

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
1. Inleiding, theoretische beschouwing en probleemstelling	4
2. VOCL'99 en hoogbegaafdheid.....	9
2.1 Operationalisering hoogbegaafdheid.....	9
2.2 Operationalisering van problemen.....	10
2.3 Analyses.....	10
3. De Resultaten	12
3.1 Intrede in het voortgezet onderwijs	12
3.2 Onderwijsloopbaan gedurende de eerste drie jaar van het voortgezet onderwijs	14
3.3 Prestaties wiskunde en Nederlands in derde jaar voortgezet onderwijs	17
3.4 Prestatie-motivatie en schoolbeleving	19
3.5 Vriendschapsrelaties	20
3.6 Toekomstperspectief.....	20
3.7 Huiswerkgedrag.....	21
3.8 Studievaardigheden	21
3.9 Onderachievement nader bekeken.....	22
3.10 Overige operationalisering.....	22
3.11 De drie begaafdheidscategorieën in een breder perspectief	23
3.11.1 Prestaties Nederlands en wiskunde in het derde leerjaar voortgezet onderwijs	24
3.11.2 Schoolloopbanen	25
3.11.3 Prestatiemotivatie en schoolbeleving.....	26
4. Conclusie.....	27
Geraadpleegde literatuur	28
Bijlagen (1 t/m 8)	30
Bijlage 9 : Reactie van de stichting Plato op de inhoud van dit rapport.....	39
Bijlage 10. Reactie van dr. T. Mooij	41
Bijlage 11. Reactie van drs. G.C. de Boer (CPS)	45
Bijlage 11. Reactie van dhr. Rebel (Centrum voor creatief leren).	48

Voorwoord

Ondervinden hoogbegaafde leerlingen in het voortgezet onderwijs problemen? Dat is de vraag die, op verzoek van het Ministerie van Onderwijs, Cultuur & Wetenschappen, in het onderhavige rapport aan de orde wordt gesteld. Maar wat is 'hoogbegaafd' en wat zijn 'problemen'? In dit onderzoek bekijken we de groep *hoogintelligente* leerlingen, en stellen ons de vraag of ze op een reeks van gebieden *relatief meer achterblijvers* kennen dan andere groepen leerlingen.

Dankzij een grootschalig langlopend cohortonderzoek naar de ontwikkeling van leerlingen in het voortgezet onderwijs, het zogenaamde VOCL'99 cohortonderzoek dat gezamenlijk door het GION van de Rijksuniversiteit Groningen en het CBS wordt uitgevoerd, kon in een relatief kort tijdsbestek vervolgens een antwoord op deze vraag worden geformuleerd.

Bij de bespreking van een eerste concept van het onderzoeksrapport met een aantal door het Ministerie uitgenodigde deskundigen op het gebied van hoogbegaafdheid, ontstond er discussie over de uitkomsten van het onderzoek, omdat sommigen problemen had met de manier waarop de onderzoekers de hoogbegaafde leerlingen onderscheidde. De bezwaren kwamen er in hoofdlijnen op neer, dat veel in potentie hoogbegaafde leerlingen

- óf op jonge leeftijd niet in staat zijn gesteld hun hoge begaafdheid te ontwikkelen zodat ze later met een intelligentietest niet meer te ontdekken zijn
- óf vanwege in het primair onderwijs opgedane ervaringen het onderwijs de rug toe hebben gekeerd en dus niet in het cohortonderzoek zitten
- óf vanwege in het onderwijs opgedane ervaringen zich niet zullen inspannen bij een intelligentietest.

Aan de kwaliteit van het uitgevoerde onderzoek deed een en ander echter niets af, aldus dezelfde deskundigen. Om die reden hebben de onderzoekers, in overleg met het Ministerie, besloten de deskundigen in de gelegenheid te stellen hun reactie als bijlagen bij dit rapport te voegen, zodat de lezer goed kennis kan nemen van hun bedenkingen en overwegingen. Die reacties zijn onverkort opgenomen. Het rapport is geheel voor rekening van de onderzoekers, de betreffende bijlagen zijn voor rekening van de betreffende deskundigen.

Groningen, 1 juli 2003

Dr. H. Guldemon
Prof. Dr. Roel Bosker
Dr. Hans Kuyper
Dr. Greetje van der Werf

1. Inleiding, theoretische beschouwing en probleemstelling

R. de Groot (2001) constateert in een overzichtsartikel in het Tijdschrift voor Orthopedagogiek dat hoogbegaafdheid in toenemende mate wordt geassocieerd met ontwikkelingsproblemen. Dit wordt eens te meer duidelijk uit het feit dat het Tijdschrift voor Orthopedagogiek in 2002 een compleet thema-nummer aan de problematiek van de hoogbegaafde leerlingen wijdt. Dit ontwikkelingsprobleem wordt door Mönks en Ypenburg (1995) omschreven als het socio-culturele model. De aanname hierbij is dat alleen bij een gunstige wisselwerking tussen individuele en sociale factoren hoogbegaafdheid tot uitdrukking kan komen. In feite verwijzen de auteurs hiermee naar het model van hoogbegaafdheid zoals dat door Mönks (1985) op een symposium over hoogbegaafdheid van 17 tot 19 mei 1984 in Nijmegen werd gepresenteerd. Genoemd model is gebaseerd op het gedachtegoed van Renzulli. Renzulli (1978) ontwikkelde het 'drie-componenten model'. Hoogbegaafdheid wordt hierin omschreven als een samenspel van een drietal persoonlijkheidskenmerken. In de eerste plaats is dat een hoge intellectuele capaciteit en in de tweede plaats wordt creativiteit genoemd. Als derde, en laatste component noemt Renzulli volharding/taakgerichtheid. Kortom, vanuit de visie van Renzulli is er pas sprake van hoogbegaafdheid als deze drie kenmerken in zeer ruime mate binnen het individu aanwezig zijn. Alleen een samenspel van deze drie componenten kan leiden tot uitzonderlijke prestaties, waaraan hoogbegaafdheid kan worden herkend. Het betreft hier dus in zekere zin een omschrijving van drie noodzakelijke voorwaarden waaraan moet zijn voldaan, wil men überhaupt kunnen spreken van hoge begaafdheid. Mönks plaatst dit model van Renzulli in een sociale context en noemt dit een 'triadisch' model met de sociale hoekstenen 'gezin', 'school' en 'peer group' en de persoonskenmerken 'hoge intellectuele capaciteiten', 'taakgerichtheid' en 'creativiteit'. Met de introductie van de sociale context vindt er impliciet ook een verschuiving plaats van (manifeste) hoogbegaafdheid naar de (beslissende?) invloed van de sociale omgeving op de ontwikkeling van (potentiële) hoogbegaafdheid. De invloed van school, vrienden/vriendinnen, ouders, broers en zusters kunnen het in potentie hoogbegaafde kind maken of breken. Deze aanname vloeit voort uit de aanname dat hoogbegaafdheid niet een 'gouden chromosoom' is, een vaststaand en blijvend kenmerk van een persoon, maar eerder een persoonskenmerk dat pas tot volle ontplooiing komt in een stimulerende, motiverende omgeving. Het 'triadisch' model moet worden opgevat als een schematische weergave van een aantal theoretische noties. Een verdere uitbreiding van dit model wordt gegeven door Heller (2000), die ook de ideeën van Gardner (1995) hierin verwerkt. Dergelijke modellen worden gekenmerkt door een inductieve opbouw, waarbij tal van aannames een rol spelen. Ook bij het model van Mönks is dit het geval en dit gegeven wordt ook niet onder stoelen of banken gestoken. In het artikel van Van Boxtel, Mönks en Pijnenburg (1985) wordt dit model nogmaals geïntroduceerd en daarbij brengen de auteurs het relatieve karakter van het model duidelijk onder woorden. Dit gebeurt door het gebruik van zinsneden in de trant van: 'In onze ogen is het moeilijk begaafdheid te zien als....' en 'Het is onze opinie dat....'.

