gezondheidsraad is er in 1975 vast van overtuigd dat er technisch geen probleem is met opberging van radioactief afval. De Raad ontleent haar zekerheden aan een als bijlage bij het rapport gevoegde studie van het Reactor Centrum Nederland (RCN). Het RCN wordt op zijn beurt gevoed door gegevens uit het hierboven aangehaalde, geheime rapport van de Rijks Geologische Dienst (RGD) uit 1973.

Begin 1976

De minister van Economische Zaken, Ruud Lubbers, stuurt op 19 januari 1976 een brief aan de Tweede Kamer. In deze brief wordt de Kamer gemeld dat de regering Den Uyl/Lubbers heeft besloten dat onderzoek naar de mogelijkheden tot definitieve verwijdering van radioactief afval met kracht (zal) worden voortgezet.¹⁸

Een "in te stellen interdepartementale werkgroep zal te samen met deskundigen van de Rijksgeologische Dienst en het RCN een onderzoek - met inbegrip van proefboringen - doen instellen naar de mogelijkheid en aanvaardbaarheid van opslag in steenzoutformaties". Het besluit is gevallen op basis van het ICK-advies uit 1975.

"Nauw contact" zal worden onderhouden met "de betrokken provinciale en gemeentelijke autoriteiten", meldt de regering de Kamer. In het volgende zal blijken dat van dit nauwe contact niets is terecht gekomen. Integendeel, het ontbreken van contact is één van de kwesties die het verzet tegen de opslagplannen aanwakkerde.

-
1. Hans Ramaer, De dans om het nucleaire kalf, 2e druk, maart 1975, Rotterdam, p 32 en 33.
 2. Idem, p 13 en 14.
 3. Tweede Kamer, zitting 1981-1982, 17 100, hoofdstuk XVII, nr. 32, p. 25.
 4. Provincie Drenthe, Verslag van de bespreking, gehouden op 31 maart 1977, met de ministers van Volksgezondheid en Milieuhygiëne en van Economische Zaken inzake de voorgenomen proefboringen naar de mogelijkheid en aanvaardbaarheid van opslag van radio-actief afval in steenzoutformaties.
 5. Idem.
 6. J. Hamstra, "Veiligheidsaspecten en risico's verbonden aan de opslag van kernsplijtingsafval", in: Atoomenergie, 1974, 7/8, p. 175-180.
 7. Verwerking en opslag van radio-actief vast afval afkomstig van de kernenergiecentrales in Nederland. In: Atoomenergie, september 1972.
 8. Verwerking en opslag van radio-actief vast afval afkomstig van de kernenergiecentrales in Nederland. In: Atoomenergie, september 1972, p 235-248.
 9. Bureau van de Wetenschappelijke Raad voor de Kernenergie, Vestigingsplaatsen van energiereactoren en de opslag van radio-actief afval, (1972). Deze Raad werd in 1963 door de regering ingesteld in het kader van de Kernenergiewet.
 10. Herman Damveld en Klarisse Nienhuys, Notities over kernafval, (1978), p.2.
 11. Tweede Kamer, zitting 1977-1978, aanhangsel nummer 475, 20 december 1977.
 12. Reinier de Man, Ondergrondse berging van onverwerkbaar afval, (1991), p. 16. Ministerie van volkshuisvesting, ruimtelijke ordening en milieubeheer (Vrom), directoraat-generaal milieubeheer. Publikatiereeks stralenbescherming, 53.
 13. Afvalnieuwsbrief Zoutkoepeloverleg, nr. 14, januari 2001.
 14. Vgl. R. Lipschutz, Radioactive Waste. Politics, technology and risk. (1980).
 15. Tweede Kamer, zitting 1974-1975, 13122, nrs. 1-2, p. 224.
 16. Interdepartementale Commissie voor Kernenergie (ICK), subcommissie voor Radioactieve Afvalstoffen (RAS), Radioactieve afvalstoffen in Nederland bij een vermogen aan kernenergiecentrales van 3500 Megawatt, (1975).
 17. Gezondheidsraad, Commissie Kernenergie 3500 Megawatt, 1975; Bijlage 1, 7.
 18. Tweede Kamer, zitting 1975-1976, 13122, 12.