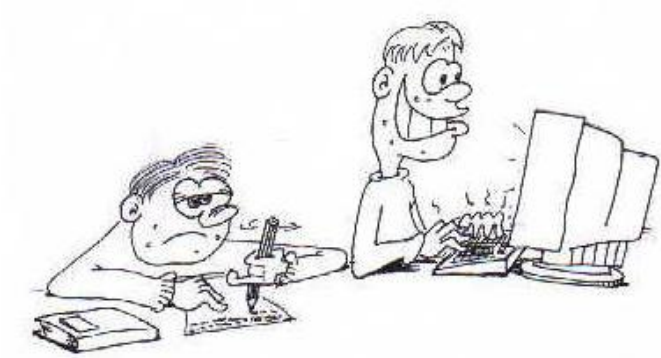


Motivatie voor het vak aardrijkskunde



**I.A.M. van den Bogaardt
E. van der Wal**

**Begeleiding:
L.H.Bronkhorst
H. Bijsterbosch**

**Lerarenopleiding Aardrijkskunde
IVLOS, Universiteit Utrecht
December, 2010**

Inhoudsopgave

Inleiding	p. 2
1 Theoretisch kader	p. 2
2 Methoden en onderzoekstechnieken	p. 6
3 Onderzoeksanalyse	p. 7
4 Conclusie	p. 12
5 Discussie	p. 13
Literatuurlijst	p. 14
Bijlage A	p. 15
Bijlage B	p. 16

Inleiding

Dit onderzoek gaat over de motivatie van bovenbouwleerlingen voor het vak aardrijkskunde. Sinds 2006 is aardrijkskunde een keuzevak in de bovenbouw van het middelbaar onderwijs, daarom is het extra belangrijk inzicht te krijgen in de motivatie van leerlingen om voor aardrijkskunde te kiezen. Voor docenten is dit bovendien relevant omdat in de bovenbouw dieper op de stof kan worden ingegaan dan in de onderbouw. Daarnaast kunnen aardrijkskundedocenten beter inspelen op de motivatie van leerlingen als ze weten welke onderwerpen hen motiveren. Voor de school is het tevens relevant omdat motivatie van belang is om de leerlingen goed te kunnen onderwijzen. Zeker met de wetenschap dat aardrijkskunde minder gekozen wordt in de bovenbouw, omdat het een keuzevak is geworden, zoals Bontje en Oei (2009) beargumenteren. Van der Schee (2010) onderbouwt deze trend met cijfers; in het jaar 2007 liep de keuze voor aardrijkskunde in de bovenbouw terug van 45% naar 36% en op het vwo van 40% naar 30%.

Dit onderzoek is uitgevoerd in het vierde leerjaar van de havo en het vwo. De onderzoekspopulatie bestaat enkel uit leerlingen van deze klassen. Deze keuze is gemaakt in verband met de tijdsplanning waarin dit onderzoek is uitgevoerd. Hoewel de leerlingen hun vakkenpakket al in de derde klas van de havo en het vwo kiezen, maken de meeste leerlingen hun uiteindelijke keuze pas in de tweede helft van het schooljaar. Aangezien dit onderzoek is uitgevoerd in het najaar, hebben de meeste derdeklassers hun keuze nog niet gemaakt. Hieruit komt de keuze naar voren om het onderzoek enkel uit te voeren onder 4 havo en 4 vwo leerlingen. De

locaties van onderzoek zijn Het Streek in Ede en het Cals College in Nieuwegein.

Aardrijkskunde is in de bovenbouw van havo en vwo een keuzevak, waardoor minder leerlingen in de bovenbouw aardrijkskunde kiezen. Met dit onderzoek wordt nagegaan wat leerlingen motiveert om voor aardrijkskunde wél te kiezen.

Om tot gedegen onderzoeksresultaten te kunnen komen is gestart met het ontwerpen van een theoretisch kader. Hierin wordt de betekenis van relevante begrippen beschreven. Aan de hand van de begrippen wordt zowel ingegaan op de motivatie van leerlingen als op opdrachten, atlasgebruik en ICT-toepassingen.

1 Theoretisch kader

Er zijn een aantal begrippen onderscheiden die van belang zijn om uitspraken te doen over de motivatie van scholieren voor het vak aardrijkskunde. Het gaat hierbij om intrinsieke en extrinsieke motivatie, vakgerelateerde onderwerpen, atlasgebruik en gebruik van ICT. Al deze begrippen worden aan de hand van academische literatuur toegelicht.

1.1 Motivatie; intrinsiek en extrinsiek

Motivatie is het *“doelgericht gedrag dat wordt veroorzaakt en in stand gehouden door verwachtingen met betrekking tot de uitkomst en de eigen inschatting van capaciteiten om dergelijke taken te verrichten”* (Pintrich & Shunk, 2002, p.27). Een leerling die gemotiveerd is om een bepaalde leeractiviteit te beginnen en te volbrengen, zal hier dus bewust voor kiezen en daarvoor de

benodigde moeite doen, waarbij de motieven om te werken sterk samenhangen met succesverwachtingen en een relatief hoge inschatting van de eigen capaciteiten (Lichthart, 2008, p.7).

Motivatie kan worden onderverdeeld in intrinsieke en extrinsieke motivatie. Intrinsieke motivatie is de motivatie die een leerling heeft omdat de activiteit op zich aanspreekt. Extrinsieke motivatie daarentegen is motivatie om iets te doen omdat er voor de omgeving gescoord kan worden. Op school gaat het dan met name om de cijfers. Dit is de attributietheorie. Als een kind het gevoel heeft zelf invloed te hebben op de uitkomst, zal het zeker harder werken, dan als hij denkt er weinig controle over te hebben. Op school kunnen beide motivaties samengaan: een kind kan een opdracht leuk vinden en ook graag een goed cijfer halen (Pintrich et al. 2002).

Bij de keuze voor aardrijkskunde speelt ook de 'locus of control' een rol. Volgens Pintrich et al. (2002) betekent dit dat leerlingen gemotiveerder zijn om te werken als ze zelf controle hebben over de uitkomsten. Geen of weinig controle heeft juist een negatieve invloed op de motivatie. De 'locus of control' is met name een intrinsieke motivatie bij de keuze voor aardrijkskunde. Intrinsieke motivatie wordt versterkt door het geven van informatieve beloningen (Pintrich et al. 2002 en Woolfolk et al. 2008). Hiermee wordt met name gerefereerd aan het ontwikkelen van competenties en opnemen van informatie.

