

MINISTERIE VAN NATIONALE OPVOEDING  
EN CULTUUR

*Verbeteringsraad voor het Technisch Onderwijs*

---

**Rijkstechnisch Onderwijs**

**PROGRAMMA'S**

**AARDRIJKSKUNDE**

*Lagere Secundaire Cyclus*

---



**1963**

B  
Z-17  
(1,63)2

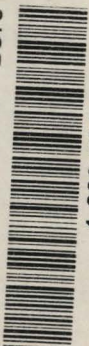
Ministerium für Erziehung und Kultur

Technischer Unterricht.  
Erdkunde.

Unterstufe.

1963.

Georg-Eckert-Institut BS78



1 223 234 3

MINISTERIE VAN NATIONALE OPVOEDING  
EN CULTUUR

*Verbeteringsraad voor het Technisch Onderwijs*

---

Rijkstechnisch Onderwijs

PROGRAMMA'S

AARDRIJKSKUNDE

*Lagere Secundaire Cyclus*

---



1963

Georg-Eckert-Institut  
für internationale  
Schulbuchforschung  
Braunschweig  
Schulbuchbibliothek

32671

B

7-17(1,63)2

## TEN GELEIDE

Het doel van het onderwijs in de aardrijkskunde in het secundair technisch onderwijs is in de eerste plaats de jonge mens te leren de wereld begrijpen waarin hij leeft en waarin het ingewikkelde wereldgebeuren van heden zich afspeelt.

Daarom moet hij eerst zijn eigen omgeving leren zien, beschrijven en reeds enigermate begrijpen. In dat milieu zal hij leren onderscheiden wat de natuur biedt en wat de mens ervan gemaakt heeft. Door vergelijking zal hij dan andere milieus leren kennen, en zal hij begrip krijgen voor de oneindige variaties in landschappen en levenswijzen, voor de afwisseling in levensopvatting en levensstandaard, die ontstaan uit de wisselwerking van mens en natuurlijk milieu.

De leraar aardrijkskunde heeft een zeer sterke troef in handen : actualiteit, radio, film en televisie hebben de leerling nieuwsgierig gemaakt naar de wereld waarin hij leeft. De leerling is vol belangstelling, de leraar hoeft ze niet te wekken, doch enkel levendig te houden.

Het programma dat volgt is uitgebreid, het is een opsomming van gegevens, waarvan we menen dat leerlingen die straks het leven ingaan iets moeten weten. Aan de leraar komt het toe dit programma te interpreteren. Opzettelijk werd de stof niet in lessen ingedeeld, dit om de leraar vrij te laten om een of ander punt uit te diepen en a.h.w. als voorbeeld te stellen i.v.m. de streek waar de school gelegen is of met de afdeling waarin de lessen gegeven worden, en over andere punten vluchtiger heen te schuiven.

In haar uitgave « L'enseignement de la géographie » zegt de Unesco : « La géographie n'a pas pour objet tous les détails d'une » contrée. Elle consiste plutôt en une étude sélective des relations, si » importantes pour l'homme, qui existent entre les éléments physiques » et les éléments économiques et humains qui confèrent à chaque » région sa « personnalité » particulière. »

Vooral bij de studie van de werelddelen moet de leraar in felle kleuren schilderen, zodat de leerling niet verloren loopt in schakeringen en details die maken dat hij de hoofdtrekken niet meer ziet.

Zo bv. voor Azië is het voldoende als klimaatgebieden te onderscheiden : Koud Azië, Continentaal Azië, Moesson Azië en Woestijn Azië ; als spontane begroeiingsvormen : toendra, taïga, steppe, rimboe en djungel ; volstaat het de stromen naar hun kenmerken in te delen, en slechts enkele namen te doen leren, die we ook buiten de school gebruiken. De leerlingen moeten weten dat er talrijke en machtige

stromen zijn, moeten hun kenmerken kunnen in verband brengen met reliëf en klimaat en ze kunnen opzoeken op de kaart.

Dit brengt ons tot een tweede doelstelling van het onderwijs in de aardrijkskunde: het hanteren van atlas en kaart, het leren lezen van de atlaskaarten en het leren interpreteren van het kaartbeeld. Telkens als het te pas komt, en dat is om zo te zeggen in iedere les, moet dit gebeuren. Tijd hieraan besteed is nooit verloren. Als de leerling de school verlaat moet hij een atlas een even onmisbaar gebruiksvoorwerp achten als een woordenboek.

Een derde doelstelling mag evenmin uit het oog worden verloren: de leerlingen moeten een zekere namenkennis verwerven. De leerling *moet* namen van streken en zeeën, landen en hoofdsteden, gebergten, zeestraten en golven, stromen en meren kennen.

