

Hoe groot is de kans dat opgeslagen CO₂gas weer naar boven komt?

Uitgeschreven audio-opname van een vraaggesprek tussen Egbert Brons van CO₂ntamine en Marieke de Vrij

11 mei 2009

Er komt in Groningen op vrijdag 15 mei 2009 een grote conferentie die mede georganiseerd wordt door Egbert Brons en Groen Links en daar komen uit heel Nederland niet alleen sprekers naar toe, vanuit een behoorlijk deskundige achtergrond, maar ook is er mogelijkheid tot interactie met publiek en aandacht voor verontrusting. En de reden waarom Egbert hier is, is om nog een aantal vragen te stellen rondom zaken die wellicht nog belangrijk kunnen zijn voor dit grote Symposium, die ja nog ingebracht kunnen worden op dit symposium om de ongerustheid, die de begeleiders in aanvang al aangegeven hebben, wellicht nog concreter vorm te kunnen geven.

Misschien wil jij nog verder toevoegen?

Egbert: Ja. De structuur van de conferentie is denk ik ook nog wel goed om even te benoemen. Er zijn vier sprekers en een voorzitter. De voorzitter is hoogleraar milieukunde aan de Rijksuniversiteit. Er zijn twee voorstanders en twee tegenstanders. Iemand van NAM en iemand van VNO zijn voorstander, tegenstander is iemand van Milieufederatie en iemand van Greenpeace. Het idee is dat ieder van de sprekers tien minuten spreektijd krijgt in het begin om zijn standpunten te verklaren. Er zal ook iemand van de Groenlinkse Europese fractie bij aanwezig zijn; die wil ook wat vertellen. Daarmee vullen we ongeveer een uur, waarbij iedereen standpunten benoemt. Daarna is er een korte pauze en daarna vindt het feitelijke debat plaats. Dat is ook interactief met de zaal en er is ook ruimte om vanuit de zaal vragen te stellen. En waar het mij in eerste instantie om gaat is om vanuit vragen stellen meer bewustzijn te kweken, te creëren rondom de gevaren van ondergrondse CO₂ opslag.

Eén van de dingen die ik heel specifiek zou willen weten, waar in publicaties weinig aandacht aan gegeven wordt, is hoe groot de kans in het echt is dat het gas dat opgeslagen is, weer naar boven komt. En... ik zou graag wat meer willen

weten over de feitelijke deskundigheid van deskundigen die zeggen dat het kan, dat zijn twee dingen.

Marieke: oké, ga ik daar naar kijken. Ik begin eerst met dat wat al eerder vrijgegeven is. Het CO₂gas is sterk naar boven opdrijvend. Iedere keer in een grondlaag neemt ze en doorgaans is de grond waaronder delfstoffen zijn weggehaald zeer schok- en eruptiegevoelig, waardoor keerlagen van buitenaf geheel niet te voorkomen zijn. Zeker niet wanneer je dat op een langere tijdschaal plaatst. Daar CO₂opslag bedoeld is met de intentie om het langdurig onder de grond te houden en niet-verschuivingen, niet gegarandeerd kunnen worden praat men over dit gegeven steeds heen.

Het spreken steeds in de vraagstelling, kan u garanderen dat er géén aardshokken meer plaats zullen vinden in Friesland, Groningen en Drenthe en de andere contreien in Nederland, waar men overweegt om met de tijd opslag te plaatsen, kan alleen maar volmondig met "nee" beantwoord worden. Ja, afgelopen week hebben we iemand gesproken die zei dat er weer een grote schok was geweest, ik dacht in Appelscha.

Egbert: Ik heb 'm gevoeld.

Marieke: Jij hebt 'm zelfs gevoeld.

Egbert: Ja, 's ochtends werd ik er wakker door, het huis schudde.

Marieke: Ja, in Noord-Holland speelt het ook steeds vaker op, Bergen, Alkmaar..

Egbert: Er is een werkgroep gasalarm, die was erbij aanwezig.

Marieke: Oké, ga ik verder kijken.

