

*“Er kunnen wel
honderdduizend
doden vallen...”*

CO2-opslag in Barendrecht

Jelle van Buuren

1. Inleiding

Wat hebben een paar dode eenden in Berkel en Rodenrijs gemeen met 1700 dode inwoners van Kameroen? Allen waren ze het slachtoffer van vrijgekomen CO₂-gas. In Berkel en Rodenrijs ontstond een lek in een CO₂-distributieleiding, waarna de vrijkomende kooldioxide zich ophoopte onder een bruggetje waar de eenden domicilie hadden gekozen. In Kameroen ontsnapte door een aardverschuiving onder het Nyosmeer in één klap een enorme CO₂-wolk die de plaatselijke bevolking letterlijk de adem benam. De twee zaken hebben nog iets gemeen. Ze figureren beide in de discussie over de risico's van de voorgenomen CO₂-opslag in Barendrecht. Het eendenincident werd door Shell geplaatst op de website¹ die de bevolking moet informeren over de plannen tot CO₂-opslag in Barendrecht. Om 'misverstanden' te voorkomen werd het bericht met tekst en uitleg actief naar buiten gebracht. De boodschap van Shell: het is uiterst onwaarschijnlijk dat wat de eenden is overkomen, ook mensen kan overkomen. 'Kameroen' werd onder meer naar voren gebracht door redacteur Rob Biersma (2008) van *NRC Handelsblad* in een opiniestuk over de opslag van CO₂-gas in Barendrecht. 'Het is wel degelijk denkbaar dat, als bij windstil weer een forse hoeveelheid CO₂ vrijkomt, zich een soortgelijke ramp voltrekt als rond het Nyosmeer,' aldus Biersma. 'Misschien kleiner in omvang, maar toch een ramp.'

Barendrecht lijkt daarmee een mooie casus om wat dieper in te gaan op vragen rondom risicoperceptie. In de discussie over risicoperceptie staat de vraag centraal waarom het publiek risico's soms (te) groot vindt, terwijl deskundigen zeggen dat het risico klein is. Barendrecht is een zich ontwikkelende casus; belangrijke beslissingen moeten nog genomen worden, de opvattingen van de lokale bevolking zijn nog niet systematisch onderzocht. De uitkomst is kortom nog niet bekend. Daarentegen zijn er de afgelopen jaren wel onderzoeken verricht naar de algemene houding van de Nederlandse burger ten opzichte van de opslag van CO₂. Het is dus interessant om te bezien in hoeverre de publieke en politieke opinie in Barendrecht, zoals die zich nu lijkt te ontwikkelen, overeenkomt met wat verwacht mocht worden op basis van eerder genoemde onderzoeken en wat voor lessen hieruit te trekken zijn in de context van wat de wetenschappelijke literatuur te melden heeft over de mechanismen van risicoperceptie.

We zullen eerst kort de wetenschappelijke literatuur over risicoperceptie weergeven. We zullen daarbij specifiek aandacht besteden aan de analyses van auteurs die stellen dat een 'risicoverhaal' nodig is om risico's van context te voorzien. Vervolgens zullen we de achtergrond schetsen van nut en noodzaak van CO₂-opslag en het risico zoals dat door deskundigen wordt ingeschat. Daarna nemen we de onderzoeken naar de opvattingen van Nederlandse burgers over de opslag van CO₂ onder de loep. De actuele discussie in Barendrecht over de proef met CO₂-opslag wordt vervolgens weergegeven. In de afsluitende paragraaf zullen we bezien welke conclusies uit deze casus te trekken zijn.

2. Hoe veilig is veilig genoeg?

Waarom vindt het publiek risico's soms (te) groot, terwijl deskundigen zeggen dat het risico klein is? En waarom tonen burgers zich met de regelmaat van de klok nauwelijks onder de indruk van de volgens de regels der wetenschappelijke kunst berekende risicoanalyses? Dat is in een notendop de prangende vraag waar veiligheidsdeskundigen zich al geruime tijd het hoofd over breken. Risico staat in kringen van veiligheidsdeskundigen bekend onder de formule: risico is kans maal effect. Risico wordt dus gedefinieerd als het product van de kans dat een ongeval zich voordoet en de eventuele schade die daarvan het gevolg is (Helsloot 2004: 348). Risico is daarmee

¹ http://www.shell.nl/home/content/nld/responsible_energy/co2_storage/

objectiveerbaar. Wat de veiligheidsdeskundigen betreft is de discussie daarmee ook direct gesloten. Als het risico van een activiteit objectief klein is, is het irrationeel om je tegen die activiteit te verzetten, of het met allerhande extra, kostbare maar feitelijk overbodige veiligheidsmaatregelen op te tuigen. Vaak ligt aan deze gedachtegang een kosten-batenanalyse ten grondslag: het is verkwisting om schaars belastinggeld in overbodige veiligheidsmaatregelen te steken, of het op subjectieve gronden niet implementeren van een nieuwe activiteit of technologie die de maatschappij voordeel kan opleveren. Helsloot (2007: 79) wijst er op dat op deze manier 'onevenwichtig fysiek veiligheidsbeleid' ontstaat. Middelen worden vaak symbolisch ingezet wat leidt tot veiligheidsverlies in vergelijking met de situatie waarin dezelfde middelen zouden worden ingezet op basis van een gedegen kosten-batenanalyse. Een euro kan nu eenmaal maar één keer worden uitgegeven. Met andere woorden, de vraag die reeds lang geleden door Starr (1969) werd opgeworpen is nog steeds relevant: hoe veilig is veilig genoeg?

Wetenschappelijk onderzoek heeft inzicht opgeleverd in de variabelen die van invloed zijn op de risicoperceptie van burgers. Het gaat hier te ver om alle verschillende benaderingen uitgebreid te bespreken. Op basis van het werk van Starr (1969), Slovic (1987), Sjöberg (1996), Ropeik (2006), en Blake (1995) laten de gevonden variabelen zich als volgt samenvatten:

- * Vrijwillig/opgedrongen: mensen willen graag vrijheid van keuze hebben. Vrijwillig aangegane risico's worden eerder geaccepteerd dan opgedrongen risico's
- * Controle/gebrek aan controle: risico's worden eerder geaccepteerd als mensen het idee hebben er zelf controle over te hebben
- * Eerlijk/oneerlijk: risico's worden eerder geaccepteerd als zowel risico's als voordelen eerlijk over de bevolking zijn verdeeld
- * Gewoon/uitzonderlijk: risico's worden eerder geaccepteerd als ze worden gepercipieerd als behorende tot de gewone zaken des levens
- * Gruwelijk/niet gruwelijk: risico's worden eerder geaccepteerd als de mogelijke gevolgen niet als gruwelijk worden ervaren – zelfs als het tot de dood leidt. *What kills you matters.*
- * Natuurlijk/technologisch of kunstmatig: risico's worden eerder geaccepteerd als ze uit de natuur of natuurlijke oorzaken voortvloeien
- * Bekend/onbekend: risico's worden eerder geaccepteerd als ze bekend of voorstelbaar zijn
- * Moreel acceptabel/onacceptabel: risico's worden eerder geaccepteerd als ze moreel verantwoord worden gevonden
- * Betrouwbaar/onbetrouwbaar: risico's worden eerder geaccepteerd als de bron die informatie levert over de risico's vertrouwd wordt
- * Kinderen/geen kinderen: risico's worden eerder geaccepteerd als ze geen gevaar opleveren voor het nageslacht
- * Bewustzijn/geen bewustzijn: risico's worden eerder geaccepteerd als er niet al te veel over te doen is
- * Het kan mij overkomen/het kan mij niet overkomen: risico's worden eerder geaccepteerd als de kans dat je het zelf overkomt klein is
- * Voordelen/geen voordelen: risico's worden eerder geaccepteerd als de voordelen van de bewuste technologie of activiteit groot worden geacht

Ondanks dat voor alle genoemde factoren steun is te vinden in empirisch onderzoek, heeft de opsomming ook iets onbevredigends. Onder meer Sjöberg (1996) heeft erop gewezen dat de gevonden variabelen niet op basis van theorieën zijn geformuleerd, en dat er vele methodologische zwaktes zitten in de gehanteerde data en berekeningen. Helsloot (2004: 368) concludeert dat het nog niet is gekomen tot een consequente modellering van genoemde variabelen op een wijze die enige praktische voorspellende waarde heeft. Bovendien blijft onduidelijk wat de praktische waarde is van de theoretische inzichten. Sommige deskundigen

(bijvoorbeeld Ropeik 2006) stellen dat de risicoperceptie van burgers reële effecten produceert en dus meegenomen moet worden in de uiteindelijke afweging. Ropeik stelt voor de risicobeleving van burgers – angst, stress – te kwantificeren en op te nemen in de kosten-batenanalyse die moet uitwijzen of de implementatie van een nieuwe activiteit of technologie maatschappelijke meerwaarde oplevert. Andere deskundigen (bijvoorbeeld Slovic 1987) zien de opvattingen van burgers vooral als factoren die moeten worden meegenomen in de communicatiestrategie van de overheid. Complicerende factor bij deze aanpak is echter dat de effectiviteit van risicocommunicatie nooit is aangetoond (Helsloot 2004: 369). De discussie over risicoperceptie lijkt zich daarmee in een patstelling te bevinden. Het is duidelijk dat tal van factoren, naast de ‘objectieve’ risicoanalyse van deskundigen een rol spelen in de risicoperceptie van burgers, maar welke conclusie daaruit getrokken moet worden is onduidelijk.

Een mogelijke uitweg uit deze patstelling wordt door sommige auteurs gezocht in een paradigmawisseling. Deze auteurs vinden het zinloos om de gebaande wegen verder te betreden en bepleiten een ‘groot verhaal’ om een nieuwe ‘risicocontext’ te construeren. Mordini (2007: 544) stelt bijvoorbeeld dat bij gebrek aan politieke en religieuze zingeving en bij gebrek aan een nieuwe ‘metabolisering’ van nieuwe technologieën – symbolische betekenisverlening aan technologie – angst de nieuwe leidraad voor het menselijk handelen is geworden. ‘Veiligheid-boven-alles is een waarde op zich geworden, herhaald als een religieus mantra of geponeerd als politieke slogan, ongeacht wat de praktische consequenties zijn.’ Angstaanjagende verhalen vormen momenteel de geprivilegieerde wijze waarop technologie van betekenis wordt voorzien. Juist omdat burgers geen utilitaire machines zijn en behoefte hebben aan zingeving, valt een utilitaire verdediging van nieuwe technologieën volgens Mordini op rotsige bodem. Hij bepleit daarom het centraal zetten van nieuwsgierigheid en verwondering bij nieuwe technologieën. Een nieuwe technologie moet op die manier onderdeel worden van het ‘mentale landschap’ van burgers. Omdat het bij CO₂-opslag om een relatief nieuwe technologie gaat, is het interessant om in het vervolg niet alleen te bezien hoe het is gesteld met de risico’s verbonden aan CO₂-opslag bezien door de bril van deskundigen en burgers, maar ook te bekijken in hoeverre er een ‘betekenisgevend verhaal’ rond de opslag van CO₂-opslag is geconstrueerd en in welke mate burgers daarop aanspreekbaar zijn.

