

## **SECUNDAIR ONDERWIJS**

Onderwijsvorm: **BSO**

Graad: **derde graad**

Jaar: **eerste en tweede leerjaar**

Studiegebied: **Auto**

## **FUNDAMENTEEL GEDEELTE**

Optie(s): **Vrachtwagenchauffeur**

Vak(ken): 

<b>AV Aardrijkskunde</b>	<b>1 lt/w</b>
--------------------------	---------------

Vakkencode: **WW-o**

Leerplannummer: **2002/130**  
**(vervangt 2001/097)**

Nummer Inspectie: **2002/302//1/H/SG/1/III/ /D/**

## **INHOUD**

Visie .....	2
Beginsituatie .....	2
Algemene doelstellingen .....	3
Leerplandoelstellingen / leerinhouden.....	4
Pedagogisch-didactische wenken en timing .....	9
Minimale materiële vereisten.....	11
Evaluatie.....	12
Bibliografie.....	15

## VISIE

De aardrijkskunde in het Secundair Onderwijs heeft tot doel dat leerlingen een ruimtelijke visie op de wereld rondom hen ontwikkelen. In een steeds ruimer perspectief streeft men in de derde graad naar een vervollediging van het wereldbeeld. Er wordt uitgegaan van een thematische benadering waarmee de leerlingen reeds vertrouwd zijn uit de twee voorafgaande graden. De thema's worden geassocieerd met de specificiteit van de gekozen studierichting.

In dit leerplan worden de thema's dusdanig gekozen en ingevuld dat een verdere ontwikkeling van geografische kennis en vaardigheden in functie van de uitoefening van het beroep van vrachtwagenchauffeur nagestreefd wordt. Het concept van dit leerplan beantwoordt aan het **convenant vrachtwagenchauffeur**, ondertekend door de Minister van Onderwijs van de Vlaamse gemeenschap, het Gemeenschapsonderwijs, OVSG, NSKO en het Sociaal Fonds voor het Vervoer van Goederen met Motorvoertuigen. Aangezien in de bijlagen bij dit convenant wordt gesteld dat de afgestudeerde, indien de noodzaak zich voordoet, vlot moet kunnen overschakelen naar andere werkmogelijkheden, beoogt dit leerplan ook een brede algemene basis aan de leerlingen te bieden.

Het bevorderen van een algemeen ruimtelijk inzicht in de actuele wereld, wordt binnen het project algemene vakken geïntegreerd. Hierdoor komen een aantal eerder algemene themata – die eerder theoretisch of niet voor deze doelgroep geformuleerd bleken - niet meer aan bod in dit leerplan.

## BEGINSITUATIE

De uitwerking van dit leerplan houdt rekening met de veronderstelde verworvenheden qua ruimtelijk denken en toepassen in de eerste twee graden van het secundair onderwijs. De leraar dient na te gaan in welke mate de leerlingen over de noodzakelijke parate kennis en vaardigheden beschikken om met enige kans op succes dit leerplan in de derde graad af te werken. Omdat ook een algemene voorkennis, een aantal algemene vaardigheden en houdingen van belang zijn, richt de leraar zich naar volgende toetsing:

De leerling beschikt over

- Een voldoende geachte topografische basiskennis
- voldoende luistervaardigheid om na het beluisteren of volgen van een uiteenzetting of discussie over een bepaald thema, de inhoud en/of standpunten bondig te verwoorden
- voldoende lees- en schrijfvaardigheid om teksten over thematische onderwerpen te begrijpen en aan de hand van vraagstelling te analyseren met schriftelijke neerslag
- een vlotte rekenvaardigheid met betrekking tot de vier hoofdbewerkingen, zowel op papier als met een rekenmachine
- zin voor orde en stiptheid bij de uitvoering van geografische taken en gedraagt zich behoorlijk op terrein
- elementair inzicht in de geografische verscheidenheid van de huidige wereld, meer bepaald via het Belgische, Europese en het wereldmilieu

De leerling

- is gemotiveerd om specifieke geografische kennis en technieken te verwerven in functie van het uitoefenen van het beroep van vrachtwagenchauffeur
- neemt een geargumenteerde houding aan ten opzichte van maatschappelijke problemen: de leerling moet dringend gesensibiliseerd worden om een positievere houding en instelling te verwerven t.o.v. stijgende verkeersagressie en racisme.
- kan eenvoudige kaarten en grafische voorstellingen lezen aan de hand van een legende
- kan gegevens vereenvoudigd voorstellen op kaart en op diagram
- kan in een atlas geografische namen opzoeken
- kan landschappelijke waarnemingen aanwenden voor een verantwoordelijk ruimtelijk gedrag
- kan documentatiemateriaal volgens opgegeven criteria selecteren en ordenen

## **ALGEMENE DOELSTELLINGEN**

Er wordt rekening gehouden met de doelstellingen van de werkgroep aardrijkskunde in het kader van het Convenant Vrachtwagenchauffeur (zie visietekst).

In functie van de door de leraar weerhouden thema's en onderwerpen dienen volgende doelstellingen nagestreefd te worden:

- Het essentiële van het bijkomstige kunnen onderscheiden in concrete situaties i.v.m. transport op de weg
- Actuele gebeurtenissen die verband houden met spreiding van goederen en diensten in de wereld ruimtelijk binnen een mentaal wereldbeeld kunnen situeren.
- Bij het bepalen van een eigen houding en mening tegenover ruimtelijke problemen en samenlevingsproblemen rekening kunnen houden met de mening van anderen en het algemeen belang.
- Het spontaan raadplegen van noodzakelijke geografische informatiebronnen en kaartmateriaal.
- Het vereenvoudigd kunnen voorstellen op kaarten en schetsen van ruimtelijke gegevens die verband houden met randvoorwaarden van wegvervoer.
- Het kunnen toepassen van geografische kennis en technieken noodzakelijk bij het uitoefenen van het beroep van vrachtwagenchauffeur.

