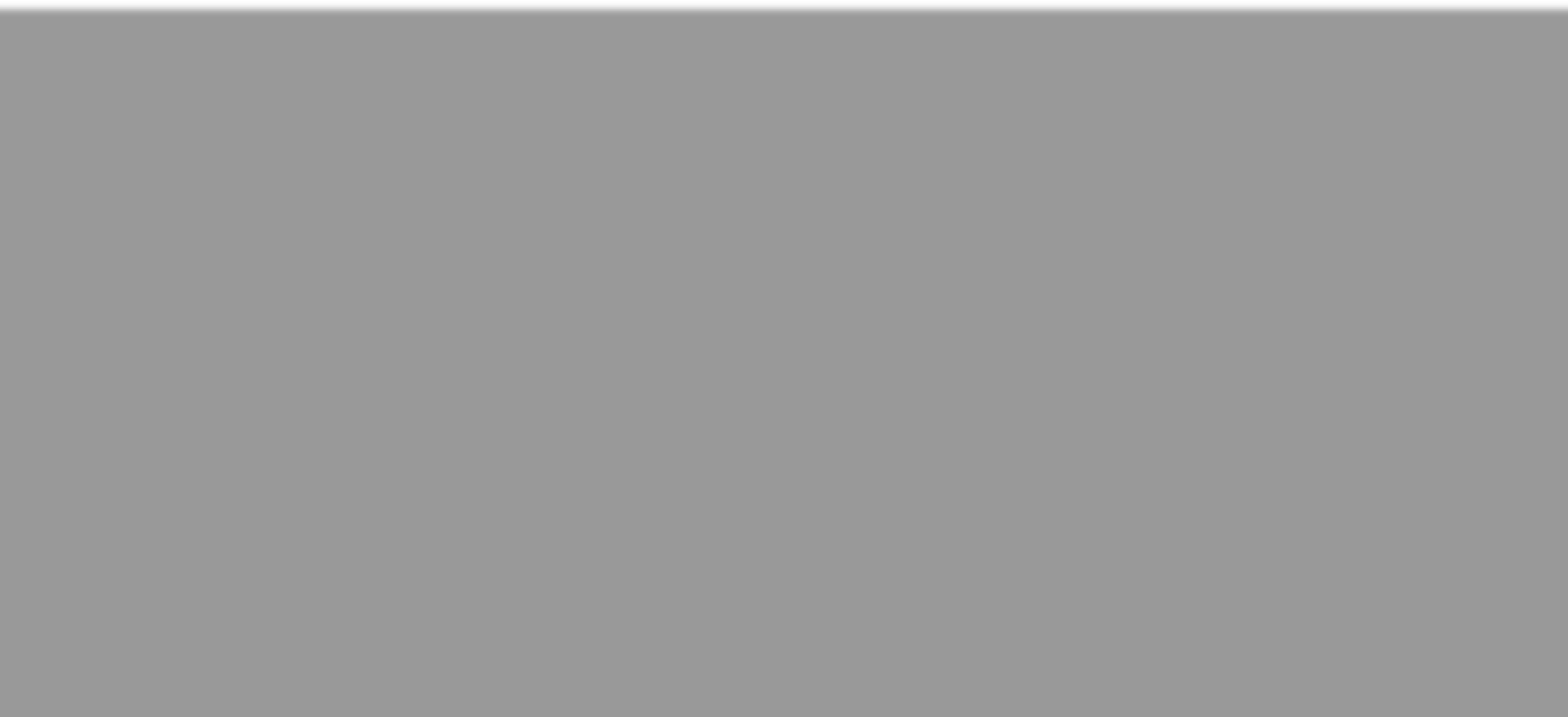
**LEVENDE OCEANEN**

**DOCENTENHANDLEIDING**

Leuk dat je aan de slag gaat met het lesmateriaal van Greenpeace! Leerlingen verwerven inzicht in de actuele oceaanproblematiek en ontdekken wat ze hier zelf aan kunnen doen. Het materiaal bestaat uit drie thema’s ‘Vervuiling’, ‘Visserij en zeereservaten’ en ‘Het klimaat verandert’. De thema’s zijn ook modulair in te zetten. Daarnaast is het ook mogelijk om de leerlingen in groepjes zelf te laten kiezen welk thema ze willen doen. Dit materiaal is geschikt voor de bovenbouw van het basisonderwijs. Deze docentenhandleiding biedt alle praktische informatie.

Veel plezier!