Een andere uitweg is door Helsloot (2007: 9) geformuleerd. Hij bepleit een paradigmawisseling om de ‘houdgreep’ te verbreken waarin burgers, veiligheidsprofessionals en bestuurders elkaar momenteel vasthebben. Volgens Helsloot zijn burgers diep in hun hart ‘risicorealisten’ (2007: 79) en zouden bestuurders zich ook zo moeten gedragen in plaats van te vluchten in symboliek uit angst voor de burger. Het is daarbij wel van belang een ‘risicoverhaal’ te construeren waarmee burgers veiligheidsrisico’s van een context kunnen voorzien. Helsloot bepleit daarom een nieuw ‘groot verhaal’ op het terrein van fysieke veiligheid (2007: 80). De elite van bestuurders, wetenschappers en journalisten die informatiestromen en besluitvorming domineren, heeft de verantwoordelijkheid de burger en fysieke veiligheidsrisico’s serieus te nemen, maar wel in een juiste context te plaatsen. Dat grote verhaal zou de notie centraal zetten dat burgers en beleidsmakers onder ogen moeten zien dat de huidige welvaart onze fysieke veiligheid sterk heeft vergroot, maar dat acceptatie van een zekere onzekerheid en het met enige regelmaat voorkomen van grote ongevallen met bijbehorende slachtoffers een onvermijdelijke consequentie is van die welvaart. Absolute fysieke veiligheid bestaat niet en kan niet bestaan (Helsloot 2004: 372). Helsloot weigert zich met andere woorden neer te leggen bij de opvatting die langzaam post heeft gevat in kringen van veiligheidsprofessionals dat de ‘onnavolgbare risicopercepties’ van burgers als relevant gegeven moeten worden aanvaard. Ook dat is een interessante stelling om nader te verkennen.

3. De opslag van CO2

Het huidige kabinet-Balkenende heeft als klimaatdoelstelling dat in 2020 de uitstoot van broeikasgassen met 30% moet zijn verminderd ten opzichte van 1990. Het terugdringen van de uitstoot van CO₂, dat onder meer vrijkomt bij het gebruik van fossiele brandstoffen, is daarmee van groot politiek belang. De afvang en opslag van CO₂ (*Carbon Capture Storage*, of CCS) wordt als een van de belangrijkste mogelijkheden gezien om tot CO₂-reductie te komen (Kamerstukken 2008-2009a: 2). De Europese Commissie besloot dat binnen de EU vanaf 2015 tien tot twaalf grootschalige demonstratieprojecten in gebruik moeten zijn en stelde daar financiële middelen voor beschikbaar. De Nederlandse regering wil graag twee van dergelijke demonstratieprojecten in de wacht slepen. Volgens de regering heeft Nederland een goede uitgangspositie voor CCS-projecten omdat er veel potentiële locaties zijn (uitgeputte gasvelden), de technologie binnen handbereik is en Nederland door deelname aan de proefprojecten een kennis- en ervaringsvoorsprong kan opbouwen. Om de introductie van CCS te bespoedigen is begin 2008 een *Taskforce CCS* ingesteld bestaande uit sleutelpersonen uit de rijksoverheid, regionale overheden, de milieubeweging en het bedrijfsleven. Eind 2008 selecteerde het kabinet twee proefprojecten. Een daarvan is een project van Shell, de NAM en OPAC (hierna: 'Shell') om CO₂-uitstoot van de raffinaderij in Pernis op te slaan in lege gasvelden bij Barendrecht (Kamerstukken 2008-2009a: 5). De overheid subsidieert het project met bijna 30 miljoen euro. Volgens deskundigen is in Nederlandse olie- en gasvelden een potentiële opslagcapaciteit beschikbaar die overeenkomt met 20 tot 30% van de CO₂-reductie die Nederland moet realiseren.

Om de afgevangen CO₂ van Pernis op te kunnen slaan, moet het gas worden samengeperst met behulp van een compressor. Het gecompriëerde CO₂ wordt via een nieuw aan te leggen pijpleiding naar de opslaglocatie getransporteerd, alwaar het onder hoge druk in de lege gasvelden wordt geïnjecteerd. Nadat het lege gasveld is gevuld met CO₂ worden de putten afgesloten met CO₂-resistent materiaal. Monitoringapparatuur zal vervolgens het veld in de gaten houden. Het is de bedoeling dat het CO₂ voor altijd in de bodem blijft opgeslagen.

4. Mening van Nederlandse burgers over CO2-opslag

De mening van Nederlandse burgers over CO₂-opslag is onderwerp van een aantal studies geweest. Huijts (2003) onderzocht de mening van burgers aan de hand van theoretische veronderstellingen over een heuristische benadering door burgers van het risicogehalte van CO₂-opslag middels onder meer *'trust'*. Uitgangspunt is dat gezien het relatief nieuwe karakter van CO₂-opslag en de afwezigheid van veel informatie over de nieuwe technologie, burgers in hun beoordeling terugvallen op algemene noties als vertrouwen in bestuurders, instituties en deskundigen. Uit het onderzoek kwam naar voren dat de ondervraagde burgers (die slechts basale informatie ontvingen over CO₂-opslag) de risico's (zowel persoonlijk als voor de samenleving) iets hoger inschatten dan de voordelen; vooral zorgen over de gevolgen voor toekomstige generaties bleken een rol te spelen (Huijts 2003: 40-41). Bovendien bleek dat burgers veel meer vertrouwen stelden in informatie en opvattingen van milieuorganisaties dan in informatie en opvattingen van de overheid en de industrie. Degenen die relatief veel vertrouwen in overheid en industrie hadden, bleken positiever over CO₂-opslag te zijn. Daarnaast bleek een licht 'NUMBY'-effect: *'not under my backyard'*. Huijts concludeerde op basis van de gegevens dat 'waarschijnlijk verzet zal ontstaan onder burgers die worden geconfronteerd met de opslag van CO₂ onder hun woongebied' (2003: 51).

In een ander onderzoek bekeken De Best-Waldhober en Daamen (2006) in hoeverre de opinies over CO₂-opslag veranderden naarmate meer gedetailleerde informatie van deskundigen² over de voor- en nadelen van CO₂-opslag werd gegeven.³ Eerst werden burgers via een traditionele enquête ondervraagd, waarbij slechts summiere informatie over CO₂-opslag werd gegeven. Volgens de onderzoekers zijn de opinies die uit deze enquête naar voren kwamen te beschouwen als pseudo-opinies: onstabiel, wisselend binnen het kwartier, en sterk beïnvloed door zaken als irrelevante informatie en de stemming van de respondent. Voor een voorspelling van de publieke opinie over CO₂-opslag zijn dit soort algemene enquêtes onbruikbaar, aldus de onderzoekers (2006: 14). Andere burgers werden zes verschillende mogelijkheden van CO₂-opslag voorgelegd,⁴ voorzien van uitgebreide deskundige informatie. Voor deze burgers bleken alle zes CO₂-opslagmogelijkheden in principe acceptabel. Slechts een miniem percentage van de ondervraagden achtte elke vorm van CO₂-opslag zo onacceptabel dat ze aangaven in verzet te zouden komen. ‘Risico’ bleek nauwelijks een factor van belang te zijn bij de opinievorming van de respondenten. De onderzoekers concludeerden dat ‘burgers bereid lijken CO₂-opslag te accepteren als ze van deskundige en relevante informatie worden voorzien (...) Het is onwaarschijnlijk dat veel Nederlandse burgers de implementatie van CO₂-opslag in Nederland zullen afwijzen’ (2006: 14).

Een nadeel van de studie was dat burgers geen alternatieve mogelijkheden werden voorgelegd om tot CO₂-reductie te komen. In een latere studie is dit alsnog onderzocht (De Best-Waldhober en Daamen 2008). Naast CO₂-opslag werden burgers uitgebreid en deskundig geïnformeerd over alternatieve mogelijkheden om de klimaatdoelstellingen te halen, zoals energiebesparing, windenergie, biomassa, en kernenergie. Uit dit onderzoek bleek dat CO₂-opslag minder positief werd gewaardeerd dan andere CO₂-reductiemogelijkheden. Het risico verbonden aan CO₂-opslag, zoals geformuleerd door het panel van deskundigen, bleek weliswaar een negatief effect op de acceptatie van CO₂-opslag te hebben, maar dit effect bleek zeer klein (2008: 10-14). De onderzoekers concludeerden dat de negatievere opinies over CO₂-opslag wellicht verbonden zijn aan de negatieve associaties met het voortdurende gebruik van kolen als energiebron. Tegelijkertijd concludeerden de onderzoekers dat hoewel een meerderheid van de respondenten niet overliep van enthousiasme over CO₂-opslag, het de grootschalige implementatie ervan ook niet afwees (2008: 105).

Het Rathenau-instituut (Ganzevles, Kets en Van Est 2008) organiseerde vier focusgroepen met in totaal 31 burgers om de opinie van de burger te peilen. Alle groepen discussieerden eerst zonder dat zij waren voorgelicht over CCS. Vervolgens gaven experts tekst en uitleg over CCS in een collectieve informatieronde. Daarna trok elke groep zich terug voor een nieuwe discussie. Uit het onderzoek bleek dat de belofte van CCS om klimaatverandering tegen te gaan door de burgers niet echt werd geloofd omdat de oorzaken van de klimaatverandering er niet door worden weggenomen. Ook werd de ernst van het klimaatprobleem niet door iedereen geloofd. CO₂ bleek bovendien verschillende associaties op te roepen. Als CO₂ als ‘afval’ wordt beschouwd, bleek CO₂-opslag vooral de associatie met ‘ondergrondse vuilstort’ op te leveren. Als CO₂ positief werd geassocieerd – iets natuurlijks wat we allemaal uitademen en waar planten van groeien – werd het juist zonde bevonden om het ondergronds op te slaan. ‘CO₂-opslag lijkt het nooit goed te doen,’ concludeerden de onderzoekers (2008: 23). De optie dat buitenlands CO₂ in Nederland wordt opgeslagen werd radicaal afgewezen – Nederland mag niet het vuilnisvat van de

² Deskundigen van CPB, Min EZ, Min VROM, ECN, EcoFys, NOVEM, NAM, Natuur en Milieu, TNO-MEP, TNO-NITG

³ Het gaat hierbij om de zogenaamde Information-Choice Questionnaire, waarbij een vergelijking wordt gemaakt tussen ongeïnformeerde en geïnformeerde opinies

⁴ Respectievelijk ‘Integrated Gasification Gas Combined Cycles with CCS for all kinds of end use’; ‘Solid Oxide Fuel Cells with CCS for private and commercial use’; ‘Hydrogen production via coal gasification with CCS for industrial use’; ‘Hydrogen production via steam reforming with CCS for private and industrial use’; ‘Enhanced Coal Bed Methane for similar use as natural gas’; ‘Small Scale reforming based on membrane technology with CCS for motor vehicles’

wereld worden. Ook de effectiviteit van CO₂-opslag werd betwijfeld. Lekt het niet weg? Wat doe je als de gasvelden vol raken? Bovendien vreesden veel deelnemers dat de ‘overbruggingsfunctie’ van CO₂-opslag – uitstel tot meer duurzame technologieën ontwikkeld zijn – in praktijk tot afstel zal leiden. De risico’s van CO₂-opslag worden niet als heel groot gepercipieerd, maar pijnpunt is wel het langetermijnbeheersvraagstuk; CO₂-opslag wordt op één lijn geplaatst met de problematiek van kernafval. Deelnemers gaven aan dat risico’s vaak moeilijk te voorzien zijn op de lange termijn; het opgeslagen CO₂ kan alsnog schadelijk blijken.