Voor derden wekt een dergelijke model evenwel geheel ten onrechte de suggestie dat de onderlinge relaties in een dergelijk model verklaard zouden zijn, met als gevolg dat een dergelijk model als een onomstotelijk uitgangspunt gaat dienen, als een soort van geloofsartikel. Recentelijk (2001, 2002) zijn er bijvoorbeeld in Groningen een

drietal afstudeerscripties verschenen, die alle drie het model van Mönks als uitgangspunt nemen voor onderzoek naar hoogbegaafdheid. Deze scripties vormen een schoolvoorbeeld voor de wijze waarop een theoretische notie - uitgedrukt in een schematische voorstelling - wordt gezien als een vaststaand en bewezen gegeven. Een citaat (Koster, 2002) maakt dit duidelijk: *"In deze scriptie is gekozen voor het triadisch interdependentiemodel van Mönks, omdat het zeer compleet en tegelijkertijd eenvoudig is. Het model van Renzulli legt teveel nadruk op verschillende persoonskenmerken van de hoogbegaafde. Het is van belang ook de invloed van de sociale omgeving in ogenschouw te nemen, zoals Mönks doet. Wanneer een hoogbegaafd kind in een omgeving opgroeit waarin zijn ontwikkeling niet wordt gestimuleerd of zelfs wordt geremd, zullen zijn capaciteiten niet ten volle tot ontplooiing kunnen komen. Voor een harmonieuze ontwikkeling is een juiste begeleiding en stimulering vanuit de sociale omgeving onontbeerlijk"* (p14).

In het daaropvolgende onderzoek wordt vervolgens geen poging ondernomen empirische ondersteuning voor het model te vinden; het model wordt enkel en alleen gebruikt ter legitimering voor onderzoek naar hoogbegaafdheid en dan in het bijzonder de (vroegtijdige) signalering van hoogbegaafdheid en de begeleiding en stimulering van het talent. De signalering valt uiteen in twee onderscheiden typen. Bij het eerste type heeft men te maken met uitzonderlijk goed presterende leerlingen. Bij het tweede type komen de minder positieve kenmerken van deze groepering leerlingen aan het licht. Hoogbegaafde leerlingen hebben, zo valt sinds jaar en dag in de literatuur aangaande hoogbegaafdheid (Hildreth, 1966; Van Zanten 1999) te lezen, naast problemen die in elke populatie voorkomen, te maken met specifieke problemen. En dit zijn specifieke problemen omdat ze een andere oorzaak hebben; de oorzaak is juist gelegen in de bijzondere begaafdheid. Doorgaans worden deze problemen omschreven in termen van sociale en emotionele instabiliteit en 'underachievement'. Een overtuigend bewijs dat men hier werkelijk te doen heeft met specifieke problemen, wordt door de literatuur niet gegeven. Dit zal alles te maken hebben met het feit dat het merendeel van het onderzoek zich beperkt tot een 'toevallig voorhanden zijnde' populatie hoogbegaafden. Zo wordt in het artikel "Psychische problemen onder hoogbegaafden" van Bögels (1996) als operationele populatie het ledenbestand van de vereniging voor hoogbegaafden – Mensa – genomen. Daarbij is het natuurlijk nog maar zeer de vraag in hoeverre het ledenbestand van een dergelijke vereniging een getrouwe afspiegeling is van de werkelijke populatie hoogbegaafden. En als men niet overtuigd is van het representatieve karakter van een dergelijke operationele populatie, dan heeft het weinig zin de bevindingen van een dergelijk onderzoek te generaliseren naar de gehele populatie. Een ander voorbeeld van een 'toevallig voorhanden zijnde' populatie wordt gevonden in het onderzoeksverslag van Bökkers (2001). Voor een inventarisatie van problemen bij hoogbegaafdheid wordt als ingang gebruik gemaakt van het adressenbestand van de oudervereniging Pharos, een vereniging die zich ten doel heeft gesteld: "het helpen en stimuleren van hoogbegaafde kinderen bij een evenwichtige ontwikkeling van hun mogelijkheden en bij hun integratie in de maatschappij". De kans dat men binnen deze belangenvereniging relatief veel hoogbegaafde kinderen met problemen op het spoor kan komen, staat buiten kijf. In zijn algemeenheid betrachten wetenschappers slechts weinig distantie ten aanzien van de problematiek van hoogbegaafden. Deze grote betrokkenheid leidt soms tot een merkwaardig vertekend beeld. Zo stellen Pluymakers en Span (1995) bijvoorbeeld dat

uit Nederlands onderzoek zou zijn gebleken dat samenwerkend leren in heterogene groepen het zogenaamde 'Robin Hood' effect kan hebben: een kleine verbetering in de leerresultaten van laagbegaafde leerlingen met een terugval in prestaties van hoogbegaafde leerlingen. Als bron voor deze stelling wordt Guldemon (1994) genoemd. Wie de genoemde bron erop naslaat, kan niet anders dan tot de conclusie komen dat de bewering van Pluymakers en Span het resultaat is van een complete verdraaiing. Guldemon maakt in het geheel geen gewag van samenwerkend leren. Het onderwerp van studie is heterogene tafelgroepen versus homogene tafelgroepen in het basisonderwijs. En de conclusie is dat de minder begaafde leerlingen zeer gebaat zijn bij heterogene groepeeringsvormen, terwijl de overige begaafdheidscategorieën hierdoor juist niet benadeeld worden.

Wat voorts opvalt in het gros van het hoogbegaafdheidsonderzoek is dat de aangehaalde literatuur slechts een selectieve subset bevat van al datgene wat over hoogbegaafdheid gezegd en geschreven is. Zo wordt bijvoorbeeld Mönks (1985) altijd genoemd, terwijl de lezing van A.D. de Groot (1985) - aanwezig in de zelfde congresbundel uit 1985 - volkomen wordt genegeerd. Dit zal ongetwijfeld te maken hebben met de relaterende toonzetting van de Groot's bijdrage aan het hoogbegaafdheidsdebat. In de visie van de Groot is (hoge) begaafdheid in zijn geheel te herleiden tot de instrumentele en motivationele factoren van intelligentie. Hij beschouwt dat als een "bezit", een repertoire of complex mentaal programma dat bestaat uit een "gedifferentieerd, en grotendeels hiërarchisch georganiseerd systeem van situatie-onderscheidingen en bijbehorende operatie-disposities(...). Men kan die disposities, gekoppeld aan situatie-typen, ook methoden van aanpak noemen" (p. 37). Het is volgens de Groot een weidverbreide misvatting dat de mens slechts een beroep behoeft te doen op zijn intelligentie in 'nieuwe' situaties'. Als voorbeelden voor dergelijke situaties noemt de Groot 'verdwaald zijn' of 'schipbreuk leiden', situaties waarvoor geen standaardoplossingen of standaardgedragingen beschikbaar zijn.

De Groot stelt hier tegenover dat de mens voortdurend zijn intelligentie gebruikt, dus ook tijdens alledaagse activiteiten. Door de bank genomen zijn problemen niet situatie-gebonden, maar ze worden opgemerkt. De mens, aldus de Groot, creëert en stelt deze problemen zelf. De Groot: "Naar aanleiding van de meest uiteenlopende informatie of leerstof kan men zich vragen stellen 'buiten het boekje'. Dat zijn dan nieuw gestelde problemen, en vaak intelligente vragen. Wie bezig is met het ontwikkelen van een specifiek V-vermogen (= begaafdheid op een specifiek terrein), creëert en stelt al nieuwe vragen die een beroep op zijn intelligentie doen, zodra hij dat V-gebied extrapoleert, een relatie generaliseert of naar een ander gebied overdraagt (transfer) of erbinnen, als hij een eigenaardigheid abstraheert, een inconsistentie opmerkt, en als hij zich vervolgens afvraagt en nagaat of zijn observatie wel juist is." (p. 38-39).

