

**STEAM LES**  
**WELKE**  
**ELEMENTEN MAKEN**  
**EEN LANDSCHAP ECHT?**



**erasmus**  
HOGESCHOOL BRUSSEL

**DOELGROEP**  
**1<sup>STE</sup> GRAAD**

## COLOFON

**Titel:**

Krachtig STEAMonderwijs –  
Hoe versterkt muzisch handelen  
WO-lessen?

**Auteurs:**

Bram Malisse  
Anja Decoster

**Organisatie:**

Erasmushogeschool Brussel

**Totstandkoming:**

Dit lespakket werd ontwikkeld  
binnen een KA2- Europees project  
Grantnummer: 2023-1-HU01-  
KA220-SCH-000154457

**Jaar van uitgave:**

2026

**Gebruik van dit materiaal:**

Dit lespakket mag vrij gebruikt,  
gedeeld en aangepast worden  
voor educatieve doeleinden,  
mits bronvermelding.

©2026 Erasmushogeschool Brussel



Medegefinancierd door  
de Europese Unie



# WELKE ELEMENTEN MAKEN EEN LANDSCHAP ECHT?

## LESDOELEN

- ▶▶ WO doel: De leerlingen kunnen twee 'landschappen' uit hun schoolomgeving met elkaar vergelijken.
- ▶▶ Muzisch doel: De leerlingen kunnen beeldelementen op een ruimtelijke plaats ordenen in een grondvlak.
- ▶▶ Cross over doel: De leerlingen kunnen via ruimtesuggestie een specifiek landschap met zijn elementen weergeven in een collage.

## MINIMUMDOELEN

### Aardrijkskunde - 4de leerjaar:

4.2.5 De leerlingen kennen de volgende begrippen met betrekking tot infrastructuur en hun interactie met landschappen: het wonen (het rijhuis, het appartementsgebouw, het vrijstaand huis), de recreatie (het sportterrein).

### Muzische vorming, beeld - 4de leerjaar:

#### Beschouwen:

6.1.1 De leerlingen kunnen het onderwerp, de bedoeling en hun eigen interpretatie van een artistieke en een muzische creatie verwoorden.

#### Bouwstenen:

6.3.1 De leerlingen kennen de volgende begrippen: de diepte, de horizon

6.3.6 De leerlingen kunnen effecten van ordeningswijzen in composities herkennen.

6.3.7 De leerlingen kunnen standpunt en horizon gebruiken.

## BEGINSITUATIE

De kinderen komen van hun huis naar school en kennen waarschijnlijk enkele straten, een park, enz. in de schoolomgeving.

## KORTE BESCHRIJVING

Deze STEAM les bestaat uit 3 grote delen:

- ▶ Eerst is er een WO-fase waarin de leerlingen 2 soorten landschappen ontdekken naar hun specifieke landschapselementen.
- ▶ Nadien volgt een muzische lesfase waarin, vertrekkend vanuit de waarneming van beelden uit de leefwereld van kinderen, onderzoek plaatsvindt naar de plaatsing van elementen (groot/klein) in het grondvlak.
- ▶ Uiteindelijk creëren de leerlingen in een collage een bepaald landschap waarbij de specifieke landschapselementen volgens hun grootte correct in het beeld geplaatst worden.

## MATERIAAL

Voor de WO-fase:

- ▶ Foto's van 2 soorten landschappen in de buurt van de school.
- ▶ Detailfoto's van een bepaald landschapselement (zie digitale bijlage)
- ▶ Foto's voor de controle-fase (zie digitale bijlage)

Voor de muzische lesfase:

- ▶ De powerpoint 'plaats in het grondvlak' (zie digitale bijlage)

Voor de toepassingsfase:

- ▶ z/w kopies van landschapselementen (klein/groot), tekenpapier A3, lijm (lijmstick), scharen, zwart kleurpotlood, tekenpotlood.

