

Vlaams Verbond van het  
Katholiek Secundair Onderwijs

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

## AARDRIJKSKUNDE

EERSTE GRAAD

B  
Z-32  
(1,97)

LICAP - BRUSSEL D/1997/0279/024

SEPTEMBER 1997

B  
Z-32(1,97)

Aardrijkskunde : eerste graad, 1ste leerjaar - 2de leerjaar / Vlaams  
Verbond van het Katholiek Secundair Onderwijs. - Brussel : Licap, 1997. -  
41 S. - (Leerplan secundair onderwijs)  
Einheitssacht.: Lehrplan <Belgique> / Erdkunde / 1997  
Literaturverz. S. 34 - 37  
Erste Stufe, 1. Schuljahr - 2. Schuljahr

98/1449

Georg-Eckert-Institut BS78



1 223 179 7



**VLAAMS VERBOND VAN HET  
KATHOLIEK SECUNDAIR ONDERWIJS**

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

**AARDRIJKSKUNDE**

EERSTE GRAAD

1ste leerjaar - 2de leerjaar



Georg-Eckert-Institut  
für internationale  
Schulbuchforschung  
Braunschweig  
-Schulbuchbibliothek -

98/1449

B

Z - 32 (1, 97)



**AARDRIJKSKUNDE**

**Eerste graad**  
**1ste leerjaar: 2 uur/week**  
**2de leerjaar: 1 uur/week**

**In voege vanaf 1 september 1997**

**D/1997/0279/024**







## INHOUD

INLEIDING .....	7
1 <b>BEGINSITUATIE .....</b>	<b>8</b>
2 <b>ALGEMENE DOELSTELLINGEN .....</b>	<b>9</b>
2.1 <b>Het domein van de cognitieve doelstellingen .....</b>	<b>9</b>
2.2 <b>Het domein van de vaardigheden .....</b>	<b>10</b>
2.3 <b>Het domein van de attitudes .....</b>	<b>10</b>
3 <b>ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN .....</b>	<b>10</b>
4 <b>LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN DIDACTISCHE WENKEN .....</b>	<b>14</b>
4.1 <b>Eerste leerjaar .....</b>	<b>14</b>
4.1.1 <b>Landschap en kaart .....</b>	<b>14</b>
4.1.2 <b>Reliëf .....</b>	<b>16</b>
4.1.3 <b>Gesteenten, bodem en ondergrond .....</b>	<b>17</b>
4.1.4 <b>Klimaat en vegetatie .....</b>	<b>18</b>
4.1.5 <b>Bewoning en bevolking .....</b>	<b>20</b>
4.1.6 <b>Ruimtegebruik in eigen leefruimte .....</b>	<b>22</b>
4.1.7 <b>Synthese .....</b>	<b>23</b>
4.2 <b>Tweede leerjaar .....</b>	<b>25</b>
4.2.1 <b>Landschap en kaart .....</b>	<b>25</b>
4.2.2 <b>Landbouwlandschappen .....</b>	<b>26</b>
4.2.3 <b>Industrie en verkeer in het landschap .....</b>	<b>27</b>
4.2.4 <b>Toeristische landschappen .....</b>	<b>28</b>
4.2.5 <b>Stedelijke landschappen en bevolking in Europa .....</b>	<b>30</b>
4.2.6 <b>Synthese van België en van Europa .....</b>	<b>31</b>
5 <b>EVALUATIE .....</b>	<b>31</b>
6 <b>DIDACTISCH MATERIAAL EN UITRUSTING .....</b>	<b>33</b>
7 <b>BIBLIOGRAFIE .....</b>	<b>34</b>
8 <b>LIJST VAN DE EINDTERMEN .....</b>	<b>37</b>







## INLEIDING

### Visie op het aardrijkskundeonderricht in het secundair onderwijs

Aardrijkskunde is de wetenschap die de grenslaag bestudeert tussen aarde, water en lucht en dit tot enkele kilometers diep en tot enkele kilometers hoog. In die grenslaag verblijft en handelt de mens, bouwt hij op en breekt hij af. In de geografie gaat men na hoe het aardoppervlak eruit ziet (beschrijvend deel), hoe het tot stand kwam (verklarend deel) en hoe het in de toekomst kan evolueren (prospectief deel).

Voor de leek is het beschrijvend deel ("waar?") vaak "de" aardrijkskunde bij uitstek. Inderdaad maakt het observeren (gaande van terreinwaarneming tot satellietopname) en het vervolgens in kaart brengen (cartografie) een belangrijk taak uit van de geografie. De groeiende honger naar dergelijke geografische kennis en drang naar exploratie van onbekende ruimten verklaart voor een deel tot toenemend succes van het toerisme. Maar ook het omgekeerde is waar.

In de moderne geografische wetenschap krijgt het inzicht ("waarom?"), het zoeken naar modelvorming en wetmatigheden een steeds groeiende betekenis. In de fysische aardrijkskunde vormen de natuurwetenschappelijke wetten de basis om de vormen van het aardoppervlak (de geomorfologie), de klimaten (de klimatologie), het weer (de meteorologie), de oceanen (de oceanografie), de bodems (de pedologie), de gletsjers (de glaciologie) enz., met andere woorden het fysisch milieu van de aarde te verklaren. Het inzicht in ontstaan en evolutie van het aardoppervlak, onder invloed van de exogene en endogene processen, vormt op zijn beurt dan ook de basis van de milieukunde.

In de menselijke aardrijkskunde gaat men na hoe menselijke activiteiten (de antropogene processen) het natuurlijk milieu benutten en beïnvloeden onder meer door wonen, werken, verkeer en ontspanning. De menselijke aardrijkskunde onderzoekt zowel de ruimtelijke organisatie van bewoning als de spreiding van industrie, landbouw, verkeer, toerisme en recreatie als verklarende elementen van het landschap. Dit brengt met zich mee dat de aardrijkskunde de ecologische spanningen bestudeert in functie van de ontwikkelingsgraad van landen en regio's. Daarbij wordt gestreefd naar een harmonisch samengaan van alle actoren namelijk het zoeken naar een evenwicht tussen de zich snel wijzigende maatschappij, gericht op productie en verhoging van welvaart enerzijds en de blijvende ecologische gevolgen hiervan anderzijds. De menselijke aardrijkskunde is dan ook heel belangrijk voor het regionaal beleid en de ruimtelijke ordening.

Het onderwijs is gericht op de vorming van de hele persoon. Die vorming moet uitmonden in een positieve en creatief dienende houding t.a.v. de maatschappij die voortdurend in evolutie is op zoek naar meer welvaart en welzijn. Sommige van die veranderingen hebben een blijvende invloed op het landschap, op het milieu en op toekomstige generaties. Het geografieonderwijs draagt ook bij tot de bewustwording hiervan en het streven naar een harmonische evolutie.

Met dit algemeen vormingsdoel voor ogen kunnen de eigentijdse accenten van het aardrijkskundeonderricht tot drie grote krachtlijnen worden teruggebracht. Ze worden nagestreefd doorheen het hele curriculum aardrijkskunde van het secundair onderwijs.

- 1 **Een parate en functionele aardrijkskundige kennis meegeven.** Die kennis behoort tot het cultuurgood van de moderne mens: de leerlingen leren het landschap waarnemen, relaties ontdekken, verklaren en waarderen. De kennis en het inzicht in aardrijkskundige begrippen en methoden zijn nodig om de natuurlijke en menselijke leefruimten in hun verscheidenheid en onderlinge relaties te begrijpen.



Om die kennis zo efficiënt mogelijk mee te geven worden typisch aardrijkskundige vaardigheden aangeleerd zoals landschapswaarneming en kaartanalyse. Hiermee sluit het leerplan aardrijkskunde aan bij de vakoverschrijdende eindtermen van 'Leren leren' (verder *LELE* genoemd), meer bepaald nummer 7. Deze vaardigheden zijn essentieel in het verwerven en verwerken van informatie in een ruimtelijke context.

Bij de studie van de landschappen moet een permanente bekommernis aan de dag worden gelegd om zo functioneel mogelijk de nodige topografische kennis bij te brengen.

- 2 **Het inzicht bijbrengen dat het ecosysteem niet ongestraft kan verstoord worden.** Daarom is de studie van de relaties en de conflicten tussen het fysisch milieu en de menselijke handelingen en het streven naar een harmonisch samenspel tussen de economische evolutie en de ecologische gevolgen hiervan van groot belang.

Jongeren dienen bewust te zijn van de spanningen tussen tegengestelde belangengroepen die beslissen over het ruimtegebruik. Zo zullen zij kritisch het gebruik van het milieu door bedrijven, overheden en burgers in functie van welvaart/welzijn leren benaderen en aangespoord worden om hun persoonlijke verantwoordelijkheid ten aanzien van het leefmilieu (natuur, werken, wonen, recreatie ...) op te nemen. Zie ook de eindtermen 13 van 'Opvoeden tot burgerzin' (*BUZI*) en de eindtermen 7 en 8 van 'Milieueducatie' (*MIED*).

- 3 **De maatschappelijke, politieke, mondiale, religieuze en multiculturele vorming bevorderen.**

Leerlingen gevoelig maken en in staat stellen mee te bouwen aan een ruimtelijke schikking die het welzijn van allen behartigt, vraagt inzicht in de maatschappelijke en politieke krachten die de bestemming van de ruimte en de milieueffecten beïnvloeden of bepalen. Tot de grondslagen van een ernstige, levensechte geloofsopvoeding behoren, verwondering en bewondering voor de opbouw van het heelal, de natuur en de mogelijkheden van de mens; de zin voor de relativiteit en het tijdsgebundene van de aardse goederen en van daaruit erkenning van het "meerzijn" van transcendenten, absolute waarden; contact met het fenomeen van en het milieueigene voortvloeiend uit de grote godsdiensten en de eigenheid van andere culturen; verantwoordelijkheidszin ten aanzien van de goederen van deze wereld en het gebruik ervan.

## 1 BEGINSITUATIE

De leerlingen die de A-stroom aanvatten, hebben in de basisschool (verticale samenhang) via het vak wereldoriëntatie een bepaalde aardrijkskundige kennis verworven en maakten zich aardrijkskundige vaardigheden eigen.

Deze omvat de vaardigheid om een eenvoudige topografische kennis van de eigen streek, van Vlaanderen, van België, van Europa en van de wereld te verwerven. De leerlingen leerden het landschap op een eenvoudige manier onderzoeken en bepaalde relaties leggen. Ze kunnen een weersituatie beschrijven aan de hand van waargenomen weers-elementen en het verband leggen tussen de leefgewoonten van mensen en het klimaat. Ze leerden vormen van ruimtegebruik, zoals wonen, werken, vervoer en recreatie, herkennen en beschrijven en dit zowel in eigen streek, in eigen land als elders in de wereld. Ze hebben een idee van energiebronnen en grondstoffen die door de mens verbruikt en herbruikt worden.

Met dit alles maakten ze kennis via directe of indirecte waarnemingen. Door het levend contact met de wereld rondom hen werd hun belangstelling gewekt voor het landschap met name de natuur en de mens.



Tevens werd er naar gestreefd hun gedragingen positief te richten t.a.v. het landschap m.n. de natuur en de mensen met wie ze samen de wereld bewonen.

Tenslotte werd er ook aandacht besteed aan typisch aardrijkskundige leer- en werkmethodes zoals het waarnemen, het zich kunnen oriënteren op terrein en op kaart en het werken met atlas en kaarten.

De groei van aardrijkskundige kennis, het beheersen van aardrijkskundige leertechnieken, de verruiming van het inzicht in de actuele cultuur en de algemene vorming door toedoen van aardrijkskundeonderwijs geschieden slechts geleidelijk en bij iedere leerling volgens zijn eigen capaciteit. Wellicht zijn er begrippen en inzichten die, hoewel ze in het basisonderwijs een eerste vulling kregen, nog niet genoeg gekend zijn door de leerlingen wanneer ze het eerste leerjaar van het secundair onderwijs binnenstappen. In de loop van de eerste graad of in een van de volgende jaren zal heel wat van dit alles voor de leerling vatbaar worden en aangevuld, meer betekenis krijgen en zullen er diepergaande onderlinge relaties kunnen gelegd worden.