Voor de Groot is intelligentie (of begaafdheid) dus niet een passief begripsvermogen dat, om aangescherpt te worden, voortdurend geconfronteerd zou moeten worden met nieuwe en uitdagende problemen, puzzels of testopgaven die door derden worden aangedragen. Nieuwe uitdagingen behoeven dus niet zozeer door anderen te worden aangevoerd. De intelligente mens creëert problemen als het ware zelf tijdens alledaagse situaties en tracht hiervoor oplossingen te vinden. De ideeën van de Groot aangaande intelligentie of begaafdheid staan dus diametraal op die van anderen zoals Mönks die als het ware veronderstellen dat de ontwikkeling van intelligentie (of begaafdheid) stagneert als het niet voortdurend wordt gevoed met uitdagende leer- en oefenstof.

De motivationele factor van intelligentie en de variaties hierin zijn volgens de Groot een aangeboren gegeven. De denk-, onderzoeks- en productie-behoefte en de drang tot permanent verder leren liggen daarmee voor het overgrote deel al bij de geboorte vast. Het kan dus zijn dat een overigens bijzonder intelligent persoon een zwakke, tekortschietende verstandelijke ontwikkelingsbehoefte heeft.

De invloed van omgevingsfactoren op deze drang (of het ontbreken hiervan) om je verstand te ontwikkelen is in de visie van de Groot gering. 'Alleen onder belemmerende sociale controle die verder leren en een verdere verstandelijke ontwikkeling in feite afstraft, zou het kunnen voorkomen dat een individu eieren voor zijn geld kiest, de omgevingsnorm overneemt en een verdere verstandelijke ontwikkeling afschrijft' (p.40). Het tweede type van omgevingsfactoren dat door de Groot genoemd wordt, is: 'onderontwikkeling als gevolg van een gebrek aan "voeding", in casu onvoldoende stimulering, in een dubbele betekenis: te weinig materiaal om het verstand te ontwikkelen en te weinig waardering en aanmoediging door personen in de omgeving' (p. 41).

Kortom, er zijn drie redenen te noemen waarom een individu zich in tekortschietende mate zou kunnen ontwikkelen. In de eerste plaats is dat een zwakke ontwikkelingsbehoefte, in de tweede plaats is dat sociale afkeuring en in de derde plaats een weinig uitdagende omgeving. De Groot tilt niet zwaar aan de twee laatst genoemde belemmerende factoren. De schade die hierdoor kan worden aangebracht, is min of meer te verwaarlozen. Dat geldt in het bijzonder voor het gebrek aan "voeding". De Groot zegt hierover: "Maar hoe groot is de kans op een *blijvend* informatie- en stimulerings-arm milieu in onze tijd waarin wij veeleer verdrinken in een overmaat aan informatie en van intelligentie-oefen- en leerstof dan dat er een tekort aan zou zijn?" (p. 41).

In dezelfde congresbundel is ook een artikel te vinden van Elshout (1985) waarvan de strekking spoort met de opvattingen van de Groot. Elshout heeft onderzoek gedaan onder experts. Hieronder worden verstaan individuen die op hun vakgebied een uitmuntende reputatie hebben en prestaties leveren op een uitzonderlijk hoog niveau. Een dergelijk excellent niveau wordt pas na jarenlange (beroeps)beoefening bereikt en er moet aan twee voorwaarden zijn voldaan wil men ooit een dergelijk stadium bereiken. Elshout noemt dit "de gaven van het hart" en "de gaven van het hoofd", waarbij de eerstgenoemde gaven doorslaggevend zijn. "Mensen die op een hoog niveau presteren: voetballen, schaken, schrijven, onderzoeken, doen dat zoals men zegt "de hele dag" "(p. 202). Een expert beheerst een mix van zo'n slordige 50000 feiten, regels, begrippen en procedures op een specifiek terrein. De tijd die nodig is om op het niveau van een expert te geraken is afhankelijk van twee factoren: de hoeveelheid tijd die men wenst te investeren in de studie en de snelheid waarmee het studiemateriaal verwerkt kan worden. Op expertniveau, zo stelt Elshout met een verwijzing naar Elshout (1981), zijn de "gaven van het hart" belangrijker dan die van het hoofd. Beroemde onderzoekers hebben geen veel hoger IQ en haalden geen veel hogere schoolcijfers dan hun minder presterende collega's en dit geldt voor alle onderzochte gebieden van excelleren. De hoog presterenden investeren eenvoudig meer tijd in hun specialisme. Natuurlijk spelen ook andere factoren een rol. De (sociale) omgeving moet een op de specialisatie gericht tijdsbestedingspatroon toestaan en het bovendien mogelijk maken dat de tijd nuttig wordt besteed.

Zowel Elshout als de Groot zijn tamelijk laconiek als het gaat om specifieke problemen bij hoogbegaafdheid. Motivatie en intelligentie zijn de twee

doorslaggevende factoren. Voor de sociale omgeving zien beide wetenschappers maar een zeer bescheiden, welhaast te verwaarlozen, rol weggelegd.

Ten aanzien van de problematiek van de hoogbegaafden is er dus sprake van twee, met elkaar in tegenspraak zijnde, invalshoeken. Zij die de theoretische uitgangspunten van Mönks (en zijn geestverwanten) als leidraad nemen, kennen aan de sociale omgeving een groot gewicht toe, terwijl anderen – waaronder de Groot en Elshout – min of meer impliciet de stelling hanteren dat “het genie er altijd wel komt”.

Welke van de twee partijen het gelijk aan haar zijde heeft, is moeilijk te beoordelen. Als bij een (vermeend) hoogbegaafd individu een of meerdere sociale en/of emotionele problemen worden vastgesteld, dan is het moeilijk vast te stellen of de oorzaak hiervan gelegen is in de (vermeende) hoogbegaafdheid. Het enige wat duidelijk is, is dat er hier sprake is van een of meer problemen bij een individu. In het geval van hoogbegaafdheid zou de oorzaak wellicht – maar dat is geenszins met zekerheid vast te stellen – een specifiek probleem als gevolg van hoogbegaafdheid kunnen zijn. Maar in het geval dat er sprake is van een vermeend hoogbegaafde, in dit geval iemand die abusievelijk als zodanig is gediagnosticeerd, zou het probleem moeten worden getypeerd als een probleem zoals men die in elke doorsnee-populatie kan tegenkomen. Wat hiermee gezegd wil zijn, is dat het (toevallig) samenvallen van twee grootheden niet noodzakelijkerwijs een oorzaak-gevolg relatie hoeft te betekenen. Wil men enig zicht op deze complexe materie krijgen, dan kan men niet volstaan met het observeren van problemen binnen de (sub)groepering hoogbegaafden om vervolgens op grond van een inventarisatie van de problemen tot de conclusie te komen dat dit zou wijzen op specifieke problemen bij hoogbegaafdheid. Het cohort-onderzoek VOCL’99 biedt de mogelijkheid om de problemen bij hoogbegaafdheid in een ruimere context aan een nadere analyse te onderwerpen. Wellicht dat de uitkomsten van de analyses een ondersteuning inhouden voor één van de hierboven genoemde theoretische noties aangaande hoogbegaafdheid.

2. VOCL'99 en hoogbegaafdheid

Het VOCL'99-cohort is een representatieve steekproef van 126 scholen in het voortgezet onderwijs in Nederland. Het betreft hier scholen variërend van VMBO tot VWO. Van in totaal 19391 leerlingen wordt de onderwijsloopbaan in het voortgezet onderwijs gevolgd. Tijdens de eerste meting – het moment van entree in het voortgezet onderwijs – wordt ondermeer het kennisniveau van de leerlingen vastgesteld middels CITO entree-toetsen. In het tweede jaar wordt de GIVO-intelligentie-toets afgenomen en in het derde leerjaar worden de leerlingen getoetst op hun kennis van wiskunde en Nederlands.