De invloed van de door deskundigen aangeboden informatie bleek van beperkte invloed op de percepties van de respondenten. De burgers bleken zelf al een redelijk beeld te hebben van alle aspecten die aan CO₂-opslag kleven. Daarnaast werd informatie gewantrouwd, of die nu van de overheid en de industrie als initiatiefnemers van CO₂-opslag komt, of van wetenschappers en deskundigen. Aan de onafhankelijkheid van wetenschappers wordt getwijfeld. Er leek sprake van een ‘informatieparadox’: deskundigen met een sluitend verhaal werden als bevooroordeeld gezien (‘te gelikt’), deskundigen met een genuanceerd verhaal provoceeden een negatieve conclusie: blijkbaar hebben de experts hun huiswerk nog niet gedaan. De onderzoekers concluderen dat burgers twijfelen over de veiligheid van CO₂-opslag, maar nog meer over nut en noodzaak; er is ‘enig draagvlak’ voor de ontwikkeling van CO₂-opslag in Nederland, maar dit draagvlak is beperkt. De belangrijkste pijnpunten voor burgers zijn de misleidende aanprijzing van CO₂-opslag als schone technologie, de onzekerheid over de meerwaarde van CO₂-opslag als oplossing voor klimaatverandering, het langetermijnbeheersvraagstuk van de opslag en de opslag van buitenlands CO₂ onder Nederlandse bodem. De onderzoekers bevalen de overheid aan om over deze pijnpunten een open dialoog met de samenleving te voeren, ‘om te voorkomen dat burgers de opslag van CO₂ op oneigenlijke gronden afwijzen’ (2008: 10).

5. Het risico van CO₂-opslag volgens deskundigen

Deskundigen schatten over het algemeen de risico’s van CO₂-opslag laag in. Hoge concentraties van CO₂ kunnen schadelijk en zelfs dodelijk zijn. Maar de kans dát door lekkages tijdens transport, injectie of opslag CO₂ vrijkomt, wordt als zeer klein ingeschat, stelden bijvoorbeeld de deskundigen die de respondenten informeerden voor het experiment van De Best-Waldhober en Daamen. De kans dat dergelijk vrijgekomen CO₂ zich opeenhoopt in een stabiele wolk met te hoge concentraties wordt zo mogelijk nog kleiner geacht. Hoogstens zou dit kunnen gebeuren als de lekkage onder afgesloten kelders of vergelijkbare ruimtes plaatsvindt. De focusgroepen van het Rathenau-instituut kregen als onafhankelijke, deskundige informatie voorgelegd dat een lage concentratie CO₂ niet schadelijk is; dat CO₂ gewoon in de lucht zit en planten laat groeien; dat buitenlandse ervaringen met deelaspecten van de technologie positief zijn; dat de grote diepte van de opslag, tot twee kilometer, veel veiligheidsvragen irrelevant maakt; dat CO₂ niet brandbaar en explosief is; maar het wel de vraag blijft wie de opslag van CO₂ op de lange termijn (1000 jaar) zou moeten controleren; en dat milieuorganisaties erop wijzen dat de toepassing van alle nieuwe technologie risico’s met zich mee brengt, dus ook CCS (Ganzevles, Kets en Van Est 2008: 28). Huijts (2003: 20) somt als risico’s op lekkage bij transport of opslag, lekkage uit opslag door seismische schokken en vervuiling van het grondwater. Het gevaar van een CO₂-wolk die blijft hangen wordt in het vlakke en winderige Nederland gering geacht. Volgens de website⁵ van het Ministerie van VROM is CO₂-opslag veilig, ook al zijn er ‘zoals bij alles’ wel risico’s. CO₂ wordt vergeleken met water: water is ook ongevaarlijk maar als je er te veel van hebt dan verdrink je.

Gedetailleerde studies naar de veiligheid van CO₂-opslag bevestigen dit beeld grotendeels, maar zetten er wel een aantal kanttekeningen bij. Belangrijk voor deze casus is een studie naar de

⁵ <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=37907&term=CO2>

internationale ervaringen met CO₂-opslag. De studie (Croezen e.a. 2007: 101-111; 141) concludeert dat de kans op lekkages tijdens de injectiefase, of uit de opslag gering is, en dat het absoluut verantwoord is om een proef met CO₂-opslag op te starten. Mogelijke 'blow-outs', die als meest risicovol worden gezien, hebben een mogelijk groot gezondheidsrisico in een omtrek van 25 tot 100 meter van de blow-out. Gelekt CO₂ vermengt zich zeer snel met lucht, zelfs als er weinig wind staat. De CO₂-concentraties overschrijden nimmer de grens van 5% die als potentieel schadelijk wordt beschouwd (Croezen e.a. 2007: 90-91). De auteurs berekenen dat bij een blow-out het CO₂ in eenzelfde mate (concentratie, snelheid) vrijkomt als dat het er in geperst is. Ervan uitgaande dat het enkele dagen duurt om het gat te dichten, berekenden de auteurs dat de concentratie CO₂-gas die gedurende die dagen vrijkomt in een gebied van honderd bij honderd meter ver onder het risiconiveau blijft (2007: 114).

Maar dit zogeheten 'Amesco'-rapport houdt wel enkele slagen om de arm. Zo wordt gesteld dat 'niet kan worden uitgesloten dat op een zeker moment in de toekomst lekkage zal plaatsvinden' (2007: 101) en dat bij gebrek aan praktijkervaring met CO₂-opslag in Nederlandse gasvelden 'geen indicatie van de risico's van lekkage en de omvang van deze lekkage' kan worden gegeven (2007: xxiv). Daarom wordt geadviseerd proeven met CO₂-opslag bij voorkeur te laten plaatsvinden in dunbevolkte gebieden (2007: 100). Deze studie zal later een belangrijke rol gaan spelen in de discussie.

Een specifieke studie naar CO₂-opslag in Barendrecht (Tebodin 2008) concludeert dat de voorgenomen proef ver onder de grenswaarde en oriëntatiewaarde voor het plaatsgebonden risico en groepsrisico blijft.⁶ De Milieu Effecten Reportage (MER), die als onderdeel van de vergunningaanvraag voor het project in Barendrecht wordt uitgevoerd, komt tot vergelijkbare conclusies (MER 2008a). Lekkages door de afdichtende bovenlaag van de gasvelden, via overstromingspunten van de gasvelden en via geografische breuken worden allen als 'verwaarloosbaar' geïndiceerd (MER 2008a: 69). Per jaar zou op deze manier maximaal 2300 m³ CO₂-debiet kunnen vrijkomen, hetgeen vergelijkbaar is met de CO₂-uitstoot door het verkeer op een redelijk drukke weg (MER 2008a: 116). Enig risico bestaat wel van lekkage langs of door de injectieputten, maar aanvullende veiligheidsmaatregelen kunnen dit risico alsnog terugbrengen tot 'verwaarloosbaar' (2008a: 71). Voor zowel kleine als grotere lekkages geldt dat het risicogebied niet meer dan vijftig tot honderd meter rondom de 'blow-out' beslaat. Door de snelle vermenging met lucht vermindert de concentratie CO₂ snel. Als bijvoorbeeld CO₂ ontsnapt bij een fatale fout bij het injecteren, zal de maximale afstand waarin hoge concentraties CO₂ tijdelijk voorkomen nooit meer dan 80 meter zijn. Binnen ongeveer 40 meter van het ongeluk wordt een letaliteit van 1% berekend: een waarde waarbij het risico op een dodelijk effect verwaarloosbaar is (MER 2008b: 199-200). De injectiepunten die in Barendrecht zouden worden gebruikt bevinden zich allen op veel meer afstand van de bebouwde omgeving dan de honderd meter die in de meeste studies als risicogebied wordt gezien.

6. Casus Barendrecht

Barendrecht komt eind 2007 in beeld als mogelijke locatie van een proefproject voor CO₂-opslag. In de notitie 'Schoon en zuinig' (Ministerie VROM 2007: 30) kondigde de regering aan dat ze geld beschikbaar wil stellen voor proefprojecten voor CO₂-opslag. Shell meldt zich aan als gegadigde voor een proefproject met de opslag van CO₂ in lege gasvelden onder Barendrecht. Shell wordt ondersteund door het *Rotterdam Climate Initiative*, dat grootse plannen heeft om van Rotterdam-Rijnmond een internationaal overslag- en opslagcentrum van CO₂ te maken en tegelijkertijd de uitstoot van CO₂ in de haven in 2025 gehalveerd te hebben. Op de achtergrond

⁶ Het plaatsgebonden risico van een activiteit is door de overheid gedefinieerd als de kans dat op een bepaalde plaats gedurende een periode van één jaar een persoon om het leven zou komen als direct gevolg van een incident samenhangend met die activiteit. Het groepsrisico beschrijft de kans dat bij een ongeval samenhangend met een activiteit meerdere mensen om het leven komen.

speelt dat op de Maasvlakte twee nieuwe kolencentrales zijn gepland. Minister Cramer van VROM laat in april 2008 weten dat het haar ambitie is om Nederland koploper in Europa te maken in de ontwikkeling van de afvang, transport en opslag van CO₂.⁷ Begin 2008 informeren Shell en NAM de gemeente Barendrecht formeel over de plannen. Het gemeentebestuur (bestaande uit VVD, CDA en PvdA) neemt een afwachtende houding in. Officieel neemt het nog geen standpunt in. Wel kondigt het aan een 'zienswijze' te zullen vaststellen waarin het bestuur aangeeft welke aspecten onderdeel moeten zijn van de Milieueffectenrapportage (MER) die Shell moet opstellen om van de provincie de benodigde vergunningen voor de CO₂-opslag te verkrijgen. Het bestuur geeft echter wel direct aan het van 'groot belang' te vinden dat voldoende aandacht komt voor de beoordeling van de risico's voor de gezondheid en de veiligheid van de burgers van Barendrecht.⁸ Ook kondigt het gemeentebestuur aan externe deskundigen in te zullen huren. Een eerste informatieavond voor de bewoners trekt slechts enkele belangstellenden.

Tegelijkertijd beginnen de media aandacht te besteden aan de voorgenomen CO₂-opslag. Verslaggever John Wanders (2008) van de *Volkskrant* trekt Barendrecht in om opinies van burgers te verzamelen. De standaardreactie in Barendrecht blijkt te zijn: waarom in vredesnaam hier? 'Er wonen hier zo veel jonge gezinnen en er is slechts één aan- en afvoerroute, dus kom je bij een calamiteit niet zomaar weg,' aldus een buurtbewoner. Waarom proefdraaien onder een woonwijk, vragen andere bewoners zich af. 'De mogelijke risico's liggen eenzijdig bij de inwoners van Barendrecht. Wij worden geconfronteerd met de problemen als het fout gaat.' Andere buurtbewoners vermoeden dat de plannen hoe dan ook door zullen gaan. 'We hebben toch niks te vertellen in dit kleine dictatuurtje dat geregeerd wordt door multinationals.' Ook valt het eerste standpunt van lokale politieke partijen te vernemen. Groenlinks-fractieleider Tessa Augustijn verklaart zich mordicus tegen. 'Het is alsof de NAM en Shell zeggen: spring maar in het water en dan zien we vanzelf wel wie er levend de overkant bereikt.'

