

**Ontstaan zoutlagen  
echt door indamping?**

# SCHEUREN IN DE GROTE SLENK

**GROTE SLENK** In de Grote Slenk, een scheur in de aardkorst die zich van Syrië naar Mozambique over 6.000 kilometer uitstrekt, ligt de Danakil-zoutformatie. De Erta Ale, de meest actieve vulkaan van Ethiopië, is daar te vinden.

Op alle werelddelen worden dikke zoutlagen gevonden. Ze liggen tot wel 10 kilometer onder de grond. En deze grillige lagen zijn soms kilometers dik. Onder die lagen wordt veel gas gevonden. **Maar hoe zijn die zoutlagen eigenlijk ontstaan? Is het allemaal achterblijfsel van zilt water dat verdampt is?**

## ZOUTFORMATIES WERELDWIJD

De belangrijkste zoutformaties op aarde. Hoewel er wereldwijd veel meer zoutformaties zijn gevonden, zijn ze op deze kaart niet allemaal ingetekend. Ook is de Grote Slenk ('The Great Rift') in Afrika getekend. Deze scheur in de aardkorst loopt vanaf Syrië door de Dode Zee en de Danakil-woestijn naar Mozambique, 6000 kilometer verderop.



We kennen allemaal keukenzout. Kleine korreltjes in een potje. In het noorden van Nederland, bij Slochteren, ligt ook keukenzout. Maar dan in lagen. Eronder zit veel aardgas opgesloten. Gelukkig hoeven de bewoners niet bang te zijn dat het om losliggende korreltjes gaat, anders zou het inzakkingsgevaar wel erg groot zijn als je er naar gas boort. Deze zoutlagen zijn namelijk gasdicht en zo hard als steen. Vandaar dat we meestal spreken van steenzout.

### INDAMPINGSVERHAAL

Er zijn wetenschappers die beweren dat het zout in ondergrondse zoutlagen is achtergebleven na verdamping van veel

toch kunnen zien dat een zee veel zand en klei afzet.

▶ **Iets anders wat tegen het indampingsverhaal pleit, is dat er geen fossielen van zeedieren in de zoutlagen zitten.** Dus geen vissen, schelpen, algen en dergelijke. Dat is toch onbegrijpelijk? Moet je zien hoeveel er op het strand ligt als je daar een wandeling maakt. Dan moet er toch ook iets van een schelp of krab in de zoutlagen terug te vinden zijn als het uit zoveel water is ontstaan?

▶ **Het derde wat je tegen het indampingsverhaal kunt inbrengen, is dat er in een kustgebied miljoenen jaren lang heel veel zonneschijn moet zijn geweest om al het water te laten verdampen.** Ook mag er bijna geen regen zijn geweest en mag er geen rivier in de buurt zijn geweest die rivierklei afzet. Om aan die eisen te voldoen, zal de vorming van zoutlagen door indamping dus een zeldzaam en kwetsbaar proces zijn geweest. Toch vinden we over de hele wereld veel grote zoutlagen.

▶ **Voor een zoutlaag van één kilometer dik heb je – schrik niet – een zee nodig van 60 kilometer diep!** Om aan te geven hoe diep dat is: het diepste punt in de huidige oceanen is de Marianentrog, een ravijn met een diepte van 'slechts' elf kilometer. In de zoutlagen zit bijna geen klei of zand. Terwijl wij in de Waddenzee

▶ Keukenzout houdt gas onder Slochteren.



## DIKKE ZOUTFORMATIES IN DE GROTE SLENK BEVESTIGEN DE VULKANISCHE OORSPRONG VAN HET ZOUT

zeewater. Dit 'indampen' duurt natuurlijk héél erg lang. Miljoenen jaren. Maar volgens de Bijbel is de aarde helemaal geen miljoenen jaren oud. Hoe kan dat?

### KLOPT HET?

De vraag is dus of dit indampingsverhaal wel klopt? Er valt namelijk wel het nodige tegen in te brengen:

▶ **Voor een zoutlaag van één kilometer dik heb je – schrik niet – een zee nodig van 60 kilometer diep!** Om aan te geven hoe diep dat is: het diepste punt in de huidige oceanen is de Marianentrog, een ravijn met een diepte van 'slechts' elf kilometer. In de zoutlagen zit bijna geen klei of zand. Terwijl wij in de Waddenzee

(zoals lava uit vulkanen). En wel om de volgende redenen:

▶ **Het zout in de zoutlagen kan gesmolten worden bij temperaturen vanaf 800°C.** Dat is voor vulkanische magma, wat uit de aarde opborrelt bij een uitbarsting, een makkie. Zo is dit zout als een pure zoute vulkanische magma diep uit de aarde omhoog gespoten. Gloeiend

heet gesmolten zout. Misschien kun je het een beetje vergelijken met kaarsvet, maar dan veel en veel heeter en in onvoorstelbaar grote hoeveelheden.

▶ **Gesmolten zout wordt net zo dun als**

**water.** Dit magma zal net als water naar de laagste plaatsen stromen. Omdat dit hete zout veel zwaarder is dan water, vloeit het onder het water en maakt daarbij veel stoom. Het kokende water zet kalk af op het zout. En dat is nu precies wat we rond de zoutlagen tegenkomen: kalkafzettingen met fossielen.