De data-set beperkt zich op dit moment tot informatie aangaande de eerste drie jaren onderwijs in het voortgezet onderwijs. Dit houdt in dat alleen de schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs in de analyses kunnen worden betrokken.

In de onderstaande paragrafen wordt uiteengezet hoe de problemen bij hoogbegaafden binnen het VOCL'99-cohort in kaart zullen worden gebracht. In het bijzonder wordt daarbij aandacht besteed aan de vraag hoe hoge begaafdheid binnen de cohort-studie geoperationaliseerd zal worden en tevens zal worden uiteengezet welke (onderwijsgebonden) problemen binnen de dataset onderscheiden kunnen worden.

2.1 Operationalisering hoogbegaafdheid

Met betrekking tot het opsporen van problemen bij hoogbegaafden heeft het datamateriaal van het VOCL'99-cohort zijn beperkingen. Volgens de meest gangbare definities van hoogbegaafdheid zou er tenminste sprake moeten zijn van een hoge mate van zowel creativiteit als intelligentie. Binnen VOCL'99 is de GIVO-toets, een IQ-toets, afgenomen bij een representatieve steekproef van circa 12000 leerlingen in het voortgezet onderwijs, maar geen toets waarmee divergente productie (creativiteit) wordt gemeten. Derhalve moet de onderzoeksvraag via een indirecte weg worden beantwoord. Zoals hierboven al werd gesteld is de groepering hoogbegaafden op te vatten als een subgroep binnen de categorie hoogintelligente leerlingen. Als deze stelling wordt onderschreven dan geldt het volgende: als hoogbegaafden in het onderwijs met specifieke problemen kampen, dan zouden deze problemen zich moeten manifesteren binnen de groepering hoogintelligente leerlingen. En logischerwijze is er slechts sprake van *specifieke* problemen als bepaalde problemen verhoudingsgewijs meer voorkomen binnen de categorie hoogintelligente kinderen dan binnen de categorie begaafde en bovengemiddelde leerlingen (hoogintelligente leerlingen: $IQ > 130$; begaafde leerlingen: $IQ 120-129$; bovengemiddelde leerlingen: $IQ 110-119$). De IQ-toets binnen VOCL'99 is opgebouwd uit zes sub-toetsen, drie verbale ('synoniemen', 'verbale analogieën' en 'categorieën') en drie niet-verbale ('getallen', 'tekens invullen' en 'uitslagen'). Impliciet wordt hiermee iedere hoogintelligente leerling als een potentieel hoogbegaafde leerling beschouwd.

Met betrekking tot de IQ-test kan nog worden vermeld dat de GIVO-toets is beoordeeld door de COTAN, de Commissie Testaangelegenheden van het Nederlands Instituut van Psychologen (Evers, Vliet-Mulder & Ter Laak, "Documentatie van Tests en Testresearch in Nederland", Van Gorcum, 2000). Op grond van dit oordeel, dat hieronder is weergegeven, kan geconcludeerd worden dat de GIVO behoort tot de meest betrouwbare en valide intelligentietests die in Nederland verkrijgbaar zijn.

Uitgangspunten van de testconstructie	goed
Kwaliteit van het testmateriaal	goed
Kwaliteit van de handleiding	goed
Normen	voldoende
Betrouwbaarheid	goed
Begripsvaliditeit	goed
Criteriumvaliditeit	goed

Er zullen verschillende operationele definities van 'hoge begaafdheid' worden gebruikt, waarbij IQ (hetzij in de vorm van een totaalscore, dan wel in de vorm van hoge scores op één der sub-toetsen) steeds een vast bestanddeel zal vormen. Het variabele element zal bestaan uit de schoolvorderingen op het moment van instroom in het voortgezet onderwijs, de entree-toetsen rekenen en taal (een variant op de bekende Cito-toets voor het basisonderwijs).

Operationalisering:

1. hoog IQ (GIVO-toets);
2. hoog IQ en hoge score op entree-toets rekenen;
3. hoog IQ en hoge score op entree-toetsen rekenen en taal;
4. hoge score op de zes afzonderlijke subtoetsen van de GIVO-toets.

2.2 Operationalisering van problemen

Er wordt verondersteld dat veel van de specifieke problemen bij hoogbegaafden rechtstreeks verband houden met de inrichting van het (Nederlandse) onderwijssysteem. In de onderstaande opsomming wordt weergegeven welke probleemgebieden binnen het VOCL-cohort onderzocht kunnen worden:

1. Underachievement: prestaties wiskunde en Nederlands in leerjaar 3;
2. Schoolbeleving;
3. Prestatiemotivatie;
4. Schoolloopbaan in onderbouw VO (eerste drie jaar);
5. Studievaardigheid (drie sub-dimensies: 'concrete strategie', 'integratieve strategie' en 'meerwerk strategie');
6. Huiswerkgedrag;
7. Verwachtingen ten aanzien van de toekomstige schoolloopbaan;
8. Vriendschapsrelaties.

2.3 Analyses.

Om de uitkomsten van de analyses met betrekking tot de problemen bij hoge begaafdheden meer reliëf te geven zullen de uitkomsten worden afgezet tegen die van twee andere -aanliggende- begaafdheids categorieën: de begaafden en de bovengemiddelden. Deze twee vergelijkingsgroepen, met een omvang van

respectievelijk 7% en 17% van de steekproef, maken het mogelijk om na te gaan of er op genoemde probleemterreinen sprake is van specifieke problemen bij de hoogbegaafden (de relatieve omvang van de problemen zou bij de categorie hoogbegaafden dan groter moeten zijn dan bij de twee vergelijkingsgroepen) .

3. De Resultaten

In de rapportage zal met de eerste operationalisatie (IQ zoals gemeten door de GIVO) worden gewerkt. De uitkomsten met de overige operationaliseringen zijn in de bijlagen opgenomen. In de onderstaande tabel (tabel 1) zijn het aantal waarnemingen voor elk van de drie onderscheiden begaafdheidscategorieën weergegeven. De laatste rij in de tabel houdt een verwijzing in naar het totale aantal waarnemingen op grond waarvan de groepsindeling in de drie categorieën tot stand is gekomen. (N.B. als in deze rapportage wordt verwezen naar de top 2.5% van de IQ-verdeling, dan wordt daarvoor het label 'hoogbegaafden' gebruikt)

Tabel 1: Omvang van de drie onderscheiden begaafdheidscategorieën

	Aantal	Percentage
Bovengemiddeld	2176	16.6
Begaafd	944	7.2
Hoogbegaafd	322	2.5
Totaal	13083	100.0

3.1 Intrede in het voortgezet onderwijs

Een cruciaal moment in de onderwijsloopbaan is de overgang van de basisschool naar het voortgezet onderwijs. Het is weliswaar niet zo dat het Nederlandse onderwijssysteem dermate rigide is dat met de keuze van de vervolgschool de volledige schoolcarrière is bepaald, maar het belang van een goede start is natuurlijk evident.