Doch ook hier hoeft niet alles gekend wat de leraar zelf kent: hij zal zich laten leiden door de belangstellings sfeer van zijn leerlingen. Leerlingen uit een landbouwschool zullen meer landbouwstreken kennen, leerlingen uit een industriële sectie meer ertsvindplaatsen en staalsteden, leerlingen uit een handelsafdeling meer havens, enz. Maar namen die een beschaafd mens gebruikt, namen die in de actualiteit staan, moeten gekend zijn en op de kaart gesitueerd worden. Want ook hier zal de tweede doelstelling niet uit het oog verloren worden: atlas en kaart leren gebruiken.

Eindelijk en niet het minst stelt de leraar aardrijkskunde zich tot doel de wereldburgerzin van de leerling te vormen, m.a.w. hem op te voeden in een geest van internationale verstandhouding. Ook hier is het programma slechts een dode letter, het is de persoonlijkheid van de leraar die deze levensbeschouwing zal weten te geven.

## EERSTE JAAR

### A. ENKELE WENKEN

Het eerste jaar is een initiatiejaar. Hier wordt de basis gelegd waarop in de volgende jaren zal voortgebouwd worden. De initiatielessen moeten de nieuwsgierigheid van de leerling prikkelen en zijn zin voor waarneming scherpen. In dit initiatiejaar moeten duidelijke en nauwkeurige begrippen gesticht worden, samen met een concrete terminologie. De leerling leert in deze lessen redeneren, leert geleidelijk overgaan van het bijzondere naar het algemene, van het concrete naar het abstracte. In een goede geest opgevat is de aardrijkskunde, vanaf het initiatiejaar, een van de vakken die het best bijdragen tot de verstandelijke vorming.

— Hoe gebeurt deze initiatie ?

De leraar gaat uit van waarneming bij zorgvuldig voorbereide wandelingen en uitstappen. De woordenschat die gebruikt wordt moet eenvoudig zijn, doch duidelijk, juist en nauwkeurig. De leraar zal de aandacht van zijn leerlingen vestigen op al de elementen van het landschap, want dikwijls zijn de meest typische zo vanzelfsprekend voor het kind, dat ze over het hoofd worden gezien.

De volgorde die daarbij in acht genomen wordt is niet noodzakelijk overal dezelfde. Ze hangt af van het milieu. Bv. in steden of industriële gebieden gaat de leraar best uit van de menselijke factoren, omdat die daar meest op de voorgrond treden. In een landelijk milieu integendeel dringen de fysische factoren zich op en wordt best daarvan uitgegaan.

Naast de beschrijving van wat op het terrein wordt waargenomen staat de beschrijving van iconografische en cartografische documenten.

Bij de regionale studie wordt uitgegaan van de eigen streek. De studie van de andere streken van België gebeurt door vergelijking met de eigen streek of reeds bestudeerde streken.

De leerling moet ook vertrouwd gemaakt worden met het aardrijkskundig beeldschrift: hij leert het plan van zijn wijk maken en lezen, leert kaarten lezen en diagrammen opstellen en lezen. Zo krijgt hij stilaan inzicht in meer abstracte voorstellingen.

Bij de beschrijving kan men beroep doen op de leraar moedertaal of geschiedenis, bij de voorstelling op de leraar wiskunde, handenarbeid en tekenen.

In het initiatiejaar leert de leerling het verband zien tussen de afzonderlijke geografische feiten. De leraar moet de wisselwerking

van de factoren doen uitkomen. Bvb. het verband tussen een reliëfvorm en de aard van het gesteente, tussen de gemiddelde jaartemperatuur en de breedteligging, tussen de nijverheid en de verkeerswegen, enz...

Toch zal men niet tot de eigenlijke verklaring overgaan bij kinderen die hiervoor de nodige vorming nog niet bezitten.

## B. PROGRAMMA

### I. - Het begrip ligging

1. — Oriëntatieoefeningen met het kompas, met de zon, met een uurwerk.
2. — Ligging van de woonplaats.  
Begrippen fysische ligging, administratieve of staatkundige ligging, wiskundige of sterrenkundige ligging.  
Berekenen van afstanden (schaal van de kaart).
3. — Aardrijkskundige ligging van België: kaartje.