De leraar die in de eerste graad geen ontgoocheling wil oplopen en alle leerlingen de kans wil bieden hun kennen en kunnen te verrijken, zal met het elementaire en heterogene studiepeil rekening moeten houden. Tevens dient ernaar gestreefd te worden de eigen begaafdheid, de persoonlijke belangstelling en de aspiraties van iedere leerling tot verdere ontplooiing te laten komen.

Om het startniveau en de heterogene samenstelling van de klas te peilen kan de leraar een reeks opdrachten laten uitvoeren tijdens de eerste les van het aanvangsjaar. Dit kan bijvoorbeeld geïntegreerd worden in de verkenning van de eigen schoolomgeving. Bijzondere aandacht kan gaan naar: het waarnemen, het herkennen en aanduiden van aardrijkskundige elementen op foto, het inzicht in het gebruik van windrichtingen; het lezen, begrijpen en gebruiken van eenvoudige kaarten en grafieken; het situeren van continenten, bepaalde landen, steden en streken op kaart, het gebruik van de ruimte door de mens, de invloed van de mens op het landschap ...

## **2 ALGEMENE DOELSTELLINGEN**

Met de vakdoelstellingen aardrijkskunde opereert men op het domein van de kennis, van de vaardigheden en van de attitudes. Daarom worden ze hier duidelijkheidshalve in drie categorieën gerangschikt. In de klaspraktijk zijn ze niet te onderscheiden en beogen ze de vorming van de totale persoonlijkheid van de leerling.

### **2.1 Het domein van de cognitieve doelstellingen**

Alhoewel in de initiatie van de aardrijkskunde de nadruk niet wordt gelegd op een ver doorgedreven inhoud moet in de eerste graad toch gezorgd worden voor:

- Een minimum aan oordeelkundig geselecteerde parate en inzichtelijke kennis van landschappen uit de eigen leefruimte, uit Vlaanderen, uit België en uit Europa.
- Een progressieve vulling en nuancering van de landschapsvormende elementen en aardrijkskundige begrippen zowel op het gebied van de fysische als van de menselijke geografie.  
Dit betekent dat heel wat begrippen slechts een aanzet krijgen in de eerste graad en een verdere vulling en verdieping in de volgende graden.



Daarom zijn duidelijke afspraken en samenwerking tussen de leraren binnen hetzelfde leerjaar (horizontale samenhang) en van de verschillende graden en leerjaren noodzakelijk (verticale samenhang).

- Een eenvoudig maar goed inzicht in de relatie tussen de verschillende aardrijkskundige elementen die een landschap bepalen en in de milieu-, welzijns- en welvaartseffecten van diverse menselijke activiteiten op dit landschap.

## 2.2 Het domein van de vaardigheden

Via de methodes en vaardigheden die worden aangeleerd levert de aardrijkskunde haar bijdrage tot het leren leren. Gezien het belang van inzichtelijke kennis ligt een leerlinggerichte aanpak voor de hand. Nauwgezet en bewust observeren, zelf ontdekken, zelf doen, zelf ontleden enz. zijn belangrijke opdrachten voor de leerlingen in het kader van probleemoplossend denken.

De leer-, werk- en denkmethodes krijgen een permanente aandacht, d.w.z. gespreid over de gehele eerste graad. Vaardigheden die in de eerste graad aangeleerd en verworven worden, moeten door continue zorg in de volgende graden onderhouden, uitgediept en verfijnd worden. Omwille van het grote belang ervan moet daaraan de nodige tijd besteed worden.

Tegen het einde van de eerste graad moeten de leerlingen vlot:

- op het terrein en aan de hand van beeldmateriaal landschappen kunnen beschrijven, herkennen en ontleden;
- zich op het terrein kunnen oriënteren (LELE 7);
- gebruik kunnen maken van aardrijkskundige kaarten om plaatsen en gegevens op te zoeken, te lokaliseren en te situeren (LELE 7);
- gebruik kunnen maken van beeldmateriaal, grafieken, statistische gegevens, toeristische folders, handboeken, didactische platen ... (LELE 6).

## 2.3 Het domein van de attitudes

De toename van kennis moet de leerlingen aansporen tot meer respect, waardering, appreciatie en bewondering voor de verschillende elementen die hun leefmilieu uitmaken. Ze worden uitgedaagd een meer kritische houding aan te nemen tegenover zichzelf en tegenover de samenleving en krijgen oog voor hun eigen verantwoordelijkheid voor de leefkwaliteit in hun directe omgeving.

Hierbij moet beslist rekening worden gehouden met de vakoverschrijdende eindtermen van milieueducatie zoals de eindtermen 1, 2, 4, 5, 13, 14, 15, 16 en 17.

De na te streven vakgebonden attitudes worden als leerplandoelstellingen opgenomen en met een \* gemerkt.

## 3 ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

Een school wil haar leerlingen mèèr meegeven dan louter vakkennis. Haar intentieverklaring in dit verband is te vinden in het opvoedingsproject, waarin ook waardeopvoeding en christelijke duiding zijn opgenomen.



Een vakleraar in een school van het katholieke net zal geen ander Engels, geen andere wiskunde geven dan zijn collega's. Wel heeft hij de taak om, waar de kans zich voordoet, naar het opvoedingsproject of een aspect daarvan te refereren.

Als (mede)drager van het christelijk opvoedingsproject is hij alert voor elke kans die het school- en klasgebeuren biedt om de diepere dimensie aan te reiken. Vele vakken bieden op een of andere manier kansen daartoe. Hoe meer de leraar de leerlingen persoonlijk kent, hoe meer hij zal aanvoelen wanneer er openheid is om met de leerlingen door te stoten naar zins- en zijnsvragen.

In het eerste leerjaar van de eerste graad zijn landschapswaarnemingen in de eigen leefruimte zeer belangrijk. Bij het afbakenen van die leefruimte moet men het gebied niet te eng beperken tot bijvoorbeeld de gemeente waarin de school gelegen is of tot een deel van de stedelijke agglomeratie. In het omgevingsonderwijs is de leefruimte van de leerlingen het gebied waarin ze wonen, naar school gaan, waar hun ouders werken, winkelen en hun vrije tijd meestal doorbrengen.

Elke leraar zal bij de organisatie van buitenklasactiviteiten respect hebben voor de schoolorganisatorische inspanningen die het inrichten van die excursies vergt. De directie wordt tijdig op de hoogte gebracht van geplande excursies. Om de kosten te drukken worden de afstanden beperkt. De excursies kunnen over hte schooljaar gespreid en eventueel met andere vakken gecoördineerd worden zoals bijvoorbeeld met biologie, met lichamelijke opvoeding, met talen, met plastische opvoeding. Enkele voorbeelden: een landschapsanalyse gedurende een bosexploitatie en een taalkundige en een plastische verwerking ervan, een oriëntatieloop ...

Tijdens de eerste graad is het aangewezen meerdere excursies en leeruitstappen te organiseren. In het eerste leerjaar zijn excursies en/of leeruitstappen verplicht. In de loop van het eerste leerjaar kunnen twee excursies gepland worden. Tijdens de **eerste excursie** kunnen de eerste hoofdstukken van het leerplan aan bod komen met terreinwaarnemingen betreffende landschap en kaart, reliëf, bodem en gesteenten. Tijdens een **tweede excursie** doet men waarnemingen in verband met de invloed van de mens op het landschap in verband met bewoning, industrie, landbouw, recreatie en in verband met milieu-, welzijns- en welvaartseffecten van menselijke activiteiten. Tussentijds kunnen terreinwandelingen in het tijdsbestek van één of twee lestijden in de onmiddellijke schoolomgeving georganiseerd worden. Voor eventuele excursies in het tweede leerjaar kan men kiezen: een grensoverschrijdende excursie (Euregio, Maastricht-Aken, Noord-Frankrijk, Zuidwest-Nederland ...), Brussel, een aardrijkskundige streek van België, waarin de typische landschapselementen voorkomen, hun samenhang, hun conflicten ...

De indirecte waarneming door middel van film, dia's, foto's, tekeningen, reliëfblokken, blokdiagrammen, profielen, grafieken, kaarten, monsters van gesteenten enz. zal niet alleen, waar het nodig is, de directe waarneming vervangen maar ook onontbeerlijk zijn om het direct waargenomene te beschrijven, te ordenen en vast te leggen. Het leren met beelden is essentieel voor een levensecht aardrijkskundeonderricht met een blijvend resultaat (*LELE 6*).

De leraar leidt de waarneming door concreet geformuleerde vragen. Daarbij worden alle leerlingen bekwaam gemaakt om een eenvoudige maar nauwkeurige beschrijving te geven van de geobserveerde elementen. De leraar waakt over de exactheid van de daarbij gebruikte termen, vermijdt en corrigeert achterhaalde en onjuiste begrippen (zoals de termen oude en jonge gebergten), waarvan sommige al generaties lang foutief worden meegesleept. Bij de ontleding van een landschapsbeeld mag de zin voor de samenhang van en de interactie binnen het geheel niet verloren gaan. (*LELE 5*).



Door vergelijking en logisch redeneren volgt op de waarneming en de beschrijving een eenvoudige maar toch voldoende genuanceerde verklaring.

Bij het observeren, beschrijven, verklaren en vastzetten worden verschillende aardrijkskundige technieken aangeleerd en ingeoeffend, zodat deze langzaam maar zeker groeien tot verworven vaardigheden die van zeer groot nut zijn voor de verdieping en de verbreding van de leerinhouden in de volgende graden en van het optimaal maatschappelijk functioneren.

In de eerste graad wordt continu aandacht besteed aan het werken met kaarten.

Onder **referentiekaart** van de eigen leefruimte wordt verstaan een blinde kaart met elementaire punten (woonkernen) en lijnen (rivieren, wegen, spoorwegen, kanalen). Onder referentiekaart Vlaanderen/België wordt verstaan: een blinde kaart met de grenzen van de gewesten, de ligging van de eigen school, enkele grote rivieren ... Onder referentiekaart Europa (tot aan de Oeral) wordt verstaan: een blinde kaart met enkele grote rivieren (Rijn, Rhône, Donau ...), de voornaamste gebergten (Alpen en Pyreneeën ...) en de landgrenzen van België (*LELE 7*).

De referentiekaarten worden als achtergrond gebruikt voor de **facetkaarten**. Onder facetkaart wordt een vereenvoudigde kaart per aspect (reliëf, bewoning, landbouw ...) verstaan, met telkens precies dezelfde uitsnede. Om een voldoende differentiatie in de eigen leefruimte te bekomen, is het in veel leefruimtes nodig om de facetkaarten op schaal 1/100 000 te nemen; in andere leefruimtes volstaat 1/50 000. Van die facetkaart op 1/100 000 kan de schaalspiong naar de atlas(facet)kaart Vlaanderen/België gezet worden om vervolgens via de atlaskaarten de schaalstap naar Europa te zetten (*LELE 7*).

Stapsgewijze vullen deze facetkaarten de referentiekaarten op tot een **synthesekaart**. In de synthesehoofdstukken, op het einde van het eerste en van het tweede jaar, kan men door superpositie van facetkaarten een eenvoudige synthesekaart van de fysische facetten en een eenvoudige synthesekaart van de menselijke facetten opbouwen. Die eenvoudige synthesekaarten benaderen het dichtst de na te streven mentale kaarten van de eigen leefruimte, van België en van Europa. Onder **mentale kaart** wordt het ruimtelijk beeld verstaan dat men in het geheugen heeft van een bepaald gebied (streek, land, continent, wereld).