De extrinsieke motivatie is daarnaast ook van belang bij de keuze voor aardrijkskunde, zoals de profielkeuze van de leerlingen en de

mogelijkheid voor scholen om redelijke roosters te maken (Pintrich et al. 2002).

1.2 Onderwerpen in het eindexamen- programma aardrijkskunde

Het aardrijkskunde programma voor havo en vwo is onderverdeeld in 5 domeinen welke bestaan uit verschillende gebiedsgerichte deelonderwerpen:

Domein A: Vaardigheden

(Geografische benadering en Geografisch onderzoek)

Domein B: Wereld (Sociaal-geografisch deel)

Domein C: Aarde (Fysisch-geografisch deel)

Domein D: Ontwikkelingsland (Havo) / Gebieden (Vwo).

Domein E: Leefomgeving

In domein D wordt de kennis uit domein B en C toegepast op een land of gebied, momenteel is dat land op de havo Indonesië en op het vwo Zuid-Oost Azië.

Dit is een hele verandering ten opzichte van het 'oude' programma, toen waren onderwerpen in thema's verdeeld. De achterliggende gedachte hiervan was dat dezelfde thema's binnen de verschillende vakken in één profiel terug zouden komen. In de praktijk werkte dit echter niet en bleven de verschillende profielvakken gewoon losstaande vakken. Kansen liggen er nu bij het aardrijkskunde eindexamenprogramma. Dit programma spreekt een duidelijke visie uit op het vak aardrijkskunde. De onderwerpen van het eindexamenprogramma zijn steeds relevanter geworden. De leerlingen moeten leren zich te gedragen als wereldburger.

Daarnaast zijn maatschappelijk relevante thema's geïntegreerd in het programma, zoals de veiligheid bij kust- en stroomgebieden (de Wolf, 2010).

Veel aardrijkskundeleraars klaagden dat het oude programma te weinig gebiedsgericht was. Hiermee wordt bedoeld dat plaatsen, landen of regio's te weinig centraal staan. Het vernieuwde, huidige examenprogramma moet een bijdrage gaan leveren aan het ontwikkelen van een geografisch wereldbeeld. Het schoolvak biedt nu enerzijds een oriëntatie op de wereld, anderzijds een oriëntatie op de eigen (Nederlandse) samenleving. Het heeft naast een thematische invalshoek, een gebiedsgerichte component. De sociaal-geografische en fysische-geografische componenten zijn met elkaar in evenwicht en aan elkaar gerelateerd (KNAG, 2003).

Deze nieuwe visie op het vak aardrijkskunde moet wel worden geprojecteerd op de leerlingen. Hierin hebben aardrijkskundeleraars een rol; zij moeten ervoor zorgen dat de leerlingen deze prachtige visie op het vak ook zien. Essentieel is dus de rol van de docenten en de manier waarop zij het nieuwe aardrijkskundeprogramma presenteren. Een programma dat mogelijkheden biedt om leerlingen verschillende perspectieven over de wereld om zich heen bij te brengen en leerlingen helpt een wereldbeeld te vormen (Béneker, van der Schee, 2010).

Aardrijkskundesecties moeten hard werken om ervoor te zorgen dat leerlingen in de bovenbouw ook aardrijkskunde kiezen. Van der Schee (2010) geeft aan dat hierin de mix van jonge en oude, eerste-

en tweedegraads docenten van belang is binnen een aardrijkskunde sectie. Hierdoor kunnen er veel ideeën uitgewisseld worden, zoals eigen materialen en afwisselende en nieuwe werkvormen. Dit werkt enthousiasmerend, wat zij dan ook op de leerlingen kunnen projecteren. Tevens kan er binnen een brede sectie aardrijkskunde nagedacht worden over de verdeling van de klassen. De nieuwe docenten geen lastige klassen geven en daarnaast de meest enthousiasmerende docenten voor de klassen zetten waarin het keuzeproces voor vakken in de bovenbouw gaande is: de derde klassen.

1.3 Atlasgebruik

Het atlasgebruik is een essentieel hulpmiddel binnen het aardrijkskundeonderwijs. De atlas is nodig omdat leerlingen een kaartbeeld moeten kunnen vormen van de eigen omgeving, Nederland, Europa en de rest van de wereld. Daarnaast moeten leerlingen kaartvaardigheden kunnen toepassen, zoals het opzoeken van kaarten met behulp van de verschillende registers. Ook moeten zij kaarten kunnen interpreteren; leerlingen moeten verschijnselen kunnen verklaren en voorspellen aan de hand van atlaskaarten (van der Schee, 2009). Een voorbeeld is het interpreteren van thematische kaarten en het begrijpen van de legenda daarbij.

De aandacht die een school en docenten aardrijkskunde in de onderbouw besteden aan het gebruik van de atlas is van belang voor de vaardigheden die de leerlingen meenemen naar de bovenbouw. Hoe makkelijker het is om met de atlas te werken, hoe meer informatie de leerlingen uit de atlas kunnen destilleren.

Uit onderzoek in verschillende brugklassen blijkt dat leerlingen goed met de atlas om kunnen gaan, het interpreteren van kaarten vinden zij echter nog lastig. Opvallend is dat de interpretatie in de bovenbouw nog steeds onvoldoende is (van der Schee, 2009, van Oort, 1999). Van Oort concludeert zelfs dat het maken van kaartselecties door bovenbouwleerlingen moeilijk wordt gevonden.

1.4 Gebruik van ICT

ICT wordt steeds belangrijker binnen aardrijkskunde, dit heeft ook invloed op de motivatie van leerlingen. ICT kan volgens Klijmij- van der Laan (2009) een (didactische) meerwaarde opleveren in het onderwijs, dan moet echter wel voldaan zijn aan enkele voorwaarden. ICT wordt binnen het aardrijkskunde onderwijs namelijk ingezet als een hulpmiddel, en deze moeten alleen ingezet worden als deze een meerwaarde hebben. Mede door het Internet heeft de docent aardrijkskunde zoveel materiaal tot zijn beschikking, waardoor geografische theorieën op allerlei manieren veel concreter gemaakt kunnen worden en daarnaast ook nog in verschillende situaties toegepast kunnen worden (de Wolf, 2010). Hierdoor zal het belang van aardrijkskunde toenemen.

