

AARDRIJKSKUNDE TWEEDE GRAAD KSO/TSO

LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

VVKSO-BRUSSEL D/2012/7841/019
(vervangt leerplan D/2010/7841/072 vanaf 1 september 2012)



Vlaams Verbond van het Katholiek Secundair Onderwijs
Guimardstraat 1, 1040 Brussel

Inhoud

1	Algemeen.....	3
1.1	Visie op het aardrijkskundeonderricht in het secundair onderwijs.....	3
1.2	Visie op kennis, vaardigheden en attitudes in aardrijkskunde.....	5
1.3	Algemene doelen.....	6
2	Situering van het leerplan.....	8
2.1	Aanknoping met het leerplan van de eerste graad.....	8
2.2	Vorbereiding op de derde graad secundair onderwijs.....	8
3	Pedagogisch-didactische wenken.....	9
3.1	Algemeen.....	9
3.2	Specifieke aandachtspunten.....	11
3.3	Actief leren.....	12
3.4	ICT-integratie.....	13
3.5	Competentieontwikkellend leren.....	13
4	Leerplandoelstellingen en didactische wenken.....	14
EERSTE LEERJAAR.....		16
4.1	Themaoverschrijdende doelstellingen.....	16
4.2	Landschappen en wereldkaart.....	19
4.3	Aantrekkelijke landschappen en toerisme.....	23
4.4	Verschillen tussen agrarische regio's.....	26
TWEEDE LEERJAAR.....		32
4.5	Themaoverschrijdende doelstellingen.....	32
4.6	Uitdagingen door bevolkingsexplosie.....	34
4.7	Spanningen en ecologische problemen binnen regio's.....	36
4.8	Verschillen tussen industriële regio's.....	39
4.9	Verstedelijking.....	42
4.10	(U) Landenstudies.....	43
4.11	(U) Vergelijking van wereldfacetkaarten.....	44
5	Begrippenlijst.....	45
6	Evaluatie.....	49
6.1	Evalueren van cognitieve inhoud en vaardigheden.....	49
6.2	Evalueren van algemene vaardigheden.....	50
6.3	Evalueren van attitudes en gedrag.....	50
7	Minimale materiële vereisten.....	50
8	Bibliografie.....	51
8.1	Overkoepelende website.....	51
8.2	Nuttige adressen.....	51
8.3	Didactiek.....	51
9	Lijst van de vakgebonden eindtermen.....	51

1 Algemeen

1.1 Visie op het aardrijkskundeonderricht in het secundair onderwijs

Aardrijkskunde, als wetenschappelijke discipline is de wetenschap die de grenslaag bestudeert tussen aarde, water en lucht en dit tot enkele kilometers diep en tot enkele kilometers hoog. In de aardrijkskunde 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 (prospectieve deel).

Schoolaardrijkskunde omvat meer dan de vakspecifieke kennis: het omvat kennisinhouden en vaardigheden uit de verschillende disciplines van de aardwetenschappen en de ruimtelijke wetenschappen. Onder schoolaardrijkskunde verstaat men de aardrijkskunde die in een reële onderwijsleersituatie aan de leerlingen wordt aangeboden. In de schoolaardrijkskunde gaat het niet alleen om het bijbrengen van vakinhoudelijke aspecten maar ook om de integratie van algemene vormingsdoelen. Een belangrijk deel van de schoolaardrijkskunde blijft gaan naar vakinhoudelijke aspecten. Die kennis is belangrijk om problemen te kunnen analyseren en oplossen. De onderzoeksvragen kunnen worden samengevat als: "Wat?", "Waar?", "Waarom daar?", "Waartoe leidt dat?", "Is dat daar gewenst?" en "Wat kan daar?". Voor de leek is het beschrijvend deel (waar?, wat?, hoe?) vaak de aardrijkskunde bij uitstek.

Er bestaat een geografische dualiteit in de wetenschappelijke discipline tussen de fysische aardrijkskunde en de sociaal-economische aardrijkskunde.

In de fysische aardrijkskunde vormen de natuurwetenschappelijke wetten de basis om de vormen van het aardoppervlak te bestuderen. De geomorfologie, de klimatologie, de meteorologie, de oceanografie, de pedologie, de glaciologie, de lithologie, de hydrologie, de platentektoniek, de geologie enz. verklaren het fysisch milieu van de aarde.

De sociaal-economische aardrijkskunde bestudeert de wisselwerking mens-natuur. 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.

Maar de schoolaardrijkskunde staat ten dienste van de samenleving en moet daarom de relaties tussen mens en natuur verduidelijken. In de lessen aardrijkskunde worden raakvlakken tussen de humane en de positieve wetenschappen behandeld, zodat de aardrijkskunde een unieke plaats inneemt tussen de vakken van het secundair onderwijs.

Relevantie van de schoolaardrijkskunde

Wat is de relevantie van het vak aardrijkskunde voor de leerlingen van het secundair onderwijs en de toekomstige volwassene in onze maatschappij? Hiermee wordt bedoeld: "Wat hebben leerlingen aan het vak aardrijkskunde voor hun persoonlijke ontwikkeling en voor hun maatschappelijk functioneren?" Een aantal voorbeelden illustreren wat de schoolaardrijkskunde onder meer aan leerlingen op dat vlak te bieden heeft.

Aardrijkskunde zorgt voor een ruimtelijk referentiekader waarmee leerlingen iets of iemand kunnen lokaliseren t.o.v. iets of iemand anders. Hierdoor kunnen leerlingen ook in vreemde leefruimten vlot structuur aanbrengen en elementen kiezen om het eigen ruimtelijke referentiekader uit te breiden voor eventueel later gebruik.

Aardrijkskunde oefent leerlingen in het zich oriënteren en in het kiezen van reistrajecten en transportmiddelen om zich te verplaatsen.

Het vak draagt bij tot een toenemende bekwaamheid om mee oplossingen te zoeken voor spanningen en problemen in de wereld en de eigen maatschappij. Vele spanningsvelden hebben immers een aardrijkskundige dimensie en vragen een goed gefundeerde achtergrondkennis. Door gebeurtenissen uit de actualiteit ruimtelijk te situeren en te duiden krijgen leerlingen meer inzicht in de problemen van de maatschappij.

Schoolaardrijkskunde draagt bij om een duurzame ontwikkeling van de wereld te waarborgen, om milieuschade beduidend te verminderen en in de toekomst te voorkomen. Jongeren kunnen via het vak bewust gemaakt worden van de impact van het menselijk handelen op het leefmilieu. Hierdoor kunnen zij een milieuetiek ontwikkelen die richting geeft aan hun handelen.

Krachtlijnen

Met bovenstaande algemene vormingsdoelen 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

Een belangrijk deel van de schoolaardrijkskunde blijft gaan over vakinhoudelijke aspecten. Die kennis behoort tot het cultuurgood van de moderne mens en is belangrijk om problemen te kunnen analyseren en oplossen: de leerlingen leren waarnemen, analyseren, relaties ontdekken, verklaren en waarderen. De kennis en het inzicht in aardrijkskundige begrippen en methoden zijn nodig om de leefruimten in hun verscheidenheid en relaties tussen natuurlijke en menselijke factoren te begrijpen. Het meest essentiële van de schoolaardrijkskunde in de eerste graad bestaat uit de landschapswaarneming en kaartanalyse. Deze vaardigheden zijn essentieel in het verwerken en verwerken van informatie in een ruimtelijke context. Ze vormen de basis voor het leerplan tweede en derde graad.

2 Het inzicht bijbrengen in de principes van duurzame ontwikkeling

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 en die een weerslag hebben op de kwetsbaarheid van de aarde en op het welzijn van de bevolking.

3 Waardegerichte denkpatronen in de leerplannen bevorderen de maatschappelijke, politieke, mondiale, multiculturele vorming en waardegerichte opvoeding

Via het vak aardrijkskunde kunnen de leerlingen worden aangezet tot een christelijk-ethische reflectie, tot een houding van verwondering en bewondering, van solidariteit, van eerbied en dankbaarheid. In de tweede graad is de aardrijkskunde aangewezen om:

- de leerlingen te brengen tot inzicht in de natuur, het landschap en de hierin levende mens;
- de leerlingen langs kritische benadering te brengen tot christelijk engagement met zin voor verantwoordelijkheid. Diverse leerplanthema's bieden goede aanknopingspunten om aan waardegerichte opvoeding te doen, gebaseerd op een eigen christelijk geïnspireerd opvoedingsproject;
- een genuanceerde achtergrondkennis en attitudes bij te brengen aangaande fundamentele waarden als landschapsbeleving, milieuzorg, ruimtelijke ordening en eerbied voor andere culturen in onze samenleving;

De leraar aardrijkskunde moet derhalve niet alleen een doorgever zijn van informatie maar ook een vormver zijn, die helpt gestalte geven aan hart, karakter, gemoed en kritische inzet. Waardegericht onderwijs richt zich op de leerlingen, maar het betreft ook de leraar met zijn persoonlijkheid en inzet bij dit proces. Het innemen van kritische standpunten steunt niet alleen op aardrijkskundige kennis maar ook op christelijke waarden en normen.

1.2 Visie op kennis, vaardigheden en attitudes in aardrijkskunde

1.2.1 Integratie van kennis, vaardigheden en attitudes

Uit onze visie op aardrijkskundeonderwijs volgt dat in de lespraktijk kennis, vaardigheden en attitudes vaak niet te onderscheiden zijn. Een geïntegreerde aanpak kan moeilijk anders wanneer we de vorming van de totale persoonlijkheid van de leerling beogen.

Als we bij onze jongeren de attitude om op een respectvolle en duurzame manier met de omgeving om te gaan wensen aan te brengen, dan moeten we hen inzicht leren verwerven in een aantal aspecten van die omgeving. Kennis én vaardigheden zijn hiervoor onontbeerlijk.

1.2.2 Een indeling van kennis en vaardigheden in niveaus

Binnen het leerplan aardrijkskunde eerste graad werden vijf belangrijke leerlijnen opgestart.

- Veldwerk
- Werken met beeldmateriaal
- Werken met kaarten
- Werken met statistisch materiaal
- Opbouw van kennis

Elk van die vijf leerlijnen zijn op hun beurt qua moeilijkheidsgraad op te splitsen in vier niveaus.

1. waarnemen – kennen van feiten
2. analyseren – selecteren van relevante geografische informatie
3. structureren – zoeken naar complexere samenhangen en relaties
4. toepassen – probleemoplossend denken

	Veldwerk	Werken met beeldmateriaal	Werken met kaarten	Werken met statistisch materiaal	Opbouw van kennis
Niveau 1	Verzamelen (bemonsteren, enquêteren, fotograferen, schetsen) van informatie op het veld.	Het beeld beschrijven.	De elementen van de legende op de kaart herkennen en benoemen. De schaal afleiden.	Lezen van grafieken, diagrammen, figuren ...	Kennen van een begrip, feit, regel ...
Niveau 2	Uit de verzamelde gegevens de relevante geografische elementen selecteren.	Uit het beeld die elementen selecteren die geografisch relevant zijn.	Uit de kaart de geografische elementen halen die relevant zijn binnen een onderzoekscontext.	Relevante gegevens selecteren uit de statistieken.	Een begrip herkennen.
Niveau 3	De samenhang tussen de verschillende elementen onderzoeken door gebruik te maken van allerlei tech-	De samenhang tussen de verschillende elementen onderzoeken door gebruik te maken van allerlei tech-	Op kaart de geografische elementen classificeren en relateren.	Gegevens classificeren en relateren.	Een regel toepassen.

	nieken (kaartstudie, enquête, statistisch materiaal ...).	nieken (kaartstudie, enquête, statistisch materiaal ...).			
Niveau 4	Een synthese voor het bestudeerde gebied opmaken.	Een synthese van het beeld opmaken.	Een kaart interpreteren.	Statistisch materiaal interpreteren.	Een probleem oplossen.

In de tweede graad wordt aan deze leerlijnen verder gebouwd. Elk van de thema's en themaonderdelen moet gekaderd worden in de **leerlijnen**. Leerlijnen bouwen steeds verder op de opgedane **kennis en vaardigheden**. De leerlijn veldwerk is echter niet evident binnen de thema's van verschillende regio's buiten Europa. In het leerplan wordt echter de excursie via een uitbreidingsdoelstelling toch mogelijk.

1.2.3 Werken met kennis- en vaardigheidsniveaus in het leerplan

In het leerplan aardrijkskunde zien we de leerlijnen als groeiringen van een boom. Zoals een boom jaar na jaar een laagje bast opbouwt in de stam, zo laten de verschillende leerplandoelen de leerling groeien in zijn beheersingsniveau van de verschillende leerlijnen. Het opbouwen van de leerlijn gebeurt echter niet steeds continu. Bepaalde thema's sluiten bijvoorbeeld een leerlijn uit – in andere thema's zal het niveau van de leerlijn lager liggen dan het niveau dat reeds in vroegere thema's werd bereikt.

Zoals de dikte van een boom nogal kan verschillen naargelang de hoeveelheid zonlicht, de temperatuur, de eigenschappen van de bodem en de boom zelf, zo zal ook het beheersingsniveau van de verschillende leerlijnen leraren- en leerlinggebonden zijn. Voor een deel van onze jongeren zullen ze nauw aansluiten bij wat de eindtermen minimaal vereisen, voor een ander deel dan weer heel wat ruimer.

De leerplandoelen zijn zo geformuleerd dat ze effectieve kerndoelen zijn. Waar de tijd het toelaat zal de leeraar in functie van zijn leerlingen kiezen voor verdieping of uitbreiding. Zo wordt differentiatie mogelijk op maat van de leerling.

1.3 Algemene doelen

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

1.3.1 Het domein van de kennis

Specifiek moet in de tweede graad gezorgd worden voor:

Het verwerven van een oordeelkundig geselecteerde aardrijkskundige basiskennis van de wereld; het behoort tot het cultuurgoed van de mens om nationale en internationale gebeurtenissen in een aardrijkskundig kader te kunnen plaatsen en om ruimtelijke relaties te begrijpen. In de tweede graad worden concrete ruimtelijke problemen bestudeerd waarbij gebruikgemaakt wordt van een fysische en een menselijke benadering. Zo wordt de relatie tussen de mens en zijn natuurlijk milieu beter begrepen. Dit betekent dat duurzaamheid, rechtvaardigheid, welvaart en welzijn met elkaar worden geconfronteerd.

Een progressieve invulling en nuancering van de landschapsvormende elementen en aardrijkskundige begrippen zowel op het gebied van de fysische als van de menselijke aardrijkskunde.

Dit betekent dat heel wat begrippen die een aanzet kregen in de eerste graad nu een verdere invulling en verdieping krijgen via een studie van verschillende regio's over de continenten heen. Daarom zijn

duidelijke afspraken en samenwerking tussen de leraren binnen hetzelfde leerjaar (horizontale samenhang) en van de verschillende graden en jaren noodzakelijk (verticale samenhang). In de tweede graad wordt een aanzet gegeven om op een eenvoudige manier landschapsvormende factoren binnen een regio te verklaren.

Een eenvoudig maar goed inzicht in de horizontale (bv. relatie tussen industriegebied en grondstoffen) en verticale relaties (bv. relatie tussen reliëf en bevolkingsdichtheid) tussen de verschillende aardrijkskundige elementen die een landschap en een regio bepalen en in de milieu-, welzijns- en welvaartseffecten van diverse menselijke activiteiten op dit landschap of in de bestudeerde regio.

1.3.2 *Het domein van de vaardigheden*

In de tweede graad verwacht men van leerlingen dat ze geleidelijk aan in staat zijn om hun eigen leren te sturen, om zelfstandig informatie op te zoeken en om deze te verwerken. Voorts is het ook belangrijk dat leerlingen aardrijkskundige kennis kunnen toepassen in andere dan schoolse situaties.

Via de methodes en vaardigheden die worden aangeleerd levert de aardrijkskunde haar bijdrage tot het leren leren. Nauwgezet en bewust observeren, zelf ontdekken, zelf doen, zelf ontleden, zelf verwoorden enzovoort zijn belangrijke opdrachten voor de leerlingen in het kader van probleemoplossend denken.

De leer-, werk- en denkmethodes dienen een permanente aandacht te krijgen. Vaardigheden die in de eerste graad aangeleerd en verworven worden, moeten door continue zorg onderhouden, uitgediept en verrijnd worden. Omwille van het grote belang ervan moet daaraan de nodige tijd worden besteed.

