

PDF hosted at the Radboud Repository of the Radboud University Nijmegen

The following full text is a publisher's version.

For additional information about this publication click this link.

<http://hdl.handle.net/2066/23309>

Please be advised that this information was generated on 2019-06-19 and may be subject to change.

Het Studiehuis kan geen excuus zijn voor bezuinigingen Vaardigheden in de Tweede Fase

Om goed mee te kunnen komen in de moderne samenleving moet de hedendaagse burger een steeds grote wordende hoeveelheid informatie tot zich nemen. Dat stelt hoge eisen aan de manier waarop die kennis wordt verworven. In de Tweede Fase van het voorgezet onderwijs staat daarom niet zozeer de kennis zelf als wel het omgaan met die kennis centraal. Leerlingen moeten 'leren leren' en leren denken. Deze grotere zelfstandigheid van leerlingen betekent echter niet dat er bezuinigd kan worden op de leraar.

LEON YANKAN EN HENK ANKONÉ

Leon Yankan is verbonden aan de Universitaire Lerarenopleiding van de Katholieke Universiteit Nijmegen. Henk Ankoné is verbonden aan het Instituut voor Leerplanontwikkeling (ILO) in Eindhoven.

Realisering van het Studiehuis betekent niet alleen het verbouwen van scholen, om te komen tot studiezuilen en -ruiten waar leerlingen zelfstandig kunnen werken. Ook aan het beschikbare bronnemateriaal worden hoge eisen gesteld.

Aardrijkskunde gaat er in het Studiehuis heel anders uit zien. Niet de regio's maar de thema's staan centraal in hun regionale context en er komt meer nadruk te liggen op vaardigheden. Kenmerkend voor de Tweede Fase is vooral het 'leren leren' en het zelfverantwoordelijk leren. De achtergrond van deze veranderingen wordt gevormd door de eisen die de moderne maatschappij stelt. Werknemers moeten hun eigen kennis op peil houden en regelmatig bijgeschoold kunnen worden. Ze moeten steeds ingewikkelder produktietaken begrijpen en er met elkaar over kunnen beslissen. Niet de kennis, maar het omgaan met kennis het is het centrale onderwijsdoel geworden. Bovendien blijken veel studenten in het HBO en WO te mislukken omdat ze te weinig studievaardigheden hebben. Daar moet verandering in komen. Ontwikkelingen in diverse wetenschappen maken duidelijk dat het nuttig en mogelijk is kinderen te leren denken. Met trainingsprogramma's waarin de nadruk ligt op het integreren van hogere denkprocessen en vakinhouden zijn opzienbarende resultaten geboekt, met name bij zwakke leerlingen (Boekaerts en Simons, 1995).

Soms wordt een geheel andere achtergrond van al deze

vernieuwingen gesuggereerd. Meer nadruk op zelfstandig leren zou een verkapt bezuiniging zijn omdat er gesneden kan worden in de lerarenlessen.

Informatievaardigheden

In het nieuwe examenprogramma voor de Tweede Fase (Advies, 1995) ligt veel nadruk op 'informatievaardigheden' omdat leren gezien wordt als een proces van informatieverwerking. Daarnaast spelen bij het leren natuurlijk allerlei basisvaardigheden een rol, als taal en rekenvaardigheden. Onder 'informatie verwerven en verwerken' staan vijf subvaardigheden.

- Bij het 'formuleren van geografische vragen' moeten leerlingen herkennen en formuleren: beschrijven, verklaren, voorspellen, probleemoplossen en waarderen. Bij verklaren gaat het bijvoorbeeld om een vraag naar het ontstaan of de ontwikkeling van ruimtelijke kenmerken van verschijnselen en hun relaties. In de verantwoording staan de typen modelmatig geformuleerd. Beschrijvende vragen kunnen betrekking hebben op de spreiding van verschijnselen (waar is dat?); de geleiding van gebieden (wat is daar?); de karakterisering van gebieden (hoe is dat daar?); regels en uitzonderingen (is dat overal zo?).