Tabel 2: Advies basisschool voor de drie onderscheiden begaafdheidsgroepen

	Groep		
Advies	Bovengemiddeld	Begaafd	Hoogbegaafd
VBO	11	1	
VBOMAVO	75	13	1
MAVO	95	10	1
MAVO/HAVO	163	36	4
HAVO	611	191	43
HAVO/VWO	349	185	40
VWO	294	262	159
Totaal	1598	698	248

Een (toekomstige) universitaire studie is meer voor de hand liggend voor een leerling die een vwo-opleiding volgt, dan voor iemand die in eerste instantie in het vmbo terecht is gekomen. Voor de groeperingen ‘begaafden’ en ‘hoogbegaafden’ – dat zijn kinderen uit de top-10% van de intelligentieverdeling – zou de ‘theoretische’ verwachting mogen worden uitgesproken dat zij – op een paar uitzonderingen na – aan het einde van de basisschool een top-advies voor het vervolgonderwijs zouden moeten krijgen. Dit nu blijkt in lang niet alle gevallen een correcte voorspelling te zijn.

In tabel 2 wordt weergegeven hoe deze advisering voor de drie groepen leerlingen is geweest. Uit de tabel blijkt dat in lang niet alle gevallen een top-advies wordt gegeven aan de groepering meest-intelligente leerlingen. Uiteindelijk blijkt dit slechts in 64% van de gevallen te zijn gebeurd en gegeven de capaciteiten van deze groep, kan dit percentage top-adviezen als bijzonder laag worden getypeerd. Maar ook hier geldt weer dat zich binnen de groepering begaafden iets vergelijkbaars voordoet. Deze groepering – die nog altijd tot de top-10 van de intelligentieverdeling gerekend moeten worden – scoort nog beduidend slechter waar het gaat om een onverdeeld vwo-advies: 37%.

Het advies basisschool is niet gebaseerd op de (latente) capaciteiten van leerlingen, maar veeleer op het gerealiseerde prestatieniveau aan het einde van de basisschoolperiode. In het VOCL'99 onderzoek is de CITO-eindtoets als variabele opgenomen.

Tabel 3: Gemiddelde CITO-scores per advies, uitgesplitst naar begaafdheidscategorie

GROEP	ADVIES	Gemiddelde	N	Std. Dev.
BOVENGEMIDDELDEN	VBO	531.25	8	6.98
	VBO/MAVO	535.75	37	4.80
	MAVO	537.30	62	4.74
	MAVO/HAVO	539.40	110	4.04
	HAVO	542.60	330	3.66
	HAVO/VWO	544.20	255	3.31
	VWO	546.65	231	2.67
	Totaal	542.91	1033	4.73
BEGAAFDEN	VBO/MAVO	540.00	5	5.65
	MAVO	535.50	8	5.70
	MAVO/HAVO	542.16	25	4.68
	HAVO	543.75	92	3.51
	HQAVO/VWO	545.96	135	2.81
	VWO	547.57	183	2.32
	Totaal	545.70	448	3.77
HOOGGAAFDEN	MAVO	549.00	1	-
	MAVO/HAVO	544.00	3	4.58
	HAVO	545.50	16	3.42
	HAVO/VWO	546.84	32	2.90
	VWO	548.30	118	1.91
	Totaal	547.69	170	2.54

De Cito-toets heeft een score-bereik van 501 tot 550. Voor een top-advies is een hoge score op de Cito-toets nodig, zo lijkt het. Maar er is blijkbaar meer voor nodig dan alleen dat, want de bovengemiddelden krijgen gemiddeld eerder een vwo-advies

dan de leerlingen uit de categorie hoogbegaafden (546.7 versus 548.3; dit verschil in gemiddelden is statistisch significant).

Het blijkt dat de ouders doorgaans vrede hebben met het advies van de basisschool. Slechts 10 ouders vonden het advies te laag; twee ouders daarentegen vonden het gegeven advies te hoog.

Dat de Cito-toets niet allesbepalend is voor wat betreft het schooladvies kan met behulp van een klein voorbeeld worden toegelicht. In het VOCL'99-cohort blijken 148 leerlingen voor te komen met een maximale CITO-score (550 punten). In de onderstaande tabel (tabel 4) wordt voor de drie begaafdheidscategorieën samengevat hoe het advies vervolgonderwijs er voor deze top-presteerders uitziet.

Tabel 4: Maximale CITO-scores per begaafdheidscategorie

ADVIES	GROEP		
	Bovengemiddeld	Begaafd	Hoogbegaafd
MAVO/HAVO		1	
HAVO	5	2	1
HAVO/VWO	7	9	7
VWO	29	44	40
Totaal	41	56	48

Opvallend in tabel 4 is het gegeven dat de categorie 'hoogbegaafden' in absolute zin nauwelijks meer toppresteerders levert dan de categorie 'bovengemiddelden'.

3.2 Onderwijsloopbaan gedurende de eerste drie jaar van het voortgezet onderwijs

Het traject dat de leerlingen in de eerste drie jaar van het voortgezet onderwijs afleggen, wordt voor een tamelijk groot deel aan het gezicht onttrokken door de zogeheten 'brede klassen' (65% van de waarnemingen). Fluctuaties in prestatieniveaus blijven binnen deze brede klassen grotendeels onzichtbaar omdat tussentijdse op- en afstroom zich binnen de brede-brugperiode feitelijk niet voordoen. Het is dus maar zeer ten dele zichtbaar wat zich met betrekking tot op- en afstroom en doublures voordoet in de onderbouw van het voortgezet onderwijs. Om die reden is gekozen voor een andere werkwijze om de schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs in kaart te brengen.

Een optimale schoolloopbaan voor hoogbegaafde leerlingen in (de eerste drie jaar) van het voortgezet onderwijs zou een onvertraagde gang door het vwo-onderwijs moeten zijn. Voor de categorie begaafde leerlingen geldt overigens hetzelfde.

De onderwijsloopbaan van de hoogbegaafde leerlingen heeft in de eerste drie jaar van het voortgezet onderwijs een gunstig verloop (van 11 hoogbegaafde leerlingen zijn geen loopbaangegevens bekend; 'missing data').

Tabel 5: Niveau van intrede in het voortgezet onderwijs

LEERJAAR 1	GROEP		
	Bovengemiddeld	Begaafd	Hoogbegaafd
VMBO	149	18	3
BREDE KLAS MET VMBO	331	83	15
HAVO	103	25	2
BREDE KLAS ZONDER VMBO	1055	478	146
VWO	376	289	145
Totaal	2014	893	311

Dit succesvolle verloop wordt niet direct duidelijk op het moment dat de leerlingen de overgang maken van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs. Dit heeft te maken met het feit dat meer dan de helft van de hoogbegaafde leerlingen in zogeheten brede klassen terecht komt – 15 leerlingen in een brede klas met vmbo en 146 in een brede klas zonder vmbo. Van slechts 5 hoogbegaafde leerlingen kan worden vastgesteld dat zij niet op het schooltype terecht komen waarop zij feitelijk thuishoren (3 maal vmbo en 2 maal havo). Met name de leerlingen die op het moment van de overgang naar het voortgezet onderwijs terecht komen in brede klassen zijn, gegeven de theoretische noties aangaande hoogbegaafdheid, van bijzonder belang. Deze leerlingen komen (zeer waarschijnlijk) terecht in een onderwijsleersituatie die niet specifiek is toegesneden op hun intellectueel niveau. In de terminologie van Möncks zou er hier sprake zijn van twee minder gunstige omgevingsfactoren (zowel ‘peers’ als school). De verwachting die men dan zou mogen uitspreken is dat deze hoogbegaafde leerlingen meer kans maken op een sub-optimale schoolloopbaan dan de hoogbegaafde leerlingen die van meet af aan instromen in het vwo-onderwijs.

Bij de vaststelling van de onderwijspositie na drie jaren voortgezet onderwijs kan niet in alle gevallen exact worden vastgesteld in welk onderwijstype de leerlingen zich dan bevinden. Dit heeft te maken met het feit dat sommige scholen ook in het derde leerjaar nog steeds brede klassen (zonder vmbo) kennen. Het betreft hier in totaal 11 leerlingen. Het hangt er dan nogal van af of men dan een somber of een optimistisch beeld wil schetsen van de schoolcarrières van deze leerlingen. In het ene geval gunt men hen het voordeel van de twijfel en bestempelt hun schoolloopbaan als optimaal en in het andere geval zou men geneigd kunnen zijn deze leerlingen buiten de berekening van het percentage ‘optimale schoolloopbanen’ te houden.