Het is beslist niet de bedoeling dat leerlingen definities van de soorten gebruikte kaarten uit het hoofd leren.

Vaardigheden, aangeleerd in het eerste leerjaar, worden dan verder ingeoeffend en uitgediept in het tweede leerjaar. Zo wordt gezorgd voor progressie en continuïteit.

Belangrijk is een **duidelijke structurering** van de leerinhouden. Het geleidelijk opbouwen van die structuur en het visualiseren ervan in een dynamisch bordplan (eventueel op transparant) is voor de zinvolle stoffering van het geheugen en het reproduceren een niet te onderschatten hulp. Het vormt tevens de zin voor en de bedrevenheid in het maken van een synthese. Dit bordplan is best te noteren in een eenvoudig schriftje of eventueel in te kaderen in eigen gemaakte werkbladen. Deze duidelijk - door de leraar geleide - structurering van de lesinhoud doet niets af van de zelfwerkzaamheid of het persoonlijk werk van de leerlingen. Het gebruik van werk- en oefenbladen is voor sommige lesmomenten onontbeerlijk maar een goede les kan zich niet beperken tot het al dan niet geleid invullen van woordjes in werk- of oefenbladen (*LELE, 2, 3*).

In functie van de verschillen tussen de klassen en tussen de leerlingen, dienen de leraren te **differentiëren** in de verwachtingen en eisen inzake kennis en kunde door een maximale en minimale interpretatie van de leerplandoelstellingen en leerinhouden en dit in functie van de reële mogelijkheden van de leerlingen.



Elke leraar kan door het gebruik van de uitbreidingsdoelstellingen, met een U aangeduid, zorgen voor een pedagogisch verantwoorde aanpassing aan het niveau van de klas.

Een te sterk doorgevoerde splitsing van vakken wordt door zwakkere leerlingen wel eens als een handicap ervaren. Daarbij bestaat het gevaar dat de school via gespecialiseerde disciplines aan levensechtheid inboet. Om veel praktische redenen is een integratie van vakken moeilijk haalbaar, maar een coördinatie blijft een na te streven doel. Zo kan in de aardrijkskunde naar een **horizontale samenhang** met bijvoorbeeld het vak biologie worden gestreefd om nodeloze overlappingsen te vermijden. In beide vakken neemt de belangstelling voor het leefmilieu een belangrijke plaats in; door de vakeigen benaderingswijze winnen beide vakken aan levensechtheid en dus aan vormende waarde. In de aardrijkskunde wordt de nadruk gelegd op de natuur als bron en voorwaarde voor het leven in al zijn vormen alsmede op de wijze waarop menselijk handelen de kwaliteit van de natuur, het landschap en de samenleving beïnvloedt.

Het is van groot belang voor de samenhang van ons onderwijs, dat elke leraar op de hoogte is van wat collega's in andere vakken doen. Een verwijzing van de ene vakleraar naar de lessen van een collega laat de leerlingen aanvoelen dat de verschillende vakken van een schoolweek onderling samenhangen en dat ze uiteindelijk gaan over dezelfde werkelijkheid.

Meer nog dan voor de vakken afzonderlijk is de ingesteldheid van over-het-eigen-muurtje-kijken noodzakelijk wil men ernstig werk maken van vakoverschrijdend werk. Hoewel het werken aan vakoverschrijdende eindtermen in wezen de verantwoordelijkheid is van de school als geheel, moet elke vakleraar zich de vraag stellen of en hoe hij daar vanuit zijn eigen vak kan toe bijdragen. De visie die de school ontwikkelt op Leren leren bijvoorbeeld, kan voor elk vak in elke les geconcretiseerd worden. Daarbij zullen bepaalde eindtermen in het ene vak vaker aan bod kunnen komen dan in het andere, maar ook hier moet de leerling voelen dat wat hij bij de ene leraar leert, ook bruikbaar is in een ander vak.

Zo zal in aardrijkskunde de eindterm *LELE 7* (o.a. betreffende het gebruik van een register en van audiovisuele middelen, denk aan kaarten) wel moeten ter sprake komen, maar ook andere vaardigheden kunnen expliciet aan de orde gebracht worden. Het ordenen van gegevens en het leggen van verbanden bijvoorbeeld is onder meer aan de orde bij het werken met referentie- en facetkaarten en met schaalgrootte.

Sociale vaardigheden zijn in aardrijkskunde geen vakinhouden, maar de omgang met een klas en de interactie tussen de leerlingen scheppen elke les opnieuw mogelijkheden om op een van de eindtermen rond sociale vaardigheden in te spelen.

De eindtermen betreffende milieueducatie kunnen haast allemaal ter sprake gebracht worden in de lessen aardrijkskunde. In de didactische wenken bij de verschillende onderdelen vindt u de verwijzingen terug.

Tot slot kan aardrijkskunde een vrij belangrijke plaats innemen bij de organisatie van onthaaldagen, de verkenning van de school, de schoolomgeving ... de uitwerking van bepaalde acties zoals 11-11-11, Broederlijk delen, Vredeseilanden ...

Het is de bedoeling ondersteunend te werken ten aanzien van de aanpak van de school: de lessen aardrijkskunde kunnen een aanzet geven tot ruimere werkvormen, bv. een themadag of een project voor meerdere klassen; of de lessen kunnen aanvullend werken en op hun beurt aansluiten bij wat tijdens een project geleerd werd. Belangrijk is te laten aanvoelen dat de milieuproblematiek zeer breed is en vanuit verschillende hoeken kan benaderd worden.



Gebruikte afkortingen:

U = uitbreiding

MIED = milieueducatie.

BUZI = opvoeden tot burgerzin

LELE = leren leren

\* = na te streven attitude.

## 4 LEERPLANDOELSTELLINGEN, LEERINHOUDEN EN DIDACTISCHE WENKEN

---

Het nummer tussen haakjes bij een leerplandoelstelling verwijst naar de overeenstemmende eindterm aardrijkskunde. Het \* tussen haakjes bij een leerplandoelstelling duidt op een attitude.

### 4.1 Eerste leerjaar

#### 4.1.1 Landschap en kaart

##### LEERPLANDOELSTELLINGEN

- Op het terrein en op foto's elementen van het landschap waarnemen en beschrijven. (1)
- De op het terrein en op foto's waargenomen landschapselementen op een plattegrond en op een topografische kaart aanwijzen. (1)
- Topografische kaarten en plattegronden van de schoolomgeving of van de eigen leefruimte lezen door gebruik te maken van de legende en de voornaamste symbolen. (2)
- Horizontaal waargenomen landschapselementen situeren op de luchtfoto en op de topografische kaart.
- Zich lokaliseren in de klas, in de school, in de schoolomgeving, op het terrein, op plattegronden en op kaarten. (2)

##### LEERINHOUDEN

- landschapselementen: reliëf, water, zichtbare vormen van ruimtegebruik
- verband landschap - kaart
- vergelijking landschapselementen met kaart-symbolen
- legende hanteren
- verband terreinwaarnemingen met luchtfoto en topografische kaart (perspectiefwisseling: van horizontaal naar verticaal)
- oriëntatievaardigheden



- Voor de eigen omgeving drukke verkeersknooppunten en belangrijke wegen aanbrengen op plattegrond of op kaart. (31)
  - kaart in verband met verkeer
  - uitstippelen van een veilige schoolroute
  
- Een kritische houding ontwikkelen tegenover de verkeerssituatie in de eigen leefruimte. (33 \*)
  
- Afstanden meten met lijnschalen op kaarten van de eigen leefruimte en van België. (2)
  - lijnschaal hanteren
  
- Afstanden berekenen met breukschalen op kaarten van de eigen leefruimte en van België. (U)
  - breukschaal hanteren
  
- Een eenvoudige referentiekaart van de eigen leefruimte lezen en interpreteren. (4)
  - referentiekaart van de eigen leefruimte
  
- Een eenvoudige referentiekaart van België en van Europa lezen. (4)
  - referentiekaart van België
  - referentiekaart van Europa
  
- Inhoudstafel en register van de atlas gebruiken om kaarten, aardrijkskundige elementen en plaatsen op te zoeken en te lokaliseren. (3)
  - gebruik van atlas
  
- Leren spontaan de passende kaart raadplegen. (5 \*)
  
- Relatie leggen tussen schaal en kaartinhoud. (U)
  - schaalgevoeligheid
  
- België en Europa in het wereldgradennet situeren. (U)
  - situeren t.o.v. het gradennet

#### DIDACTISCHE WENKEN

Aanbevolen lestijden: 8 plus excursie.

Steeds wordt uitgegaan van waarnemingen in de eigen leefruimte. Kaartgebruik kan slechts op het terrein en op excursie aangeleerd worden. Tijdens dit leerjaar en de daaropvolgende leerjaren moet de vaardigheid in het lezen en gebruiken van kaarten bijzondere aandacht krijgen en door veelvuldig praktisch gebruik ingeoefend worden (*LELE 6, 7*). Terzelfdertijd moet zorg worden besteed aan het bijbrengen van topografische kennis.

Vaardigheden verwerven, waaronder kaartgebruik, beperkt zich niet tot enkele theoretische lessen maar wordt slechts bereikt door voortdurende aandacht en inoefening in alle lessen. Theoretische beschouwingen blijven beperkt.

Een handig hulpmiddel bij kaartstudie vormt het letterwoord SOAP:

Symbolen, Oriëntatie, Afstand en Perspectief.



- Symbolen: gelijkaardige landschapselementen worden door eenzelfde symbool uit de legende voorgesteld, waarbij gelijksoortige landschapselementen worden gegroepeerd.
- Oriëntatie: zich situeren t.o.v. vaste herkenningpunten door middel van kompasrichtingen.
- Afstand (schaalbegrip): terreinwaarnemingen leiden tot het inzicht in de verkleining van de werkelijkheid om deze op kaarten te kunnen voorstellen.
- Perspectief: inzicht verwerven in het verticaal perspectief waarbij vanop een hoogte een landschap er totaal anders uitziet dan vanop de grond.

Er dient gestreefd te worden naar de opbouw van een referentiekaart van de eigen leefruimte (op schaal 1/100 000), van België en van Europa. Deze kaarten dienen dan als achtergrond en referentiekader bij elk facet en dit gedurende de hele eerste graad. Wat een referentiekaart is, staat beschreven in de algemene didactische wenken.

Voor een aantal scholen is een referentiekaart op schaal 1/50 000 functioneler dan op schaal 1/100 000. Let wel dat niet teveel tijd gependeed wordt aan het zich oriënteren, aan het zich situeren en aan het werken met schalen.

Het is zeker niet de bedoeling meer dan één lestijd te besteden aan wiskundige berekeningen in verband met plaatsbepaling en (breuk-)schaal. Het volstaat België en Europa door middel van de begrenzende breedtecircels en lengtelijnen t.o.v. de halfronden, de evenaar en de nullijn in het wereldgradennet te situeren (zie leerplandoelstellingen van het tweede leerjaar van de tweede graad).