**LEERPLANDOELSTELLINGEN / LEERINHOUDEN**

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen	LEERINHOUDEN
1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen de werelddelen en oceanen op wereldkaarten en satellietbeelden van delen van de wereld herkennen en benoemen</li> <li>- kunnen een gebied of een plaats op een satellietbeeld of een kaart aanduiden: <i>oefeningen in blinde kaart lezen en integreren.</i></li> <li>- kunnen verschillende kaarttypes lezen</li> <li>- kunnen kaarten vervolledigen met aanduidingen en grafisch verwerkte gegevens, zowel op de kaart zelf als in de legende</li> </ul>	<p><b>1. De menselijke levensruimte op beeld en kaart</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wereldbeeld: satellietfoto's, wereldkaart, werelddelen</li> <li>• Lokalisatie van de eigen levensruimte op diverse kaarten (b.v. wegenkaarten, regionale kaarten, topografische kaarten, <i>stadsplattegrond</i>)</li> <li>• Kaartlezen (b.v. legende en symbolen, schaal, oriëntatie, wegennummering)</li> <li>• Verwerking van gegevens op kaart (b.v. afgrenzing van gebieden, aanduiding van tracés, opdruk van diagrammen)</li> <li>• <i>Situering van 100 steden in België.</i></li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen een standplaats bepalen en zich oriënteren op terrein</li> <li>- kunnen afstanden op kaart berekenen</li> <li>- kunnen verschillende trajecten op kaart beoordelen qua afstand, rijcomfort, benodigde tijd en kostprijs op basis van aanduidingen op kaart</li> <li>- kunnen een routeplanner correct instellen en gebruiken</li> <li>- kunnen tijdstabellen lezen en opstellen</li> </ul>	<p><b>2. Trajecten plannen met behulp van kaarten</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oriëntatie- en lokalisatietechnieken (b.v. kompas, zon, uurwerk, <i>global position system</i>)</li> <li>• Afstanden op kaart (b.v. lijnschaal, breukschaal, curvimeter, aanduidingen op wegenkaarten)</li> <li>• Symbolen op wegenkaarten (b.v. hellingen, tunnels, overzetdiensten, maximaal toegelaten ladingkenmerken)</li> <li>• Routeplanners (b.v. instellingen, mogelijkheden)</li> <li>• Tijdstabellen (b.v. internationaal spoorboekje, dagrooster)</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen de oorzaken van een natuurramp met invloed op het wegvervoer schematisch voorstellen</li> <li>- kunnen uit satellietbeelden en weerkaarten een relatief eenvoudige West-Europese weersituatie afleiden</li> <li>- kunnen het effect van een specifieke weersituatie op het verkeer inschatten</li> </ul>	<p><b>3. Natuurrampen onderweg</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geologische en meteorologische oorzaken van natuurrampen (b.v. aardbevingen, overstromingen, lawines)</li> <li>• Satellietbeelden en weerkaarten: evolutie van een weersituatie in West-Europa (b.v. frontpassage, onweerszone, mist) a.h.v. de elementen van het weer</li> <li>• Specifieke of lokale weersituaties (b.v. mistral, föhn)</li> </ul>

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen	LEERINHouden
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen de mogelijke weerslag van een weerbericht op het weggedrag beoordelen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Het weerbericht en de toestand van de wegen (b.v. interpreteren van een weerbericht, classificatiesysteem van de toestand van de wegen, anticipatie op voorspelling)</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen de voorstelling van het reliëf op kaart en diagram lezen in toepassing op occasionele verkeerssituaties.</li> <li>- kunnen reliëfvormen herkennen in functie van het transportgebeuren</li> <li>- kunnen met behulp van voorbeelden de positieve en negatieve invloed van het reliëf op economische activiteiten van de mens toelichten</li> <li>- betrekken specifieke aanpassingen van de infrastructuur aan het reliëf om bepaalde verkeersroutes te bespreken</li> </ul>	<p><b>4. Reliëf en verkeer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reliëf op kaart en diagram (b.v. hoogtelijnen, hoogtezones, schaduwing, reliëfdoorsnede)</li> <li>• Reliëfvormen met transportbenutting of –hinder (b.v. valleien, bergpassen)</li> <li>• Invloed van het reliëf op de samenleving (b.v. bewoning, landbouw, verkeer, toerisme)</li> <li>• Aanpassingen van het verkeer aan het reliëf (b.v. passen, haarspeldbochten, verkeerstunnels, <i>viaducten</i>, <i>ferrydiensten</i>)</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen met voorbeelden de invloed van de bodem op de aanleg van verkeerswegen toelichten</li> <li>- kunnen het belang van bodembescherming aantonen voor rijmogelijkheden in kwetsbare gebieden</li> <li>- kunnen aanpassingen van het rijgedrag in specifieke bodemomstandigheden verwoorden zoals b.v. bij bevroren en besneeuwde bodem</li> </ul>	<p><b>5. Bodem en verkeer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Invloed van de bodem op de wegeaanleg (b.v. hellingen, moerasgebieden, permafrost- en woestijnbodems)</li> <li>• Belang van bodembescherming voor het verkeer (b.v. steen- en sneeuwlawines, bermvergliding, overstromingen)</li> <li>• Invloed en aanpassingen van het verkeer op de bodemkwaliteit (b.v. grip op waterzieke gronden, woestijnpiestes)</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen de evolutie van het wegvervoer uit statistieken afleiden</li> <li>- kunnen de keuzemogelijkheden qua aanpassing aan verminderde rijmogelijkheden in specifieke gevallen beoordelen</li> <li>- kunnen de voor- en nadelen van de inschakeling van andere verkeersmodi voor goederenvervoer afwegen</li> </ul>	<p><b>6. Mobiliteit en het goederenverkeer</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolutie van het verkeer (b.v. capaciteitsgegevens, verkeers tellingen, ongevallenstatistieken)</li> <li>• Aanpassingen aan verminderde mobiliteit (b.v. alternatieve routes <i>tijdens het toeristisch seizoen</i>, andere rijtijden, snelheidsaanpassingen, relocaties, verkeersdrempels, tolwegen, rekeningrijden, GPS, dispatching en satellietnavigatie, groepage en distributiebedrijven)</li> <li>• Inschakeling andere verkeersmodi [b.v. nachtvluchten, Huckepack (vrachtwagens op trein), short sea-transport, LASH,<i>ro-ro</i>]</li> </ul>