Zo moeten de leerlingen in de tweede graad vaardigheden verwerven in:

- het beschrijven, herkennen en ontleden van landschappen aan de hand van beeldmateriaal;
- het geven van eenvoudige verklaringen;
- het gebruik van communicatie, praktische en sociale vaardigheden om aardrijkskundige informatie te verwerven op verschillende ruimtelijke schaalniveaus en de resultaten daarvan te verwoorden;
- het gebruik van beeldmateriaal, kaarten, grafieken, statistische gegevens, toeristische folders, handboeken, didactische platen, moderne informatie- en communicatietechnologieën (ICT);
- het zelf verwoorden van hun besluiten en eigen standpunten formuleren;
- het zelfstandig uitvoeren van aangepaste, beperkte aardrijkskundige opzoekingen.

Indien bij de studie van een nieuw thema **basisvaardigheden** nodig zijn die reeds zijn aangeleerd in de **eerste graad**, dienen zij even opgefrist te worden.

Voor leerlingen die de aangeleerde vaardigheden niet meer kennen, kan een vademecum met een stappenplan van vaardigheden een hulp zijn (bv. determineren van reliëfvormen op basis van de 3 H's +1, klimatogrammen determineren en lezen, klimaatkaarten ontleden, plaatsbepaling, schaaltoepassingen, landschapskenmerken afleiden, oriënteren, enz.). Het is dus niet de bedoeling nog lessen te besteden aan het herhalen van leerstof van de eerste graad.

Basisvaardigheden, referentiepunten,-lijnen en -vlakken die de vakgroep belangrijk achten moeten het draagvlak vormen voor de opbouw van de leerstof van aardrijkskunde. Hiervoor kan permanente evaluatie worden ingeschakeld. Net zoals in taalvakken, wiskunde ... wordt ook in aardrijkskunde voortgebouwd op verworven kennis en kunde.

1.3.3 *Het domein van de attitudes*

Aardrijkskunde beoogt attitudes die leiden tot individuele en collectieve verantwoordelijkheid:

- interesse voor de eigen omgeving en voor de ruimtelijke verscheidenheid in de wereld;

- waardering voor de schoonheid van de fysische wereld enerzijds en van de verschillende levenswijzen van de volken anderzijds;
- bereidheid geografische kennis en vaardigheden verantwoord te gebruiken in het privé-, beroeps- en openbaar leven;
- eerbied voor het recht op gelijkheid van alle volken;
- engagement bij het zoeken naar oplossingen voor lokale, regionale, nationale en internationale problemen.

2 Situering van het leerplan

2.1 Aanknopning met het leerplan van de eerste graad.

In de eerste graad werden initiële leerlijnen ontwikkeld die de basis vormen voor de tweede graad. Hier moeten leerlingen aardrijkskundige elementen, processen en structuren kunnen beschrijven en eenvoudige verbanden leggen.

Bij de doelstellingen voor de eerste graad liggen de hoofdaccenten op een oordeelkundig geselecteerde parate en inzichtelijke kennis van het eigen leefmilieu, van België en van Europa. Hierbij worden aardrijkskundige basisvaardigheden aangeleerd en ingeoeffend. De progressieve invulling van de aardrijkskundige basisbegrippen en inzichten evenals de initiatie in nieuwe begrippen krijgt daarbij een bijzondere plaats. Eenvoudige relaties tussen de aardrijkskundige elementen worden aangeleerd.

In de tweede graad wordt de oordeelkundig geselecteerde parate en inzichtelijke basiskennis uitgebreid tot deze van de wereld. Het achterliggende doel is om ruimtelijke relaties te begrijpen om zo nationale en internationale gebeurtenissen beter te kunnen kaderen. Via een studie van verschillende regio's over de continenten heen worden concrete ruimtelijke problemen bestudeerd. Aardrijkskundige begrippen en landschapsvormende elementen krijgen een verdere progressieve opvulling en nuancering; en dit zowel op het gebied van menselijke als van de fysische aardrijkskunde. Er wordt ruim aandacht besteed aan het verwerven van inzicht van zowel horizontale als verticale relaties tussen aardrijkskundige elementen. Dit met het oog op het verklaren van het uitzicht van een landschap en het inzien van de gevolgen van menselijke activiteiten in dit landschap.

2.2 Voorbereiding op de derde graad secundair onderwijs

In de derde graad ligt de klemtoon op de uitdieping van de inzichten en de processen die leiden tot landschapsvorming en regionale differentiatie. Het gaat om relaties leggen, bv. tussen het fysische en het sociale, tussen het mondiale en het lokale. Het leerplan van de derde graad omvat dan ook duidelijke fysische én sociale thema's, zowel op mondiaal als lokaal niveau.

De continue aandacht voor het werken met kaarten, de waarneming en analyse van landschappen, de aardrijkskundige begrippen en technieken moet de leerling voorbereiden op de derde graad.

3 Pedagogisch-didactische wenken

3.1 Algemeen

Het onderricht in de aardrijkskunde dient actueel en levensecht te zijn. Daarom moeten zoals in de eerste graad dorre theorieën, al te abstracte redeneringen en overbodige systematiek met allerlei weetjes vermeden worden. Inzicht, het leggen van relaties en het verwerven van vaardigheden verdienen de voorkeur.

Tijdens de aardrijkskundeles is het de bedoeling dat de leerlingen zo actief mogelijk participeren: activerende werkvormen zoals hoekenwerk, begeleid inoefenen van aangeleerde leerstof en allerhande vormen van groepswerk.

Het groepswerk is een methode die in de tweede graad zeker aan bod moet komen. Het proces van communiceren tussen de leerlingen en het samenstellen van een eindproduct zijn doelen die voor verschillende thema's kunnen worden aangewend. Het ontwikkelen van een leerlijn in het samenwerken tussen leerlingen is een belangrijke vorm van 'leren leren'. Er is een duidelijk verschil in het groepswerk in een eerste graad, tweede graad en derde graad. Het niveau van samenwerken in de tweede graad moet hoger liggen. De opdrachten, nog steeds goed omschreven, moeten uitdagender zijn dan de opdrachten uit de eerste graad. De verhoging van de norm kan liggen in bijvoorbeeld het vergroten van de groep (van 2 naar 6 leerlingen), het werken in fasen (waarbij op geregelde tijdstippen deelopdrachten aan de leraar worden getoond), het evalueren van het bronnenmateriaal, het gebruiken van een leerplatform om het wordingsproces van een groepswerk te ondersteunen, het zelf kunnen evalueren van het eindwerk via een duidelijke evaluatiesleutel, het waarderen en inschatten van elkaars inbreng bij het tot stand komen. Het eindproduct hoeft niet steeds een papieren bundel te zijn maar mag ook een digitale versie zijn (website, presentatie). De leerlijn in het groepswerk kent vele aspecten die de basis kan worden van een gesprek tussen de leraren.

In de tweede graad worden via de studie van regio's en regionaal gebonden thema's verschillende natuurlijke milieus en vormen van ruimtegebruik bestudeerd, waarin de leerlingen eenvoudige en meer complexe samenhangen leren zien. Deze regionale en thematische aanpak wordt onderbouwd door een algemeen wereldreferentiekader en door een reeks wereldfacetkaarten. Via regionale studies wordt het wereldbeeld stap per stap verder verfijnd en kan voor sommige aspecten van ruimtegebruik gestreefd worden naar een wereldsynthese.

De studie van het ruimtegebruik binnen een land of regio kan omvatten:

- de natuurlijke mogelijkheden van een land of regio;
- de manier waarop de mens die natuurlijke mogelijkheden gebruikt en soms misbruikt;
- de eventuele omvorming van natuurlandschap tot cultuurlandschap en de spanningen en milieuproblemen die zich hierbij voordoen.

De aanduiding van het aantal lestijden is te beschouwen als een hulpmiddel voor een evenwichtige afwerking van de leerstof over het jaar. Er wordt voldoende ruimte voorzien voor een eigen inbreng van de leraar en voor zelfstandig werk door de leerlingen in functie van klasniveau en schoolcultuur.

Zoals in de eerste graad wordt in de tweede graad continue aandacht besteed aan het werken met kaarten om op die manier een wereldbeeld (mentale kaart) op te bouwen.

Onder **referentiekaart** van de wereld wordt verstaan: een blinde kaart met de continenten, nullijn, evenaar, keerkringen, poolcirkels, enkele grote gebergtes, enkele grote rivieren, enkele grote steden ...

Deze wereldreferentiekaart wordt als achtergrond gebruikt voor de **facetkaarten**. Onder facetkaart wordt hier een eenvoudige synthesekaart van de wereld per aspect (reliëf, grote klimaten, bevolkingsspreiding, de grote verstedelijkte gebieden ...) verstaan. Deze facetkaarten worden functioneel stap per stap gedurende de hele tweede graad opgebouwd.

Vooraleer met de studie van regio's en thema's over de continenten te beginnen, worden een aantal algemene, eenvoudige wereldfacetkaarten (thematische kaarten) aangebracht. Deze facetkaarten vormen samen met de wereldreferentiekaart de **kapstokken** voor de verdere leerplanonderdelen.

Elke regio of thema wordt bestudeerd aan de hand van beeldmateriaal, van kaarten en van andere informatiebronnen zoals teksten, grafieken, tabellen, die men vindt in handboeken, kranten en tijdschriften, cd-roms, het Internet ... Belangrijk is het situeren van de regio of het land op kaarten van het continent en op algemene wereldfacetkaarten. Bijzondere aandacht wordt hierbij besteed aan het fysisch milieu, aan de spreiding van de bevolking binnen dit milieu en aan de ontwikkelingsgraad. Daarop volgt de studie van één of meerdere aspecten van ruimtegebruik binnen het land of de regio, waarbij de nadruk ligt op de interactie natuur-mens.

De leraar leidt de waarnemingen en analyses door concreet geformuleerde vragen. Hierbij komen zoveel mogelijk informatiebronnen aan bod. De leerlingen worden bekwaam gemaakt om een eenvoudige maar nauwkeurige beschrijving te geven van de geobserveerde elementen en om hun bevindingen te verwoorden.

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 of de verwarring tussen hoogtezones en reliëfvormen), 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.

Door vergelijking van beeldmateriaal, van kaarten en andere informatiebronnen en door logisch redeneren volgen op de waarneming en de beschrijving eenvoudige relaties en voldoende genuanceerde verklaringen.

Bij het observeren, beschrijven, verklaren en vastzetten worden verschillende aardrijkskundige technieken verder aangeleerd en ingeoeffend. Zo zullen deze langzaam maar zeker groeien tot verworven vaardigheden die van zeer groot nut zijn voor de verdieping en de verbreding van de leerinhouden en voor het optimaal maatschappelijk functioneren. Zo wordt aan het eigen wereldbeeld een geografische dimensie toegevoegd.

Belangrijk is een duidelijke structurering van de leerstof. 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 kunst in het maken van een synthese. Dit bordplan is best te noteren door de leerlingen of over te nemen op eventueel zelfgemaakte werkbladen. Deze duidelijke structurering van de lesinhoud doet niets af van de zelfwerkzaamheid of het persoonlijk werk van de leerlingen. Werk- en oefenbladen als alternerende werkvormen in het lesgeheel zijn van grote waarde als het gebruik ervan niet beperkt blijft tot het al dan niet geleid invullen van woordjes.

Het lokaliseren en situeren van te onthouden plaatsen en geografische gegevens moet verder ingeoeffend worden door ze op de referentiekaart aan te duiden. Het helpt het geheugen van de leerlingen zinvol stofferen en leidt tot de opbouw van een mentale wereldkaart.

Statistische tabellen en cijfermateriaal dienen functioneel als informatiebron in een les aardrijkskunde geïntegreerd te worden. Grafieken en cijfers geven naast landschapsbeelden complementaire informatie over de ruimtelijke verscheidenheid. Het doen memoriseren van cijfers is ongewenst. Belangrijk is wel de parate kennis van enkele kengetallen, waarnaar steeds moet worden gerefereerd zoals het aantal en de groei van de wereldbevolking, bevolkingsaantal en oppervlakte van eigen land en van de EU.

Belangstelling voor de aangeboden leerstof groeit naarmate ze aansluit bij de actualiteit en de participatie van de leerlingen gestimuleerd wordt.

Door gebruik te maken van de keuzethema's zorgt de leraar voor een pedagogisch verantwoorde aanpassing aan het niveau van de klas en aan de schoolcultuur.

3.2 Specifieke aandachtspunten

Het aantal richtingen binnen het kso/tso is zeer groot. Bepaalde richtingen zijn anders dan andere. De leraar in het kso/tso moet zich hiervan bewust zijn en heeft de plicht om zijn aanpak af te stemmen op de interesse van de leerlingen.

- Het is aangewezen om zoveel mogelijk te vertrekken vanuit concrete situaties die, waar mogelijk, aanleunen bij de richting van de leerlingen en die de relatie leggen tussen hun eigen ervaringswereld en het lesthema.
- Er moet voldoende aandacht zijn voor de inoefening van vaardigheden. Dit brengt geenszins de afwerking van het leerplan in het gedrang aangezien in de keuzethema's voor zowel het eerste als voor het tweede leerjaar van de tweede graad, het inoefenen van vaardigheden een volwaardig onderdeel is.
- Om ruimtelijk inzicht bij te brengen is het zeer zinvol om voldoende aandacht te hebben voor het situeren van regio's op een wereldkaart.
- Het ruimtelijk inzicht van de leerlingen uit het kso/tso is vaak beperkt. Daarom is het zeer zinvol om voldoende aandacht te hebben voor het situeren van regio's op een wereldkaart.
De ruimtelijke differentiatie van de aarde wordt opgebouwd vanuit de landschapsdifferentiatie. In het eerste leerjaar van de tweede graad ligt de klemtoon op de landschapsdifferentiatie gebaseerd op fysische verschillen en de daaruit voortvloeiende verscheidenheid van natuur- en landbouwlandschappen. In het tweede leerjaar wordt de ruimtelijke differentiatie verder uitgebreid met de thema's in verband met bevolking, ecologische problemen, industrie en verstedelijking. Binnen de agrarische en de industriële landschappen wordt de verscheidenheid afgeleid op basis van verschillen in fysisch milieu en verschillen in ontwikkelingsgraad. Het leerplan beoogt geen volledige algemene studie van de agrarische of de industriële landschappen maar beoogt wel, via enkele exemplaren van over gans de aarde, tot een gedifferentieerd wereldbeeld te komen.
Zowel fysische als menselijke factoren kunnen aan de basis liggen van spanningen binnen een regio. De gevolgen hiervan, die tot uiting komen in het landschap, dragen bij tot een verder inzicht in de ruimtelijke differentiatie.
- Leerlingen zijn te motiveren en te boeien door actuele gebeurtenissen (waaronder heel wat sportmanifestaties zoals: Mundial, WK's, F1, Olympische Spelen, de rally van Dakar ...) die in verband kunnen worden gebracht met de thema's. Een prikbord waar leerlingen een stukje zelf van mogen verzorgen kan een blikvanger zijn die bijvoorbeeld om de maand wordt aangepast. Zo zien ze dat aardrijkskunde in het dagelijkse leven doorweven zit.
- Het kan motiverend werken om de leerlingen een stukje zelfstandig te laten werken rond een aspect dat aanleunt bij hun specifieke richting.
Bijvoorbeeld:
 - o Hotel: opzoeken van ingrediënten voor het organiseren van een Chinese, een Afrikaanse, een Noord-Amerikaanse, een Latijns-Amerikaanse, een Australische avond.
 - o Bouw/Hout: opzoeken van de soorten bouwmaterialen die aangewend worden in een bepaalde regio.
 - o Metaal: opsporen van de specifieke vereisten voor staal in extreme klimaatsomstandigheden.
 - o Handel: een handelscentrum en de handelsstromen in een bepaalde regio analyseren.
 - o Kso: een studie van landschapsfoto's laten maken; esthetische beoordelingen laten maken van landschapsbeelden; cartoons laten maken (bv. wereldhandel).
 - o Sociale en Technische wetenschappen: opsporen van de sociale omstandigheden van een regio en die vergelijken met de onze.
 - o Alle tso-studierichtingen: maken van collages over een bepaald thema.

Voor bepaalde studierichtingen is een samenwerking met de leraar praktijk aangewezen.

Voorbeelden:

- o Hotel: drankenkennis
- o Bouw/Hout/Metaal: materialenkennis
- o Sociale en technische wetenschappen: toegepaste wetenschappen, voedingsleer
- o Kso: waarnemingstekenen, vormstudie, kleurenleer, ruimtelijke vormgeving, vrije expressie, fotografie.

