

## Bijlagen Greenbiz!

### Inhoud

Bijlagen Greenbiz!.....	1
Overzicht Greenbiz! module.....	2
Start je eigen Greenbiz .....	2
1 – Zaaïen en stekken.....	2
2 – Kas en klimaat.....	2
3 – Duurzame kas.....	3
4 – Verkoop en vervoer .....	3
5 – Fabriek en winkel.....	3
Greenbiz! Bedrijf.....	3
Verzin en win!.....	3
Extra bronnen.....	4
Meer sites.....	4
Meer lezen.....	4
Meer kijken.....	4
Met de hele klas.....	5
Proefjes.....	5
Techniekopdracht.....	6
Uitjes.....	6
Lessen, lespakketten en gastlessen.....	7
Aansluiten bij ander thema / project.....	8
Aansluiting kerndoelen.....	9
Kerndoelen basisonderwijs.....	9
Kerndoelen onderbouw VMBO.....	10

## Overzicht Greenbiz! module

Start- of klaarelement
Info! Element
Greenbiz! Element
<u>Doen! Element – proefje of opdracht: spullen regelen of kopen</u>
Doen! Element – online
Extra! Element – quiz
<u>Verzin en win! – spullen regelen of kopen</u>

### Start je eigen Greenbiz

1	Welkom bij Greenbiz!	Introductie en overzicht les
2	Info! Westland 'de glazen stad'	Ontstaan tuinbouw in het Westland
3	Info! glastuinbouw	Informatie over glastuinbouw en de tomaat
4	Info! module	Uitleg over de opbouw van de lessen in de module
5	Greenbiz! uitleg spel	Uitleg van het Greenbizspel
6	Doen! beroepentest	Online beroepentest
7	Greenbiz! start je bedrijf	Kies je beroep en de naam van het bedrijf
8	Klaar!	Afronding les
9	Extra! tuinbouwquiz	Algemene vragen over tuinbouw en de tomaat

### 1 – Zaaïen en stekken

1	Start!	Introductie en overzicht les
2	Info! veredeling	Het veredelproces: kruising en selectie, vermeerderen en opkweek
3	Info! kruisen	Informatie over het kruisen van planten en gentechnologie
4	Greenbiz! veredeling	Maak je eigen soort tomaat de goede kenmerken
5	Info! selectie	Informatie over het selecteren van de goede tomatensoort
6	Info! vermeerderen	Vermeerderen: zaad, stekken of weefselkweek
7	Info! opkweek	Opkweken van zaad of stekjes tot plantjes
8	Greenbiz! opkweek	Kies hoe je vermeerdert en opkweekt
9	<u>Doen! ontkiemen</u>	<u>Proefje over het ontkiemen van tuinkers</u>
10	<u>Doen! resultaat</u>	<u>Vergelijk de verschillende schotels tuinkers</u>
11	Klaar!	Afronding les
12	Extra! veredelquiz	Vragen over veredelen, vermeerderen en opkweek

### 2 – Kas en klimaat

1	Start!	Introductie en overzicht les
2	Info! teelt	Hoe groeit de tomatenplant in de kas?
3	Info! bodem	Bodem in de kas: grond, steenwol, kokos of perlite
4	Info! voeding en water	Voeding: compost en kunstmest en manieren van water geven
5	Greenbiz! bodem	Kies je bodemsoort en voeding
6	Info! klimaat	Klimaat in de kas: temperatuur, licht, CO2 en luchtvochtigheid
7	Info! klimaatcomputer	Hoe regelt de computer het klimaat?
8	Greenbiz! klimaat	Welke klimaatsystemen gebruik je in je kas?
9	Doen! klimaat	Regel het klimaat in je kas met je uitgekozen klimaatsystemen
10	Klaar!	Afronding les
11	Extra! klimaatquiz	Vragen over bodem, voeding en klimaat in de kas

### 3 – Duurzame kas

1	Start!	Introductie en overzicht les
2	Info! gewasbescherming	Bestrijding met chemische middelen of natuurlijke vijanden
3	Greenbiz! gewasbescherming	Op welke manier pakt jouw bedrijf de gewasbescherming aan?
4	Info! energie	Vormen van energie (gas, biobrandstoffen en zon) en warmte
5	Info! duurzaam	Besparen van energie, water en grondstoffen
6	Greenbiz! energie	Kies een energievorm en duurzame investeringen.
7	Info! oogst	Oogsten: plukken, sorteren, inpakken en robots
8	Greenbiz! oogst	Op welke manier oogst je de tomaten?
9	Doen! energie	Bouw een ventilator op zonne-energie
10	Klaar!	Afronding les
11	Extra! duurzaamheidsquiz	Vragen over gewasbescherming, energie, duurzaamheid en oogst