Bij een conservatieve schatting van het percentage ‘optimale schoolloopbanen’ voor de hoogbegaafde leerlingen komt de berekening uit op 86% (vwo-3 in het derde

leerjaar). Een optimistische schatting (inclusief de 11 leerlingen in brede klassen leerjaar 3) levert een percentage op van bijna 90% (89.4%).

Nu zou men kunnen beargumenteren dat er ook in het meest gunstige geval nog steeds sprake is van een sub-optimale schoolloopbaan voor 10% van de hoogbegaafden. En het kan niet worden ontkend dat er onder deze 10% bijzonder povere schoolloopbanen waar te nemen zijn. Tien hoogbegaafde leerlingen (3%) bevinden zich na drie jaar in het voortgezet onderwijs in het vmbo (waarvan 2 in vmbo-2 en 8 in vmbo-3). En negentien leerlingen (6%) bevinden zich op dat moment in havo-3.

De vraag is nu hoe deze 10% (sub-optimale schoolloopbanen) geduid moet worden. Is het zo dat het onderwijssysteem in onvoldoende mate in staat is een deel van deze specifieke groepering leerlingen adequaat te begeleiden in het onderwijsleerproces?

Hierop kan een duidelijk antwoord worden verkregen door de bovenstaande uitkomsten van analyses te vergelijken met die van de groepering ‘begaafde leerlingen’; dat is een tamelijk kleine groep leerlingen (7%) uit de (sub) top van de IQ-verdeling. Ook van deze selecte groepering van zeer intelligente leerlingen mag verwacht worden dat een onvertraagde schoolloopbaan in het vwo voor hen zou zijn weggelegd. Het blijkt echter dat de schoolloopbaan van deze categorie leerlingen heel wat minder glanzend is dan die van de categorie hoogbegaafden. Bij een pessimistische schatting, waarbij een onderwijspositie in een brede klas in leerjaar 3 niet als succesvol worden beschouwd, is de schoolcarrière van 68% van de begaafde leerlingen na drie jaar voortgezet onderwijs als succesvol te beschouwen (vwo-3). Een optimistische schatting levert een successcore op van 74%. Voor de groepering ‘bovengemiddelden’ tenslotte liggen de overeenkomende percentages op resp. 44% en 49%.

Tabel 6: Succesvolle schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs(succesvol is hier gedefinieerd als onvertraagd vwo; bij de conservatieve schatting wordt ‘brede klas leerjaar 3’ niet als succesvol beschouwd)

	Conservatieve schatting		Optimistische schatting	
	Succesvol	Niet succesvol	Succesvol	Niet succesvol
Bovengemiddeld	44%	56%	49%	51%
Begaafden	68%	32%	74%	26%
Hoogbegaafden	86%	14%	90%	10%

Als de categorie ‘bovengemiddelden’ even buiten beschouwing wordt gelaten, en wel om de reden dat het vwo niet het meest geëigende schooltype is voor al deze leerlingen uit deze begaafdheids categorie, dan kan men op grond van de uitkomsten concluderen dat het niet zozeer de groepering hoogbegaafden is die als een probleemcategorie in het onderwijs moet worden aangemerkt, maar veeleer de categorie ‘begaafden’.

3.3 Prestaties wiskunde en Nederlands in derde jaar voortgezet onderwijs

In het derde jaar van VOCL'99 zijn de leerlingen getoetst op hun kennis van twee vakken: Nederlandse taal en wiskunde. Voor wat betreft het vak wiskunde is gebruik gemaakt van twee toetsen, respectievelijk: wiskunde A en wiskunde B.

De A-toets is afgenomen bij leerlingen uit de gemengde en theoretische leerwegen in het VMBO en bij de leerlingen uit HAVO en VWO; de toets wiskunde B is afgenomen bij de leerlingen in de kaderberoepsgerichte en basisberoepsgerichte leerwegen.

De toetsscores van alle drie tests zijn uitgedrukt in percentages goede antwoorden. Voor wat betreft de toetsen Nederlands en Wiskunde B ligt de maximaal behaalde score onder het theoretische maximum van 100 (respectievelijk 92.5% en 97.5%); een uitzondering hierop wordt gevormd door de toets wiskunde A. Hier is sprake van een (klein) plafondeffect in die zin dat er elf leerlingen blijken te zijn die hier de maximale score hebben behaald. Het betreft hier twee leerlingen uit de categorie 'bovengemiddelden'; vier uit de categorie 'begaafden' en vijf uit de categorie 'hoogbegaafden'.

In onderstaande tabel (tabel 8) wordt een overzicht gegeven van de prestatie-niveaus van de drie onderscheiden begaafdheidscategorieën voor twee vakken.

Tabel 8: Gemiddelde scores op wiskunde en Nederlands in derde jaar v.o.

GROEP		Toetsscore Nederlands	Toetsscore Wiskunde A	Toetsscore Wiskunde B
Bovengemiddeld	Gem.	64.29	68.08	75.43
	N	1415	1322	46
	Std. Dev.	12.21	15.11	16.17
Begaafden	Gem.	69.03	75.86	84.16
	N	671	640	12
	Std. Dev.	11.46	13.63	18.44
Hoogbegaafden	Gem.	73.11	83.07	86.25
	N	237	222	4
	Std. Dev.	10.48	10.37	9.24
Totaal	Gem.	66.56	71.89	77.82
	N	2323	2184	62
	Std. Dev.	12.21	15.15	16.59

Hoogbegaafden, zo leert tabel 8, presteren beter dan de begaafde leerlingen en deze leerlingen presteren op hun beurt weer beter dan de bovengemiddelde leerlingen. Een variantie-analyse op deze gegevens maakt duidelijk dat deze prestatieverschillen significant zijn tussen alle drie de groepen voor Nederlands en wiskunde A. Dat ditzelfde resultaat niet wordt gevonden voor wiskunde B heeft alles te maken met het geringe aantal waarnemingen in elk der cellen. Maar eigenlijk zouden alle cellen voor de toets wiskunde B 'leeg' moeten zijn. Geen van de geselecteerde leerlingen, die allen over een meer dan gemiddelde intelligentie beschikken hoort immers thuis in een kaderberoepsgerichte of basisberoepsgerichte leerweg.

Opvallend groot is de spreiding rond de gemiddelden in de bovenstaande tabel (tabel 8). Voor alle drie onderscheiden begaafdheidscategorieën geldt dat de prestaties op zowel de wiskundetoets als de toets Nederlands een redelijk grote overlap vertonen tussen de drie groepen. Er zijn dus bovengemiddelde leerlingen die op het niveau van de categorie begaafden of hoogbegaafden presteren en omgekeerd komt het ook voor dat hoogbegaafde leerlingen zich qua prestatieniveau niet onderscheiden van de modale bovengemiddelde leerling. Voor de categorie begaafde leerlingen geldt precies hetzelfde. Ook binnen deze categorie zijn waarnemingen te vinden die zich niet onderscheiden van het gemiddeld prestatieniveau van de aanpalende begaafdheidscategorieën. Deze constatering is van belang voor het hoogbegaafden-onderzoek. Niet zelden wordt ‘underachievement’ gezien als een van de problemen die hoogbegaafden bedreigen. Uit de spreiding rond de gemiddelden, zoals die in de bovenstaande tabel zijn weergegeven, wordt duidelijk dat dit probleem zich in gelijke mate binnen de andere begaafdheidscategorieën manifesteert. Als ‘underachievement’ hier wordt gedefinieerd als presterend onder het gemiddeld prestatieniveau van de aangrenzende begaafdheidscategorie, dan blijkt 18.8% van de begaafde leerlingen onder het gemiddeld prestatieniveau van de categorie bovengemiddelden te presteren voor het vak Nederlands. En 18% van de hoogbegaafden scoort hier lager dan de gemiddelde leerling uit de categorie begaafden. Voor het vak wiskunde (A) zijn de verschillen van een vergelijkbare grootte. Hier zou 15% van de begaafden tot de onderpresteerders gerekend moeten worden tegen 14% van de hoogbegaafden.