Allereerst moet het doel van ICT didactisch zijn; bijvoorbeeld doordat ICT een meer motiverende manier van lesgeven mogelijk maakt. Het doel kan echter ook ondersteunend zijn; leerlingen kunnen in bepaalde gevallen met ICT beter leren. Bij beide doelen speelt de kracht van de verbeelding een grote rol. Dit wordt beargumenteerd door Gunterman (1999), als hij stelt dat aardrijkskundige begrippen met PowerPoint prachtig gevisualiseerd kunnen worden.

De tweede voorwaarde voor ICT in de les is inhoudelijk, als de stof niet op een andere manier aangeboden kan worden. Hierbij moet met name gedacht worden aan het aanleren van vaardigheden voor het werken met Google Earth en EduGis. EduGis is een geoportaal dat leerlingen en docenten toegang geeft tot digitale kaarten die informatie bieden en van lesmateriaal zijn voorzien. In 2004 is dit portaal opgezet door het Kadaster. Inmiddels zijn er al 250 verschillende kaartlagen, die gebruikt kunnen worden om te bewerken en te onderzoeken (Kleinhaus, Favier en Trimp, 2010). Bij het gebruik van beide programma's is het van belang dat de docent hierin een begeleidende rol inneemt; zowel procesmatig als inhoudelijk. Met procesmatig wordt bijvoorbeeld bedoeld dat leerlingen de betrouwbaarheid van bronnen moeten leren bepalen. Inhoudelijk moeten leerlingen leren om gevonden informatie te duiden (Klijmij- van der Laan, 2009). Kortom, zowel docent als leerling moet vaardig zijn in het gebruik van ICT. Daarbij kan je er als docent niet vanuit gaan dat "de jeugd van tegenwoordig" alles automatisch snapt.

De belangrijkste voorwaarde voor het gebruik van ICT in de aardrijkskundeles is dat toepassingen en (internet) infrastructuur betrouwbaar moeten zijn. Het is dus van belang dat de school de mogelijkheden biedt om te werken met EduGis. Ook moeten docentenhandleidingen beschikbaar zijn en/of cursussen worden aangeboden.

2 Methoden en onderzoekstechnieken

In deze paragraaf wordt een overzicht gegeven van de onderzoeksvraag en de gebruikte methodes van onderzoek. Tevens wordt kort ingegaan op de gebruikte interview- en enquêtevragen en het tijd- en faseringschema.

2.1 Onderzoeksvraag

Op basis van het theoretisch kader is de volgende hoofdvraag geformuleerd: *Wat zijn de intrinsieke en extrinsieke factoren die invloed hebben op de motivatie van 4 havo en vwo leerlingen voor aardrijkskunde?*

De factoren die de motivatie van de leerlingen kan beïnvloeden worden uitgesplitst in een vijftal deelvragen:

1. *Wat motiveert 4 havo en vwo leerlingen intrinsiek en extrinsiek voor aardrijkskunde?*
2. *Wat zijn voor leerlingen onderwerpen binnen aardrijkskunde die hen motiveert?*
3. *Wat vinden leerlingen van het gebruik van de atlas?*
4. *Wat vinden leerlingen van het ICT gebruik?*
5. *Hoe verschilt de motivatie tussen havo en vwo leerlingen?*

2.2 Onderzoeksmethode

Als onderzoeksmethode is gekozen voor literatuurstudie, enquêtes en interviews. Met behulp van literatuurstudie is een theoretisch kader opgesteld. Er zijn diepte-interviews afgenomen met 7 leerlingen uit het vierde leerjaar havo op 'Het Streek' in Ede en 7 interviews met leerlingen uit het vierde leerjaar vwo op het 'Cals College' in Nieuwegein. Deze interviews hadden tot doel inzicht te

krijgen in de motivatie van leerlingen. Daarnaast is er een enquête afgenomen, deze enquête voorziet in enige kwantitatieve informatie, met als doel meer algemene uitspraken te kunnen doen over de verschillende motivaties van leerlingen.

De interviews zijn gestart met de vraag welke profiel de leerlingen gekozen hebben. Vervolgens is gevraagd naar intrinsieke motivatie, extrinsieke motivatie en de uiteindelijke reden om aardrijkskunde te kiezen. Daarnaast is aandacht besteed aan de motivatie voor afzonderlijke onderwerpen. Gekozen is om het aantal onderwerpen te beperken tot zes verschillende omdat de diverse methodes dezelfde onderwerpen met verschillende begrippen aanduiden. De onderwerpen zijn: Actieve aarde, Klimaten, Nederlands landschap, Stedenbeleid en Planologie, Arm en rijk en Globalisering. In de vervolgvragen is aandacht besteed aan atlasgebruik en ICT. Voor het atlasgebruik is gevraagd naar de toegevoegde waarde, of de atlas helpt bij het beter begrijpen van de stof, of de atlas informatief is en of leerlingen het leuk vinden om in de atlas te bladeren. Voor ICT is gevraagd naar de mening van leerlingen over het gebruik van verschillende programma's: Google Earth, Webquest, Edugis en andere Praktische Opdrachten. Tevens is gevraagd of de leerlingen ICT ondersteunend vinden in de les, extra aandacht is hierbij besteed aan PowerPoint en de vraag of aardrijkskunde een visueel vak is. Tot slot is de leerlingen gevraagd of ze in de toekomst nog iets willen gaan doen met aardrijkskunde. In de enquête is eveneens gevraagd naar het profiel van de leerlingen. Vervolgens is, met behulp van een meerkeuzevraag, gevraagd naar de reden waarom de leerlingen voor aardrijkskunde

hebben gekozen. Leerlingen die niet konden kiezen uit de gegeven antwoorden mochten ook een eigen antwoord invullen.

