

## EINDTERMEN STEINERPEDAGOGIE (Vlaanderen-België)

WO 61 \* Aardrijkskunde. Ruimtelijke aspecten. De kinderen kunnen uitgaande van de bewegingen en de stand van de zon bij benadering de windrichtingen bepalen en op basis daarvan een **windroos** tekenen waarop ze de hoofd- en tussenrichtingen kunnen aangeven. (= leerstof VIERDE KLAS)

**Dit kan in samenhang met cultuurbeschouwing: noordse mythologie (vier dwergen die de hemelkoepel dragen). Maar ook al eerder komt dit aan bod in de lessen WO in 1e, 2e en 3e klas.**

WO 62 \* Aardrijkskunde. Ruimtelijke aspecten. De kinderen kunnen bij een oriëntatie in de werkelijkheid, op een hen bekende plaats de **windstreken** (hoofd- en tussenrichtingen) aangeven. (= leerstof VIERDE KLAS)

**Is vooral leerstof vierde klas, maar komt ook eerder aan bod in WO en cultuurbeschouwing. Dit moet voortdurend herhaald worden in 4e, 5e en 6e klas, ook in andere vakken dan aardrijkskunde.**

WO 63 \* Aardrijkskunde. Ruimtelijke aspecten. De kinderen kennen het begrip **schaal** en kunnen het gebruiken als eenvoudige verhouding tussen kilometer en centimeter (zie ook W 31). (= leerstof VIERDE OF VIJFDE KLAS)

**Dit mag na de periode metend rekenen aan bod komen in de vierde klas, maar is meer op zijn plaats in de vijfde en de zesde klas. Eerst vertrekken van een maat in de realiteit en die op schaal laten omzetten. Dan van de schaaltekening naar de realiteit gaan. Dit zijn aanvankelijk kleine kaarten van eenvoudige voorwerpen. Bijvoorbeeld een plaat met daarop enkele meetkundige voorwerpen.**

WO 64 \* Aardrijkskunde. Ruimtelijke aspecten. De kinderen kennen het begrip **plattegrond** en kunnen die tekenen van de directe omgeving, klas, school of eigen huis. (= leerstof VIERDE KLAS )

**Dit is de eerste aanzet om tot het tekenen van kaarten te komen.**

WO 65 \* Aardrijkskunde. Ruimtelijke aspecten. De kinderen kunnen aan elkaar een **bekende weg beschrijven** tussen twee plaatsen in de eigen gemeente of stad of die waar de school gelegen is. Ze kunnen deze reisweg ook aanduiden op een plattegrond. (= leerstof VIERDE KLAS)

**Dit kan een opgave zijn in de vierde klas. Maar we moeten er rekening mee houden dat sommige kinderen met de auto naar school komen, of met trein of bus. Dus een opgave kiezen die haalbaar is en dicht in de omgeving van huis of school ligt.**

WO 66 \* Aardrijkskunde. Ruimtelijke aspecten. De kinderen kunnen **hun eigen stad, gemeente of dorp** of die waar hun school gelegen is situeren op een kaart en enkele kenmerkende aardrijkskundige en geschiedkundige aspecten ervan beschrijven. (= leerstof VIERDE KLAS)

**Mooie combinatie van aardrijkskunde en geschiedenis, maar ook plantkunde en dierkunde kunnen hierbij betrokken worden. Welke bomen groeien er? Waar woont die kwade hond? Afhankelijk van de schaal van de kaart.**

WO 67 \* Aardrijkskunde. Ruimtelijke aspecten. De kinderen kennen de **hoofdrivieren van België** en kunnen die op de kaart aanduiden. (= leerstof VIERDE KLAS)

Niet alleen de rivieren, ook de belangrijkste zijrivieren, de steden die aan die rivieren liggen en andere gegevens. Dit is een van die interessante opgaven om met de computer te oefenen. Net zoals de hoofdsteden van de provincies, de hoofdsteden van de landen, de vlaggen enz. Veel van deze oefeningen kunnen de kinderen zelf maken op de computer en dan oefenen en/of door anderen laten oefenen. Dit kan zowel met beschrijving als met afbeelding gebeuren. Bijvoorbeeld met het programma Teach2000 (gratis te downloaden van internet).

WO 68 \* Aardrijkskunde. Ruimtelijke aspecten. De kinderen kunnen de verschillende **werelddelen, polen, evenaar, keerkringen en zeeën rond Europa** op een wereldkaart aanduiden. (= leerstof VIJFDE OF ZESDE KLAS)

In de vijfde klas mag het beperkt blijven tot rond Europa, maar in de zesde klas mag het over de hele wereld gaan. Niet om alle zeeën te kennen, maar om de namen en de plaatsen ervan toch als eens ontmoet en genoteerd te hebben.

