

## UITSPRAKEN VAN RUDOLF STEINER OVER AARDRIJKSKUNDE *met commentaar van Luc Cielen*

De laatste bladzijden van dit bestand gaan over de praktijk van de lessen aardrijkskunde.

Voor de herkomst van de uitspraken: zie [www.cielen.eu/steineruitspraken-pedagogie.htm](http://www.cielen.eu/steineruitspraken-pedagogie.htm)

AARDRIJKSKUNDE - Een mens die we met verstand van zaken aardrijkskunde bijbrengen, staat liefdevoller ten opzichte van zijn medemens dan iemand die het naast-elkaar-in-de-ruimte niet leert kennen. Hij leert naast de andere mensen te staan, hij houdt rekening met de anderen. Deze dingen raken sterk de morele ontwikkeling; **het verdringen van de aardrijkskunde betekent niets anders dan afkeer van de naastenliefde.**

**Het is opvallend hoe weinig kennis van aardrijkskunde kinderen in het reguliere onderwijs tegenwoordig hebben. Door het samenvoegen van aardrijkskunde, geschiedenis enz. onder de noemer W.O. is er veel aandacht voor dit vak verloren gegaan. Maar wil dat zeggen dat daarmee de naastenliefde verminderd is? Wat dan te zeggen over de aandacht die er bestaat voor bijvoorbeeld de wereldwinkel en Fair Trade in het regulier onderwijs.**

AARDRIJKSKUNDE - Neemt u bijvoorbeeld het aardrijkskundeonderwijs. In het algemeen draagt dat ertoe bij dat het **ik** niet te sterk wordt opgezogen door het organisme, zodat we het goed kunnen gebruiken **bij een kind dat dreigt te materieel te worden**, door het meer bezig te laten zijn met aardrijkskundige zaken. Anderzijds echter kunnen we ook doordat we er in het vak aardrijkskunde bijvoorbeeld waarde aan hechten dat het kind niveauverschillen begrijpt, of doordat we in het algemeen iets in de aardrijkskundeles inbouwen dat een meer **meetkundig denken** vergt, dan kunnen we het ik van het kind ook weer op passende wijze naar binnen brengen als het kind dreigt door het aardrijkskundeonderwijs dweperig te worden.

**Rudolf Steiner heeft het regelmatig in zijn lezingen over kinderen die ofwel te materialistisch (nuchter) worden ofwel te dweperig (dromerig). Normaliter verloopt de ontwikkeling van een kind daartussenin. Wel is het zo dat het bezig zijn met aardrijkskundige zaken de aandacht gericht wordt op natuur en mens. Het meetkundige denken komt aan bod door bijvoorbeeld hoogtelijnen te leren tekenen. Maar ook door coördinaten te leren hanteren.**

AARDRIJKSKUNDE - Vooral bij het aardrijkskundeonderwijs moeten we **uitgaan van al aanwezige kennis** - hoe weinig ook - over het aardoppervlak en wat daarop gebeurt.

**Dit is een zeer correcte uitspraak die we in het hele onderwijs moeten toepassen. In verband met aardrijkskunde is het zo dat de kinderen tegenwoordig veelvuldig in contact komen met namen van landen en werelddelen. Dit gebeurt meestal via sport (in de media), toerisme, geïmporteerde producten enz. Het is dan ook nodig om uit te gaan van de staatkundige verdeling van de wereld, want die is al enigszins bekend.**

AARDRIJKSKUNDE - We doen het zo dat we met de kinderen echt een globale **kaart** maken voor de naaste omgeving waar het kind opgroeit en die het kind kent. We proberen om het kind de overgang bij te brengen van het binnen-in-een-omgeving-zijn naar het kijken-naar-de-omgeving vanuit de lucht of door middel van het **vogelperspectief**, dus werkelijk de verandering van de eerst vertrouwde omgeving in een kaart.

**De opbouw van de aardrijkskunde is bij Rudolf Steiner sterk gebaseerd op het leren tekenen van kaarten. In de vierde klas begint dat met een grondplan te tekenen en vanuit steeds grotere hoogte op de aarde neer te kijken. Dit kan tegenwoordig ondersteund worden door gebruik te maken van Google-earth. Steiner ging ervan uit dat kinderen mogelijkheden hadden om vanuit de hoogte op het dorp of de stad neer te kijken, zoals in Stuttgart waar er vanaf de school een goed zicht was op de stad beneden. In een vlakke landstreek zoals Vlaanderen is dat meestal niet mogelijk en moeten we dus op een andere manier te werk gaan. Een eenvoudig grondplan tekenen van bijvoorbeeld een constructie met houtblokken of Legoblokjes kan een eerste aanzet zijn. Dan een grondplan van de klas en dan verder uitbreiden tot het grondplan van het stratenblok waarin de school ligt, waarbij we dan gebruik kunnen maken van Google-earth of een gelijkaardig computerprogramma (maar toch eerst de toestand ter plaatse bekijken door de wandeling te maken en bepaalde opvallende zaken te noteren).**

Op die kaart worden eenvoudige **symbolen** gebruikt: loofbomen (gestileerde loofboom), naaldbomen (gestileerd), tarwe enz. zie afbeeldingen blz 125. Het kind krijgt daardoor een soort overzicht over de basis van de economie van die streek.