2.3 Tijd- en faseringschema en taakverdeling

Het tijd- en faseringschema geeft ik grote lijnen weer welke stappen zijn genomen om tot dit onderzoeksresultaat te komen. In juni 2010 is het onderzoeksplan vastgesteld en kon gestart worden met het maken van de vragenlijsten. In september zijn ook de vragenlijsten vastgesteld en is begonnen met een inventarisatie van de leerlingen die geïnterviewd of geënquêteerd konden worden. In oktober zijn de interviews en enquêtes afgenomen. De maand november is grotendeels gebruikt om het onderzoeksverslag te schrijven. Waarna de afronding begin december kon plaatsvinden.

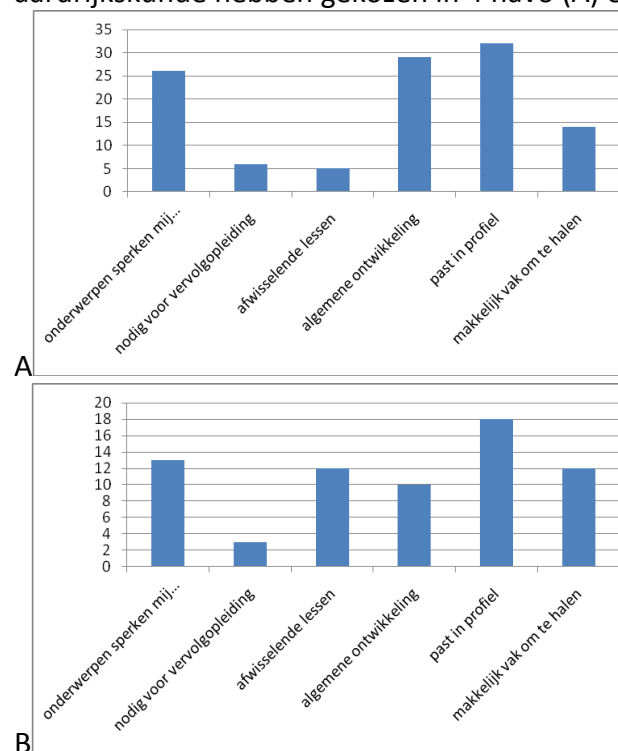
3 Onderzoeksanalyse

3.1 Intrinsieke en extrinsiek motivatie

Om te onderzoeken of de keuze voor aardrijkskunde voornamelijk intrinsiek of extrinsiek is bepaald biedt de enquête, goede inzichten. In 4 havo hebben 58 leerlingen en in 4 vwo hebben 76 leerlingen de enquête ingevuld. De categorieën: de onderwerpen spreken mij erg aan, afwisselende lessen en algemene ontwikkeling, geven aan of leerlingen intrinsiek gemotiveerd zijn voor aardrijkskunde. De categorieën: past in profiel, makkelijk vak om te halen en anders, zijn voorbeelden van extrinsieke motivatie. Het nodig hebben van aardrijkskunde voor een vervolgopleiding is een voorbeeld van intrinsieke en extrinsieke motivatie.

Uit de enquêtes blijkt dat de leerlingen ongeveer evenveel intrinsieke als extrinsieke motieven aangeven voor de keuze van aardrijkskunde, zoals weergegeven in figuur 3.1.

Figuur 3.1: redenen waarom geënquêteerde leerlingen voor aardrijkskunde hebben gekozen in 4 havo (A) en 4 vwo (B)



Bron: Van den Bogaardt en Van der Wal, 2010.

Uit interviews zijn verschillende motieven te horen die de bovenstaande figuur toelicht. Leerlingen die intrinsiek voor het vak

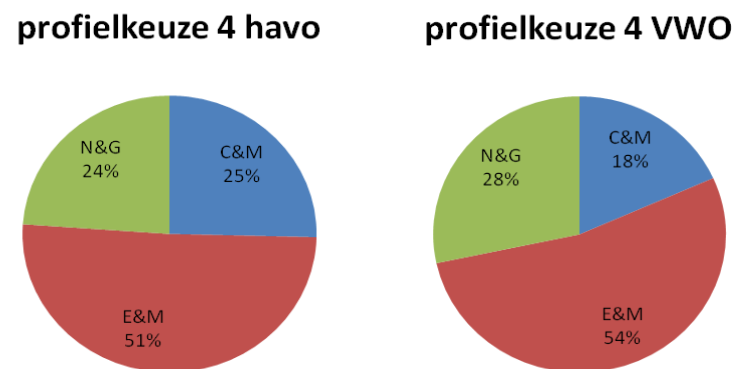
gemotiveerd zijn geven aan dat aardrijkskunde interessant is omdat er veel verschillende onderwerpen worden behandeld, kortom afwisseling: *'Aardrijkskunde is heel breed: het gaat over de wereld, over economie en over landschappen. En allemaal andere onderwerpen.'* Evenals een andere leerling aangeeft: *'leuke onderwerpen, zoals de economische verhoudingen tussen landen, welke landen arm en rijk zijn.'* En ook landen trekken de interesse van de leerlingen: *'verre landen en vakantie', 'andere landen', 'statistieken over landen', 'leuke onderwerpen en andere culturen en landen'*. Daarnaast zijn er ook leerlingen die specifiek aangeven geïnteresseerd te zijn in fysische geografie: *'hoe de aarde werkt', omdat het vak over vulkanen gaat* en *'ik vind de exacte vakken het leukst, maar van de andere vakken spreekt aardrijkskunde mij het meest aan, zeker onderwerpen zoals aardbevingen enzo.'*

De 'andere' redenen die leerlingen noemden waren allemaal extrinsiek: *'dan hoefde ik geen natuurkunde te kiezen'* en *'ik wilde geen economie of management en organisatie'* of Frans en Duits. Voor 4 vwo geldt hetzelfde, hoewel daar voornamelijk werd genoemd *'ik wil absoluut geen economie in mijn vrije ruimte'*. Ook worden natuurkunde en management en organisatie genoemd. Dat aardrijkskunde goed in het profiel past bij leerlingen die het vak kiezen is goed te zien aan figuur 3.2, waarbij blijkt dat toch de meeste leerlingen die aardrijkskunde kiezen Economie en Maatschappij volgen, waarin inderdaad aardrijkskunde goed bij past. De moeilijkheidsgraad van aardrijkskunde wordt ook genoemd als motief: *'makkelijk', 'Economie kan ik niet, aardrijkskunde wel', 'Bij mij was er een keuze tussen Economie en Aardrijkskunde, die ik zelf moest maken. Ik heb niet voor economie gekozen omdat ik het*

nooit gehad heb, ook vind ik aardrijkskunde een best wel gemakkelijk vak.' En *'Ik had in de onderbouw altijd hoge cijfers op Aardrijkskunde, dus het is logisch dat ik voor aardrijkskunde gekozen heb'*. Kortom de keuze voor aardrijkskunde, omdat er dan geen ander vak gevolgd hoeft te worden is extrinsiek, evenals de ingeschatte moeilijkheidsgraad van het vak.

