

GEOLOOG VAN DER GAAG

Noord-Nederlandse ondergrond blijft boeien

Carla Alma

• In 1989 verscheen een themanummer van *Noorderbreedte* getiteld: 'Diep onder de grond in Noord-Nederland'. Dit themanummer eindigde met de veelzeggende tekst: 'Het laatste woord over het gebruik van de diepe ondergrond in Noord-Nederland is nog niet gesproken'. Nu, vier jaar later, komen die woorden maar al te zeer uit. Een gesprek over het laatste staatsgeheim van Nederland.

Diskussie in een golfbeweging

De ideeën die leven omtrent het gebruik van de (diepe) ondergrond, stammen voor een groot deel uit de zeventiger en tachtiger jaren. In de discussie over deze ideeën is een golfbeweging te herkennen: midden in de jaren zeventig lanceerde het Ministerie van Economische Zaken (minister De Korte) het plan om kernafval in zoutkoepels op te slaan, hetgeen in de jaren daarna tot een zeer breed noordelijk verzet leidde. Provincie- en gemeentebestuurders liepen zij-aan-zij met milieuactivisten en grote groepen uit de bevolking te hoop tegen deze plannen. Die werden toen vooralsnog weer in de kast gelegd. Ze komen er nu weer uit. Begin april werd het noordelijk verzet tegen opslag van afval in zoutkoepels weer eens duidelijk aan 'Den Haag' getoond, nu bekend is geworden dat het kabinet deze zomer met een standpunt over proefboringen in zoutkoepels komt. Andere projecten staken in de tachtiger jaren de kop op:

• Gebruik van zoutcavernes voor opslag van olie en gas; Gasunie wilde in Onstwedde gas in zout opslaan hetgeen op verzet van de milieubeweging

en omwonenden stuitte. Het plan sneuvelde vóór zijn uitvoering. Ook dat plan is - in een andere vorm, nl. in leeggewonnen gasvelden - aktueel geworden.

• Gebruik van zoutcavernes voor opslag van mijnbouwafval, zoals het plan van NAM en Billiton in Veendam; ook dit idee was zeer omstreden en de milieu-effekt-rapportage en een veldproef werden halverwege stopgezet.

• In 1989 publiceerde de Raad voor Milieu- en Natuuronderzoek (RMNO) een onderzoek over opslag van (chemisch) afval in de ondergrond; zoutkoepels leken minder geschikt vanwege het gevaar van verzakingsverschijnselen en de onomkeerbaarheid van de berging, maar het idee werd geopperd om afval weg te stoppen in potkleilagen die in o.a. Groningen, Drente en Friesland op ca. 500 m diepte liggen. Verder kwam uit het RMNO-onderzoek naar voren dat de zoutlagen in Twente meer geschikt zijn dan de andere besproken opties.

• In diezelfde periode lanceerde het onderzoeksinstituut NOVEM het idee van koude- en warmteopslag in een watervoerende laag (een zgn. aquifer) tussen twee ondoorlatende kleilagen; er ontstaat dan een soort thermosflesprincipe waarbij men 's zomers het (in de winter gekoelde) water voor koeling kan gebruiken en 's winters het (in de zomer opgewarmde) water voor verwarming. In de Groningse wijk Beijum is een dergelijk project gestart.

Belangrijkste voorkomen van zout in Noordoost-Nederland

Stand van zaken

Na enige windstilte wordt de discussie over de ondergrond weer aktueel. Aanleiding daartoe vormen:

• Opslag van gas in lege ondergrondse gasvelden (Langelo-Norg).

• Bodemtrillingen en -bevingen (een rapportage daarover en over de relatie met gaswinning verschijnt eind dit jaar).

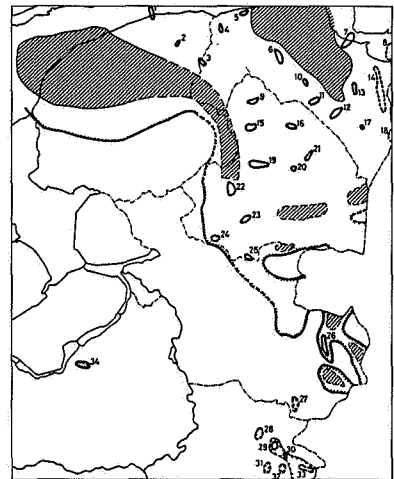
• Bodemdaling door gaswinning (het Slochterenveld, de Waddenzee).

