

Tips bij de rubriek “Zich bewust van de wereld en de ruimte waarin hij leeft”

1 Situering in het leerplan

Onderstaande tips sluiten aan bij volgende leerplandoelen uit het leerplan Maatschappelijke Vorming van de A-finaliteit (II-MaVo-a):

- LPD 15 - De leerlingen beschrijven de bewegingen van de aarde en de gevolgen ervan op het leven.
Afbakening:
 - ★ Beweging rond de zon: jaar en opeenvolging van seizoenen.
 - ★ Draaiing van de aarde rond de eigen as: dagboog, dag en nacht, tijdsbepaling, tijdzones.

- LPD 16 - De leerlingen lichten aan de hand van gebeurtenissen uit de actualiteit toe welke grote uitdagingen er zijn om een duurzame wereld te creëren.
Afbakening:
 - ★ De duurzame ontwikkelingsdoelen

- LPD 17 - De leerlingen passen systeemdenken toe bij duurzaamheidskwesties.

LPD 18 - De leerlingen duiden bij een aangereikt voorbeeld kenmerken en ruimtelijke gevolgen van mondialisering aan.

Afbakening:

- ★ Kenmerken van mondialisering op het vlak van productie, consumptie en netwerken.
- ★ Lokale en mondiale verwevenheid en interactie.

- LPD 19 - De leerlingen beschrijven de demografische evolutie in verschillende regio's in de wereld en de ruimtelijke gevolgen ervan.

Afbakening:

- ★ Volgende elementen komen aan bod:
 - bevolkingsdichtheid, geboortecijfer, bevolkingsgroei, natuurlijke aangroei en vergrijzing;
 - migraties: oorzaken, gevolgen, migratiestromen.

- LPD 20 - De leerlingen leggen aan de hand van een aangereikt voorbeeld uit hoe personen een eigen betekenis geven aan plaatsen.

Afbakening:

- ★ Factoren die de beleving en betekenis van een plaats beïnvloeden.
- ★ Reële en ervaren afstand en tijd.

- LPD 21 - De leerlingen situeren personen, plaatsen, patronen of processen aan de hand van geografische hulpbronnen vanuit relevante ruimtelijke invalshoeken.

Afbakening

- ★ Volgende invalshoeken en begrippen komen aan bod:
 - politiek-, sociaal- en economisch-geografische invalshoek: land, Afrika, Antarctica, Azië, Europa, Noord-Amerika, Oceanië, Zuid-Amerika;
 - kosmografische invalshoek: ster, Zon, planeet, Aarde, maan;

- sterrenkundige invalshoek: polen, evenaar, halfronden, meridianen.
- LPD 22 - De leerlingen gebruiken terreintechnieken en geografische hulpbronnen om ruimtelijke processen en de gevolgen ervan te onderzoeken.
- LPD 23 - De leerlingen gebruiken GIS-viewers om informatie over een plaats te verzamelen.

2 Inspirerende links en tips

Bekijk zeker ook de wenken die bij elk leerplandoel staan vermeld!

2.1 Bewegingen van de aarde en gevolgen

2.1.1 Toelichting bij het leerplandoel

- inzicht krijgen in de aarde in de ruimte
- inzicht krijgen in 2 bewegingen:
 - rotatie van de aarde rond de eigen as en de gevolgen van deze rotatie nl.
 - dagboog
 - afwisseling van dag en nacht
 - tijdsbepaling
 - tijdzones
 - beweging van de aarde rond de zon en de gevolgen van deze beweging nl.
 - jaar
 - seizoenen



2.1.2 Suggesties

Je kan de aarde als onderdeel van ons zonnestelsel visualiseren met een opblaasbaar zonnestelsel (vb: <https://amzn.to/3n1qLop>) In samenwerking met wiskunde kan dan een tabel opgesteld worden: stel 1 m is de afstand aarde-zon, hoe ver moeten de andere planeten dan geplaatst worden (best in de gang = lang ruimte).