#### 4.1.2 Reliëf

LEERPLANDOELSTELLINGEN	LEERINHOUDEN
- Op het terrein en op foto's het reliëf leren waarnemen en beschrijven. (12)	- reliëfwaarnemingen: hoogte, horizonlijn, hoogteverschil, helling
- Bewondering en verwondering voor het landschap opbrengen. (*)	
- De relatie tussen hellingen, horizontale vlakken, hoogteverschillen en de richting van afstromend water verwoorden. (13)	- verband afstromend water - hellingen - hoogteverschillen
- Op het terrein en op foto's de belangrijkste reliëfvormen uit eigen leefruimte, uit eigen land en uit Europa herkennen en benoemen. (12)	- reliëfvormen: vlakte, plateau, heuvel, berg, vallei
- Op kaarten hoogten en hoogteverschillen aflezen door gebruik van hoogtepunten, hoogtelijnen en conventionele kleuren. (14)	- hoogten en hoogteverschillen - hoogtepunten - hoogtelijnen en conventionele kleurenlegende
- Op oro-hydrografische facetkaarten van België en van Europa de belangrijkste rivieren, de grote hoogtezones en de belangrijkste reliëfgebieden aflezen en benoemen. (4, 14)	- hoogtezones: laagland, middelland, hoogland - belangrijkste reliëfgebieden - belangrijkste rivieren



- |  |  |
|--|--|
| - Een reliëfdoorsnede lezen  | - reliëfdoorsnede lezen  |
| - Een reliëfdoorsnede tekenen. (U)   | - reliëfdoorsnede tekenen                                      |
| - De stroomrichting van een rivier en de samenstelling van een riviernet op een topografische kaart aflezen. (U) | - stroomrichting van rivieren<br>- samenstelling van riviernet |
| - Het belangrijkste rivierbekken uit de eigen leefruimte op de kaart aflijnen. (U)                               | - rivierbekken aflijnen.                                       |

#### Didactische wenken

Aanbevolen lestijden: 7

Bijzondere nadruk wordt hier gelegd op de ontleding van concrete voorbeelden. Dit gebeurt in de eigen leefruimte, in Vlaanderen, in België en in Europa ter gelegenheid van excursies evenals op foto's, op topografische kaarten en op oro-hydrografische kaarten (LELE 7). Een handig hulpmiddel voor de studie van het reliëf zijn de vier "h"s: hoogte, hoogteverschil, horizonlijn en helling.

Er dient duidelijk onderscheid te worden gemaakt tussen enerzijds wat op het terrein en op foto's waar te nemen is, namelijk de reliëfvormen en de samenstellende elementen ervan: horizontale en hellende vlakken, en anderzijds wat van de kaart af te lezen is nl. de hoogtezones en de absolute hoogte. Wereldwijd kunnen de hoogtezones ingedeeld worden in: laagland, middelland en hoogland. In die hoogtezones kunnen allerlei reliëfvormen waargenomen worden zoals: vallei, heuvel, berg, vlakke, plateau, heuvelland en gebergte (getand en afgerond). Valleien worden met de juiste terminologie benoemd: kloofdal, V-dal, boogdal, vlakbodemdalen, vlakdal en U-dal.

Functioneel te gebruiken facetkaarten (LELE 7)

- reliëf van de eigen leefruimte,
- hoogtezones en reliëfgebieden van België,
- hoogtezones en reliëfgebieden van Europa.

Wat een facetkaart is, wordt uitgelegd in de algemene didactische wenken.

#### 4.1.3 Gesteenten, bodem en ondergrond

##### LEERPLANDOELSTELLINGEN

- Op het terrein of in een ontsluiting of op een afbeelding het oppervlaktegesteente en de daarin gevormde bodem van elkaar onderscheiden. (10)
- Op monsters enkele gesteenten uit de eigen leefruimte en uit België op basis van eenvoudige proefjes herkennen en benoemen. (9)

##### LEERINHOUDEN

- begrippen bodem en oppervlaktegesteente
- soorten gesteenten: zand, leem, klei, vaste gesteenten (leisteent, zandsteen ...)



- In de eigen omgeving bouwmaterialen in verband brengen met gesteenten of de verwerking ervan. (11)
- De belangrijkste oppervlaktegesteenten van de eigen leefruimte en van België op een facetkaart aflezen.
- Op het terrein of op foto's of op kaart de landschappelijke en ecologische gevolgen van de ontginningen vaststellen. (U)
- relatie gesteenten - bouwmaterialen: zand, grind, baksteen, cement ...
- facetkaart van de oppervlaktegesteenten
- ecologische gevolgen van ontginningen en de herinrichting van een ontginningsgebied

#### DIDACTISCHE WENKEN

Aanbevolen lestijden: 3

De beperking van het aantal lestijden wijst erop dat het hier niet gaat over een wetenschappelijk onderzoek van gesteenten. Met behulp van een eenvoudige determineertabel en eenvoudige proefjes kunnen de leerlingen gesteentemonsters herkennen en benoemen. Zo kan aandacht worden besteed aan: de zichtbaarheid en de grootte van de korrels, aan de doorlaatbaarheid van losse gesteenten (koffiefilters), aan de aantasting van kalkhoudende gesteenten door zuren ... De keuze uit de gesteenten blijft beperkt tot deze uit de eigen leefruimte. Ze worden aangevuld met de voornaamste gesteenten uit België: grind, zand, leem, klei en vaste gesteenten. De verbanden tussen gesteenten en bouwnijverheid kunnen zijn: klei - baksteen, kwartszanden - glas, kalksteen - cement, zand, grind - beton ...

Functioneel te gebruiken facetkaarten (LELE 7)

- oppervlaktegesteenten van de eigen leefruimte,
- oppervlaktegesteenten van België.

Op tal van plaatsen laten groeven landschapswonden in de eigen leefruimte achter of worden ze als afvalstortplaatsen gebruikt. Dit vormt een aanknopingspunt voor een kritisch onderzoek van het lokale ruimtegebruik (MIED 8).

#### 4.1.4 Klimaat en vegetatie

##### LEERPLANDOELSTELLINGEN

##### LEERINHouden

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- De overeenkomsten en verschillen tussen weer en klimaat verwoorden. (17)</li> <li>- De weer- en/of klimaatgegevens van België en van Europa aflezen uit cijfers van grafische voorstellingen en van kaarten. (20)</li> <li>- De dominerende windrichting, de normaaljaarneerslag, de normaal-jaar temperatuur van Ukkel als parate kennis kunnen gebruiken.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- onderscheid weer en klimaat</li> <li>- klimaatgegevens en hun grafische voorstelling: temperatuurcurve, neerslagdiagram, windroos, klimatogram</li> <li>- klimatologische gemiddelden van Ukkel (grootteorde van de normaalwaarden van 30 jaar)</li> <li>- klimatogram Ukkel</li> </ul> |
|---|--|



- De belangrijkste vegetatiezones in Europa beschrijven en herkennen. (19)      - vegetatiezones van Europa: toendra, taiga, gemengd woud, loofwoud, mediterrane plantengroei, steppe ...
- De grote vegetatiezones van Europa op een facetkaart aflezen en benoemen. (4)      - facetkaart van de vegetatiezones van Europa
- De grote klimaatzones van Europa uit temperatuur- en neerslaggegevens afleiden. (20)      - klimaatzones van Europa: koud, koud gematigd, koel gematigd, warm gematigd
- De grote klimaatzones van Europa op een facetkaart aflezen en benoemen. (4)      - facetkaart van de klimaatzones van Europa
- Verband leggen tussen temperatuur, neerslag en de kenmerken van flora en fauna. (19)      - relatie klimaat - fauna en flora
- Voor enkele factoren eenvoudig uitleggen hoe ze het weer en het klimaat beïnvloeden. (18)      - klimaatbepalende factoren: ligging, gebergtes, overheersende windrichtingen
- Temperatuur- en neerslagverschillen binnen Europa van kaarten aflezen en vergelijken met deze van Ukkel. (U)      - verschillen in klimaat in Europa  
- klimatogrammen
- Een klimatogram tekenen. (U)      - klimatogram tekenen

#### DIDACTISCHE WENKEN

##### Aanbevolen lestijden: 7

In het basisonderwijs werd veel aandacht besteed aan de waarneming van de weerselementen en aan de instrumenten om die elementen te meten. De studie van het weer kan hier dus kort gehouden worden, bijvoorbeeld aan de hand van een weerbericht. In de lessen van het eerste leerjaar gaat het vooral over het lezen en begrijpen van grafieken (temperatuurcurve, neerslagdiagram, windroos), van kaarten en van een eenvoudige determineertabel. Een determineertabel is een hulpmiddel, dat permanent ter beschikking staat van de leerlingen en dat uiteraard niet gememoriseerd dient te worden.

Bij de studie van de klimaten van Europa kan de zonering in koud, koud gematigd, koel gematigd en warm gematigd verder verfijnd worden in functie van het klasniveau. Bij de beïnvloedende factoren kan bijzondere aandacht gaan naar de breedteligging, de afstand tot de zee, het voorkomen van gebergtes, overheersende windrichtingen... Het is niet de bedoeling om bij die beïnvloedende factoren diepgaande verklaringen zoals relaties met de stand van de zon aan te brengen.

Bij de studie van de klimaat- en vegetatiezones kan aandacht gaan naar vakoverschrijdende eindtermen van Milieueducatie (MIED, 1, 6, 9, 10).

Functioneel te gebruiken facetkaarten (LELE 7)

- vegetatie van Europa,
- klimaat van Europa.



#### 4.1.5      **Bewoning en bevolking**

##### LEERPLANDOELSTELLINGEN

- Op het terrein, op foto en op kaart bebouwde ruimte van open ruimte onderscheiden
- Open ruimten als waardevol, duurzaam, maatschappelijk bezit waarderen. (23 \*)
- De ruimtelijke structuur van een stad op het terrein, op foto en op een stadsplan aflezen. (26)
- Op het terrein en op foto's de functies van straten en van stadszones uit hun uitzicht afleiden. (26)
- Aantonen dat de functies van een stad zowel voor de eigen bewoners als voor de bewoners van de omgeving worden uitgeoefend. (U)
- Milieueffecten en samenlevingsaspecten opnoemen die in verband kunnen gebracht worden met het stedelijk landschap. (27)
- De belangrijkste steden/agglomeraties van de eigen leefruimte en van België kennen en op een facetkaart aflezen en benoemen. (4)
- Binnen de landelijke bewoning de verschillende bewoningsvormen naar uitzicht onderscheiden. (21)
- Aantonen dat een dorp gekenmerkt wordt door een beperkt aantal functies, die zich hoofdzakelijk richten tot de bewoners van een beperkte ruimte. (U)
- Op het terrein en op kaarten van de eigen leefruimte het verband tussen de spreiding van de bebouwing en de bevolkingsspreiding verwoorden.
- De landschappelijke verschillen in functies en in economische activiteiten tussen stad en dorp vaststellen. (U)

##### LEERINHOUDEN

- open en bebouwde ruimte onderscheiden
- ruimtelijke structuur van een stad
- functies van straten en stadszones: wonen, handel, verkeer, diensten ...
- functies van een stad
- milieueffecten in de stad
- samenlevingsaspecten in de stad
- facetkaart van de belangrijkste steden/agglomeraties van België
- landelijke bewoningsvormen: dorpskern, wijk, gehucht, lintbebouwing, verspreide bewoning
- functies van een dorp
- facetkaart van de bebouwing in de eigen leefruimte
- bevolkingsspreiding in de eigen leefruimte
- verschillen in activiteiten tussen stad en dorp



- Elementen van andere culturen in de eigen leefruimte beschrijven. (7)
- In onze multiculturele samenleving respect opbrengen voor de eigenheid en de specifieke leefwijze van mensen uit andere culturen. (8 \*)
- Vanuit de eigen leefruimte elementaire begrippen aangaande de bevolking, inclusief culturele aspecten, verwoorden en deze van kaarten en van grafieken aflezen. (6)
- De bevolkingsspreiding van Vlaanderen/België op een facetkaart aflezen. (4)
- De vervuilingsgraad van enkele Belgische rivieren van een kaart aflezen en de belangrijkste oorzaken ervan opnoemen. (15)
- Respect opbrengen voor de waarde van zuiver water. (16 \*)
- De belangrijkste demografische kengetallen van België als parate kennis kunnen gebruiken.
- elementen van vreemde culturen
- elementaire demografische begrippen: geboorte- en sterftecijfer, natuurlijke aangroei, bevolkingstoename en -afname
- facetkaart van de bevolkingsspreiding van Vlaanderen/België
- vervuiling van de Belgische rivieren
- voornaamste demografische kengetallen: grootteorde van de totale bevolking, oppervlakte, bevolkingsdichtheid

#### DIDACTISCHE WENKEN

Aanbevolen lestijden: 8 plus excursie.

