

Differentiatie toegepast op het leerplan Aardrijkskunde voor de 1ste graad A-stroom.

1. Doelgericht werken

Link met kijkwijzer:

- ✓ Door te verdiepen en te verbreden
- ✓ Door de leeromgeving aan te passen

Inzicht: Krachtige leerprocessen starten bij doelen die helder zijn, uitdagend, en betekenisvol voor elke leerling. Leerdoelen moeten richting geven, motiveren en differentiatiemogelijkheden toelaten.

Voorbeeld aardrijkskunde (LPD 4 - verklaren van verschillen tussen landschappen):

Leerplandoel:

“De leerling verklaart verschillen tussen landschappen vanuit relaties tussen landschapsvormende lagen.”

Uitwerking:

- **Basisgroep:**

Werkt met luchtfoto's van een poldergebied en een bergregio.

→ Ze gebruiken een kijkwijzer (vragen als: *“Hoe zie je de invloed van reliëf op landgebruik? Wat zegt het type landbouw over het klimaat?”*).

→ Gericht op **relaties tussen reliëf, klimaat en landgebruik** (LPD 3 als opstap).

- **Verdiepingsgroep:**

Kiest twee contrasterende landschappen (bv. Alpenvallei en savannegebied).

→ Maakt een presentatie met een schema waarin **klimaat, vegetatie, reliëf en landgebruik** worden verbonden (LPD 1-4).

→ Gaat na hoe kenmerken elkaar beïnvloeden, bv. *“Door het steile reliëf is landbouw beperkt tot de vallei.”*

- **Productdifferentiatie:**

Via **Google My Maps of ArcGIS Online** maken leerlingen interactieve kaarten met hotspots waarin ze de **relaties binnen het landschap verklaren** (LPD 3-4, systeemdenken).

2. Leerlingkenmerken in beeld brengen

Link met kijkwijzer:

- ✓ Door de leeromgeving aan te passen
- ✓ In feedback en evaluatie

Inzicht: Doelgerichte observaties, formatieve toetsmomenten en zelfevaluaties bieden rijke informatie over de beginsituatie en voortgang van leerlingen. Deze informatie is essentieel om onderbouwde keuzes te maken voor differentiatie.

Voorbeeld aardrijkskunde (LPD 13 - oriëntatie en lokalisatie):

Leerplandoel:

“De leerlingen lokaliseren zichzelf en plaatsen aan de hand van lokalisatie- en oriëntatietechnieken.”

Uitwerking:

- **Startactiviteit:**

Via **Google Earth** lokaliseren leerlingen zichzelf en herkenbare plaatsen.

→ Ze gebruiken het **wereldgradennet**, oefenen met het benoemen van breedte- en lengtegraad (LPD 13-14).

- **Differentiatie:**

- **Visueel sterk:** werkt met satellietbeelden en markeert herkenningspunten.
 - **Zwakke kaartvaardigheid:** werkt met vereenvoudigde kaarten + stappenplan voor schaalberekening.
 - **Sterk niveau:** gaat aan de slag met **GIS-viewer** (bv. ArcGIS Online) en bepaalt de ligging van plaatsen in coördinaten (LPD 14, link met STEM-concept schaalperspectieven).
-

3. Differentiatie in instructie en werkvormen

Link met kijkwijzer:

- ✓ Door de leeromgeving aan te passen
- ✓ Door te verdiepen en te verbreden

Inzicht: Expliciete directe instructie (EDI) biedt structuur en houvast. Differentiatie ontstaat door instructie aan te passen qua tempo, complexiteit of ondersteuning.

Voorbeeld aardrijkskunde (LPD 6-7 - evolutie van landschappen):

Leerplandoelen:

- *“De leerlingen illustreren dat landschappen evolueren op korte en lange termijn.”*
- *“De leerlingen analyseren gevolgen van veranderingen in landschappen voor de mens en zijn leefomgeving.”*

Uitwerking:

- **Lesfase:**
 1. **Voorkennis:** *“Welke landschappen veranderen door natuur of mens?”*
 2. **Instructie:** gebruik een **animatie** van het smelten van gletsjers in de Alpen (LPD 6).
 3. **Verwerking:**
 - Basisgroep: vult een **schema in** met oorzaak-gevolg-pijlen.
 - Uitdaggers: maken een **infographic** over verstedelijking in Vlaanderen of droogte in de Sahel (LPD 7-8).
- **Differentiatievormen:**
 - **Verlengde instructie:** herbekijken van animatie met begeleide vragen (*“Wat zie je veranderen? Wat blijft constant?”*) (STEM: stabiliteit & verandering).
 - **Verdieping:** onderzoek klimaatimpact op specifieke regio – link met LPD 9 en STEM-concepten oorzaak-gevolg.

4. Tijd en ruimte om te leren

Link met kijkwijzer:

- ✓ Door de leeromgeving aan te passen
- ✓ In feedback en evaluatie

Inzicht: Tijd is een cruciale variabele in leren. Sommige leerlingen hebben nood aan pre-teaching, andere aan herhaling of verdieping. Differentiatie betekent ook flexibiliteit in leertrajecten.

Voorbeeld aardrijkskunde (LPD 1-2 - kenmerken van landschapsvormende lagen):

Leerplandoelen:

“De leerlingen beschrijven kenmerken van landschapsvormende lagen.”