## 21<sup>E</sup>-EEUWSE VAARDIGHEDEN

▶ **Lesfase 1: Landschapselementen (wetenschappelijke lesfase)**

Nieuwsgierigheid – kritisch denken

▶ **Lesfase 2: Plaatsing in het grondvlak (muzische lesfase)**

Nieuwsgierigheid – kritisch denken

▶ **Lesfase 3: Creatieve toepassingsfase**

Probleemoplossend denken- creativiteit – kritisch denken

▶ **Afsluiting les:**

Kritisch denken

## TIJDSOMVANG

Deze STEAM les neemt 3 uren in beslag.

# BIJLAGE

# GEDETAILLEERDE UITWERKING STEAM-ACTIVITEIT



## Opmerking:

- » Deze les werd uitgeschreven voor scholen in een stedelijke omgeving. Vandaar de keuze om als 2de landschap voor een park te kiezen. Maar in functie van de schoolomgeving kan hier natuurlijk voor een ander soort landschap gekozen worden, bv. een bos, de woonwijk, het dorpscentrum, enz.
- » Ook de terminologie kan aangepast worden aan het taalniveau van de leerlingen. Bv. de keuze voor het begrip 'planten' of 'vegetatie'.
- » Er kan natuurlijk ook gekozen worden voor andere landschapsvormende lagen. Bv water, reliëf, enz.