Het is aangewezen de concretisering van de begrippen te zoeken in de eigen leefruimte en dit zoveel mogelijk via directe waarnemingen.

Scholen gelegen in een stad verkennen op excursie, eerst de eigen stedelijke woonruimte en daarna de woonruimten buiten de stad. Scholen in een landelijke omgeving gaan omgekeerd te werk. Via een excursie dienen de functies van het landelijk landschap aan bod te komen: landbouw, bebouwing, recreatie en natuur. In dit deel wordt de bebouwing bestudeerd. De landbouw, de natuur en de recreatie komen in het deel ruimtegebruik in eigen leefruimte aan bod.

Vertrekkend vanuit de eigen leefruimte kunnen de leerlingen de landschappelijke grens tussen de bebouwde en de open ruimte leren vaststellen en kunnen ze de verschillen in bebouwingsdichtheid en de ruimtelijke structuren leren waarnemen.

Het is de bedoeling om de bevolkingsspreiding van de eigen leefruimte landschappelijk aan te brengen door het verband tussen de spreiding van de bebouwing en bevolkingsspreiding te onderzoeken. De vergelijking van de facetkaart bebouwing en de facetkaart bevolkingsspreiding van de eigen leefruimte waarborgt de landschappelijke aanpak. Het is immers niet de bedoeling om met cijfers van bevolkingsaantallen en oppervlaktes leerlingen te testen op hun rekenvaardigheden, maar wel om leerlingen inzicht bij te brengen in de spreiding van de bevolking.

Vertrekkend vanuit de eigen leefruimte kunnen de aangebrachte begrippen (bevolkingstoename en -afname, aantal en dichtheid) verruimd worden naar Vlaanderen en België.



Aansluitend bij de bevolkingsspreiding kan de relatie met de vervuilingsgraad van enkele Belgische rivieren worden aangebracht (*MIED, 1, 9, 11*). Zo vermijdt men dat er te eenzijdige relaties tussen de vervuilingsgraad van rivieren en landbouw of industrie worden gelegd. De vervuiling van de Belgische rivieren wordt telkens ter sprake gebracht wanneer milieueffecten aan bod komen en dit zowel in het eerste leerjaar (bij het ruimtegebruik in eigen leefruimte) als in het tweede leerjaar (bij de studie van alle types landschappen en bij de synthese van België). De te bereiken eindterm (15) kan niet gerealiseerd worden binnen één thema.

Functioneel te gebruiken facetkaarten (*LELE 7*):

- de bebouwing en bevolkingsspreiding in de eigen leefruimte,
- de bevolkingsspreiding en de steden in Vlaanderen/België.

#### 4.1.6 Ruimtegebruik in eigen leefruimte

##### LEERPLANDOELSTELLINGEN

##### LEERINHOUDEN

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Op het terrein en op foto's natuurlijke en menselijke landschapselementen onderscheiden en het verschil in ruimtegebruik vaststellen.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- landschapselementen en ruimtegebruik</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- In de eigen leefruimte op het terrein, op foto en op kaart een landbouwlandschap naar uitzicht en functies beschrijven. (21)</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- landbouwlandschap met elementen zoals akkerland, weiland, tuinbouwgronden, hoeven ...</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het ruimtegebruik door de landbouw in eigen leefruimte op een facetkaart aflezen. (4)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- facetkaart van de landbouw van de eigen leefruimte</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- In de eigen leefruimte een industrielandchap naar uitzicht en functies beschrijven. (24)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- industrielandchap met elementen zoals bedrijventerreinen, industriezones, fabrieken, verkeerswegen, energievoorziening, grondstoffen ...</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- In de eigen leefruimte de invloed van het verkeer op het landschap beschrijven. (29)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- landschappelijke invloed van het verkeer</li> <li>- grote verkeersassen</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het ruimtegebruik door de industrie en de grote verkeersassen in de eigen leefruimte op een facetkaart aflezen. (4)</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- facetkaart van de industrie van de eigen leefruimte</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- In de eigen leefruimte een recreatief en een toeristisch landschap beschrijven naar uitzicht en functies. (34)</li> </ul>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- recreatie en toeristisch landschap met elementen zoals (half)natuurlijke, kunsthistorische en menselijke aantrekkingsfactoren</li> </ul>            |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Als toerist en recreant respect opbrengen voor het milieu, het patrimonium en de bewoners. (36 *)</li> </ul>                                     |  |



- Het ruimtegebruik door recreatie en toerisme in de eigen leefruimte op een facetkaart aflezen. (4)
  - Verschillende soorten landschappen herkennen.
  - In de eigen leefruimte de (half)natuur-landschappen herkennen en het belang ervan verwoorden.
  - In de eigen leefruimte de verkeersontsluiting voor de belangrijkste ruimtegebruikers beoordelen. (U)
- facetkaart van recreatie en toerisme van de eigen leefruimte
  - natuur- en cultuurlandschappen
  - (half)natuurlijk landschap: belang en kenmerken
  - verkeersontsluiting

#### DIDACTISCHE WENKEN

Aanbevolen lestijden: 8

Bij de studie van het ruimtegebruik in eigen leefruimte dient vertrokken te worden van waarnemingen op het terrein, op foto en op kaart. Tijdens een tweede excursie binnen het eerste leerjaar kunnen de thema's landbouw, industrie en recreatie in eigen streek aan bod komen.

Het is aangewezen in de mate van het mogelijke de concretisering van de begrippen zoals de aanwezigheid van weiland, akkerland, serres, hoeve, stallen, loodsen, silo's ... te zoeken in de eigen leefruimte om deze kennis te gebruiken voor de synthese van de eigen leefruimte.

Hetzelfde geldt voor de concretisering van de begrippen in verband met industrie in het landschap zoals het ruimtegebruik door bedrijventerreinen, industriezones, fabrieken, woonzones, verkeerswegen, energievoorziening, grondstoffen ...

Hetzelfde geldt ook voor de concretisering van het ruimtegebruik door recreatie en toerisme zoals natuur, cultureel patrimonium, recreatieparken, verkeerstoegankelijkheid ...

Functioneel te gebruiken facetkaarten (LELE 7):

- de landbouw in de eigen leefruimte,
- de industrie en verkeer in de eigen leefruimte,
- de recreatie en het toerisme in de eigen leefruimte.

Het ecologisch aspect van het ruimtegebruik kan tijdens een excursie concreet aan bod komen. (MIED 8, 9)

#### 4.1.7 Synthese

##### LEERPLANDOELSTELLINGEN

- De eigen leefruimte als een gedifferentieerd geheel van landschappen herkennen. (37)

##### LEERINHOUDEN

- differentiatie in landschappen binnen de eigen leefruimte: landelijk, stedelijk, industrieel, recreatief ...



- De onderlinge relaties tussen de vormen van ruimtegebruik aantonen. (U)
- relatie tussen reliëf - grondsoorten, grondsoorten - landbouw, industrie - bevolkingsspreiding ...
- In de eigen leefruimte ecologische conflicten als gevolg van het aaneengrenzen van verschillende vormen van ruimtegebruik vaststellen. (22, 25, 35)
- ecologische conflicten tussen de verschillende ruimtegebruikers
- Aandacht hebben voor en bijdragen tot de leefkwaliteit van de eigen leefruimte. (28 \*)
- De eigen leefruimte in de omringende aardrijkskundige streken plaatsen en daarvan enkele hoofdkenmerken verwoorden. (38)
- eigen leefruimte in een regionaal kader

#### DIDACTISCHE WENKEN

Aanbevolen lestijden: 4

Het synthesehoofdstuk uit het leerplan vormt het orgelpunt van de studie van de eigen leefruimte. Daar waar in de vorige hoofdstukken telkens één afzonderlijk element van het landschap of van het ruimtegebruik centraal stond, komen nu in de synthese de onderlinge relaties tussen die elementen aan bod. In dit hoofdstuk moet het begrip landschap nu meer dynamiek en inhoud verwerven door de samenhang tussen die elementen uit vorige hoofdstukken te verwoorden.

Op enkele goed gekozen excursiepunten kunnen de leerlingen niet alleen mono-thematisch (alleen maar het reliëf, alleen maar bodems, alleen maar bewoning, alleen maar industrie ...) maar ook poly-thematisch alle types ruimtegebruik in hun onderlinge samenhang bestuderen. Bij voorkeur worden de waarnemingspunten zo gekozen dat de tyische elementen van de verschillende landschappen rond de school makkelijk zijn waar te nemen. Dergelijke excursiepunten kan men inlassen tijdens een excursie rond bijvoorbeeld de thema's landbouw, industrie en recreatie.

De afzonderlijk bestudeerde landschapselementen vertonen onderling veel verbanden. Op het excursiepunt onderzoeken en beschrijven de leerlingen de mogelijke koppels van relaties: reliëf - grondsoorten, grondsoorten - landbouwgronden, reliëf - bewoning, bewoning - landbouw, industrie - bewoning, verkeer - bewoning, industrie - verkeer, verkeer - reliëf ...

Om leerlingen enige landschaps- en welzijnszorg bij te brengen kunnen mogelijke ecologische conflicten binnen het gezichtsveld van het excursiepunt bestudeerd worden (*MIED*, 1, 2, 4, 5, 6, 8, 9, 11).

Alle facetkaarten van de eigen streek worden met mekaar vergeleken om eenvoudige verbanden te leggen en om twee mentale kaarten op te bouwen: een fysische synthesekaart en een socio-economische synthesekaart (op schaal 1/50 000 of 1/100 000).



**4.2.1 Landschap en kaart**
**LEERPLANDOELSTELLINGEN**

- België en Europa in het gradennet situeren (4)
- Berekenen van de wiskundige ligging van plaatsen in Europa (U)
- De referentiekader en de facetkaarten van België en Europa, gezien in het eerste leerjaar, herhalen (4)
- De lidstaten van de EU met hun hoofdsteden op een facetkaart aflezen en benoemen (4)
- Spontaan de passende kaart raadplegen. (5 \*)

**LEERINHOUDEN**

- België en Europa in het gradennet
- ligging graden en minuten
- referentiekaart van België en Europa
- facetkaarten van België: reliëf, oppervlakte-gesteenten, bewoning
- facetkaarten van Europa: reliëf, klimaat
- facetkaart met het voorkomen van de landen van de EU met hun hoofdsteden.

**DIDACTISCHE WENKEN**

Aanbevolen lestijden: 2

De referentiekaarten van Europa en van België dienen als referentiekader voor de aan de te brengen landschappen in de loop van het jaar. Op de referentiekaart van Europa kunnen voorkomen: de gebergten Alpen en Pyreneeën, enkele grote rivieren (Rijn, Rhône, Donau ...) en de landsgrenzen van België. Een kaart met de staatsgrenzen kan als oplegkaart nuttig zijn.

De referentie- en facetkaarten van Europa dienen telkens op dezelfde schaal en met dezelfde kaartuitsnede en eenzelfde ruimtelijk territorium (tot aan de Oeral) te worden aangeboden.

Het is zeer zinvol een patroon te creëren op basis van het Europese kaartbeeld met de afbakening van de grote blokken: Noord-Europa, Centraal- en Oost-Europa, Zuid-Europa en West-Europa (LELE 1). Het volstaat om België en Europa door middel van begrenzende breedtecirkels en lengtelijnen in de halfronden en tenopzichte van evenaar en nullijn te situeren. Het is niet de bedoeling om de wiskundige ligging van plaatsen in Europa te laten berekenen.

Functioneel te gebruiken facetkaart (LELE 7):

- lidstaten van de EU en hun hoofdsteden.