Voor de **rotatie van de aarde**:

- Via Earthcam (www.earthcam.com) zoek je de webcam van enkele steden (bv. Tokyo, Togo, San Fransisco) + deze plaatsen situeren op de kaart/globe
- Bekijk of het ochtend, avond, dag of nacht is. Welke stad quasi gelijk met ons?
- Hoe kan je dat verklaren: met globe & zaklamp (of flashlight van gsm): middag is waar de zon (lamp) boven staat, gevolg: middag verschillend van O naar W, niet N-Z
- Daardoor heb je ook O-W verschillende tijdzones - smarphones hebben een ingebouwde app met tijdzones en uurverschillen, maar je kunt ook deze sites gebruiken: <https://www.timeanddate.com/time/map/> of <https://24timezones.com/wereldklok#/map>

Voor de **bewegingen van de aarde** kun je gebruik maken van een eenvoudig tellerium (ca. 40 EUR)



2.2 Duurzame ontwikkelingsdoelen

Hoe aan bod brengen:

- SDG's op een blad dik papier in de cursus hebben zodat dit altijd kan gelinkt worden met elk onderwerp
- Foto, artikel uit actua laten linken met betreffende SDG, en nagaan wat de impact is voor de planeet, voor persoon, samenwerking, duurzame toekomst
- Actualiteit via dezelfde bronnen die nu al gebruikt worden (De Metro, online-kranten, Karrewiet ...)



- Hoe duurzaam: SDG spel: <https://go-goals.org/nl/>

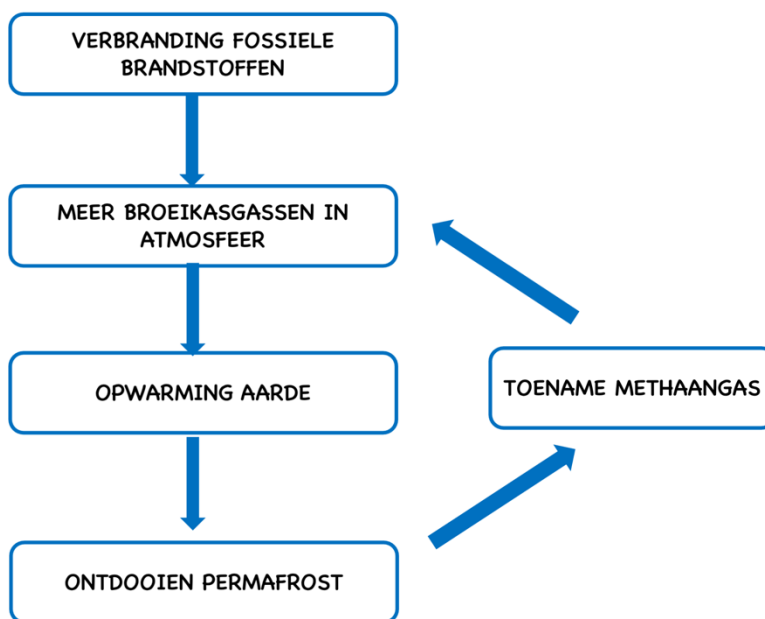
2.3 Systeendenken

2.3.1 *Waarom is dit leerplandoel relevant?*

- Oorzaak-gevolgrelaties vastleggen in schema
- Het is voldoende dat leerlingen het systeendenken begrijpen door te vertrekken van uitgewerkte voorbeelden.
- Het is niet de bedoeling dat zij op een volledig nieuwe duurzaamheidskwestie het systeendenken zelfstandig toepassen.
- Kan met mindmap of causaal diagram

2.3.2 *Suggesties*

Je geeft een volledig uitgewerkt diagram en je geeft leerlingen de opdracht om het schema te **verwoorden**. Je **leest** het diagram samen met je leerlingen.



Een stapje verder...

Je geeft de leerlingen een aantal begrippen. Eerst overloop je deze begrippen met hen, zodat de betekenis van deze begrippen opnieuw helder is. Vervolgens geef je je leerlingen de opdracht om de begrippen op een groot blad te plakken en pijlen te tekenen die de verbanden tussen de begrippen duidelijk maken. Laat hen eventueel een woordje uitleg bij de pijl noteren.

Alhoewel gemaakt voor het BaO kan deze site je zeker helpen om systeendenken binnen te brengen bij de duurzame ontwikkelingsdoelen: <https://djapo.be/systeendenken-duurzame-wereld/>



2.4 Kenmerken en ruimtelijke gevolgen van mondialisering

2.4.1 Duiding bij het doel

Het doel is

- Kenmerken mondialisering & impact op
 - Het landschap
 - gedrag
 - duurzaamheid
- lokale & mondiale verwevenheid aantonen

2.4.2 Suggesties

De **verwevenheid** kunnen we aan bod laten komen via een eigen mondialiseringskaart:

STAPPENPLAN

1) Laat leerlingen op basis van de herkomst van producten die ze thuis hebben liggen een *eigen mondialiseringsplan* maken. Vandaaruit kan je heel concreet met hen in gesprek gaan over de vraag “Hoe verbonden ben je met de wereld?”