In bovenstaande berekeningen is uitgegaan van het gemiddeld prestatieniveau van aanpalende begaafdheidscategorieën om te bepalen in hoeverre er sprake is van ‘underachievement’. Men zou hier kunnen spreken van relatief onderpresteren. Er wordt hier nog een ander vorm van onderpresteren gebruikt, die een meer absoluut karakter heeft. Onderpresteren wordt dan gedefinieerd als een prestatieniveau onder het gemiddeld prestatieniveau van de gehele steekproef van VOCL’99. In de onderstaande tabel worden de uitkomsten van deze analyse samengevat.

Tabel 9: Underachievement per begaafdheidscategorie

Percentage onderpresteerders per begaafdheidscategorie (prestatieniveau beneden het steekproefgemiddelde)					
Bovengem.	Wiskunde		Bovengem.	Nederlands	
Bovengem.	Begaafd	Hoogbeg.	Bovengem.	Begaafd	Hoogbeg.
30%	14.5%	5%	22%	12.5%	5.9%

Er is hier gewerkt met twee verschillende definities voor onderpresteren. Daarbij maakt het voor de categorie hoogbegaafde leerlingen niet uit welke van de twee definities men gebruikt; in geen van beide gevallen blijken, wat dit betreft, de problemen binnen de categorie hoogbegaafden groter te zijn dan binnen bijvoorbeeld

de categorie begaafden. Voor de laatstgenoemde categorie – de begaafden – maakt de keuze voor deze of gene operationalisatie wel het verschil. Bij de relatieve benadering zijn de problemen binnen de categorie begaafden van eenzelfde orde als binnen de categorie hoogbegaafden; bij een absolute definitie daarentegen is ‘underachievement’ bij de begaafde leerlingen een groter probleem dan bij de hoogbegaafde leerlingen.

3.4 Prestatie-motivatie en schoolbeleving

De schaal ‘schoolbeleving’ in VOCL’99 bestaat uit een zestal items, die tezamen een redelijk betrouwbare schaal vormen ($\alpha = .71$). Prestatie-motivatie is gemeten met 16 items ($\alpha = .80$), deze items zijn bewerkingen op de items ‘prestatie-motief’ uit de PMT-K (Hermans, 1983).

Voor wat betreft de gemiddelden op beide test zijn er geen verschillen tussen de drie begaafdheidscategorieën. Maar interessanter dan de gemiddelden op deze twee schalen is de vraag of er sprake is van een (relatief) grote concentratie van lage waarden op deze variabelen binnen de groepering hoogbegaafden. Een dergelijke concentratie zou kunnen duiden op een probleemgroep; op een subgroep met schoolgerelateerde problemen. Daartoe zijn deze twee variabelen gehercodeerd in een dichotomie waarbij de 20% laagst scorenden de waarde één kregen toegekend en de overige leerlingen de waarde nul. Deze operatie is uitgevoerd op de gehele steekproef. Daarbij kan dan de volgende verwachting worden uitgesproken: als er geen relatie bestaat tussen de mate van begaafdheid enerzijds en de mate van schoolbeleving en/of de mate van prestatie-motivatie anderzijds, dan zou het relatieve aantal laag scorenden in alle drie onderscheiden begaafdheidscategorieën bij benadering 20% moeten zijn. Afwijkingen hiervan zouden kunnen duiden op probleemleerlingen. In tabel 10 staan de uitkomsten van deze exercitie.

Tabel 10 Percentage laag scorenden op de schalen ‘schoolbeleving’ en ‘prestatie-motivatie (laag scorend is behorend tot de laagste 20% van de gehele steekproef).

	Boven-gemiddeld	Begaafden	Hoogbegaafden
% laag scorenden schoolbeleving	17.9	21.2	16.1
% laag scorenden prestatie-motief	15.7	18.2	22.7

De hoogbegaafden, zo leert de tabel, vinden de school niet bovenmatig vervelend. Ze zijn lichtelijk ondervertegenwoordigd in de groepering leerlingen die de school niet erg leuk vinden. Binnen de groepering met een lage prestatie-motivatie zijn ze daarentegen een fractie oververtegenwoordigd, maar dat is wellicht te verklaren vanuit het feit dat zij zich op school ook niet bovenmatig behoeven in te spannen om tot goede prestaties te komen. Hoe het ook zij, uit de tabel blijkt niet dat er sprake is van een afkeer van school.

3.5 Vriendschapsrelaties

Het al dan niet hebben van vrienden op school zou wellicht als een belangrijke determinant voor het welbevinden op school kunnen zijn. Om die reden is nagegaan of er tussen de drie begaafdheidscategorieën op dit punt verschillen bestaan. De leerlingen is gevraagd of er zich klasgenoten bevinden in hun (beste) vriendenkring.

Tabel 12: Klasgenoten als vrienden

GROEP	% positieve antwoorden	N
Bovengemiddelden	80%	2176
Begaafden	81%	944
Hoogbegaafden	79%	322

Tabel 12 laat zien dat voor veel leerlingen klasgenoten deel uitmaken van hun beste vriendenkring. En ook hier zijn in het geheel geen verschillen tussen de drie begaafdheidscategorieën waar te nemen.

3.6 Toekomstperspectief

De leerlingen is gevraagd of ze na afloop van de huidige opleiding van zins zijn een vervolgopleiding te gaan volgen. Wat daarbij opvalt is de grote mate van onzekerheid. Slechts eenderde van de respondenten weet uitgesproken zeker dat de huidige opleiding in het voortgezet onderwijs niet de laatste zal zijn. Opvallend is voorts dat vrijwel geen enkele leerling het plan heeft opgevat om de schoolcarrière al vroegtijdig te beëindigen.

**Tabel 13: Toekomstverwachtingen omtrent schoolloopbaan (algemeen).
Voornemen om na het voortgezet onderwijs verder te gaan leren**

	Bovengemiddeld	GROEP Begaafd	Hoogbegaafd
Zeker niet	1.1%	.4%	-
Waarschijnlijk niet	4.1%	2.7%	1.0%
Misschien	32.7%	26.3%	21.3%
Waarschijnlijk wel	36.0%	40.4%	43.3%
Zeker wel	26.1%	30.3%	34.4%

Aan de leerlingen is tevens gevraagd welke vervolgopleiding zij daarbij in gedachten hadden. De antwoordpatronen zijn in tabel 14 samengevat.

Tabel 14: Toekomstverwachtingen omtrent schoolloopbaan (specifiek)

	Bovengemiddeld	GROEP Begaafd	Hoogbegaafd
Andere opleiding	51.7%	45.2%	30.3%
MBO	3.7%	1.5%	1.1%
HBO	19.4%	15,0%	13.9%
Universiteit	25.1%	38.3%	54.7%

Uit de laatste twee tabellen (de tabellen 13 en 14) valt af te lezen dat de toekomstige onderwijs carrière nog tamelijk ongewis is, maar het maakt ook duidelijk dat de leerlingen wel degelijk het belang van een verdere schoolloopbaan inzien. Men zou dit ook anders kunnen formuleren: uit de beantwoording van de vragen met betrekking tot een voortgezette schoolloopbaan blijkt dat er onder de hoogbegaafden geen dermate grote aversie tegen het instituut school bestaat, dat men volmondig afziet van een verdere continuering van een opleidingstraject.