WO 69 \* Aardrijkskunde. Ruimtelijke aspecten. De kinderen hebben een voorstelling van een **wereldkaart** zodat ze in een concrete toepassings situatie een werelddeel kunnen aanduiden. (= leerstof VIJFDE OF ZESDE KLAS)

Dit moet in de vijfde klas aan bod komen, maar kan eerder (om bijvoorbeeld in de vierde klas België op een wereldkaart of werelddol te kunnen aanduiden). Ook herhalen in de zesde klas.

WO 70 \* Aardrijkskunde. Politieke aspecten. De kinderen kunnen begrippen zoals **dorp, stad, streek, provincie, land en werelddeel** in een juiste context hanteren. (= leerstof VIERDE KLAS)

Dit is leerstof voor de vierde klas, met herhaling in vijfde en zesde klas. Er mag ook ingegaan worden op wijk, deelgemeente, gehucht. Kanton en arrondissement zeker te sprake brengen in verkiezingsjaren (in vijfde of zesde klas). Waarom? Omdat de stemmen geteld worden per kanton en per (kies)arrondissement.

WO 70 bis \* Aardrijkskunde. Politieke aspecten. De kinderen kennen de vier taalgebieden en kunnen de **taalgebieden** bij benadering aanduiden op de kaart van België en weten dat dit gegeven de grondslag vormt voor de wijze waarop België bestuurd wordt. (= leerstof VIERDE KLAS)

Dit is voor de vierde klas met herhaling in vijfde en zesde klas. Verdeling van België in taalgebieden, gewesten: **Vlaams Gewest, Waals gewest, Brussels Hoofdstedelijk Gewest. Verdeling in Gemeenschappen: Vlaamse Gemeenschap, Franstalige Gemeenschap, Duitstalige Gemeenschap.**

WO 71 \* Aardrijkskunde. Politieke aspecten. De kinderen hebben een voorstelling van de kaart van **Vlaanderen en van België** zodat ze in een praktische toepassings situatie de **provincies** en de **provinciehoofdplaatsen** op een kaart kunnen aanduiden. (= leerstof VIERDE KLAS)

**Typisch gegeven voor de vierde klas, met herhaling in vijfde en zesde klas. Ook zeer geschikt om op computer te oefenen.**

WO 71bis \* Aardrijkskunde. Politieke aspecten. De kinderen weten dat de **Vlaamse Gemeenschap** een van de gemeenschappen is van België en dat België deel uitmaakt van de **Europese Unie**. (= leerstof VIERDE, VIJFDE EN ZESDE KLAS)

**Vierde klas met herhaling en verdieping in vijfde en zesde klas.**

WO 72 \* Aardrijkskunde. Politieke aspecten. De kinderen kennen de belangrijkste **steden van Europa** en kunnen deze aanduiden op een kaart. (= leerstof VIJFDE KLAS)

**Dit is uitermate geschikt om op de computer te oefenen. Niet alleen de belangrijkste steden, maar ook streken en provincies (Nederland, Italië) en departementen (Frankrijk) en Länder (deelstaten, Duitsland), enz.**

WO 73 \* Aardrijkskunde. Politieke aspecten. De kinderen hebben een voorstelling van de **kaart van Europa** zodat ze in een concrete toepassings situatie de betrokken landen op een kaart kunnen aanduiden. (= leerstof VIJFDE KLAS)

**Ook een zeer geschikt gegeven om op de computer te oefenen.**

WO 74 \* Aardrijkskunde. Sociaaleconomische aspecten. De kinderen kunnen (exemplarisch) de weg **van grondstof naar consumptieproduct** beschrijven van producten die zij zelf gebruiken. (= leerstof VIJFDE EN ZESDE KLAS)

**Dit kan al in de vierde klas aangezet worden door de kinderen te laten onderzoeken welke producten er thuis gebruikt worden die uit België komen. Dan verder te zoeken naar de oorsprong van de grondstoffen van die producten. Denk aan typisch Belgische producten en gerechten als chocolade, frieten, stoofvlees, witloof, asperges, glas, staal, aardewerk, enz. Dit kan in de vijfde en zesde klas uitgebreid worden naar de hele wereld. Men moet dus niet per klas blijven hangen bij wat er aan landen behandeld wordt. Dit mag steeds ruimer gaan.**

WO 75 \* Aardrijkskunde. Sociaaleconomische aspecten. De kinderen hebben daarbij aandacht voor:

- het aspect arbeid, loon en **ongelijke verdeling van welvaart**;
- het gegeven dat de **grondstoffen onttrokken worden aan de aarde** of de natuur;
- **de ecologische aspecten van de wijze van productie, distributie en consumptie**;
- de **functie van de handel** (verkoop, winst, verlies, reclame...)
- het geld- en bankwezen.