- 1) Maak een kopie van deze tabel: <https://bit.ly/3hFD8W7>
- 2) Ga thuis op zoek naar herkomst van verschillende producten.
- 3) Zet de landen en het aantal van de producten in de tabel.
- 4) Als je klaar bent, download deze tabel dan als csv-bestand.
- 5) Ga naar www.arcgis.com en log in met bv. Gmail of Facebook.
- 6) Klik in het zoekvenster op het vergrootglas en typ volgende naam in ‘globalisation-mondialisering’
- 7) Klik op de thumbnail en kies voor ‘openen in map viewer classic’
- 8) Klik op ‘Toevoegen > Laag toevoegen vanaf bestand’
- 9) Kies het csv-bestand dat je hebt gedownload
- 10) Kies voor Adressen in ‘Wereld’ - automatisch zal het programma linken met de juiste kolom
- 11) Klaar: de laag wordt op de kaart weergegeven: klik linksonder op gereed
- 12) Stel vragen over het transport: hoe bewust is dat, hoe duurzaam?

2) *Vervolgens zoom je uit tot wereldschaal* via de andere lagen die je aanvinkt:

- Welke netwerken ontrafelen we? Dat doe je door
 - Extra lagen aan te vinken
 - Connecties/verbanden

Tip: je kunt die eigen mondialiseringskaart ook maken met analoge middelen: op een blanco wereldkaart duiden ze enerzijds de eigen woonplaats aan, en anderzijds de plaats van herkomst (‘Made in ...’) van verschillende categorieën van producten door die met een punt in dat land van herkomst te plaatsen. Vervolgens trekken ze een lijn van dat land naar hun woonplaats, hoe meer producten uit dat land van herkomst hoe dikker de lijn.

De **impact op het landschap** kun je als volgt bestuderen

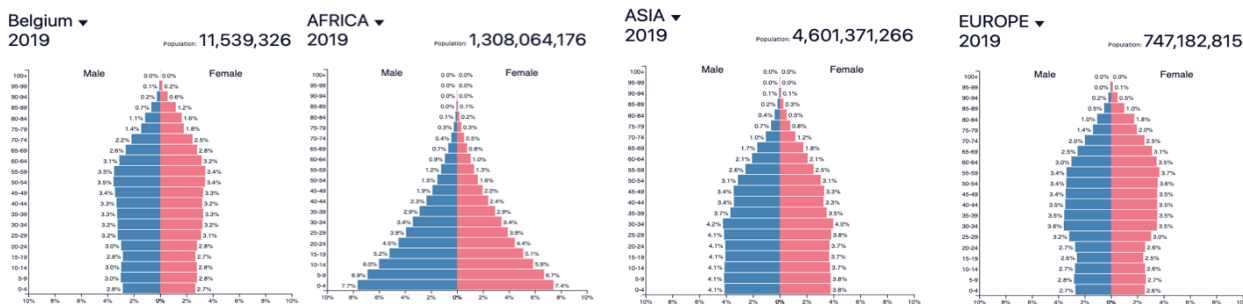
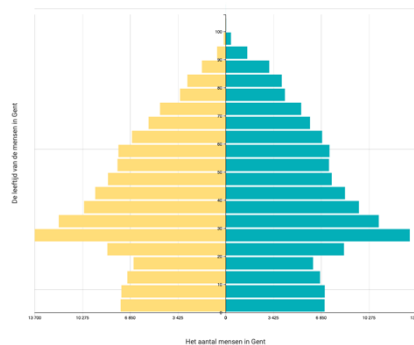
- Gevolgen van mondialisering bij ons:
 - goederentransport
 - Groei havens (cfr container terminals) → via <https://arcg.is/0K1He9>
- Gevolgen van mondialisering wereldwijd:
 - <https://djapo.be/sdgs-derde-graad/>
 - <https://www.sdgs.be/nl>