## INHOUD

[DE THEMA’S EN LEERDOELEN 2](#_Toc506382613)

[VOORBEREIDING EN MATERIALEN 3](#_Toc506382614)

[WAAROM GREENPEACE EDUCATIE? 4](#_Toc506382615)

[BIJLAGE 1: ANTWOORDVEL 5](#_Toc506382616)

BIJLAGE 2: AANSLUITING METHODE EN KERNDOELEN ............................................................ 8

# DE THEMA’S EN LEERDOELEN

Het materiaal is opgedeeld in 3 thema’s. De thema’s zijn ook los in te zetten. Per thema kun je opdrachten meer of minder uitgebreid uitvoeren. De tijden zijn hierdoor indicatief.

**START** – 15 minuten

* De leerlingen raken betrokken bij de oceanenproblematiek door het kijken van een virtual reality video.
* De leerlingen activeren hun voorkennis door het maken van een mindmap.
* De leerlingen leren dat door Greenpeace maar ook door kinderen in over de hele wereld wordt gewerkt aan het beschermen van oceanen

### Thema 1: Vervuiling –30 tot 60 minuten

* De leerlingen bekijken een filmpje ter introductie op de gevolgen van vervuiling.
* De leerlingen zoeken 5 soorten afval in hun eigen leefomgeving en onderzoeken van welk materiaal dit gemaakt is.
* De leerlingen ontdekken hoe hun afval in de Noordzee terecht kan komen met behulp van een atlas of Google Maps.
* De leerlingen bedenken een actie(slogan) tegen zwerfaval in en rondom de school.

### Thema 2: Visserij en zeereservaten – 30 tot 60 minuten

* De leerlingen raadplegen een filmpje over overbevissing om kennis te maken met de problematiek van de oceanen en ontdekken wat bijvangst is.
* De leerlingen leren duurzaam consumeren door vissoorten te onderzoeken.
* De leerlingen testen hun kennis met een quiz over oceanen en zeereservaten.

De leerlingen maken zelf een zeereservaat.

### Thema 3: Het klimaat verandert – 30 tot 60 minuten

* De leerlingen zien in een filmpje dat een versterkt broeikaseffect zorgt voor klimaatverandering
* De leerlingen leren dat een te warme oceaan slecht is voor het koraal en begrijpen de invloed hiervan op de voedselkringloop.
* De leerlingen bedenken oplossingen om klimaatverandering tegen te gaan.

### Afsluiting – 5 tot 15 minuten

* Er kan kort besproken worden wat de kinderen geleerd hebben bij elk thema
* De leerlingen kunnen voorbeelden noemen van wat zij zelf kunnen gaan doen

# VOORBEREIDING EN MATERIALEN

Voor deze les heb je de volgende materialen nodig:

### o De virtual reality video en (kartonnen) virtual reality brillen

De virtual reality video is de introductie op de themalessen. Het online filmpje kijk je op een smartphone door een (kartonnen) virtual reality bril.

* Zorg dat je 5 smartphones ter beschikking hebt met de Youtube-app. Over het algemeen geldt: hoe nieuwe de smartphone, hoe beter de beeldkwaliteit. [Hier](http://www.custom-cardboard.com/cardboard-compatible-smart-phones/) zie je welke telefoons werken i.c.m. een cardboard bril.
* Vouw de 5 kartonnen virtual reality brillen in elkaar o Zoek het filmpje op, dit kan op 2 manieren:
  + In de browser van je telefoon typ je de url: [act.gp/vroceanen](http://act.gp/vroceanen) Het YouTube filmpje opent automatisch in de YouTube app óf het opent in je browser en je moet handmatig (boven het filmpje) aanklikken dat je het filmpje in de app wil kijken.
  + in de Youtube-app via de zoekwoorden ‘**Greenpeace virtual reality oceanen’**
* Plaats de telefoon in de bril
* Zorg dat het geluid voluit staat.
* Klik op play en daarna gelijk op het ‘cardboard’ icoontje rechtsonder. Het beeld splitst zich nu in tweeën.
* Klap de bril dicht en kijken maar!

**Let op:** het gebruik van de brillen is op eigen risico. Laat je leerlingen bij voorkeur zittend naar het filmpje kijken. Sommige mensen kunnen misselijk worden van het kijken naar virtual reality (bewegingsziekte). Hou dit in de gaten bij je leerlingen.