(= leerstof VIJFDE EN ZESDE KLAS – zie ook wiskunde vierde, vijfde en zesde klas: breuken, procentberekening, regel van drie)

Over de negatieve aspecten van de welvaart moet in de lagere school niet te diep ingegaan worden. Het gaat er veeleer om een positieve houding aan te nemen tegenover de productiemiddelen en een verantwoorde consumptie ervan. Er mag gewezen worden op de negatieve aspecten, maar ze mogen niet overheersen. Het enthousiasme voor wat de mens bereikt op dit vlak moet de boventoon voeren.

WO 76 \* Aardrijkskunde. Sociaaleconomische aspecten. De kinderen kunnen aan de hand van eenvoudige voorbeelden illustreren dat **de mensen over de hele wereld voor de voorziening in hun behoeften van elkaar afhankelijk zijn**. (= leerstof ZESDE KLAS)

Dit kan aan de hand van enkele voorbeelden duidelijk gemaakt worden. Bijvoorbeeld thee of koffie, katoen (T-shirt, ondergoed, kleding), wol, schoenen, graan, wijn, specerijen, kruiden. Kinderen die met hun ouders op reis geweest zijn in verre landen hebben de gelegenheid gehad om de voeding daar te vergelijken met hier. Denk bijvoorbeeld aan sinaasappelen, citroenen, kiwi's e.a.

WO 77 \* Aardrijkskunde. Sociaaleconomische aspecten. De kinderen kunnen aan de hand van eenvoudige voorbeelden illustreren:

- dat er een **verband bestaat tussen de mens en zijn woonplaats** op aarde;
- dat de mens de mogelijkheden van klimaatomstandigheden en landschap voor zichzelf kan benutten. (= leerstof ZESDE KLAS)

**Klimaat en landschap = landbouw. In de tropen zijn er andere landbouwmogelijkheden dan in gematigde of koude streken. Noordelijk halfrond tegenover het zuidelijk halfrond. Import en export van vruchten en groenten (denk bv. aan prinsessenbootjes uit Kenia).**

WO 78 \* Aardrijkskunde. Sociaaleconomische aspecten. De kinderen brengen respect en begrip op voor de **leefomstandigheden** en **leefwijze** van andere mensen en andere volkeren. (= leerstof VIERDE, VIJFDE EN ZESDE KLAS)

**Waarom bijvoorbeeld de oorspronkelijke woonvorm in de tropen beter is dan de daar ingevoerde westerse bouwstijl.**

WO 79 \* Aardrijkskunde. Algemene vaardigheden. De kinderen tonen verwondering, innerlijke betrokkenheid, interesse en respect voor de hen omringende **natuur** en voor natuurfenomenen die in tijd en ruimte verder van hen afstaan. (VIERDE, VIJFDE EN ZESDE KLAS)

WO 80 \* Aardrijkskunde. Algemene vaardigheden. De kinderen kunnen een **atlas** raadplegen en kunnen daartoe: - het alfabetisch register hanteren (zie TN 07); - eenvoudige kaarten hanteren gebruik makend van windrichting, legende en schaal. (VIERDE, VIJFDE EN ZESDE KLAS)

WO 81 \* Aardrijkskunde. Algemene vaardigheden. De kinderen kunnen eenvoudige, aan hun niveau aangepaste **bronnen raadplegen** om meer te weten te komen over de natuur en het dagelijkse leven van de mensen in eigen streek, eigen land en elders in de wereld. (VIERDE, VIJFDE EN ZESDE KLAS)

WO 82 \* Aardrijkskunde. Attitudes. De kinderen tonen verwondering, innerlijke betrokkenheid, interesse en respect voor de hen omringende **natuur** en voor natuurfenomenen die in tijd en ruimte verder van hen afstaan. (VIERDE, VIJFDE EN ZESDE KLAS)

WO 83 \* Aardrijkskunde. Attitudes. De kinderen tonen verwondering, innerlijke betrokkenheid, interesse en respect ten aanzien van **culturele, maatschappelijke en economische verschijnselen** in hun omgeving en op plaatsen die in tijd en ruimte verder van hen afstaan. (VIERDE, VIJFDE EN ZESDE KLAS)

---

## STEINER OVER AARDRIJKSKUNDE

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? Cfr aandacht voor wereldwinkler in 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 niveaueverschillen 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.