Ouders spelen ook een rol bij het samenstellen van het vakkenpakket van de leerlingen: *'Leukste vak dat ik kon kiezen in de vrije ruimte. Daarnaast heb ik ook met mijn ouders overlegd en zij vonden ook dat aardrijkskunde het beste is voor mijn algemene ontwikkeling, naast de meer technische vakken'*. En: *'beste vak voor de vrije ruimte en dat vonden mijn ouders ook'*.

Figuur 3.2: profielkeuze geënquêteerde leerlingen 4 havo en 4 vwo



Bron: Van den Bogaardt en Van der Wal, 2010.

Per profiel is uit te splitsen dat leerlingen die Natuur en Gezondheid hebben gekozen de motivatie iets vaker extrinsiek is, omdat veel van hen aangeven liever geen natuurkunde te willen volgen. Echter toch zijn er ook leerlingen die met name geïnteresseerd zijn in de fysische kant van aardrijkskunde, kortom ook leerlingen met Natuur en Gezondheid zijn intrinsiek gemotiveerd. In de profielen Cultuur en Maatschappij en Economie en Maatschappij is de motivatie beide intrinsiek en extrinsiek, omdat bij beide profielen door veel leerlingen wordt aangegeven dat aardrijkskunde goed bij het profiel past, echter ook dat de onderwerpen interessant worden gevonden.

In 4 havo zijn ongeveer evenveel leerlingen intrinsiek en extrinsiek gemotiveerd voor aardrijkskunde. In 4 vwo zijn er iets meer leerlingen die extrinsiek gemotiveerd zijn voor het vak, maar dit is ook wel inherent aan het vakkenpakket van economie en maatschappij waarbij aardrijkskunde goed past. Dit profiel vormt op het vwo het belangrijkste vakkenpakket is waarbij aardrijkskunde in vrije ruimte wordt gekozen, zoals te zien is in figuur 3.2.

Op de vraag of de leerlingen na het behalen van hun havo of vwo diploma iets met aardrijkskunde willen gaan doen antwoordde de helft van de leerlingen *'nee'*, de andere helft *'weet het niet'*. Er zijn een paar leerlingen die zeggen dat ze aardrijkskunde willen gebruiken om *'ontwikkelingswerk'* te gaan doen na de middelbare school en *'ik wil graag iets met het buitenland'*. Ook wordt door een enkeling planologie genoemd.

3.2 Motiverende onderwerpen

De onderwerpen die in de bovenbouw behandeld worden zijn erg divers, naast enkele uitgesproken fysisch geografische en sociaal geografische onderwerpen zijn er ook onderwerpen die een midden vinden tussen deze twee uitersten. In de interviews is de leerlingen gevraagd naar hun oordeel over de verschillende onderwerpen. De onderwerpen die erg positief beoordeeld worden zijn Actieve Aarde & Arm en Rijk. Leerlingen geven aan dat de onderwerpen hen aanspreken omdat ze het interessant vinden. Minder populaire onderwerpen zijn Nederlands Landschap & Stedenbeleid en Planologie. Als reden wordt aangegeven dat deze onderwerpen niet zo aanspreken. De overige onderwerpen, klimaatverandering & globalisering, zijn qua populariteit te plaatsen in het midden.

3.3 Atlasgebruik

De Grote Bosatlas is voor alle leerlingen een onmisbaar hulpmiddel in de aardrijkskundeles. Het gebruik van de atlas kan dan ook van invloed zijn op de motivatie van leerlingen. Daarom is het belangrijk om te horen wat de mening van de leerlingen over dit hulpmiddel is, daarvoor hebben ze vier vragen beantwoord. Allereerst is gevraagd naar de toegevoegde waarde van de atlas.

De leerlingen antwoorden in meerderheid positief. Opvallender is dat er toch een aantal leerlingen is die geen toegevoegde waarde ziet in het gebruik van de atlas; *'Nee, want ik snap niet hoe die werkt! Dat is niet uitgelegd.'* Dit antwoord wijst op de beperkte educatie in de onderbouw over het atlasgebruik. Toch zijn er ook andere redenen waarom leerlingen de atlas kunnen waarderen. Zo gaf een leerling aan een hekel te hebben aan de atlas, vanwege het

vele geblader. Echter de meerderheid van de geïnterviewde leerlingen is juist positief. Leerlingen gaven daarbij verschillende argumenten. Een voorbeeld is; *'Ja, je kunt veel informatie uit de atlas halen!'* en *'Het helpt om vragen beter te begrijpen, we hebben ook in de onderbouw goed les gekregen over de atlas'* en *'wel handig om even kaarten op te kunnen zoeken'*. Er zijn echter ook leerlingen die twijfelen over waarde, zo stelt een leerling het volgende: *'Soms wel, maar er staan ook wel eens onnozele dingen in. Andere keren is het juist wel interessant'* Samenvattend kan gesteld worden dat de toegevoegde waarde van de atlas niet door alle leerlingen onderschreven wordt.

De vraag die bij de voorgaande aansluit is of atlasgebruik helpt bij het beter begrijpen van de stof. Hiermee is geprobeerd om duidelijk te krijgen wat de argumentatie van leerlingen is om de atlas wel of geen toegevoegde waarde toe te kennen. Er wordt heel verschillend geantwoord, zo wijst een leerling in dit kader op het probleem van oude en nieuwere versies van de atlas; *'het is teveel gedoe met oude en nieuwe versie'*. Andere leerlingen wijzen op meer inhoudelijke aspecten, zo antwoordt een leerling: *'nee, maar het zou wel zo moeten zijn'*. Toch antwoorden ook veel leerlingen positief op deze vraag; *'ja, sommige kaarten verhelderen de stof'* en *'ja, meestal ondersteunen kaartjes een bepaald onderwerp.'* Sommige leerlingen twijfelen: *'het is soms wel lastig hoe de atlas werkt, maar het helpt wel'* en *'Soms wel, maar niet altijd'*.