- 'Informatie verwerven' betekent dat leerlingen de informatiebehoefte vaststellen, beschikbare bronnen inventariseren en selecteren. Daarbij gaat het om zeer uiteenlopende bronnen. Leerlingen kunnen de waarneembare werkelijkheid gebruiken bij veldwerk, maar ook kaarten, grafieken, (lucht)foto's en satellietbeelden. Nieuwe bronnen zijn de geautomatiseerde gegevensbestanden (met inbegrip van computersimulaties en remote-sensing beelden). Verder zullen leerlingen (bijvoorbeeld met behulp van telematica) informatie over gebieden moeten halen

bij bewoners van die gebieden. In deze eindterm treffen we naast vaardigheden uit de basisvorming nogal wat nieuwe vakspecifieke vaardigheden.

- Het 'verwerken van informatie' omvat het ordenen, bewerken en conclusies trekken. Leerlingen moeten informatie kunnen ordenen met behulp van functionele begrippen en topografie. Bij het bewerken gaat het om het concretiseren van abstracte informatie en het abstraheren van concrete informatie. Daarbij denkt de vakontwikkelgroep aan het schrijven van een verhalende tekst en het maken van natuurgetrouwe beelden (foto, film) om informatie te concretiseren en het schrijven van informatieve teksten en het maken van structuurgetrouwe en analoge beelden om informatie te abstraheren. Bij het trekken van conclusies moeten leerlingen geografische informatie problematiseren door te kijken naar alternatieve verklaringen en generalisaties formuleren en onderbouwen met theorieën.

- Ook bij het 'bepalen van een standpunt'