### 4 – Verkoop en vervoer

1	Start!	Introductie en overzicht les
2	Info! verkoop	Hoe verkopen telers hun producten?
3	Info! vervoer	Hoe worden producten vervoerd en wat komt daarbij kijken?
4	Greenbiz! distributie	Kies aan wie je je tomaten verkoopt en hoe je ze vervoert.
5	Info! handel	Wat gebeurt er tijdens de handel met tomaten?
6	Greenbiz! handel	Kies hoe je tomaten controleert en opslaat.
7	Info! internationaal	Internationale handel in de tuinbouw
8	Doen! distributie	Webquest over distributie
9	Klaar!	Afronding les
10	Extra! distributiequiz	Vragen over internationale handel, vervoer en distributie

### 5 – Fabriek en winkel

1	Start!	Introductie en overzicht les
2	Info! marktonderzoek	Waarom en hoe doe je marktonderzoek?
3	Greenbiz! marktonderzoek	Ga je marktonderzoek doen of niet?
4	Info! verwerking	Verwerking van groente en fruit in fabrieken
5	Info! winkel	Verkoop van groente en fruit aan de consument
6	Greenbiz! verwerking	Ga je de tomaat verder verwerken?
7	Info! reclame	Hoe kun je reclame maken en wie bedenkt dat?
8	Greenbiz! reclame	Hoe ga je reclame maken voor je tomaat?
9	Doen! verwerking	Maak je eigen tomatensaus.
10	Doen! smaakproef	Vergelijk je tomatensaus met sauzen uit de winkel.
11	Klaar!	Afronding les
12	Extra! verwerkingsquiz	Vragen over marktonderzoek, verwerking en reclame

### Greenbiz! Bedrijf

1	Greenbiz! bedrijf	Hoe staat het met je tuinbouwbedrijf?
---	-------------------	---------------------------------------

### Verzin en win!

1	Verzin en win!	Introductie en overzicht les
2	Verzin en win! bij Rijk Zwaan	Informatie over het Westland
3	Verzin en win! bij de Demokwekerij	Informatie over glastuinbouw en de tomaat
4	Verzin en win! bij Tomato World	Uitleg over opbouw module
5	Verzin en win! bij Dario Fo	Uitleg van het Greenbizspel
6	Greenbiz! klaar	Afronding module

## Extra bronnen

Voor het gebruik van de Greenbiz! module bij een ander thema of project of om andere accenten te leggen.

### Meer sites

<http://www.beehappy.nl>  
<http://groen.kennisnet.nl/>  
<http://www.hetkleineloo.nl/>  
<http://www.biologica.nl/kinderwebsite/>  
<http://www.groenwerkt.nl/>  
<http://www.voedingscentrum.nl/Voedingscentrum/Meer+speel/>  
<http://www.groenonderwijs.com>

### Meer lezen

Klokhuisdossier over fotosynthese

[http://www.hetklokhuis.nl/lees/dossiers/read/dossier\\_intro.cfm?did=45F0AABE-D601-40DB-6636436AB4D191AD](http://www.hetklokhuis.nl/lees/dossiers/read/dossier_intro.cfm?did=45F0AABE-D601-40DB-6636436AB4D191AD)

Klokhuisdossier over supermarkttrucs

[http://www.hetklokhuis.nl/lees/dossiers/read/dossier\\_intro.cfm?did=908A3125-508B-E261-79E6F5EAD67C167A](http://www.hetklokhuis.nl/lees/dossiers/read/dossier_intro.cfm?did=908A3125-508B-E261-79E6F5EAD67C167A)

Online tijdschrift over glastuinbouw

<http://www.onzekassen.nl/>

Online tijdschriften over tuinbouw (en overige landbouw)

<http://www.grasspriet.be/4tuinbouw.html>  
<http://www.grasspriet.be/11energie.html>  
<http://www.grasspriet.be/13tuinbouw.html>

Boek: "Land- en tuinbouw: Voor jou een vraag"

Bestellen op: [http://www.hetkleineloo.nl/lk\\_003.cfm](http://www.hetkleineloo.nl/lk_003.cfm)

Tijdschrift: "Het Kleine Loo"

Bestellen op: [http://www.hetkleineloo.nl/lk\\_003.cfm](http://www.hetkleineloo.nl/lk_003.cfm)