Uitwerking:

- **Voor de les:**
Pre-teaching filmpje over reliëfvormen (4 h's: helling, horizon, hoogteverschil, hoogteligging) (LPD 1).
 - **Na de les:**
Zelfstandige herhalingsoefeningen via **BookWidgets** over vegetatiezones en klimaatkenmerken (LPD 2).
 - **Differentiatie:**
 - Basisgroep: kijkt met ondersteuning naar animaties over klimaatzones.
 - Gevorderd: verklaart op basis van reliëf waarom een bepaalde landbouwworm dominant is in een berggebied (LPD 3).
-

5. Groeperen en samenwerking

Link met kijkwijzer:

- ✓ Door te verdiepen en te verbreden
- ✓ Door de leeromgeving aan te passen

Inzicht: Samenwerkend leren biedt kansen voor peer learning. De samenstelling van groepen kan verschillen naargelang het doel: instructie, verwerking, uitbreiding of transfer.

Voorbeeld aardrijkskunde (LPD 8 - gevolgen van veranderingen in landschappen):

Leerplandoel:

“De leerlingen analyseren gevolgen van veranderingen in landschappen voor de mens en zijn leefomgeving.”

Uitwerking:

- **Groepsopdracht:**

Ontwerp een **poster** over de uitbreiding van een stad en de invloed op het landschap (positieve en negatieve gevolgen) (LPD 8, link met STEM-concept oorzaak-gevolg).

- **Groepsindeling:**

- **Homogene groepen:** analyseren luchtfoto's van vroeger en nu, werken met GIS-tools (LPD 6).
 - **Heterogene groepen:** maken een filmpje of podcast waarin ze **visueel en mondeling de impact van verstedelijking** duiden (bv. luchtkwaliteit, hittestress).
-

6. Professionele groei van leraren

Link met kijkwijzer:

- ✓ *In feedback en evaluatie*
- ✓ *Door de leeromgeving aan te passen*

Inzicht: Differentiatie is geen trucje, maar een professionele attitude. Het vraagt continue reflectie, kennisdeling en gezamenlijke ontwikkeling binnen het team.

Voorbeeld aardrijkskunde:

- *Reflectievraag na de les:*
 - “Waarom bereikten bepaalde leerlingen de lesdoelen niet? Was mijn instructie helder genoeg voor hen?”
 - “Kon elke leerling het verschil tussen een gebergte en een plateau benoemen?”
 - “Welke vragen stelde ik tijdens de instructie? Waren die voldoende open of net te leidend?”
 - *Teamontwikkeling:* Organiseer een klankbordmoment met collega’s om lesopbouw en differentiatie-aanpakken rond GIS of terreinstudie af te stemmen.
-

7. Schoolbreed en beleidsmatig verankeren

Link met kijkwijzer:

- ✓ Door te verdiepen en te verbreden
- ✓ In feedback en evaluatie

Inzicht: Effectieve differentiatie vraagt om samenwerking op schoolniveau. Denk aan leerlijnen, vakoverschrijdende samenwerking en gedeelde visie op evaluatie.

Voorbeeld aardrijkskunde (LPD 14 - situeren op verschillende schaalniveaus):

- **Vakoverschrijdend project met geschiedenis:**
Onderzoek hoe de industriële revolutie een landschap in de regio heeft veranderd op kaart én in historisch perspectief (LPD 6–8 + 14).
 - **Samenwerking met techniek of NW:**
Gezamenlijke terreinopdracht over bodem, vegetatie en landgebruik (LPD 3–4).
 - **Groeikeuze:**
*Plan een **studiedag** over differentiatie aan de hand van concrete cases uit aardrijkskunde.*
-

8. Evaluatie en feedback

Link met kijkwijzer:

✓ *In feedback en evaluatie*

Evaluatievormen:

- Rubrieken per opdracht (communicatie, klantgerichtheid, duurzaamheid, samenwerking)
- Peer- en zelfevaluatie
- Formatief: feedbackmomenten tijdens ontwerp of voorbereiding
- Summatief: beoordeling van presentaties, simulaties, groepsproject

Feedbackstructuur:

- Feed-up: doel verduidelijken
- Feedback: terugkoppeling op proces
- Feedforward: tips voor verbetering
- Take-up: hoe leerlingen feedback verwerken

Hulpmiddelen:

- Observatierasters, schrijfkaders, checklisten, visuele formats
- Verwerking in evaluatiefiches en portfolio's

Voorbeeld toegepast op LPD 9-10 (klimaatverandering)

- **Formatief:**

Gebruik **checklists** en **rubrieken** bij presentaties over klimaatverandering (LPD 9–10).

- **Peer-evaluatie:**

Bij groepswork over gevolgen van verstedelijking (LPD 8).

- **Feedbackstructuur:**

Feed-up: doel duidelijk maken (*"Je verklaart verschillen in landschap"*)

Feedback: *"Je legt goed de link tussen reliëf en landbouw, maar vergeet vegetatie."*

Feedforward: *"Gebruik de klimaatzonekaart bij je verklaring."*

Begrippenkader

BHV-model (Basisstof – Herhalingsstof – Verdiepingsstof)

Het BHV-model is een werkwijze waarbij alle leerlingen starten met basisstof.

- Leerlingen die deze basis onvoldoende beheersen, krijgen herhalingsstof: extra instructie of inoefening.
- Wie de basis al goed begrijpt, werkt verder met verdiepingsstof: uitdagender materiaal of complexe toepassingen.

Dit model is gelinkt aan beheersingsleren en houdt alle leerlingen gericht bij het leerproces.

EDI – Expliciete Directe Instructie

EDI is een instructiemodel dat werkt in duidelijke, gestructureerde stappen, met volop aandacht voor differentiatie.

De 7 fasen van een EDI-les zijn:

1. Activeren van voorkennis
2. Lesdoel benoemen
3. Instructie geven
4. Begeleide inoefening
5. Lesafsluiting (check op begrip)
6. Zelfstandige verwerking
7. Verlengde instructie voor wie nog niet mee is

EDI maakt het mogelijk om alle leerlingen actief te betrekken, terwijl je tegelijk extra ondersteuning biedt aan wie dat nodig heeft.