In het Algemeen Dagblad (2008) wordt ook gewag gemaakt van de bezwaren van bewoners. 'CO₂ is een gevaarlijk gas in hoge concentraties. Ze weten niet zeker wat er gebeurt, mocht het misgaan,' weet een bewoner. 'Uit onderzoek blijkt dat als het gas ontsnapt, alles en iedereen in een straal van 16 tot 32 kilometer dood gaat. Hoezo veilig?' Een andere bewoner stelt: 'Die pijpleiding komt heel ondiep in de grond te liggen. Als een of andere idioot er een boor in zet, zijn de gevolgen niet te overzien.' Volgens de verslaggever speuren buurtbewoners inmiddels op internet naar rapporten en artikelen om hun verzet kracht bij te zetten. Tevens blijkt dat het CDA in Barendrecht grote twijfels heeft bij de plannen, mede vanwege de veiligheidsrisico's.⁹ De CDA-fractievoorzitter, Righolt-Dam, van huis uit biochemicus, doet een uitspraak die alle media haalt en vaak terugkomt in de discussie: 'Er kunnen wel honderdduizend doden vallen.'¹⁰ In dezelfde tijd mengt CO₂-emissiedeskundige Jos Cozijnsen zich in de discussie (Dagblad van het Noorden 2008a). Volgens hem is ondergrondse opslag niet gevaarlijk, maar is het om juridische procedures en onrust te voorkomen toch beter om de eerste proeven in een dunbevolkt gebied te houden. 'Waarom zou je onrust wekken en zo het draagvlak onder de bevolking in gevaar brengen?' Hij pleit voor proefprojecten in Groningen en Friesland. Volgens hem is de bevolking daar 'nuchter' en heeft al veel te maken gehad met gaswinning. Shell laat in een reactie weten dat bewust voor Barendrecht is gekozen omdat er een raffinaderij in de buurt staat die zuivere CO₂ voor de proef gaat leveren; in Noord-Nederland zou Shell CO₂ van bedrijven moeten afnemen die onzuiver is en dus eerst gereinigd moet worden, hetgeen een dure zaak is.

⁷ <http://www.vrom.nl/pagina.html?id=35741>

⁸ <http://www.barendrecht.nl/content.jsp?objectid=24735>

⁹ <http://www.cdabarendrecht.nl/co2/co2---opslag-in-barendrecht-283.php>

¹⁰ <http://www.cdabarendrecht.nl/co2/co2---opslag-in-barendrecht-283.php>

7. De lokale politiek

In juni 2008 neemt de gemeenteraad van Barendrecht¹¹ eensgezind een motie aan waarin de CO2-opslag tot hoofddossier van het bestuur wordt benoemd en de gemeenteraad samen met het college van B en W 'nadrukkelijk' de belangen van de burgers van Barendrecht belooft te behartigen. Een oordeel over de voorgenomen plannen wordt nog niet gegeven. De meeste lokale politieke partijen hebben echter inmiddels wel een standpunt bepaald.

VVD: Liever niet¹²

'Barendrecht wordt nu al erg belast door overlast en risico's van landelijke infrastructures (...) De gemeenteraad moet op basis van feiten reageren en niet op basis van gevoelens. Aan twee condities moet zijn voldaan: onvoorwaardelijke veiligheid en draagvlak. De VVD verwacht dat aan de veiligheidsvoorwaarde is voldaan, maar er is geen draagvlak onder de bewoners. Onrust en angst onder bewoners is een gegeven dat je als bestuurder altijd serieus moet nemen. Want ook al blijkt de angst niet gebaseerd te zijn op reële feiten dan nog is die angst zelf een realiteit (...) het gaat in het leven niet om veilig zijn maar om veilig voelen.'

CDA: Liever niet¹³

'Barendrecht heeft al genoeg gedaan voor Nederland. Het is onbegrijpelijk waarom een demonstratieproject moet plaatsvinden onder dichtbevolkte woonwijken. Het voorzorgsbeginsel is voor het CDA leidend: alleen doen als er zekerheid is. De parallel met de UMTS-problematiek dringt zich op (...) De kans dat een enorme gasbel ontsnapt achten wij klein, maar de kans is er wel. Opgeslagen CO2 gas is 100% zuiver, het is zwaar gas dat op grondniveau blijft hangen. Als er wat misgaat en de wind staat naar Rotterdam dan zijn er honderdduizend doden mogelijk.'

PvdA: Tegen¹⁴

'Opslag bij dichtbevolkte woongebieden is onacceptabel (...) Barendrecht is al voldoende belast, we willen geen verdere risico's toevoegen. De veiligheidsrisico's worden onderbelicht.'

SGP/CU: Geen voorstander¹⁵

'De fractie is geen voorstander van CO2-opslag, maar mocht de opslag er toch komen dan dient de veiligheid onomstotelijk vast te staan. Bovendien moeten er in die situatie waarborgen worden gesteld die voorkomen dat de inwoners van Barendrecht op de korte of de lange termijn nadeel ondervinden van zo'n opslag. De SGP/ChristenUnie fractie vindt daarnaast dat er voldoende draagvlak onder de inwoners van Barendrecht moet zijn.'

Groenlinks: Nee tegen CO2¹⁶

'CO2 is een gevaarlijk gas, en de regio Rotterdam is een van de dichtstbevolkte gebieden. Het is volstrekt onduidelijk of opslag op langere termijn werkelijk ongevaarlijk is; er is geen zekerheid dat CO2 niet kan ontsnappen. Als er iets misgaat, gaat het dus goed mis. CO2-opslag is geen werkelijke oplossing, het zadelt toekomstige generaties op met onze problemen.'

¹¹ De gemeenteraad bestaat uit de VVD (7 zetels), CDA (6), PvdA (6), SGP/CU (4), Groenlinks (3) en D66 (1)

¹² http://barendrecht.vvd.nl/vvd_inbreng_8943/

¹³ <http://www.cdabarendrecht.nl/ruimte/co2-opslag-in-barendrecht-liever-niet-411.php>

¹⁴ http://www.pvdabarendrecht.nl/images/stories/downloads/Standpunt_CO2.doc

¹⁵ <http://www.sgp-christenuniebarendrecht.nl/index.php?page=artikel&artikel=73>

¹⁶ <http://rijnmond.groenlinks.nl/node/20008>

D66: Nee, tenzij absoluut veilig¹⁷

'Barendrecht heeft al genoeg andere (veiligheids)zorgen in ons dichtbevolkte gebied. Het is in de verste verte nog niet aangetoond dat opslag veilig is. Effecten op de lange termijn zijn niet duidelijk. In de veiligheidsrapportages worden vele aannames gedaan waarover een forse discussie mogelijk is.'

In de media is het even stil rond de plannen. Pas eind 2008 neemt de publiciteit weer toe, omdat rond die tijd Cramer moet beslissen over de gunning van de proefprojecten. Op de opiniepagina's wordt de CO₂-opslag in een breder kader gezet. Ganzevles en Van Est (2008), medeauteurs van het Rathenau-onderzoek, wijzen op de grote politieke en economische belangen bij de opslag van CO₂. 'CO₂-opslag is big business (...) Er is dan ook niet gekozen voor een nationaal debat over de principiële voors en tegens; er is een tender uitgeschreven voor een test die per se in een woongebied moet worden uitgevoerd. De fundamentele discussie over de wenselijkheid van de technologie is daarmee gereduceerd tot het hoofdstuk 'communicatie' in het ondernemingsplan van Shell en NAM (...) In plaats van een nationaal debat worden in Barendrecht een paar discussies georganiseerd in de plaatselijke gymzaal waarbij de bewoners te horen krijgen dat de technologie absoluut veilig is, terwijl die nog moet worden getest (...) Het ontbreekt aan transparante besluitvorming, gebaseerd op een heldere afweging van feiten en meningen.' Andere artikelen (Straver 2008) wijzen op de verdeeldheid die binnen milieuorganisaties bestaat over CO₂-opslag. Voorstanders van de opslag zien zichzelf als realisten: zonder opslag blijft het terugdringen van broeikasgassen een droom. Alleen CCS kan voor de adempauze zorgen die nodig is om de milieudoelen van 2020 te halen. Daartegenover staan de 'idealisten' die menen dat CO₂-opslag als schaamlap dient om op de oude voet verder te kunnen blijven gaan met kolencentrales waardoor de urgentie van omschakeling naar duurzame energiebronnen verdwijnt.

Ex-premier Lubbers (voorzitter van het *Rotterdam Climate Initiative*) en minister Cramer overleggen in september en oktober 2008 met het gemeentebestuur van Barendrecht. Cramer zegt toe dat de opslag er alleen komt als dat veilig kan gebeuren. Die toezegging neemt de zorgen van burgemeester Jan van Belzen (SGP) niet weg. 'Wij vinden dat er voor dit plan draagvlak moet zijn onder de bevolking. Dat draagvlak is er momenteel niet' (Trouw 2008). Even later wordt bekend dat Cramer het proefproject in Barendrecht heeft uitverkoren voor subsidiering. De gemeenteraad van Barendrecht stelt vlak daarna een toetsingskader vast, waarin het vastlegt wat de essentiële voorwaarden zijn waaraan Shell moet voldoen wil Barendrecht het groene licht geven. De verantwoordelijke wethouder Zuurbier (VVD) laat weten: 'Onze eerste reactie vorig jaar was: liever niet! Onze bewoners hebben in het kader van infrastructurele projecten als Betuweroute, Vinexlocatie en straks verbreding van de A15 al heel wat voor hun kiezen gehad. Daarnaast moet het project absoluut veilig zijn voor onze inwoners. Het is zeker nog geen gelopen race. Het gaat wat ons betreft alleen door als is bewezen dat het veilig kan. Daarbij baseren wij ons uitsluitend op feiten en cijfers.'¹⁸

In het NRC verschijnt het al eerder aangehaalde artikel van redacteur Rob Biersma (2008). Hij verwijst onder meer naar het Arbo-besluit waarin staat dat wanneer in ruimten de CO₂-concentratie de 1.5% overschrijdt, een vooralarm af moet gaan, bij een concentratie van 3% een hoofdalarm af moet gaan en bij een concentratie van 5% alleen medewerkers met ademhalingsapparatuur de ruimte mogen betreden. Volgens Biersma vallen er 'geregeld dodelijke slachtoffers door CO₂-verstikking in silo's, opslagtanks en scheepsruimten'. CO₂ is zo gevaarlijk omdat het kleur- en geurloos is en bij lekkage ongemerkt een gevaarlijke concentratie opbouwt. CO₂ is dan ook favoriet bij het verdoven van slachtkuikens, juist omdat het zo ongemerkt, snel en rustig gaat, merkt Biersma fijntjes op. 'Daarom worden CO₂-slachtoffers vaak in zo'n

¹⁷ <http://www.d66barendrecht.nl/>

¹⁸ <http://www.barendrecht.nl/content.jsp?objectid=33268>

vreedzame toestand aangetroffen, ogenschijnlijk slapend, dikwijls op de plaats van hun dagelijkse bezigheden.’ Veel zal afhangen van de veiligheidsmaatregelen die Shell treft, besluit Biersma. ‘Men kan daar alle vertrouwen in stellen of men kan zijn twijfels hebben. En dat is heel wat anders dan CO2 afdoen als ongevaarlijk.’

8. CO2-bom

Begin 2009 laat minister Cramer weer van zich horen. In een kamerbrief (Kamerstukken 2008-2009b) reageert ze op het rapport van het Rathenau-instituut. De minister plaats ‘kanttekeningen’ bij de wegging die in het rapport aan diverse opvattingen wordt gegeven en vraagt zich af of de gehanteerde methode deze wegging wel voldoende rechtvaardigt. Maar het rapport is een ‘belangrijk signaal’ dat zo’n nieuw onderwerp vragen oproept bij de burger en het Rijk moet zich daarvan goed rekenschap geven. De minister kondigt initiatieven aan om informatie over CCS voor een breed publiek beschikbaar te stellen. Ook zal het ministerie een communicatiestrategie voorbereiden; regelmatig onderzoek naar de opvatting van de bevolking over CCS zal een van de ankers in de communicatiestrategie worden.

