



De fabriek van afvalverwerker Twence in Hengelo met op de voorgrond 'zouthuisjes' boven de zoutholtes.

FOTO ERIC BRINKHORST

Gatenkaas na 80 jaar zoutwinning

Reportage Bodemverzakking AkzoNobel wil zoutholtes in Twente vullen met onder meer vliegias om de bodem te verstevigen. Maar dat wil de bevolking niet. „Onze bodem is geen afvalbak.”

Door onze correspondent **Annette Toonen**

Tobias Pinkse van AkzoNobel staat op, loopt naar de deur van zijn kantoor en drukt de klink naar beneden - de deur zwaait vanzelf open. „Zie je, het gebouw hangt een beetje scheef.”

De grond in de omgeving van de zoutfabriek van AkzoNobel in Hengelo is in de loop der tijd twee meter gezakt. De komende jaren komt daar volgens Pinkse, manager van de mijnbouwafdeling, nog eens vijftig centimeter bij. „Bij elke vorm van mijnbouw haal je iets weg uit de ondergrond en dat vertaalt zich altijd in bodemdaling.”

De bodem tussen Enschede en Hengelo is „een gatenkaas”, zegt bewoner Vic van Dijk. Tachtig jaar lang is er zout gewonnen. In de weilanden staan honderden 'zouthuisjes', tussen de bomen. Onder elk huisje, van hout met een golfplaten puntdak, zit een boorgat met 'afsluiters', een soort kranen. Hier gaat water de grond in en komt er pekkel uit. De 'gatenkaas' heeft zeer zwakke plekken. Als niet wordt ingegrepen zullen 62 oude zoutholtes (cavernes) een keer instorten, voorziet AkzoNobel. Bij veertig van die 62 holtes ontstaan dan *sink holes* (zinkgaten) of 'kommen' in het landschap, mogelijk met een diameter van tien meter tot 110 meter en een diepte van 3 tot 23 meter.

Bij het instorten van 22 cavernes zullen de gevolgen desastreuus zijn; deze holtes liggen bij of onder de A35, hoogspannings-

masten, (internationale) gasleidingen, huizen, bedrijven en afvalverwerker Twence. De infrastructuur zal verzakken of zelfs verdwijnen. De afdichtingslaag onder het stortafval bij Twence zou kunnen scheuren - een bedreiging voor het grondwater. AkzoNobel heeft „in dat geval een heel, heel groot probleem”, besef Pinkse.

Vandaar dat men werkt aan een oplossing. AkzoNobel en 'buurman' Twence willen bij wijze van proef drie van de 22 cavernes (elk zo groot als het stadion van FC Twente op vierhonderd meter diepte) vullen met vliegias, ketelas en rookgasreinigingszout uit afvalverbrandingsovens van onder meer Twence, en een soort vliegias uit de cementindustrie. De substantie gaat er vloeibaar in, hardt uit en maakt zo de cavernes stabiel, is de gedachte.

De proef stuit op weerstand. Begin deze maand zijn SP, GroenLinks en Partij voor de Dieren de online petitie 'Geen afval in

Als je iets doet wat meer kost dan de zoutwinning oplevert, gaat dat niet werken

Tobias Pinkse, manager mijnbouw AkzoNobel

Twentse bodem' begonnen. „Onze bodem is geen afvalbak”, stellen zij. De petitie is intussen honderden keren ondertekend.

Toxische stoffen

Stichting Huize Aarde van het echtpaar Uijtewaal uit Enschede maakt zich al jaren zorgen. In vliegias zitten toxische stoffen: koper, zink, cadmium, lood, PAK's, PCB's en dioxinen. „Genoeg venijn om de ontwikkeling van de (ongeboren) mens te verstoren”, zegt bioloog Alfons Uijtewaal. Hij wil het geen proef noemen, „want je kunt het er nooit meer uithalen”. Bezorgd is hij over de kennis bij ambtenaren - ze gaan volgens hem uit van de deskundigheid van de bedrijven. „Ik lees hun antwoorden. Vol fouten.”

Biochemicus en emeritus hoogleraar milieukunde Lucas Reijnders vindt gebruik van vliegias uit afvalovens een slecht

idee. Zwarte metalen breken niet af, zegt hij. „Er kan redelijkerwijs niet van worden uitgegaan dat opberging 'voor eeuwig' kan worden gegarandeerd. De toepassing is eerder een methode om kosten voor vulmateriaal te reduceren. Er zijn methoden om vliegias te ontgiften, maar die maken het gebruik van vliegias duurder.”

