

## Handleiding Stad en Land – Alles blijft anders

*CBS-gegevens vertellen een verhaal over veranderingen in de stedelijke en landelijke omgeving*

### Inleiding

Deze lesmodule is onderdeel van de website *CBS in de klas*, een initiatief van het Centraal Bureau voor de Statistiek. *CBS in de klas* biedt gratis specifiek CBS-materiaal aan dat direct bruikbaar is in de klas en dat past in het lesprogramma.

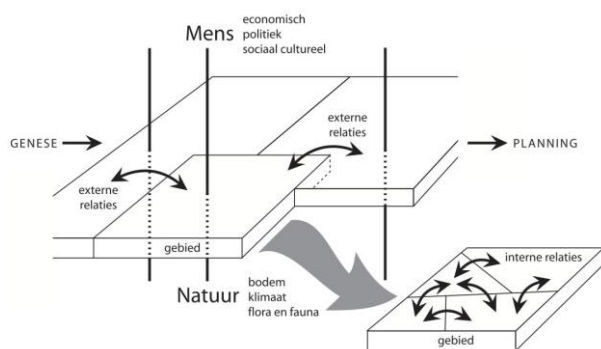
Het CBS biedt naast aardrijkskunde materiaal aan voor de vakken economie, maatschappijleer en wiskunde (vanaf schooljaar 2013/2014) in het voortgezet onderwijs.

De module maakt vooral gebruik van gegevens van het CBS en kaarten van EduGIS. Hierdoor wordt een verband gelegd tussen de kaart als visuele weergave van gegevens en de bron waaruit deze gegevens afkomstig zijn. Veel kaarten van Nederland in EduGIS zijn gebaseerd op gegevens van het CBS; nu kunnen deze gegevens ook zelf gecontroleerd en aangevuld worden door het raadplegen van StatLine, de online databank van het CBS.

### Vakdidactische uitgangspunten

De drie pijlers van de module zijn:

- **onderzoeksmatig leren** (inquiry based learning): leren door het onderzoeken van of naar aanleiding van een vraag, probleem of scenario.
- **kaartvaardigheden**: kaarten zijn bij uitstek het hulpmiddel van de geograaf, want aardrijkskunde gaat over gebieden en kaarten laten altijd gebieden zien. Het belang van het leren omgaan met kaarten is de inspiratie en bestaansreden van EduGIS. De kaartvaardigheden die in deze module getraind worden zijn:
  - Kaartlezen*: opzoeken waar iets ligt (identificeren) of wat de kenmerken zijn van een plaats of gebied (benoemen).
  - Kaartanalyse*: patronen op een kaart beschrijven (classificeren) en nagaan of bepaalde patronen samenvallen (relateren).
  - Kaartinterpretatie*: verschijnselen op een kaart verklaren en voorspellen. Hierbij gebruikt de kaartgebruiker de patronen die op de kaart te zien zijn, maar ook (geografische) kennis die niet op kaart staat.
- **inhoudelijke toepassing**: geografisch onderzoek en kaartvaardigheden hebben altijd een inhoudelijke component. Vaak worden vaardigheden als aparte lesstof aangeboden. In deze module worden vaardigheden tegelijkertijd geoefend en inhoudelijk toegepast. Bij het structureren van deze inhoud wordt het geografisch analysemodel als leidraad gebruikt (zie afbeelding). In *Stad en Land* worden twee gebieden centraal gesteld. Van beide gebieden wordt gekeken naar verleden (genese), heden en toekomst (planning); spelen menselijke en natuurlijke factoren een rol en komen



*Het geografisch analysemodel (Joop van der Schee, 2000). Handboek vakdidactiek aardrijkskunde p. 23.*

interne en externe relaties aan bod.