**Dit kan gecombineerd worden met plantkunde. Dus in de vierde klas bijvoorbeeld de kaart van de omgeving leren tekenen en in de vijfde klas die kaart nog eens tekenen met aanduiding van welke boomsoorten er groeien: naaldbomen, loofbomen. Maar ook wélke naaldbomen, wélke loofbomen (dus meer in detail treden: den of spar of thuja of cipres enz. en eik, beuk, berk e.a. ). Dit kan perfect binnen een plantkundeperiode, waardoor er mogelijkheid is om het kaarttekenen te herhalen.**

AARDRIJKSKUNDE - Het ligt voor de hand om na de aardrijkskunde van de naaste omgeving **de zaak concentrisch uit te bouwen. Dat is echt schoolmeesterachtig.** Zo hoeft men het niet uit te breiden. Wanneer men een basis heeft gecreëerd voor het begrijpen van de samenhang tussen natuur en mens, dan kan men ook rustig op iets anders overgaan. Dat andere is dan bij voorkeur iets waarbij men ook heel goed en intensief de economische verbanden tussen de mens en de natuurlijke omstandigheden kan aangeven. (R.St. geeft een voorbeeld over het Alpengebied).

**Het voorbeeld over het Alpengebied is voor hem voor de hand liggend. Bewoners van dit gebied hebben het voordeel dat ze hun streek vanuit een hoogte kunnen bekijken waardoor ze ook gemakkelijk beseffen dat hun streek deel uitmaakt van een groter (grensoverschrijdend) gebied. In vlakke streken zoals Vlaanderen is dat meestal niet mogelijk. We kunnen hiermee dus niet beginnen. We moeten het schoolmeesterachtig aanpakken, en daar is niets mis mee, als we tenminste uitgaan van wat de kinderen al kennen. R. Steiner heeft blijkbaar een probleem met schoolmeesters, want hij komt er meermaals op terug. Hij stelde trouwens ook geen schoolmeesters aan in de Waldorfschool.**

AARDRIJKSKUNDE - U **leidt** als het ware **uit de natuur het economische leven** van de mens **af**, door de leerlingen er ook weer op te wijzen waar men erts en kolen vindt en hoe deze de plaats bepalen waar de mensen gaan wonen.

Dit is niet langer van toepassing in de hedendaagse economie. Als we dit nu zo zouden doen, zouden we dit als geschiedenis moeten brengen, wat best kan binnen de aardrijkskunde. Zo kunnen we wijzen op Charleroi als woongebied gegroeid rond de steenkoolmijnen, maar nu verwaarloosd. Ook Genk is als stad gegroeid rond de steenkoolontginning, maar heeft een andere metamorfose doorgemaakt dan Charleroi na het stopzetten van de mijnen. Moderne steden hebben nog weinig te maken met de winning van grondstoffen. Iedere gemeente heeft tegenwoordig wel een of enkele industrie- of KMO-zones die totaal losstaan van al dan niet aanwezige grondstoffen. Bereikbaarheid, economie en fiscaliteit zijn tegenwoordig wel een of enkele industrie- of KMO-zones die totaal losstaan van al dan niet aanwezige grondstoffen. Mensen gaan ook niet meer per se wonen waar ze werken: de mobiliteit is enorm toegenomen in vergelijking met Steiners tijd. Denk in deze context ook eens aan Antwerpen als diamantcentrum, terwijl er nooit diamant gevonden is. Veel steden in ons land (en elders) zijn ontstaan op het grensgebied tussen twee volkeren of twee geografische streken, met de daarbij horende uitwisseling van goederen – steden ontstaan uit marktplaatsen. Bijvoorbeeld Rome (tussen Latium en Etrurië). In dit verband kun je er ook op wijzen dat de economische context veel meer invloed heeft. Het verhuizen van bedrijven naar lage-loonlanden is daar een voorbeeld van. Er is geen enkel geografisch verband meer tussen woonplaats en bedrijf, er rest alleen een economische band.

AARDRIJKSKUNDE - Maar leerlingen **tot het twaalfde jaar brengt u bij voorkeur economische omstandigheden** bij. Maak die duidelijk. U behandelt in deze tijd **meer de aardrijkskunde van het eigen land dan al een volledig beeld van de aarde te geven**. Maar belangrijk is het toch wel om de kinderen er op te wijzen dat de zee heel groot is. ...