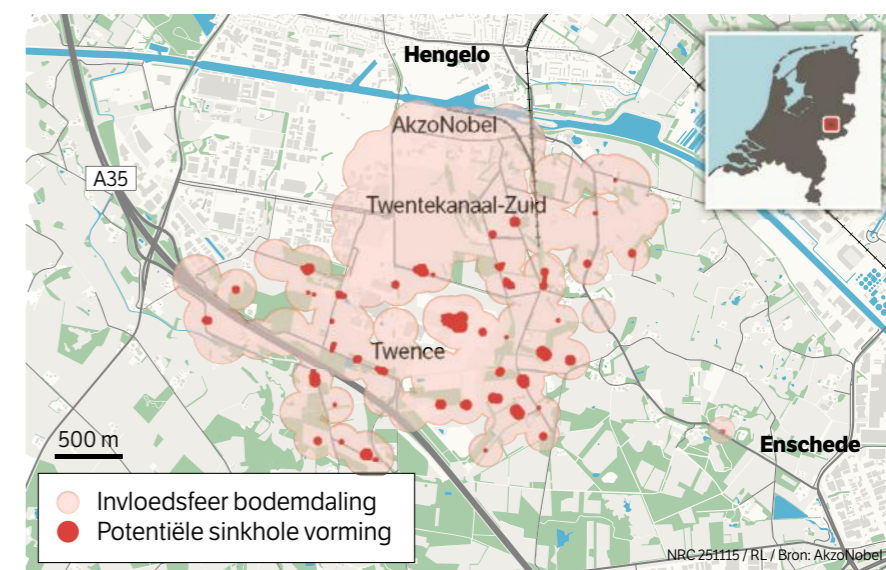
Uijtewaal stelt dat de aangedragen oplossing *big business* is voor Twence en AkzoNobel. AkzoNobel kan volgens Uijtewaals berekeningen tot wel 20 miljoen euro per cavernes ontvangen voor de verwerking van vliegias; Twence bespaart op de stort- en transportkosten. Vliegias wordt nu afgevoerd naar voormalige Oost-Duitse zoutmijnen of de Maasvlakte. Volgens AkzoNobel speelt het bedrijf in de proefperiode hooguit financieel quitte.

Voorzitter Bart Overbeek van de Vereniging Behoud Tweekelo, waar veel cavernes liggen, zegt: „Onverantwoorde winning wordt nu opgelost met een verdienmodel en alle risico's zijn voor de samenleving.”

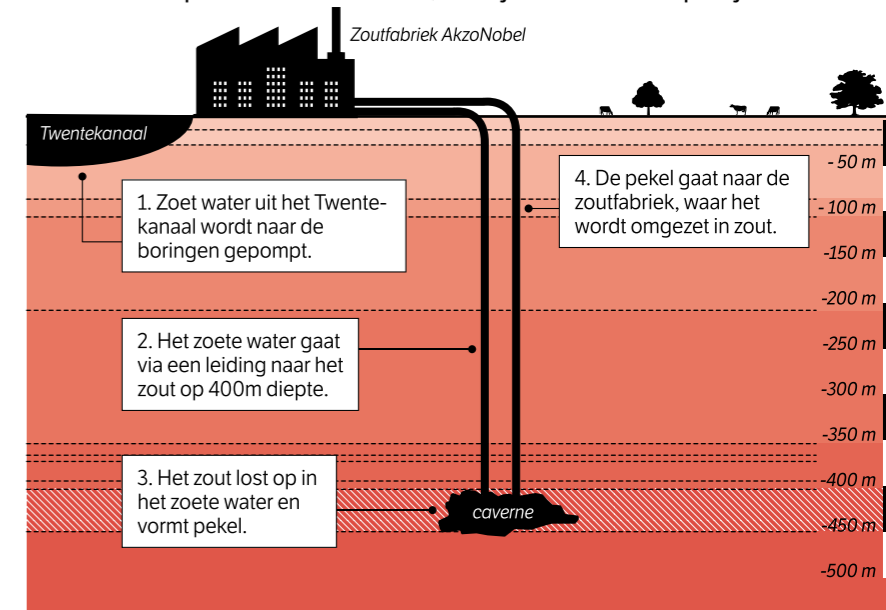
Op de vraag waarom er eigenlijk giftig vliegias in de cavernes moet, antwoordt Pinkse: „Liever stop ik dat er ook niet in. Als u een andere stof kunt aanraden die economisch, ecologisch en maatschappelijk verantwoord is, dan graag. Die is nog niet gevonden. Baggerslib, eierschalen, van alles hebben we al bekeken.”