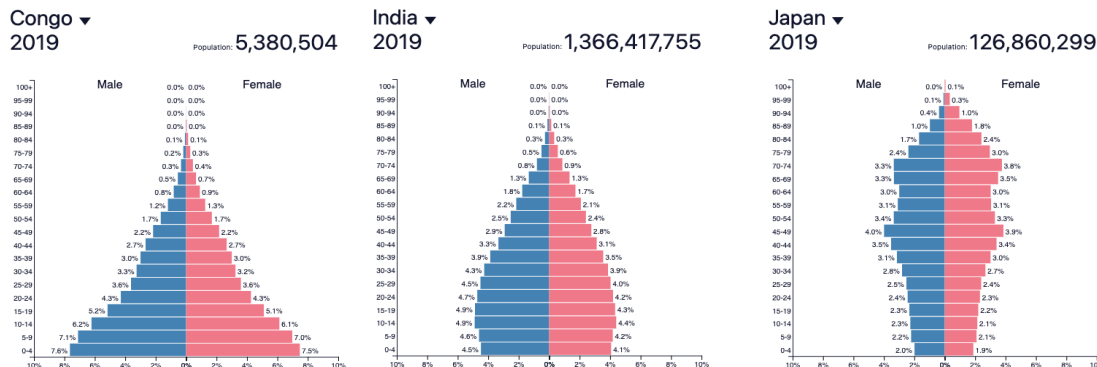
2.5 Demografische evolutie

2.5.1 Suggesties: inzicht in bevolkingssituaties

- Link met wiskunde: histogrammen en grafieken lezen en interpreteren
 - Gebruik maken van bevolkingshistogrammen
 - Beginnen met eigen gemeente: <https://www.statbeljunior.be>
 - Gebruik maken van bevolkingshistogrammen
 - Vervolgens vergelijken met België en met regio's in de wereld
- altijd atlaskaart of wandkaart erbij: <https://www.populationpyramid.net>



- Verdieping
- Vergelijk Congo, India, België, Japan → situeren op globe/atlas/wandkaart
 - wiskunde oefening: hoeveel procent 0-19 j (jongeren), 20-64 jaar (volwassenen), > 65 j (ouderen)



2.5.2 Suggesties: migratie

- Opnieuw vertrekken van de eigen gemeente: Nationaliteiten: <https://www.statbeljunior.be>
- Aanvullen met verhalen van migranten: <https://djapo.be/migratie-derde-graad/>
- Verhalen van vluchtelingen: <https://www.samsam.net/dossiers/vluchtelingen>
- Indien mogelijk/wenselijk kan je ook gebruik maken van de inbreng van leerlingen in de klas

Interessante sites

- Waar komen migranten vandaan: <https://www.populationpyramid.net/migrants-stock-origin/en/united-states-of-america/2013/>
- Of <https://www.encyclopediaofmigration.org>



- Vluchtelingen
<https://www.unhcr.org/refugee-statistics/>
<http://unhcr.github.io/dataviz-population-change/>

2.6 Situeren van personen, plaatsen, patronen of processen

2.6.1 Toelichting bij het doel

Dit doel volgt op LPD34 van het leerplan Mavo van de eerste graad: De leerlingen **situ**eren personen, plaatsen en gebeurtenissen in tijd en ruimte op een gegeven tijdlijn, **op een wereldbol en op een relevante plaats**.

In de tweede graad wordt dit LPD 21: De leerlingen **situ**eren personen, plaatsen, patronen of processen **aan de hand van geografische hulpbronnen vanuit relevante ruimtelijke invalshoeken**.

Geografische hulpbronnen zijn:

kaart, atlas, satellietbeeld, luchtfoto, statisch bronnenmateriaal , GIS-viewers (zie 2.8)

Relevante invalshoeken zijn:

- politiek-, sociaal- en economisch-geografische invalshoek: land, Afrika, Antarctica, Azië, Europa, Noord-Amerika, Oceanië, Zuid-Amerika
- kosmografische invalshoek: ster, Zon, planeet, Aarde, maan
- sterrenkundige invalshoek: polen, evenaar, halfronden, meridianen.

Dit leerplandoel vraagt duidelijk dat leerlingen betekenis kunnen geven aan een plaats en niet zomaar een locatie van buiten leren.

Betekenis geven doe je door **geografische vragen** te stellen:

- **Beschrijvende vragen:** Waar is dat? Wat is waar? Hoe is dat daar? Hoe beleeft men dat daar?
- **Verklarende vragen:** Waarom is dat daar? Waarom is dat daar zo? Waarom beleeft men dat daar zo?
- **Waarderende vragen:** Is dat daar gewenst? Is dat daarzo gewenst?
- **Voorspellende en probleemoplossende vragen:** Waar kan dat? Wat kan daar? Hoe zal dat daar zijn? Hoe zal men dat daar beleven?