Vervolgens wordt gevraagd naar de informatieve functie van de atlas. Hierover zijn de meningen eveneens erg verdeeld; *'niet dat het opneem hoor, ik vergeet het heel snel weer'* en *'nee, maar het*

zou wel zo moeten zijn' en *'soms, maar dat is wel afhankelijk van het doel waarvoor je de atlas gebruikt'*. Nog eens vijf leerlingen antwoorden met een volmondig ja, het is voor hen blijkbaar een logische constatering. Een opvallend antwoord wordt gegeven door een havo 4 leerling, hij wijst erop dat de atlas kaarten *'niet echt heel nieuw zijn'*. Kortom de gegevens in die de leerlingen uit de atlas moeten halen zijn veelal gedateerd, zeker als er met de 52^e editie gewerkt moet worden.

De atlas is een leuk boek om door te bladeren, voor geografen tenminste. Uit de interviews is gebleken dat de leerlingen het hier niet allemaal mee eens zijn. Zo wordt er onder andere geantwoord: *'Ik blader niet echt voor mijn lol door de atlas, alleen als het moet'*. Een havo 4 leerling is genuanceerder, zij antwoordt: *'Sommige kaarten zijn best wel leuk om te bekijken, die van Nederland bijvoorbeeld. Daar kun je ook dingen herkennen'*. Een vwo 4 leerling antwoordt ronduit positief *'De atlas is leuk om door te bladeren, want je kunt landen opzoeken om een keer naartoe te gaan.'*

3.4 ICT gebruik

ICT is nauw gerelateerd aan de vakdidactische aspecten van aardrijkskunde. Dit komt op verschillende manieren terug in de lessen; in de interviews is gevraagd naar de mening van leerlingen over de waarde van Google Earth, Webquests, Edugis en praktische opdrachten. Daarnaast is aan de leerlingen gevraagd wat ze vinden van ict-ondersteuning in de les. Google Earth wordt door vrijwel alle leerlingen positief beoordeeld; *'dat is wel leuk, als je iemand ontmoet kun je opzoeken waar diegene woont'* en *'ik gebruik het thuis wel eens om gebieden op te zoeken'*. Opvallend is dat de

leerlingen Google Earth vooral zien als een praktisch hulpmiddel buiten de les, een leerling merkt in dit kader op dat het er wel vanaf hangt of Google Earth nuttig is. Webquest zijn voor de meeste leerlingen onbekend, de leerlingen die hiermee wel bekend zijn antwoorden verschillend, zo stelt een vwo 4 leerling: *'ik heb een keer een stomme opdracht gedaan met een casus over een landbouwboerderij'*. Andere leerlingen zijn positiever, zo merkt een havo 4 leerling op; *'dat kan best handig zijn'*. Edugis is een ICT toepassing die voor alle leerling onbekend was, de vraag kan daarom gesteld worden of Edugis wel in het rijtje van belangrijke ICT toepassingen thuishoort. Met praktische opdrachten zijn de meeste leerlingen wel bekend. De meningen hierover zijn eveneens uiteenlopend, toch zijn de meeste leerlingen positief. Zo wordt er geantwoord: *'het is een keer wat anders'* en *'wel prima'* en *'als je iets creatiefs moet doen vind ik aardrijkskunde wel leuk'*. De leerlingen die negatief zijn over praktische opdrachten kunnen daar niet echt inhoudelijk argumenten bij bedenken, ze vinden het saai of wijzen erop dat sommige opdrachten erg lang zijn.

De ICT ondersteuning tijdens de les wordt, in de meeste gevallen, zichtbaar in het gebruik van PowerPoint. Daarom is gevraagd naar de mening van de leerlingen over het gebruik van dit hulpmiddel. Vrijwel alle leerlingen zijn positief; *'daarmee kun je plaatjes laten zien en dat is belangrijk bij aardrijkskunde'* en *'PowerPoint is wel gemakkelijk, omdat je dingen dan sneller begrijpt.'* Wel plaatsen enkele leerlingen kritische kanttekeningen bij het gebruik ervan. Een havo 4 leerling wijst erop dat er weinig afwisseling is als er alleen PowerPoint wordt gebruikt, daarnaast wordt door een vwo 4

leerling opgemerkt dat het gebruik ervan soms zelfs een beetje saai kan zijn.

Vervolgens is de vraag gesteld of de leerlingen aardrijkskunde een visueel vak vinden. Alle geïnterviewde leerlingen vinden van wel. Het is daarom vooral interessant om te kijken naar de argumentatie van de leerlingen. Meerdere leerlingen wijzen er op dat plaatjes de lesstof verhelderen. Zo stelt een havo 4 leerling; *'ik vind aardrijkskunde wel een visueel vak, het is belangrijk om ook echt te kunnen zien waar het over gaat.'* Een vwo 4 leerling merkt op: *'ja veel plaatjes zijn nodig om onderwerpen beter te begrijpen.'* Hieruit blijkt dat de leerlingen aardrijkskunde vooral een visueel vak vinden omdat plaatjes verhelderend kunnen werken.

3.5 Verschillen havo/vwo

Tussen 4 havo en 4 vwo zijn geen grote verschillen waar te nemen. Op beide niveaus is er sprake van leerlingen die intrinsiek en extrinsiek gemotiveerd zijn voor aardrijkskunde. Dit is getest aan de hand van de interviews en de enquête, waar geen significante verschillen uit kwamen.

Aan de hand van de interviews kunnen geen duidelijke verschillende worden aangegeven tussen de havo en vwo afdeling op het gebied van de onderwerpen die de leerlingen aangeven als interessant, het atlas gebruik, de toegevoegde waarde en de informatieve functie van de atlas, net als het ICT gebruik in de aardrijkskundeles.

4 Conclusie

Naar aanleiding van het onderzoek op 'Het Streek' en het 'Cals College' en de bestudeerde literatuur, worden eerst de deelvragen en als laatste de hoofdvraag beantwoordt.