* **De powerpoint:** ‘’Levende oceanen’’ De drie thema’s met opdrachten en filmpjes laat je zien op het digibord of via een beamer. Het is niet nodig om de powerpoint uit te printen. In de notities van de powerpoint (onderaan elke slide) staan tips, achtergrondinformatie en bronnen. o **Het werkblad** uitgeprint (dubbelzijdig) per leerling. Hierop maken ze een deel van de opdrachten. Dit kan zowel individueel als in groepjes. Het werkblad kunnen de leerlingen mee naar huis nemen. o **Een aantal atlassen of wereldkaarten of toegang tot google maps**. De leerlingen onderzoeken bij thema 1 hoe hun afval in de Noordzee terecht kan komen.
* Optioneel: ter verdieping is het mogelijk op de leerlingen hun zelf bedachte actie (opdracht 3 bij het thema vervuiling of opdracht 3 bij het thema klimaat) te laten uitvoeren. Denk hierbij aan papier voor posters, een camera voor foto’s of ander materiaal dat de leerlingen kunnen gebruiken bij het uitvoeren van hun actie.

# AANDACHTSPUNTEN EN VERDIEPINGSMOGELIJKHEDEN

Je kan ook kiezen om de leerlingen in groepjes te verdelen en hen zelf een van de thema’s te laten kiezen. Hiervoor moet het dus wel mogelijk zijn om de groepjes zelf de powerpoint te laten doorlopen. Achteraf laten de leerlingen aan elkaar zien wat ze hebben gedaan en gemaakt. Ze vertellen elkaar wat ze geleerd hebben en waarom het, vanuit hun thema, belangrijk is de oceanen te beschermen

**Thema 1: Vervuiling**

* Laat de leerlingen een spandoek knutselen als ze een actieslogan bedenken.
* Wanneer ze een actie bedenken en er tijd voor is kunnen ze de actie daadwerkelijk gaan uitvoeren. Ze kunnen bijvoorbeeld een spandoek maken, een kunstwerk van het gevonden afval maken, een persbericht schrijven of een opruimactie organiseren.

**Thema 2: Visserij en zeereservaten**

* Voor de opdracht ‘maak een zeereservaat’ kunnen de leerlingen een kijkdoos te maken, knutselen met gerecycelde materialen of met het plastic wat ze gevonden hebben in het vorige thema.

**Thema 3: Het klimaat verandert**

* willen de leerlingen meer over het klimaat weten? Kijk eens naar het lesmateriaal ‘Klimaat en de Noordpool’ op www.greenpeace.nl/lesmateriaal.
* speel ook eens het klimaat(r)evolutiespel. Dit is te vinden op [www.greenpeace.nl/lesmateriaal](http://www.greenpeace.nl/lesmateriaal).
* wil je meer weten over het koraal? Lees dit artikel van Nemo Kennislink: https://www.nemokennislink.nl/publicaties/vele-bedreigingen-voor-koraalrif

**Afsluiting**

* bespreek het aan de hand van de vraag waarom het belangrijk is om de oceanen te beschermen. Dit koppelt terug naar het begin en laat daarmee zien of ze er een nieuwe mening over hebben en wat ze dus geleerd hebben. Je kan hiermee ook extra benadrukken waarom het ook voor hén belangrijk is.
* Wanneer de thema’s verdeeld zijn over de leerlingen kunnen de kinderen aan elkaar vertellen waar het over ging en kunnen ze laten zien wat ze gedaan hebben. Daarbij kan ook heel specifiek gevraagd worden aan elk groepje waarom het vanuit hun thema belangrijk is om oceanen te beschermen.
* Verbind er een eindopdracht aan, waarbij de leerlingen aan de hand van de bedachte oplossingen een weekdoel voor zichzelf opstellen of een doel voor hun klaslokaal opstellen (bijvoorbeeld afval scheiden). Na een week kan je dan met de leerlingen bespreken of het doel gelukt is, hoe moeilijk of makkelijk dit was en waarom.

# WAAROM GREENPEACE EDUCATIE?

De toekomst van de aarde ligt niet alleen in onze handen, maar ook in die van de kinderen en jongeren van vandaag. Bijna de helft van de wereldbevolking is jonger dan 25 jaar. Hoe denken zij over het milieu en hoe gaan zij (straks) om met onze kwetsbare aarde? Vrijwel iedereen vindt duurzaamheid belangrijk. Maar hoe geef je daar in de klas vorm als er weinig tijd is en de lesmethodes en toetsen niet altijd voldoen?

Greenpeace helpt docenten om duurzaamheidsthema’s in de klas te brengen. Omdat leerlingen het recht hebben te leren over de wereld waar zij in leven. En omdat kinderen zelf een steentje bij kunnen dragen voor een groenere planeet.