## 4.2.2 Landbouwlandschappen

### LEERPLANDOELSTELLINGEN

- Vanuit een landschappelijke verkenning op het terrein of door middel van foto's en kaarten, de verscheidenheid aan landbouw en landbouwlandschappen in België en in Europa afleiden.
- Een landbouwlandschap uit België herkennen en beschrijven naar uitzicht en functies en vergelijken met een landbouwlandschap van elders uit Europa. (21)
- Voor de bestudeerde landschappen de relatie van de landbouw of bosbouw met het klimaat, met het reliëf, met de ligging, met de bodem en met de bevolkingsspreiding verwoorden. (19)
- De grote landbouw- en bosbouwgebieden van België van Europa op facetkaarten aflezen en benoemen. (4)
- Milieueffecten opnoemen die in verband gebracht worden met landbouwactiviteiten. (22)
- Het belang van een landbouwgebied uit grafieken en statistieken afleiden. (U)

### LEERINHOUDEN

- landschappelijke verkenning van landbouwlandschappen onder andere openheid/geslotenheid van het landschap, bodemgebruik ...
- uitzicht en functies van minstens twee landbouwlandschappen te kiezen uit:
  - . een akkerbouwlandschap
  - . een tuinbouwlandschap
  - . een landschap waarin veeteelt over- heerst
  - . een bosbouwlandschap
- relatie landbouw of bosbouw - klimaat - reliëf - ligging - bodem - bevolkingsspreiding
- facetkaarten van de landbouw en de bosbouw van België en Europa
- milieueffecten van de bosbouw zowel positief als negatief
- economisch belang van een landbouwgebied

### DIDACTISCHE WENKEN

Aanbevolen lestijden : 4

De nadruk dient te liggen op het landschappelijk en ecologisch onderzoek en niet op de landbouwproductie zelf. De agrarische landschappen dienen gesitueerd op de referentiekaart en op de geziene facetkaarten van Europa en van België. Er dient voor gezorgd dat de gekozen landbouw- landschappen niet uit eenzelfde regio van Europa komen.

Suggesties voor te bestuderen landschappen:

- een landbouwlandschap in een (Belgische) leemstreek;
- een tuinbouwlandschap in West-Europa of België;
- een landbouwlandschap in de Middellandse-Zeewereld;
- een bosbouwlandschap in Noord-Europa;
- een landschap met overheersende veeteelt in een middelland of een hoogland;
- ...



Best wordt vertrokken van een landschappelijke verkenning op het terrein, aan de hand van beeldmateriaal, van de verschillende types landbouw en bosbouw: akkerbouw, tuinbouw, veeteelt en bosbouw. Deze verkenning wordt dan verruimd naar de facetkaart van de grote landbouw- en bosbouwgebieden van Europa en van België.

Bij de studie van de milieueffecten moet rekening worden gehouden met de eindtermen (*MIED 1, 7*).

Hier komen zowel de positieve aspecten, zoals het behoud van open ruimtes, als de negatieve aspecten zoals overbemesting, kwaliteit van het grondwater, reukhinder ... aan bod.

Functioneel te gebruiken facetkaarten (*LELE 7*):

- landbouw en bosbouw in Europa,
- landbouw in België.

### 4.2.3 Industrie en verkeer in het landschap

#### LEERPLANDOELSTELLINGEN

#### LEERINHouden

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vanuit een landschappelijke verkenning op het terrein of door middel van foto's en kaarten, de verscheidenheid aan industrielandenschappen in België en in Europa afleiden.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- landschappelijke verkenning van industrielandenschappen: basisindustrie, verwerkende industrie, haven ...</li> </ul>                        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een industrielandenschap in België herkennen en beschrijven naar uitzicht en functies en dit vergelijken met een industrielandenschap van elders in Europa. (24)</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- uitzicht en functies van minstens twee industrielandenschappen: met dominerende basisindustrie en moderne verwerkende industrie.</li> </ul> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Een havenlandschap herkennen en beschrijven naar uitzicht en functies. (30)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- uitzicht en functies van een havenlandschap</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- De grote industriegebieden, de grote verkeersassen, de zeehavens van België op een facetkaart aflezen en benoemen. (4)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- facetkaart van de industrie, van de zeehavens en van de grote verkeersassen van België</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- De grote industriegebieden van Europa op facetkaarten aflezen en benoemen. (4)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- facetkaart van de industrie van Europa</li> </ul>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Voor de bestudeerde landschappen de relatie van de industrie met de ligging, met de verkeersassen en met de bevolkingsspreiding verwoorden. (19)</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- relatie industrie - ligging - verkeer - bevolking</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Milieueffecten opnoemen die in verband kunnen gebracht worden met de industriële activiteiten en het verkeer. (25, 32)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- milieueffecten van de industrie zowel in positieve als in negatieve zin</li> </ul>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Het belang van een industriegebied of van een haven uit grafieken en statistieken afleiden. (U)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- economisch belang van een industriegebied</li> </ul>  |



Aanbevolen lestijden: 4

De nadruk dient duidelijk te liggen op het landschappelijk en ecologisch onderzoek en niet op de industriële productie en systematiek. De industriële landschappen dienen gesitueerd op de referentiekaart en op de geziene facetkaarten van Europa en België. Er dient voor gezorgd dat de gekozen industriële landschappen niet uit eenzelfde regio van Europa komen. Wel kunnen industrie, haven en verkeer geïntegreerd worden aangeboden.

Suggesties voor te bestuderen industriële landschappen en de invloed van het verkeer op het landschap:

- het Kempense industriegebied;
- het Gentse industrie- en havengebied;
- het Brugse industrie en havengebied;
- het Kortrijkse industriegebied
- het Antwerpse industrie- en havengebied
- het haven- en industriegebied van Rotterdam
- de Rijnas;
- het Ruhrgebied;
- het industriegebied van Noord-Frankrijk;
- nieuwe industrie in Zuid-Europa;
- het industriegebied in Noordwest-Engeland;
- ...

Bij de opbouw van de facetkaarten wordt vertrokken van een landschappelijke verkenning op het terrein, aan de hand van beeldmateriaal, van de verschillende types industrie: basisindustrie, moderne verwerkende industrie. Deze verkenning wordt dan verruimd naar de facetkaart van de grote industriegebieden van Europa en van België.

Bij de studie van de milieueffecten moet rekening worden gehouden met de eindtermen (*MIED 1, 7*).

Functioneel te gebruiken facetkaarten (*LELE 7*):

- industrie en verkeer in Europa;
- industrie en verkeer in België.

#### 4.2.4 Toeristische landschappen

##### LEERPLANDOELSTELLINGEN

- Vanuit een landschappelijke verkenning op het terrein of door middel van foto's en kaarten, de verscheidenheid aan toeristische landschappen in België en in Europa afleiden.
- Een toeristisch en recreatief landschap in Europa of in België herkennen en beschrijven naar uitzicht en functies en vergelijken met een toeristisch landschap van elders in Europa. (34)

##### LEERINHouden

- landschappelijke verkenning van toeristische landschappen: kust, bergen, cultuur ...
- uitzicht en functies van minstens twee toeristische landschappen: kust, bergen en eventueel een landschap met kunsthistorische elementen



- Voor de bestudeerde landschappen de relatie van het toerisme met de ligging, met het reliëf, met het klimaat en met het cultureel patrimonium verwoorden. (19)
- Effecten van het toerisme op het landschap, op het milieu en op de economie verwoorden. (35)
- Leren als toerist en recreant respect opbrengen voor het milieu, het patrimonium en de bewoners (36 \*)
- Bewondering en verwondering voor de pracht van landschappen opbrengen. (\*)
- De grote toeristische streken van België en van Europa op facetkaarten aflezen en benoemen. (4)
- De verkeersstroom vanuit België naar de Middellandse Zee en/of Alpen uit kaarten en grafieken vaststellen. (U)
- relatie toerisme - reliëf - klimaat - cultureel patrimonium
- milieueffecten van het toerisme
- invloed van het toerisme op de economie
- facetkaarten van het toerisme in België en in Europa
- toeristische verkeersstromen

#### Didactische wenken

Aanbevolen lestijden: 4

De toeristische landschappen dienen gesitueerd op de referentiekaart en geziene facetkaarten van Europa en België. Er dient voor gezorgd dat de gekozen toeristische landschappen niet uit eenzelfde regio van Europa komen.

Suggesties voor te bestuderen toeristische landschappen:

- de Vlaamse kust;
- de Middellandse- Zeekust;
- de Alpen;
- Scandinavië;
- kunsthistorische steden in Italië ...
- ...

Bij de opbouw van de facetkaarten wordt vertrokken van een landschappelijke verkenning op het terrein, aan de hand van beeldmateriaal, van de verschillende types van toerisme: natuur, bergen, kust, cultureel patrimonium. Deze verkenning wordt dan verruimd naar de facetkaart met de grote toeristische gebieden van Europa.

Functioneel te gebruiken facetkaarten (LELE 7):

- toerisme in Europa;
- toerisme in België.



#### 4.2.5 Stedelijke landschappen en bevolking in Europa

##### LEERPLANDOELSTELLINGEN

- Het geziene stedelijk landschap in België vergelijken met een grote stad uit West-Europa (26)
- Het bevolkingsaantal van de EU als parate kennis kunnen gebruiken. (6)
- De bevolkingsspreiding binnen Europa nagaan in relatie met de ligging, met het reliëf, met het klimaat, met de grote industriegebieden en met de grote landbouwgebieden. (6,19)
- De spanningen ten gevolge van de verscheiden sociale en etnische herkomst van de bevolking in een stad vaststellen. (U)
- Leren respect opbrengen voor de eigenheid en de specifieke leefwijze van mensen uit andere culturen, ook in onze multiculturele samenleving. (8 \*)
- Welvaartverschillen binnen de EU nagaan. (U)

##### LEERINHOUDEN

- uitzicht en functies van een stad uit Europa: Parijs of Londen of Berlijn of Lille of Köln of Düsseldorf of Rotterdam of ...
- bevolkingsaantal van de EU
- bevolkingsspreiding van Europa
- sociale en etnische verscheidenheid binnen de steden
- welvaartverschillen in Europa

##### DIDACTISCHE WENKEN

Aanbevolen lestijden: 4

De vergelijkende studie kan worden toegespitst op de schaal van de wereldstad of grootstad, die tot uiting komt in een grote oppervlakte, hoog bevolkingsaantal en grote concentratie aan functies. Brussel leent zich goed tot een vergelijking met Parijs of Londen of Berlijn. Lille, Köln, Düsseldorf, Rotterdam zijn in dit kader een interessante excursiebestemmingen.

Spanningsvelden als gevolg van de verscheiden sociale en etnische herkomst van de bevolking, zijn in een wereldstad of in een grootstad veelal makkelijker vast te stellen dan in de kleinere stad uit de eigen leefruimte (eerste leerjaar).

Functioneel te gebruiken facetkaarten (LELE 7):

- bevolkingsspreiding van Europa;
- lidstaten van de EU met hoofdsteden.



## 4.2.6 Synthese van België en van Europa

### LEERPLANDOELSTELLINGEN

- Door een vergelijking van de facetkaarten België als een gedifferentieerd geheel van landschappen herkennen.
- De onderlinge relaties tussen de verschillende vormen van ruimtegebruik in België aantonen. (U)
- Door een vergelijking van de facetkaarten Europa als een gedifferentieerd geheel van landschappen herkennen.
- De onderlinge relaties tussen de verschillende vormen van ruimtegebruik in België aantonen. (U)

### LEERINHOUDEN

- vergelijking van de facetkaarten van België
- relaties tussen de ruimtegebruikers
- vergelijking van de facetkaarten van Europa
- relaties tussen de ruimtegebruikers

### DIDACTISCHE WENKEN

Aanbevolen lestijden: 4

Alle facetkaarten van Europa en van België worden met elkaar vergeleken om eenvoudige verbanden te leggen. Op die manier worden voor België en voor Europa telkens twee mentale kaarten opgebouwd: een fysische synthesekaart en een socio-economische synthesekaart.