3.3 Actief leren

Bij actief leren gaat een grotere aandacht naar het leerproces in plaats van naar het leerproduct. BZL is een groeiproces waarin vaak vier fasen worden onderscheiden: zelf werken, zelfstandig werken, zelfstandig leren en zelfverantwoordelijk leren.

Het (deels) zelfstandig uitwerken van een themaonderdeel kan in één of meerdere leerplandoelstellingen gebeuren. Er worden bij de verschillende thema's meerdere mogelijkheden gesuggereerd waaruit men een keuze kan maken. Ze hoeven dus zeker niet allemaal uitgewerkt te worden. Het is de bedoeling dit zelfstandig werk hoofdzakelijk als onderdeel van een les (als lesmoment) te laten verlopen. Anders is het gevaar voor overbelasting van zowel leerlingen als leraren te groot.

Beperkt zelfstandig werk kan volgende doelstellingen beogen:

- kunnen lezen en samenvatten van informatieve artikels, waarbij de samenvatting fungeert als deelbijdrage;
- kunnen zoeken naar een beperkte hoeveelheid extra informatie buiten vaklokaal en schoolbibliotheek;
- het bestudeerde onderwerp op een duidelijke en samenvattende manier kunnen meedelen (presenteren) aan de medeleerlingen of in een overzichtelijke lay-out hun bevindingen schriftelijk verwoorden;
- bij groepswork de eigen (deel)bijdrage kunnen integreren in het groter geheel van het studieonderwerp;
- het zelfstandig analyseren van een grafiek of een tabel.

In de tweede graad kan men slechts een aanloop nemen naar uitgebreider en diepgaander zelfstandig werk in de derde graad.

Leraren die over een krachtige en optimale leeromgeving beschikken kunnen met hun leerlingen een stap verder trachten te gaan in zelfstandigheidsdidactiek.

Onder krachtige leeromgeving wordt verstaan, een vaklokaal waarin men voor elke les terecht kan en dat als volgt is uitgerust:

- een vakbibliotheek met boeken aangepast aan leerlingen van de tweede graad;
- documentatiemateriaal: tijdschriftartikels en krantenknipsels in geklasseerde mappen;
- beeldmateriaal: foto's op groot formaat en dia's over te behandelen thema's;
- ICT-omgeving met enkele zeer krachtige multimediacomputers met grote opslagcapaciteit en met een snelle toegang tot het Internet. Snelheid en opslagcapaciteit van deze pc's is voor het downloaden van kaarten en beelden en hun bewerking van essentieel belang;
- mobiele werkpanelen (prikborden), onder meer functioneel bij de presentatie door de leerlingen.

Bij zelfstandig werk zijn essentieel:

- het bevorderen van het leren in plaats van het louter onderwijzen;
- voldoende taakbereidheid door een optimale leeromgeving.

Het bevorderen van het zelfstandig leren impliceert dat leraren accepteren dat het leerproces op een andere manier verloopt.

De taakbereidheid kan ondersteund worden door met de leerlingen de voortgang te bespreken, aan te sluiten bij wat goed verloopt en probleempjes helpen op te lossen en strikte afspraken te maken.

Een essentiële taak van de leraar blijft de kwaliteitsbewaking van het niveau waarop de leerlingen leren. Om de leerlingen te motiveren kan een deel van de punten van dagelijks werk op dit zelfstandig werk gegeven worden.

3.4 ICT-integratie

De computer is voor de leerlingen een dagelijks gebruiksvoorwerp geworden, het aanwezig zijn van ICT in de lessen is voor leerlingen in de tweede graad een vanzelfsprekendheid.

Het vlot gebruiken van de ICT-mogelijkheden is een blijvende zorg. Het werken met tekstverwerker, presentaties met beamer of eenvoudige grafieken via cijfergegevens op een rekenblad is mogelijk vermits deze reeds zijn aangeleerd. Foto's en beelden van landschappen (Panoramio, ...), bewegende beelden die situaties eenvoudig voorstellen, videobeelden die online te vinden zijn op You Tube of andere websites, satellietbeelden van Google Earth of Virtual Earth, schuine luchtopnames van steden (Bing Maps) mogen natuurlijk niet ontbreken in de les of bij het maken van een groepswerk. Het optimaal gebruiken van een e-leerplatform is een didactisch middel dat de leraar toelaat om continu in contact te zijn met de groep leerlingen. Vragen om hulp, advies en richtlijnen meegeven kan zelfs buiten de lessen. De ICT-integratie is een leerlijn die in de tweede graad verder en intenser moet zijn dan in de eerste graad. Een goed uitgebouwde ICT-integratie in de tweede graad is daarom ook een steun voor de derde graad waar de graad van zelfstandigheid nog verder moet reiken.

3.5 Competentieontwikkeland leren

Competentieontwikkeland leren is gericht op effectief (doelgericht) en efficiënt (resultaatsgericht) omgaan met problemen (complex en uitdagend) door de leerlingen

De belangrijkste kenmerken zijn:

- integratie van kennis (is noodzakelijk), inzichten, vaardigheden en attituden om betekenisvol te kunnen handelen;
- actief leren in projecten, in betekenisvolle contexten. In het onderwijs betekent dit dat leerlingen bv. aangeleerde dingen in het ene vak ook in een ander vak kunnen toepassen. Kennis vervliegt zodra de context ophoudt!;
- een sterk accent op actief leren
- (zelf)reflectie op proces en resultaat: leren van je ervaring;
- vloeiende overgangen tussen leer- en praktijksituaties;
- individueel en sociaal leren (bv. in team werken, omgaan met problemen, plannen, analytische vaardigheden, probleemoplossend vermogen, schriftelijke en mondelinge communicatieve vaardigheden);
- persoonlijke ontwikkeling (karakter-, en waardenvorming).

4 Leerplandoelstellingen en didactische wenken

In de doelstellingen van dit leerplan zijn de eindtermen aardrijkskunde tweede graad opgenomen. Bij elke doelstelling zijn de betrokken eindtermen links vermeld.

De meeste eindtermen komen in verschillende leerplandoelen aan bod. Bepaalde eindtermen echter komen slechts in één of twee leerplandoelen voor. De leraar zal extra aandacht dienen te besteden om deze eindtermen te realiseren. De eindtermen die slechts één of twee keer voorkomen, werden in een grijs kadertje geplaatst. De eindtermen met een * gemarkeerd, verwijzen naar attitudes.

Het leerplan is een 'minimumleerplan'. Het is eindterm-getrouw opgesteld. De bedoeling hiervan is om het leerplan zoveel mogelijk te ontstoffen. Uiteraard zal het nodig zijn om de nodige differentiatie te kunnen maken in functie van de klas en de individuele leerling. Om dit mogelijk te maken zijn uitbreidings- en verdiepingsdoelstellingen opgenomen. Deze doelstellingen zijn gemarkeerd met een *U (uitbreiding)*. Ze zijn ook nog eens cursief weergegeven zodat ze visueel goed opvallen in de tekst.

Bij de uitbreidingsdoelstellingen werden geen eindtermen vermeld. De eindtermen dienen namelijk met het minimumleerplan gerealiseerd te worden.

De leerplandoelen bevatten nogal wat werkwoorden die essentieel zijn om het niveau van de doelstelling aan te geven. Hieronder vind je een tabel waarin de meeste werkwoorden zijn opgenomen samen met de verwachte leeractiviteiten.

(in opklimmende moeilijkheidsgraad gegroepeerd)

waarnemen:	zien, opmerken (Wat zie je in het landschap ?)
vaststellen:	opmerken

herkennen:	typische kenmerken/eigenschappen die reeds werden aangebracht, terugvinden bij een nieuw element; zelf de nodige kennis en vaardigheden oproepen om iets een naam te geven
aanwijzen:	eerst gebruikte symbolen opzoeken in een legende, vervolgens een eventuele schaalsporang maken om dan het aangehaalde element op een kaart te kunnen aanduiden naar ligging toe
aanduiden (bij reliëf):	op een aangeboden kaart met gebiedsafbakening de gegeven reliëfeenheid kunnen plaatsen
lokaliseren:	van iets bepalen waar het zich bevindt (in een beperkt of ruim kader)
situëren:	van iets bepalen waar het zich bevindt (ten opzichte van iets anders)

beschrijven:	(uiterlijke) kenmerken geven of onder woorden brengen
benoemen:	een naam geven
verwoorden:	onder woorden brengen; uitleggen

onderzoeken:	nagaan; achterhalen
afleiden:	gevolgen of besluiten formuleren een conclusie formuleren
relaties leggen:	verbanden of overeenkomsten formuleren kenmerken met elkaar in verband brengen
vergelijken:	overeenkomsten of tegenstellingen zoeken
verwerken van gegevens:	gegevens bij elkaar brengen in de vorm van een grafiek of tabel

☞ Leerplannen van het VVKSO zijn het werk van leerplancommissies, waarin begeleiders, leraren en eventueel externe deskundigen samenwerken.

Op het voorliggende leerplan kunt u als leraar ook reageren en uw opmerkingen, zowel positief als negatief, aan de leerplancommissie meedelen via e-mail (leerplannen.vvks0@vsko.be).

Vergeet niet te vermelden over welk leerplan u schrijft: vak, studierichting, graad, nummer.
Langs dezelfde weg kunt u zich ook aanmelden om lid te worden van een leerplancommissie.
In beide gevallen zal de coördinatieceel leerplannen zo snel mogelijk op uw schrijven reageren.

EERSTE LEERJAAR

4.1 Themaoverschrijdende doelstellingen

In de derde graad wordt uitvoerig ingegaan op de duurzaamheid en globalisering in het thema draagkracht van de aarde. Het spreekt voor zich dat ook in de tweede graad in bepaalde thema's zoals toerisme, landbouw, uitdagingen door bevolkingsexplosie, ecologische problemen, verstedelijking ... duurzaamheid en globalisering ter sprake kunnen komen. De problematiek van duurzaamheid en globalisering kan aangebracht worden vanuit de vaststelling en de beschrijving van actuele gebeurtenissen, wat trouwens een permanente doelstelling is in de tweede graad. Het is niet de bedoeling om de processen ervan te gaan verklaren, dit gebeurt pas in de derde graad.

ET DOELSTELLINGEN

DIDACTISCHE WENKEN

4.1.1 Situeren

ET 2 1 Telkens de te bestuderen regio's op de wereldreferentiekaart en op eenvoudige thematische wereldkaarten situeren.

Op de wereldreferentiekaart kunnen voorkomen: de continenten, nullijn, evenaar, keerkringen, poolcirkels, enkele grote gebergtes, enkele grote rivieren, enkele grote steden ...

De regio's of thema's moeten telkens gesitueerd worden op:

- algemeen fysische kaarten van het (sub)continent;
- andere kaarten van het (sub)continent die functioneel zijn;
- wereldfacetkaarten die functioneel zijn voor het thema.

4.1.2 Cartografische vaardigheden

ET 17 2 Op een eenvoudige manier aardrijkskundige gegevens cartografisch voorstellen.

Binnen de thema's zijn veel mogelijkheden om de leerlingen op kaart de ruimtelijke spreiding van een verschijnsel zelf te laten voorstellen. Hierbij is het de bedoeling dat ze zoeken naar een voorstelling die het best een ruimtelijk beeld weergeeft.

4.1.3 Actualiteit

- ET 13 3.1 De lokalisatie van verschijnselen, ruimtelijke gegevens en aardrijkskundig relevante gebeurtenissen uit de actualiteit opzoeken.
- ET 2 3.2 De lokalisatie van aardrijkskundig relevante gebeurtenissen uit de actualiteit op de wereldreferentiekaart en op eenvoudige wereldkaarten aanduiden.
- ET 19* 3.3 Een kritische houding aannemen t.o.v. aardrijkskundige informatie in de media.

De geografie is in de actualiteit niet weg te denken. Dagelijks komen onderwerpen in het nieuws die met geografie gelinkt kunnen worden. Belangrijke gebeurtenissen (aardbevingen, vulkaanuitbarstingen, overstromingen ...) kunnen (geografisch) geduid worden en een onderdeel van de les zijn. De leerlingen lokaliseren op een passende kaart de besproken gebieden. Bij die duiding is het niet de bedoeling om processen te verklaren (derde graad).

Bij het behandelen van de actualiteit is het aangewezen om verschillende bronnen met elkaar te vergelijken en de juistheid ervan na te gaan. Deze houding is ook heel belangrijk tijdens het zelfstandig werk.

4.1.4 Zelfstandig werk

- ET 15 4.1 Aan de hand van verschillende informatiebronnen aardrijkskundige informatie over de belangrijkste natuurlijke en menselijke kenmerken van een gebied opzoeken en creatief verwerken.
- ET 18 4.2 Zelfstandig en creatief een aangepast en beperkt aardrijkskundig onderzoek uitvoeren in één van de thema's van het eerste leerjaar van de tweede graad, eventueel ondersteund door ICT, met aandacht voor:
- analyse van een aardrijkskundig verschijnsel;
 - zoeken en selecteren van relevante informatie;
 - een samenhangende presentatie van een aantal bevindingen;
 - het formuleren van een eigen standpunt rond mogelijke bevindingen.

Heel wat thema's lenen er zich toe om de leerlingen bronnen te laten opzoeken, analyseren en creatief te verwerken. Creatief houdt in dat het niet steeds om geschreven teksten moet gaan. Ook cartoons, collages behoren tot de mogelijkheden.

Zelfstandig betekent niet dat de leerling er totaal alleen voor staat. Ook via groepswork kan er zelfstandig gewerkt worden. In de tweede graad zal de leerling het zelfstandig werk in goede banen leiden en methodieken aanreiken over hoe het onderzoek dient aangepakt te worden. Creatief betekent dat men niet louter een digitale presentatie als eindproduct ziet. Heel wat andere (creatieve?) mogelijkheden zijn haalbaar. Bijvoorbeeld een eigengemaakte kaart, collage, reisfolder ...

ET 20* 4.3 Bereid zijn aardrijkskundige informatie te gebruiken bij het plannen van eigen activiteiten.

Een vrij toegankelijke bron van informatie is het weer. Via internet kunnen weergegevens van overal ter wereld in een oogwenk geraadpleegd worden. Andere mogelijkheden zijn routeplanners, reisfora ...

4.1.5 Aandacht voor de culturele, esthetische en duurzame component

ET 21* 5.1 Begrip opbrengen voor de wijze van zingeving in eigen en andere leefmilieus en culturen.

In nogal wat regio's komt het unieke van een bepaalde regio aan bod zowel op natuurlijk als menselijk vlak. Vanuit de verwondering voor mens en natuur kan de nood aan duurzame ontwikkeling benadrukt worden en hoe de leerling in zijn later consumenten-reisgedrag daartoe kan bijdragen.

ET 22* 5.2 In hun handelen rekening houden met duurzame ontwikkeling in tijd en ruimte.

ET 23* 5.3 Aandacht opbrengen voor het fascinerende van de wereld.

Leerlingen leren kijken met een aardrijkskundige bril naar de wereld is hen oog laten hebben voor het mooie ervan. Bij heel wat thema's kan vanuit de landschapsbeelden het esthetische van de wereld meegegeven worden.

4.1.6 Extra muros activiteiten (U)

6.1 (U) *Uit terreinwaarnemingen de kenmerken van een gebied afleiden.*

Wat een eventuele excursie betreft, kan gedacht worden aan een aardrijkskundige streek uit eigen land of een buurland, aan het Afrikamuseum in Tervuren, aan de Nationale plantentuin in Meise, aan het Tropenmuseum in Amsterdam, aan de Burgers Zoo in Arnhem, aan de inleefateliers van Oxfam in Brussel ...

6.2 (U) *Aan de hand van werkbladen uit de tentoongestelde materialen in een museum, wereldatelier ... de kenmerken en problemen van de voorgestelde regio exploreren.*

4.2 Landschappen en wereldkaart

In de eerste graad leerden de leerlingen de landschapselementen herkennen, kaarten lezen (legende, schaal, oriëntatie, punt-, lijn- en vlakelementen herkennen), het lokaliseren in het wereldgradennet, referentiekaarten voor België en Europa opbouwen. In het kader van de leerlijnen wordt hierop verder gebouwd met de wereld als studiekader. Met behulp van technieken, basisvaardigheden en –begrippen, aangeleerd in de eerste graad en samengebracht in een vademecum, kunnen leerlingen zonder veel tijdverlies de nieuwe leerstof assimileren.