De aardrijkskunde van het eigen land is zeker nodig, maar moet in vierde en vijfde klas aan bod zijn gekomen. Hij moet herhaald worden in de zesde klas. Maar een uitbreiding tot de wereld is absoluut noodzakelijk. En erop wijzen dat de zee heel groot is... kan zinvol geweest zijn in 1919 in het ver van de zee gelegen Stuttgart, maar is nu eerder vanzelfsprekend voor ieder kind.

AARDRIJKSKUNDE - Zo rond het twaalfde jaar begrijpen de kinderen u als u dan systematisch te werk gaat en in korte tijd een **beeld geeft van de hele aarde**: de vijf wereldzeeën, de zeeën - maar veel korter dan eerst - en wanneer u nu het economische leven van die verschillende werelddelen beschrijft.

Hier spreekt Rudolf Steiner zich tegen (zie eerdere uitspraken over te beknopte overzichten). Als we over de wereldzeeën (oceanen) en continenten spreken moet dat gebeuren vanuit een grote interesse. Niet vanuit een korte beschrijving. Over de Stille Oceaan spreken kan vanuit geologisch standpunt, vanuit geografisch standpunt, vanuit historisch standpunt, vanuit biologisch standpunt en vanuit economisch standpunt. Zo kunnen we andere zeeën ook bespreken met pittige details. Bijvoorbeeld over de Sargassozee (met zeewier en paling – linken met plant- en dierkunde).

AARDRIJKSKUNDE - Als u de leerlingen over dingen vertelt die elders gedaan worden, bijvoorbeeld: de Japanners maken zulke tekeningen, dan probeert u om de leerlingen ook zo iets **te laten maken** - natuurlijk op een eenvoudige, primitieve manier.

**Dit is een goed idee. Het gebeurt op eenzelfde primitieve manier zoals ze in de geschiedenis afbeeldingen tekenen of tekeningen maken over verhalen of muziek spelen van bekende componisten. Ik noem dit liever niet primitief, maar nabootsend of exemplarisch. Dit kan gebeuren aan de hand van verhalen uit de verschillende landen. Zo tekenen of schilderen we ook zoals de Aboriginals enz. spelen we muziek of zingen we liederen uit verschillende landen.**

AARDRIJKSKUNDE - Het is werkelijk goed als de **aardrijkskunde gebruikt wordt om eenheid te brengen in alle andere vakken**. Het is misschien juist voor de aardrijkskunde het allerergst dat men het opneemt in een al te strak lesrooster.

**De verbinding van aardrijkskunde met andere vakken moet vanzelfsprekend zijn. Dit geldt trouwens voor alle vakken. Rudolf Steiner hechtte veel belang aan het vak aardrijkskunde, en wellicht is dat de reden waarom hij dit vak naar voren schuift als verbindend element. Maar elk vak moet de andere vakken doordringen. Er mag geen gelegenheid voorbijgaan om in taal of wiskunde of een ander vak de aardrijkskundige elementen aan bod te laten komen die daar van pas komen, maar net zo goed moeten wiskunde en taal en andere voortdurend aan bod komen in aardrijkskunde of andere vakken. In een aardrijkskundeperiode moet er ruim aandacht zijn voor geschiedenis, biologie, taal en wiskunde e.a..**

AARDRIJKSKUNDE - Daarom (zie vorige zin OMD214) moeten we tegen het eind van de schooltijd alle afzonderlijke lesonderwerpen gebruiken voor de **sociale vorming van de mens**, op dezelfde wijze als we afzonderlijke dingen gebruiken in de aardrijkskunde volgens het model dat ik in de vorige voordracht beschreven heb om te komen tot een soort taal-aardrijkskunde.

**Ook dit gebeurt in feite in alle vakken.**

AARDRIJKSKUNDE - Als men dat dan nog **verlevendigt**, door juist in de aardrijkskunde te proberen om het land eerst te beschrijven, het dan te tekenen op het bord, en men de rivieren, de gebergten, de verdeling van de vegetatie, van bos en wei erin tekent, en als men dan reisbeschrijvingen leest met de leerlingen, dan zal men zien dat er meestal maar heel weinig leerlingen zijn die geen aanleg voor aardrijkskunde hebben.

**Zo moet men inderdaad te werk gaan. Eerst een levendige vertelling over het land of een streek of een gebergte of een zee enz., dan pas de geografische en andere gegevens. Reisbeschrijvingen laten lezen is een van de mogelijkheden – bijvoorbeeld reisbeschrijvingen van personen die vroeger het land bereisd hebben. Zo kan er vergeleken worden met het nu. Ook zelf reisverhalen laten schrijven of laten vertellen (de meeste kinderen hebben al een vakantie in een andere streek of ander land doorgebracht).**

AARDRIJKSKUNDE - Als men de aardrijkskunde als zodanig **interessant** kan maken, dan zal men absoluut merken dat er in de leerlingen andere vermogens gewekt worden.

