



Docentenhandleiding 'Groente en fruit'

Leuk dat je aan de slag gaat met het lesmateriaal van Greenpeace! Met dit materiaal gaan jouw leerlingen op ontdekkingsstocht naar de herkomst van hun appeltje of tomaat. Het materiaal kan gebruikt worden als verdieping bij het lesmateriaal '[Help de bijen](#)' of los ingezet worden. Deze docentenhandleiding biedt alle informatie bij het lesmateriaal 'Groente en fruit'. Veel plezier met de les!

Het lesmateriaal en voorbereiding	2
Vorbereiding en materialen	2
Waarom Greenpeace educatie?	3
Bijlage 1: aansluiting bij lesmethoden en curriculum	4
Bijlage 2: antwoordvel.....	5
Bijlage 3: verpakkingen/ etiketten van groente en fruit.....	6

Het lesmateriaal en voorbereiding

De (verdiepings)opdracht 'Groente en fruit' is ontwikkeld voor **groep 6 t/m 8**. Het materiaal valt binnen het thema "Wereldoriëntatie" en kan als verdieping of vervanging dienen bij de lesmethode voor **Natuur en techniek** en **Aardrijkskunde**. In bijlage 1 zie je precies op welke hoofdstukken van de lesmethoden het aansluit. Ook staan daar de kerndoelen omschreven waar het materiaal op aansluit.

Deze verdiepingsopdracht kan zowel individueel als klassikaal gedaan worden en bestaat uit de volgende onderdelen (totaal 40 minuten):

- Introductie en voorkennis activeren (5 min)
- SchoolTV filmpje over tuinbouw in Spanje met opdracht (5 min)
- Quiz over de invloed van bijen op voedselprijzen (5 min)
- Klokhuis filmpje over fruit terminals en opdracht (5 min)
- Opdracht over herkomst van (eigen) groente en fruit (15 min)
- Filmpje en opdracht over vervoer van groente en fruit (5 minuten)

De leerdoelen:

- De leerlingen kennen de begrippen import, export en economie
- De leerlingen kunnen 3 verschillen noemen tussen landbouw in Spanje en Nederland
- De leerlingen weten dat er verschillende klimaten zijn op de wereld
- De leerlingen weten waar groente en fruit vandaan kan komen en wat de impact op het milieu is
- De leerlingen kunnen het broeikaseffect relateren aan de herkomst van groente en fruit

Voorbereiding en materialen

Wat heb je nodig voor deze les?

De (digibord)les: de les is [een powerpoint](#), maar je kan ook kiezen om [de PDF](#) te gebruiken. De les kan op computer of tablet getoond worden (wanneer leerlingen er individueel mee aan de slag gaan) of op digibord of met beamer (bij klassikaal gebruik).

Bij PDF: Download het lesmateriaal en open het in PDF. Open het materiaal *niet* in je internet browser, dan werken de filmpjes niet goed! **Het werkblad**

Print en deel [het leerlingenwerkblad](#) uit. Hierop beantwoorden de leerlingen alle vragen Het werkblad kunnen de leerlingen mee naar huis nemen.

- Neem voor opdracht 6 t/m 9 **groente of fruit** mee uit een ander land (zie etiket) of laat de leerlingen dit zelf mee nemen. Zie bijlage 3 voor een verdere uitleg. Zorg dat er voldoende **atlassen** zijn of dat de leerlingen toegang hebben tot maps.google.nl

Heb je moeite met de links openen? Hieronder staan de filmpjes. Openen de filmpjes niet, dan heb je waarschijnlijk een update van Adobe Flashplayer nodig.

SchoolTV filmpje "tuinbouw in Spanje":

www.schooltv.nl/beeldbank/clippopup/20130604_glastuinbouw01

Klokhuis aflevering "fruit terminals": <http://www.schooltv.nl/video/het-klokhuis-fruitterminal/> (tot 3 min)

SchoolTV filmpje "broeikaseffect":

http://www.schooltv.nl/no_cache/video/crid/20101210_broeikaseffect01/

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](#) 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.

Heb je vragen, opmerkingen of feedback over Greenpeace educatie? Mail dan naar educatie.nl@greenpeace.org.



Tip: kijk ook eens naar de digibordlessen op www.duurzaamheld.nl. Twee lessen waarin de leerlingen ontdekken hoe duurzaam hun voedsel is voor mensenrechten, milieu en dierenwelzijn.