In het eerste hoofdstuk wordt het grote ruimtelijk kader aangereikt waarbinnen alle fysische en socio-economische processen zich afspelen. Het biedt een **eerste (overzichts)blik** op aarde, waarbij de grote opvallende structuren beschreven worden. Het is geenszins de bedoeling om hier gedetailleerd te werk te gaan. Het volstaat bijvoorbeeld om voor de klimaatzones de indeling in warm – gematigd – koud – droog en nat aan te geven. Verdere detaillering zal later aan bod komen in de thema's.

Er worden volgende overzichtskaarten aangeboden:

- Wereldreferentiekaart (met gradennet);
- orohydrografische kaart;
- wereldfacetskaart van klimaat en vegetatie, (via duidelijke vegetatiefoto's en basiskaarten van neerslag en temperatuur);
- wereldfacetskaarten van bevolkingsverspreiding en ontwikkelingsgraad (HDI).

In de loop van de tweede graad zullen deze kaarten regio per regio verder worden verfijnd en aangevuld, zodat leerlingen progressief een inzicht verwerven in de ruimtelijke differentiatie van de aarde.

In dit hoofdstuk wordt dus absoluut **geen hoge graad van detaillering** nagestreefd. Het is niet wenselijk deze overzichtskaarten maximalistisch in te vullen. Via de casussen zal dit in een aantal gevallen functioneler gebeuren. Op wereldschaal zijn er duidelijk minder elementen noodzakelijk om een evenwichtig kaartbeeld op te bouwen dan bij een werelddeel of land. De leraar moet ervoor zorgen die elementen te selecteren die op elk schaalniveau belangrijk genoeg zijn (stad, rivier, bergte, vlakke, land ...). Dit zal in overleg met de vakgroep gebeuren, want het moet passen in de visie die de vakgroep heeft i.v.m.(o.a.) topografische kennis.

Men vertrekt voor dit hoofdstuk best van **beeldmateriaal**, waarbij men beroep doet op de vaardigheden die de leerlingen in de eerste graad onder de knie gekregen hebben i.v.m. het aflezen en beschrijven van landschappen. Het leerproces van de leerlingen zal gestimuleerd worden als dezelfde landschapsfoto's later bij andere thema's gebruikt (en dus herhaald) worden. Via herkenning gebeurt vastzetting.

Pakketten als Google Earth, WorldWind, Virtual Earth... bieden uitstekende mogelijkheden om elk gebied op aarde over te vliegen en op verschillende schaalniveaus te bekijken (vraagt tijd). Beelden van spectaculaire landschappen (zoals bijvoorbeeld van Arthus Bertrand en op Panoramio) kunnen ver-/bewondering bij de leerlingen oproepen, van waaruit motivatie groeit. Ook de globe kan in combinatie met bovenstaande bronnen zinvol aangewend worden bij de algemene waarnemingen van de vormen van continenten en oceanen, de grote reliëfstructuren ...

Om te vermijden dat dit hoofdstuk een eerder dorre en abstracte inleiding wordt, bevelen we aan beroep te doen op **frisse, interactieve, (waar mogelijk) ICT-ondersteunende werkvormen**. Een groepswerk waarbij foto's, kaartmateriaal en/of klimatogrammen gesorteerd en gecombineerd worden, behoort tot de mogelijkheden.

Benaderende verdeling van het aantal lestijden: TOTAAL 4 LESTIJDEN

2^{de} graad kso/tso
Aardrijkskunde

ET DOELSTELLINGEN

- ET 1 1 Door analyse van informatiebronnen de continenten en oceanen, de belangrijkste reliëfeenheden en rivieren, de belangrijkste staten, de grote blokken op kaart aanduiden en benoemen en als parate kennis gebruiken.

DIDACTISCHE WENKEN

Met het leerplanonderdeel landschap en kaart is het de bedoeling een overzicht aan te bieden van **de grote structuren op aarde**, die nodig zijn voor de studie van de verschillende thema's. De kaarten die hier aangewend worden, zijn dan ook wereldkaarten. Kaarten op schaal van een continent of subcontinent zijn hier minder aangewezen omdat in dit deel geen grote graad van detaillering gevraagd wordt. Pas in de volgende thema's is een verdere verfijning van het wereldbeeld noodzakelijk.

In dit thema wordt de aarde bekeken vanuit de ogen van een "buitenaards wezen" dat de aarde nadert en grote structuren en patronen ziet. Via beeld- en kaartmateriaal gaat dit wezen op zoek naar mogelijke verklaringen ...

Analyseren van beeldmateriaal

Vanuit satellietbeelden en de globe kunnen de specifieke vormen van de continenten en oceanen aangegeven worden.

Met de satellietbeelden, aangevuld met landschapsbeelden (spectaculaire beelden zoals Rotsgebergte, Andes, Himalaya, Oost-Afrikaans Hoogland, Russische laagvlakte ...), kunnen de leerlingen de grote structuren van onze planeet afleiden. Dit kan bijv. via groepswork waarbij leerlingen de grote eenheden (qua kleur, structuur, patroon) die zij waarnemen afbakenen en met behulp van de atlas op zoek gaan naar de naam ervan. Belangrijke gebergteketens, vlakten, rivieren, woestijnen en andere vegetatiezones kunnen op deze wijze opgespoord worden. Met behulp van de landschapsbeelden kunnen ze ook de reliëfvorm van de grote reliëfeenheden bepalen. Na het groepswork brengt iedere groep een verslag uit over de grote reliëfstructuren en de belangrijkste rivieren (meestal behoren de vlakten tot de grote reliëfstructuren). Dezelfde werkmethode kan gebruikt worden voor de vegetatiezones.

Het verwerven van een doorgedreven en gedetailleerde topografische kennis is hier niet wenselijk. Volledigheid op deze (wereld)schaal is toch niet noodzakelijk om een evenwichtig (wereld)kaartbeeld op te bouwen.

Een suggestie voor minimale parate topografische kennis bij dit hoofdstuk kan

ET 1

- 2 De referentiekaart van de wereld introduceren aan de hand van de continenten, nullijn, evenaar, keerkringen, poolcirkels, enkele grote gebergtes, enkele grote rivieren, enkele grote steden.

zijn:

- Punten: enkele grote wereldsteden (minstens één per continent)
- Lijnen: enkele grote rivieren: Mississippi, Amazone, Nijl, Jangtsekiang ...
- Vlakken: de continenten en oceanen.
- Wereldblokken en staten: VS, Rusland, China, India, Japan, Brazilië, Australië, EU, Arabische Wereld, Sub-Sahara-Afrika (vroeger zwart Afrika genoemd), Latijns-Amerika, Moesson-Azië, Midden-Oosten, Centraal-Azië, Verre Oosten ...
- Enkele grote reliëfeenheden: Rocky Mountains, Andes, Alpen, Himalaya, Atlasgebergte en Oost-Afrikaans hoogland ...

Deze minimale referentiepunten, -lijnen en -vlakken dienen leerlingen op blinde kaarten te kunnen aanduiden.

Lessuggesties:

Een knip- en plakoefening voor de leerlingen:

hierbij dienen de continenten (geschematiseerd) uitgeknipt te worden en gekleefd op een blad met als referentielijnen: evenaar, keerkringen, poolcirkels, 180°, 90° O en W en nulmeridiaan. De bedoeling is leerlingen een beter inzicht mee te geven omtrent de ligging van continenten ten opzichte van de referentielijnen.

In het kader van de leerlijnen dienen de leerlingen bij het begin van de tweede graad zonder probleem een plaats in het wereldgradennet te kunnen situeren ten opzichte van de dichtst bijzijnde lengte- en breedtecirkels. In de eerste lessen van de tweede graad moet de situering verfijnd worden tot op enkele graden nauwkeurig. Het inoefenen dient geen verschillende lestijden te beslaan maar kan regelmatig over het jaar gespreid, gebeuren. Op elk klimogram staan bv. geografische coördinaten vermeld.

Het is de bedoeling om in de loop van de tweede graad elke bestudeerde regio op de wereldreferentiekaart en op thematische kaarten te situeren.

3 (U) Door analyse van beelden, kaarten en andere informatiebronnen een actuele gebeurtenis in een land of regio in relatie brengen met fysische en/of menselijke aardrijkskundige kenmerken.

ET 3
ET 5
ET 16

4.1 De kenmerken en de spreiding van de grote vegetatiezones op aarde afleiden aan de hand van beeld- en kaartmateriaal en deze op facetkaarten situeren.

4.2 Aan de hand van vereenvoudigde jaar-isothermenkaart, een vereenvoudigde jaar-isohyetenkaart en van enkele klimatogrammen de belangrijkste kenmerken van de grote klimaatzones van de aarde afleiden en deze op facetkaarten situeren.

4.3 De ruimtelijke relatie tussen de vegetatiezones en de klimaatzones herkennen.

5 (U) Aan de hand van beelden de belangrijkste kenmerken van natuurlandschappen in een continent afleiden, beschrijven en deze op facetkaarten van klimaat en vegetatie situeren.

ET 1
ET 16

6 Op de wereldfacetkaarten van bevolkingsspreiding en ontwikkelingsgraad verschillen aflezen.

Een natuurramp in een bepaald land of regio, een etnisch conflict in een regio, een economische recessie in een land of subcontinent ... zijn evenzoveel mogelijke aanleidingen om er een les of een deel van een les aan te besteden.

Bij de studie van de klimaat- en vegetatiezones op de wereld wordt de leerlijn verder gezet vanuit de eerste graad: vanuit beeldmateriaal (vegetatie), klimatogrammen en klimaatkaarten (klimaat) stelt men vast dat de reeds gekende klimaten van Europa ook elders in de wereld voorkomen. Men maakt in de tweede graad voor de eerste maal kennis met de warme klimaatzone, zodat een volledige zonering van de klimaten op aarde bekomen wordt. Het is niet de bedoeling in dit hoofdstuk reeds tot een verregaande opdeling van klimaat- en vegetatiezones te komen. Dit kan verder in de tweede graad gebeuren in functie van sommige leerplanonderdelen. Belangrijk is hier wel om de leerlingen de grote horizontale zonaties van de klimaatzones (warm - gematigd - koud - droog) te laten vaststellen. Via het gebruik van atlaskaarten (isohyeten, isothermen) kunnen leerlingen de grenswaarden van deze klimaatzones afleiden.

Ook voor de vegetatiezones volstaat een algemeen beeld met het voorkomen van tropische wouden, warme woestijnen, gematigde wouden, koude woestijnen en overgangen.

Het thema 'natuurlandschappen in een continent naar keuze' kan beschouwd worden als een toepassing op het hoofdstuk 'landschappen en wereldkaart'. Eventueel kan het fungeren als inleiding op het thema 'toerisme'. Hier kan gedacht worden aan Afrika of Australië.

Naast de studie van de grote fysische structuren over de continenten, wordt via een kaartstudie kennisgemaakt met de bevolkingsspreiding en met de ontwikkelingsgraad van de wereldblokken. Hier volstaat het de aangeboden kaarten te lezen en enkel grote ruimtelijke verschillen vast te stellen. Het is niet de bedoeling om de bevolkingsspreiding of de verschillen in ontwikkelingsgraad te verklaren. Dat gebeurt in de synthese op het einde van het tweede jaar van de tweede graad, nadat de agrarische en industriële mogelijkheden bestudeerd zijn.

We beperken ook de studie van de socio-economische kenmerken tot het aflezen van de overzichtskaarten van bevolkingsspreiding en ontwikkelingsgraad. De ontwikkelingsgraad kan via ICT jaarlijks geüpdatet worden (meest recente gegevens). Hier kan mogelijks ook een link gelegd worden met de ac-

- 7 (U) Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen de natuur- en cultuurlandschappen van Turkije of Marokko beschrijven.
- 8 (U) Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen fysische en menselijke aardrijkskundige kenmerken van een stad, regio of land, waarmee de school een uitwisselingsproject opzet, beschrijven.

tualiteit.

De studie van Marokko of Turkije kan de aandacht trekken op de landschapsdifferentiatie, de grote regionale verscheidenheid, de aantrekkelijkheid van de natuurlandschappen, de culturele rijkdom van de steden en heiligdommen ... Op die wijze kan dit thema eventueel met het thema toerisme gecombineerd worden. Bedoeling is alleszins om voor de Belgische leerlingen bewondering te wekken voor het land van herkomst van veel migrantenleerlingen uit de klas.

Bij een Europees uitwisselingsproject kan de stad of regio van het Europees land waarmee de uitwisseling wordt opgezet geografisch geïnitieerd worden. Ook de heenreis kan deels als geografische excursie benut worden. Een uitstap door de buitenlandse stad en regio kan in samenwerking met de lokale leraar aardrijkskunde als aardrijkskundige excursie opgevat worden.

4.3 Aantrekkelijke landschappen en toerisme

Benaderende verdeling van het aantal lestijden: TOTAAL 5 LESTIJDEN

ET DOELSTELLINGEN

- | | |
|-------|---|
| ET 4 | 1. Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen de grote natuurlandschappen in een continent buiten Europa onderscheiden en de aantrekkelijkheid ervan nagaan. |
| ET23* | |

DIDACTISCHE WENKEN

Dit thema kan erg concreet gemaakt worden door bijvoorbeeld vanuit de spreiding van enkele gekende grote hotelketens de belangrijkste toeristische regio's door de leerlingen te laten afbakenen. Op deze wijze wordt een wereldfacetkaart van de belangrijkste toeristische regio's opgemaakt. Kaarten met de belangrijkste luchtvaartroutes kunnen eveneens aangewend worden. Toeristenstromen tussen de verschillende continenten. Tientallen miljoenen toeristen bezoeken jaarlijks toeristische bestemmingen in alle continenten. De aantrekkelijkheid en het fascinerende van natuurlandschappen spelen hierbij een grote rol. Daarom worden voor een continent naar keuze de grote natuurlandschappen nader bekeken. Dit kan in de vorm van een zelfstandig groepswerk. Voorbeeld: iedere groep krijgt een continent toegewezen en

gaat op zoek naar de belangrijkste bestemmingen en bezienswaardigheden. Dit kan met behulp van reisbrochures. Na het groepswork geeft iedere groep een korte toelichting en worden bijvoorbeeld per continent 2 of 3 spectaculaire bezienswaardigheden op een grote wereldkaart aangebracht. Bewondering en verwondering voor landschapsvariaties en -esthetiek kan hierbij opgewekt worden. Deze exemplarische studie van een continent kan ook als een toepassing van het hoofdstuk 'Landschappen en wereldkaart' beschouwd worden.

Een mogelijk uitgangspunt om de aantrekkelijkheid van landschappen te illustreren kan het tonen van korte filmfragmenten zijn. Hieruit kunnen kenmerken worden afgeleid. Bedoeling is om leerlingen gericht landschappelijk te leren waarnemen. Bijzondere aandacht dient zeker te gaan naar de rol die nationale parken spelen.

Deze doelstelling biedt veel mogelijkheden om aan te sluiten op het thema 'Landschappelijke verkenning van Europa' van de eerste graad. Via de indeling van de landschappen en de vaardigheden die er aangeleerd werden, kunnen leerlingen nu verder aan de slag voor de landschappen buiten Europa. Hier liggen heel wat mogelijkheden om met ICT, Google Earth of Virtual Earth, World Wind, Google Maps, Bing Maps e.a. de leerlingen zelfstandig of via groepswork de wereld te laten verkennen. Belangrijke basisvaardigheden uit de eerste graad kunnen verder ingeoefend worden.

Op die manier streven we naar een vorm van "levensechte" aardrijkskunde en hopen we de leerlingen meer te betrekken en hun motivatie te verhogen.

2. *(U) Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen de landschappelijke fenomenen van de Nationale Parken van de USA beschrijven en hun belang voor het toerisme nagaan.*

ET 4

3. Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen het toeristisch landschap in een populaire vakantiebestemming uit een ontwikkelingsgebied beschrijven.

Vertrekkend van de aangeleerde wereldreferentiekaarten uit thema 1 wordt de gekozen toeristische regio of bestemming gesitueerd.

Ontwikkelingsgebieden kunnen ruim ingevuld worden: bij voorkeur gaat het over Derde Wereldbestemmingen maar ook gebieden waar oorspronkelijke volkeren wonen zoals indianen of aboriginals bieden voldoende mogelijkheden om de invloed van het toerisme op hun woongebied of cultuur te illustreren.

Verschillende vormen van toerisme, gedeeltelijk geïnitieerd in de eerste

- | |
|-------|
| ET 4 |
| ET 12 |
4. De toeristische ontwikkeling van een land verklaren op basis van aantrekkingsfactoren zoals het fysisch milieu, de levenswijze en de cultuur.