| TIJD | LESFASE-DOELEN<br>Wat wil ik dat de leerlingen kunnen?                                                                                                     | LEERINHOUT<br>Wat is de leerstof?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | WERKVORM<br>GROEPERINGS-<br>VORM | ONDERWIJSSTRATEGIE<br>Wat doe jij als leerkracht?<br>Wat doen de leerlingen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | LEER-<br>MIDDELEN                                                              | 21 <sup>E</sup> -EEUWSE<br>VAARDIG-<br>HEDEN                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| 5'   |                                                                                                                                                            | <b>Oriëntatiefase:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Klassikaal                       | Lkr.: De leerkracht toont enkele foto's van de straat waarin de school ligt (of van omliggende straten) maar zegt niet waar de foto's genomen zijn. Lln. achterhalen zelf dat die de straat van de school is.<br><br>Dan worden er foto's van een park in de buurt van de school getoond.<br><br>Leerlingen reageren enthousiast omdat ze deze plaatsen herkennen.<br><br>De leerlingen mogen al vertellen wat ze op deze plaatsen doen en wat ze herkennen.                                                                                                                                                                                        | Lkr.: foto's                                                                   |                                                                                    |
| 1'   | De lln. kunnen het doel van de les verwoorden.                                                                                                             | <b>Lesdoel formuleren:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                  | Lkr.: We gaan deze 2 plaatsen (landschap-<br>pen) eens verder in detail bekijken zodat jullie leren wat de naam is van alles dat jullie hier zien.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                |                                                                                    |
| 15'  | De leerlingen kunnen de verschillende delen van een bepaald landschap benoemen.<br><br>De leerlingen kunnen de functie van een bepaald landschap benoemen. | <b>Kern: Onderzoek</b><br><b>Een straat in de buurt van de school:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Gebouwen: het rijhuis, het appartementsgebouw, de school, enz.</li><li>▶ Vegetatie: de boom</li><li>▶ Verkeer: het voetpad, het fietspad, de rijbaan, het verkeerslicht, het zebra-pad, de lantaarnpaal</li><li>▶ vegetatie: de boom</li></ul> Functie: wonen, onderwijs, (of handel als er winkels zijn)<br><br><b>Het park</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ Gebouwen: het café, het restaurant, de kiosk</li><li>▶ Vegetatie: de boom, het gras, het grasveld, gras, struiken</li><li>▶ Verkeer: het (wandel)pad, de lantaarnpaal</li><li>▶ Ontspanning: de (zit) bank, de speeltuin, het sportterrein</li></ul> Functie: spelen, rusten, eten, ontspanning | Actieve werkvorm<br><br>Per 2    | De leerlingen krijgen verschillende (klei-<br>ne) foto's van die 2 landschappen.<br><br>Op elke foto komt er 1 specifiek land-<br>scapelement voor. (Bv. speeltuin,<br>fietspad, rijhuizen, speelweide, enz.).<br><br>De leerlingen moeten de foto's in groepen<br>verdelen (de straat en het park).<br><br><br>Differentiatie: je kan zelf bepalen of je<br>meteen zegt in hoeveel groepen de foto's<br>verdeeld moeten worden.<br><br>De indeling wordt nagekeken.<br><br>De lln. krijgen kaartjes waar de namen<br>van elk landscapelement op staan. De<br>lln. moeten elke naam bij de juiste foto<br>leggen.<br><br>De namen worden nagekeken. | Lkr.:<br>PowerPoint                                                            | <b>Kritisch<br/>denken</b><br>De lln.<br>bedenken<br>criteria voor<br>het ordenen. |
|      |                                                                                                                                                            | <b>Kern: uitleg</b><br><br><b>Een landschap</b> is alles wat je buiten kunt zien.<br><br><b>Een landschapselement</b> is een vast onderdeel van een landschap.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Onderwijs-<br>leergesprek        | Op basis van wat de leerlingen ingedeeld hebben volgt er een kort onderwijsleer-<br>gesprek. De lkr. toont detailfoto's waarbij de omgeving niet zichtbaar is. Bv. enkel een zebraad. De leerlingen denken na in welk landschap dit thuis hoort. Een keer het antwoord is gecontroleerd, wordt deze prent in de juiste kolom op het bord gehangen. Het kan zijn dat een bepaald landschapselement tot de 2 landschappen hoort. (bv. een lantaarnpaal).<br><br>De functie van elk landschap wordt be-<br>sproken en aangebracht.<br><br>De leerkracht introduceert eventueel de begrippen landschap, landschapselemen-<br>ten enz.                   |                                                                                | <b>Kritisch<br/>denken</b>                                                         |
| 5'   |                                                                                                                                                            | <b>Controlefase</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                  | De leerlingen krijgen 4 landschapsfoto's te zien en moeten 'kritisch' nadenken of deze kloppen of niet.<br><br>Bv. In een drukke straat staat er in het midden een schommel: Dit kan dus niet. (Opm.: de 'verkeerde' landschappen werden met ChatGPT gecreëerd).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Groene en rode kaartjes.<br><br>Foto's van echte en 'valse' land-<br>schappen. | <b>Kritisch<br/>denken</b>                                                         |