Het moet inherent interessant zijn. Dus niet interessant willen maken door te spreken over pretparken en vakantieoorden enz. (wat in het regulier onderwijs wel gebeurt). Als Zuid-Amerika aan bod komt kan men uitgebreid vertellen over El Dorado, of over Pizarro of over hoe het continent er uit zag vóór de ontdekking door de Europeanen. Een goed boek daarbij is *1491* van Charles C. Mann. Maar er zijn nog veel meer mogelijkheden en niet alles moet aan bod komen. Wat de leerkracht brengt moet levendig zijn en niet te lang; het moet een inleiding blijven en een aanzet voor de kinderen om zelf meer over het land, de streek of het continent te weten te komen.

AARDRIJKSKUNDE - Men moet de loop van een rivier altijd volgen **uitgaande van de oorsprong**, nooit van de monding.

Dit is een zeer correcte uitspraak. Het is trouwens de regel dat men – mocht men in een natuurgebied de weg niet meer weten – een rivier moet opzoeken en die stroomafwaarts volgen. Bij de ontdekkingsreizen gebeurde dit net andersom: van de monding naar de bron. De Egyptenaren kenden zelfs de bronnen van de Nijl niet. Op schoolreizen (extra-murosactiviteiten, bosklassen enz.) is het een zeer boeiende activiteit om bij een bron te vertrekken en zo stroomafwaarts te stappen: hoe de rivier steeds groter wordt en het landschap verandert.

AARDRIJKSKUNDE - **Eén kaart** voor de bodemgesteldheid en de natuurlijke grondstoffen, kolen, ijzer, goud, zilver; en een **tweede kaart** voor de steden, de industrie enz..

In tegenstelling tot wat Rudolf Steiner aangeeft moeten industrie en grondstoffen (waar dit nog belangrijk is) en steden op dezelfde kaart staan. Rivieren en steden (opnieuw) samen op een andere kaart. Waarom? Er is een grote samenhang tussen steden en rivieren en steden en industrie. Op een derde kaart staan steden, wegen, vliegvelden, spoorwegen. De belangrijkste steden van een land moeten op elke kaart staan, ook op de geografische kaart. Steden zijn de beste houvast op kaarten en zijn in het landschap ook het meest zichtbaar aanwezig.

AARDRIJKSKUNDE - Ik wijs erop dat het belangrijk is om een **keuze** te maken en **de stof zo in te delen dat men meerdere malen terugkomt op dit gebied**. Ook de manier van vertellen is heel belangrijk. Probeer u echt in te leven in de stof, zodat het kind altijd het gevoel heeft dat u zich helemaal inleeft als u vertelt, dat het lijkt, als u de industrie beschrijft, alsof u er zelf werkt. Ook bij de mijnbouw enzovoort. Zo levendig mogelijk! Hoe levendiger men schetst, des te meer werken de kinderen mee.

Inleven bij het vertellen is sowieso een noodzaak. Daarom moet de leerkracht zich ook beperken en niet alles willen vertellen. Het is véél beter om een keuze te maken en één of twee zaken grondig uit te werken en ze dan levendig te brengen. Herhaling van wat in aardrijkskunde aan bod is gekomen is een noodzaak, ook buiten de aardrijkskundeperiodes. Leerstof van 4e klas moet herhaald worden in 5e en 6e enz. Wat in aardrijkskunde aan bod geweest is ook gebruiken in wiskunde, taal, cultuurbeschouwing enz. Ook als iets nog niet aan bod is gekomen in de aardrijkskundeperiode. Verhalen uit de Noordse mythologie en Griekse mythologie kunnen op de kaart aangeduid worden. Bij

vormtekenen kunnen de kinderen opzoeken waar de vorm in de realiteit te zien is (bijvoorbeeld Longobardische of Keltische of Islamitische vlechtvormen). Bijvoorbeeld een vormtekening uit het Alhambra gaat vergezeld met een kaart waarop Spanje staat met zeeën, gebergten en steden; met aanduiding van Granada.