### Meer kijken

Hoe vroeger (50 jaar geleden) tomaten in het Westland geteeld werden., 3 delen

<http://www.westlandvideo.nl/video.php?m=u47ERU8e32vf4ay5&s=0>  
<http://www.westlandvideo.nl/video.php?m=43qjf39DFG234asf4&s=0>  
<http://www.westlandvideo.nl/video.php?m=k00sGt43657DJxzQ&s=0>

Een blad onder de microscoop

<http://www.bioplek.org/animaties/fotosynthese/bladonderbouw.html>

Blad en fotosynthese

<http://www.bioplek.org/animaties%20onderbouw/fotosyntheseonderb/bladalgemeen.html>

Klokhuis: Zaaien

<http://cgi.omroep.nl/cgi-bin/streams?tv/nps/hetklokhuis/bb.20040518.asf>

Klokhuis: Bio afval

<http://cgi.omroep.nl/cgi-bin/streams?tv/nps/hetklokhuis/bb.20060830.asf>

Klokhuis: Bloemenveiling

[http://www.youtube.com/watch?v=ozqeAHyF1Kg&feature=channel\\_page](http://www.youtube.com/watch?v=ozqeAHyF1Kg&feature=channel_page)

Klokhuis: Pizza

<http://player.omroep.nl/?afID=5962156>

Klokhuis: Ketchup en kietelen

<http://player.omroep.nl/?afID=8439081>

## Met de hele klas

- Veiling in de klas houden
- Wedstrijd: wie maakt de beste groente traktatie?
- Quiz: raadt de herkomst van producten uit de supermarkt
- Enquete: Wat is de favoriete groente van kinderen (en bedenk hier een goed recept mee)
- Verpakkingen uit de supermarkt vergelijken, ontwerp een nieuwe verpakking

## Proefjes

Ontkiemen van een boon

<http://www.thuisexperimenteren.nl/science/boonontkieming/boonontkieiming.htm>

Zure bonen

<http://www.proefjes.nl/proef.php?nummer=167&categorie=overig>

Tuinkers en zoutconcentratie

<http://www.experimenten.nl/tuinkers.html>

Tuinkers, licht en donker

<http://www.scholieren.com/werkstukken/15881>

Stekken

[http://www.hobbyprojecten.nl/projecten\\_pdf/planten\\_stekken.pdf](http://www.hobbyprojecten.nl/projecten_pdf/planten_stekken.pdf)

Champignons kweken

<http://www.wtwijzer.nl/?pid=15&id=15>

Watertransport in planten

[http://www.dsm.com/nl\\_NL/downloads/dnl/sCOOLlab-NATUUR-MILEU.pdf](http://www.dsm.com/nl_NL/downloads/dnl/sCOOLlab-NATUUR-MILEU.pdf) | pagina 7

Kunstmest

[http://www.dsm.com/nl\\_NL/downloads/dnl/sCOOLlab-NATUUR-MILEU.pdf](http://www.dsm.com/nl_NL/downloads/dnl/sCOOLlab-NATUUR-MILEU.pdf) | pagina 9

'Ademhaling' planten

[http://www.dsm.com/nl\\_NL/downloads/dnl/sCOOLlab-NATUUR-MILEU.pdf](http://www.dsm.com/nl_NL/downloads/dnl/sCOOLlab-NATUUR-MILEU.pdf) | pagina 11

Water geven

<http://www.goedprogramma.nl/kinderen/spel/watergeven>

Plantencellen bekijken onder de microscoop

<http://www.bioplek.org/1klas/1klasmicroscoop.html>

Kiemen van zaden

<http://www.bioplek.org/techniekonderbouw/techniekonder4.html>

Rode spinazie?

<http://www.c3.nl/kids/nl/page489.asp>

Zetmeel in aardappel

<http://www.c3.nl/kids/nl/page684.asp>

Bloemen kleuren

<http://www.c3.nl/kids/nl/page617.asp>

Rode kool?

<http://www.c3.nl/kids/nl/page616.asp>

Tweekleurige bloem

<http://www.c3.nl/kids/nl/page490.asp>

Hoe vet is light chips?