## STEAM- DEEL 1: WO

| TIJD | LESFASE-DOELEN<br>Wat wil ik dat de leerlingen kunnen?                                                                                                                                                                                  | LEERINHOUD<br>Wat is de leerstof?                                                                                                                   | WERKVORM<br>GROEPERINGS-<br>VORM            | ONDERWIJSSTRATEGIE<br>Wat doe jij als leerkracht?<br>Wat doen de leerlingen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LEER-<br>MIDDELEN   | 21 <sup>E</sup> -EEUWSE<br>VAARDIG-<br>HEDEN                 |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------|
| 5'   | De horizonlijn herkennen en benoemen in een landschap.                                                                                                                                                                                  | <b>Oriëntatiefase:</b><br>▶ horizonlijn: de lijn die zichtbaar wordt daar waar lucht en aarde elkaar raken                                          | Klassikaal<br><br>Onderwijs-<br>leergesprek | Lkr. toont een landschap en de lln. benoemen wat ze zien: de lucht, het gras, bomen, rivier.<br><br>▶ We zien hier verschillende elementen samen. Hoe noemen we weer dat geheel? (Landschap)<br>▶ Welke lijn valt er meeste op in dit landschap?<br>▶ Duid die lijn eens aan op de foto.<br>▶ Wie kent de naam van deze lijn? (horizonlijn)<br>▶ Is de horizonlijn veraf of dichtbij?<br>▶ Kijk eens naar de bomen. Zijn die dicht of ver weg van de horizon?<br>▶ Waar zijn de bomen het grootst? Het dichtst bij de horizon of het verst van de horizon,<br>▶ Waarom lijkt die bloem op de voorgrond groter dan de bomen verder weg?<br><br>Dit is wat we vandaag gaan leren. | Ppt +<br>bordschema | <b>Kritisch denken</b><br>Leerlingen moeten logisch redenen. |
| 2'   | De lln. kunnen het doel van de les verwoorden.                                                                                                                                                                                          | <b>Lesdoel formuleren:</b> "Ik kan zeggen dat voorwerpen die in het landschap op de voorgrond staan groter lijken dan die dat veraf staan."         |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Bord                |                                                              |
| 20'  | De lln. kunnen de grootte van de verschillende elementen/delen benoemen in een landschap waar ze naar kijken.<br><br>De leerlingen kunnen verwoorden hoe de grootte van een element veranderd naargelang zijn positie op het grondvlak. | <b>Kern: Onderzoek of Uitleg</b><br>Een voorwerp dat aan de onderkant van een beeld staat, is groter afgebeeld dan een voorwerp dat verderaf staat. | Onderwijs-<br>leergesprek                   | Vervolgens wordt er een foto van de straat-omgeving getoond.<br><br>▶ Kijk eens naar de geparkeerde auto's.<br>▶ Welke auto is het kleinst afgebeeld? Welke het grootst?<br>▶ Hoe ver/dichtbij staat die auto bij de horizonlijn?<br><br>Idem dito voor de huizen.<br><br>Tip: toon de Basiliek van Koekelberg waarbij de fotograaf eerst ver weg stond en alsmaar dichterbij komt.<br><br>Op deze manier wordt samen met de lln. de volgende conclusie getrokken:<br><br>▶ grote figuren/elementen staan steeds dichterbij in het beeld<br>▶ kleine figuren/elementen staan steeds verder weg in het beeld                                                                     | Ppt +<br>bordschema |                                                              |