Wat motiveert 4 havo en vwo leerlingen intrinsiek en extrinsiek voor aardrijkskunde?

Leerlingen geven aan dat de intrinsieke motivatie voor aardrijkskunde voortkomt uit de onderwerpen die worden behandeld in de bovenbouw. Het vak gaat over verre landen en interessante onderwerpen, zoals de actieve aarde en de rijkdomverdeling op de aarde. Eveneens trekt Google Earth de aandacht van de leerlingen, omdat via dit programma leerlingen plaatsen kunnen bekijken die ze belangwekkend vinden. Samengevat geldt ook voor aardrijkskunde: intrinsieke motivatie is de motivatie die een leerling heeft omdat de activiteit op zich aanspreekt en omdat er sprake is van informatieve beloningen (Pintrich et al. 2002).

Pintrich et al. (2002) en Woolfolk et al. (2008) omschrijven extrinsieke motivatie daarentegen als de motivatie om iets te doen omdat er voor de omgeving gescoord kan worden, zoals bijvoorbeeld hoge cijfers. Daarnaast spelen ook externe factoren zoals roosters mee. De leerlingen van het 'Het Streek' en het 'Cals College' gaven dergelijke argumenten ook aan als reden voor de extrinsieke motivatie voor het vak, omdat het gemakkelijk te halen is (hoge cijfers), daarnaast omdat het goed bij het vakkenpakket past en het dus logisch om aardrijkskunde daarbij te kiezen.

Wat zijn voor leerlingen onderwerpen binnen aardrijkskunde die hen motiveert?

De actieve aarde en arm en rijk zijn onderwerpen die de leerlingen het meest aanspreken. Dit wordt ook onderschreven door wat er in de literatuur over het nieuwe aardrijkskundeprogramma wordt geschreven. De onderwerpen van het eindexamenprogramma zijn steeds relevanter geworden (de Wolf, 2010). Voorheen was het eindexamenprogramma te weinig gebiedgericht en nu wordt juist veel aandacht besteed aan de oriëntatie op de wereld. Wat leerlingen ook aangeven tijdens het onderzoek is dat zij graag willen leren over andere landen. Ook is er een goede mix van sociaal-geografische en fysische-geografische onderwerpen (KNAG, 2003). Leerlingen geven aan dat beide onderwerpen aanspreken, ze zijn met elkaar in evenwicht en aan elkaar gerelateerd.

Wat vinden leerlingen van het gebruik van de atlas?

Het atlas gebruik is essentieel als hulpmiddel binnen het aardrijkskundeonderwijs, voor de vorming van een wereldbeeld en het kunnen interpreteren van informatie uit kaarten (van der Schee, 2009). Opvallend is dat dit niet door een meerderheid wordt ervaren, door de leerlingen van 'Het Streek' en het 'Cals College'. Zij geven echter wel aan dat kaarten verhelderend kunnen werken om de stof beter te kunnen begrijpen. Het blijft eveneens opvallend dat de interpretatie van kaarten in de bovenbouw nog steeds onvoldoende is (van der Schee, 2009 en van Oort, 1999). Zo zitten er ook leerlingen op 'Het Streek' en het 'Cals College' die aangeven niet alles te begrijpen wat in de atlas staat.

Wat vinden leerlingen van het ICT gebruik?

Binnen de aardrijkskundeles speelt ICT een belangrijke rol. De meerwaarde van ICT is dat het informatie concretiseert, visualiseert en motiveert, aldus Klijmij- van der Laan (2009), de Wolf (2010) en Gunterman (1999). Leerlingen van 'Het Streek' en het 'Cals College' geven inderdaad aan dat ICT kan helpen om de stof beter te begrijpen, omdat beelden vaak meer spreken dan woorden om de stof te begrijpen. ICT moet echter wel op de goede manier worden toegepast. Zo wordt Google Earth als motiverend gezien, niettemin kan PowerPoint saai gevonden worden.

Hoe verschilt de motivatie tussen havo en vwo leerlingen?

De motivatieverschillen tussen havo en vwo leerlingen voor aardrijkskunde zijn gering.

Op grond van de beantwoorde deelvragen kan de hoofdvraag worden beantwoordt: *Wat zijn de intrinsieke en extrinsieke factoren die invloed hebben op de motivatie van 4 havo en vwo leerlingen voor aardrijkskunde?* De belangrijkste intrinsieke factor die de motivatie van de leerlingen beïnvloed is de verscheidenheid aan interessante onderwerpen. Daarnaast spreekt het vak tot de verbeelding met moderne leermiddelen, zoals Google Earth, dat het vak levendig maken. Leerlingen willen leren over de wereld om zich heen en vormen zo een geografisch wereldbeeld. De belangrijkste extrinsieke factor die de leerlingen motiveert voor aardrijkskunde is dat het vak goed aansluit bij het gekozen profiel.

5 Discussie

Een dilemma dat in het kader van de discussie van de onderzoekresultaten aangehaald moet worden is dat het onderzoek gedaan is bij leerlingen die al voor aardrijkskunde gekozen hebben. Het zou eveneens relevant zijn om te weten waarom leerlingen niet voor het vak kiezen of gekozen hebben. Nu is het gevaar namelijk aanwezig dat leerlingen hun keuze recht praten. Anderzijds moet gesteld worden dat leerlingen die nog in het keuzeproces (in 3 havo en 3 vwo) zitten, andere argumenten en redenen zullen noemen dan degenen die al gekozen hebben. Uiteindelijk is de keuze gemaakt ons onderzoek te beperken tot 4 havo en 4 vwo leerlingen. De keuze om het onderzoek te verbreden tot zowel derde als vierdeklassers bleek vanwege de beperktheid van het onderzoek onmogelijk.

De toekomst van de atlas en het gebruik van ICT blijft ongewis. Zolang er geen goed alternatief is voor de atlas - waarin leerlingen niet alleen leren kaartlezen, maar ook tabellen, grafieken en actuele (landen)informatie moeten interpreteren - blijft het gebruik een toegevoegde waarde voor het vak. Op internet, via Google Earth en de TomTom, is dan wel meer actuele informatie te vinden, deze informatie is echter niet geordend. Daarom zal dit niet altijd de leeropbrengt opleveren die de atlas wel kan leveren.