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen	LEERINHouden
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen de interactie tussen de verschillende vervoersmiddelen structureren in het kader van intermodaal vervoer</li> <li>- kunnen het belang van goederenspoorlijnen typeren op basis van statistieken, kaartgegevens en persberichten</li> <li>- kunnen het belang van vrachtvervoer voor luchthavens typeren</li> <li>- kunnen de weg naar gecodeerde lucht- of zeehavenplaatsen terugvinden op een havenplan</li> <li>- kunnen het belang van het vrachtvervoer voor een zeehaven en zijn hinterland beoordelen op basis van trafiekgegevens en data van economische en sociale spin-off</li> </ul>	<p><b>7. Spoorwegstations, zee- en luchthavens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrachtwagenvervoer en de relatie met spoor-, water- en luchttransport in overslagzones (b.v. container, roll-on roll-off, binnenvaart, Chunnel)</li> <li>• Goederenspoorwegnet (b.v. tonnagetellingen, aard van het transport, specifieke goederenspoorlijnen, rangeerstations)</li> <li>• Luchthavens en cargolijnen (b.v. kaartbeeld met belangrijke vrachtluchthavens, lokalisatie ijlpstbedrijven, organisatie van een vrachtluchthaven)</li> <li>• Zeehavens en vrachtscheepvaart [b.v. kaartbeeld met belangrijkste zeehavens, typering van zeehavens (b.v. aardoliehavens, containerhavens, fruithavens), organisatie van een zeehaven, typering hinterland van zeehavens, bindingen met binnenhavens, belang van pijpleidingen]</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen de Europese integratiegedachte concreet illustreren met historische feiten, sociaal-economische data en actualia</li> <li>- kunnen het belang van de Europese Unie aantonen voor de wereldhandel</li> <li>- kunnen specifieke voorbeelden geven van de invloed van EU-richtlijnen op de organisatie van het goederentransport</li> </ul>	<p><b>8. Transport in de Europese Unie (EU)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De Europese integratiegedachte (b.v. historische ontwikkeling, voor- en nadelen, inschattingen toekomstige evolutie, algemene vergelijking met andere wereldzones)</li> <li>• Belang van de EU als handelsmacht (b.v. evolutie, aard, handelsbalans, financiële, economische en sociale gevolgen)</li> <li>• EU-richtlijnen en realisaties t.a.v. het goederenvervoer (b.v. douane-unie, cabotagesysteem, normen qua rijtijden, milieubescherming)</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- brengen de ongelijke groei van de wereldbevolking in verband met de verschillende evolutie van welvaart en welzijn</li> <li>- kunnen op basis van cijfermateriaal demografische evoluties in verband brengen met maatschappelijke problemen in te bevoorraden gebieden</li> <li>- geven voorbeelden van cultuurpatronen bij de bespreking van samenlevingsvormen</li> </ul>	<p><b>9. Het bevoorraden van de wereldbevolking</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolutie van de wereldbevolking [b.v. per wereldzone, in vergelijking met oppervlakte (dichtheid), HDI-index, verbruiksgegevens]</li> <li>• Demografische componenten (b.v. natuurlijke aangroei, migratiesaldi) van te bevoorraden gebieden met uiteenlopende bevolkingsdichtheden</li> <li>• Cultuurgegevens (b.v. consumptiepatronen, belang van zelfvoorziening, belang van handel drijven) van gebieden</li> </ul>

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen	LEERINHOUDEN
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen met concrete voorbeelden nevenproblemen van handelsbetrekkingen evalueren zoals de aantasting van lokale leefgewoonten en voedselpatronen, het verlies aan lokale productie, verhoogde inflatie, verhoging buitenlandse schuld, enz.</li> <li>- tonen begrip voor argumenten die bevolkingsgroepen hebben om over te gaan tot migratie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die door wegvervoer bereikbaar zijn. Nevenaspecten van bevoorrading (b.v. wijziging leefgewoonten, invloed op het leefmilieu, verstekelingen en asielzoekers)</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen op een wereldkaart van de honger de kwetsbare of aangetaste gebieden in verband brengen met de tijdelijke of meer langdurige situaties op verschillende smaanlevingsdomeinen</li> <li>- kunnen een ideologische benadering geven door een inzet voor voedseltransporten</li> <li>- kunnen voedselproblemen met natuurlijke, sociaal-economische of politieke problemen associëren</li> </ul>	<p><b>10. Voedselhulp</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wereldkaart van de voeding (b.v. kwantitatieve en kwalitatieve benadering van het hongerprobleem, voedselpatronen)</li> <li>• Tijdelijke of chronische voedselproblemen (b.v. natuurrampen, conflicthaarden)</li> <li>• Voedselhulp of zelfvoorziening (b.v. overheidsbeleid en NGO-beleid inzake ontwikkelingshulp, cultuureigen aspecten van voeding en welvaartsproblemen, (on)afhankelijkheid van internationale hulp)</li> <li>• Belang van de transportsector in de internationale hulpverlening (b.v. snelle interventie met luchtbrug, vrachtautokonvoeien)</li> </ul>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen uit concrete gevalstudies de numerieke omvang van milieuproblemen afleiden</li> <li>- kunnen met concrete voorbeelden de ruimtelijke ordening in verband brengen met de verkeersproblematiek</li> <li>- kunnen de inbreng van het wegvervoer en de eigen inbreng ten aanzien van de bescherming van het leefmilieu inschatten</li> </ul>	<p><b>11. Transport en leefmilieu</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internationale en intersectoriële dimensies van de milieuproblematiek (b.v. water, lucht, geluid, bodem, landschap) en zijn oorzaken (b.v. bewoning, landbouw, verkeer, industrie, <i>voedsel</i>)</li> <li>• Ruimtelijke ordening en verkeer (b.v. lintbebouwing, ringwegen, bedrijvenszones, verkeersveiligheid)</li> <li>• Relatie tussen vrachvervoer en de bescherming van het leefmilieu (b.v. technische aspecten, goederenbehandeling, rijstijl)</li> </ul>
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen de wereldkaart van economische en materiële welvaart lezen en er enkele situaties van toelichten met</li> </ul>	<p><b>12. Welvaart en welzijn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wereldkaart van welvaart en welzijn op basis van</li> </ul>



Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen	LEERINHouden
	voorbeelden  - kunnen de relaties tussen de verkeersproblematiek en regionale welvaart verwoorden	verschillende indicatoren en criteria (b.v. BBP/inwoner, alfabetiseringsgraad, HDI-index) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concrete welvaartsverschillen (b.v. inkomen, werkloosheid, autobezit) in verschillende delen van de wereld</li> <li>• Concrete welzijnsverschillen (b.v. onderwijs, gezondheid en levenskansen, sociale voorzieningen)</li> <li>• Relatie tussen verkeer en levensstandaard (b.v. verkeerspark, wegeninfrastructuur, verkeersoverlast en –veiligheid, vandalisme).</li> </ul>
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- kunnen wereldenergiekaarten lezen</li> <li>- kunnen productieschema's in verband met energievoorziening ruimtelijk en structureel identificeren</li> <li>- kunnen vestigingsfactoren concretiseren bij sites van productie, transport, verwerking en verbruik van energiegrondstoffen en –dragers</li> <li>- kunnen verschillende energiebronnen ten opzichte van elkaar afwegen volgens verschillende criteria</li> <li>- kunnen voorbeelden geven van de nood aan energie voor de economie in het algemeen en de transportsector in het bijzonder</li> <li>- kunnen de betrokkenheid van de transportsector bij de energievoorziening toelichten aan de hand van concrete voorbeelden</li> <li>- zien de nood in van een internationaal energiebeleid op basis van incidenten of concrete voorvallen in verband met energievoorziening of energietransport</li> </ul>	<b>13. De energievoorziening en de transportsector</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wereldkaarten van de energie (b.v. productie, transport en verbruik van diverse energiebronnen)</li> <li>• <i>Van grondstof tot elektriciteit: productieschema's</i></li> <li>• Ruimtelijke impact van de energievoorziening (b.v. mijnbouw, boorplatforms, winputten, windturbineparken, thermische centrales, kerncentrales)</li> <li>• Verschillende verbruiksalternatieven beïnvloeden de energiefluxen (b.v. fossiele brandstoffen, zekerheden qua aanvoer, ecologische kwaliteit, alternatieve energiebronnen)</li> <li>• Energie voor de transportsector (b.v. verhouding prijs-kwaliteit, milieu-aspecten, rendabiliteit massatransport, belang pijpleidingen)</li> <li>• Een wereldenergiebeleid (b.v. supranationale instellingen, kwetsbaarheid van de energievoorziening, energieprijsvorming, milieu-aspecten)</li> </ul>

## PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN EN TIMING

Dit leerplan beantwoordt slechts aan doelstellingen specifiek naar de opleiding *Vrachtwagenchauffeur* in de derde graad BSO. De eerder algemeen geografische themata kunnen geïntegreerd aan bod komen in het pakket PAV (zie visietekst). In de loop van de opleiding kan een basispakket parate geografische feiten- en begrippenkennis verder uitgebouwd worden.

Dit leerplan omvat **tien verplichte thema's** en een drietal hieronder *cursief* weergegeven thema's waaruit er twee dienen gekozen te worden:

- 1 **De menselijke levensruimte op beeld en kaart**
- 2 **Trajecten plannen met behulp van kaarten**
- 3 **Natuurrampen onderweg**
- 4 **Reliëf en verkeer**
- 5 *Bodem en verkeer*
- 6 **Mobiliteit en het goederenverkeer**
- 7 **Spoorwegstations, zee- en luchthavens**
- 8 **Transport in de Europese Unie**
- 9 **Het bevoorraden van de wereldbevolking**
- 10 *Voedselhulp*
- 11 **Transport en leefmilieu**
- 12 *Welvaart en welzijn*
- 13 **De energievoorziening en de transportsector**

De twee gekozen thema's dienen vooral op hun complementariteit ten aanzien van de andere thema's uitgebouwd te worden en uiteraard maximaal ingevuld te worden in hun relatie tot het wegvervoer. Ze kunnen nieuwe parate kennis noodzakelijk maken en een invulling geven van een consecutief uitgebouwd leertraject (b.v. van vakspecifieke benadering naar een vervolledigd wereldbeeld).

Omdat binnen een thema de concretisatie noodzakelijk, maar ook vrij is qua voorbeelden, ontstaat een **half-open leerplan** dat in relatie met de overige vakken van het fundamenteel gedeelte een geheel vormt. In deze vakken aansluitende voorbeelden, regio's, domeinen, aspecten, enz. kunnen dan als één geheel aan bod komen. Hiervoor is gestructureerd vakgroepoverleg noodzakelijk.