2.6.2 Suggesties

- Opbouwen vanuit de 1^{ste} graad tot 3^{de} graad
- Gebruik atlas, wandkaart, globe(s)
- **Voorbeeld mogelijke werkwijze**
 - Leerlingen hebben 3 kaarten (België, Europa, wereld).
 - Ze vullen op die kaarten in de loop van het jaar zaken aan naarmate bepaalde landen, plaatsen aan bod komen

2.7 terreintechnieken en geografische hulpbronnen

2.7.1 Toelichting bij het doel

- Op terrein gaan, gebruik makend van vb. kompas, GPS
- Op terrein waarnemingen doen
- Landschap onderzoeken
- Kan in combinatie met bv. LPD 23 (GIS viewers)

2.7.2 Suggesties

1) Laat leerlingen zich eerst oriënteren op het terrein:

- Je kan hierbij gebruik maken van GPS om de locatie vast te leggen
- Je kan een topografische kaart gebruiken om de locatie aan te duiden - gebruik dan wel doorheen het jaar dezelfde kaart zodat ze er mee vertrouwd geraken



- Hedendaagse kaart via <https://topomapviewer.ngi.be>
- Op de kaart - met legende - herkenningpunten zoeken
legende kaart: <https://help.routeyou.com/nl/topic/view/209/legende-topokaart>

2) Laat leerlingen vervolgens op het terrein werken:

- Laat hen de evolutie doorheen de tijd nagaan
 - op oude foto's hedendaagse herkenningpunten aanduiden
 - op oude topografische kaart wijzigingen tot vandaag aanbrengen
- Laat hen bevragingen doen:
 - via enquête
 - ...

2.8 GIS-viewers

2.8.1 Toelichting bij het doel

GIS-viewers = computerprogramma waarmee informatie in kaart kan worden gebracht. Je kunt in GIS-viewers eventuele lagen aan- en afvinken en zo informatie vergelijken of verbanden zien.

2.8.2 Suggesties

Het is niet de bedoeling om met complexe GIS-viewers aan de slag te gaan.

Maak gebruik van

- Locatie zoeken met Google Maps
- Route bepalen met Google Maps
- 3D beeld bekijken via Google Maps
- Beeld van een omgeving bekijken in Google Streetview
- Historisch beeld van omgeving in 3D bekijken met Google Streetview

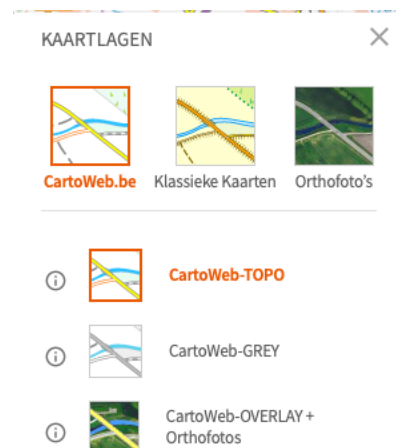
Als je iets dieper wil ingaan - eventueel via demo leraargestuurd - kun je gebruik maken van

- Topomapviewer: <https://topomapviewer.ngi.be/>
Zoom in naar jouw regio: ke kunt via de knop met de kaartlagen rechtsboven een andere



basiskaart kiezen:

- Cartoweb is een vereenvoudigde topografische kaart
- de klassieke (topografische) kaarten, naarmate je inzoomt krijg je een andere (meer gedetailleerde) kaart
- orthofoto's - in tegenstelling tot bv. Google Maps is heior niet van info op weergegeven, enkel de luchtfoto



- Geopunt: <https://www.geopunt.be>

Hier vind je een zeer grote voorraad kaartlagen - thematisch ingedeeld onder 'Kaarten en plaatsen'. Een kaart die je selecteert zie je onder 'Mijn selecties' verschijnen. Let wel: als die laag grijs ipv zwart wordt weergegeven binnen jouw selecties wil dat zeggen dat je meer moet inzoomen om die weer te geven.

Kaarten en plaatsen **Mijn selecties**

- Basiskaart, luchtfoto en adres >
- Bouwen en wonen >
- Cultuur, sport en toerisme >
- Energie >
- Grenzen >
- Historische kaarten >
- Hoogte >
- Landbouw, visserij en economie >
- Maritiem >
- Mobiliteit >
- Natuur en milieu >
- Onderwijs >
- Overheidsgebouwen >
- Welzijn, gezondheid en gezin >