▶ **Het gesmolten zout stolt snel bovenop alles wat leeft in de door vulkaanuitbarstingen overrompelde vallei.** Zo verkolen deze planten en dieren naar steenkool en gas. De ondoordringbare zoutkorst, die zich er nu boven vormt, sluit zelfs het gas eronder op. Ook de planten en dieren in de omringende kalklagen worden omgezet naar olie en gas. Daarom vinden we nu wereldwijd



▶ De Grote Slenk in vogelvlucht

### UIT DE AARDE

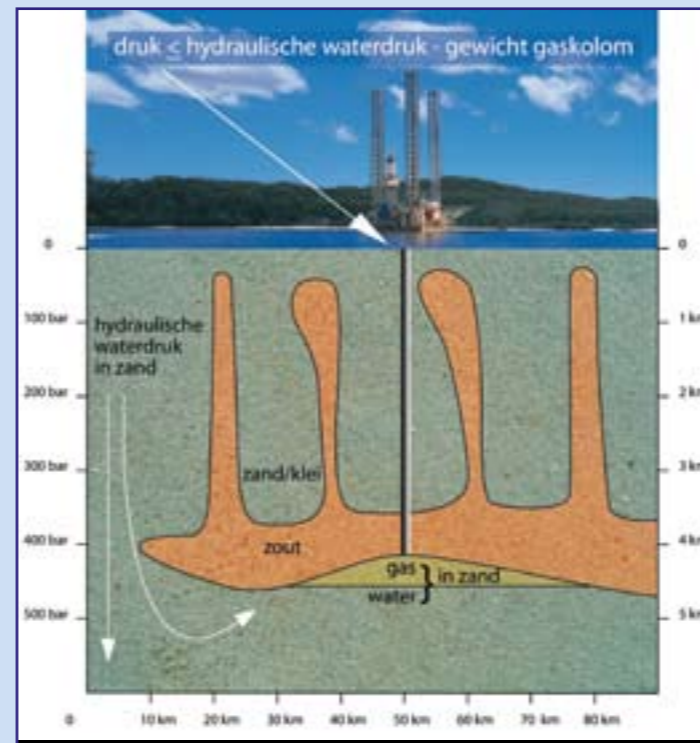
Dat de zoutlagen door indamping zouden zijn ontstaan, is onjuist. Maar wat is er dan gebeurd? Het meest voor de hand ligt dat deze zoutlagen gevormd zijn doordat het zout uit het binnenste van de aarde kwam

▶ Een dwarsdoorsnede van de zoutlaag onder de Golf van Mexico. De paarse laag in het midden is de zoutlaag. De grillige structuur is duidelijk het resultaat van een vulkanische uitbarsting van onderaf. Hoe komen geleerde professoren erbij om dit te beoordelen als het resultaat van indamping..?



zoutlagen tezamen met olie, gas en steenkool.

▶ **De Dode Zee-zoutformatie in Israël en de Danakil-zoutformaties in Ethiopië zijn respectievelijk 10 kilometer en 5 kilometer dik.** Ze bevinden zich diep in de vulkanische scheur in de aardkorst in de Grote Slenk (op het kaartje van pagina 28: 'The Great Rift' in Afrika). Deze bijzonder dikke formaties in de scheur in de aardkorst bevestigen de vulkanische oorsprong van het zout.



## SAMENPERSEN

▶ Hier zie je hoe water door het zand het aardgas samenperst. Dat gebeurt onder het zout. Iedere kilometer waterkolom veroorzaakt een druktoename van 100 bar.

Ter vergelijking: als jij in het zwembad drie meter onder water duikt, ervaar je een waterdruk van 0,3 bar op je oren. Om 100 bar te voelen, moet je dus 1000 meter duiken.

▶ Dit is een vrije vertaling van Stef Heerema's wetenschappelijke artikel in de Journal of Creation 23(3) 2009; blz. 116-118. Volgende keer zullen we zien hoe dit zout getuigt van de zondvloed.

▶ **WEET MEER? KIJK HIER**  
 ■ <http://www.creatie.info/videos/vidid/74>



STICHTING HULP VERVOLGDE CHRISTENEN

God verhoort onze gebeden, er komen in Irak en Iran duizenden mensen per maand tot geloof!



## NOODKREET

Er is een tekort aan Bijbels!

Nieuwgelovigen in Irak/Iran verzoeken dagelijks om een Bijbel, maar wij moeten ze vaak teleurstellen. Want zonder uw hulp kunnen wij ze geen Bijbel geven.

Gunt u ze ook Gods Woord?

Voor € 7,- geeft u aan uw vervolgte broeders en zusters een Bijbel in hun eigen taal. En het smokkelen zullen wij voor onze rekening nemen!

Schenkt u ze Gods Woord? Maak uw gift over naar: 561455139 of 3134057 (giro) t.n.v. Stichting HVC o.v.v. Bijbels Irak/Iran

Wilt u betrokken blijven bij onze vervolgte en noodlijdende broeders en zusters? **Abonneer u dan nu op ons gratis HULP Magazine.**

Surf naar: [www.stichtinghvc.nl](http://www.stichtinghvc.nl)  
 Vragen? Mail naar: [info@stichtinghvc.nl](mailto:info@stichtinghvc.nl)  
 Of bel: 0183-563628



Stichting HVC is door de Belastingdienst aangemerkt als ANBI (Algemeen Nut Beogende Instelling). Uw giften aan onze stichting zijn dus belastingaftrekbaar.