Qua werkvormen wordt er zorg voor gedragen dat een verscheidenheid gehanteerd wordt in het kader van praktijkgerichte benaderingen. Naar het einde van de opleiding kan dan ook meer beroep gedaan worden op verhoogde zelfactiviteit en groepswork dan bij het begin van de opleiding. Hoewel de volgorde van de thema's rekening kan houden met de actualiteit, eventuele aansluiting bij andere leervakken, vakoverschrijdende initiatieven (b.v. in het kader van verkeers- en mobiliteitseducatie) of extra-murosactiviteiten, wordt aanbevolen in het eerste jaar te starten met de verplichte thema's 1, 2 en 3. Wordt binnen een leerstof een selectie van deelinhouden overwogen, dan dient de leraar uit te gaan van de binnen het thema verplicht opgenomen leerplandoelstellingen.

Er wordt uitgegaan van 21 à 23 effectieve lesweken/jaar bij de samenstelling van het tijdspad van het leerplan zodat qua aanbevolen lestijden men een realistische keuze moet opnemen in het jaarvorderingsplan. De volgorde van de thema's is vrij, ook over beide leerjaren. De per thema hieronder opgenomen wenken zijn veelal transfereerbaar naar andere thema's.

Nr.	Pedagogisch-didactische wenken	Timing
1	<ul style="list-style-type: none"><li>- Er kan uitgegaan worden van posters, CD-ROM's, foto's, enz. met satellietbeelden en relaties gelegd worden met wereldkaarten of regionale kaarten</li><li>- Hanteren van kaarten met een verschillende schaal van eenzelfde gebied</li><li>- Wegenkaarten vergelijken met verschillende aanduidingen, afwijkende legende, enz.</li></ul>	2 à 4 weken

Nr.	Pedagogisch-didactische wenken	Timing
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blinde kaarten, werkkaarten en schetskaarten vervolledigen, aanmaken, bewerken</li> </ul>	
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uitgaan van een terreinoefening qua lokalisatie en oriëntatie met gebruik van verschillende technieken (b.v. drie richtingmethode op kaart en terrein)</li> <li>- Schaal oefeningen en berekeningen van afstanden</li> <li>- Vergelijken van wegenkaarten qua leesbaarheid, duidelijkheid, volledigheid, actualiteit</li> <li>- ICT-technieken met routeplanners</li> <li>- Oefeningen met spoorboekjes, aansluitingen op overzetboten, enz.</li> </ul>	3 à 5 weken
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bespreken van videobeelden, persberichten, getuigenissen, enz. i.v.m. natuurrampen en hun gevolgen zoals wegverzakkingen, afschuivingen van hellingen, overstroming van het wegdek, enz.; achtergrondgegevens opzoeken op atlaskaarten, wandkaarten</li> <li>- Kaart- en satellietbeelden van tijdgebonden situaties i.v.m. de evolutie van weersituaties, buitenlandse krantenberichten, teletekst, internet, enz.</li> <li>- Toetsen van meteowaarnemingen aan "normale" situaties, klimatogrammen, gemiddelden, eerdere extreme situaties, enz.</li> <li>- Analyseren van raadgevingen, richtlijnen, enz door buitenlandse automobielverenigingen en hulporganisaties i.v.m. extreme weersituaties (b.v. sneeuwkettingen, afstelling van de motor)</li> </ul>	2 à 4 weken
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Topografische kaarten en andere kaarten waarop het reliëf staat aangegeven</li> <li>- Specifieke reliëfvormen op grootschalige kaarten zoeken en identificeren in b.v. de Alpen, Noorse fjorden</li> <li>- Specifieke gevallen van een invloed van het reliëf op de samenleving (b.v. sites, oriëntatie woningen, adret-ubac in valleien, patroon wegnen, burchten, wintersportstations)</li> <li>- Onderzoek van wegtracés, alternatieve wegen, snelwegen, enz.</li> </ul>	2 à 4 weken
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aspect waterhuishouding i.v.m. bodemkenmerken in functie van belasting met zware voertuigen</li> <li>- Concrete situaties inzake bodemdegradatie nabij verkeerswegen uit mediaberichten</li> <li>- Adviezen qua rijgedrag in moeilijke bodemomstandigheden</li> </ul>	0 of 1 à 3 weken
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkeerscijfers lokaliseren op kaart en interpreteren</li> <li>- Voorbeelden van aanpassingen in de lokale omgeving inpassen in het verkeersnet van de regio</li> <li>- Concrete voorbeelden van overslagsituaties op terminals, rangeerstations, enz.</li> </ul>	3 à 4 weken
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezoek aan een zeehaven (b.v. Havencentrum Lillo), of luchthaven (b.v. Brucargo) , of groothandelsmarkt of rangeerstation</li> <li>- Bereikbaarheid, omvang, patroon en andere ruimtelijke kenmerken van een (zee)haven bestuderen op basis van een havenbezoek en kaartstudie</li> <li>- Informatiedossier aanleggen op basis van informatie verzameld via internet</li> </ul>	3 à 5 weken
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Een dossier i.v.m. de Europese integratie aanleggen op basis van EU-informatie en niet alleen op basis van een historisch overzicht dat cartografisch verwerkt werd</li> <li>- De Europese positie en evolutie in de wereldhandel uit cijfers, diagrammen en kaartmateriaal afleiden</li> <li>- Europese richtlijnen i.v.m. het verkeer en toetsing aan concrete situaties uit de</li> </ul>	2 à 4 weken