### II. - Het fysisch milieu

1. *Het reliëf.*
  - a) Het lokaal reliëf (door directe waarneming).
  - b) De grote reliëfvormen (door vergelijking - foto's en schetsen).
  - c) De voorstelling van het reliëf: hoogtelijnen, kleuren.  
Het lezen van de kaart (plan van stad of dorp, topografische kaart van het gewest, wand- en atlaskaarten).
2. *De gesteenten.*
  - a) De plaatselijke gesteenten, door waarneming in een groeve of in een natuurlijke ontsluiting, of met behulp van stalen van gesteenten (proefondervindelijk).
  - b) Het gebruik van de waargenomen gesteenten in de bouwnijverheid.
  - c) De belangrijkste gesteenten die in België geëxploiteerd worden (kaartje).
3. *De bodem.*

Waarnemen van de bodem van de streek.  
Klei-, zand- en leembodem: samenstelling, landbouwwaarde.
4. *Plooiingen en breuken.*

Waarneming en beschrijving van een blokreliëf.



Verschijselen in verband met inwendige krachten in België : porfiergroeven, warmwaterbronnen en geneeskragtige bronnen (kaartje).

5. *Verwering en erosie.*

Verpuining, regengeul, rivierdalen, (rivierkronkel), winderosie, erosie door de zee, (erosie door het ijs).

6. *Weder en klimaat.*

- a) De elementen van weer en klimaat : temperatuur, wind, neerslag. Meettoestellen — berekeningen : temperatuurgemiddelden en -schommelingen ; overheersende windrichting ; jaarlijkse neerslag ; regenseizoen en droog seizoen.
- b) Factoren die de temperatuur beïnvloeden : breedteligging, hoogteligging, zeeïnvloed.
- c) De wind.
- d) De neerslag : regens meegebracht door de wind : stijgingsregens ; regens veroorzaakt door de hitte : onweerregens.
- e) zeeklimaat en landklimaat (klimatogrammen).

7. *Spontane plantenassociaties.*

(Het bos, de heide, het veen).

8. *Het continentaal water .*

- a) Cyclus van het water, grondwater en bronnen.
- b) Meten van het debiet. Regime.
- c) Stroomstelsel, stroombekken en waterscheidingslijn (tekenen).
- d) Hydrografisch net van België (kaart).

9. *De zee.*

Zoutgehalte, bewegingen.

### III. - Het menselijk milieu

#### *Stedelijk milieu.*

- a) Bevolking : dichtheid, aangroei, actieve bevolking, beroepsstructuur.
- b) De wijken van de stad en de stedelijke functies.
- c) Verkeers- en verbindingswegen, betrekkingen met de buitenwereld.
- d) Belangrijkste steden van België en grote verkeersaders die ze verbinden (kaart).

*Landelijk milieu.*

- a) Bevolking : dichtheid, aangroei, actieve bevolking, beroepsstructuur.
- b) Bewoningstypen en hoevetypen.
- c) Verhouding bos-braakland-akkerland-weiland. Open en gesloten landschap.
- d) Belangrijkste landbouwstreken van België (kaart).

*Industrieel milieu.*

- a) Vergelijking met het stedelijk milieu.
- b) De grote industriële assen (kaart).
- c) De industrialisatie van het platteland.

N.B. De orde waarin de drie hoofdstukken van het menselijk milieu behandeld worden hangt af van de localisatie van de school.

**IV. - Regionale studie van België**

1. Studie van de geografische streek waar de school zich bevindt : kenmerken van het landschap en kenmerken van de economie.
2. Belangrijke kenmerken van het landschap en van de economie van de grote geografische streken van België (zich beperken tot 4 of 5 hoofdstreken).

**TWEEDE JAAR**

**A. ENKELE WENKEN**

Het tweede jaar wordt aangevat met een algemeen overzicht van de continenten en de oceanen, van de globale en relatieve bevolking van de wereld.

De leraar steunt zijn onderwijs op de waarneming van kaarten en van goed gekozen foto's of platen, en benut de basisbegrippen die in het eerste jaar werden gesticht.

Bij elk continent worden enkel de meest karakteristieke trekken bestudeerd van

- fysische elementen en factoren ;
- menselijke elementen en factoren ;
- economie ;
- ten minste één land of streek.

Bij de keuze van deze landen of streken houdt de leraar rekening met de economische of politieke actualiteit.

« Parate kennis », vrucht van geheugen oefening, is onontbeerlijk.

De leraar kieze met mate en oordeelkundig welke aardrijkskundige namen verworven kennis moeten worden, en eise onverbiddelijk dat naam en localisatie op de kaart, onafscheidelijk verbonden worden.

## B. PROGRAMMA

### De Werelddelen buiten Europa

#### *Afrika.*

a) Fysische aardrijkskunde.