Wil je vaker aan de slag met Greenpeace educatie? Kijk dan op www.greenpeace.nl/docenten. Omdat wij docenten willen stimuleren om aandacht te besteden aan het milieu, bieden wij de materialen kosteloos aan. Wel stellen wij een [vrijwillige bijdrage](https://secured.greenpeace.nl/doneren/formulier/) voor de materialen zeer op prijs. Greenpeace neemt geen subsidies van overheid en bedrijven aan en heeft enkel bestaansrecht dankzij de bijdrage van haar donateurs. Voor vragen of opmerkingen kun je contact opnemen met Elize van Berkel via educatie.nl@greenpeace.org of via 06 15007405.

Daarnaast is er ook altijd de mogelijkheid om een voorlichter van Greenpeace uit te nodigen, om op andere thema’s in te gaan of om meer te vertellen over Greenpeace. Dit kan [via het aanvraagformulier](http://www.greenpeace.nl/opschool/Haal-een-voorlichter-in-huis/).

# BIJLAGE 1: ANTWOORDVEL

**Thema 1: Vervuiling**

### Opdracht 1: overal afval

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Materiaal | Plastic en kunststof | Voedsel | Papier en karton | Andere materialen |
| Soorten afval | * *tasjes* * *plastic*   *flesjes*   * *slippers* * *touwen* * *ballonnen* * *frietbakje* | * *Kauwgom* * *bananenschil* * *brood* * *klokhuis* * *koekjes* | * *pakje drinken* * *zakjes* * *drinkpakken* * *voedsel*   *verpakkingen*   * *sigaren pakje* * *wc papier* | * *cola blikje* * *wijnfles* * *houten planken* * *schoenen* * *kleding* |
| Tijd om af te breken | *10-1000 jaar* | *Tot 30 jaar* | *+/- half jaar* | *Tot 1 miljoen jaar (glas)* |

De afbraaktijden (Kijk ook op: www.nederlandschoon.nl/node/489)

|  |  |
| --- | --- |
| **Afvalsoort** | **afbraaktijd** |
| Bananenschil | 1 – 3 jaar |
| Appelklokhuis | 2 weken |
| Sigarettenpeuk | 2 – 12 jaar |
| Blikjes frisdrank | 50 jaar |
| Kauwgom | 20 – 25 jaar |
| Petfles/flesje frisdrank | 5 – 10 jaar |
| Papier en karton | Half jaar |
| Plastic zak | 10 – 100 jaar |
| Glazen fles | 1 miljoen jaar |

### Opdracht 2: afval in de zee

Ter beoordeling van docent

*Bijvoorbeeld:* Basisschool de Sirius in Gouda > Kattensingel > De Gouwe > Hollandsche IJssel > Nieuwe Maas > Het Scheur > de Noordzee

### Opdracht 3: actie tegen afval

Ter beoordeling van docent

**Thema 2: Visserij en zeereservaten**

### Opdracht 1: bij de viskraam

**Bronnen:** www.greenpeace.nl/visvangstwijzer en www.wnf.nl/dieren.htm

Als de leerlingen de informatie opzoeken in de visvangstwijzer, is het aan te raden om deze even klassikaal te bekijken. De visvangstwijzer bevat moeilijke woorden. De wijzer bevat informatie over.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Vissoort** | **Bedreigd?** | **Bijvangst en vismethode?** | **Zou jij de vis kopen? Waarom**  **wel/niet?** |
| **Garnaal** | Niet bedreigd | *Veel bijvangst* |  |
| **Haring** | *Niet bedreigd* | *Kan op een duurzame manier (zonder bijvangst en sleepnetten) worden gevangen* |  |
| **Schol** | Niet bedreigd | Veel bijvangst |  |
| **Blauwvin**  **tonijn** | *De blauwvintonijn is* [*een bedreigde diersoort.*](http://www.greenpeace.org/gpkids/nl/Onderwerpen1/levende-oceanen/De-Blauwvintonijn/)De blauwintonijn is in de Noordzee zelfs zo goed als uitgestorven. Die vang je hier dus niet zomaar! | *De vismethode die veel gebruikt wordt (“long line”) is erg schadelijk omdat er veel bijvangst van o.a. haaien is. Daarnaast is er dus nog maar heel weinig tonijn.* |  |

Kiezen voor duurzame visserij is essentieel om de natuurlijke balans in onze oceanen weer terug te krijgen. Dit betekent volgens Greenpeace dat met mate moet worden gevist en alleen op gezonde visbestanden. De methode van vissen of kweken mag geen negatieve gevolgen hebben voor de omgeving en ander zeeleven. Bijvangst en het omploegen van de zeebodem zijn dus uit den boze. Lees meer over de bedreigingen van de oceanen op [onze website.](http://www.greenpeace.nl/campaigns/oceanen-2/bedreigingen/)