In februari 2009 reageert minister Cramer enthousiast op het plan van verschillende partijen uit Noord-Nederland om te komen tot grootschalige afvang en opslag van CO2. ‘Het is een ambitieus plan,’ aldus Cramer. ‘Als jullie je zo inzetten, kunnen wij natuurlijk niet achterblijven. Linksom of rechtsom, we gaan de techniek toepassen. Het is dus niet de vraag óf we het gaan doen, maar wanneer.’¹⁹

Ook de media besteden opnieuw aandacht aan de plannen in Barendrecht (Zwaap 2009). Vooral de uitspraken van professor Van den Akker, emeritus hoogleraar hydrologie, als onafhankelijke deskundige ingehuurd door de gemeente Barendrecht, halen diverse andere media. ‘Shell mag dan wel de hele tijd verkondigen dat het hier gaat om een bewezen technologie, feit is dat het op veel gebieden gissen blijft. Zo weten we niets van de bodemkundige gevolgen van CO2-opslag onder een laag kleisteen, wat in Barendrecht het geval is (...) Bodemprocessen gaan ontzettend langzaam, dus je geeft het probleem door aan volgende generaties.’ Het langetermijnkarakter van de CO2-opslag zal vaker door critici gehanteerd worden. Appelleren aan het lot van toekomstige generaties raakt uiteraard een gevoelige snaar en heeft grote communicatieve waarde en komt in de buurt van emotionele chantage. Wie durft het immers in zijn hoofd te halen openlijk iets te doen wat slecht is voor volgende generaties? Beelden van verongelukte of misvormde baby’s of ontplofte woonwijken verschijnen dan al snel op het netvlies. Probleem bij deze boodschap is uiteraard dat ‘toekomstige generaties’ niet naar hun mening gevraagd kan worden; met hetzelfde gemak zou het argument aangehaald kunnen worden dat ‘toekomstige generaties’ razend op de huidige generaties zullen zijn vanwege een uitgehold leefklimaat als resultaat van het niet tijdig doorvoeren van CO2-opslag.

Van den Akker verwijst ook naar het in paragraaf vijf aangehaalde Amesco-rapport, waarin wordt aanbevolen proeven met CO2-opslag in dunbevolkte gebieden te houden. ‘Het had veel meer voor de hand gelegen, zeker gegeven de aanbevelingen van Amesco, de locatie te zoeken met een lage bevolkingsdichtheid en minder infrastructuur.’ In hetzelfde artikel wijst wethouder Zuurbier nogmaals op de speciale positie van Barendrecht. ‘Daarnaast kun je je afvragen of Barendrecht inmiddels niet genoeg belast is: we hebben hier al de grootste spoorwegoverkapping van Europa in verband met de aanleg van de Betuwelijn, we hebben een nieuwe VINEX-wijk gekregen met 10.000 nieuwe huizen waardoor onze bevolking in korte tijd is verdubbeld en de verbreding van de A15 legt een grote druk op ons wegennet. Veel mensen hier vinden eigenlijk dat het nu wel welletjes is.’ Ook Righolt-Dam, fractievoorzitter van CDA-Barendrecht, verwijst naar het

¹⁹ <http://www.algemene-energieraad.nl/newsitem.asp?pageid=7251>

Amesco-rapport. ‘Shell bagatelliseert de risico’s en hanteert Jip en Janneketaal om de plannen te verkopen. Er kunnen wel honderdduizend mensen sterven als er onverhoopt iets misgaat (...) bovendien wordt het gas voor eeuwig opgeslagen. Dit betekent dat de risico’s ook voor de komende eeuwen duidelijk moeten zijn (...) Barendrecht is alleen maar gekozen omdat de Shell-raffinaderij in Pernis lekker dicht in de buurt is en dat is wel zo gemakkelijk (...) Ik voel me machteloos, want ik heb sterk het idee dat onze mening als Raad er eigenlijk helemaal niet toe doet. Daarnaast – maar dat is mijn mening als wetenschapper – vind ik het hele CCS-project onzinnig omdat helemaal niet vaststaat dat CO2 de veroorzaker is van alle klimaatellende (...) er zitten naar mijn mening te veel alfa’s op de departementen die geen zicht hebben op de ware aard van deze problematiek. Mijn vrees is dat we, als we doorgaan met dit project, helemaal niets oplossen en ons nageslacht opzadelen met een levensgevaarlijke erfenis in de vorm van een potentiële CO2-bom vlakbij een woonwijk. Dat alles past mijns inziens niet in het CDA-uitgangspunt van goed rentmeesterschap.’

Begin februari besteedt de *Volkskrant* opnieuw aandacht aan Barendrecht (Ditte 2009). Professor Van den Akker doet wederom kritische uitspraken. ‘Het is de vraag of CO2 wel goed op zijn plaats blijft zitten. Er kunnen scheurtjes in de afsluitende laag zijn ontstaan. Maar het grootste gevaar is dat er bovengronds iets misgaat bij de injectie van het afvalgas in de bodem (...) De kleisteenlaag van Barendrecht sluit minder mooi af dan de zoutsteenlagen in Groningen (...) Bij het compressorstation bij de injectieputten kan CO2 vrijkomen. En ik heb het dan nog niet eens over doden als gevolg van een calamiteit, maar vooral over mensen die in de buurt wonen en mogelijk misselijk of duizelig kunnen worden (...) Je kunt als wetenschapper wel zeggen dat de risico’s gering zijn, maar de mensen kunnen toch ongerust raken. En ik denk bovendien dat de winning van een kostbare delfstof als aardgas de mensen een beter gevoel geeft dan het opbergen van een afvalstof als koolzuurgas.’

In februari berichten de media over de informatieavonden die voor de bewoners van Barendrecht worden gehouden. De interesse is massaal. Duizenden bewoners wonen de avonden bij en roepen Shell op van de plannen af te zien. Bewoners spreken zich fel tegen de proef omdat ze duizenden doden vrezen door verstikking als CO2 ontsnapt. Afgevaardigden van de milieudienst DCMR, Shell en de ministeries kunnen het wantrouwen tijdens de bijeenkomst niet wegnemen. Ook geloven velen niet dat Shell en het Rijk met het project een beter klimaat beogen. De projecten zouden vooral bedoeld zijn om veel geld te verdienen. Opmerkingen van Shell-woordvoerder A. van der Rest over veiligheid worden met hoongelach begroet. Shell-woordvoerder Wim van de Wiel laat aan het eind van de informatieavond weten dat het bedrijf de plannen niet doorzet als er geen draagvlak onder de bevolking ontstaat. ‘Voor ons is het maatschappelijk draagvlak haast net zo belangrijk als de veiligheid.’ Later nuanceert hij deze uitspraken overigens voor het NOS-journaal (*Algemeen Dagblad* 2009).

9. Dom, kortzichtig, levensgevaarlijk en ondoordacht

Begin maart stelt het college van B en W van Barendrecht zich op het officiële standpunt dat de plannen van Shell van tafel moeten.²⁰ De MER deugt op tal van punten niet, aldus het college. Volgens het college schiet onder meer de door Shell gevolgde procedure op diverse punten te kort. Zo heeft niet eerst een nationale afweging van ruimtelijke belangen, doelstellingen, nut en noodzaak, alternatieven en bevoegdheden plaatsgevonden. De keuze voor Barendrecht als meest geschikte locatie is daarmee onvoldoende onderbouwd, aldus B en W. Bovendien vindt het gemeentebestuur dat de veiligheidsrisico’s voor inwoners van Barendrecht onvoldoende zijn onderzocht. Weliswaar is gekeken naar het overlidensrisico, aldus het gemeentebestuur, maar er

²⁰ <http://www.barendrecht.nl/content.jsp?objectid=34527>

is onvoldoende gekeken naar het risico op ziektes. Veel is ook nog onduidelijk over de mate waarin de techniek om CO₂ ondergronds op te slaan, wordt beheerst. De Raad sluit zich bij de zienswijze van het college aan. De plannen voor ondergrondse opslag zijn ‘dom, kortzichtig, levensgevaarlijk en ondoordacht’. GroenLinks noemde het ‘waanzin’ om het broeikasgas CO₂ in een dichtbevolkt gebied in de grond op te slaan. Het CDA is wantrouwig en constateert net als VVD en D66 dat er geen draagvlak onder de bevolking voor de plannen bestaat. ‘We waren er al zeker van, maar zijn dat nu helemaal. Het is voor ons heel duidelijk dat we hier nooit aan moeten beginnen’, stelt de PvdA (Reformatorisch Dagblad 2009).

Minister Cramer laat in een reactie op de afwijzing van de CO₂-plannen door College en Raad van Barendrecht weten dit als een normale gang van zaken in de procedure te beschouwen. ‘Het is goed dat er nu feiten op tafel komen die beoordeeld kunnen worden. Want tot nu toe is het bijna alleen een emotioneel verhaal (...) Ondergrondse CO₂-opslag is voor het Kabinet een belangrijk punt. Maar als er enige twijfel is over de veiligheid, dan moeten we het niet doen.’ Ook Shell is niet erg onder de indruk van de bezwaren van de gemeente. ‘Wij hebben uitgebreid en goed de veiligheid onderzocht en het is veilig,’ verzekert Wim van de Wiel van Shell. Volgens hem kan veel onrust weggenomen worden door goede inhoudelijk voorlichting. ‘Als mensen begrijpen wat er gebeurt heb je minder last van angstgevoelens.’²¹

De volgende dag wordt minister Cramer door de SP naar de Kamer geroepen vanwege haar uitlatingen. Cramer herhaalt dat CO₂-opslag voor haar niet betekent dat duurzame energie(besparing) van de agenda af is. Maar in de tussentijd blijven fossiele brandstoffen nodig en dus CO₂-opslag. Ze stelt de zorgen in Barendrecht zeer serieus te nemen en herhaalt dat de proef alleen doorgaat als de veiligheid is gegarandeerd. Die zekerheid ontstaat volgens de minister pas als de hele MER-procedure is doorlopen. ‘Ik loop niet op die beslissing vooruit.’ Ze schaarnt zich achter opmerkingen van Groenlinks dat het draagvlak onder de bevolking essentieel is, maar stelt dat over het draagvlak pas iets zinnigs te zeggen is als de hele procedure is afgerond. ‘Van dat soort dingen worden de mensen nu zo moe,’ reageert de SP. ‘De minister zegt dat ze naar de bevolking luistert. De bevolking, het college en de gemeenteraad hebben gesproken. Toch gaat de minister door met een onzinnige, peperdure en bureaucratische procedure om het toch maar voor elkaar te krijgen.’ Cramer zegt verder nog dat de techniek van CO₂-opslag ‘niet helemaal onbewezen is, maar nog wel verder ontwikkeld moet worden’. De kritiek van de SP wordt gedeeld door Groenlinks, de ChristenUnie, de PVV (‘Waarom gaat de minister uitgerekend Nederlandse burgers als proefkonijn gebruiken voor een experiment dat nog nergens ter wereld is vertoond?’) en de Groep-Verdonk (‘Er kan op dit moment maar één conclusie getrokken worden: het experiment kan nu nog niet.’).²²

Dezelfde dag verschijnt in *NRC* nog een kritische beschouwing over de veiligheid van CO₂-opslag door een hoogleraar anorganische chemie en katalyse (De Jong 2009). Wederom wordt het Amesco-rapport²³ aangehaald, waarbij vooral wordt ingegaan op onduidelijkheden over de reacties van CO₂ met cement, leidingen en ondergronds gesteente. ‘Hoe veilig is dat? Niemand weet het,’ aldus De Jong. Ook is de kennis van langdurige ondergrondse opslag ‘eenvoudigweg niet voldoende’. ‘Er zijn niet voldoende gegevens beschikbaar om het risiconiveau van ondergrondse opslag accuraat vast te stellen (...) Een experiment behoort in een geschikte omgeving te worden opgeslagen. De Nevadawoestijn lijkt me meer geschikt dan Barendrecht (...)