Karakteristieke trekken van het reliëf.  
Klimaat-elementen ; klimaatstreken (uitgaande van diagrammen) ;  
Grote plantenassociaties (hun fauna).  
Waterlopen en meren.

b) Menselijke aardrijkskunde.

Demografie ; spreiding van de bevolkingsgroepen.  
Levenswijze in de woestijn en in de tropische streken.  
Politieke indeling.

c) Economische aardrijkskunde.

Landbouwproducten voor eigen gebruik en voor uitvoer.  
Mijnbouwproducten.  
Industrialisatie.

d) Kongo : Economisch potentieel ; levensstandaard.

#### *Amerika.*

a) Fysische aardrijkskunde.

Hoofdtrekken van het reliëf.  
Typische klimaatzones, enkele begroeiingsvormen en dieren.  
De Sint-Laurens en de Grote Meren, de Mississippi en de Amazone.

b) Menselijke aardrijkskunde.

Demografie ; spreiding van de bevolkingsgroepen.  
Politieke indeling.

c) Noord-Amerika.

Canada : Hoofdkenmerken van het leven en van de economie.  
U.S.A. : idem.

d) Latijns Amerika.

Economische mogelijkheden en levensstandaard.

*Azië.*

- a) Fysische aardrijkskunde.  
Grote trekken van het reliëf.  
Belangrijke klimaatzones en spontane plantenassociaties.  
Stromen en meren.
- b) Menselijke aardrijkskunde.  
Demografie ; spreiding van de bevolkingsgroepen.  
Enkele typische mensenvariëteiten en hun levenswijze.  
Politieke indeling.
- c) Moesson Azië.
- d) (China).  
(De U.S.S.R. wordt in het derde jaar bestudeerd).

*Oceanië.*

De Stille Oceaan en zijn eilanden (kaart).  
Australië en Nieuw-Zeeland.

*Polaire gebieden.*

## DERDE JAAR

### A. ENKELE WENKEN

Stilaan heeft de leerling nu voldoende aardrijkskundig inzicht gekregen om correlaties op te zoeken en te herkennen, en soms zelfs een oorzakelijk verband te leggen. Hij zal geneigd zijn om bij deze verklaring van de geografische feiten te veel nadruk te leggen op de fysische krachten, de leraar zal hem leren de rol van de mens als inwerkende kracht op aarde niet te onderschatten.

Het geheugenwerk mag niet verwaarloosd worden. Was er een tijd dat nomenclatuur het belangrijkste, zoniet het enige doel was bij het aardrijkskundeonderwijs, dan mag men heden niet in het andere uiterste vervallen.

Zoals in de voorgaande jaren zal het onderwijs steunen op waarneming. De leraar gebruikt kaarten, typisch platenmateriaal, vlugge schetsen, doorsneden, blokdiagrammen. Onnodig er nogmaals op te steunen dat dit didactisch materiaal oordeelkundig moet gekozen worden, en dat de les op dit materiaal moet opgebouwd worden, m.a.w. dat kaart en beeld niet tot illustratie van een uiteenzetting dienen.

De klimaatstudie omvat eveneens de analyse van diagrammen, kaarten van isothermen, isobaren en neerslag.

Bij de studie van regionale typen mag men zich niet tevreden stellen met een banale beschrijving onder de vorm van nietszeggende gemeenplaatsen met een simplistische verklaring, maar men put in de terminologie die in het eerste jaar werd aangeleerd, en breidt deze gepast uit. Uit het samenbrengen van de fysische, menselijke en economische elementen van elke streek worden dan de dominerende kenmerken losgemaakt. Een filmprojectie kan zeer nuttig dit geheel van kenmerken vastleggen en herhalen.

Niets verplicht de leraar de onderscheiden hoofdstukken steeds in dezelfde orde te behandelen. Integendeel, het onderwijs zal aantrekkelijker worden als de leraar bij elk land uitgaat van een voor dat land typisch feit (bv. voor Italië, de bevolking; voor Duitsland, de politieke toestand; voor Rusland, de economische opbloei, enz...).

Het fysische aspect werd in brede trekken getekend bij de algemene studie van Europa, nu, bij de landenstudie, wordt dit beeld in zo verre nader omljnd als dit nodig is om de menselijke en economische feiten te begrijpen.

De landenstudie is niet volledig zonder een beeld van de oppervlakte, de bevolkingsevolutie, de belangrijkste steden, de structuur van de actieve bevolking. Cijfers worden bij voorkeur geïllustreerd door grafieken of diagrammen.

Benelux wordt liefst als een geheel bestudeerd. In het raam van een up-to-date onderwijs is het aangewezen de drie landen te associëren. Nochtans vertrekt men van de studie van België en breidt deze uit tot Nederland en het Groothertogdom Luxemburg.