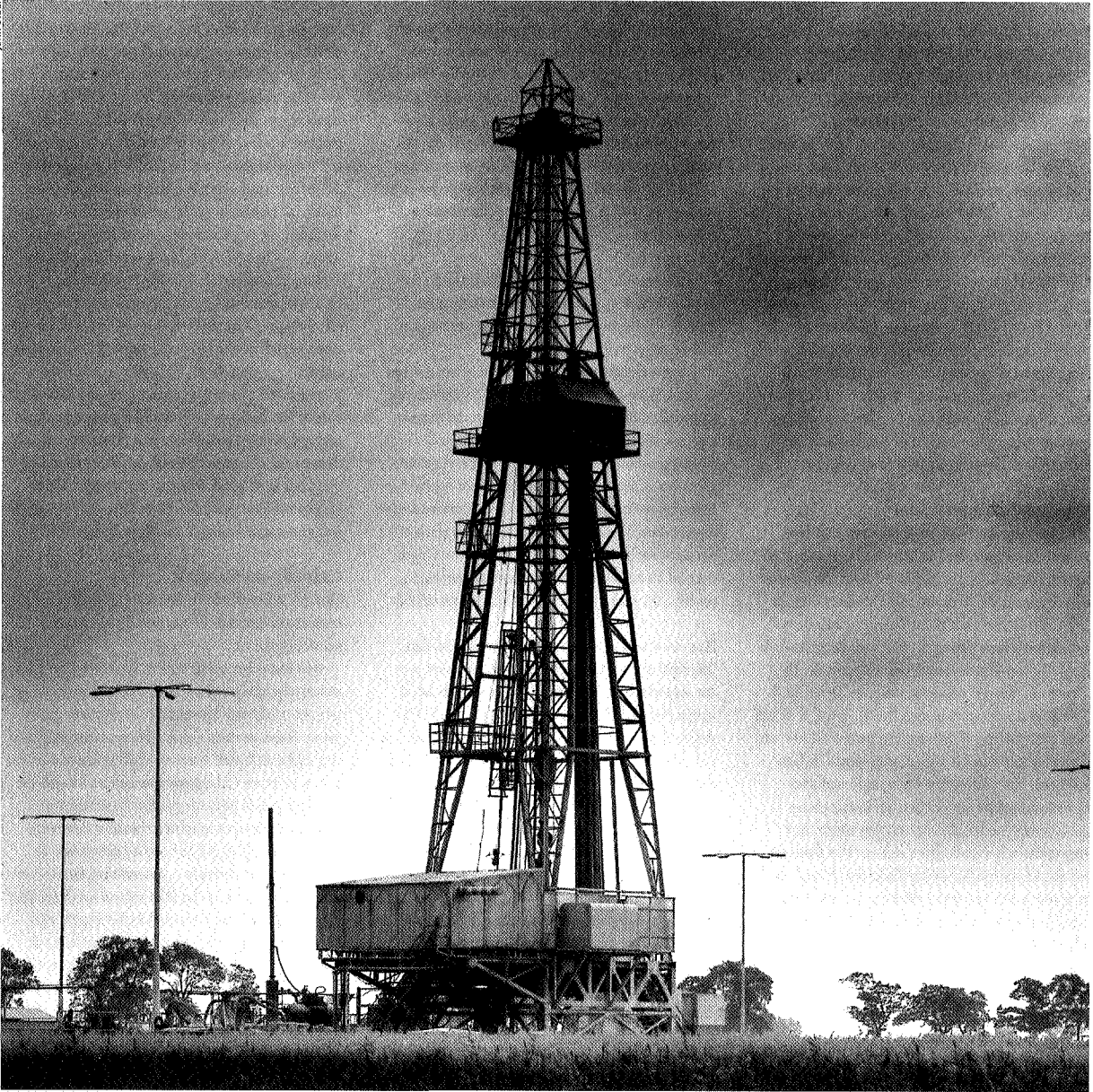
• Akzo kondigt op 30-3-93 aan haar uitgeloopte zoutkoepels voor opslag te willen gebruiken van chemische bulkstoffen.