Nr.	Pedagogisch-didactische wenken	Timing
	praktijk	
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evolutie van de wereldbevolking op basis van statistieken, grafische voorstellingen en berekeningen; verschillende evolutiecurven voor verschillende werelddelen of –zones; verband tussen groeivoet en gebeurtenissen (b.v. oorlogen, hongersnood, economische welvaart en tijden van actieve participatie aan wereldhandel</li> <li>- Verklaringen voor de loop van de bevolking en internationale migraties uit de literatuur, persknipsels, e.d.</li> <li>- Bevoorrading in dicht bevolkte (verstedelijkte) gebieden, bevoorrading van dun bevolkte, moeilijk toegankelijke gebieden door studie van b.v. bereikbaarheid op kaartmateriaal</li> <li>- Cultuurgegevens uit de vakliteratuur, reportages, enz.</li> </ul>	3 à 5 weken
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Wereldkaart van de voeding toetsen aan specifieke diagrammen (b.v. voedselrozen)</li> <li>- Reportages i.v.m. hongerproblemen in getroffen wereldregio's</li> <li>- situaties op natuurlijk, economisch of politiek vlak via concrete gegevens die getoetst zijn aan de berichtgeving in de media of door getuigenissen</li> </ul>	0 of 3 à 5 weken
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergelijking van kaartmateriaal (b.v. topografische kaarten, biologische waarderingskaarten, gewestplannen, stadsplannen)</li> <li>- Interactievormen bij de discussie over normen, richtlijnen, criteria, enz inzake lucht-, water- en bodemverontreiniging waar vrachtvervoer kan bij betrokken zijn</li> </ul>	3 à 5 weken
12	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Statistische data verwerken op kaarten en op diagrammen</li> <li>- Concrete situaties betrekken bij mogelijke problemen en het vinden van oplossingen (b.v. tropische ziekten, minder vervuilende brandstof)</li> <li>- Contacten met gespecialiseerde instellingen [b.v. NIS, Tropisch Instituut Antwerpen, website WHO (Wereldgezondheidsorganisatie), Belgisch Instituut voor Verkeerskunde]</li> </ul>	0 of 3 à 4 weken
13	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vergelijken van wereldkaarten met energiewinning, -transport en –verbruik; beeldmateriaal van de verschillende stadia</li> <li>- Samenstellen, vervolledigen van productieschema's</li> <li>- Bespreken van sites en inplantingen op kaartmateriaal</li> <li>- Discussieteksten uit de vakliteratuur</li> <li>- Uitwerken van toekomstscenario's op basis van cijfermateriaal (b.v. toename consumptie, bewezen voorraden)</li> </ul>	3 à 5 weken

## MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN

Een vaklokaal aardrijkskunde met mogelijkheid tot verduistering is onontbeerlijk en alle lessen aardrijkskunde worden hierin gegeven. De verduistering dient van aard te zijn dat diaprojectie in alle weersomstandigheden mogelijk is.

Indien andere lessen ook in het lokaal aardrijkskunde plaatshebben mag dit geen invloed hebben op de lessen aardrijkskunde. De veiligheid en de onmiddellijke bruikbaarheid van de er aanwezige leermiddelen dient gegarandeerd te zijn.

Het vaklokaal aardrijkskunde dient minimaal over volgende uitrusting te beschikken:

- 
- een bord (eventueel magnetisch + stel magneten) met voldoende oppervlakte (klapborden) alsook wit en kleurkrijt.
  - voldoende muuropervlakte om kaarten en andere wanddocumenten te bevestigen, inclusief een prikbord voor actualiteit.
  - minimum één kaartenhanger + bergmogelijkheid voor kaarten (eventueel tussenlokaal).
  - scherm + beeldprojectiesystemen (w.o. een retroprojector)
  - bergruimte voor: cartotheek, diatheek, fototheek, atlassen, statistische tabellen, boeken en andere documentatiebundels.
  - videotoestel met teller moet beschikbaar zijn in de onmiddellijke omgeving van het lokaal aardrijkskunde (eventueel in rollende kast)
  - atlassen voor klassikaal gebruik.
  - diareeksen of transparanten (regelmatig geactualiseerd) aan te maken uit de eigen regio en van andere lesonderwerpen.
  - blanco transparanten, beschrijfbaar en/of voor kopiëren en bedrukken met (kleuren)printer.
  - basisreeks wandkaarten (minimaal een wereldkaart, eigen land, Europa).
  - kompassen.
  - satellietfoto's.
  - topografische kaarten op verschillende schalen, van de eigen regio en andere (extra-muros)gebieden.
  - luchtfoto's
  - bodemkaart van de eigen regio en andere (extra-muros)gebieden.
  - een gewestplan van de eigen regio.
  - andere kaarten (wegenkaarten, stadsplannen, stratenatlassen, hydrografische kaarten ...)
  - set landschapsfoto's op groot formaat.
  - verschillende reliëfblokken.
  - globe.
  - blinde wandkaarten of blinde transparanten.

Indien niet alle lessen aardrijkskunde in één vaklokaal kunnen doorgaan is de uitbouw van een tweede en eventueel een derde lokaal aardrijkskunde noodzakelijk. Deze lokalen dienen eveneens te beantwoorden aan de minimale vereisten qua uitrusting (verduistering, borden, voldoende muuropervlakte, kaarthanger, bergruimte).

Indien de extra lokalen in de onmiddellijke nabijheid van het eerste vaklokaal gelegen is, kunnen toestellen uitwisselbaar opgesteld staan. Indien de extra lokalen zich op een andere verdieping of in een andere vleugel van het schoolcomplex bevinden, dringt zich een vaste opstelling van de hierboven aangegeven projectietoestellen, atlassen, handboeken, stratenatlassen, wandkaarten en globe op.