De facetkaarten van België worden vergeleken met de kaart van de aardrijkskundige streken van België om de hoofdkenmerken van de voornaamste streken af te leiden. Op die manier wordt België op elementaire wijze ruimtelijk gedifferentieerd. Het Kerngebied (Vlaamse Ruit) bijvoorbeeld kent een opvallende concentratie aan bevolking, aan economische activiteiten, aan verkeer ... Dit in tegenstelling met de aardrijkskundige streken van Hoog-België, die gekenmerkt worden door half-natuurlijke landschappen, door landbouw en door een lage bevolkingsdichtheid.

Ook Europa wordt zo ruimtelijk gedifferentieerd. West-Europa (het banaanvormig kerngebied van Liverpool tot Milaan) kent bijvoorbeeld een opvallende concentratie aan bevolking, aan economische activiteiten, aan verkeer ... Dit in tegenstelling met regio's in Noord-, Oost-, en Zuid-Europa, die gekenmerkt worden door (half)natuurlijke landschappen, door een dominantie aan landbouwlandschappen en door een matige tot lage bevolkingsdichtheid.

## 5 EVALUATIE

Hoe het vak aardrijkskunde kan geëvalueerd worden, wordt in de meeste scholen door de vakgroep uitgewerkt en kadert in het totale evaluatieconcept van de school. Het is dan ook niet de bedoeling om hier een bepaalde visie voorop te stellen. Wel worden enkele suggesties gedaan, meer bepaald in verband met observatie van leerlingen. Wellicht kunnen deze suggesties leraren inspireren bij de eigen invulling van hun evaluatieopdracht.



Opzoekingswerk uit bronnenmateriaal, het aanbieden van aanvullende oefeningen op verschillende niveaus bieden veel mogelijkheden tot observatie en evaluatie. Daartoe worden al die oefeningen voortdurend gecontroleerd, door de leraar kritisch besproken en door de leerlingen verbeterd.

### **5.1 Observatie van de kennis**

De mate waarin een bepaalde kennis verworven is wordt het best getoetst in verschillende omstandigheden, dit wil zeggen oefeningen, opdrachten en vraaggesprekken. Het is heel belangrijk na te gaan in welke mate de aardrijkskundige kennis functioneert buiten de gewone leersituatie.

### **5.2 Observatie van de vaardigheden**

Er wordt geobserveerd in welke mate de leerlingen op een zekere wetenschappelijke manier te werk gaan (vaststellen - ontleden - herkennen - beschrijven - relaties leggen - formuleren ...).

In vraagvorm uitgedrukt komt het hierop neer:

Kunnen de leerlingen waarnemen? Zien ze de verschillende elementen waarmee ze geconfronteerd worden? Zien ze die elementen correct? Steekt er ordening in hun waarneming?

Kunnen ze klaar formuleren wat ze zien, een schets maken van wat ze waargenomen hebben, een schets van een waargenomen feit herkennen, elementen groeperen? Hebben ze een inzicht in vergelijkbare elementen?

Zien ze een verband tussen de waargenomen elementen? Kunnen ze verbanden ertussen opsporen?

Herkennen ze de symbolen waarmee de elementen op een kaart voorgesteld worden? Welke zijn de middelen, de manieren waarop ze de waargenomen feiten onthouden?

### **5.3 Observatie van de houding en de gedragingen**

#### **5.3.1 Houding ten opzichte van het leren van het vak aardrijkskunde**

Hebben ze interesse voor de aardrijkskunde? Groeit die interesse in de loop van het jaar? Waarom groeit die interesse of neemt ze af? Zijn de leerlingen buiten de lessen aardrijkskunde nog bezig met het vak? Met welke elementen ervan (natuur, mens ...)?

Hebben ze een hobby waarin bepaalde aardrijkskundige aspecten te herkennen zijn? Heeft de aardrijkskunde tot een hobby geleid? Steunt de aardrijkskunde de leerlingen in hun hobby?



### 5.3.2 Houding ten opzichte van het eigen leefmilieu

#### Observatie van de aandacht voor het eigen leefmilieu

Hebben de leerlingen zin voor de bescherming van de natuur (vermijden ze beschadiging, vervuiling)?  
Hebben ze interesse voor het werk van de mens? Stellen ze bij een interview vragen waaruit hun interesse blijkt?

Nemen de leerlingen het initiatief om diensten van de gemeente, bibliotheek, bureau voor toerisme ... te raadplegen?

#### Observatie van de invloed op het eigen milieu

Klagen ze over de moeilijkheid van de leerstof of over de gevraagde inspanningen?

Hebben de lessen aardrijkskunde enige invloed, zijn ze een inspiratiebron voor hun gedragingen bij spel, clubactiviteit, jeugdbeweging?

Doen de leerlingen voorstellen in verband met de keuze van tv-uitzendingen, films, reizen ...? Werden die voorstellen door de lessen aardrijkskunde geïnspireerd?

## 6 DIDACTISCH MATERIAAL EN UITRUSTING

### 6.1 Minimale vereisten

- Een orthofoto van de eigen streek.
- Een reeks topografische kaarten op verschillende schalen van de eigen streek. Tenminste één kaart per twee leerlingen.
- Een reeks plannen van de school en de omgeving, het bestudeerde dorp en de bestudeerde steden.
- Een zelfde atlas voor iedereen.
- Een oro-hydrografische wandkaart van België.
- Een oro-hydrografische wandkaart van Europa.
- Een projectietoestel (diaprojector of retroprojector) om landschapsbeelden klassikaal te analyseren.
- Statistische tabellen betreffende de bevolking van de eigen gemeente, van Vlaanderen, van België en van Europa.
- Een retroprojector met de nodige transparanten aangaande de verschillende onderwerpen uit het leerplan.
- Een reeks gesteenten en het nodige materiaal om ze te onderzoeken.

### 6.2 Gewenst

- Wegenkaarten van België en van Europa.
- Een wandkaart met de geografische streken van België.
- Een aantal kompassen.
- Thermometer, barometer, pluviometer, maatglas.
- Luchtopnamen (schuin).



- Reliëfblokken.
- Een algemene oro-hydrografische kaart van de wereld.
- Werkpanelen om didactische platen te kunnen opbouwen.

De beste, handigste schikking van het vaklokaal ziet er als volgt uit:

- Vooraan bij voorkeur in de rechterhoek wordt het scherm geplaatst dat met een eenvoudige klem van een vooroverhellende (voor retroprojectie) naar een rechte stand kan worden gebracht. Daarachter of in de andere hoek hangen de veel gebruikte kaarten achter elkaar op een reeks gordijnrails (een tiental). De rails worden aangebracht over de gehele breedte van de klas. Met dit systeem kan gelijk welke opgehangen kaart vlug uitgeschoven en teruggeschoven worden. Dit scheidt de mogelijkheid om twee of meer kaarten naast elkaar te plaatsen en ze vergelijkend te gebruiken.
- Voor het scherm staat een diensttafel die gelijktijdig als lessenaar functioneert. Een opening in de tafel laat toe de retroprojector zo in te bouwen dat het schrijfvlak ervan op dezelfde hoogte komt als het vlak van de lessenaar. Daarnaast, op dezelfde tafel, staat op een schuinhellende sokkel het diatoestel. Bedieningsschakelaars worden naast elkaar op dezelfde tafel gemonteerd. Zo opgesteld staan retroprojector en diaprojector steeds gebruiksklaar en werken ze de praktijk van een doordachte multimediale didactiek in de hand.
- Magneethoudende vlakken (120 × 120 cm) naast het bord of op de zijwanden aangebracht, bieden ruime kansen om thematische kaarten, plannen of prenten vlug op te hangen en naargelang van de didactische noodwendigheid in het verloop van eenzelfde les te vervangen.
- Bij deze opstelling van scherm en wandkaarten blijft het bord vrij dat normaliter vooraan in het midden hangt. Het blijft het aangewezen middel voor de opbouw van een bordschema of als werkvlak voor de leerlingen.
- Het rechtstreeks invallend zonlicht wordt geweerd met een stel eenvoudige lichtwerende draperieën die lang hangen en over elkaar schuiven.

## 7 BIBLIOGRAFIE

### 7.1 Nuttige adressen

- Vereniging Leraren Aardrijkskunde, (VLA), IZEG, de Croylaan 42, 3001 Leuven-Heverlee.
- Nationaal Instituut voor Statistiek, (NIS), Leuvenseweg 44, 1000 Brussel.
- Belgische Radio- en Televisie, (BRTN), Reyerslaan 52, 1040 Brussel.
- Havencentrum Lillo, Haven 621, Scheldelaan 444, 2040 Antwerpen.
- Nationaal Geografisch Instituut, (NGI), Verkoopdienst, Abdij Ter Kameren 13, 1050 Brussel.
- KMI, Ringlaan 3, 1180 Brussel.
- Eurosense, Nerviërsaan 54 B, 1780 Wemmel.
- Visualia, kaarten volgens opdracht, Esdoornlaan 14, 2400 Lichtaart (Kasterlee).



## Regionale werkgroepen

- Werkgroep Aardrijkskunde Antwerpen, Beatrijslaan 47, 3110 Rotselaar.
- Werkgroep Aardrijkskunde Brabant, Breisemstraat 49, 3300 Tienen.
- Werkgroep Aardrijkskunde Kempen, Sprinkhanenweg 4, 2360 Oud-Turnhout.
- Werkgroep Aardrijkskunde Limburg, Wulferderweg 59, 3680 Maaseik.
- Werkgroep Aardrijkskunde Oost-Vlaanderen, Eksaardeweg 22, 9041 Gent-Oostakker.
- Werkgroep Aardrijkskunde West-Vlaanderen, Burggraafstraat 5, 8310 Sint-Kruis.

## **7.2 Tijdschriften, reeksen, software en boeken**

- De Aardrijkskunde, ISEG, de Croylaan 42, 3001 Leuven-Heverlee.
- Geografie, KNAG, Postbus 80 123, 3508 TC Utrecht.
- Geografie Educatief, KNAG, Postbus 80 123, 3508 TC Utrecht.
- La documentation française, Quai Voltaire 29, F 75340 Paris Cedex 07.
- Lexikon Europa (1996), Westermann Verlag, Westermann-Allee 66, D 3300 Braunschweig.
- L'information géographique, Baillière, Paris.
- Luchtfoto-atlassen van Vlaanderen, Gemeentekrediet-Lannoo.
- Luchtfoto-atlassen van Vlaanderen, Standaard-Eurosense.
- Teaching Geography, Longman Group, Edingburgh.
- Geographische Rundschau, Westermann Verlag, Westermann-Allee 66, D 3300 Braunschweig (met themanummers).
- Magellan, Presses Universitaires de France (PUF), Paris.
- Praxis Geographie, Westermann Verlag, Westermann-Allee 66, D 3300 Braunschweig.
- Panorama van de Wereld, Romen en Zonen, Roermond.
- Publitra, Gids door havenstad Antwerpen, Société belge de Géographie, Publitra, Antwerpen, 1996.
- Raum + Gesellschaft, Westermann Verlag, Westermann-Allee 66, D 3300 Braunschweig.

### **Software**

- Azimuth, te bewerken basiskaarten in perspectief.
- Cd-i Edudisc reliëf, Philips Media, Brussel.
- Cd-i Edudisc klimaten, Philips Media, Brussel.
- Cd-i Landbouw, Ministerie van Landbouw, Brussel.
- Cd-i Brussel toen en nu, Philips Media, Brussel.
- Cd-i Brugge en de kust toen en nu, Philips Media, Brussel.
- GeoAtlas Europa (cd-rom), Graphi-Ogre.
- GeoAtlas Frankrijk (cd-rom), Graphi-Ogre.
- GeoAtlas Wereld (cd-rom), Graphi-Ogre.
- Globe Sheets, in TIFF en PICT (cd-rom), Digital Wisdom Publishing.
- Globe, computeratlas.
- Klimato, Klimaatgegevens over de wereld, KMI, Ukkel.
- Mapart, basiskaarten in EPS voor verdere bewerking (ook op cd-rom), Cartesia.
- Mapmaker.
- Mountain High Maps, Professionele reliëfkaarten in TIFF en PICT (cd-rom), Digital Wisdom Publishing.