## Aansluiting bij het leerplan

*Een vaak gebruikte doelstelling in het aardrijkskundeonderwijs is dat aardrijkskunde als doel heeft bij te dragen aan de vorming van jonge mensen tot zelfstandige en kritische burgers door ze systematisch kennis, inzicht en vaardigheden te laten verwerven waarmee zij zich een mening kunnen vormen over de dynamische regionale verscheidenheid in de wereld, Europa, Nederland en hun eigen omgeving.*

Handboek vakdidactiek aardrijkskunde, p. 11

In *Stad en Land* wordt dit doel uitgewerkt voor Nederland en de eigen omgeving.

Amsterdam en de Beemster zijn gekozen als voorbeelden van een stedelijk en landelijk gebied in Nederland. Vergelijking met andere stedelijke en landelijke gebieden biedt de mogelijkheid de opgedane kennis en vaardigheden toe te passen in de eigen omgeving.

Het is ook mogelijk het lesmateriaal zelf aan te passen. Zowel de CBS gegevens als de EduGIS kaarten zijn landsdekkend beschikbaar. Bewerking is niet alleen toegestaan (CC BY-NC-SA 3.0), maar wordt ook van harte toegejuicht! Bewerkbare versies van het materiaal (MS Word of OpenOffice) zijn op aanvraag verkrijgbaar ([info@edugis.nl](mailto:info@edugis.nl)).

Voor de onderbouw gelden de (wettelijk vastgestelde) kerndoelen. Deze lesmodule draagt bij aan het bereiken van kerndoelen Mens en Maatschappij (36-42), Nederlands (05) en Rekenen en Wiskunde (27). Zie kader.

### Kerndoelen Onderbouw VO

#### **Kerndoel 05: Omgaan met informatiebronnen**

De leerling leert in schriftelijke en digitale bronnen informatie te zoeken, deze informatie te ordenen en te beoordelen op waarde voor hemzelf en anderen.

#### **Kerndoel 27: Ordenen van gegevens**

De leerling leert gegevens systematisch te beschrijven, ordenen en visualiseren en leert gegevens, representaties en conclusies kritisch te beoordelen.

#### **Kerndoel 36: Meningsvorming**

De leerling leert betekenisvolle vragen te stellen over maatschappelijke kwesties en verschijnselen, daarover een beargumenteerd standpunt in te nemen en te verdedigen, en daarbij respectvol met kritiek om te gaan.

#### **Kerndoel 38: Geografische basiskennis**

De leerling leert een eigentijds beeld van de eigen omgeving, Nederland, Europa en de wereld te gebruiken om verschijnselen en ontwikkelingen in hun eigen omgeving te plaatsen.

#### **Kerndoel 39: Onderzoek leren doen**

De leerling leert een eenvoudig onderzoek uit te voeren naar een actueel maatschappelijk verschijnsel en de uitkomsten daarvan te presenteren.

#### **Kerndoel 40: Omgaan met historische bronnen**

De leerling leert historische bronnen te gebruiken om zich een beeld van een tijdvak te vormen of antwoorden te vinden op vragen, en hij leert daarbij ook de eigen cultuurhistorische omgeving te betrekken.

#### **Kerndoel 41: Omgaan met atlas en kaarten**

De leerling leert de atlas als informatiebron te gebruiken en kaarten te lezen en te analyseren om zich te oriënteren, zich een beeld van een gebied te vormen of antwoorden op vragen te vinden.

#### **Kerndoel 42: Inzicht in de eigen omgeving**

De leerling leert in eigen ervaringen en in de eigen omgeving effecten te herkennen van keuzes op het gebied van werk en zorg, wonen en recreëren, consumeren en budgetteren, verkeer en milieu.

In schoolboeken aardrijkskunde worden de kerndoelen op uiteenlopende manieren uitgewerkt. Bij gebruik van *Stad en Land* als aanvulling op of vervanging van lesstof in het boek, adviseren wij om te zoeken naar aansluiting bij de onderwerpen Nederland verandert, Steden, Nederlands landschap en Eigen omgeving.

*Stad en Land* (vmbo) past bij de volgende digitale leerweg van [WikiWijs](#) / Stercollecties [VO-Content](#)):  
vmbo: Mens en Maatschappij, 1<sup>e</sup> leerjaar, thema Wonen.