**RST heeft het regelmatig in zijn lezingen over kinderen die ofwel te materialistisch worden ofwel te dweperig. Normaliter verloopt de ontwikkeling van een kind daartussenin. Wel is het zo dat het bezig zijn met aardrijkskundige zaken de aandacht richt 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, producten enz. Het is dan ook nodig om uit te gaan van de staatkundige verdeling van de wereld.**

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.

**Opbouw van de aardrijkskunde is bij RST sterk gebaseerd op het leren tekenen van kaarten. In de vierde klas begint dat met 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**

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 welk naaldbomen, welke loofbomen (dus meer in detail treden)**

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. In vlakke streken zoals Vlaanderen is dat zo goed als onmogelijk. 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. RST heeft blijkbaar een probleem met schoolmeesters, want hij komt er meermaals op terug. Hij stelde 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.**

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.**

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 RST zich tegen (zie eerder 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 en vanuit economisch standpunt.**

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 zoiets **te laten maken** - natuurlijk op een eenvoudige, primitieve manier.

**Dit is een goed idee. Het gebeurt op een primitieve manier net zoals ze in de geschiedenis afbeeldingen tekenen. Dit kan gebeuren aan de hand van verhalen uit de verschillende landen. Zo tekenen of schilderen we ook zoals de Aboriginals enz.**



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 horizontale verbinding van aardrijkskunde met andere vakken moet vanzelfsprekend zijn. Dit geldt voor alle vakken.**

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 andere 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, dan pas de geografische en andere gegevens. Reisbeschrijvingen laten lezen is een van de mogelijkheden. Ook zelf reisverhalen laten schrijven of laten vertellen (de meeste kinderen hebben al een vakantie in een andere streek 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 vakantieoordens enz. (wat in het regulier onderwijs wel gebeurt).**

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

**Bij de ontdekkingsreizen gebeurde dit net andersom: van de monding naar de bron. De Egyptenaren kenden zelfs de bronnen van de Nijl niet.**

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

**Industrie en grondstoffen en steden moeten 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.**

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.

**Herhaling, en niet alleen tijdens de aardrijkskundeperiode, maar ook in andere periodes. Wat in aardrijkskunde aan bod geweest is ook gebruiken in wiskunde, taal, cultuurbeschouwing enz.**

AARDRIJKSKUNDE - Cursist M. geeft een inleiding in de grondbegrippen 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 (tenminste de namen ervan) kennen de meeste kinderen van jongsaf. 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. Maar in werkelijkheid maken ze geen zigzagbeweging.**

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 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 voorwaarden.**

**Toch zijn er nog enkele mogelijkheden. Waar wordt in ons land mais gekweekt? Waarom? Waar wordt er tarwe gekwaakt, 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 sterrentekenen 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).

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 cultureel gegeven. Door de grotere beweeglijkheid van de mensen over de aarde is het in feite niet meer mogelijk om over 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 RST.**

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 RST.**

AARDRIJKSKUNDE - MINERALOGIE - In de aardrijkskundelessen moeten de verworvenheden van de andere lessen op velerlei wijze ineenvloeien. 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.

**Mineralen zijn al van jongs af een gegeven voor kinderen. 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 vijfde en zesde klas kan er dan dieper ingegaan worden op de mineralen (als gesteenten).**

**RST laat zich hier leiden door Goethe, die de gesteenten bestudeerde in samenhang met hun verschijning in de natuur (aardrijkskunde).**

---

## LESSEN AARDRIJKSKUNDE IN DE PRAKTIJK

De eenvoudigste manier om structuur te geven aan de lessen aardrijkskunde is te vertrekken van de **politieke opdeling** van de aarde in landen (= staatkundige opdeling).

**Waarom? Omdat de kinderen daarvan meestal al enigszins op de hoogte zijn door sport (wereldkampioenschappen, Olympische Spelen).**

Aan de hand daarvan kunnen alle andere aspecten 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 Iguaçu (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.

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

Je kan 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.

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).

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

Gemiddelde bevolkingsdichtheid van een land laten berekenen.

Afstanden berekenen op basis van schaal op kaarten.

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** (Engels, Duits): namen van steden en landen in verschillende talen. Vooral sterk afwijkende namen leren. Bijvoorbeeld: Duitsland – Allemagne – Deutschland – Germany.

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

**Nederlands:** dictee van teksten in verband met aardrijkskunde. Voordeel daarvan is: veel hoofdletters (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.

**Mineralogie:** uitbreiding van de aardrijkskunde naar de mineralogie.