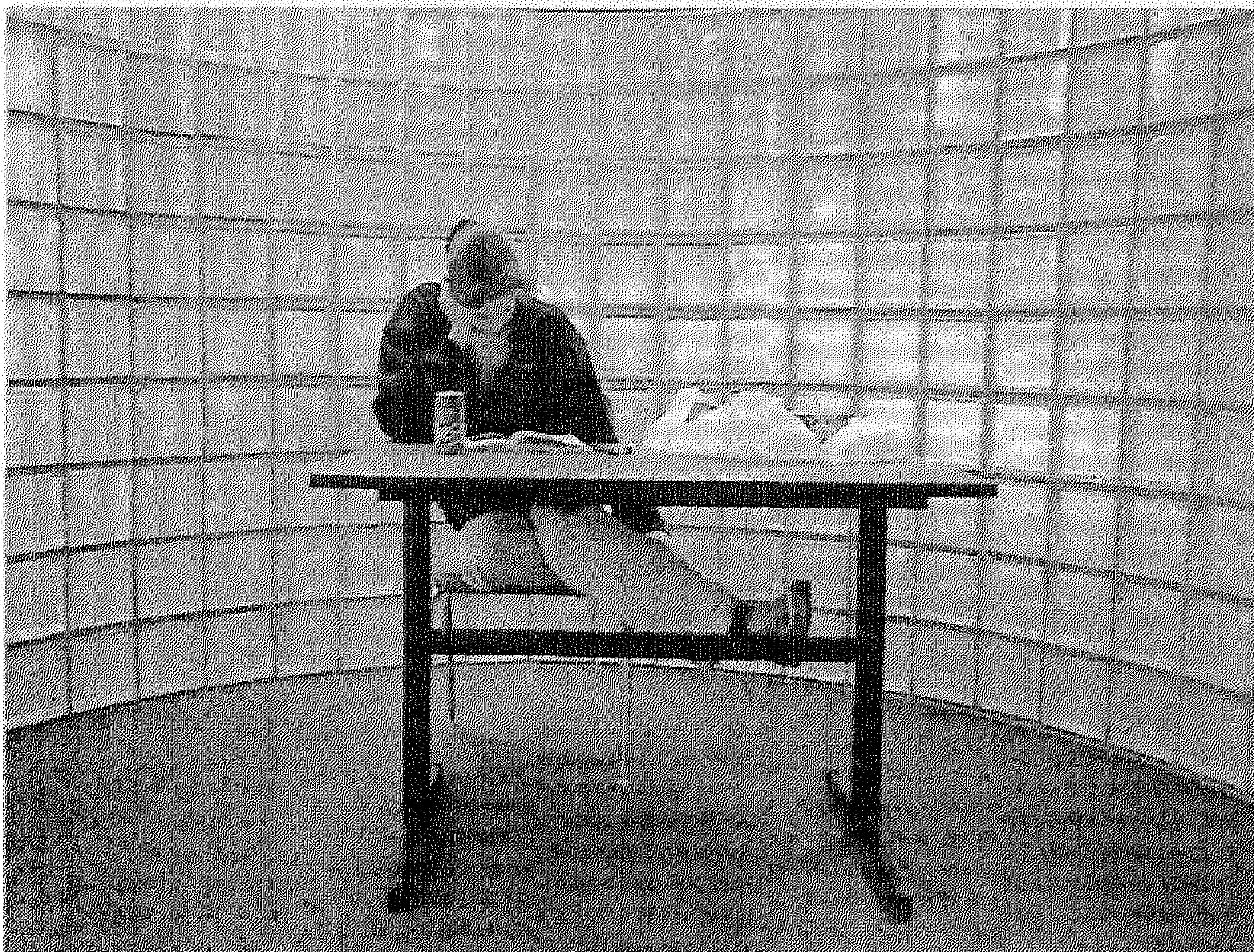


Foto: Marc de Haan/HH

Kader 1: Geografische benaderingen

1. De **ruimtelijke benadering**: hoe de ruimtelijke context het handelen van mensen beïnvloedt.

Concepten: ligging, spreiding, associatie, interactie, diffusie en systeem.

Principes: het *afstandsprincipe* (afstand tussen twee locaties beïnvloedt de mate van interactie) en het *implicatieprincipe* (als een gebeurtenis of verschijnsel op een bepaalde plaats voorkomt beïnvloedt dat de kans dat andere gebeurtenissen of verschijnselen in de buurt zullen optreden).

2. De **gedragwetenschappelijke benadering**: hoe het gedrag van mensen de ruimtelijke inrichting beïnvloedt

Concepten: ruimtelijke perceptie, beeldvorming, preferenties, informatie, sociale en individuele normen en waarden, besluitvorming en ruimtelijk gedrag.

Principe: het *relationeel principe* houdt in dat de betekenis van verschijnselen bepaald wordt door de relatie tussen de kenmerken van het object en de kenmerken van de actoren voor wat betreft hun wensen en mogelijkheden ten aanzien van het object.

3. De **regionale benadering**: hoe kenmerken het karakter van plaatsen en gebieden bepalen.

Concepten: grens en territorium, centrum en periferie, knooppunt, corridor en maas.

Principe: het *uniciteitsprincipe* betekent dat elk gebied gekenmerkt wordt door een unieke samenhang van verschillende verschijnselen (ruimtelijke, relationele, bevolkings- en gebiedskenmerken), als resultaat van algemene processen en specifieke omstandigheden.

4. De **ecologische benadering**: hoe mens en milieu elkaar beïnvloeden

Concepten: ecosysteem, ecotoop, leefgemeenschap, evenwicht, draagkracht, populatie, functie en duurzaamheid.

Principe: het *ecologisch principe* wil zeggen dat de interdependentie van mens en milieu het uitgangspunt vormt. De mens beïnvloedt het milieu maar maakt er tevens deel van uit.

5. De **aardwetenschappelijke benadering**: hoe fysische verschijnselen van en aan het aardoppervlak werken en ontstaan

Concepten: energie, materie en stroming, geologische en biologische kringlopen, gradiënt. Principe: het *evolutionaire principe* houdt in dat de fysische en de organische wereld beide voortdurend veranderen in wisselwerking met elkaar.

wordt meer gevraagd dan in de basisvorming. Leerlingen moeten de gevolgen aangeven van een standpunt voor betrokken actoren en voor de leefsituatie en het milieu in het betreffende gebied en elders. Ze moeten eigen opvattingen en waarden confronteren met die van anderen en eventuele consequenties van een standpunt voor hun persoonlijk gedrag aangeven. De belangrijkste toevoeging ten opzichte van de basisvorming is het gebruik van een argumentatiemodel. Een standpunt wordt gerechtvaardigd door te verwijzen naar achterliggende normen. In termen van het argumentatiemodel: een redenering is pas volledig als behalve de conclusie en het argument ook een rechtvaardiging gegeven wordt voor de relatie tussen beide. Het is dus niet langer voldoende als leerlingen zeggen dat ze ergens tegen zijn omdat het zoveel nadelen oplevert. Ze zullen ook de norm die ze daarbij aanleggen, moeten verwoorden.