De leerling van 14-15 jaar is te jong om reeds met succes de studie te ondernemen van de E.G.K.S., de Euromarkt, de Vrijhandelszone, e.d. Nochtans zal de leraar erop wijzen dat de landen van West-Europa voor dezelfde of gelijkaardige problemen staan, en de voordelen en de noodzakelijkheid van de Europese eenmaking doen uitschijnen.

## B. PROGRAMMA

### Europa

Herhaling : ligging van Europa in de wereld.

#### 1. Fysische aardrijkskunde.

Beeld van het reliëf.

De overheersende klimaatfactor : de Atlantische Oceaan (Isothermen van januari en juli, kaart van de winden, kaart van de neerslag).

De grote klimaatstreken en hun plantenged. (plantenkleed).

Stromen en meren.

2. Menselijke aardrijkskunde.

De bevolking van Europa : dichtheid, spreiding, aangroei, actieve bevolking, landbouwbevolking, industriële bevolking.

De twee Europa's : West- en Oost-Europa. De landen en hun hoofdsteden (kaart).

3. Economische aardrijkskunde.

De grote landbouwzones.

De energiebronnen (steenkool, petroleum en aardgas, elektriciteit).

De ertsen (ijzer en bauxiet).

*Landen en streken van Europa.*

*België - Benelux.*

Inleiding : ligging in Europa.

1. Reliëf van Benelux (kaart).

Polder- en riviervlakte ;

Laagplateaus ;

Hoogplateau en Oesling ;

Plateau van Lotharingen en Gutland.

2. De grote geografische streken van Benelux.

De Belgische en Nederlandse polders ;

Binnen-Vlaanderen, Kempen, Noord-Brabant, Veluwe.

Haspengouw, Brabant, Henegouwen, Nederlands Limburg ;

Ardennen en Oesling, Condroz, Lotharingen en Gutland.

3. Bevolking van Benelux.

Vergelijking van de totale bevolking, de aangroei, de beroepsstructuur.

4. Economie van Benelux.

Vergelijking van de landbouw : behoeften en productie, uitvoer en invoer, landbouwbilan.

Vergelijking van de energiebronnen, bilan.

De Belgische nijverheid : kenmerken, belangrijkste nijverheidstakken.

De opbloei van de industrie in Nederland.

De metaalnijverheid van het Groothertogdom Luxemburg.

5. Het Verkeersnet van Benelux.

Spoorwegen, banen, waterwegen, de grote steden die ze verbinden (kaart).

## *Frankrijk.*

Inleiding : ligging in Europa.

bevolking (dichtheid, aangroei, beroepsstructuur).

1. Verscheidenheid van het Franse klimaat ; de Franse landbouw.
2. Uitbating van de Franse ondergrond. De Franse nijverheid.

## *De Britse Eilanden.*

Inleiding : Britse Eilanden, Groot-Brittanje, Verenigd Koninkrijk, Commonwealth.

De bevolking van het Verenigd Koninkrijk (dichtheid enz.).

1. De Britse nijverheid.
2. Karakteristieken van de Britse landbouw.
3. Het Verenigd Koninkrijk als handelsmacht.

## *Duitsland.*

Inleiding : West- en Oost-Duitsland.

Bevolking.

1. De economische opbloei van West-Duitsland.
2. De Rijn.
3. Oost-Duitsland.

## *Italië.*

Inleiding : ligging in Europa.

Bevolking.

1. Contrast tussen Noord-Italië en Zuid-Italië.
2. De Po-vlakte : landschap, landbouw, nijverheid.
3. (Zuid-Italië of Sicilië).
4. Opbloei van de Italiaanse economie.

*De Europese economische gemeenschappen* (kaarten met de deelnemende landen).

## *U. S. S. R.*

1. Het Russisch vasteland : grenzen, oppervlakte, bevolking.
2. Toendra en woud.
3. De Russische steppe in Europa en Azië.
4. U.S.S.R. economisch onafhankelijk : landbouwgebieden, energiebronnen, grondstoffen.
5. Het spoor- en wegennet, waterlopen en kanalen.
6. De economische macht van de U.S.S.R. in de wereld.





## INHOUD

TEN GELEIDE . . . . . p. 3

### EERSTE JAAR

Enkele wenken . . . . . p. 5

Programma . . . . . p. 6

### TWEEDE JAAR

Enkele wenken . . . . . p. 8

Programma . . . . . p. 9

### DERDE JAAR

Enkele wenken . . . . . p. 10

Programma . . . . . p. 11