AARDRIJKSKUNDE - Cursist M. geeft een inleiding in de groundbegrippen van de **mathematische geografie** voor leerlingen van 12 jaar en ouder. Waarnemingen omtrent de zonsopgang en de baan van de zon. R. St.: Als u de kinderen naar buiten hebt laten gaan, dan kunt u dat later heel goed in een tekening laten verwerken. Dan moet u erop letten dat er een zekere parallel bestaat tussen de tekening en dat wat de kinderen buiten hebben waargenomen. Maar het is wel raadzaam om niet te veel van die lijnen te geven. Het is heel belangrijk dat men de kinderen deze dingen leert, maar als men te veel samenvat, dan komt men op een punt dat de kinderen het niet meer opnemen. Men kan dit onder geografie en geometrie laten vallen. Men moet met deze uiteenzettingen ongeveer zo ver komen dat men begrippen ecliptica en coördinaten uitlegt.

**Men kan hierbij ook uitgaan van zowel de zonnebaan als van de sterren en de maan. 's Nachts kan men (in onze streken vooral in herfst, winter en lente) goed zien hoe de ecliptica aan de hemel staat. De sterrenbeelden van de dierenriem (ecliptica)(tenminste de namen ervan) kennen de meeste kinderen van jongs af. Dit kan dus een uitgangspunt zijn.**

AARDRIJKSKUNDE - A. behandelt hetzelfde thema, zonsopgang en zonsondergang, voor kleinere kinderen en probeert **de loop van de zon en de planeten** duidelijk te maken met behulp van een schematische tekening. R.St.: Nu, deze opvatting zal steeds meer aan belang inboeten, omdat het niet juist is wat men tot nu toe heeft aangenomen over deze beweging. In werkelijkheid heeft men met zo'n beweging te maken. (R. St. tekent op het bord een zigzaglijn met de symbolen van zon en planeten en vertelt hoe de zon beweegt en besluit:) daardoor wordt de schijn gewekt dat de aarde om de zon zou draaien. In werkelijkheid gaat de zon voorop en de aarde kruipt er altijd achteraan.

**De tekeningen die Steiner hier tekent hebben absoluut niets met de beweging van de planeten te maken. Je kunt ze desnoods zien als een zigzagbeweging die de planeten maken, gezien vanaf de aarde en gezien ten opzichte van de constellatie waartoe de zon behoort. Maar in werkelijkheid maken ze geen zigzagbeweging. Alle planeten maken ellipsvormige banen rond de zon. Dit – zowel de ellipsvormige banen als de zigzagbeweging - kun je gemakkelijk demonstreren. De elliptische vormen zie je als je er van bovenaf op kijkt (loodrecht op het vlak waarin de planeten bewegen), de zigzagbeweging zie je als je van opzij kijkt (in de verlengde van het vlak waarin de planeten bewegen). Wat R. Steiner zegt is een gevolg van zijn fenomenologische benadering. Dit is – net als bij de kleurenleer – een meer kunstzinnige benadering dan een wetenschappelijke.**

AARDRIJKSKUNDE - (**vierde klas**) en dan dingen van de aardrijkskunde van de **naaste omgeving**. Men begint in de aardrijkskunde dus het eerst met de naaste omgeving, zoals ik u dat heb laten zien.

**Dit is de meest vanzelfsprekende en correcte manier. Dit doen we in de vierde klas.**

AARDRIJKSKUNDE - (vijfde klas) Daarnaast begint men dan in de aardrijkskunde met de **bodemgesteldheid**, zoals ik dat heb laten zien, en wat hier in economisch opzicht mee samenhangt, van een bepaald deel van de aarde, een dichtbij gelegen gebied.

**Dit is in onze tijd moeilijker te realiseren dan in Steiners tijd. De samenhang tussen grond en economische activiteit is niet meer zo duidelijk; niet meer in de land- en tuinbouw en niet meer in de industrie. Bijvoorbeeld: de chemische industrie in Antwerpen heeft niets met de bodem van Antwerpen te maken. De staalindustrie van Luik is niet meer afhankelijk van het daar gewonnen ijzererts en steenkool; alles wordt geïmporteerd. Vervoer en loonkost zijn veel belangrijker factoren geworden. Elke gemeente heeft tegenwoordig een KMO-zone die meestal totaal losstaat van de bodemgesteldheid, maar gericht is op bereikbaarheid (vooral autowegen) en gunstige financiële en fiscale voorwaarden.**

**Toch zijn er nog enkele mogelijkheden. Bijvoorbeeld: Waar wordt in ons land mais gekweekt? Waarom? Waar wordt er tarwe gekweekt, waar gerst enz. Waarom?**

AARDRIJKSKUNDE - (zesde klas) In de aardrijkskunde gaat men door met datgene wat men in de vijfde klas heeft behandeld, waarbij men **andere delen van de aarde** onder de loep neemt en de overgang probeert te vinden van de **klimatologische omstandigheden naar de hemellichamen**, waarvan we gisteren enkele voorbeelden hebben gezien.