<http://www.c3.nl/kids/nl/page744.asp>

Maak je eigen kas (Engelstalig)

[http://web.archive.org/web/20010117172200/http://www.looklearnanddo.com/documents/projects\\_greenhouse1.html](http://web.archive.org/web/20010117172200/http://www.looklearnanddo.com/documents/projects_greenhouse1.html)

Gekleurde kool

<http://www.proefjes.nl/proef.php?nummer=140&categorie=overig>

## **Techniekopdracht**

Robothand maken

<http://www.ontdekplek.nl/wb/robothand.html>

## **Uitjes**

Kom in de kas

<http://www.komindekas.nl/>

Klas in de kas

<http://www.klasindekas.nl>

Biologische boeren

<http://www.lekkernaardeboer.nl/>

Allerlei uitjes

<http://www.lekkerbelangrijk.nl/eetdoedingen/>

Tomatoworld, over teelt van tomaten onder glas

<http://www.tomatoworld.nl/>

Rondleidingen en workshops over vergeten groenten

<http://www.vergeteneten.nl/>

Kooktheater met demonstraties, kijk onder 'evenementen'

<http://www.freshfactory.nl>

Naturalis | Tentoonstelling Biotechnologie

<http://www.naturalis.nl>

Op bezoek bij een 'educatieboer' in de buurt

<http://www.metdeklasdeboerop.nl>

Op bezoek bij een 'leerboer' in de buurt

<http://www.boerenwijs.nl>

## **Lessen, lespakketten en gastlessen**

Smaaklessen

<http://www.smaaklessen.nl>

[http://smaaklessen.kennisnet.nl/lesmateriaal/lesmateriaal7\\_8](http://smaaklessen.kennisnet.nl/lesmateriaal/lesmateriaal7_8)

Groen werkt! spel

<http://www.groenwerkt.nl/dekanen.php>

Technopolis | BioGenieBox

<http://www.technopolis.be/nl/?n=3&e=44&s=207&t=216>

C3 | Bananen uit de fabriek (over geur- en smaakstoffen)

<http://www.c3.nl/c3/nl/page792.asp>

Lessen bovenbouw bloemen/planten onder glas

[http://www.hetkleinelo.nl/lr\\_002.cfm?art\\_id=211](http://www.hetkleinelo.nl/lr_002.cfm?art_id=211)

Lessen bovenbouw groenteteelt onder glas

[http://www.hetkleinelo.nl/lr\\_004.cfm?art\\_id=216](http://www.hetkleinelo.nl/lr_004.cfm?art_id=216)

Lessen bovenbouw vollegrondsgroenteteelt

[http://www.hetkleinelo.nl/lr\\_003.cfm?art\\_id=213](http://www.hetkleinelo.nl/lr_003.cfm?art_id=213)

Gastles Klas in de kas

<http://www.klasindekas.nl/gastles.htm>

Planet Me lespakket en spel, over klimaatverandering

<http://www.kidsmovingtheworld.com/planet%20me%20module.php>

Technika 10 | De Kasmap, bouw je eigen kas met sensoren

<http://www.technika10.nl/shop/index1.html>

Bollen, knollen en zaden

<http://www.anmec.nl/bestanden/%20WEBSITE%20BOLLEN.pdf>

## **Aansluiten bij ander thema / project**

### **Schooltuin**

Kwiekekwekers – over opzetten en onderhouden schooltuin

<http://www.ping.be/~pin29174/hoe.htm>

Extra opdrachten, werkbladen en proefjes over de tuin

<http://www.groensteschool.nl/index2.htm>

Meer informatie over tomaten telen

<http://home.scarlet.be/groenteninfo/tomaten.htm>

<http://www.plantaardig.com/groenteninfo/berichten/informatie-over-tomaten-zaaien/>