- | |
|------|
| ET 6 |
| ET 7 |
- 5.1 De ontwikkelingsmogelijkheden voor een toeristische bestemming nagaan:
- stromen van toeristen naar de toeristische bestemming analyseren;
 - de lokalisatie, spreiding en eventuele wijzigingen van de tertiaire activiteiten, die gelinkt zijn aan het toerisme in een regio, verklaren.

- 5.2 De gevolgen van de ontwikkeling van het toerisme voor een bestemming nagaan.

graad, kunnen hier naar keuze aan bod komen: zoals cultuurhistorisch-, safari-, kust-, natuur- en rugzaktoerisme.

Reisgidsen en -brochures kunnen ingeschakeld worden om de leerlingen deels zelfstandig een aantal opdrachten rond dit thema te laten uitvoeren. Hiermee kunnen zij waardevolle landschappen, klimatologische omstandigheden, de culturele rijkdom en de toeristische begeleidende factoren opzoeken.

Het kan bijvoorbeeld interessant zijn om een vergelijkende studie tussen twee landen te maken, namelijk een land met veel toerisme en een land met weinig toerisme (zoals Haïti en Dominicaanse Republiek) en deze verschillen te verklaren.

Recent cijfermateriaal kan hier aangewend worden om de toeristenstromen naar bepaalde bestemmingen af te leiden.

Toerisme zorgt voor heel wat tertiaire activiteiten in een regio. Het is de bedoeling om voor een bepaalde toeristische bestemming aan te geven welke nieuwe vormen van werkgelegenheid hierdoor ontstaan en welke vroegere activiteiten eventueel verdwijnen.

Zowel de positieve gevolgen (verbeteren van de infrastructuur, zorg voor het milieu, verhogen van de werkgelegenheid, interculturele uitwisseling ...) als negatieve gevolgen (luchtvervuiling door toenemend verkeer, landschapsvervuiling, overexploitatie van water en vervuiling, lawaai ...) komen hier aan bod. Uit de bestudeerde voorbeelden moet blijken dat duurzaam toerisme geldt voor iedereen op elke plaats in de wereld.

De leerling dient als toekomstige zelfstandig opererende toerist benaderd te worden in verband met zijn bestemmingskeuzes en zijn gedrag als toerist.

4.4 Verschillen tussen agrarische regio's

In de eerste graad werd aandacht besteed aan de verschillende landbouwtypes (akkerbouw, veeteelt (intensief en extensief), gemengde landbouw, tuinbouw). De leerlingen leidden ook af dat er productieve en improductieve regio's zijn in Europa. Via de studie van een streek met fysische beperkingen werd het verband gezocht tussen het landbouwtype en fysische omstandigheden. Voor een streek met weinig fysische beperkingen werd het verband gezocht tussen het landbouwtype, de bedrijfsoppervlakte en de bevolkingsdichtheid.

Bij de studie van de agrarische regio's werd de keuze zo gemaakt dat meerdere continenten aan bod komen.

In Afrika kan de nadruk gelegd worden op tropische voedingsproducten. In Moesson-Azië wordt de klemtoon gelegd op de kleinschalige intensieve landbouw/traditionele irrigatielandbouw met hoge opbrengst per inwoner. In de USA komen naast natuurlijke omstandigheden zoals reliëf en klimaat ook de impact van de mens aan bod met hoge technologie, kapitaal, afzet.

De nodige variatie zit vevat in de totaal verschillende natuurlijke kenmerken (reliëf, klimaat, bodem) van de drie regio's en in de grote verscheidenheid in het ruimtegebruik en de menselijke impact (bevolkingsspreiding, ontwikkelingsgraad).

Bij de studie van de agrarische streken vertrekt men van de voorkennis van de referentiekaarten. Men situeert de gekozen casus op die referentiekaarten. Het fysisch kader van die casus wordt dan verder verfijnd aan de hand van de reliëfkenmerken (via beelden ...), het klimaat (wereldweerkarten als actueel gegeven, klimatogrammen en klimaatkaarten), de vegetatie, de bodemkenmerken ... van het studiegebied. Op dezelfde manier wordt verdiepend ingegaan op de socio-economische kenmerken. De studie van de casus wordt afgerond met het situeren van hetzelfde landbouwtype elders in de wereld. Op het einde van het thema zullen de bestudeerde types op de wereldkaart gelokaliseerd worden om zo de wereldfacetkaart van de landbouw op te bouwen.

Na studie van het landbouwthema moeten de leerlingen een beeld verworven hebben waar rijst- en tarweteelt, plantage en commerciële landbouw, traditionele en zelfvoorzienende landbouw, extensieve en intensieve landbouw voorkomen.

Het kaartgebruik, activerende werkvormen en de ICT-mogelijkheden zijn de noodzakelijke basisvereisten om het thema 'Landbouw' frisser en motiverender te behandelen. Door het inkorten van thema 1 komt trouwens ruimte vrij om deze werkvormen en -middelen toe te passen.

De leerplandoelstellingen spreken van "uitgaande van beelden". Uitgaan van beelden is inderdaad noodzakelijk om de plaatselijke situatie te concretiseren en te visualiseren. Zonder beelden blijven de aangeboden inhouden te abstract.

Benaderende verdeling van het aantal lestijden: TOTAAL 9 LESTIJDEN

ET DOELSTELLINGEN

ET 14 1 Aan de hand van concrete voorbeelden, van beelden en van andere informatiebronnen de herkomst van een aantal voedingsproducten op kaarten aflezen.

DIDACTISCHE WENKEN

De agrarische producten die de leerlingen ontmoeten in hun dagelijks leven zijn een interessant vertrekpunt. Een aantal voorbeelden:

- De leerlingen krijgen als taak een lijst met producten en gaan de her-

ET 3
ET 4
ET 6
ET 12

- 2.1 De kenmerken van een traditioneel agrarisch landschap uit Sub-Sahara-Afrika (vroeger zwart Afrika genoemd) beschrijven aan de hand van natuurlijke en menselijke kenmerken, via beelden, kaarten en andere informatiebronnen.
- 2.2 De verticale en horizontale relaties herkennen in een landbouwlandschap. De landbouwactiviteiten verklaren vanuit de kenmerken van het natuurlijk milieu en de menselijke omstandigheden (zoals bevolkingsdichtheid, levenswijze ...).

komst ervan na in een supermarkt. Daarna duiden ze de landen op een wereldkaart aan.

- De leerlingen leiden uit reclamefolders de herkomst van voedingsproducten af en maken er een collage mee rond een wereldkaart.
- Via beelden van lokale markten vanuit de wereld leiden de leerlingen typische producten af en situeren ze de plaatsen op een wereldkaart.
Bv.:
Tropische vruchten, wortel- en knolgewassen op een Afrikaanse markt.
Rijst, kippen en eenden, groenten op een Aziatische markt

Vervolgens worden er drie regio's bestudeerd waar de teelt van voedingsgewassen een belangrijk deel van het ruimtegebruik en van het landschap uitmaakt: zo komen tropische producten, rijst en tarwe aan bod.

Verticale relaties zijn in dit geval de relaties tussen het uitzicht van het agrarisch landschap en het reliëf, klimaat, vegetatie, bevolkingsdichtheid, welvaart, scholingsgraad... Horizontale relaties zijn bijvoorbeeld de ligging van de akkers ten opzichte van de woonkernen, de ligging van de afzetmarkt tot de velden ...

Als beeldmateriaal kan gedacht worden aan Google Earth of Virtual Earth (in combinatie met landschapsfoto's) – videofragmenten – You Tube – de Teleac beeldbank – fragmenten uit een realityprogramma.

Het gaat voornamelijk om beeldmateriaal dat volgende aspecten van de landbouw in Sub-Sahara-Afrika (vroeger zwart Afrika genoemd) illustreert: zelfvoorzienend – traditioneel – arbeidsintensief – (eventueel plantage-landbouw).

Om leerlingen gericht te leren kijken naar beeldmateriaal kunnen waarnemingslijstjes gemaakt worden waarbij ze de kenmerken van een aantal elementen kunnen aanstippen.

Volgende zaken kunnen hierin opgenomen worden:

- plantengroei;
- grootte van de akkers;
- uitzicht van de akkers;
- landbouwmethodes;

- soorten gewassen.

Voor het leggen van de relatie tussen de traditionele landbouw en het natuurlijk milieu en de menselijke omstandigheden dient best vertrokken te worden vanuit de overzichtskaarten die in het eerste thema werden aangebracht. Er wordt nu verder ingezoomd op bepaalde aspecten zoals klimaat, reliëf, bevolkingsverspreiding en ontwikkelingsgraad.

Natuurlijk milieu:

De beelden van de vegetatie worden in verband gebracht met klimogrammen en kaarten uit de atlas.

Via nieuwe beelden verkennen de leerlingen de natuurlijke plantengroei en het verband met het klimaat in Afrika. Hierbij kunnen ze foto's situeren op de juiste plaats op de kaart aan de hand van de atlas. Een toepassing van dit idee zou een virtuele vlucht kunnen zijn via Google Earth of Virtual Earth van Caïro naar Kaapstad, waarbij via het fotomateriaal de kenmerken van de plantengroei (en dus het klimaat) kunnen afgeleid worden.

De leerlingen komen tot het besluit dat:

- de klimaten op de beide halfronden in Afrika gespiegeld liggen t.o.v. de evenaar;
- er geen 4 seizoenen zijn in Afrika (op het uiterste noorden en zuiden na) maar wel seizoenen op basis van neerslag, dus: droog – nat seizoen;
- de mens zich aanpast aan het klimaat bv. landbouwkalender, trek van de nomaden in de loop van een jaar.

Menselijke omstandigheden:

De beelden van de menselijke activiteiten en levensomstandigheden worden in verband gebracht met statistisch materiaal, grafieken, diagrammen ...

Belangrijk hierbij is om naast het cijfermateriaal ook de gegevens van België te geven zodat een vergelijking met onze situatie mogelijk is.

- 3 (U) Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen de relatie tussen klimaat, hydrografie, bodem, bevolkingsdruk en de agrarische mogelijkheden in een droogtegebied afleiden.
- 4 (U) Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen de oorzaken van verstoringen van het wankel ecologisch evenwicht tussen natuurlijk milieu en labiele agrarische levenswijzen en hun gevolgen in een droogtegebied afleiden.
- 5 (U) Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen een agrarisch ontwikkelingsproject als oplossing voor een aantal (geografisch relevante) ontwikkelingsproblemen in een regio onderzoeken.
- 6 (U) Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen de relaties tussen plantagelandbouw en de fysische en sociale omstandigheden nagaan.

Hierbij kan gedacht worden aan de wisselwerking tussen de bevolkingsdruk en de agrarische mogelijkheden van de Nijloase.

Deze doelstelling kan gerealiseerd worden door gebruik te maken van media-berichten zoals hongersnoden en in te gaan op de oorzaken ervan zoals het wankel ecologisch evenwicht in bepaalde regio's.

Hier bestaat ook de mogelijkheid om aan te knopen met de problematiek van de opwarming van de aarde en de gevolgen voor bepaalde ecosystemen in Afrika.

Acties rond Broederlijk Delen, 11.11.11, Vredeseilanden, Unicef, AZG ... zijn ideaal om uitgewerkt te worden. De organisaties verschaffen meestal interessant didactisch materiaal.

Hierbij kan gedacht worden aan de plantagelandbouw bijvoorbeeld in Zuid-Amerika, Afrika, Azië.

Via Google Earth of Virtual Earth kan de fysische impact van plantagelandbouw in een regio mooi geïllustreerd worden.

Via producten uit Oxfamwinkels of fairtradeproducten en een eerlijke wereldhandel kan de sociale problematiek van de plaatselijke boeren in regio's met plantagelandbouw benaderd worden.

Hier kan ook, deels door zelfstandig leren, een beperkt onderzoek worden uitgevoerd i.v.m. plantagelandbouw met aandacht voor bijvoorbeeld:

- analyse van een agrarische regio;
- zoeken en selecteren van relevante informatie;
- een samenhangende presentatie van een aantal bevindingen;
- het formuleren van een eigen standpunt rond mogelijke bevindingen.

Verticale relaties zijn in dit geval de relaties tussen het uitzicht van het agrarisch landschap en het reliëf, klimaat, vegetatie, bevolkingsdichtheid, welvaart, scholingsgraad... Horizontale relaties zijn bijvoorbeeld de ligging van de akkers ten opzichte van de woonkernen, de ligging van de afzetmarkt tot de vel-

ET 3	7.1 De kenmerken van een agrarisch landschap met intensieve rijstteelt in Moesson-Azië beschrijven aan de hand van natuurlijke en menselijke kenmerken, via beelden, kaarten en andere informatiebronnen.
ET 4	
ET 6	
ET 12	

7.2 De verticale en horizontale relaties herkennen in een landbouw-landschap. De landbouwactiviteiten verklaren vanuit de kenmerken van het natuurlijk milieu en de menselijke omstandigheden (zoals bevolkingsdichtheid, levenswijze ...).

den ...

Als beeldmateriaal kan gedacht worden aan Google Earth of Virtual Earth (in combinatie met landschapsfoto's) – videofragmenten – You Tube – de beeldbank in Nederland – fragmenten uit een realityprogramma.

Het gaat voornamelijk om beeldmateriaal dat volgende aspecten van de landbouw in Moesson-Azië illustreert: rijstteelt – kleinschalig – intensief – traditioneel – irrigatielandbouw.

Om leerlingen gericht te leren kijken naar beeldmateriaal kunnen waarnemingslijstjes gemaakt worden waarop ze zaken kunnen aanduiden.

Volgende zaken kunnen hierin opgenomen worden:

- plantengroei;
- grootte van de akkers;
- structuur van de akkers;
- landbouwmethodes;
- soorten gewassen.

Voor het leggen van de relatie tussen de intensieve rijstteelt en het natuurlijk milieu en de menselijke omstandigheden dient best vertrokken te worden vanuit de overzichtskaarten die in het eerste thema werden aangebracht. Er wordt nu verder ingezoomd op bepaalde aspecten zoals klimaat, reliëf, bevolkings-spreiding en ontwikkelingsgraad.

Natuurlijk milieu:

De landschapsbeelden worden in verband gebracht met klimatogrammen en kaarten uit de atlas. Hieruit leiden de leerlingen de kenmerken van het moessonsysteem af. Ook satellietbeelden uit een zomer- en winterperiode kunnen de eigenschappen van het moessonsysteem aantonen.

Uit de reliëfkaarten leiden de leerlingen de plaatsen met terrasbouw af.

Menselijke omstandigheden:

De beelden van de menselijke activiteiten en levensomstandigheden worden in verband gebracht met statistisch materiaal, grafieken, diagrammen ... Voor deze regio is de bevolkingsdichtheid een belangrijk item.

Interessant hierbij is om naast het cijfermateriaal ook de gegevens van België

ET 3
ET 4
ET 6
ET 12

8.1 De kenmerken van een agrarisch landschap in een regio van Noord-Amerika beschrijven aan de hand van natuurlijke en menselijke kenmerken, via beelden, kaarten en andere informatiebronnen.

8.2 De verticale en horizontale relaties herkennen in een landbouwlandschap. De landbouwactiviteiten verklaren vanuit de kenmerken van het natuurlijk milieu en de menselijke omstandigheden (zoals bevolkingsdichtheid, levenswijze ...).

9 Op een eenvoudige wereldfacetkaart het voorkomen van de bestudeerde landbouwwormen elders in de wereld aflezen.

te geven zodat een vergelijking met onze situatie mogelijk is.

Verticale relaties zijn in dit geval de relaties tussen het uitzicht van het agrarisch landschap en het reliëf, klimaat, vegetatie, bevolkingsdichtheid, welvaart, scholingsgraad ... Horizontale relaties zijn bijvoorbeeld de ligging van de akkers ten opzichte van de woonkernen, de ligging van de afzetmarkt tot de velden ...

Als beeldmateriaal kan gedacht worden aan Google Earth of Virtual Earth (in combinatie met landschapsfoto's) – videofragmenten – You Tube – de Teleac beeldbank – fragmenten uit een realityprogramma. Het gaat voornamelijk om beeldmateriaal dat volgende aspecten van de landbouw in Noord-Amerika illustreert: tarweteelt – commerciële landbouw – extensieve landbouw.