**Dit moet men zien in het geheel van de aardrijkskundelessen. De overgang tussen klimaat en hemellichaam gaat alleen op voor de zon (equinoxen en solstitia), met daaraan gekoppeld de ontwikkeling van hoge en lage drukgebieden. Enerzijds: koude poolgebieden, gematigde streken, woestijngebieden, tropische streken. Anderzijds: wolkenvorming. Ook absorptie en weerkaatsing van zonlicht. Daaraan gekoppeld: zonne-energie en windenergie.**

AARDRIJKSKUNDE - (zevende klas) Dan probeert men in de aardrijkskunde verder te gaan met de **sterrenkunde** en een begin te maken met de beschouwing van de geestelijk-culturele omstandigheden van de aardebewoners, de volkeren op aarde - steeds in samenhang met wat men de kinderen heeft geleerd over de omstandigheden van de materiële cultuur, met name de economische omstandigheden, in de eerste twee jaar dat men aardrijkskunde gaf.

**De overgang naar sterrenkunde mag vanaf de vijfde klas. Kinderen zijn op die leeftijd al geboeid door de sterrenhemel. In vijfde en zesde klas kan het gaan om het herkennen van sterrenbeelden en de verhalen die aan de oorsprong liggen van de naamgeving. In de zesde en zeker in de zevende klas kan men spreken over planeten en afzonderlijke sterren. In feite zouden op het einde van de lagere school de meeste sterrenbeelden en de belangrijkste sterren moeten gekend zijn. De interesse voor de sterrenhemel is tegenwoordig groter dan in Steiners tijd omdat de meeste kinderen hun sterrenteken kennen en ook omdat er op tv (tijdens het weerbericht) regelmatig informatie gegeven wordt over sterren, planeten en satellieten.**

**Eb en vloed kunnen hier ook behandeld worden (dit gebeurt o.a. ook in de vierde klas naar aanleiding van de Noordse mythologie: Thor bij Utgard-Loki).**

Op de geestelijk-culturele omstandigheden van de aardebewoners zou ik niet teveel ingaan. Dit was nog enigszins verantwoord toen vele volkeren nog afgezonderd leefden en een eigen geestelijk-culturele identiteit hadden. Tegenwoordig is er al zoveel vermenging opgetreden dat we nog moeilijk van specifieke geestelijk-culturele identiteiten kunnen spreken. Er zijn nog typische trekken bij de diverse volkeren te zien, maar die zijn louter cultureel en zullen mettertijd opgaan in grotere culturen of omgevormd worden onder invloed van andere culturen. De wederzijdse beïnvloeding van culturen is nu meer aan de orde dan vroeger. Hoe werkt bijvoorbeeld de islamitische cultuur in op de westerse en vice versa?

AARDRIJKSKUNDE - GESCHIEDENIS - De aardrijkskunde kunnen we geven **in samenhang met diverse vakken**: ondersteund door de natuurlijke historie, door kaarten te tekenen, door natuurkundige begrippen erbij te betrekken; en ten slotte verbinden we de aardrijkskunde met de geschiedenis. Dat wil zeggen, we laten zien hoe de verschillende volkeren hun karakter hebben gevormd. Dit doen we gedurende deze twee levensfasen van het kind (tussen 9 en 15 jaar dus).

Over het karakter van de verschillende volkeren moeten we voorzichtig zijn en zeker in verband met de aardrijkskundige gegevens. Geen enkel kind wordt geboren met aanleg voor een bepaalde volksaard. Deze is altijd een geestelijk-cultureel gegeven. Door de grotere mobiliteit van de mensen over de aarde zal het meer en meer onmogelijk zijn om over een specifieke volksaard te spreken.

AARDRIJKSKUNDE - GESCHIEDENIS - Daarna (na de beschrijving van de hele aarde en de economische gesteldheid) bespreekt u de **geestesgesteldheid van de mensen in de verschillende werelddelen**. Eerder heeft u misschien al wel een half jaar geschiedenis gegeven zoals we hebben leren kennen. Maar vergeet u niet om dit verschil pas te behandelen wanneer u door de eerste geschiedenislessen de ziel enigszins ontvankelijk hebt gemaakt voor zoiets. Dan vertelt u ook hoe de verschillende karakters van de verschillende volkeren over de aarde verdeeld zijn.

Zie vorige uitspraak van Rudolf Steiner.

AARDRIJKSKUNDE - GESCHIEDENIS - Dan kunt u vertellen over het **verschil tussen Aziatische, Europese en Amerikaanse volkeren** en over het verschil tussen **volkeren in Zuid-Europa en Noord-Europa**. En dan kunt u geleidelijk de aardrijkskunde met de geschiedenis verbinden. Als u dit doet, bij voorkeur tussen het twaalfde jaar en het einde van de lagere school, zo tegen het vijftiende jaar, dan vervult u daarmee een mooie taak die het kind vreugde schenkt.

Zie vorige twee uitspraken van Rudolf Steiner.