Bijlage 1: aansluiting bij lesmethoden en curriculum

Methode	Groep	Hoofdstuk
Leefwereld	7	"Producten van het land", "Biologisch eten"
Leefwereld	8	"Bloemen worden vruchten", "Milieuvriendelijke school"
Natuniek	8	"De natuur in evenwicht"
In Vogelvlucht	8	"Keurmerken", "Zaaïen en stekken"
Wijzer door natuur en techniek	8	"Natuurlijk evenwicht"
NAUT	7	"Planten en dieren"
Argus Clou Natuur en Techniek	6	"Boodschappen doen in de natuur",
Argus Clou Natuur en Techniek	7	"Pratende planten", "Samen sterker", "Voedsel uit alle landen"
Argus Clou Natuur en Techniek	8	"Dieren in nood"
Argus clou - Aardrijkskunde	6	"Leven van het land"
Argus clou - Aardrijkskunde	7	"Zon of sneeuw"
Meander	7	"Platteland"
De Blauwgroene Planeet	6	"Wie maakt ons eten?", "Wat doe jij met dat lege land?"
De Blauwgroene Planeet	7	"Wanneer wordt een dorp een spookdorp?", "Kun je reizen in de tijd?"
De Blauwgroene Planeet	8	"Welk land staat er bij jou op tafel?"
GEOBAS	6	"Van eigen bodem"
GEOBAS	7	"Zeeklimaten", "Landbouw in polen"
GEOBAS	8	"Een rijke kust", "Land vol tegenstellingen", "Een reus ontwaakt", "Migranten"
Wijzer door de wereld	7	"Werken in Europa", "Aan de Middellandse zee"

Het lesmateriaal sluit aan bij de volgende **kerndoelen**:

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

40: De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden en benoemen en leren hoe ze functioneren in hun leefomgeving.

41: De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.

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.

Bijlage 2: antwoordvel

1. *Welke tomaat is duurder?*
Zoals de leerlingen later zullen ontdekken, maakt het niet zoveel uit. De Spaanse tomaten moeten weliswaar helemaal naar Nederland vervoerd worden, maar de omstandigheden in Spanje (klimaat, goedkopere arbeidskosten) zorgen ervoor dat het verbouwen juist goedkoper is.
2. *Noem 3 dingen die bij het telen van tomaten in Spanje anders zijn dan in Nederland.*
De kassen hoeven niet verwarmd te worden (klimaat is anders), er hoeft geen kunstlicht gebruikt te worden, ze gebruiken minder machines (omdat de arbeidskosten daar lager zijn).
3. *Wat zie je in Spanje in de supermarkt?*
Minder groente en fruit (minder bestuiving van de bijen) en het groente en fruit dat er ligt is duurder (omdat het schaarser is).
4. *Wat gebeurt er met de economie van Spanje?*
Ze krijgen minder geld binnen omdat ze geen of minder groente en fruit kunnen exporteren.
5. *Wat zie je in de Nederlandse supermarkt?*
Minder groente en fruit (omdat veel groente en fruit in de supermarkt vanuit andere landen komt) en wat er ligt is duurder (omdat het schaarser is).
Toelichting: als het in Spanje slecht gaat met de bijen, zal daar minder fruit en groente bestoven worden. Dit betekent ook dat er minder geëxporteerd kan worden naar Nederland. Hierdoor zal ook in Nederland het aanbod in de schappen teruglopen en het groente en fruit duurder worden.
6. *Uit welk land komt het groente of fruit?*
Ter beoordeling van de docent
7. *Noem twee dingen die in dit land het zelfde zijn als in Nederland?*
Ter beoordeling van de docent
8. *Noem twee dingen die anders zijn dan in Nederland?*
Ter beoordeling van de docent
9. *Over welke landen en zeeën moet dit product reizen?*
Ter beoordeling van de docent
10. *Vaak is het beter voor het milieu om producten te eten die vlakbij huis verbouwd worden. Waarom is dat beter voor het milieu?*
Bij transport van groente en fruit komt veel CO₂ in de lucht. (Wordt uitgelegd in de volgende vraag en filmpje)
11. *Leg in je eigen woorden uit wat het broeikaseffect is.*
Bij de verbranding van fossiele brandstoffen (in energiecentrales of motoren) komt CO₂ vrij. Die koolstofdioxide komt in de lucht, als er te veel CO₂ in de lucht komt, kunnen de planten de CO₂ niet meer omzetten in zuurstof. CO₂ vormt normaal een beschermende laag om de aarde, die de verwarmende stralen van de zon doorlaat maar ook een deel van de warmte vasthoudt. Als er té veel CO₂ in de lucht komt, wordt er té veel warmte vast gehouden en wordt het dus té warm.
12. *Noem twee voordelen van tomaten kweken in Spanje voor het milieu.*
Er is geen kunstlicht of verwarming nodig in de kassen.
13. *Welke appel zou beter voor het milieu zijn?*
De appel uit Nederland is beter voor het milieu. In tegenstelling tot de tomaten, heb je in Nederland voor het verbouwen van appels geen verwarmde kassen en kunstlicht nodig. De appel uit Chili moet per vliegtuig naar Nederland gevlogen worden. Daarvoor wordt heel veel brandstoffen gebruikt en komt er veel CO₂ in de lucht. Die appel is dus veel slechter voor het milieu dan de Nederlandse appel.

Bijlage 3: verpakkingen/ etiketten van groente en fruit.

Neem een verpakking mee van groente of fruit dat niet uit Nederland komt. Het leukste is om iets mee te nemen dat buiten Europa komt. Je kan ook de kinderen vragen allemaal iets mee te nemen.

Als dit niet lukt, kan je op internet zoeken naar afbeeldingen van etiketten.



(<http://foodish.nl/wp-content/uploads/2012/02/collage-waarkomt-jouw-eten-vandaan.jpg>)