<http://www.plantaardig.com/groenteninfo/herman-tomaten-kweken.php>

### **Landbouw**

<http://www.grasspriet.be/2akkerbouw.html>

### **Gezonde voeding**

<http://www.smaaklessen.nl>

<http://www.voedingscentrum.nl>

<http://www.lekkerbelangrijk.nl>

<http://www.schoolgruiten.nl>

<http://www.lunch4kids.com/>

<http://www.gavoorgezond.nl/>

<http://www.ikeethetbeter.nl>

<http://www.schoolontbijt.nl/>

<http://www.gezonderwijs.nl/>

<http://www.weekvandesmaak.nl>

### **Beroepen**

<http://www.groenonderwijs.com>

<http://beroepenbeeldbank.kennisnet.nl>

<http://www.kiesjeberoep.nl>

## Aansluiting kerndoelen

### *Kerndoelen basisonderwijs*

<b>Kerndoel</b>	<b>SLO kerninhoud specificatie</b>
34. De leerlingen leren zorg te dragen voor de lichamelijke en psychische gezondheid van henzelf en anderen.	34.1.2 Voeding.
35. De leerlingen leren zich redzaam te gedragen in sociaal opzicht, als verkeersdeelnemer en als consument.	35.2.1 Verkoopbevorderingstechnieken.
	35.2.3 Productinformatie en kwaliteit.
39: De leerlingen leren met zorg om te gaan met het milieu.	39.1.3 Kennis over duurzame ontwikkeling.
	39.1.4 Zorg dragen in relatie tot milieu en duurzame ontwikkeling.
40. De leerlingen leren in de eigen omgeving veel voorkomende planten en dieren onderscheiden en benoemen en leren hoe ze functioneren in hun leefomgeving.	40.1.3 Relatie met omgeving.
41. De leerlingen leren over de bouw van planten, dieren en mensen en over de vorm en functie van hun onderdelen.	41.1.2 Vorm en functies van plantendelen.
42. De leerlingen leren onderzoek doen aan materialen en natuurkundige verschijnselen, zoals licht, geluid, elektriciteit, kracht, magnetisme en temperatuur	42.2.3 Elektriciteit.
43. De leerlingen leren hoe je weer en klimaat kunt beschrijven met behulp van temperatuur, neerslag en wind.	43.2.1 Aspecten die klimaat bepalen.
44. De leerlingen leren bij producten uit hun eigen omgeving relaties te leggen tussen de werking, de vorm en het materiaalgebruik.	44.1 Relaties leggen tussen werking, vorm en materiaalgebruik van producten.
45. De leerlingen leren oplossingen voor technische problemen te ontwerpen, deze uit te voeren en te evalueren.	45.1 Oplossingen bedenken voor technische problemen.
47: De leerlingen leren de ruimtelijke inrichting van de eigen omgeving te vergelijken met die in omgevingen elders, in binnen- en buitenland, vanuit de perspectieven landschap, wonen, werken, bestuur, verkeer, recreatie, welvaart, cultuur en levensbeschouwing.	47.1.1 Landschap.
	47.1.3 Werken.
49: De leerlingen leren over de mondiale spreiding van bevolkingsconcentraties en godsdiensten, van klimaten, energiebronnen en van natuurlandschappen zoals vulkanen, woestijnen, tropische regenwouden, hooggebergten en rivieren.	49.1.4 Energiebronnen.

## Kerdoelen onderbouw VMBO

Kerdoel	Sleutelbegrippen
<p>28: Onderzoek leren doen</p> <p>De leerling leert vragen over onderwerpen uit het brede leergebied om te zetten in onderzoeksvragen, een dergelijk onderzoek over een natuurwetenschappelijk onderwerp uit te voeren en de uitkomsten daarvan te presenteren.</p>	<p>Onderzoek doen aan de hand van onderzoeksvragen</p> <p>Uitkomsten van onderzoek presenteren</p>
<p>29: Sleutelbegrippen</p> <p>De leerling leert kennis te verwerven over en inzicht te verkrijgen in sleutelbegrippen uit het gebied van de levende en niet-levende natuur, en leert deze sleutelbegrippen te verbinden met situaties in het dagelijks leven.</p>	<p>Energie</p> <p>Mens, gezondheid en ziekte</p> <p>Natuur en leven</p>
<p>30: Het milieu</p> <p>De leerling leert dat mensen, dieren en planten in wisselwerking staan met elkaar en hun omgeving (milieu), en dat technologische en natuurwetenschappelijke toepassingen de duurzame kwaliteit daarvan zowel positief als negatief kunnen beïnvloeden.</p>	<p>Onderlinge wisselwerking tussen mensen, dieren en planten</p> <p>Wisselwerking van mensen, dieren en planten met hun omgeving</p> <p>Invloed van technologische en natuurwetenschappelijke toepassingen op de duurzame kwaliteit van het milieu.</p>
<p>31: Processen in de natuur</p> <p>De leerling leert o.a. door praktisch werk kennis te verwerven over en inzicht te verkrijgen in processen uit de levende en niet-levende natuur en hun relatie met omgeving en milieu.</p>	<p>Processen in de levende natuur</p> <p>Processen in de niet-levende natuur</p> <p>Processen in relatie met omgeving en milieu</p>
<p>33: Techniek</p> <p>De leerling leert door onderzoek kennis te verwerven over voor hem relevante technische producten en systemen, leert deze kennis naar waarde te schatten en op planmatige wijze een technisch product te ontwerpen en te maken.</p>	<p>Techniek en samenleving</p> <p>Technische producten en systemen</p> <p>Ontwerpen en maken van producten</p>
<p>34: Lichaam en gezondheid</p> <p>De leerling leert hoofdzaken te begrijpen van bouw en functie van het menselijk lichaam, verbanden te leggen met het bevorderen van lichamelijke en psychische gezondheid, en daarin een eigen verantwoordelijkheid te nemen.</p>	<p>Verantwoordelijkheid</p>