Ook zand met cement. Pinkse: „Maar zand moet ergens worden afgegraven en vervoerd, en cement maken kost ook geld, energie en vervoer.” En het mag niet té duur worden, blijkt. „Het moet haalbaar zijn”, zegt de manager. „Als je iets doet

In grond boven zoutholte kan *sink hole* ontstaan



AkzoNobel produceert circa 2,5 miljoen ton zout per jaar



wat meer kost dan de zoutwinning oplevert, gaat dat niet werken.”

Cavernes worden nu gevuld met kalk-slurry, een restant van de eigen zoutwinning. Maar als daarmee 22 holtes moeten worden gestabiliseerd, is AkzoNobel daar pas over 150 jaar mee klaar, volgens Pinkse. „We kunnen niet garanderen dat we hier nog 150 jaar zout winnen en ook niet of dat al die tijd slurry oplevert.”

Vic van Dijk, bewoner, chemisch technoloog en D66-raadslid in Enschede, snapt „dat Akzo en Twence met dit voorstel komen; je stabiliseert cavernes en je komt van je afval af. Maar de oplossing binnen hun kaders hoeft niet per se de beste te zijn voor de maatschappij.” D66 wil alternatieven zien. Binnenkort moet de gemeenteraad van Enschede beslissen of hij het bestemmingsplan zo wijzigt dat op het terrein van Twence - de afvalverwerker is grotendeels in handen van de Twentse gemeenten - „een soort betonfabriekje” kan worden gebouwd om de gevaarlijke bestanddelen te mengen.

In 1991 kwam het besef bij AkzoNobel dat het niet goed zat met sommige cavernes. Toen viel er in de Havenweg in Hengelo een gat met een doorsnede van dertig meter en vijf meter diep. „We wisten niet dat het kon - het was heel vervelend. We hadden tot die tijd alleen glooiende kommen”, vertelt Pinkse.

Instortingsgevaar

De boerderij tegenover het diepe gat werd opgekocht en afgebroken. AkzoNobel besloot een aantal putten versneld uit productie te nemen en cavernes niet meer zo groot te maken. Bij de cavernes vanaf 1980 bestaat geen instortingsgevaar.

Zwakkeres cavernes worden één keer in de vijf jaar gecontroleerd met sonarapparatuur. Dat is veel te weinig, vindt geoloog Peter van der Gaag, die een eigen adviesbureau heeft. „Het is technisch mogelijk de cavernes voortdurend in de gaten te houden. Je wilt het toch meteen weten als er iets aan de hand is?”

Als het zoutdak van een cavernes instort, duurt het volgens AkzoNobel nog vijftien tot twintig jaar voordat dat aan de oppervlakte te zien is. „Je hebt vijftien jaar om in te grijpen”, aldus Pinkse. Hij vindt niet dat er destijds fouten zijn gemaakt. „Je denkt dat je iets weet, maar kennelijk weet je het niet goed genoeg. Het was het inzicht en de kennis van toen, de methode die de industrie op dat moment hanteerde.”

Van der Gaag zegt: „Fouten... Het was onkunde, niet slim.” Volgens hem had AkzoNobel eind jaren 80 al kunnen weten dat de kans op instorting bestond: „Toen was in de literatuur en in de praktijk duidelijk dat er bij bepaalde cavernes meer kans was op instorting. Ik wist het in 1987 al.”

Licht radioactieve grond

Wat de geoloog betreft staat vast dat er „iets” in moet, ter stabilisatie. „Het is aan de politiek en de bevolking of dat vliegias moet zijn of zand en cement of beton. Ik acht de kans op problemen op termijn met vliegias niet groot. De substantie hardt uit; zoutlagen zijn niet doorlaatbaar. De enige plek waar het mis kan gaan is bij de boorputten ernaartoe. Misschien is zand dat vrijkomt bij grote werken een alternatief, of licht radioactieve grond die over honderd jaar niet meer gevaarlijk is.”

Op de vraag aan Pinkse of bij een proef met vliegias in cavernes niet opnieuw het risico bestaat 'dat je denkt dat je iets weet, maar kennelijk niet goed genoeg', zegt hij: „Je weet niks zeker in het leven. We weten wel dat stabilisatie nodig is.”

Als bewoner Van Dijk naar Hengelo fietst, merkt hij dat de weg ter hoogte van de plek waar het 'sink hole' viel, een stuk naar beneden gaat. Het wegdek is de afgelopen vijf jaar drie keer vervangen. De grond klinkt steeds verder in. Dat kan decennia zo doorgaan. Zelf denkt hij geen gevaar te lopen: „Ik woon bovenop een cavernes, maar wel een stabiele. Ik heb wel burens bij wie ik angst in de ogen zie als het gaat over het gat dat in 1991 ontstond.”