### Opdracht 2: oceanen quiz

Vraag 1 - **Als je de wereldkaart bekijkt, hoe groot gedeelte van de kaart is water?** **A**: Twee derde van de kaart is water Vraag 2 - **Wat is overbevissing?**

**C**: Dat er meer van een vissoort gevangen wordt dan geboren en er daardoor steeds minder van die vis is.

Vraag 3 - **Wat is waar over visserij met grote bodem-sleepnetten?**

**D**: Dit is allemaal waar

Vraag 4 - **Een zeereservaat is**

**A**: Een gebied waarin het verboden is voor vissers en bedrijven. De vissen kunnen er zo rustig leven en oud genoeg worden om zich voort te planten. Vraag 5: **Wat is waar? Zeereservaten zijn nodig zodat…**

**D**: Dit is allemaal waar

**Opdracht 3: mijn zeereservaat**

Ter beoordeling van de docent.

**Thema 3: Het klimaat verandert**

### Opdracht 1: de voedselkringloop

Algen 🡪 Koraal 🡪 Papegaaivis 🡪 Tonijn 🡪 Haai

De mens gebruikt het allemaal. We eten met name tonijn.

### Opdracht 2: stop klimaatverandering

Ter beoordeling van de docent. Kijk in de tabel hieronder voor voorbeelden.

|  |  |
| --- | --- |
| **Wie of wat?** | **Oplossing:** |
| **Transport** (het vervoeren van mensen en spullen met vliegtuigen, vrachtwagens en auto’s) | * Minder consumeren * Meer lokaal consumeren * Geen verre vliegvakanties * Elektrisch transport (op groene energie) i.p.v. fossiele brandstoffen |
| **Energiegebruik in huis en op school** (de verwarming,  elektriciteitsgebruik voor het licht en allerlei apparaten) | * Groene energie gebruiken (zon, wind) * Beter isoleren * Minder apparaten gebruiken * Warme truiendag |
| **Voeding** (vlees: er komt bijvoorbeeld methaan in de lucht door koeienscheten. En we halen voedsel uit landen ver weg) | * Minder dierlijke eiwitten (vlees, zuivel) gebruiken * Meer lokale producten eten * Seizoensgroente en -fruit eten |

### Afsluiting

Ter beoordeling van de docent

Voorbeelden van wat de kinderen zelf kunnen doen zijn bijvoorbeeld: minder vis eten, geen bedreigde vissoorten eten, opletten bij het boodschappen doen, doe mee aan of organiseer een wijk, rivier of strand clean-up, gooi je plastic afval in de prullenbak, afval scheiden, op de fiets naar school, warme trui ipv verwarming hoger etc.



Dit materiaal sluit aan bij Aardrijkskunde, Natuur & techniek en handvaardigheid.

### Daarnaast sluiten de opdrachten ook aan op het thema (wereld) burgerschap. De leerlingen krijgen inzicht hoe zij zowel negatief als positief invloed kunnen hebben over de hele wereld. Door na te bespreken wat de kinderen zelf kunnen doen, kun je laten zien dat ze zelf invloed hebben op wat er gebeurd in Nederland/ de wereld en dat ze een eigen bijdrage kunnen leveren.

Ook de 21st century skills komen aan bod. Tijdens de workshop worden de kinderen gestimuleerd om problemen te onderzoeken en zelf oplossingen aan te dragen. Op deze manier leren ze kritisch en probleemoplossend denken en samenwerken.

Het lesmateriaal sluit verder aan bij de volgende kerndoelen:

### Oriëntatie op jezelf en de wereld

39 De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu

44 De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik.

50 De leerlingen leren omgaan met kaart en atlas, beheersen de basistopografie van Nederland, Europa en de rest van de wereld en ontwikkelen een eigentijds geografisch wereldbeeld.

### Voorbeeld inzet bij methode van aardrijkskunde of natuur&techniek

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Methode** | **Leerjaar** | **Hoofdstuk** |
| Leefwereld | 6 | Verstandig met water |
| Leefwereld | 7 | Zuinig met water |
| Leefwereld | 7 | Geen gif in de bak |
| Natuurlijk | 8 | Als een vis in het water |
| Natuniek | 8 | De natuur in evenwicht |
| In vogelvlucht | 6 | Afval |
| Naut | 7 | Planten en dieren |
| Argus Clou Natuur & techniek | 8 | (On)beperkt houdbaar (Les 2:  samen met de aarde) |
| Geobas | 6 | Van eigen bodem |
| Geobas | 7 | Weg ermee |
| Geobas | 8 | Het waddengebied |
| Wijzer door de wereld | 7 | Werken in Europa |
| Wijzer door de wereld | 7 | Werken in Europa |