- Mountain High Map Frontiers, in TIFF en PICT (cd-rom), Digital Wisdom Publishing.
- Que sais-je?, Presses Universitaires de France (PUF), Paris.

### 7.3 Didactiek

- **BOARDMAN, D.**, Handbook for geography teachers, Geographical Association, Sheffield, 1986.
- **HASSE, J. et al.**, Die Geographie-Didaktik, neu denken, Bensberger Protokolle 73, Bergisch-Gladbach, 1991.
- **HAUBRICH, H. et al.**, Konkrete Didaktik der Geographie, München, 1988.
- **JANSEN, A. et al.**, Aardrijkskunde didactiek (2 delen), Wolters-Noordhoff, 1993.
- **VAN HECKE, E. et al.**, Didactiek van de Geografie, Acco, Leuven, 1996.
- **VAN SPIPHOUT, H., VANKAN, L.**, Handboek Vakdidactiek Aardrijkskunde, Meulenhoff Educatief, Amsterdam, 1996.

### 7.4 Handboekenreeksen uit de buurlanden

#### Uit Nederland

- Aarde in kaart, Aardrijkskunde voor het eerste leerjaar VBO/Imavo, Educaboek, Culemborg, 1993.
- Geo-geordend, Meulenhoff Educatief, Amsterdam.
- Wereldkennis, Versluys, Amsterdam.
- De aarde onze woonplaats, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Grote Bosatlas, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Kleine Bosatlas, Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Aardrijkskundige cahiers, Kok, Kampen.
- Geografisch milieu, Malmberg, Den Bosch.
- Geografische katernen, Malmberg, Den Bosch.

#### Uit Duitsland

- Terra Geographie, Ernst Klett, Stuttgart.
- Länder und Völker, Ernst Klett, Stuttgart.
- Dreimal um die Erde, Schrödel, Berlin.
- Welt und Umwelt, Westermann Verlag, Braunschweig.
- Raum + Gesellschaft, Westermann Verlag, Braunschweig.
- Diercke Weltatlas, Westermann Verlag, Braunschweig.
- Schäfer Erdkunde, Schöningh, Paderborn.
- Seydlitz, Hirt Verlag, Kiel.
- Räume-Menschen Probleme, List, München.
- Geographie Thematisch, Hirt-Schröder, Hannover.



## Uit Frankrijk

De belangrijkste uitgeverijen hebben eigen reeksen:

- Bordas
- Colin
- Hachette
- Hatier
- Masson
- Nathan
- ...

## Uit het Verenigd Koninkrijk

- Study Geography, Longman, London.
- Patterns in Geography, Longman, London.
- Oxford Geography Project, Oxford University Press, Oxford.
- Place and people, Heineman, London.
- Location and links, Blackwell, Oxford.
- A course in World geography, Edward Arnold, London.
- Harrap's course in reformed geography, Harrap, London.
- Fieldstudies for schools, Revingstons, London.

## 8 LIJST VAN DE EINDTERMEN

### 8.1 Vakgebonden eindtermen

#### 1 Landschap en kaart

De leerlingen kunnen

- 1 een reëel landschap en beelden ervan met elementaire geografische termen beschrijven en deze op een overeenstemmende kaart aanwijzen.
- 2 kaarten en plattegronden lezen door gebruik te maken van legende, schaal en oriëntatie.
- 3 een kaart en een aardrijkskundig element in een atlas vinden en lokaliseren aan de hand van de inhoudstafel en het namenregister.
- 4 op werkkaarten van Vlaanderen of België en van andere bestudeerde gebieden diverse landschapscomponenten benoemen, zijnde reliëfgebieden, rivieren, landbouwgebieden, industriegebieden, agglomeraties en steden, zeehavens, transportassen, toeristische streken en toeristische centra.

De leerlingen

- \* 5 leren spontaan de passende kaart raadplegen.



## 2 Bevolking en multiculturele samenleving

De leerlingen kunnen

- 6 elementaire begrippen aangaande de bevolking, inclusief culturele aspecten, verwoorden en desbetreffende bevolkingsgegevens aflezen van kaarten en grafieken.
- 7 elementen van andere culturen in de eigen omgeving beschrijven.

De leerlingen

- \* 8 leren respect opbrengen voor de eigenheid en de specifieke leefwijze van mensen uit andere culturen, ook in onze multiculturele samenleving.

## 3 Het natuurlijk milieu

### 3.1 Bodem en ondergrond

De leerlingen kunnen

- 9 enkele gesteenten op monsters benoemen op basis van proefondervindelijke waarnemingen.
- 10 bodem en ondergrond in een ontsluiting of op een afbeelding onderscheiden.
- 11 in de eigen omgeving bouwmaterialen in verband brengen met gesteenten of de verwerking ervan.

### 3.2 Reliëf

De leerlingen kunnen

- 12 in een landschap en op beeld de belangrijkste elementen van het reliëf aanwijzen alsook reliëfvormen herkennen en benoemen.
- 13 in een landschap en op beeld de werking van stromend water verwoorden.
- 14 op kaarten hoogten en hoogtezones aflezen aan de hand van hoogtepunten, hoogtelijnen en kleuren.
- 15 de vervuilingsgraad van enkele Belgische rivieren van een kaart aflezen en de belangrijkste oorzaken ervan opnoemen.

De leerlingen

- \* 16 leren respect opbrengen voor de waarde van zuiver water.

### 3.3 Weer en klimaat

De leerlingen kunnen

- 17 de overeenkomsten en verschillen tussen weer en klimaat verwoorden.
- 18 voor enkele factoren uitleggen hoe ze weer en klimaat beïnvloeden.
- 19 met voorbeelden illustreren dat weer en klimaat de plantengroei en de activiteiten van dier en mens beïnvloeden.
- 20 gegevens over weer en klimaat van een gebied uit cijfers, grafische voorstellingen en kaarten aflezen.



## 4 De mens en het landschap

### 4.1 *Het landelijk landschap*

De leerlingen kunnen

- 21 een landelijk landschap herkennen, beschrijven naar uitzicht en functies en eenvoudige observeerbare kenmerken ervan vergelijken met een landelijk landschap elders.
- 22 milieueffecten opnoemen die in verband kunnen gebracht worden met landbouwactiviteiten.

De leerlingen

- \* 23 leren open ruimten als waardevol, duurzaam, maatschappelijk bezit waarderen.

### 4.2 *Het industrielandchap*

De leerlingen kunnen

- 24 een industrielandchap herkennen, beschrijven naar uitzicht en functies en eenvoudige observeerbare kenmerken ervan vergelijken met een industrielandchap elders.
- 25 milieueffecten opnoemen die in verband kunnen gebracht worden met industriële activiteiten.

### 4.3 *Het stedelijk landschap*

De leerlingen kunnen

- 26 een stedelijk landschap herkennen, beschrijven naar uitzicht en functies en eenvoudige observeerbare kenmerken ervan vergelijken met een stedelijk landschap elders.
- 27 milieueffecten en samenlevingsaspecten opnoemen die in verband kunnen gebracht worden met het stedelijk landschap.

De leerlingen

- \* 28 leren aandacht hebben voor en dragen bij tot de leefkwaliteit van de eigen omgeving.

### 4.4 *Het verkeer in het landschap*

De leerlingen kunnen

- 29 de landschappelijke invloed van het verkeer beschrijven.
- 30 een havenlandschap herkennen en beschrijven naar uitzicht en functies.
- 31 voor de eigen omgeving de drukke verkeersknooppunten aanbrengen op kaart of stadsplan.
- 32 milieueffecten opnoemen die in verband kunnen gebracht worden met het verkeer.

De leerlingen

- \* 33 ontwikkelen een kritische houding tegenover de verkeerssituatie in de eigen omgeving.

### 4.5 *Het toeristische en recreatieve landschap*

De leerlingen kunnen

- 34 een toeristisch en recreatief landschap herkennen, beschrijven naar uitzicht en functies en eenvoudige observeerbare kenmerken ervan vergelijken met een toeristisch landschap elders.
- 35 effecten van toerisme en recreatie op het landschap en de economie verwoorden.



De leerlingen

- \* 36 leren als toerist en recreant respect opbrengen voor het milieu, het patrimonium en de bewoners.

## 5 De eigen leefruimte

De leerlingen kunnen

- 37 de eigen leefruimte herkennen als een gedifferentieerd geheel van landschappen.  
38 de eigen leefruimte in een regionaal kader plaatsen en daarvan enkele hoofdkenmerken verwoorden.

## 8.2 Vakoverschrijdende eindtermen

### Opvoeden tot burgerzin

De leerlingen kunnen

- 13 illustreren dat elk beleid rekening moet houden met ideeën, standpunten en belangen van diverse betrokkenen.

### Leren leren

Het domein van de uitvoering

De leerlingen kunnen

- 1 losse gegevens ordenen en inprenten door gepast gebruik te maken van mnemotechnische middeltjes.
- 2 zich in samenhangende informatie oriënteren door het aanwenden van vormkenmerken: titels, subtitels, afbeeldingen en tekstmarkeringen.
- 3 samenhangende informatie inhoudelijk begrijpen en analyseren door de betekenis van woorden, begrippen en zinnen, waar mogelijk, uit de context af te leiden.
- 5 bij het leren van samenhangende informatie verdiepend werken:
  - vragen stellen bij de leerstof en deze vragen beantwoorden;
  - in korte, goed gestructureerde teksten tekstmarkeringen aanbrengen;
  - een schema vervolledigen aan de hand van geboden informatie;
  - verbanden leggen tussen elementen van de leerstof.
- 6 bij het oplossen van een probleem:
  - het probleem herformuleren;
  - onder begeleiding een oplossingsweg bedenken en verwoorden;
  - de gevonden oplossingsweg toepassen en op correctheid inschatten.
- 7 informatiebronnen adequaat raadplegen:
  - inhoudstafel en register gebruiken;
  - elementen met audiovisuele en geschreven media gebruiken;
  - een documentatiecentrum of een bibliotheek raadplegen.



## **Milieueducatie**

### **1 Lucht, water en bodem**

De leerlingen

- 1 kunnen voorbeelden geven van oorzaken van lucht-, water- of bodemverontreiniging en de gevolgen aangeven voor mens, plant en dier in de eigen leefomgeving.
- 2 kunnen voorstellen formuleren om in de eigen leefomgeving de kwaliteit van lucht, water of bodem te behouden of te verbeteren.

### **2 Levende wezens en milieu**

De leerlingen

- 4 kunnen illustreren dat de verscheidenheid aan levende wezens samenhangt met en beïnvloed wordt door de landschapsstructuur en de menselijke benutting van het milieu.
- 5 illustreren hoe mensen uit verschillende culturen op verschillende wijzen met planten en dieren omgaan.
- 6 gaan respectvol en zorgzaam om met planten en dieren.

### **3 Samenleving en ruimtegebruik**

De leerlingen

- 7 kunnen enkele kenmerken van de relatie mens - milieu beschrijven in samenlevingsvormen in tijd en/of ruimte.
- 8 kunnen milieuproblemen en landschapsveranderingen in verband met het lokale ruimtegebruik kritisch onderzoeken.
- 9 zijn bereid om mee te ijveren voor natuurbescherming en het behoud van waardevolle landschappen.

### **4 Afval**

De leerlingen kunnen

- 10 door een eenvoudig kwalitatief en kwantitatief onderzoek aantonen welke afvalstoffen in de eigen leefomgeving voortgebracht worden.
- 11 illustreren dat zij door het voorkomen van afval en door hergebruik kunnen bijdragen tot de beperking van de afvalproductie en passen dit toe.



