



KUNNEN WE ONS ZWERFVUIL IN ZEE VEROORLOVEN?

Leerlingen werken aan een praktijkvoorbeeld waarin de economische gevolgen van zwerfvuil in de zee worden besproken. Daarna analyseren ze de gevolgen aan de hand van een lijst met parameters.

VAKGEBIEDEN

Milieu, taal, economie, maatschappijleer

LEEFTIJD

14-15 jaar

DUUR

2 uur

DOEL

- Werken aan een praktijkvoorbeeld over de economische gevolgen van zwerfvuil in zee.
- Analyseren van informatie over een conflict met tegenstrijdige/meerdere belangen en conclusies trekken.
- Trainen van beslisvaardigheden.

SECTIE **C**

ONDERZOEKEN
VAN DE EFFECTEN





De zee vertegenwoordigt wereldwijd een grote economische waarde. Visserij, commerciële scheepvaart en toerisme zijn ervan afhankelijk. Zwerfvuil in zee veroorzaakt economische schade doordat het de kosten van deze activiteiten opdrijft. Het is moeilijk om deze kosten te berekenen. Hoe bereken je precies de economische waarde van schade aan ecosystemen, of van een verminderde levenskwaliteit? Eenvoudiger is het om directe kosten zoals schoonmaakkosten te bepalen.



CASE STUDY: De economische schade van zwerfvuil in zee voor de Shetland eilanden, UK

De Shetland eilanden, gelegen tussen Schotland en Noorwegen zijn een groep van meer dan 100 eilanden met een bevolking van 22.000 mensen verdeeld over 15 eilanden. De Shetland eilanden hebben een gezamenlijke kustlijn van 2.700 km en zijn voor het grootste deel afhankelijk van de zee voor hun inkomen. Gemiddeld is de schade voor de Shetlandse economie door afval in de zee €1 miljoen per jaar.

De belangrijkste industrietak van de Shetland eilanden is visserij. Het verwijderen van afval uit de netten kost veel tijd en dus geld. De Europese wetgeving beperkt het aantal dagen dat een schip op zee mag zijn. Als die tijd besteed moet worden aan het verwijderen van afval is dat extra kostbaar.

Zwerfvuil is ook een probleem voor de *crofters* van Shetland. *Crofters* zijn mensen die wonen en werken op een klein stuk land van meestal niet groter dan 5 hectare. Dit is vaak onvoldoende om een gezin van te onderhouden dus hebben de meeste *crofters* een tweede baan in bijvoorbeeld de toeristenbranche. Het zwerfvuil dat op hun land aanspoelt is gevaarlijk voor hun vee en moet vrijwel altijd met de hand worden verwijderd. De tijd die hiermee gemoeid is, gaat direct ten koste van hun andere inkomsten.





LEER ERVAAR DOE!

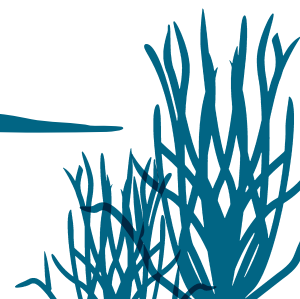
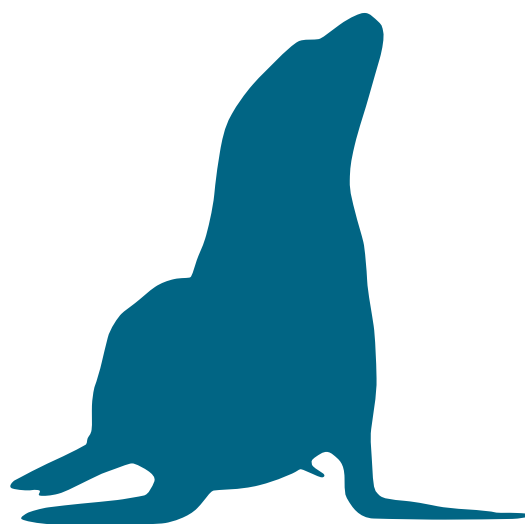
Voor een zee zonder zwerfvuil



De aquacultuur industrie van Shetland heeft relatief weinig last van zwerfvuil, volgens onderzoek nemen zij slechts 1,2% van de totale kosten voor zwerfvuil voor hun rekening. Ook de reddingsbrigade ervaart weinig overlast; zij hebben in 2008 slechts een keer hoeven uit te rukken voor een boot die in de problemen kwam doordat de schroef kapot was gegaan door zwerfvuil. De Lerwick energiecentrale rapporteerde ook vrijwel geen problemen gerelateerd aan zwerfvuil. Het was helaas niet mogelijk om een kostenanalyse uit te voeren voor toerisme branche en de jachthavens Shetland.

Shetland voert elk jaar een schoonmaakactie uit: *Da Voar Redd Up*. Vrijwilligers verwijderen afval van de stranden en wegbermen dat zich in het afgelopen jaar daar heeft verzameld. Tijdens deze schoonmaakactie, de grootste van heel Schotland, is al meer 1.000 ton afval opgehaald. *Da Voar Redd Up* heeft al vele prijzen gekregen, waaronder de UN Dubai International Award for Best Practice to Improve the Living Environment. In 2009 haalden de *Redd Up* vrijwilligers 65 ton zwerfvuil uit de zee en daar hebben ze gezamenlijk ruim 8.250 uur aan gewerkt.

De kosten voor *Da Voar Redd Up* worden ingeschat op € 55.000 gebaseerd op de waarde van de tijd van de vrijwilligers en de operationele kosten (die overigens werden gedekt met donaties). Hier zijn nog niet de kosten voor de organisatie door de Shetland Amenity Trust of de verwerking van het afval (die worden betaald door de Shetland Islands Council) bij opgeteld, dus de werkelijke kosten zijn nog hoger.





Materiaal

Schrijfblok en pen

Instructies

1. In groepjes van vier gaan de leerlingen het verhaal over de economische schade van zwerfvuil voor de Shetland eilanden lezen.
2. Nu gaan ze doen alsof ze voor de overheid van Shetland werken. Het probleem van zwerfvuil en in het bijzonder de economische consequenties staan op de agenda voor de komende maanden. De minister heeft hen gevraagd om een update en informatie over mogelijke acties.
3. Ze lezen de 14 voorbeeldvragen op het werkblad en bespreken onderling dingen die niet helemaal duidelijk zijn.
4. Nu selecteren ze 7 vragen uit de lijst die zij zien als de belangrijkste in relatie tot de kosten van zwerfvuil in zee. Deze vragen bespreken ze in de groep en ze maken een samenvatting (één A4-tje) van hun bevindingen en antwoorden voor de minister zodat die goed voorbereid de vragen kan beantwoorden in de ministersvergadering.
5. De leraar neemt de A4-tjes in en geeft aan welke vragen het meest belangrijk werden gevonden. De klas geeft commentaar en bespreekt waarom juist deze vragen werden gezien als de belangrijkste.
6. Een classicale discussie volgt over de keuze van deze vragen.

Zijn er vragen bij die door iedereen uitkozen werden?



Uitbreiding

De leerlingen doen een rollenspel en spelen de ministersvergadering na. Ze houden een debat in de klas waarbij de minister zijn standpunten moet verdedigen tegen de andere ministers en belanghebbenden (zoals vertegenwoordigers van toerisme, visserij etc.)