²¹ <http://www.binnenlandsbestuur.nl/nieuws/2009/03/barendrecht-verzet-zich-tegen-co2-opslag.109659.lynkx>

²² http://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/verslagen/plenaire_vergadering_10_maart_2009.jsp#0

²³ In een emailuitwisseling tussen D66 Barendrecht en Shell beklagt het bedrijf zich over het selectief citeren en interpreteren van passages uit het rapport. ‘Ik was zelf voorzitter van de Amesco stuurgroep en weet dus wel degelijk in welke context de vaak gequote passages zijn ontstaan en opgeschreven.’ De Shelledkundige kondigt aan dat de auteurs van het Amesco-rapport binnenkort gezamenlijk zullen reageren op het ‘creatieve gebruik van hun werk’. Bij de deadline voor deze paper was deze reactie helaas nog steeds niet gepubliceerd.

De toekomst is aan de zonnecel. Door Shell is de productie van zonnecellen afgestoten. En nu is dit bedrijf actief in CO2-opslag. Dat geeft te denken.’

Naar aanleiding van de gang van zaken rond het CO2-project in Barendrecht stelt het Energiecentrum Nederland (ECN) dat de rijksoverheid zich te weinig heeft bemoeid met het debat over de ondergrondse opslag. Volgens ECN-directeur Ton Hoff loopt Den Haag het risico dat als de proef afketst, het nooit meer voet aan de grond krijgt voor de technologie. ‘Er is iets misgegaan in de communicatie’, stelt Heleen Groenenberg van ECN Beleidsstudies. De voorlichting over het project in Barendrecht is totnogtoe volledig overgelaten aan Shell, en dat is voor zo’n gevoelig onderwerp niet voldoende, aldus Groenenberg. Hoff pleit al langer voor een helder politiek verhaal. Het risico is groot dat het onderwerp anders langzaamaan onbespreekbaar wordt, net als kernenergie. ‘Het was nota bene de overheid die Shell vroeg deze proef te doen’ (Financieel Dagblad 2009).

10. Vervolgprocedure

Minister Cramer kondigt aan in juni 2009 een besluit nemen over de opslag van CO2 in Barendrecht. Ze doet dat samen met de provincie en de gemeente. De gemeente Barendrecht moet uiteindelijk toestemming geven voor aanpassing van het bestemmingsplan en de lokale vergunningen aan Shell goedkeuren. Maar het is mogelijk dat Cramer gebruik zal maken van de per 1 maart 2009 in werking getreden Rijkscoördinatierегeling. Deze regeling behelst dat de rijksoverheid doorzettingsmacht krijgt bij grote energieprojecten en desnoods gemeenten kan overrulen als ze weigeren mee te werken aan het verlenen van vergunningen.

Eind juni blijkt echter dat het besluit over mogelijke opslag in Barendrecht wordt uitgesteld. Minister Cramer schrijft de Tweede Kamer (Kamerstukken 2008-2009c: 4) dat bij de komende besluitvorming ‘zowel het belang van het project voor de versnelde toepassing van CCS in Nederland, als de lokale opvattingen een belangrijke rol spelen.’ In de media wordt deze zinsnede geïnterpreteerd als een mogelijke voorbode van het laten afvallen van Barendrecht als proeflocatie. Tijdens een bezoek aan Barendrecht stelt de minister verder nog dat de ‘procedure verkeerd is begonnen’.²⁴ Ook zegt ze: ‘Ik ga niet zeggen dat ik het stopzet, ik ga ook nog niet zeggen dat ik het doorzet. Zover ben ik nog niet.’

In een brief van 26 juni 2009 aan het College van B&W²⁵ schrijft Cramer dat Barendrecht tot haar spijt geconfronteerd is met een project waarvan de inhoudelijke consequenties niet goed te overzien waren. ‘Het is gebeurd op een wijze waardoor u zich overvallen voelde. Dit was een vervelende start.’ Cramer wil echter niet de procedures stopzetten, zoals B&W hadden gevraagd. Het Barendrechtse bestuur zegt hierdoor zeer teleurgesteld te zijn.²⁶

De lokale VVD-afdeling ziet echter nog een aantal lichtpuntjes: de naamsbekendheid van Barendrecht is door alle publiciteit over de CO2-opslag flink gestegen. Bovendien worden Barendrechtse gezien als weerbaar en voor hun belang opkomend. Maar de partij constateert ook: ‘Helaas is tijdens de contacten met inwoners duidelijk geworden dat de aanwezige angst niet te bestrijden valt met informatie en argumenten. De angst voor CO2-opslag wordt, wellicht onbewust, als het ware gekoesterd.’²⁷

Het uitstel van de besluitvorming leidt tot een boze reactie van Gerrit Jan Zijlstra, bestuurslid van Energie Dialoog Nederland. Hij vreest dat als Barendrecht wordt geschrapt als proeflocatie een zware hypotheek legt op andere projecten. ‘Leg elders in het land dan maar eens uit waarom zij wel CO2-opslag moeten accepteren als het project in Barendrecht niet doorgaat terwijl de

²⁴ <http://www.energieraad.nl/newsitem.asp?pageid=12569>

²⁵ <http://www.barendrecht.nl/dsresource?objectid=24709&type=ORG>

²⁶ <http://www.barendrecht.nl/dsresource?objectid=24708&type=ORG>

²⁷ http://barendrecht.vvd.nl/actueel_4618/17753/

milieueffectenrapportage glashelder laat zien dat het daar goed en veilig kan (...) Burgers en bestuurders van Barendrecht gijzelen de rijksoverheid die geen knoop durft door te hakken.²⁸

11. Zingeving

Waarom vindt het publiek risico's soms (te) groot, terwijl deskundigen zeggen dat het risico klein is? Dat is de vraag die centraal staat in de wetenschappelijke discussie over risicoperceptie. We hebben de opslag van CO₂-gas in Barendrecht onder de loep genomen om te bezien welke lessen hieruit getrokken kunnen worden. Deskundigen schatten over het algemeen het risico van CO₂-opslag als laag in. Als we kijken naar algemene opinies onder de bevolking over CO₂-opslag vóórdat Barendrecht als mogelijk proeflocatie actueel werd, ontstaat het volgende beeld:

- * Risico's van CO₂-opslag worden iets hoger ingeschat dan de voordelen
- * Informatie van de overheid en het bedrijfsleven wordt gewantrouwd
- * Een licht *Not under my backyard* effect
- * CO₂-opslag is in principe acceptabel, maar wordt niet enthousiast ontvangen
- * Andere CO₂-reductiemogelijkheden worden positiever gewaardeerd
- * Twijfel aan bijdrage CO₂-opslag aan klimaatdoelstellingen
- * Twijfel aan ernst klimaatproblematiek
- * Import van CO₂ sterk negatief gepercipieerd
- * CO₂-opslag kan realisatie duurzame energie in de weg staan
- * Risico's worden niet heel hoog ingeschat, maar het langetermijnkarakter van opslag is wel een pijnpunt

De onderzoeken lieten echter ook belangrijke tegenstrijdigheden zien:

- * Tegen de opslag van CO₂ zal wel of juist geen verzet rijzen
- * Deskundige en relevante informatie maakt wel of juist niet uit voor de perceptie

In het begin van deze paper stelden we de Barendrecht-casus vooral te willen bekijken vanuit de opinies van onder meer Helsloot (2007: 80) en Mordini (2007: 544) over de noodzaak van een 'groot verhaal'. Mordini wees vooral op het belang van symbolische betekenisverlening. Burgers zijn geen utilitaire machines en hebben behoefte aan zingeving. Een utilitaire verdediging van nieuwe technologieën zal op rotsige bodem vallen. Een nieuwe technologie moet onderdeel worden van het 'mentale landschap' van burgers, wil het op steun kunnen rekenen. We kunnen concluderen dat het de politiek en overheid niet gelukt is om een dergelijk zingevend verhaal aan CO₂-opslag te verlenen. Het is de vraag of politiek en overheid dit überhaupt geprobeerd hebben. Voorstelbaar was bijvoorbeeld geweest om CO₂-opslag veel nadrukkelijker en creatiever in de context te plaatsen van het wenkend perspectief dat creatieve en wonderbaarlijk slimme technologische oplossingen mogelijk zijn voor een actueel maatschappelijk probleem als klimaatverandering. Met andere woorden: (milieu)crisis als kans. Het lijkt erop dat enthousiasme over CO₂-opslag vooral bestaat in bestuurlijke kringen en directiekamers en dat niet nagedacht is over het actief steun verwerven onder de bevolking. De kritiek van de onderzoekers van het Rathenau-instituut lijkt dan ook de vinger op de zere plek te leggen. Een nationaal debat over de principiële voors en tegens van de CO₂-opslag is uit de weg gegaan.

Maar het is tegelijkertijd de vraag of een aansprekend, zingevend verhaal bij CO₂-opslag mogelijk is. Ten eerste bleek vanaf het begin af aan uit onderzoeken dat CO₂-opslag omstreden was en

²⁸ <http://www.energieraad.nl/newsitem.asp?pageid=13854>

weinig enthousiasme teweegbracht, niet in de *eerste plaats* vanwege de risico's, maar vooral omdat – om diverse redenen – werd getwijfeld aan nut en noodzaak van CO2-opslag als – tijdelijke – verlichting van de klimaatproblematiek. Twijfels die doorgaans een rationele basis hebben. Zoals de onderzoekers van het Rathenau-instituut al voorspelden: CO2-opslag lijkt het nooit goed te kunnen doen. Ten tweede kan geconcludeerd worden dat een 'zingevend verhaal' moeilijk te construeren is als er een diepgeworteld wantrouwen bestaat tegen overheid en bedrijfsleven. Eventuele zingevende verhalen - 'we hebben een mooie technologische oplossing die perspectief biedt op een beter milieu' – zullen dan worden geïnterpreteerd als 'het gaat ze helemaal niet om het milieu, ze willen er alleen maar een hoop geld aan verdienen'. Daarmee lijken noties over risicoperceptie zich te vermengen met meer algemene verschijnselen als de kloof tussen burger en bestuur. Ten derde kan geconstateerd worden dat in het geval van Barendrecht politiek en bestuur hoe dan ook te laat waren met 'zingevende' communicatie over CO2-opslag. Eerst vastleggen dat CO2-opslag van het grootste belang is voor Nederland, voorts concrete proefprojecten aanmoedigen en subsidiëren en dan pas gaan nadenken over communicatiestrategieën lijkt de verkeerde volgorde. Als een bevolking eenmaal negatief heeft geoordeeld, is de kans gering dat deze opvatting nog veranderd. De gedachte van zowel Cramer als Shell, dat goede en feitelijke voorlichting nog veel zorgen kan wegnemen bij de Barendrechtse bevolking, zal waarschijnlijk illusoir blijken. Wellicht is de redenatie geweest dat communicatie pas van belang wordt op het moment dat proefprojecten achter de rug zijn en er écht aan de slag wordt gegaan met grootschalige CO2-afvang en –opvang. De toekomst zal leren of deze bestuurlijke wijze van redeneren klopt, of dat de vrees van ECN bewaarheid wordt dat de onrust over het Barendrechtproject CO2-opslag voorgoed in een kwaad daglicht heeft gesteld.