Oh nog een belangrijk iets. Er is sprake van dat je op een gegeven ogenblik, CO₂gas ondergronds inpompt, in de maat zoals de grondlagen het verdragen, maar de grondlagen zijn aan druk onderhevig, binnenwaartse druk en verzakken minimaal enkele centimeters per eeuw, menigmaal meer. Dat houdt in dat de interne opslag van CO₂ onder druk komt te staan en dat waar CO₂ onder druk in de loop van de tijd steeds meer samengeperst wordt, de expansiekracht van CO₂ toeneemt en ontsnapping van CO₂gas onverhoopt kan plaatsvinden daar waar de drukgevoeligheid iets minder is. En dat is ook een thema dat normaal niet

ingebracht wordt. Dus de grondlagen verzakken, terwijl je hebt een bepaalde CO₂opslag ondergronds, in de maat van wat het veld kan verdragen, maar iedere centimeter verlaging van de grondlagen, geeft een hogere drukgevoeligheid intern in het opgeslagen CO₂gasveld.

Dan hebben de begeleiders altijd gezegd dat CO₂gas in staat is zich zeer grillig voort te bewegen en heeft het geen remming wanneer grondlagen bijzonder onoverzichtelijke scheuringspatronen kent om zich daar in te dringen. Het is zelfs zo, dat als grondlagen poreuzer zijn, weten ze dat al helemaal te bezetten. Dus in de al iets poreuze laag wordt al ingenomen door CO₂gas. Dat maakt dat de interne grondlagen zijn opgebouwd uit verschillende constitutielagen van dicht opeengeplakte aarde, maar ook zandgevoeliger grondlagen, lagen waar water zich bevindt in mengsel van, ja aarde en waar ook vaak holtes zich vormen, omdat water, ja eh aarde, geeft ook verbindingen die aanklonteringen teweegbrengen, waardoor ook de massaliteit niet overal even zwaarwegend is en ook dit zijn gebieden waar gas doorheen kan keren. Er is dus geen consistente laag en de simpele beredenering dat omdat olie en gas met een ander karakter of zoutlagen voorheen opgeslagen waren en dat dat kon, dat daarom CO₂gas opgeslagen kon worden, is niet steekhoudend, omdat het gassoort anderssoortig is dan wat er voorheen was. Dat het ook niet te vergelijken is met olielagen of zoutformaties en dat men, ja ik zou zeggen zich rijk rekent, maar vanuit verschillende vulstoffen en dat is niet goed berekend, dat is niet te berekenen omdat het is geen gelijk soort.

Egbert : Ja, oké, ja

Marieke: Het is een hele simpele redenatie die ze aanhouden. Dan, zeg maar, hebben de begeleiders in de tijd, uitdrukkelijk aangegeven, dat dat gas van CO₂ zich door de kieren heen en de kleine ruimtes etc. Etc. steeds hoger en hoger gaat bewegen, tot het in de aardlaag komt waar het, het wortelstelsel van de vegetatie aan gaat tasten. En dat is rampzalig, omdat als vegetatie bij de wortelstructuren aangetast gaat worden, dan krijg je dus een verdorring van de levende vegetatie te zien en waar dat plaatsvindt, is ook al een zuurstofgebrek gaande in de plant zelf, waardoor je ja ook je hele omgeving, ik zeg de planten, hoe moet je dat zeggen...waar de vegetatie het aflegt, wordt het menselijk bestaan aangetast, zo simpel is het. Ja. Dat merk je ook in woestijnen, dit is dan

geen kwestie van een tekort aan water, maar gewoon de wortels zijn niet CO₂ bestand.

Egbert: Dat is helder. Het wordt ook op hele grote dieptes onder ingebracht, soms op 1700 meter diep.

Marieke: Ja ik weet het, maar hier in deze provincies kunnen ze niet zo diep, wordt het dacht ik tussen de 500 en 700 meter diep ingebracht. Dan wil je ook weten hoe integer zijn de pro sprekers hè.

Egbert: Ja.

Marieke: Het zijn wetenschappers die hebben geleerd dat bij volhouding, er altijd nieuwe resultaten om de hoek komen kijken, omdat wanneer je bezig bent er zich nieuwe mogelijkheden voordoen, maar die van tevoren niet bedacht waren. Wanneer zij onzeker zijn, houden ze zich daar steeds aan vast. Waar ze zich in vergissen, is dat hier geen berekeningen op te maken zijn.