Indien wegens recente expansie of defect een school nog niet over één of meerdere noodzakelijk geachte leermiddelen beschikt, dient een aanvraag tot aankoop in de begroting opgenomen te zijn.

De uitrusting en inrichting van het lokaal waarin aardrijkskunde gegeven wordt dient te voldoen aan de technische voorschriften inzake de vigerende wetgeving: Codex, ARAB, AREI en Vlarem.

Bij het gebruik van toestellen, materiaal en materieel dient men reeds bij aankoop te letten op de specifieke normen. Duidelijke, Nederlandstalige handleidingen evenals een technisch dossier dienen aanwezig te zijn. Alle gebruikers dienen de werkinstructies en onderhoudsvoorschriften te kennen en correct te kunnen toepassen. De collectieve veiligheidsvoorzieningen mogen nooit gemanipuleerd worden. Daar waar de wetgeving het vereist, moeten de persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig zijn en gedragen worden.

## EVALUATIE

Bij de aanvang van het schooljaar dienen leerlingen en ouders in kennis gesteld te worden van de evaluatiewijze(n). Deze dienen in overeenstemming te zijn met het schoolreglement en met de eventueel voor bewuste klas, studierichting of -niveau uitgewerkte deliberatiecriteria.

Het is wenselijk in het begin van een schooljaar aandacht te besteden aan de elders in dit leerplan geformuleerde beginsituatie waarvan we aannemen dat ze bij alle leerlingen BSO derde graad bereikt zijn, vooraleer we onze lessen aardrijkskunde starten. Gezien de heterogeniteit van de klasgroepen in het BSO is een korte herhaling van enkele begrippen en technieken misschien noodzakelijk. Bij wijze van motivatie kan gewezen worden op de geëigende toepassingen van geografische kennis en technieken in het beroep van vrachtwagenchauffeur. Er kan gesteld worden dat leerlingen die niet voldoen aan de geformuleerde beginsituatie een grote kans lopen problemen te krijgen in de loop van het schooljaar. Het maken van duidelijke afspraken met de leerlingen inzake orde, stiptheid en nauwkeurigheid, die iedereen die zich wil inzetten kan naleven, is een noodzaak.

In dit verband is een zeer frequente controle, appreciatie en quoterings van het geleverde werk in het BSO, zeker de eerste weken van het schooljaar absoluut noodzakelijk: de leerling die goed presteert zal hierdoor versterkt worden in zijn motivatie, voor de leerling met problemen kan gepoogd worden hem met bemoedigende commentaren naar betere prestaties, en eventueel sterkere motivering, te leiden. Het negatief beoordelen van de prestatie van een BSO-leerling, door het toekennen van een laag cijfer zonder meer, heeft zelden extra inzet en/of motivatie voor gevolg. De meeste kans op het gewenste resultaat bekomt men door de negatieve quoterings te laten samengaan met een samenvatting van het positieve aan het geleverde werk en met eenvoudige richtlijnen om betere resultaten te bekomen. Enkel zo kan een vorm van vertrouwensrelatie tussen leerling en leerkracht ontstaan, die kan uitgroeien tot een fundament voor het "leren leren".

Permanente evaluatie is noodzakelijk om de evolutie van het verwerven van de doelstellingen door de leerlingen op te volgen. Hierbij kan gelet worden op:

- de klasactiviteit (taakgerichtheid, medewerking, participatie in groepswork, kritische instelling, zorg, mondelinge taalvaardigheid, nauwkeurigheid en precisie bij aanwijzingen en opzoekwerk op kaart en atlas, in stratenatlas, ...).
- de resultaten van het zelfstandig gerealiseerde werk (de hantering van leermiddelen, het vervullen van werkkaarten, het uitvoeren van grafische voorstellingen, de in te vullen werkbladen en notities ...)
- de resultaten van elementaire toetsen of mondelinge overhoringen over de in de vorige les aangeleerde leerstof.
- de resultaten van herhalingsbeurten over grotere leerstofonderdelen.

Deel- en eindsynthese worden sterk aanbevolen en controlemomenten bij het begin en op het einde van het lesuur bevorderen eveneens de binding tussen de lesonderwerpen.

Bij de voorbereiding van de lessen wordt voorzien hoe, en wanneer, de leerplan- en lesdoelstellingen zullen nagestreefd, en geëvalueerd, worden.

Belangrijke evaluatiemomenten worden in het jaar- of graadvorderingsplan opgenomen.

Bij de evaluatie dient de leerkracht rekening te houden met de eigenheid van de BSO leerling in de derde graad:

bij het afnemen van toetsen en examens dient de leerkracht bij zijn vraagstelling zo concreet en duidelijk mogelijk te zijn. Ook hier is het nuttig, zo mogelijk, te vertrekken van een visuele voorstelling van het gestelde probleem.

Het afnemen van toetsen of toetsonderdelen onder vorm van "doe-taken" brengt de BSO-leerling tot de ook hier wenselijke zelfactiviteit. Het psycho-motorische primeert dan op het cognitieve, waardoor een BSO-leerling in een situatie geplaatst wordt waarin hij, die toch eerder praktisch gericht is, beter kan presteren.

Uiteraard moeten toets- en examenvragen valide (ze meten wat men beoogt te meten), objectief (ze laten een eerlijke beoordeling op basis van normen en/of correctiesleutels toe), betrouwbaar (er komen geen

---

fouten in de metingsprocedure voor) en transparant (ze zijn duidelijk) zijn. Een aantal redactieregels bevorderen deze voorwaarden:

- duidelijke vraagstelling met preciese afbakening van aantallen, te gebruiken hulpmiddelen, onafhankelijkheid van de items bij deelvragen of opeenvolgende vragen.
- correcte formulering qua taalgebruik (eenvoudig, concreet, vermijden overbodigheden, vermijden (dubbele) negaties, vermijden dubbelzinnige items, ...)
- verzorgde lay-out (geen vraag over twee pagina's gespreid, overzichtelijke nummering, goed leesbare teksten, duidelijke figuren, opletten met zwart-wit fotokopies van kleurenfoto's inzake waarneembaarheid noodzakelijke details, ...)