AARDRIJKSKUNDE - MINERALOGIE - In de aardrijkskundelessen moeten de verworvenheden van de andere lessen op velerlei wijze ineenvloeden. Ook al heb ik gezegd dat de mineralogie pas in de derde fase, zo rond het twaalfde jaar, gegeven kan worden, toch kunnen ook de **mineralen** al eerder verweven worden in het aardrijkskundeonderwijs, door deze te beschrijven en aanschouwelijk te maken.

Kinderen zijn van jongs af aan geboeid door mooie steentjes. Peuters en kleuters verzamelen met plezier mooie steentjes. Heel de kleuterschool en lagere school zal er dan ook aandacht moeten zijn voor de gesteenten en de mineralen. Maar hoe? Door ze te tonen in hun mooiste verschijningsvormen,



namelijk als edelstenen en halfedelstenen. In de vijfde en de zesde klas kan er dan dieper ingegaan worden op de mineralen (als gesteenten). We kunnen het vak mineralogie geven in het verlengde van de aardrijkskunde, maar we kunnen ook aansluiting zijn bij meetkunde. Het boeiendste voor de kinderen is de combinatie aardrijkskunde-mineralogie, waarbij meetkunde terloops en terzijde aan bod kan komen.

\*\*\*\*\*

## LESSEN AARDRIJKSKUNDE IN DE PRAKTIJK

De eenvoudigste en meest voor hand liggende manier om structuur te geven aan de lessen aardrijkskunde is te vertrekken van de **staatkundige indeling** van de wereld.

**Waarom? Omdat de kinderen daarvan meestal al enigszins op de hoogte zijn door sport (wereldkampioenschappen, Olympische Spelen) en andere activiteiten die veel in de media komen.**

Alle andere aspecten kunnen daaraan gekoppeld worden. Als je Brazilië behandelt kun je spreken over Minas Gerais en de mijnen waar edelstenen en halfedelstenen gewonnen worden. Dit geeft een aansluiting op de lessen mineralogie. Je kunt ook spreken over de missies van de jezuïeten in de 17e eeuw, die door de Portugezen vernield werden – daarbij ook spreken over de watervallen van Iguazu (ook film tonen kan hier). Je kunt de plantkunde erbij betrekken (tropisch regenwoud). Ook geschiedenis komt aan bod: bijvoorbeeld beschrijven hoe het land er uitzag in de precolumbiaanse tijd. En waarom niet vertellen over de succesrijke nationale voetbalploeg of over Pelé e.a.? Of over de vlag van Brazilië, die bij jongeren erg in trek is (de sterrenhemel boven Rio de Janeiro staat erop – waarom?).

Je kunt per land dan ook opgaven voorzien, maar je kunt ook gedurende de hele periode – los van de dagelijkse inleiding – laten werken aan een aardrijkskundeopdracht, waarbij alle landen aan bod komen met hun geografische, staatkundige, religieuze, economische en culturele aspecten.

Staatkundige gegevens: onderverdeling van het land in deelstaten, provincies enz.

Geografische gegevens: zeeën, rivieren, meren, bergen, woestijnen, landstreken, ....

Economische gegevens: landbouw, mijnbouw, havens, toerisme, typische producten, ....

Menskundige gegevens: rassen, religies, ...

Culturele gegevens: bekende personen, schilders, auteurs, cineasten ... maar ook verhalen, films, documentaires, boeken, ...

Je kunt een opdracht geven waaraan gedurende de hele periode gewerkt wordt: een spreekbeurt (of lezing) al dan niet gecombineerd met een praktische opdracht (muziekstuk, theaterstuk, recept, ...) over een bepaald land of een bepaalde streek.

Je kunt mensen uitnodigen die over een land of een stad komen spreken. Of die een gerecht klaarmaken uit een bepaald land. Of die een lied komen aanleren uit een bepaald land....

Fantasietekening van landen en continenten. Bijvoorbeeld: Afrika. Waarom? Omdat door de fantasievorm de vorm van het continent of het land beter in het geheugen blijft. Men spreekt bijvoorbeeld toch steeds over de 'hoorn van Afrika'. Waarom?

Vóór of na de behandeling van de continenten en de landen kan de wereld zelf behandeld worden: de klimaatgordels, het coördinatenstelsel (met oefeningen), hoogtelijnen (vanuit de praktijk). Maar ook (en belangrijk) de wereld als beweeglijk gegeven: schuiven van de continenten met gebergtevorming (uitbreiding naar mineralogie = graniet) en vulkanisme (uitbreiding naar mineralogie = basalt).