• Deze zomer wordt het kabinetsstandpunt over mogelijke proefboringen in zoutkoepels voor opslag van chemisch en/of radio-aktief afval verwacht.

Een eigen Geologisch Instituut

Het meest opvallende in deze reeks van berichten van de laatste tijd is het door zes geologen geopperde idee om een eigen onafhankelijk geologisch instituut voor Noord-Nederland op te richten. Een





• Noorderbreedte 93-91 •

dergelijk instituut moet contra-expertise gaan verichten tegenover de Rijks-Geologische Dienst (RGD) die onder het Ministerie van Economische Zaken ressorteert en die haar gegevens krijgt aangeleverd van de NAM en andere delfstofwinners met duidelijke economische belangen. Eén van die onafhankelijke geologen is drs. Peter van der Gaag uit Rotterdam. Van der Gaag werkte o.a. mee aan een beschrijving van de geologie van het Noorden en het gebruik van de ondergrond in het rapport 'Opslag in zout: een dubbele bodem' uit 1988 van de Waddenvereniging en de Milieuraad Drenthe. Hij is van mening dat er veel staat te gebeuren met de ondergrond van Noord-Nederland. Hij vult het bovenstaande lijstje aan met de mogelijkheden voor ondergrondse kolenvergassing, het wegstoppen van broeikas-gassen in de grond of het benutten van warmte uit de ondergrond (geothermie uit zoutkoepels) en opslaan van bijvoorbeeld perslucht in zoutkoepels, zoals het net over de grens in Duitsland gebeurt.

Regionaal aanspreekpunt

Het platform van onafhankelijke geologen wil vooral de mensen veel uitleggen. 'De geologie is het laatste staatsgeheim van Nederland' tekende onlangs een krant op uit de mond van Van der Gaag. In het platform hebben naast Van der Gaag de volgende personen zitting: Ir. G.P. v.d. Berg (koördinator Natuurkundewinkel Groningen), dr. H. Dronkert (gas- en oliedeskundige in Delft), ir. J. Roest (gesteente-mechanica Delft), prof. R. Schuiling (geochemie, Bilthoven) en prof. L.M.J.U. van Straaten (emeritus hoogleraar geologie in Groningen). Het platform wil een regionaal aanspreekpunt zijn voor burgers en lokale en regionale overheden die met vragen zitten over ingrepen in het geologisch milieu. Het platform wil dat er vooronderzoek gedaan wordt naar de nog niet goed begrepen effecten van menselijk ingrijpen in de ondergrond en dat beslissingen plaatsvinden met van te voren het in acht nemen van de gevolgen van die beslissingen. Het voorzorgprincipe.

Gebruik van de ondergrond

Op de vraag wat de aanleiding was voor de oprichting van het platform, antwoordt Van der Gaag: 'Er

gebeurt heel veel in de ondergrond en er gaat nog veel meer gebeuren. Maar er moet ook veel uitgelegd worden. Want er kan heel veel op een goede manier tot stand komen in de ondergrond, maar ook de nadelige effecten zullen moeten worden uitgezocht. De vier wetenschappelijke disciplines die we nu verenigen in dit platform kunnen verregaande relaties en interacties leggen, bijvoorbeeld tussen gebruik van zoutkoepels, het ontstaan van aardbevingen en de koppeling aan natuurlijke processen en aan gaswinning, en natuurlijke en kunstmatige bodemdaling'.

Geologie van de diepe ondergrond is tot nu toe het monopolie van de oliemaatschappijen en de Rijks Geologische Dienst. Hoe komt het platform aan de gegevens?

'Veel gegevens zijn openbaar, die krijgen we ook wel van de RGD. Waar het vaak om gaat is de interpretatie van die gegevens, het leggen van verbanden en het kunnen uitleggen daarvan aan een grotere groep mensen. Voorlopig willen we dat doen uit een soort bevoegdheid, we streven er naar in de toekomst als erkend instituut in opdracht voor bijvoorbeeld provinciale besturen onderzoek te gaan doen. Verder zijn we tot de konklusie gekomen dat we in veel gevallen beschikken over recentere literatuur uit het buitenland dan waarover de overheid beschikt. Die evolueren we voor de Nederlandse situatie.'