Om leerlingen gericht te leren kijken naar beeldmateriaal kunnen waarnemingslijstjes gemaakt worden waarop ze zaken kunnen aanduiden. Volgende zaken kunnen hierin opgenomen worden:

- plantengroei;
- grootte van de akkers;
- structuur van de akkers;
- landbouwmethodes;
- soorten gewassen.

Vanuit de teeltvoorwaarden voor tarwe kunnen de leerlingen op een kaart met isohyeten en isothermen, het ideale tarwegebied afbakenen. Uit de vergelijking van dit gebied met de werkelijkheid kan ingegaan worden op de menselijke factoren die tarweteelt in minder gunstige omstandigheden mogelijk maken. Hierbij komen de hoge technologie, kapitaal en afzet aan bod.

Na de studie van elke regio kan telkens op een kaart aangeduid worden waar elders in de wereld nog dergelijke landbouwwormen voorkomen.

Op het einde van dit thema hebben de leerlingen een beeld verworven waar rijst- en tarweteelt, plantage en commerciële landbouw, traditionele en zelf-

voorzienende landbouw, extensieve en intensieve landbouw voorkomen.

TWEEDE LEERJAAR

4.5 Themaoverschrijdende doelstellingen

In de derde graad wordt uitvoerig ingegaan op de duurzaamheid en globalisering in het thema draagkracht van de aarde. Het spreekt voor zich dat ook in de tweede graad in bepaalde thema's zoals toerisme, landbouw, uitdagingen door bevolkingsexplosie, ecologische problemen, verstedelijking ... duurzaamheid en globalisering ter sprake kunnen komen. De problematiek van duurzaamheid en globalisering kan aangebracht worden vanuit de vaststelling en de beschrijving van actuele gebeurtenissen, wat trouwens een permanente doelstelling is in de tweede graad. Het is niet de bedoeling om de processen ervan te gaan verklaren, dit gebeurt pas in de derde graad.

ET DOELSTELLINGEN

DIDACTISCHE WENKEN

4.5.1 Situeren

ET 2 1 Telkens de te bestuderen regio's op de wereldreferentiekaart en op eenvoudige thematische wereldkaarten situeren.

Op de wereldreferentiekaart kunnen voorkomen: de continenten, nullijn, evenaar, keerkringen, poolcirkels, enkele grote gebergtes, enkele grote rivieren, enkele grote steden ...

De regio's of thema's moeten telkens gesitueerd worden op:

- algemeen fysische kaarten van het (sub)continent;
- andere kaarten van het (sub)continent die functioneel zijn;
- wereldfacetkaarten die functioneel zijn voor het thema.

4.5.2 Cartografische vaardigheden

ET 17 2 Op een eenvoudige manier aardrijkskundige gegevens cartografisch voorstellen.

Binnen de thema's zijn veel mogelijkheden om de leerlingen op kaart de ruimtelijke spreiding van een verschijnsel zelf te laten voorstellen. Hierbij is

4.5.3 Actualiteit

- ET 13 3.1 De lokalisatie van verschijnselen, ruimtelijke gegevens en aardrijkskundig relevante gebeurtenissen uit de actualiteit opzoeken.
- ET 2 3.2 De lokalisatie van aardrijkskundig relevante gebeurtenissen uit de actualiteit op de wereldreferentiekaart en op eenvoudige wereldkaarten aanduiden.
- ET 19* 3.3 Een kritische houding aannemen t.o.v. aardrijkskundige informatie in de media.

4.5.4 Zelfstandig werk

- ET 15 4.1 Aan de hand van verschillende informatiebronnen aardrijkskundige informatie over de belangrijkste natuurlijke en menselijke kenmerken van een gebied opzoeken en creatief verwerken.
- ET 18 4.2 Zelfstandig en creatief een aangepast en beperkt aardrijkskundig onderzoek uitvoeren in één van de thema's van het tweede leerjaar van de 2de graad, eventueel ondersteund door ICT, met aandacht voor:
- analyse van een aardrijkskundig verschijnsel;
 - zoeken en selecteren van relevante informatie;
 - een samenhangende presentatie van een aantal bevindingen;
 - het formuleren van een eigen standpunt rond mogelijke bevindingen.

het de bedoeling dat ze zoeken naar een voorstelling die het best een ruimtelijk beeld weergeeft.

De geografie is in de actualiteit niet weg te denken. Dagelijks komen onderwerpen in het nieuws die met geografie gelinkt kunnen worden. Belangrijke gebeurtenissen (aardbevingen, vulkaanuitbarstingen, overstromingen ...) kunnen (geografisch) geduid worden en een onderdeel van de les zijn. De leerlingen lokaliseren op een passende kaart de besproken gebieden. Bij die duiding is het niet de bedoeling om processen te verklaren (derde graad).

Bij het behandelen van actualiteit is het aangewezen om verschillende bronnen met elkaar te vergelijken en de juistheid ervan na te gaan. Deze houding is ook heel belangrijk tijdens het zelfstandig werk.

Heel wat thema's lenen er zich toe om de leerlingen bronnen te laten raadplegen, analyseren en creatief te verwerken. Creatief houdt in dat het niet steeds om geschreven teksten moet gaan. Ook cartoons, collages behoren tot de mogelijkheden.

Zelfstandig betekent niet dat de leerling er totaal alleen voor staat. Ook via groepswork kan er zelfstandig gewerkt worden. In de tweede graad zal de leerling het zelfstandig werk in goede banen leiden en methodieken aanreiken over hoe het onderzoek dient aangepakt te worden. Creatief betekent dat men niet louter een digitale presentatie als eindproduct ziet. Heel wat andere mogelijkheden zijn haalbaar. Bijvoorbeeld een eigengemaakte kaart, collage, reisfolder ...

ET 20* 4.3 Bereid zijn aardrijkskundige informatie te gebruiken bij het plannen van eigen activiteiten.

Een vrij toegankelijke bron van informatie is het weer. Via internet kunnen weergegevens van overal ter wereld in een oogwenk geraadpleegd worden. Andere mogelijkheden zijn routeplanners, reisfora ...

4.5.5 Aandacht voor de culturele, esthetische en duurzame component

ET 21* 5.1 Begrip opbrengen voor de wijze van zingeving in eigen en andere leefmilieus en culturen.

In nogal wat regio's komt het unieke van een bepaalde regio aan bod zowel op natuurlijk als menselijk vlak. Vanuit de verwondering voor mens en natuur kan de nood aan duurzame ontwikkeling benadrukt worden en hoe de leerling in zijn later consumenten-reisgedrag daartoe kan bijdragen.

ET 22* 5.2 In hun handelen rekening houden met duurzame ontwikkeling in tijd en ruimte.

ET 23* 5.3 Aandacht opbrengen voor het fascinerende van de wereld.

Leerlingen leren kijken met een aardrijkskundige bril naar de wereld is hen oog laten hebben voor het mooie ervan. Bij heel wat thema's kan vanuit de landschapsbeelden het esthetische van de wereld meegegeven worden.

4.5.6 Extra muros activiteiten(U)

6.1 (U) Uit terreinwaarnemingen de kenmerken van een gebied afleiden.

Wat een eventuele excursie betreft, kan gedacht worden aan een aardrijkskundige streek uit eigen land of een buurland, aan het Afrikamuseum in Tervuren, aan de Nationale plantentuin in Meise, aan het Tropenmuseum in Amsterdam, aan de Burgers Zoo in Arnhem, aan de inleefateliers van Oxfam in Brussel ...

6.2 (U) Aan de hand van werkbladen uit de tentoongestelde materialen in een museum, wereldatelier ... de kenmerken en problemen van de voorgestelde regio exploreren.

4.6 Uitdagingen door bevolkingsexplosie

In de eerste graad werd in het thema bebouwing en bevolking aandacht besteed aan milieueffecten en samenlevingsaspecten die in verband worden gebracht met het stedelijk landschap. Er werd nog weinig tot geen statistisch materiaal in verband met bevolking aangeboden. De analyse van leeftijdshistogrammen en andere bevolkingsgrafieken is voor de leerlingen vrij nieuw.

Benaderende verdeling van het aantal lestijden: TOTAAL 2 LESTIJDEN

ET DOELSTELLINGEN

- ET 8** 1 Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen de bevolkingsevolutie en bevolkingsproblemen van India en/of China beschrijven en enkele verklarende factoren aangeven.

- ET 4** 2. Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen de verschillen in bevolkingsaan-groei op wereldschaal beschrijven.

DIDACTISCHE WENKEN

Als motiverende introductie kan gestart worden met beelden of een korte reportage die de bevolkingsproblematiek in India of China illustreert. Het is de bedoeling om hiermee de demografische kenmerken van één van die landen af te leiden.

Daartoe kan de sterke natuurlijke bevolkingsevolutie in China of India op grafieken onderzocht worden, gebaseerd op de evolutie van geboorte- en sterftecijfers en hun beïnvloedende factoren zoals de economische situatie, het overheidsbeleid en de ontwikkelingsgraad.

Net zoals bij de andere thema's, geldt ook hier dat het bestudeerde land op de wereldreferentiekaart gesitueerd wordt en op de relevante wereldfacetkaarten. Bij de studie van de wereldfacetkaart van de bevolkingsevolutie wordt China of India geplaatst tegenover landen met zeer sterke en met stagnerende bevolkingsaan-groei.

Nog enkele suggesties:

- Nachtelijke satellietfoto's maken het begrip bevolkings-spreiding concreter.
- Projecten van Broederlijk Delen, Artsen zonder Grenzen, Ox-fam, enz. kunnen eveneens aanknopingspunten zijn om dit thema te benaderen.
- Goed gekozen cartoons kunnen bij dit thema gebruikt worden.

Via een atlasoefening worden verschillen in bevolkingsaan-groei op wereldschaal afgeleid. Daarnaast worden leeftijdshistogrammen, kaarten (ontwikkelingsgraad, voedselvoorziening, vergrijzing ...) grafieken (vb. www.worldmapper.org) gebruikt om te linken aan de bevolkingsaan-groei. Het is niet de bedoeling om diep in te gaan op verklarende factoren maar

3. (U) Aan de hand van de analyse van het demografisch transitie-model het verband leggen met de huidige wereldkaart van de bevolkingsevolutie.
4. (U) Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen de bevolkingsspreiding in de USA in relatie brengen met de fysische, historische en economische factoren.
5. (U) De etnische samenstelling van de Russische Federatie en aangrenzende voormalige Sovjetrepublieken nagaan en in verband brengen met de actuele staatkundige structuur en territoriale spanningen.

wel om verbanden te zien.

Aan de studie van het demografisch transitie-model kan hier een les besteed worden. De klemtoon ligt bij de diffusie van fase 2 en 3 in ruimte en in tijd om verbanden te leggen met de huidige wereldkaart van de bevolkingsevolutie.

Het behandelen van de bevolkingsspreiding in de USA en de verklaring ervan kan in functie gebeuren van het thema industrie.

Berichten uit de actualiteit waarbij de spanningen tussen etnische groepen in de voormalige Sovjetrepublieken tot conflicten leiden, kunnen hier gebruikt worden.

4.7 Spanningen en ecologische problemen binnen regio's

Ecologie en milieuzorg zijn termen die in de eerste graad hun eerste aanzet kregen. Het aanleren van eenvoudige en concrete begrippen en relaties, positieve en negatieve waarneembare milieueffecten in de omgeving, het stimuleren van de basiswaarden die betrekking hebben op een gezond leefmilieu worden er geïnitieerd. Het ruimtegebruik en de activiteiten van de mensen in het landschap (wonen, landbouw, mijnbouw, industrie, verkeer ...) worden er beschreven met aandacht voor de korte- en langetermijneffecten voor de lucht, het water en de aarde.

Naast het stimuleren van deze problematiek in de lessen is er ook een uitnodiging om te participeren in milieuprojecten die op school worden ingericht en die ook in de vakoverschrijdende eindtermen worden opgesomd .

Benaderende verdeling van het aantal lestijden: TOTAAL 8 LESTIJDEN

ET DOELSTELLINGEN

ET 3	1.1 Door analyse van beelden, kaarten en andere informatiebronnen, de kenmerken van een regio in de Arabische wereld met waterschaarste beschrijven en de gevolgen voor mens, natuur en milieu afleiden.
ET 4	
ET 5	
ET 10	1.2 In de bestudeerde regio de horizontale en verticale relaties herkennen die waterschaarste verklaren.

2^{de} graad kso/tso
Aardrijkskunde

DIDACTISCHE WENKEN

Het thema water in de Arabische wereld handelt over de nood aan water als natuurlijke hulpbron in een gebied waar het wateraanbod van nature uit erg schaars is. In dit subcontinent neemt de vraag naar water toe door een grote bevolkingsgroei en een sterke economische ontwikkeling (in olierijke landen). Deze regio telt landen die politiek vijandig tegenover elkaar staan maar op

WKS

- ET 11 1.3 Op een eenvoudige manier aantonen hoe politieke spanningen tussen landen de waterschaarste beïnvloeden.
- 1.4 Verklaar hoe via de technologische evolutie het probleem van waterschaarste kan verminderd worden.

- | | | |
|-------|-----|---|
| ET 3 | 2.1 | Door analyse van beelden, kaarten en andere informatiebronnen, de kenmerken van het tropisch regenwoud beschrijven. |
| ET 4 | | |
| ET 5 | 2.2 | In de bestudeerde regio de horizontale en verticale relaties herkennen die de kenmerken van het tropisch regenwoud verklaren. |
| ET 7 | | |
| ET 10 | 2.3 | Op een eenvoudige manier de ecologische gevolgen van de ontginning van het tropisch regenwoud verklaren en er de gevolgen voor mens, natuur en milieu afleiden. |
| ET 11 | | |
| ET 12 | 2.4 | Op een eenvoudige manier de impact verklaren van internationale afspraken als deeloplossing voor de ontginning. |

een gemeenschappelijke waterbevoorrading zijn aangewezen. In dit deel kunnen klimatogrammen zeer functioneel worden aangewend.

De spanningen tussen Israël en Palestina om het Jordaanwater en om de watervoorraden van Cisjordanië (Westelijke Jordanoever), tussen Soedan en Egypte om het Nijlwater, tussen Turkije en Syrië en Irak in het Tigris en Eufraat bekken zijn mogelijke voorbeeldstudies.

Grootse voorbeelden van waterprojecten kunnen gebruikt worden om het thema water te introduceren (bv. Libië, de uitdroging van het Aralmeer, Turkije ...).

Ook de eigen ervaringen met waterverbruik in het dagelijkse leven (kwaliteit, gebruikshoeveelheden, verspilling, alternatieven) is een goede aanknopng om de waarde van voldoende drinkbaar water voor de mens vast te stellen.

Voor leerlingen uit Textieltechnieken kan het zinvol zijn om via bepaalde textielsoorten die aangewend worden om bodems te beschermen tegen uitdroging, het probleem van waterbeheersing aan te brengen.

Hier wordt het ecologisch systeem van het tropisch regenwoud bestudeerd. Hierbij wordt de nadruk gelegd op eenvoudige verklarende factoren. Een vergelijking met een ander broos evenwicht zoals het ecologische systeem van de Taïga kan didactisch gemaakt worden.

Een klimatogram en/of de isothermen- en isohyetenkaart kunnen hier functioneel aangewend worden om de relatie klimaat en tropisch regenwoud te onderzoeken en te verklaren.

Het tropisch regenwoud biedt een enorme hoeveelheid en variatie aan planten en dieren. Het ontbossen voor hout, grondstoffen of voor andere bestemmingen (sojateelt, veeteelt ...) brengt het broze evenwicht in gevaar of vernietigt dit belangrijke ecosysteem.

De bedreigingen van het ecosysteem in het (tropisch regen)woud gaan uit van economische drijfveren en menselijke activiteiten. Vanuit beeldmateriaal worden de negatieve effecten van de ingrepen van de mens op het ecosys-

teem afgeleid. Hierbij kan gewezen worden op de aantasting van de zuurstofproductie, de CO₂-toename, de aantasting van de belevingswaarde door het verlies van deze unieke fauna en flora ...

Analyse van gedetailleerde satellietbeelden levert prima illustratiemateriaal op die wijst op grootschalige ontbossing, groeiende woonkernen in het oerwoud, extensieve veeteelt, bodemerosie, extensieve en uitgestrekte akkers die de natuurlijke vegetatie onherstelbaar vernielen.

Videofragmenten (You Tube,) over de toestand van de wegen, het ontbossen, de levensomstandigheden, dieren die verdreven worden uit hun woongebied, zijn te vinden op het internet.

