

Werkstuk Scholieren.com

Opdracht ANW H4 Zout

Wessel

DOEL VAN HET ONDERZOEK

Het doel van dit onderzoek is de zoutproductie te beschrijven aan de hand van een blokschema. We hebben ook de stromen van de bijproducten en het afval hierbij vermeld.

De benodigde informatie hebben we op Internet opgezocht. Verder heeft een filmpje dat we in de derde klas bij het vak scheikunde hebben gezien ons erg geholpen.



Win een weekend Breda met 3 vrienden en ontdek de leukste studentenstad van het zuiden!

OPEN DAG
7 november a.s.

Aangeboden door:

NHTV internationaal hoger onderwijs Breda



Win een weekend Breda met 3 vrienden
OPEN DAG 7 november a.s.

Aangeboden door:
NHTV Internationaal
hoger onderwijs
Breda



HET ONDERZOEK

Als eerste hebben we onderzoek gedaan naar de zoutwinning. Deze vindt in Nederland plaats in het oosten en noorden. Het winbare zout bevindt zich echter enkele honderden tot duizenden meters diep onder het aardoppervlak. Dit is meestal steenzout, ontstaan door indamping van steenzout.

Het zout kun je winnen door water in de grond te spuiten. Het steenzout lost hierin op. Vervolgens ontstaat er pekkel, dat weer wordt opgepompt. Eenmaal boven de grond wordt het water met zout weer ingedampt, zodat alleen het zout nog overblijft (zie de bijlage).

Diep onder de grond ontstaan vervolgens holle ruimtes, die cavernes worden genoemd. Door zoutwinning zal de bodem dalen. Gelukkig is de uitgestrektheid van zoutwinning meestal beperkt en daarmee ook de bodemdaling. Als de winning op een relatief ondiepe plaats plaatsvindt, dan kan de bodemdaling wel enkele decimeters bedragen.

Er is ook nog een tweede manier om zout te winnen. Deze is zeer simpel. Zeewater bevat veel zout. Ongeveer 24 liter per kubieke meter zeewater. Het zeewater wordt in een bassin gepompt dat een diepte heeft van ongeveer 10 centimeter. Vervolgens doet de zon de rest. Het water verdampt en het zout blijft achter. Het zout wordt weggeveegd naar een opslagruimte en het bassin kan opnieuw worden volgepompt.

CONCLUSIE

Het winnen van zout is niet zo heel moeilijk. Je laat de natuur namelijk het meeste werk doen. Zoutwinning brengt echter wel daling van de bodem met zich mee. In Friesland is die bodemdaling door zoutwinning ongeveer 2 centimeter per jaar. Daarom moet er nu water aangevoerd worden om de ruimtes een beetje op te vullen. Dit brengt natuurlijk kosten met zich mee. Op het moment dat de kosten hoger worden dan de winst dan zal de zoutwinning in Friesland worden stopgezet.

BRONNENLIJST

- Website: <http://www.geofoon.nl/Zout.html> Over zoutwinning.
- Website: <http://www.kopalnia-wieliczka.pl/> Over de mijnen bij Wieliczka (Zuid-Oost Polen).
- Een film die in de derde klas bij het vak scheikunde wordt getoond. Naam weten we niet.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Solar Algemene Natuurwetenschappen vwo bovenbouw, deel 1.

BIJLAGEN

Op onderstaand plaatje is te zien hoe diep het zout zit en hoe het gewonnen wordt.