Hoe ver strekt de eigen onafhankelijkheid dan?

'Die blijkt o.a. uit het aan de ene kant meewerken aan een rapport voor de milieubeweging, anderzijds heb ik meegewerkt aan fase 1a van OPLA (Commissie Opslag te Land, bestudeert de opslag van kernafval in o.a. zoutkoepels, red. A.C.) en bekomentarieer ik de verder de rapporten van OPLA in een vorm van "second opinion". Dit soort commentaren willen we graag schrijven voor noordelijke bestuurders. Tevens heb ik meegewerkt aan het RMNO-onderzoek naar opslag van chemisch afval in de ondergrond'.

Heeft het platform ook een optie over het totaal afwijzen van gebruik van de ondergrond?

'Als je de ondergrond extreem beschermt, komt het over je heen. Bovendien gebruiken we de ondergrond al voor diverse vormen van delfstofwinning als gas, olie, zout, zand, grind, bronwater enz. Ook andere vormen van gebruik kunnen uiterst nuttig en duurzaam zijn, maar dan is wel integraal onderzoek vooraf nodig - het voor-

zorgprincipe dus - én een vorm van beleid, bijvoorbeeld een beheersplan voor de ondergrond. Het nu opgerichte platform wil daarvoor graag onderzoek doen en een onafhankelijke informatie- en kennisoverdracht naar de politiek en de bevolking stimuleren. Neem bijvoorbeeld de plannen voor gasopslag in Langelo. Je kunt die zaak van twee kanten bekijken: er is een relatie te leggen met kleine aandbevingkjes, dus het plan is niet zonder risico's. Anderzijds is gas in een leeg gasveld natuurlijk zo logisch als maar kan, en dus wel aanvaardbaar. Je moet de risico's ook vergelijken met die van bovengrondse opslag, b.v. in LNG-tanks, dat is ook niet prettig in je achtertuin. Landen als Amerika, Frankrijk en Duitsland slaan zeer grote strategische voorraden gas en olie ondergronds op, de VS hebben met hun 580 miljoen vaten de grootste olievoorraad ter wereld in zoutkoepels zitten.

Je kunt in m.e.r.-achtige onderzoeken de verschillende vormen van opslag vergelijken. Bij opslaan van afval gelden daarenboven de IBC-criteria (Isoleren, Beheersen, Controleren, red A.C.) op grond waarvan je nu in elk geval de opslag van kernafval in de ondergrond kunt uitsluiten. Daar refereert de noordelijke politiek ook aan bij haar verzet tegen dit soort opslag.'

Gebruik van techniek

Hoe ver is het platform bereid te gaan met haar onderzoek dat in het Noorden bij voorbaat al wordt afgewezen?

'Je moet niet te kortzichtig denken. Er is zo'n gigantische stroom afval dat je wellicht in de toekomst niet ontkomt aan een - weliswaar herroepelijke - opslag in de ondergrond. Ik zou de risico's en de ethische overwegingen wel eens willen evalueren in een vergelijking tussen dumping van afval in een C-2 deponie vlak aan zee ten opzichte van opslag en in bepaalde gevallen hergebruik van Nederlands chemisch afval in de zoutlaag van Herfa Neurode. Hetzelfde geldt ongeveer bij activiteiten die aardbevingen en trillingen of bodemdaling kunnen veroorzaken: dit jaar komt het BOA-rapport uit (Begeleidingscommissie onderzoek Aardbevingen, een commissie onder leiding van het Ministerie van EZ, red. C.A.). Dergelijk onderzoek is heel belangrijk om goede uitspraken te kunnen doen over allerlei relaties tussen activiteiten in de ondergrond en de mogelijke effecten daarvan. Zo is bij bodemdaling, bijvoorbeeld door gaswinning, heel goed een constante monitoring mogelijk, zodat je de daling zelf én de effecten ervan bijhoudt en