Reportages op National Geographic, videofragmenten uit schooluitzendingen (Teleac: Costa Rica, Indonesië) tonen zeer goed de essentie van een regenwoud als ecologisch milieu en beschrijven ook de problematiek van dit ecosysteem (opbouw van de vegetatielagen, terminologie, voor- en nadelen van ontginnen, interviews met grote of kleine boeren, natuurbeschermers, politiekers,) . Deze reportages zijn gemaakt voor een duidelijke doelpubliek en hebben een grote didactische meerwaarde.

Een groepswerk (door leerlingen gericht te laten zoeken naar een actueel artikel op het internet) kan door een thema op te geven dat verband houdt met het Amazonewoud (houtkap, tropisch hout, transport, veevoeder, veeteelt, autochtone bevolking, mijnbouw, erosie, verschil in aantasting naar gelang het land ...). Het artikel wordt samen met enkele foto's verwerkt en voorgesteld in een presentatie. De leerlingen krijgen op voorhand een opdrachtblad en een blad met de puntenverdeling. Leerlingen kunnen ook elkaars presentatie evalueren.

Het is belangrijk om dit thema af te sluiten met een positieve noot. Er worden veel inspanningen gedaan om de ontbossing tegen te gaan. Zo bestaat er tropisch hout met PEFC-label (label voor duurzaam bosbeheer), zijn er akkoorden die afgesloten worden tussen landen, wordt ontbossing gespot, maken wereldsterren het brede publiek gevoelig voor ecologische thema's (bv. Pierce Brosnan) ...

ET 4	3.2	Voor het bestudeerde landschap de horizontale en verticale relaties herkennen die de kenmerken van het toendra- en taigalandschap verklaren.
ET 5		
ET 7		
ET 10		
ET 11		
ET 12	3.3	Op een eenvoudige manier de ecologische gevolgen van de ontginning en transport van grondstoffen verklaren en er de gevolgen voor mens, natuur en milieu afleiden

4. *(U) Door analyse van beelden, kaarten en andere informatiebronnen, het unieke zoetwaterecosysteem van het Baikalmeer en de bedreiging ervan door menselijke activiteiten nagaan.*

Amazonië, maar met andere klemtonen. Toendra en taiga zijn zeer kwetsbare gebieden waar de natuur maar enkele maanden per jaar voluit kan gaan.

Uit de klimatologische kenmerken van deze regio, aangevuld met beeld- en kaartmateriaal, wordt het voorkomen van de taiga en toendra verklaard en worden de moeilijke natuurlijke en menselijke ontginningsomstandigheden afgeleid. Een goed aanknopingspunt is het boek en de reeks 'Terug naar Siberië' (Martin Heylen) waar een variatie aan kleine en grote problemen worden getoond, zowel in de lange winters als in de warme zomers.

Het is aangewezen om bij gevolgen van de energiewinning voor mens, milieu en natuur te vertrekken vanuit korte reportages of vanuit de actuele pers- en televisie-uitzendingen. Videofragmenten op You Tube zijn steeds meer een bron van feiten of getuigenissen over het leven en werken van de inwoners in het uitgestrekte Siberië.

Voor de leerlingen uit de mechanicastudierichtingen kunnen de bouwtechnische problemen bij de aanleg van pijpleidingen een aanknopingspunt zijn. Welke vereisten zijn er voor het staal bij extreme koude? Hoe wordt de aardolie voldoende vloeibaar gehouden?

Bij de ecologische problemen van het Baikalmeer kan de klemtoon liggen op het unieke zoetwaterecosysteem en op de bedreigingen door houtkap en papierfabrieken aan de oevers van het meer.

4.8 Verschillen tussen industriële regio's

In de eerste graad werd ingegaan op de elementen van een industrielandchap en werden industrietypes afgeleid. Dit alles vanuit beeld- en kaartmateriaal en eventueel op het terrein. Een basisterminologie voor het beschrijven van een industrieel landschap is aanwezig, eenvoudige relaties van industrie met de transportinfrastructuur, opslag en stockeren van producten, gebouwen, bewoning voor werknemers, zijn gelegd.

Binnen tso is er een grote verscheidenheid aan studierichtingen. Sommige richtingen zijn meer theoretisch gericht dan andere. Als leraar hou je daar rekening mee en kies je de voorbeelden zodanig dat ze inspelen op de interessesfeer en niveau van de leerlingen. Voor een aantal tso-richtingen is een benadering zoals voorgesteld in het aso-leerplan haalbaar. Er kunnen dus steeds leerplandoelen worden toegevoegd als uitbreiding vanuit het aso-leerplan. Voorwaarde is echter dat de doelstellingen

van het tso-leerplan worden gerealiseerd.

In dit thema wordt aan de hand van grondstoffen en fabricaten aangetoond dat wij wereldwijd afhankelijk zijn voor bepaalde producten. Vervolgens wordt nagegaan welke factoren aan de basis liggen van het ontstaan van een industrieregio. In het laatste deel wordt de grote ruimtelijke verscheidenheid nagegaan tussen ontwikkelingslanden met geringe industrie tot hoogtechnologische industrie.

Leerplandoel 5 (opbouwen van een wereldfacetkaart industrieregio's) wordt tijdens de verschillende leerplandoelen stap voor stap gerealiseerd.

Benaderende verdeling van het aantal lestijden: TOTAAL 6 LESTIJDEN

ET DOELSTELLINGEN

- ET 14**
1. Aan de hand van concrete voorbeelden, van beelden en van andere informatiebronnen, de herkomst van enkele delfstoffen en fabricaten op kaarten aflezen.

DIDACTISCHE WENKEN

Zoals bij de studie van de agrarische regio's in het eerste leerjaar van de 2^{de} graad wordt ook hier concreet vertrokken van delfstoffen en fabricaten uit het dagdagelijkse leven van de leerlingen. Een suggestie om dit thema concreter te maken: vertrek vanuit de herkomst van de grondstoffen en assemblagestukken van bepaalde producten die aanleunen bij de richting van de leerlingen (bv. auto's voor nijverheidstechnische richtingen, computers voor handelsrichtingen) om de wereldfacetkaart van de industrieregio's op te bouwen. Ook de spreiding van Multinationals (bv. Bekaert, Philips ...) kan een aanknopingspunt zijn om de wereldfacetkaart op te bouwen. Door de vergelijking te maken met de wereldfacetkaart van de ontwikkelingsgraad kunnen industrieregio's met hoge en met lage ontwikkelingsgraad aangeduid worden.

Groepswork, waarbij leerlingen een product moeten onderzoeken (land van herkomst, aanwezigheid van verschillende soorten van grondstoffen in het eindproduct, kostprijs in winkel, werkomstandigheden en leeftijd van de arbeiders ...) biedt een enorme variatie aan mogelijkheden om parallele opdrachten te geven. Zorg ervoor dat de leerlingen op voorhand een instructieblad met duidelijke omschrijving van de taken krijgen, liefst een evaluatieblad met de minimumeisen, maar ook met de maximumgrenzen van het werkje, de kennis en ook de vaardigheden worden beoordeeld. Een aanzet tot zelfevaluatie en elkaar evalueren kan maar moet stapvoets worden geïnitieerd. Vertrek van de ervaringen uit de eerste graad.

Een excursie naar een haven kan ook hier zinvol worden ingelast.

- | |
|------|
| ET 3 |
| ET 4 |
| ET 6 |
| ET 7 |
- 2.1 De kenmerken van een industrieregio met hoge ontwikkelingsgraad buiten Europa beschrijven.
 - 2.2 Verticale en horizontale ruimtelijke relaties herkennen in verband met de lokalisatie van de industrie in deze regio.
 - 2.3 Het bestaan van stromen van goederen of personen illustreren in deze industrieregio.

Om dit thema op een dynamische manier te beginnen kan volgende oefening ingelast worden. Op basis van een kort filmpje van de staalproductie ontdekken de leerlingen de grondstoffen voor het maken van staal. De leerlingen worden verdeeld in groepjes en dienen een staalbedrijf op te richten in een regio. Ze houden daarbij rekening met specifieke omstandigheden zoals grondstoffen, arbeidskrachten, transportkosten, bereikbaarheid, klimaat, reliëf ... De groepjes kunnen nagaan hoe de lokalisatie van het bedrijf wijzigt naarmate bepaalde omstandigheden veranderen. Na deze oefening kan de link gelegd worden met een industrieregio met hoge ontwikkelingsgraad buiten Europa.

Interessant is hier de situatie van China dat niet meer weg te denken is op wereldvlak. Een vergelijking tussen de hoofdrolspelers USA en China is zeer interessant omdat beide landen vanuit een andere situatie naar de wereldmarkt exporteren: soort producten, kwalitatieve, veilige en gezonde producten, verhouding in prijs en kwaliteit, strijd voor (fossiele) grondstoffen en (uitputbare) energiebronnen, arbeidsomstandigheden in arbeidsintensieve bedrijven, mensenrechten, naast de materiële producten beginnen deze landen ook (goedkope) diensten en hoogkwalitatieve producten te leveren (gegevensverwerking, computers, software, ...) die de oude westerse landen nog het meest treffen in hun productie.

Het nieuws en kranten, ook het internet (video, You Tube, en andere) geven steeds meer informatie over de trage maar zekere verschuiving van de industrie in deze landen. Bijvoorbeeld de toename van de vraag naar grondstoffen (staalprijs, olieprijs ...), de afzet van hoogtechnologische producten in het eigen land (zeer goedkope elektronica voor het Westen, nog te duur voor ter plaatse), de splitsing van ontwikkeling (kennis) en productie (arbeid) van het industrieel proces...

Op een wereldkaart (werkkaart) worden de behandelde regio's aangegeleid met de oorspronkelijke industrie en met nieuwe industrie.

- 3. *(U) Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen de kenmerken, de lokalisatie en de gevolgen voor de industrialisatie van de aardolie- en aardgasontginning in de USA onderzoeken.*

- | |
|------|
| ET 3 |
| ET 6 |
| ET 7 |
- 4.1 De kenmerken van een industrieregio met lage ontwikkelingsgraad buiten Europa beschrijven.
- 4.2 Verticale en horizontale ruimtelijke relaties herkennen in verband met de lokalisatie van de industrie in deze regio.
- 4.3 Het bestaan van stromen van goederen of personen illustreren in deze industrieregio.

Als rode draad doorheen dit thema kan de ontwikkelingslijn fungeren (zonder noodzakelijk historisch-rechtlijnig en dwingend te zijn) van grondstofarme of -rijke regio's, met weinig of geen industrie, over regio's met basis en traditionele industrieën, naar regio's met veelzijdige en hoogtechnologische industrieën.

Voorbeelden van grondstoffenrijke maar industrie-arme regio's zijn: W-Afrika, Shaba waar de industrialisatie moeilijk van de grond komt door gebrek aan kapitaal, overheid, corruptie, protectionisme van de rijke landen, opleiding en kennis (onderwijs),

Op een wereldkaart (werkkaart) worden de regio's aangeduid met weinig of geen industrie, regio's met basis- en traditionele industrieën, regio's met veelzijdige en hoogtechnologische industrieën.

- | |
|-------|
| ET 12 |
|-------|
5. De bestudeerde regio's situeren op een eenvoudige wereldfacetaart van de voornaamste industrieregio's.

Bij de leerplandoelen 2 en 4 van dit thema wordt de werkkaart geleidelijk aan opgebouwd.

4.9 Verstedelijking

In de eerste graad werd ingegaan op de ruimtelijke structuur van een stad in de eigen leefomgeving en een Europese wereldstad. Hierbij werd aandacht besteed aan de functies die er voorkomen en hoe die uit het straatbeeld afgeleid kunnen worden. Ten slotte kwamen ook een aantal problemen van overbelasting voor mens en milieu in bebouwde kernen aan bod.

Benaderende verdeling van het aantal lestijden: TOTAAL 2 LESTIJDEN

ET DOELSTELLINGEN

- | |
|------|
| ET 4 |
| ET 6 |
- 1 Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen het uitzicht en tertiaire activiteiten van een Latijns-Amerikaanse grootstad beschrijven.

DIDACTISCHE WENKEN

Als beeldmateriaal kan gedacht worden aan Google Earth of Virtual Earth (in combinatie met Panoramio) – videofragmenten – You Tube – de Teleac beeldbank – fragmenten uit een realityprogramma.

Het gaat voornamelijk om beeldmateriaal dat volgende aspecten van de grootsteden in Latijns-Amerika illustreert: sloppenwijken – CBD (Control Business District) – residentiële woonzone – kleinschalige economische ac-

- ET 9 2 De oorzaken en de gevolgen van de verstedelijking en haar evolutie in Latijns-Amerika nagaan en verklaren.

- ET 2 3 Situeren van de gekozen miljoenenstad en regio op de wereldfacetkaart van de gebieden met concentratie van grote steden.

- 4 *Door analyse van beelden, kaarten en andere informatiebronnen, de kenmerken van een Noord-Amerikaanse stad beschrijven. (U)*

- 5 *Door analyse van beelden en kaarten de sociale en etnische tegenstellingen binnen Noord-Amerikaanse steden nagaan. (U)*

4.10 (U) Landenstudies

DOELSTELLINGEN

1. *Door analyse van beelden, van kaarten en van andere informatiebronnen fysische en menselijke kenmerken beschrijven en hun verticale en ruimtelijke relaties onderzoeken.*

tiviteiten, straathandel.

Het beeldmateriaal wordt in relatie gebracht met de wereldfacetkaarten bevolkings spreiding en ontwikkelingsgraad.

Uit beeldmateriaal (zie eerste doelstelling) en statistisch materiaal onderzoeken de leerlingen de oorzaken en gevolgen van de verstedelijking in Latijns-Amerika.

DIDACTISCHE WENKEN

Hierbij kan gedacht worden aan de studie van Japan en/of Australië. Zo kunnen alle continenten aan bod komen in de tweede graad. De landen kunnen gelokaliseerd worden op de wereldfacetkaarten. De relevante fysische en menselijke aardrijkskundige elementen worden aan bod gebracht.

4.11 (U) Vergelijking van wereldfacetkaarten

DOELSTELLINGEN

1. *Als synthese op een wereldkaart de verschillen in bevolkingsspreiding in relatie brengen met de bestudeerde facetkaarten.*

Als synthese op een wereldkaart de verschillen in ontwikkelingsgraad in relatie brengen met de bestudeerde facetkaarten.

DIDACTISCHE WENKEN

Het is de bedoeling om, als synthese aan de hand van de vergelijkende studie van de wereldfacetkaarten, verbanden te leggen tussen de fysieke kenmerken, landbouwsystemen en industrialisatie enerzijds en de verschillen in ontwikkelingsgraad en in bevolkingsspreiding anderzijds van de bestudeerde continenten en wereldblokken.

Een activerende werkvorm om deze synthese te maken bestaat erin om landschapsbeelden allerhande aan te bieden naast een wereldkaart waarop plaatsen zijn gemarkeerd. De leerlingen dienen de foto's met de juiste plaats te linken en hun keuze te verantwoorden.

5 Begrippenlijst

In de tweede graad worden een aantal begrippen geïntroduceerd die samen met deze van de eerste graad verder in de derde graad aan bod zullen komen.

De bedoeling van deze begrippenlijst is om een zelfde vakjargon te gebruiken. Duidelijkheid en gelijkvormigheid zijn belangrijk. De leerlingen zullen zich deze woorden en begrippen geleidelijk aan eigen maken wanneer de leraar de vakterminologie dagelijks in de juiste betekenis en context gebruikt. De leraar zal erop toezien dat de leerlingen de juiste woorden en begrippen gebruiken.

In deze lijst zijn ook de begrippen van de eerste graad opgenomen om de leerlijn duidelijker aan te geven. De nieuwe begrippen van de tweede graad zijn vetjes weergegeven.