• 'Informatie overdragen of het presenteren van bevindingen' betekent dat leerlingen een medium kiezen, rekening houdend met het doel, de doelgroep en de randvoorwaarden. Ze maken daarbij gebruik van natuurgetrouwe beelden (foto's), structuurgetrouwe (kaarten) en analoge beelden (doorsneden, diagrammen en remote sensing beelden) en van verhalende, informatieve en betogende teksten.

Dit 'omgaan met informatie' is de belangrijkste cognitieve vaardigheid in de Tweede Fase.

De eindtermen moeten in relatie tot inhouden uit de andere domeinen geleerd en geoefend worden. Dit betekent dat er geen studiebelastingen voor domein A zijn opgevoerd. Andere domeinen leveren de inhouden die leerlingen moeten verwerven en verwerken.

Strategische vaardigheden

De Tweede Fase gaat verder dan het uitbreiden van het vaardigheidsrepertoire van leerlingen. Leerlingen moeten ook beschikken over strategische vaardigheden als studeer- en onderzoeksvaardigheden. In het domein 'aardrijkskundig onderzoek' staat aangegeven volgens welke stappen leerlingen een eenvoudig onderzoek in de eigen omgeving, zelfstandig moeten kunnen uitvoeren.

Vakspecifieke studeervaardigheden zijn het gebruiken van de declaratieve en procedurele kennis uit de geografie. De meest fundamentele declaratieve kennis heeft een breed toepassingsgebied en een grote verklarende kracht. De schoolaardrijkskunde ontleent die kennis aan vijf

geografische benaderingen (kader 1): de ruimtelijke, de regionale, de aardwetenschappelijke, de ecologische en de gedragswetenschappelijke benadering.

De procedurele kennis ontleent we aan de werkwijzen in de geografie (Vankan, 1995). De geograaf wisselt voortdurend van analyseniveau. Het studieobject (dat kan zowel een verschijnsel als een gebied zijn) is nu eens een deel van een groter geheel, dan weer een geheel dat geanalyseerd wordt door het in delen uiteen te leggen. In de tweede plaats blijven geografen steeds 'aan de lens draaien' als ze beelden registreren. Ze zoomen in en uit in een poging de werkelijkheid op verschillende schalen te beschouwen. Een andere schaal leidt immers tot andere beschrijvingen en verklaringen. Het schaalniveau verandert dus herhaaldelijk. Daarnaast wisselt ook nog eens de benadering. In een poging de aard van verschijnselen problematiserend te bepalen worden verschijnselen regelmatig in een andere dimensie geplaatst (natuur, economie, politiek en zingeving). Ten slotte ontwerpt men een beeld van een gebied door de voor dat gebied karakteristieke samenhang van verschijnselen op een relevante schaal te beschrijven en te verklaren.

Deze wisselingen van analyseniveau, schaal en dimensie bij het vergelijken en relateren van verschijnselen en gebieden vormen de hoofdproblemen in de didactiek van de aardrijkskunde. Ze maken het construeren van een verantwoord beeld van de actuele wereld tot een intellectuele uitdaging waarbij altijd meerdere werkwijzen gebruikt worden (kader 2)

Docenten denken vaak dat studeervaardigheden zich

Literatuur

Boekaerts, M. en R.J. Simons (1995)

Leren en instructie, Psychologie van de leerling en het leerproces, Assen: Dekker en Van de Vegt.

Stuurgroep Profiel Tweede Fase (1995)

Advies Examenprogramma's HAVO/VWO, Geschiedenis en staatsinrichting,

Aardrijkskunde, Maatschappijleer, Den Haag, Vankan, L. (1995)

Didactiek van de aardrijkskunde, In: van den Berg, G., H. van Stiphout en L. Vankan, Handboek Vakdidactiek

Aardrijkskunde, Amsterdam: Meulenhoff Educatief.