Bron: [http://maken.wikiwijs.nl/36371/Leerlijn\\_M\\_en\\_M\\_StudioVO](http://maken.wikiwijs.nl/36371/Leerlijn_M_en_M_StudioVO)

## Flexibel gebruik

### Tijd

Als je alle opdrachten van *Stad en Land* doet of laat doen, zal dat waarschijnlijk 2 of 3 (les)uren in beslag nemen, inclusief tijd voor overleg en nabespreking.

Het is ook mogelijk een onderdeel te kiezen, passend bij een bepaald onderwerp. Zie onderstaande tabel.

Onderwerp / vaardigheid	Hoofdstuk	Opdracht
Stedelijke ontwikkeling / De stad	B t/m F	1 t/m 9
Canon van Nederland: venster De Beemster	G t/m I	10 t/m 14
Verschillen tussen buurten/wijken	C	3
Historische ontwikkeling van een stad	D	4 t/m 6
Ruimtelijke planning	F	8 en 9
Grondsoorten en geologie	H	10
Polders en hoogte	I	12
Werelderfgoed en historische waarde	I	13 en 14
Werken met digitale kaarten (EduGIS)	B en C	1 t/m 3
Werken met statistische basisgegevens (StatLine)	E en F	7 en 8

#### Voorbeeld 1:

- wens: er is één lesuur ter beschikking en je wilt vooral oefenen met digitale kaarten (in EduGIS)
- invulling: a) korte inleiding over Amsterdam en de indeling in wijken en buurten: laat op digibord/beamer in EduGIS de administratieve indeling van Nederland zien in provincies, gemeenten, wijken en buurten; daarbij steeds verder inzoomend  
b) maken opdracht 3, individueel of in groepjes  
c) nabespreking op basis van de resultaten en discussie n.a.v. 3d: welke redenen worden genoemd; welke redenen zouden er nog meer kunnen zijn; hoe hangt dat samen met eigenschappen van leerlingen/gezinnen

#### Voorbeeld 2:

- wens: er is één lesuur ter beschikking en je wilt vooral oefenen met het controleren en aanvullen van gegevens met gebruik van CBS-bronnen
- invulling: a) korte inleiding over Amsterdam en de indeling in wijken en buurten: laat op digibord/beamer in EduGIS de administratieve indeling van Nederland zien in provincies, gemeenten, wijken en buurten; daarbij steeds verder inzoomend.  
b) maken opdracht 7 en 8, individueel of in groepjes  
c) nabespreking resultaten en discussie

#### Huiswerk:

Alle bronnen zijn voor iedereen vrij toegankelijk: geen wachtwoorden nodig, geen kosten. EduGIS is nu op vrijwel alle typen computers te gebruiken (zie ook volgende pagina).  
Het is hierdoor goed mogelijk de opdrachten thuis uit te (laten) voeren.

## Benodigheden

Computers: EduGIS werkt zowel op een PC als op een Mac en functioneert goed in de veel gebruikte browsers Firefox, Safari, Internet Explorer en Chrome. EduGIS is nog niet geschikt voor tablets en smartphones.




Geluid: De video *Hollandse wereldwonderen: de Beemster* (Hoofdstuk G, p.12) heeft geluid. Bij individueel- en groepsgebruik van computers in een computerlokaal is het gewenst koptelefoons ter beschikking te hebben.  
De video kan natuurlijk ook met een hele klas aan het begin van een les bekeken worden.

Lesmateriaal: Bij gebruik van de 'combiversie' (zie ook *Drie manieren om lesmateriaal te combineren met de kaart*, volgende pagina) kunnen de werkbladen (pdf) gebruikt worden om de antwoorden in te vullen. Zorg voor voldoende exemplaren.  
De antwoorden kunnen ook in een schrift geschreven worden. Tabel 1 en 2 en grafiek 1 moeten dan overgetekend worden.