Egbert : Ja, precies

Marieke: Ja, hier zijn gewoon geen berekeningen op te maken. En men wil nog geloof hechten aan de structuren van de wetmatigheden, maar dit is een totaal verloopbaar chaotisch proces, dat je niet uit kan rekenen, omdat niemand garant kan staan dat er geen nieuwe aardschokken komen. En... omdat het een ander type gas is dan het gas dat eruit kwam.

Egbert: Want als je bijvoorbeeld kijkt naar de zogenaamde aardgasbuffers, dat zijn lege gasvelden die opnieuw gevuld worden met aardgas. Dat schijnt allemaal goed te zijn. Wat is nou het grote verschil tussen die twee?

Marieke: Iemand die wij goed kennen en werkt op de booreilanden heeft ons verteld dat de methodes in de Noordzee steeds agressiever worden omdat er geen gas meer zit, maar als ze heel extreme inspuitingen doen, waarmee je ondergrondse aardschokken creëert, dan breek je bepaalde kieren weer open, waardoor er weer een stukje aanzwelt en ze zijn extreem agressief, de ontploffingen die plaatsvinden onder de Noordzee. Nou zo durf ik niet te zeggen hoe dat hier intern gaat onder de provincies hè, maar als er in de Noordzee dit soort extreme explosies plaatsvinden vóór de kust, en hij zegt ook je moet er van uitgaan, daar waar een booreiland staat daar zuigen ze niet gas of olie weg,

maar dat halen ze weg , een stuk verderop. Want ze durven die explosies niet te doen onder een booreiland, want het booreiland zou niet blijven staan. Dus zeg maar hier bij al die eilanden, dat is ook bij die mevrouw waar ik je het adres van zal geven, hebben ze dus booreilanden staan voor de kust, maar ook bij Groningen en bij Friesland en bij Schiermonnikoog, waar ze het gas ónder het eiland of ónder het vasteland vandaan halen. Dus je krijgt overal dat het land gaat zakken en je krijgt overal op het vasteland aardschokken en de methodieken om zeg maar nog voldoende gas binnen te halen, is extreem agressief.

Egbert: Maar goed, er zal ook gezegd worden, we stoppen er aardgas onder en dat blijft ook zitten, dus we kunnen ook net zo goed CO2 eronder stoppen.

Marieke: Ja maar CO2 is een ander type gas én je had geen aardschokken voordat ze gas en olieboringen deden; die gas- en olieboringen en ook zout, zeg maar van het hele zout, hoe noem je het ook al weer, die zoutexploitaties - sindsdien zijn er schokken. En wat ik je wel eens verteld heb - we hebben een man ontmoet die heeft de opdracht om te voorkomen dat bij Hengelo de snelweg niet in één keer 20 meter naar beneden komt.

Egbert: ja

Marieke: En hoe komt dat... niet omdat die grondlagen daar zo leuk stabiel liggen. Snap je.

Egbert: Ik heb nog een rapport proberen te vinden met een rapportage over de grondlagen daar in die buurt..

Marieke: Nee dat is allemaal geheim, maar wij hebben anderen erop aangesproken van het GEO Delft, ja hoor dat is bekend. Bij al die instellingen is dat bekend, maar dat komt niet in de krant. Dus je zegt het gewoon hardop. Het is toch ook bekend dat men in Hengelo benauwd is dat daar de snelweg 20 meter naar beneden komt en jouw bron is dan geheim, maar dat zeg je maar, maar ik heb het gehoord van degene die het op moet knappen.

Egbert: ja

Marieke: Snap je, dus dit is interne informatie, die bij al die grote instellingen die daarover gaan bekend is. En hoe willen ze dan garanderen hè, het is ook bekend,

dat de NAM op heel veel plaatsen geen meetinstrumenten geplaatst heeft, waaronder in Friesland, zodat je ook niet de schade hoeft te betalen van verzakkende huizen. Maar ze hebben in de buurt, bijvoorbeeld van Harlingen, daar heb je gaswinning én zoutwinning gehad volgens mij en daar is het helemaal extreem. Dus het sterkste punt is dat ze geen enkele garantie kunnen geven dat er niet meer verzakkingen komen. De hele provincie is aan het verzakken, Friesland en Groningen, door gas-, olie-, en zoutboringen.

20090511 / CO2 opslag – samenwerking met Egbert Brons / Copyright ©
Marieke de Vrij