Kader 2: Domein A

Subdomein aardrijkskundige werkwijzen

Leerlingen zijn in staat geografische werkwijzen afzonderlijk en in combinatie toe te passen.

In dit verband kunnen zij:

1. verschijnselen beschrijven door aan te geven uit welke deelverschijnselen ze bestaan en gebieden beschrijven door deelgebieden aan te geven;
2. verschijnselen en gebieden beschrijven als deel van een groter geheel;
3. verschijnselen en gebieden op verschillende schaal beschouwen;
4. aan verschijnselen meer dimensies onderscheiden en gebieden op grond van meer dimensies karakteriseren;
5. overeenkomsten en verschillen aangeven tussen gebieden en tussen verschijnselen;

Kader 3: Domein A**Subdomein: het sturen van het leerproces****Oriënteren**

Leerlingen zijn in staat zich te oriënteren op een leertaak.

In dit verband kunnen zij:

- het doel van een leertaak omschrijven;
- leeractiviteiten benoemen en plannen, zowel individueel als in groepsverband;
- aangeven tot wat voor een produkt de leeractiviteit moet leiden.

Reguleren

Leerlingen zijn in staat, vanuit de leerdoelen, het verloop van hun leerproces te reguleren. In dit verband kunnen zij:

- hun leerproces evalueren;
- hun leerproces diagnostiseren en bijsturen;
- reflecteren op het proces van samenwerking bij groepsopdrachten.

vanzelfvormen, wanneer ze een didactiek hanteren waarin leerlingen actief en probleemoplossend te werk gaan. Alleen als vaardigheden expliciet behandeld worden en er reflectie plaats vindt, mag overdracht verwacht worden. Wanneer leerlingen echter tegelijkertijd gericht moeten zijn op vakinhouden en op werkwijzen, dreigen ze het zicht op beide te verliezen. Daarom wordt de zogenaamde 'onderdompelingsmethode' voorgesteld. Daarbij wordt vakinhoud en werkwijze weliswaar geïntegreerd toegepast maar er wordt pas achteraf op gereflecteerd. Zelfstandig of autonoom leren heeft niets te maken met de afwezigheid of aanwezigheid van de docent. Waar het om gaat is de mate waarin leerlingen hun eigen leerproces sturen. Tot nu toe houden leraren leerfuncties als het oriënteren op een leertaak, het verwerken van leerstof en het controleren van de voortgang, meestal zelf in de hand. Sommigen proberen die functie bij hun leerlingen te stimuleren. Het is de bedoeling dat leerlingen aan het eind van de Tweede Fase deze leerfuncties kunnen overnemen. Dit proces van overdragen van leerfuncties moet geleidelijk gebeuren. Allerlei tussenvormen zijn mogelijk. Leerlingen kunnen de leerfuncties vervullen voor elkaar. Ze kunnen samen een leertaak plannen, elkaar overhoren en controleren. Studiemateriaal kan natuurlijk ook een dergelijke rol spelen. Het gebruik van studiewijzers waarin leerlingen kunnen zien wat ze wanneer moeten doen is dus slechts een kleine stap omdat hier een regulatiefunctie niet langer door de leraar maar door studiemateriaal wordt vervuld. Voor zelfstandig leren is meer nodig, daarvoor moet de leerling de leerfuncties zelf vervullen.

We onderscheiden verschillende leerfuncties: de verwerkingsfuncties als het verwerven en verwerken van informatie en de sturingsfuncties zoals het oriënteren op een leertaak en het reguleren van het leerproces (kader 3).

Lesdoelen

Het aanleren van strategische en regulatieve vaardigheden gebeurt het beste als leerlingen constructief met leer-materiaal bezig zijn en van hun ervaringen kunnen leren. Bijvoorbeeld wanneer de leerlingen met echte problemen worden geconfronteerd, als ze samen kunnen experimenteren, ontdekken en reflecteren. Ook is het van belang dat de leraar niet slechts doceert maar ook model staat en bronnen aandraagt en functioneert als vangnet. Daarbij zou niet alleen de taak, maar vooral het proces een expliciet onderwijsdoel moeten vormen en dienen de leerlingen controlevaardigheden te oefenen.