Aan de hand van dit onderzoek, waar de nadruk toch met name ligt op het kwalitatieve onderzoekmateriaal, zijn lastig conclusies te trekken met betrekking tot de laatste deelvraag. Er zijn nauwelijks verschillen in motivatie tussen de havo en het vwo aan te wijzen,

hier moeten we wederom verwijzen naar de beperktheid van dit onderzoek.

Een aanbeveling is dat dit onderzoek in de toekomst blijvend zal moeten worden uitgevoerd. De motivatie van leerlingen voor aardrijkskunde kan immers door de jaren heen veranderen, evenals de status van het vak in de bovenbouw. Tevens is het aan te bevelen in 3 havo en 3 vwo aandacht te besteden aan onderwerpen die leerlingen aanspreken, zoals actieve aarde & arm en rijk. Op deze manier kunnen aardrijkskundeleraars invloed uitoefenen op de keuze voor aardrijkskunde in de bovenbouw.

Literatuur

Béneker, T. En J. Van der Schee (2010), Aardrijkskundeonderwijs in beweging. *Geografie* 19(9).

Bontje, L. & Oei, S, (2009), *Vol verwachting klopt ons geografisch hart? Verslag praktijkgericht onderzoek Aardrijkskunde Leraar Voortgezet Onderwijs*. Utrecht: IVLOS.

Gunterman, B. (1999), De kracht van de verbeelding. *Geografie Educatief* 4(4).

Kleinuis, M., T. Favier en H. Trimp (2010), EduGis Lokaal, een volwassen GIS voor het voorgezet onderwijs. *Geografie* 19(9).

Klijmij - van der Laan, M. (2009), *De meerwaarde van ICT in het aardrijkskundeonderwijs*. Utrecht: IVLOS.

Lichthart, J. (2008), *Het Effect van het Werken met een Taalportfolio op de Motivatie van VWO-Sprint Leerlingen*. Beschikbaar via: <https://www.surfgroepen.nl/> (bezoekt op 30-11-2010)

Pintrich, P & R. Schunk, Dale, H. (2002), *Motivation in Education: Theory, Research and Applications*. Upper Saddle River: Merrill Prentice Hall. Gedeeltelijk beschikbaar via <http://www.motivatieproblemenopschool.nl/> (bezoekt op 30-11-2010)

Schee, van der, J. (2010), Het geheim van de sectie. *Geografie* 19(9).

Schee, van der, J, (2009), *Vakdidactiek Aardrijkskunde Atlas en kaarten*. Reader Vakdidactiek aardrijkskunde 2009.

Van Oort, E. (1999), Kaartvaardigheden havo- en vwo-leerlingen onvoldoende. *Geografie Educatief*.

Wolf, de D. (2010), Internet vergroot het belang van aardrijkskunde. *Geografie* 19(9).

Woolfolk, A. et al. (2008) *Psychology in Education*. Harlow: Pearson Education Ltd.

Bijlage interview

1. Welk profiel volg je?
2. Intrinsieke motivatie:
Kun je wat vertellen over je interesse in aardrijkskunde?
3. Extrinsieke motivatie:
Kun je wat vertellen over andere redenen – los van je interesse voor aardrijkskunde – waarom je voor het vak hebt gekozen?
 - De rol van de decaan.
 - De rol van roosters.
 - De rol van ouders.
 - De rol van
4. Waarom heb je voor aardrijkskunde gekozen? (*in principe is dit een open vraag*)
 - De onderwerpen van aardrijkskunde spreken mij aan
 - Ik heb het nodig in mijn vervolgopleiding
 - Afwisselende lessen
 - Is goed voor mijn algemene ontwikkeling
 - Het past in mijn profiel
 - Lijkt mij een gemakkelijk vak om te halen
5. De onderstaande onderwerpen met de leerlingen doornemen en dan vragen naar motivatie voor de onderwerpen en waarom:
 - Actieve aarde: aardbevingen, natuurrampen, klimaten
 - Klimaatverandering en andere klimaatvraagstukken
 - Nederlandse landschap: rivieren, waterbeleid, en andere Nederlandse landschappen
 - Stedenbeleid, planologie
6. Atlas
 - Arm en rijk: verdelingsvraagstuk en ontwikkelingsproblematiek
 - Globalisering: wereldhandel en wereldpolitiek wordt steeds meer met elkaar verwoven. Steeds meer uitwisseling tussen mensen en dingen tussen de verschillende landen en continenten (Zuid-Oost Azië)
6. Atlas
 - Is het gebruik van de atlas voor jou een toegevoegde waarde voor het vak aardrijkskunde?
 - Helpt de atlas bij het beter begrijpen van de stof?
 - Vind je het informatief om in de atlas te bladeren?
 - Vind je het leuk om in de atlas te bladeren?
7. ICT als middel om aardrijkskunde te onderwijzen. Wat vind je van de volgende programma's tijdens de aardrijkskunde les?
 - Het gebruik van google earth
 - Webquest
 - EduGis
 - En andere praktische opdrachten
8. ICT als ondersteuning in de les. Wat vind je van de volgende ondersteunende middelen tijdens de aardrijkskundeles?
 - Het gebruik van ppt (projecteren van plaatjes etc) bij ak
 - Aardrijkskunde is een visueel vak, dus het gebruik van kaarten en andere illustraties
9. Wil jij na het behalen van je diploma nog iets gaan doen met aardrijkskunde?

Bijlage enquête

Welk profiel volg je?

- Cultuur & Maatschappij
- Economie & Maatschappij
- Natuur & Gezondheid
- Natuur & Techniek

Waarom heb je voor aardrijkskunde gekozen?

- De onderwerpen van aardrijkskunde spreken mij aan
- Ik heb het nodig in mijn vervolgopleiding
- Afwisselende lessen
- Is goed voor mijn algemene ontwikkeling
- Het past in mijn profiel
- Lijkt mij een makkelijk vak om te halen
- Anders namelijk,

.....
.....

Wil jij na het behalen van je diploma nog iets gaan doen met aardrijkskunde? Zo ja, geef op de stippellijn aan wat je ermee gaat doen of denkt te gaan doen.

- Nee
- Ik weet nog niet
- Ja,

.....
.....