Landschappen en wereldkaart

Archipel

Breedtecirkel

Breedteligging

Breukschaal

Continent

Coördinaten

Cultuurlandschap

Eigen leefruimte

Evenaar

Gewest

Halfrond

Inhoudstafel

Intertropen

Kaart

Kaartbladwijzer

Keerkringen

Kompas

Landschap

Landschapselement

Legende

Lengtecirkel

Lengteligging

Lijnschaal

Lokaliseren

Menselijk element

Natuurlandschap

Natuurlijk element

Nulmeridiaan

Oriënteren

Orthofoto perspectief (horizontaal,
schuin, verticaal)

Plattegrond

Poolcirkels

Referentiekaart

Register

Schaal

Situeren

Sterrenkundige ligging

Stratenplan

Symbolen

Thematische kaart

Topografische kaart

Wereldblok

Werelddeel

Wereldgradennet

Windroos

Windstreken

Woestijn

Zenitale zonnestand

Demografie

Reliëf

Berg

Dal

Gebergte (afgerond en getand)

Helling

Hellingsvlak

Heuvel

Heuvelland(schap)

Hoogland

Hoogte

Hoogtelijn

Hoogtepunt

Hoogteverschil

Hoogtezone

Horizon

Laagland

Middelland

Plateau

Reliëf

Reliëfdoorsnede

Slenk

Vallei

Vlakte

Oppervlaktegesteenten, bodem en ondergrond

Bodem
Doorlaatbaarheid
Gesteente
Los gesteente
Ondergrond
Oppervlaktegesteente
Permafrost
Vast gesteente

Ecologie

Afspoeling
Biodiversiteit
Bodemerosie
Bodemuitputting
Broeikaseffect
Commerciële houtkap
Doorsijpeling
Duurzaam
Ecosysteem
Evapotranspiratie
Radioactief
Uitloging
Verwoestijning
Verzilting

Klimaat en vegetatie

Anemometer
Barometer
Droge maand
Fauna
Flora
Gemengd woud
Hardbladige vegetatie
Isobaar
Isohyeet
Isotherm
ITCZ
Jaarneerslag
Jaartemperatuur
Klimaat
Klimatogram
Koelgematigd klimaat
Koudgematigd klimaat
Koud klimaat
Koude maand
Moesson
Natte maand
Neerslag (regen, sneeuw, hagel ...)
Neerslagdiagram
Passaat
Pluviometer
Prairie
Savanne (open en gesloten)
Steppe
Stijgingsregens
Subtropisch regenwoud
Taïga
Temperatuur
Temperatuurcurve
Temperatuurgemiddelde
Temperatuurschommeling
Thermometer
Toendra
Tropisch regenwoud
Vegetatie
Warm gematigd klimaat
Warme maand
Weer
Weerelementen
Wind
Windkracht
Windrichting
Windsnelheid
Windvaan
Zomergroen loofwoud

Toeristische landschappen

Aantrekkingsfactoren (natuurlijke en menselijke)
Begeleidende factoren (toeristische infrastructuur en bereikbaarheid)
Buitenlandse deviezen
Cultuurtoerisme
Duurzaam toerisme
Ecotoerisme
Kusttoerisme
Massatoerisme
Natuurtoerisme
Nationaal park
Pretparktoerisme
Recreatie
Rugzaktoerisme
Safaritoerisme
Toerisme
Toeristisch landschap
Wildpark
Wintersporttoerisme

Landbouw

Agrobusiness

Akkerbouw

Alluviale bodem

Arbeidsintensief

Asbemesting

Bio-industrie

Bodemgebruik

Braakland

Brandcultuur

Drainage

Druppelirrigatie

Dry-farming

Duurzame landbouw

Extensieve veeteelt

Feedlot

Fysische beperkingen

Gemengde landbouw

Groene revolutie

Hakbouw

Hokdierenteelt

Industriegewas

Intensieve teelten

Intensieve veeteelt

Intensiveren

Irrigatie

Landbouw

Landbouwlandschap

Landbouwtype

Mechanisatie

Nomaden

Overbegrazing

Plantage

Primaire sector

Ranching

Rendement

Rijstpaddie

Sahel

Sedentair

Stripcropping

Teeltafwisseling

Teeltdiagram

Teeltvoorwaarden

Terrassen

Traditionele akkerbouw

Tuinbouw

Veeteelt

Voedselgewas

Voedergewas

Wintertarwe

Zaadselectie

Zelfvoorziening

Zomertarwe

Zwarte aarde

Zwerflandbouw

Bewoning en bevolking

Bebouwde kern

Bevolkingsdichtheid

Centrum

Diensten(funcitie)

Handel(sfuncitie)

(horeca)

Lintbebouwing

Open ruimte

Verspreide bebouwing

Wijken

Zones met andere functies:

woonwijken, industriezones

Demografie

Alfabetiseringsgraad

Bevolkingsevolutie

Bevolkingsexplosie

Bevolkingsgroei

Bevolkingspolitiek

Bevolkingsspreiding

Geboortecijfer

Geboortepolitiek

HDI

Kindersterfte

Leeftijdshistogram

Levensverwachting

Migratie

Natuurlijke bevolkingsaangroei

Nulgroei

Ontwikkelingsgraad

Scholingsgraad

Sterftcijfer

Verdubbelingstijd

Vergrijzing

Vruchtbaarheidscijfer

Welvaart

Industrie

Afzetmarkt
Arbeidsmarkt
Basisindustrie
Bedrijventerrein
BNP
BRIC-landen
Container
Delfstof
Dok
Energie
Fabricaat
Grondstof
Havenlandschap
Hightechbedrijven
Huisnijverheid
Industrialisatie
Industrie
Industrieland
Industrielandschap
Industriële regio

Knowhow
Manufacturing belt
Maritimisatie
Massagoederen
Mechaniseren
Multinational
NIC's - NIL
Non-ferrometalen
Ontwikkelingsland
Opslag
Overslag
Raffinaderij
Secundaire sector
Stukgoederen
Sunbelt
Textielsector
Toeleveringsbedrijf
Transport
Verwerkende industrie
Vestigingsfactor

Verstedelijking

CBD
Etnische groep
Favela
Formele sector
Getto
Hispanics
Immigranten
Informele sector
Megalopolis
Megastad
Plattelandsvlucht
Pull-factoren
Push-factoren
Residentiële segregatie
Sloppenwijk
Slum
Sociale segregatie
Straatkinderen
Tertiaire sector
Verstedelijkingsgraad

6 Evaluatie

De begeleiding van het leren van de leerling kan niet zonder evaluatie. Tijdens de leerfase en na het afwerken van een leerstofgeheel willen de leraar én de leerlingen weten waar ze staan. Wat is het resultaat van het leren? Hoe pakt de leerling het leren aan? Hoe ver staat hij in het verwerven van de leerplandoelen en eindtermen? In welke mate zijn de vooropgestelde algemene en specifieke attitudes verworven? Waar loopt het fout? Hoe kan bijgestuurd worden?

Met het evalueren heeft de leraar twee onderscheiden bedoelingen:

- de leerlingen feedback geven over de bereikte doelen en over het leerproces,
- het leerresultaat en de leerstrategie bepalen en een oordeel uitspreken.

Het evalueren richt zich op cognitieve inhouden, vaardigheden en attitudes. Het cognitieve aspect heeft van oudsher in ons onderwijs de meeste aandacht gekregen. Nochtans zijn vaardigheden en attitudes heel belangrijk in aardrijkskunde en mag de evaluatie ervan niet vergeten worden. Het vak beoogt immers meer dan een cognitief vernislaagje aan te brengen. Uiteindelijk zal moeten blijken uit het doen en laten van de leerling of het geleerde werkelijk is aangeslagen.

6.1 Evalueren van cognitieve inhouden en vaardigheden

Relevantie

Kennis en inzicht wordt voornamelijk geëvalueerd door middel van schriftelijke of mondelinge vragen. Toetsen representeren doelstellingen. Het beoordelingscijfer van een toets moet aantonen of de gestelde doelen gehaald zijn.

Goede toetsvragen moeten dus de nagestreefde doelen dekken. Zo mogen ze geen beroep doen op toepassing als in de les slechts kennis is bijgebracht. Het lijkt voor de hand te liggen maar in de praktijk blijkt het toch niet zo vanzelfsprekend. Niet zelden zijn de doelen vooraf onduidelijk geformuleerd. Soms zijn ze zelfs niet eens bekend en blijkt pas bij het examen wat er precies van de leerlingen wordt verwacht. Het is dus van groot belang dat zowel leraar als leerlingen de doelstellingen kennen van de geëvalueerde leerstofgehelen.

Objectiviteit

Om te kunnen beoordelen of een vraag goed beantwoord is moet vaststaan wat het juiste antwoord is. In de praktijk blijkt dat op sommige vragen nog andere antwoorden mogelijk waren. Vooral bij meerkeuzevragen ontstaat vaak verwarring. Soms is een vraag onvolledig of niet eenduidig en valt niet uit te maken wat het juiste antwoord is. Soms komen er meer juiste alternatieven voor. Het laten nalezen van de toetsvragen door een collega kan dergelijke problemen ondervangen.

Efficiëntie

Een vraag moet vlot en zonder veel omwegen stellen waar het om gaat. Verwarrende zinswendingen, overbodige gegevens en dubbele ontkenningen moeten vermeden worden.

Differentiatie

De uitbreidingsdoelstellingen, die in het leerplan zijn opgenomen, bieden de kans om te differentiëren. Via de evaluatie van deze doelstellingen kunnen de sterke en zwakke punten van de leerlingen onderscheiden worden. Deze elementen kunnen ingebracht worden op een klassenraad of deliberatie en kunnen verbonden worden aan de oriëntering.

6.2 Evalueren van algemene vaardigheden

Met algemene vaardigheden wordt onder andere bedoeld: gebruik van hulpmiddelen (bv. beeld- en kaartmateriaal, statistische bronnen, ICT), waardebeseft en oordeelsvermogen. Algemene vaardigheden zijn niet altijd zo gemakkelijk te begeleiden, laat staan het evalueren ervan. Het gaat immers om een proces. Vergelijkbaarheid en objectieve meetbaarheid vormen in zo'n context een hele opgave. Vaak valt de leraar terug op dat waar men van oudsher voor koos: de beoordeling van het product.

Het gebruik van hulpmiddelen

Om zoveel mogelijk greep te krijgen op de evaluatie van het complex geheel van vaardigheden zal moeten gezocht worden naar punten die enig houvast bieden. Het opsplitsen van een vaardigheid in een aantal deelvaardigheden verdient aanbeveling. Een opdracht als 'Geef 2 factoren die het klimaat in Zuid-Frankrijk beïnvloeden' kan worden voorafgegaan of gevolgd door een vraag als 'Hoe ga je te werk om deze vraag te beantwoorden?' Hierbij kan de leraar bijvoorbeeld kiezen om meer of minder voorgestructureerd te werk te gaan waarbij leerlingen een aantal voorgeschreven stappen moeten doorlopen. Naarmate ze dat zelfstandiger kunnen, kan dat meer punten opleveren bij de beoordeling.

6.3 Evalueren van attitudes en gedrag

'You can lead a horse to the water, you can't make it drink', zegt een Engels spreekwoord. Onderwijs kan leerlingen kennis, kunde, waardebeseft, oordeelsvermogen bijbrengen. Het biedt echter geen garantie dat daarmee ook hun attitude en gedrag zich in de gewenste richting ontwikkelen. Onderwijs is slechts één van de vele factoren die het doen en laten van de leerlingen beïnvloedt.

Het evalueren van attitudes en gedrag is erg moeilijk. Om te weten te komen wat de langetermijneffecten zijn moeten de leerlingen een lange tijd gevolgd worden.

Een aanzet tot het evalueren van attitudes en gedrag is de SAM-schaal (schaal voor attitudemeting) uitgegeven door het VKW.

De leerlingen worden via een puntenschaal onder andere beoordeeld op: resultaatgerichtheid, initiatief, inzet, doorzetting, kwaliteitszorg, werkmethoediek, discipline, leergierigheid, interesse en sociale houding. Bedoeling van deze evaluatiemethode is het creëren van een dialoog tussen leerling en leraar wat uiteindelijk één van de belangrijkste pijlers is in evalueren, namelijk het geven van feedback.

7 Minimale materiële vereisten

- Het vaklokaal aardrijkskunde is minimaal uitgerust met projectiemogelijkheden. Daartoe behoort ook een voldoende groot projectiescherm, een pc met voldoende capaciteit en een internetaansluiting.
- Relevant beeldmateriaal voor de verschillende thema's
- Voldoende atlassen (1 per 2 leerlingen)
- Een orohydrografische wandkaart van de wereld
- Een wereldbol
- Voldoende pc's, in een lokaal buiten het aardrijkskundelokaal, met geografische software en internetaansluiting om leerlingen te laten werken.

8 Bibliografie

8.1 Overkoepelende website

VVKSO

De officiële website voor aardrijkskunde van het VVKSO biedt heel wat praktische informatie voor de leraar. Je vindt op <http://aardrijkskunde.vvkso.be/> beeldmateriaal, links naar bruikbare websites opgesplitst per thema, vademecum, leermiddelen ...

8.2 Nuttige adressen

- Vereniging Leraren Aardrijkskunde (VLA), www.vla-geo.be
- ADSEI (vroegere Nationaal Instituut voor Statistiek (NIS)), <http://statbel.fgov.be>
- Nationaal Geografisch Instituut (NGI), Verkoopdienst, Abdij Ter Kameren 13, 1000 Brussel.

8.3 Didactiek

- VAN DEN BERG, G., VAN STIPHOUT, H., et al . Handboek Vakdidactiek Aardrijkskunde, Meulenhoff Educatief, Amsterdam, 1995.
- VAN HECKE, E. , et al., Didactiek van de Geografie, ALO Geografie, Leuven,2007.

9 Lijst van de vakgebonden eindtermen

kennis

De leerlingen kunnen:

- 1 op kaarten aanduiden en benoemen:
 - continenten en oceanen;
 - de belangrijkste reliëfeenheden en rivieren;
 - de belangrijkste staten;
 - natuurlijke en menselijke aardrijkskundige entiteiten.
- 2 bestudeerde regio's en thema's op eenvoudige thematische wereldkaarten situeren.
- 3 aan de hand van voorbeelden horizontale en verticale ruimtelijke relaties herkennen.
- 4 de eigenheid van regio's beschrijven aan de hand van natuurlijke en menselijke kenmerken.
- 5 op een eenvoudige manier enkele fysisch-aardrijkskundige kenmerken van een bestudeerde regio verklaren.
- 6 aan de hand van regionale voorbeelden redenen opnoemen die de lokalisatie, de spreiding en de eventuele wijzigingen verklaren van:
 - landbouwactiviteiten;
 - industriële activiteiten;
 - tertiaire activiteiten.

- 7 in verband met een economische activiteit in een regio het bestaan van stromen van goederen of personen illustreren.
- 8 op basis van demografische kenmerken en hun evoluties enkele demografische situaties in de wereld beschrijven en enkele verklarende factoren aangeven.
- 9 de verstedelijking en haar evolutie in een regio in relatie brengen met aardrijkskundige factoren.
- 10 op een eenvoudige manier de natuurlijke en menselijke oorzaken van milieuproblemen in een gebied verklaren en er de gevolgen voor mens, natuur en milieu uit afleiden.
- 11 op een eenvoudige manier de impact verklaren van:
 - politieke invloedsfactoren op kenmerken van aardrijkskundige entiteiten;
 - de technologische evolutie op de kenmerken van de aardrijkskundige entiteiten.
- 12 verbanden leggen tussen levenswijze, cultuur en leefmilieu.

vaardigheden

De leerlingen kunnen:

- 13 de lokalisatie van verschijnselen, ruimtelijke gegevens en aardrijkskundige relevante gebeurtenissen uit de actualiteit opzoeken.
- 14 de herkomst van een aantal producten in diverse informatiebronnen opzoeken en lokaliseren.
- 15 aan de hand van verschillende informatiebronnen aardrijkskundige informatie over de belangrijkste natuurlijke en menselijke kenmerken van een gebied opzoeken en creatief verwerken.
- 16 aardrijkskundige entiteiten afbakenen op basis van verschillen en gelijkenissen van enkele natuurlijke of menselijke aardrijkskundige kenmerken.
- 17 op een eenvoudige manier aardrijkskundige gegevens cartografisch voorstellen.
- 18 zelfstandig een aangepast en beperkt aardrijkskundig onderzoek uitvoeren met aandacht voor:
 - analyse van een aardrijkskundig verschijnsel;
 - zoeken en selecteren van relevante informatie;
 - een samenhangende presentatie van een aantal bevindingen;
 - het formuleren van een eigen standpunt rond mogelijke bevindingen.

Attitudes

De leerlingen:

- *19 nemen een kritische houding aan ten opzichte van aardrijkskundige informatie in de media.
- *20 zijn bereid aardrijkskundige informatie te gebruiken bij het plannen van eigen activiteiten.
- *21 brengen begrip op voor de wijze van zingeving in eigen en andere leefmilieus en culturen.
- *22 houden in hun handelen rekening met duurzame ontwikkeling in tijd en ruimte.
- *23 brengen aandacht op voor het fascinerende van de wereld.

* = attitude