Twee didactische principes spelen hier een belangrijke rol: het cognitief vakmanschap van de leraar en het rolwisselend onderwijs. De leraar demonstreert zelf, hardop denkend hoe hij een taak uitvoert, bijvoorbeeld het formuleren van geografische vragen bij een gegeven probleemsituatie. Vervolgens nemen leerlingen bij toerbeurt de docentrol op zich. Na de rolwisseling krijgt elke leerling *feedback* op het gebruik van de 'meta-cognitieve vaardigheden'.

Voor een bewust omgaan met de beoogde veranderingen in de Tweede Fase zou men in de praktijk van het aardrijkskunde-onderwijs drie soorten doelen moeten formuleren (kader 4):

- een taakdoel: wat leerlingen moeten kennen en kunnen aan het eind van de les. In deze doelstelling worden vaardigheden en inhouden aan elkaar gekoppeld;
- een leerdoel: de werkwijze en benadering in de betreffende taak geleerd moet worden;
- een sturingsdoel: de sturingsfuncties die leerlingen moeten vervullen.

Het leren gebruiken van studeer- en regulatie vaardigheden is een langdurig proces. Dergelijke vaardigheden leer je door te reflecteren op een groot aantal leerervaringen. Juist daarom is het belangrijk te weten welke vaardigheden er geoefend worden. Ook het leren begeleiden van leerlingen daarin is een proces van jaren.

Al eeuwen lang zijn er stromingen in het onderwijs die het leren denken als onderwijsdoel bepleiten. Kenmerkend voor de Tweede Fase is dat in tegenstelling tot vroeger, nu niet gedacht wordt dat het bevorderen van (meta)cognitieve processen in het elite-onderwijs moet geschieden, maar in het massa-onderwijs. Daarom moeten leerlingen in de Tweede Fase weten wat geografische kennis is en hoe die geconstrueerd wordt, om net als hun leraar, zelfstandig geografische kennis te kunnen opbouwen. Bovendien moeten ze leren om hun eigen leerproces te sturen.

Realisering van het Studiehuis vraagt heel wat investeringen. Niet alleen voor het verbouwen van scholen, om te komen tot studiezalen en -nissen waar leerlingen zelfstandig kunnen werken. Ook aan het beschikbare bronnenmateriaal worden hoge eisen gesteld. Scholen moeten beschikken over computers, toegang tot databanken en een mediatheek met actuele bronnen zoals recente krant-artikelen. De grootste investering zal ongetwijfeld gedaan moeten worden in (na)scholing van docenten, zij maken de Tweede Fase. Als het ministerie van Onderwijs zijn eigen plannen serieus neemt en vasthoudt aan het 'leren leren', is het onmogelijk om te bezuinigen op leraren-lessen, daarvoor is de begeleidingstaak van docenten te omvangrijk en te essentieel.

Kader 4

Uitgangspunt is eindterm D16 (vwo) of B11 (havo):

Leerlingen zijn in staat om voor de naoorlogse periode op verschillende schaalniveaus migratievraagstukken te analyseren. De eindterm wordt toegepast op de spreiding van migranten in Nederland en wordt gekoppeld aan het verwerken van informatie (A2 en 3) en het toepassen van de aardrijkskundige werkwijzen (A6):

- verschijnselen op verschillende schaal beschouwen;
- overeenkomsten en verschillen aangeven tussen gebieden en tussen verschijnselen.

Taakdoel: Leerlingen kunnen op lokaal, regionaal en nationaal niveau de ruimtelijke spreiding van migranten beschrijven en verklaren.

Leerdoel: Leerlingen kunnen gegeven informatiebronnen ordenen naar ruimtelijk schaalniveau, relevante informatie over ruimtelijke spreiding van migranten selecteren en oorzaken van spreidingspatronen op verschillende schaalniveaus vergelijken.

Bron: 'Is Nederland vol?', lessenspakket over het migrantenvraagstuk in Nederland, SLO, Enschede 1996.