Bij gebruik van de pdf-versie van het volledige lesmateriaal kunnen de antwoorden in het lesmateriaal geschreven worden.

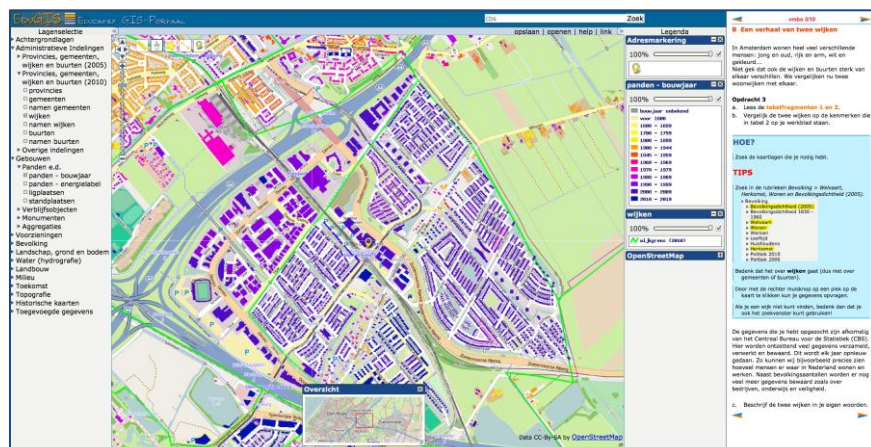
**Alles digitaal:** voor het digitaal invullen van de antwoorden zijn Word- en OpenOffice-versies van het lesmateriaal beschikbaar. Verkrijgbaar via [info@edugis.nl](mailto:info@edugis.nl).

## Drie manieren om lesmateriaal te combineren met de kaart

1	papiere versie naast de computer	print de PDF versie (compleet)	
2	lesmateriaal en kaart in twee aparte vensters of tabbladen	open de kaart in nieuw venster of tabblad * open het lesmateriaal (PDF) in nieuw venster of tabblad en print het werkblad (PDF)	
3	lesmateriaal naast de kaart in één venster (vooral geschikt voor schermen met hoge resolutie (minimaal 1280 pixels breed)	ga naar de <a href="#">combiversie</a> en print het werkblad (PDF)	

\* je kunt kiezen of je een document in een nieuw venster of in een nieuw tabblad wilt openen door met de **rechter** muisknop op de link te klikken

*EduGIS combiversie:  
lesmateriaal naast de kaart*



## Informatiebronnen

N.B. Lees je dit van papier? Ga naar [bit.ly/cbsextra](http://bit.ly/cbsextra) voor de hyperlinks.

### Gegevens en kaarten

[StatLine](#)

[EduGIS](#)

[Google Maps, Google Earth](#)

[OpenStreetMap](#)

[Zorgatlas](#) (Nationale Atlas Volksgezondheid)

[Risicokaart](#)

[Verkiezingskaart](#)

[WatWasWaar](#)

[Funda](#) (zoeken op de kaart)

[CBS in uw buurt](#)

[ArcGIS Online](#)

### Literatuur

*Geo-informatietechnologie in het voortgezet onderwijs*. Tim Favier, 2013.

*Handboek vakdidactiek aardrijkskunde*. Landelijk Expertisecentrum Mens- en Maatschappijvakken  
Amsterdam, 2009.

*Meer leren denken met aardrijkskunde*. Joop van der Schee & Leon Vankan, 2006. (inhoudsopgave en voorbeelden online)

*Leren denken met aardrijkskunde*. Leon Vankan & Joop van der Schee, 2004. (inhoudsopgave en voorbeelden online)

## Antwoordmodel

Het antwoordmodel is te verkrijgen door een e-mail te sturen naar [info@edugis.nl](mailto:info@edugis.nl).  
De antwoorden worden alleen aan docenten gestuurd.

Vermeld:

- voor- en achternaam
- vak
- naam en plaats school
- de module waar het antwoordmodel bij hoort.

Verstuur het verzoek vanuit een e-mailaccount van de school!