

# EDUCATIE & DE ZEE



VL

*Wie denkt dat zee en kust slechts als een kanttekening in de lessen aan bod hoeven te komen, zit er goed naast! We helpen geïnteresseerde leerkrachten dan ook graag op weg met allerlei opdrachten, proefjes en nuttige informatie.*

## ONLOSMAKELIJK VERBONDEN MET DE ZEE

*Ook al wonen en werken de meesten onder ons op het land, onze levens zijn onlosmakelijk verbonden met de oceaan. Niet overtuigd? Lees dan snel verder!*

### ZOMAR EEN DAG UIT HET LEVEN VAN...

**07:00** Tijd om op te staan. Bij het ontbijt besmeer ik mijn boterhammen met margarine verrijkt met **omega 3-vetzuren** verkregen uit makreel, zalm, haring, ansjovis of krill. Aan de meeste voedingswaren, merk ik, is **zout** – de “smaak van de zee” – toegevoegd. Op tafel staat ook chocomelk. Eén van de bestanddelen is **carrageen** (E407), gewonnen uit roodalgien en toegevoegd om de viscositeit van de melk te verhogen. Ook in de badkamer wordt ik geconfronteerd met de zee: in mijn tandpasta werd eveneens carrageen verwerkt en heel wat schoonheidsproducten bevatten bestanddelen op basis van **marie algae** of **squalaan** (uit de lever van haaien). De medicijnenkast staat vol met geneesmiddelen met bio-actieve stoffen uit de zee om bacteriën, virussen tot zelfs kanker te bestrijden. Uit zeesponzen wint men o.a. **aciclovir** of **Ara-A**, een antiviraal middel tegen koortsblaasjes. En gelukkig vind ik in mijn medicijnkastje geen **Ara-C** (tegen leukemie) of **ziconotide** (tegen chronische pijn en synthetisch gecopieerd naar het sterke gif uit de kegelslak).

**08:00** Ik neem de auto naar het werk. Auto's stoten **CO<sub>2</sub>** uit. Ik bedenk dat van alle door de mens uitgestoten koolzuurgas 40% door de oceanen wordt geneutraliseerd. De banden van mijn wagen bevatten **silicium** of kiezel, een stof gewonnen uit de celwand van diatomeeën (kiezelwieren) die we ook terugvinden in tandpasta, verf, zwembadfilters en kattenbakvulling. Aan het asfalt onder me is fijnkorrelig **zeezand** toegevoegd. En de lichtreclame van een benzinstation



VL

doet me even stilstaan bij één van onze meest cruciale grondstoffen: **aardolie**. Zo'n derde van de aardolie winnen we op zee. En aardolie ontstaat uit plantaardig en dierlijk organisch materiaal zoals zeeplankton, dat ooit neerdwarrelde en onder druk in koolwaterstof werd omgezet. Aardolie gebruiken we niet enkel onder de vorm van benzine, diesel en kerosine, maar ook om elektriciteit te produceren en als basisgrondstof voor de plastic- en kunststoffenindustrie. Hoe zou onze maatschappij functioneren zonder PVC, plexiglas, nylon en polyester? De walvissen werden er in ieder geval beter van. Het gebruik van aardolie zorgde dat de jacht op walvissen sterk afnam. Waar is de tijd dat olielampen en straatlantaarns nog op **walvisblubber** werkten en dames **walvisbaleinen** in hun korsetten droegen?

**09:00** Ik arriveer op het werk. Het is hier lekker warm dankzij de aardgaskachel. **Vloeibaar aardgas** voeren we in vanuit de Noordzeegasvelden. Over de zeebodem loopt ook een netwerk van **telecommunicatiekabels**. Ik bedenk dat, wanneer ik via een vaste lijn naar het Verenigd Koninkrijk telefoneer, het signaal door een onderzeese kabel loopt. Ook heel wat andere voorwerpen op mijn bureau herinneren me onrechtstreeks aan de zee. Mijn gsm bestaat uit onderdelen en grondstoffen aangevoerd over zee uit Nieuw Zeeland, Brazilië, Centraal-Afrika, China en Azerbeidzjan, gefabriceerd in India en geassembleerd in Helsinki. Het **internationaal transport** van computers, koffieapparaten, papier, bureaustoelen, printermachines,... gebeurt eveneens over zee. Tot zelfs het exotisch fruit waarmee ik mijn pauze smaak geef. Jazeker, de oceaan is de grootste economische draaischijf ter wereld.

**13:00** Luchtijd. De broodjes met Noorse **kweekzalm** en Spaanse **tonijn** zijn me misvalen en ik neem een Gaviscon tegen brandend maagzuur. In Gaviscon zit **natriumalgiinaat** (E401), een poeder gemaakt van bruinalggen dat ook zijn weg vindt naar yoghurt, ijs, confituur of worstjes. Nu het iets beter gaat, overweeg ik een luchtige dessert op basis van **agar agar**. Ook dit krachtig plantaardig slijm wordt gewonnen uit bruinwieren. Het vormt een gezond alternatief voor gelatine en doet een substantie opzwellen. Of toch maar beter even een luchtje scheppen en diep inademen? En daar zijn we weer: 50% van de **zuurstof** in de atmosfeer wordt aangemaakt door zeeplankton. Daarbij komt dat zeelucht minder pollen bevat en zo extra mensen naar zee, strand en duin lokt bovenop de horden op **vakantie** beluste toeristen.

**17:00** De werkdag zit erop, ik ga vlug nog even **zwemmen**. Aan het zwembadwater wordt **zout** (natriumchloride) toegevoegd om bacteriën en aangroei tegen te gaan. Het zoutgehalte leunt sterk aan bij dat van ons lichaam, wat de huid minder sterk ontwaterd als bij grote hoeveelheden chloor het geval zou zijn. Ook **natrium** regelt heel wat levensnoodzakelijke functies in ons lichaam. Tranen en zweet smaken dan ook zout.

**19:00** Mijn man en ik gaan uit eten naar een Chinees restaurant. Om de typische volle ‘umami’ smaak aan Aziatische gerechten te geven voegt de kok een smaakversterker op basis van **glutaminezuur** (E620) toe. Dit wordt geëxtraheerd uit o.a. zewier en sardientjes. We bestellen een wok met **gamba's** die werden gekweekt in kustmangroves te Ecuador. De haaienvinnensoep zegt ons niets, maar de Pacificische **oesters** lijken ons een geschikt voorgerecht.

**21:00** De sfeer zit erin, het belooft een romantische avond te worden. Tijdens de film Titanic valt mijn man echter in slaap. Ik zap naar National Geographic voor het tweede deel van de fascinerende **documentaire** over het pas ontdekte diepzeeleven, *Alien Deep*, om vervolgens nog snel het laatavondsnieuws mee te pikken. In New York ligt 1,5 meter sneeuw. Gelukkig wonen wij aan de overzijde van de oceaan waar de Golfstroom een matigende invloed uitoefent. Sabine Hagedoren waarschuwt voor hevige regenbuien en voor een stormvloed die door het extreem hoge tij enkele dijken zou kunnen overspoelen. De regen die België bereikt komt van zee. Ik duik vlug onder de lakens, dromend van een exotisch strand en een azuurblauwe zee.

Evy Copejans