Ten vierde kunnen we constateren dat in Barendrecht een 'zingevende context' wel degelijk een rol speelde, maar dan vooral op een 'negatieve', door de lokale omstandigheden ingegeven manier: genoeg is genoeg. De primaire reactie van Barendrechtse op, en de zingeving aan de voorgenomen CO2-opslag was vooral: we hebben hier al zo veel gedoe met grote, voor het land belangrijke infrastructurele projecten. Wij hebben ons steentje inmiddels meer dan bijgedragen. Laat deze beker in vredesnaam aan ons voorbijgaan. Wellicht kan hier de conclusie aan gekoppeld worden dat door deze emotie de voorgenomen proef hoe dan ook geen schijn van kans had instemming van de bevolking te krijgen, los van de risicoaspecten. Tevens kan de stelling worden verdedigd dat het veiligheidsrisico in die context vooral als extra argument dient om de tegenstem kracht bij te zetten. De les lijkt te zijn dat bij de invoering van nieuwe technologie niet alleen de risicoperceptie van burgers door méér variabelen wordt bepaald dan de factoren waarmee veiligheidsdeskundigen risico's berekenen, maar dat de bredere – soms lokale - maatschappelijke context ook een belangrijke rol speelt. Het verlenen van symbolische zingeving aan CO2-opslag lijkt met andere woorden makkelijker gezegd dan gedaan. Niet elke technologie leent zich voor de aanpak die Moridini voorstaat.

12. Risicorealisme

Het belang van een 'groot verhaal' wordt ook benadrukt door Helsloot (2007: 80). Volgens hem zijn burgers diep in hun hart 'risicorealisten' en wel degelijk aan te spreken op nuchtere risico-inschattingen van deskundigen. Maar burgers en beleidsmakers moeten dan wel onder ogen zien dat de huidige welvaart onze fysieke veiligheid sterk heeft vergroot, maar dat acceptatie van een zekere onzekerheid en het met enige regelmaat voorkomen van grote ongevallen een onvermijdelijke consequentie is van die welvaart (Helsloot 2004: 372). Zo'n risicorealistisch verhaal valt uiteraard prima voor CO2-opslag te construeren: beste burgers van Nederland, als u ook in de toekomst wilt autorijden, vier keer per jaar op vakantie gaan, uw koelkast vol wilt stouwen, de nieuwste gadgets wilt kopen, blijven funshoppen op zondag en onbelemmerd wilt

blijven consumeren en tegelijkertijd het milieu niet volledig naar de knoppen wilt helpen, zullen we een list moeten verzinnen. Die list hebben we verzonnen, er zijn uiteraard risico's aan verbonden, maar die zijn klein en honderd procent veiligheid bestaat nu eenmaal niet. Wilt u doorgaan met uw huidige manier van leven, dan is de onvermijdelijke consequentie dat er risico's worden genomen en dat het zo nu en dan behoorlijk mis gaat. Kiest u maar.'

Wat bij Barendrecht ten eerste opvalt is dat het risico van CO₂-opslag een grotere rol speelt dan verwacht had mogen worden op basis van eerdere publieksonderzoeken. Uit die onderzoeken bleek immers dat burgers – al dan niet na het aanhoren van deskundige informatie – risico niet als erg groot probleem zagen bij CO₂-opslag. Vanaf het eerste moment dat sprake is van het proefproject zet de lokale politiek het thema 'veiligheid' echter bovenaan de agenda, en dan niet bepaald op een 'risicorealistische' manier. Uitspraken van het CDA over het risico dat er 'wel honderdduizend doden kunnen vallen' zetten de toon. De vraag wáárom politiek en bestuurlijk Barendrecht de veiligheidskwestie direct bovenaan de agenda zette, valt helaas buiten de primaire opzet van deze paper. Toch hebben we de vraag voorgelegd aan Corrie Righolt-Dam, fractievoorzitter van het CDA in Barendrecht.²⁹ Ze benadrukt dat ze als biochemicus snapt dat 'risicovrij' niet bestaat in het leven, en dat technologische vernieuwingen grote maatschappelijke waarde kunnen hebben. 'Maar als je het over risico's hebt, heb je het over kansen dat er iets mis gaat,' zegt Righolt-Dam. 'We bergen hier CO₂ in principe voor de eeuwigheid op en de kans dat het dan mis gaat, is daarmee automatisch heel groot. Wij kijken nadrukkelijk naar de komende generaties. Dat is het probleem, dat wordt door Shell niet meegenomen. Ik denk zelf dat de opslag van CO₂ lange tijd veilig zal zijn, maar als we het over duizend jaar hebben, of tienduizend jaar? En als het mis gaat, kan het goed mis gaan.' Righolt-Dam erkent dat het een taak van een politicus kan zijn om maatschappelijk draagvlak voor controversiële maatregelen te creëren. Dat zou ze ook gedaan hebben als alle risico's duidelijk en aanvaardbaar waren én er ook geen alternatieven waren. Maar die zijn er volgens haar wel: alternatieve energiebronnen ontwikkelen, minder energie verbruiken, wat vaker op de fiets gaan. 'We bedrijven struisvogelpolitiek en als je dan niet zeker weet of het veilig is, kan ik niet met droge ogen aan de bevolking vertellen dat we dit echt moeten doen omdat anders de wereld vergaat. Dan moet je wel een echt heel grote politieke duim hebben en echt staan te liegen dat de burgers dit nu moeten accepteren omdat er een nationaal belang mee gemoeid is. Het risico dat Barendrecht loopt is te groot en deels onduidelijk. Dan vind ik de volksgezondheid toch echt belangrijker dan dat Shell een nog grotere multinational wordt.'

PvdA-Raadslid Marinus de Graaf³⁰ verwijst naar het Amescorapport als belangrijkste bron voor zijn bedenkingen tegen proefopslag. 'Daarin staat duidelijk dat bij een concentratie van 5% het gas grote gezondheidsschade kan veroorzaken'. Op de opmerking dat het Amescorapport ook stelt dat het houden van een proef met CO₂-opslag absoluut verantwoord is, zegt hij 'dat niet uit het rapport te hebben gehaald'. Bovendien kan niemand de garantie geven dat er nooit een lekkage optreedt bij de putten. 'Dat is het belangrijkste mankement.' Hij toont zich niet overtuigd door de wetenschappelijke rapportages die er liggen, onder andere omdat daar alleen met modelmatige berekeningen is gewerkt. Hij wijst ook naar de conflicterende opvattingen van andere wetenschappers. 'We moeten er gewoon niet aan beginnen. Zo'n proef kun je misschien inde Noordzee doen, maar niet hier. Als het misgaat spreek je in zo'n dichtbevolkt gebied misschien wel over honderdduizend doden. Dat gas blijft hangen als een deken en verstikt iedereen. Het is duidelijk dat er economische motieven een rol spelen. Shell moet die rotzooi kwijt en het liefst zo dicht mogelijk in de buurt.'

²⁹ Telefonisch interview 16 juli 2009, weergave geaccordeerd door geïnterviewde.

³⁰ Telefonisch interview 9 september 2009

Jan Jippes van de lokale VVD-fractie³¹ stelt dat zijn partij ervan overtuigd is dat het experiment verantwoord is. Maar hij is er ook van overtuigd dat angsten onder de bevolking serieus genomen moeten worden, ook al zijn ze niet op feiten gebaseerd. De angst zelf is immers wel een reëel gegeven. Op de vraag of je je daarmee als politicus/bestuurder niet tot gegijzelde maakt van de grillen van het publiek antwoordt hij volmondig ‘ja’. ‘Maar als je weet dat je gegijzeld wordt, kun je daar nog wel iets mee doen. Wij zien het als onze taak om in het overleg met Shell en de landelijke overheid zowel te wijzen op de feitelijke situatie van de proef, als op de angst onder de bevolking. Het is vervolgens aan de landelijke overheid om de knoop door te hakken’. Jippes wijst er wel op dat het niet alleen de bevolking is die dwars ligt, maar dat zijn collega-raadsleden en – bestuurders zelf ook blokkades opwerpen. De opmerkingen van Righolt-Dam over het risico van honderdduizend doden noemt hij ‘ethisch onverantwoord’. Maar hij vreest dat de bevolking zich ook domweg niet wil laten overtuigen door rationele feiten. ‘Wij bestuurders denken vaak dat mensen door feiten te overtuigen zijn. Maar ze willen helemaal niet overtuigd worden. Het lijkt wel alsof ze willen vasthouden aan hun angsten; het is kennelijk een plezierig gevoel om je bedreigd te voelen’.

Ten tweede botsen de bestuurlijke en maatschappelijke werkelijkheid. Politici en bestuurders denken in procedures. Minister Cramer heeft vanuit die werkelijkheid gelijk als ze stelt dat subsidiëring van een project nog niet gelijkstaat aan doorgang van het project; en dat ze de zorgen van de bevolking serieus neemt, maar daar pas een conclusie aan verbindt als de gehele procedure is doorlopen. Tegelijkertijd valt te begrijpen dat aan burgers deze bestuurlijke fijnproeverij doorgaans niet besteed is en slechts de indruk bevestigt dat de zaak al lang beklonken is. Bepaalde uitspraken van Cramer (‘Linksom of rechtsom, we gaan de techniek toepassen. Het is dus niet de vraag óf we het gaan doen, maar wanneer’) doen dan uiteraard weinig goed. De toevoeging ‘maar alleen als het veilig is’ valt waarschijnlijk op rotsige bodem en wordt domweg niet geloofd. De reacties van de burgers vallen ook te begrijpen indien in ogenschouw wordt genomen dat vanaf 2007 het kabinet en bedrijfsleven alle kaarten zetten op CO2-opvang en daar vooral ook economische vergezichten bij schetsen. Het zal bovendien niet de eerste keer zijn dat procedurele argumenten bij grootschalige, betwiste projecten als salamitactiek worden ingezet.

Ten derde kent het perspectief van ‘risicorealisme’ een obstakel van formaat waar het gaat om de positie van deskundigen. Onafhankelijkheid van wetenschap is een essentiële voorwaarde voor het goed kunnen functioneren van een democratie, maar in de huidige wetenschappelijke wereld lijkt te gelden dat wie deskundig is banden met het bedrijfsleven heeft en dat wie zulke banden niet heeft verworven (kennelijk) niet deskundig genoeg is (WRR 2008: 175-176). Het lijkt dan ook noodzakelijk dat het vertrouwen in de onafhankelijke deskundigheid van wetenschappers hersteld moet zijn, willen deskundigen een geloofwaardige rol kunnen vervullen als brengers van nuchtere risicoverhalen. Uit onderzoek is bekend dat sceptische reacties op experts die beweren dat op een bepaald terrein van serieuze risico’s of onzekerheden geen sprake is, vaak meer gevoed worden door argwaan jegens onderzoekers dan door onwetendheid (Hagendijk en Irwin 2006). Complicerende factor is dat deskundigen niet met één mond spreken. Hoewel de meeste deskundigen de risico’s van CO2-opslag laag inschatten, liet de door de gemeente ingehuurd deskundige een ander geluid horen: de risico’s zijn groter dan Shell wil doen geloven. In eerder wetenschappelijk onderzoek is al gesteld dat deskundigen het vertrouwen in overheden en/of bedrijven kunnen maken of breken (Helsloot en Jong 2005: 77). ‘Barendrecht’ bevestigt die waarneming. Wellicht speelt hier een mechanisme een rol, dat we tot het NATME-mechanisme zullen dopen: ‘*not according to my expert*’. Zodra een officieel erkende deskundige openlijk stelt dat risico’s toch echt groter zijn dan wordt beweerd, hebben tegenstanders hun ‘knuffeldeskundige’ die als buffer functioneert tegen andere deskundige opinies. Dat blijkt ook uit de *Werdegang* van

³¹ Telefonisch interview 9 september 2009

het Amesco-rapport: een of twee verscholen zinnestelsels waarin naar goed wetenschappelijk gebruik voorzichtige kanttekeningen bij risico-inschattingen worden geplaatst, gingen een geheel eigen leven leiden.