\*\*\*\*\*

### **Aardrijkskunde en andere vakken:**

**Wiskunde:** inwonersaantallen (van steden, van provincies) laten optellen (in verschillende combinaties). Ook aantallen deelnemers aan betogingen en andere openbare activiteiten. Gebruik hierbij de media: krant, tv, internet, tijdschrift ... Dit is een goede insteek om kinderen in contact te brengen met de actualiteit en er met hen over te spreken.

Leeftijden van bekende personen afleiden uit geboorte- en sterfdatum (cfr geschiedenis).

Gemiddelde bevolkingsdichtheid van een land laten berekenen.

Afstanden berekenen op basis van de schaal op landkaarten. Bijvoorbeeld een Ronde van Frankrijk laten ontwerpen en dan de afstanden berekenen.

Omrekenen van afstanden in mijl naar km en andersom.

Omrekenen van vreemde valuta in euro en andersom.

Vergelijkingen van bevolkingsdichtheden met symbolen (< en >).

Percentages en grafieken.

**Frans** (of Engels, Duits): namen van steden en landen in verschillende talen. Vooral sterk afwijkende namen leren. Bijvoorbeeld: Duitsland = Allemagne = Deutschland = Germany; Geraardsbergen = Grammond; Luik = Liège = Lüttich; Rijsel = Lille; Constantinopel = Byzantium = Istanbul. Walt valt op? Landen en steden met een lange geschiedenis hebben de meest afwijkende benamingen in de diverse talen (= link met geschiedenis).

**Muziek:** nationale hymnen, volksliederen, volksdansen. Instrumentaal spelen, zingen en noteren.

**Nederlands:** dictee van teksten in verband met aardrijkskunde. Voordeel daarvan is: veel hoofdletters door eigennamen en geografische namen; moeilijke woorden. Dit spaart een hoop minder zinvolle dictees uit in de taalperiode.

- Plantkunde:** in samenhang met de klimaatgordels.
- Astronomie:** in de zesde klas dictees over het zonnestelsel (dat in de zevende klas verder aan bod komt).
- Mineralogie:** uitbreiding van de aardrijkskunde naar de mineralogie.
- Verkeersles:** In welke landen rijdt men links? Internationale verkeersborden. Tolheffingen bij bruggen, tunnels en autowegen. Nummerplaten van auto's en moto's. Vrachtverkeer (bv. Hoe komt het dat er zoveel Poolse trucks op de autowegen rijden?)
- ICT** De extensies van internetsites: be, nl, eu enz. Waarom heeft Duitsland de extensie 'de' en niet 'du'? Hoe zit internet in elkaar? Waar staan de servers? Het Nederlands hoort bij de top-10 van de talen die op internet gebruikt worden. Hoe komt dat?

\*\*\*\*\*

#### OPBOUW VAN LESSEN AARDRIJKSKUNDE

De opbouw kan er zo uit zien:

1. Inleiding door de leerkracht over een land, een streek, een gebergte, een zee, een rivier enz. Al dan niet gevolgd door een klasgesprek. In totaal ongeveer een half uur.
2. Eén of twee opdrachten die verband houden met de inleiding (dit kunnen bijvoorbeeld ook een wiskundeopdracht en een geschiedenisopdracht zijn). Duur ongeveer 15 à 30 minuten)
3. De kinderen werken verder aan hun aardrijkskundewerkboek of aan de voorbereiding van hun spreekbeurt of aan hun grote landkaart (België, Europa) of aan hun wereldbol. Hier hebben de kinderen de mogelijkheid om samen te werken en dit moet ook gestimuleerd worden.

Tussendoor (behalve bij de inleiding en het klasgesprek) oefenen kinderen op de computer (bv. hoofdsteden, rivieren, zijrivieren, provincies, enz.).

De totale lesduur per dag = 100 minuten (2 lessen). Maar dit kan ook meer zijn, omdat er tijdens de aardrijkskundeperiode ook gebruik kan gemaakt worden van de uren cultuurbeschouwing, plastische opvoeding, vormtekenen e.a.). Dit hangt wel af van de aard van de opdrachten. Als er in de aardrijkskundeles zelf al een verhaal aan bod is gekomen, kan de les cultuurbeschouwing ingelast worden om voort te werken aan aardrijkskunde. Als er in de aardrijkskundeles geoefend wordt aan nationale hymnen of volksliederen, dan kan de les muziek wegvallen en gebruikt worden voor aardrijkskunde. Op die manier komt aardrijkskunde veel meer aan bod in de periode en gaat het vak ook volop leven in de klas. (Op dezelfde manier kunnen de geschiedenisperiodes aangepakt worden). Klassen die voor muziek en tekenen of schilderen met een vakleerkracht werken, moeten afspraken maken met de betreffende leerkrachten om daaraan soepel mee te werken. Het mag niet zo zijn dat men periodelessen ondergeschikt maakt aan vaklessen.

\*\*\*\*\*