**STEAM- DEEL 2:**  
**LEERGEBIED: BEELD - BEELDASPECT:**  
**RUIMTE, PLAATSIING IN HET GRONDVLAK**

## STEAM- DEEL 3: CREATIEVE TOEPASSINGSFASE

| TIJD | LESFASE-DOELEN<br>Wat wil ik dat de leerlingen kunnen?                                                                                                                                               | LEERINHOUD<br>Wat is de leerstof?                                                                                                                              | WERKVORM<br>GROEPERINGS-<br>VORM | ONDERWIJSSTRATEGIE<br>Wat doe jij als leerkracht?<br>Wat doen de leerlingen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | LEER-<br>MIDDELEN                                                                                                                                                    | 21 <sup>E</sup> -EEUWSE<br>VAARDIG-<br>HEDEN                                                                                                                                                                                                                      |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5'   |                                                                                                                                                                                                      | Controlefase                                                                                                                                                   | In duo's                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Elk duo kiest één van beide landschappen.</li> <li>▶ Elke lln. knipt 7 verschillende elementen uit die bij hun landschap passen. Er moeten zowel 'grote' als 'kleine' elementen uitgeknipt worden.</li> </ul> <p>Tip: ze moeten het element zo nauwkeurig mogelijk uitknippen (zodat alleen het element zelf uitgeknipt wordt)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ controle: klopt hun keuze van de elementen die ze uitgeknipt hebben?</li> <li>▶ Controle: Kunnen ze het motiveren?</li> </ul> <p>Controle: zijn er zowel kleine als grote elementen?</p>                                                                                                                                                                                                    | <p>Lkr.: afbeelden van landschaps-elementen</p> <p>Lln.: Schaar</p>                                                                                                  | <p><b>Kritisch denken</b></p> <p>De lln. moeten de juiste elementen uitknippen</p>                                                                                                                                                                                |
|      | <p>De lln. ordenen hun landschaps-elementen/ knipsels van groot naar klein op hun blad rekening houdend met de afstand tot de horizonlijn.</p> <p>Lln. kunnen een realistisch landschap creëren.</p> | <p><b>Werkinstructie en toepassingsfase:</b></p> <p>Criteria beeld: Juiste plaatsing van grote /kleine elementen</p> <p>Criteria WO: Realistisch landschap</p> |                                  | <p>De lln. krijgen een wit blad papier.</p> <p>Hierop moeten ze de horizonlijn bovenaan hun blad tekenen.</p> <p>"Leg de 14 landschapselementen die jullie uitgeknipt hebben op jullie blad, waarbij je rekening houdt met de plaatsing t.o.v. de horizon (grotere elementen worden vooraan geplaatst, kleine achteraan)."</p> <p>Tip: ze mogen hun elementen laten overlappen (voor en achter elkaar leggen) zodat alles op hun blad kan.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Controle: de lkr. checkt of de plaatsing correct gebeurd is.</li> </ul> <p>Wanneer dit in orde is, mogen de leerlingen alles vastplakken.</p> <p>Leerlingen mogen met een zwart tekenpotlood de straat, bomen, en andere elementen bijtekenen zodat hun beeld meer betekenis krijgt. (Er wordt geen kleur gebruikt).</p> | <p>A3- blad</p> <p>Op het bord zien de lln. waar ze hun horizonlijn moeten tekenen.</p> <p>Lln.: lijm, uitgeknipte landschaps-elementen, zwart kleurpotlood, gom</p> | <p><b>Probleem-oplossend denken</b></p> <p>De lln. moeten nadenken hoe ze alle elementen logisch rangschikken op hun blad.</p> <p><b>Kritisch denken</b></p> <p>De lkr. stelt voortdurend de vraag: Klopt dit? Kan dit? Waarom ga je dat element daar zetten?</p> |
|      | De lln. kunnen hun gemaakte landschap beschrijven en linken aan de landschaps-elementen die erin aanwezig zijn.                                                                                      | Lesafsluiting                                                                                                                                                  | Kringgesprek                     | <p>Het materiaal wordt opgeruimd.</p> <p>Alle resultaten worden bijeengelegd en de gecreëerde landschappen worden besproken:</p> <p>Vragen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wat zie je allemaal op het landschap?</li> <li>▶ Waarom heb je voor dit landschap gekozen?</li> <li>▶ Hoe ziet het landschap eruit?</li> <li>▶ Klopt de 'grootte' van de verschillende elementen?</li> <li>▶ Wat vond je moeilijk/ gemakkelijk?</li> <li>▶ In welk landschap wil je rondlopen? Waarom?</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Lkr.: tentoon-gestelde werkstukjes van de kinderen                                                                                                                   | <p><b>Kritisch denken</b></p> <p>Lln. checken of de collages van de andere lln. kloppen.</p>                                                                                                                                                                      |

# BIJLAGE

# BORDSCHEMA

|                | de straat                                                                                                               | het park                                                                                                                                          |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wat?           | lantaarnpaal<br>fietspad<br>voetpad<br>rijbaan<br>zebrapad<br>verkeerslicht<br>appartementengebouw<br>rijhuis<br>school | eet en drinkplaats<br>wandelpad<br>grasplein<br>sportterrein<br>speeltuin<br>glijbaan<br>schommel<br>zitbank<br>rijspeel<br>bomen<br>lantaarnpaal |
| Wat doe je er? | wonen, verplaatsen, leren                                                                                               | ontspannen, spelen, rusten, eten                                                                                                                  |