Ten vierde blijkt bovenal op *politiek en bestuurlijk niveau* geen risicorealisme aanwezig te zijn. Enerzijds roepen alle partijen dat besluitvorming over het proefproject op basis van feiten moet en zal plaatsvinden, en niet op basis van emoties. Anderzijds roepen dezelfde partijen dat draagvlak onder de bevolking een *conditio sine qua non* is voor doorgang van het project – los van de vraag hoe dat (ontbrekende) draagvlak is gefundeerd. In de al eerder aangehaalde woorden van de Barendrechtse VVD: ‘Onrust en angst onder bewoners is een gegeven dat je als bestuurder altijd serieus moet nemen. Want ook al blijkt de uiteindelijke angst niet gebaseerd te zijn op reële feiten dan nog is die angst zelf een realiteit (...) het gaat in het leven niet om veilig zijn maar om veilig voelen.’ De voorwaarde van én veilig én draagvlak lijkt een ongelukkige combinatie. Bovendien valt op dat politiek en bestuurlijk Barendrecht ‘draagvlak’ als een gegeven beschouwen. Er lijkt nauwelijks inspanning gedaan te zijn om de bevolking op andere gedachten te brengen door met een overtuigend ‘risicorealistisch’ verhaal te komen. Het zou kunnen dat hier het ‘gefragmenteerde bestuur’ een ongelukkige rol speelt. Niet valt uit te sluiten dat het gemeentebestuur slim heeft geanticipeerd op de Rijkscoördinatieregeling. Redenerend dat het Rijk toch uiteindelijk de beslissing zal nemen, is het voor het lokale bestuur een vrij risicoloze strategie om pal achter de zorgen van de eigen burgers te gaan staan, wetende dat je toch niet de eindverantwoordelijkheid voor de beslissing draagt.

Daarmee is tevens aangegeven dat het in dit geval feitelijk onmogelijk is om op wetenschappelijk verantwoorde wijze iets zinvols te concluderen over de hypothese van Helsloot dat burgers ontvankelijk zijn voor nuchtere risicorealistische verhalen. De onderzoeken van o.a. het Rathenau-instituut lieten zien dat burgers zich niet zo druk maakten om de risico’s verbonden aan CO₂-opslag. Maar Barendrecht laat een ander beeld zien. De conclusie moet in dit geval luiden dat de burgers door de opstelling van meerderheid van de lokale politiek niet eens de kans hebben gehad een risicorealistisch verhaal tot zich te nemen. Daarmee kan de hypothese van Helsloot uiteraard niet op de vuilstort van de geschiedenis gekieperd worden. In de casus Barendrecht kan de hypothese domweg niet fatsoenlijk getoetst worden. Het blijft heel goed mogelijk dat burgers aanspreekbaar zijn op risicorealistische verhalen. Nader onderzoek naar deze hypothese lijkt dan ook gewenst.

De vraag waarom bestuurlijk Nederland kennelijk geen risicorealistisch verhaal wil of kan brengen kan op verschillende manieren beoordeeld worden. Wellicht speelt de enorme nadruk mee die de laatste jaren in Nederland op ‘veiligheid’ is gelegd. Boutellier (2007: 6) stelt bijvoorbeeld zelfs dat veiligheid zich lijkt gevestigd te hebben als nieuw maatschappelijk ordeningsprincipe. Geen enkele bestuurder kan het zich nog veroorloven om níét veiligheid als zijn of haar primaire verantwoordelijkheid te zien en zal bij elke maatschappelijke actualiteit in eerste instantie naar de veiligheidsbril grijpen.³² Deels zal het oordeel echter ook politiek-normatief van aard zijn, waarmee we de wetenschappelijke arena verlaten. Zien we in Barendrecht democratische bestuurders in hart en nieren in actie, die geheel terecht snappen dat in een democratie de burger het voor het zeggen heeft en draagvlak dus het alfa en omega van het openbaar bestuur is, ook al is dat draagvlak grotendeels afhankelijk van de onnavolgbare, wispelturige, irrationele door mediahypes aangestuurde grollen van de moderne ‘Koning Burger’? Of zien we, om het even in Wilderiaanse termen te zeggen, een zootje laffe en bange bestuurders

³² Interessant in dit verband is het recente pleidooi van de WRR voor een paradigmawisseling in het fysieke veiligheidsbeleid. Het nieuwe leidende beginsel zou ‘voorzorg’ moeten zijn, opgevat als het bespreekbaar maken van onzekerheden, en het nemen van voorzorgsmaatregelen terwijl er nog substantiële onzekerheden leven (WRR 2008: 17-18). Door het CDA-Barendrecht werd dit voorzorgsbeginsel vertaald als: bij twijfel niet doen.

die de noodzakelijke genialiën missen om daadkrachtig dat te doen waarvoor ze aangesteld zijn: richtinggevende keuzes voor de toekomst maken, de burger daarvan proberen te overtuigen maar desnoods de eigen zin doorzetten omdat daar het democratische mandaat voor bestaat en accepteren dat het risico bestaat de volgende verkiezingen hiervoor afgestraft te worden? Dat is een vraag die de casus Barendrecht ver overstijgt. Eén ding lijkt zeker: zolang *risicomijding* de belangrijkste karaktertrek van politici en bestuurders is, zal het met *risicorealisme* op het gebied van fysieke veiligheid nooit wat worden. Tenzij uiteraard de burgers zelf opstaan, hun bestuurders terechtwijzen en vragen om een nuchter risicoverhaal. Maar dat is wellicht te veel gevraagd van burgers die de afgelopen jaren ingesponnen zijn in een web van maatregelen die allen in het teken staan van voorzorg, preventie, pro-actieve controle, kliklijnen, risico-indexen, surveillance en algehele waakzaamheid.

Literatuur

- Algemeen Dagblad (2008) 'Grote onrust over CO2 opslag Barendrecht', 17 april 2008
- Algemeen Dagblad (2009) 'Doorgaan CO2-proef niet zeker', 19 februari 2009
- Best-Waldhober, M. de & D. Daamen (2006) *Public perceptions and preferences regarding large scale implementation of six CO2 capture and storage technologies. Well-informed and well-considered opinions versus uninformed pseudo-opinions of the Dutch public*. Leiden: Centre for Energy and Environmental Studies, Faculty of Social Sciences Leiden University
- Best-Waldhober, M. de & D. Daamen (2008) *How the Dutch evaluate CCS options in comparison with other CO2 mitigation options. Results of a nationwide Information-Choice Questionnaire survey*. Utrecht: Department of Science, Technology and Society, Copernicus Institute – Utrecht University
- Biersma, R. (2008) 'Zo, dus CO2-opslag is niet gevaarlijk, minister Cramer', *NRC* 15 december 2008
- Blake, E.R. (1995) 'Understanding outrage: how scientists can help bridge the risk perception gap', *Environmental Health Perspectives Supplements*, Vol. 103, No. S6, pp. 123-125
- Boutellier, J.C.J. (2007) *Nodale orde. Veiligheid en burgerschap in een netwerksamenleving*. Amsterdam: Faculteit der Sociale Wetenschappen Vrije Universiteit (oratie)
- Croezen, H. e.a. (2007) *Generic Environmental Impact Study on CO2-storage*. Groningen: Royal Haskoning
- Dagblad van het Noorden (2008) 'Expert wil proef met CO2-opslag in Noorden' 4 maart 2008
- Didde, R. (2009) 'Bang voor broeikasgas', *Volkscrant* 16 februari 2009
- Financieel Dagblad (2009) 'ECN hekelt Rijk in debat CO2-opslag Barendrecht', 10 maart 2009
- Ganzevles, J en R. van Est (2008) 'CO2 blijft CO2, ook als het onder de grond zit', *Trouw*, 8 september 2008
- Ganzevles, J., A. Kets en R. van Est (2008) *Schoon fossiel of vuilstort? Resultaten focusgroepen met burgers over CO2-opslag in lege aardgasvelden*. Den Haag: Rathenau Instituut
- Hagendijk, R.P. en A. Irwin (2006) 'Public deliberation and governance: engaging with science and technology in contemporary Europe', *Minerva* 44, 2: pp. 167-184
- Helsloot, I. (2004) 'Fysieke veiligheid', in: E.R. Muller (red) *Veiligheid: studies over inhoud, organisatie en maatregelen*, Deventer: Kluwer, pp. 345-502
- Helsloot, I. (2007) *Voorbij de symboliek. Over de noodzaak van een rationeel perspectief op fysiek veiligheidsbeleid*. Den Haag: Boom Juridische Uitgeverijen
- Helsloot, I. en W. Jong (2005) 'Ongeval met LPG-wagen op A2 bij Veldhoven', in: I. Helsloot, A.G.W. Ruitenbergh en W. Jong (red) *Crises 2003. Leerpunten uit de praktijk*. Den Haag: Boom Juridische Uitgevers, pp.65-80
- Huijts, N. (2003) *Public Perception of Carbon Dioxide Storage. The role of trust and affect in attitude formation*. Eindhoven: Eindhoven University of Technology (Master Thesis)
- Jong, K. de (2009) 'Opslag CO2 in leeg gasveld is niet veilig', *NRC* 5 maart 2009
- Kamerstukken (2008-2009a) *Energierapport 2008*, 31510, nr. 33, 6 februari 2009
- Kamerstukken (2008-2009b) *Schoon en zuinig*, 31209, nr. 71, 9 januari 2009

Kamerstukken (2008-2009c) *Energierapport 2008*, 31510, nr. 36, 23 juni 2009

MER (2008a) *Ondergrondse opslag van CO2 in Barendrecht. Deelrapport 3: Ondergrondse opslag (locatiekeuze, risicoanalyse en lekkagescenario's ondergrond, monitoring)*. Den Haag: Shell CO2 Storage B.V.

MER (2008b) *Ondergrondse opslag van CO2 in Barendrecht. Deelrapport 2: Beschrijving milieueffecten (beleid, effecten en classificatie per milieuthema)*. Den Haag: Shell CO2 Storage B.V.

Ministerie VROM (2007) *Nieuwe energie voor het klimaat. Werkprogramma schoon en zuinig*. Den Haag: Ministerie VROM

Mordini, E. (2007) 'Technology and fear: is wonder the key?', *Trends in biotechnology*, Vol. 25, No. 12, pp. 544-546

Reformatorisch Dagblad (2009) 'Raad Barendrecht tegen opslag CO2', 10 maart 2009

Ropeik, D. (2006) 'The perception gap', *Pflanzenschutz-Nachrichten Bayer*, Vol. 59, No. 1, pp. 105-116

Sjöberg, L. (1996) 'A discussion of the limitations of the psychometric and cultural theory approaches to risk perception', *Radiation Protection Dosimetry*, Vol. 68, No. 3, pp. 219-225

Slovic, P. (1987) 'Perception of risk', *Science*, Vol. 236, pp. 280-285

Starr, C. (1969) 'Social Benefit versus Technological Risk', *Science*, Vol. 165, No. 3899, pp. 1232-1238

Straver, F. (2008) 'Is CO2-opslag struisvogelpolitiek?', *Trouw* 3 december 2008

Tebodin (2008) *Veiligheidsanalyse Ondergrondse Opslag van CO2 in Barendrecht*. Den Haag: Tebodin

Trouw (2008) 'Cramer wil veiligheids garanties voor CO2-opslag', 28 oktober 2008

Wanders, J. (2008) 'Geen CO2 opslag onder mijn achtertuin', *Volkscrant* 16 februari 2008

WRR (2008) *Onzekere Veiligheid. Verantwoordelijkheden rond fysieke Veiligheid*. Amsterdam: Amsterdam University Press

Zwaap, R. (2009) 'CO2-bom onder Barendrecht?', *PM*, jrg. 5, nr. 2, pp. 23-25