Voor, en tijdens, de toets of het examen wordt een rustige afname-situatie gecreëerd. De beschikbare tijd wordt aangegeven en richtlijnen omtrent het efficiënt benutten en wijze van beantwoorden worden meegedeeld.

Bij de bespreking van de resultaten deelt de leerkracht de juiste oplossingen mee.

De examens peilen naar de algemene doelstellingen van het leerplan, geconcretiseerd in de leerplandoelstellingen per thema.

De examenleerstof bestaat echter niet noodzakelijk uit al de onderwerpen uit de thema's die behandeld werden. Het staat de leerkracht vrij hierin te beperken. De examenleerstof dient wel strikt afgebakend te worden en wordt aldus aan de leerlingen meegedeeld. Het is nuttig, ook ten behoeve van de leerlingen, hierin een onderverdeling in items "te reproduceren", "creatief weer te geven" en "toe te passen" aan te brengen en aan het "leren leren" vooraf aandacht te schenken. Uiteraard dient een zelfde differentiatie in de uiteindelijke vraagstelling op het examen voor te komen. Een leerling die weet hoe het examen zal verlopen komt rustiger naar dit examen en zal bijgevolg beter presteren.

Zowel open als gesloten vragen kunnen op het examen aan bod komen. Bij gesloten vragen is een kopij met modelantwoorden (correctiemodel) beschikbaar. Bij open vragen wordt aangegeven op welke elementen of deelantwoorden gerekend wordt bij de correctie. De puntenverdeling is op de vragenkopij aangegeven.

Geïntegreerd projectwerk alsook terreinwerk zijn uitstekende gelegenheden om de in de leerplandoelstellingen aangegeven attitudes en vaardigheden te evalueren via observatie van het gedrag van de leerling.

Het evaluatieschrift maakt de identificatie van de vraagstelling mogelijk (cognitief, inzichtelijk, vaardigheden ...). Aldus kan op het rapport, zo nodig, een gepaste commentaar en eventueel een oordeelkundige remediëring worden geformuleerd.

Tekorten dienen te worden geredieerd: de commentaar wijst op specifieke tekortkomingen van de leerling (bijvoorbeeld kennis van de leerstof, toepassingen in verband met de leerstof, attitudes). De remediëring is erop gericht deze tekortkomingen weg te werken (bijvoorbeeld verbetering studiemethode, meer inzichtelijk verwerken van de leerstof, verbeteren van gebrekkige attitudes). Voor deze concrete remediëring dienen de nodige hulpmiddelen ter beschikking te zijn voor het thuis, of in de klas, bijwerken van de leerstof.

## BIBLIOGRAFIE

Boeken en brochures:

Eurogeo 6, Traffic and Transport, EU, 1994

Goussot, M., Les transports dans le monde, Coll. Synthèse, série Géographie, n° 64, A. Colin, Paris, 1998

KBC-Info, Autopapieren en benodigdheden, KBC

Mérenne, E., Géographie des Transports, Coll. Géographie, Nathan, 1995

Poté, R., ABC Defensief autorijden, Die Keure/DVV verzekeringen

Nuttige adressen:

- Adviesbureau Verkeer en Mobiliteit, Baasbergstraat 47, 1600 Oudenaken
- Belgisch Instituut voor de Verkeersveiligheid, Haachtsesteenweg 1405, 1130 Brussel
- Bond Beter Leefmilieu, Overwinningsstraat 26, bus 11, 1060 Brussel
- Federatie van de Autorijscholen, Bondgenotenlaan 123, 3000 Leuven
- Havencentrum LILLO v.z.w. Havenlaan 621 en Scheldelaan 444 2040 Antwerpen.
- Hogeschool Verkeerskunde, Willebrordusweg 8, 3680 Maaseik
- Instituut voor het Wegtransport, Archimedesstraat 5, 1040 Brussel
- Koning Boudewijnstichting, Brederodestraat 21, 1000 Brussel
- Koninklijke Automobiëclub van België, Aarlenstraat 53, 1040 Brussel
- KVIV-Genootschap Verkeerskunde, Desguinlei 214, 2018 Antwerpen
- Langzaam verkeer, Minckelerstraat 43, 3000 Leuven
- Ministerie van Verkeer en Infrastructuur, Resid. Palace, Wetstraat 155, 1040 Brussel
- Ministerie Vlaamse Gemeenschap, Administratie Wegeninfrastructuur en Verkeer, WTC-toren 3, Simon Bolivarlaan 30, 1210 Brussel
- Sociaal Fonds voor het vervoer van goederen met motorvoertuigen, Jetse Steenweg 603 bus 3 1090 Brussel. Tel. 02/4243080 fax 02/4240534.
- Touring Wegenhulp, Wetstraat 44, 1040 Brussel
- Veilig Verkeer Vlaanderen, Kloosterstraat 20, 3740 Bilzen
- Vereniging Leraars Aardrijkskunde, Postbus 88, 2550 Kontich
- Verkeerspedagogisch Instituut, Spinnerstraat 29, 8800 Roeselare
- Vlaamse Stichting Verkeerskunde, H. Consciencestraat 1, 2800 Mechelen
- VTB-VAB, Pastoor Coplaan 100, 2070 Zwijndrecht
- vzw Mens en Ruimte, Afdeling Mens en Verkeer, Aarlenstraat 44, 1040 Brussel
- vzw Verkeersveiligheid, Grote Markt 1, 9100 Sint-Niklaas