3.7 Huiswerkgedrag

Aan de leerlingen is gevraagd aan te geven hoeveel tijd ze per week ongeveer aan huiswerk voor een aantal vakken besteden. De genoemde vakken zijn: wiskunde, Nederlands, Engels en biologie. De antwoordmogelijkheden liepen telkens met een half uur op van '0 uur' tot '5 uur of meer'. Deze vier variabelen zijn samengevoegd tot één variabele die de gemiddelde huiswerktijd voor een viertal belangrijke vakken weergeeft.

Tabel 15: Gemiddelde uren huiswerktijd per week per vak

GROEP	Gemiddeld	N	Std. Dev.
Bovengemiddeld	2.29	1861	1.37
Begaafd	2.15	832	1.28
Hoogbegaafd	1.88	292	1.03
Totaal	2.21	2985	1.32

Oorspronkelijk was deze variabele geselecteerd als mogelijke verklarende variabele voor achterblijvende prestaties binnen de groepering hoogbegaafden. Nu uit de voorgaande paragrafen overduidelijk is gebleken dat deze groepering weinig tot geen school-gerelateerde problemen schijnt te hebben – althans niet in die mate dat deze problemen duidelijk zichtbaar worden in de analyses – wordt de bovenstaande tabel eigenlijk alleen maar voor de volledigheid weergegeven.

3.8 Studievaardigheden

VOCL'99 bevat een 29 items die betrekking hebben op studievaardigheden. Negentien van deze items zijn ontleend aan de schalen 'cognitive strategy use' en

‘self-regulation’ van Pintrich en de Groot (1990). Hieraan zijn een tiental items toegevoegd uit de sub-schalen ‘kritisch verwerken’ en ‘zelfsturing van leerproces, leerresultaten en leerinhoud’ van Roosendaal en Vermunt (1996). Een factoranalyse op deze items leert dat er drie dimensies onderscheiden kunnen worden: ‘meerwaarde strategie’, ‘integratieve strategie’ en ‘concrete strategie’ (Technisch rapport VOCL’99).

De verschillen op deze drie dimensies van studievaardigheden tussen de drie onderscheiden begaafdheidscategorieën zijn dermate klein dat een presentatie van deze analyse achterwege gelaten kan worden.

3.9 Underachievement nader bekeken

De voorgaande analyses geven weinig aanleiding om te veronderstellen dat de categorie hoogbegaafden met specifieke, school-gerelateerde problemen kampt. Maar het is mogelijk dat deze problemen zich concentreren binnen een kleine subgroep. Als deze mogelijkheid open gelaten wordt, dan zou de groep ‘absolute underachievers’ (tabel 9) binnen de categorie hoogbegaafden een dergelijke probleemgroep kunnen zijn. Hun schoolprestaties zijn immers bijzonder tegenvallend; ondanks de hoge begaafdheid liggen de schoolvorderingen onder het gemiddelde van de gehele steekproef. Is dit nu een sub-groepering hoogbegaafden ‘at risk’? Met ander woorden, zijn dit nu de probleemgevallen die hun interesse in school hebben verloren en gekenmerkt worden door een lage prestatie-motivatie, die geen aandacht besteden aan hun huiswerk, en op school geen vrienden hebben?

Het antwoord op al deze vragen is negatief. Als met behulp van een t-test op verschillen in gemiddelden wordt getoetst, dan scoren de hoogbegaafde ‘underachievers’ niet lager dan de overige hoogbegaafden, maar gemiddeld juist iets hoger (nb. het betreft hier geen significante verschillen). Er is maar een variabele waarop de onderpresteerders significant hoger scoren. En dat is op de sub-schaal ‘concrete leerstrategie’ van studievaardigheden. De items van deze sub-test hebben voornamelijk betrekking op zaken die men doorgaans aanduidt met ‘uit het hoofd leren’.

3.10 Overige operationaliseringen

In de paragrafen die hieraan vooraf zijn gegaan is een hoog IQ gebruikt als operationele definitie voor hoogbegaafdheid en zijn er diverse analyses uitgevoerd om na te gaan of hoge begaafdheid wellicht samengaat met specifieke schoolgerelateerde problemen. In de paragraaf ‘Operationalisering hoogbegaafdheid’ werden naast deze operationele definitie nog een achttal andere operationaliseringen in het vooruitzicht gesteld.

1. Een hoog IQ en een hoge score op de entreetoets rekenen;
2. Een hoog IQ en een hoge score op de entreetoetsen rekenen en taal;
3. De zes afzonderlijke subtoetsen van de GIVO-toets (IQ): synoniemen, verbale analogieën, en categorieën, getallen, tekens invullen en uitslagen.

Wat al deze operationaliseringen gemeenschappelijk hebben is dat de relatie met (school-) afhankelijke variabelen overal, en eenduidig, hetzelfde patroon vertoont als

bij de operationalisering die in het voorgaande is gebruikt (top 2.5% van IQ-verdeling). Het maakt feitelijk niet veel uit voor welke operationalisatie van hoge begaafdheid er wordt gekozen. Steeds blijkt dat de hoogbegaafden als meest gunstige groep uit de analyses naar voren komen. Consequent eindigt de groepering 'begaafden' op de tweede plaats en moet de groepering 'bovengemiddelden' genoegen nemen met de derde plaats.

Het enige wat de verschillende operationalisering van elkaar onderscheidt, is de voorspellende waarde op de afhankelijke variabelen. Als hoge begaafdheid wordt gedefinieerd in termen van een hoog IQ in combinatie met een hoog niveau in schoolprestaties op het moment van overgang van het basisonderwijs naar het voortgezet onderwijs, dan is de voorspellende waarde het grootst. Neemt men daarentegen één van de afzonderlijke subtoetsen van de GIVO als uitgangspunt, dan valt de voorspellende waarde veel lager uit.

Maar hoe de operationele definitie van hoge begaafdheid er ook uitziet (negen stuks in getal), er is steeds maar één conclusie. Er zijn leerlingen die kampen met schoolgerelateerde problemen. Niet alle begaafde en hoogbegaafde leerlingen hebben in de onderbouw van het voortgezet onderwijs een probleemloze schoolcarrière en in bepaalde gevallen is er duidelijk sprake van 'underachievement'. Maar, en dat is in dit verband van grote betekenis, dit soort problemen doet zich voor binnen alle begaafdheidscategorieën en daarmee is het dus niet specifiek een probleem voor leerlingen die zich mogen rekenen tot de top van de begaafdheidsverdeling. Integendeel, het blijkt juist dat deze groepering op de onderzochte probleemgebieden als minst problematische categorie uit de bus komt.

Alle analyses op deze (toegevoegde) operationele definities voor hoogbegaafdheid leveren een bijzonder groot aantal extra tabellen op die geen enkele meerwaarde hebben ten opzichte van de tabellen die in het voorgaande deel van het rapport zijn gepresenteerd. Om die reden worden alleen de uitkomsten van de meest cruciale analyses in de bijlage van dit rapport opgenomen. Het betreft hier informatie omtrent de percentages optimale schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs en de percentages underachievement. Het zijn juist deze tabellen die het meest overtuigende bewijs leveren dat (schoolgerelateerde) problemen bij hoge begaafdheid veel minder groot zijn dan sommige experts ons willen doen geloven.

3.11 De drie begaafdheidscategorieën in een breder perspectief

Tot dusverre bleven de analyses in deze rapportage beperkt tot de drie onderscheiden begaafdheidscategorieën. In deze paragraaf wordt de invalshoek verbreed door ook het prestatieniveau van de overige leerlingen in het onderzoek te betrekken. In de onderstaande tabellen wordt voor een beperkt aantal afhankelijke variabelen een overzicht gegeven wat de uitkomsten zijn in de gehele onderzoekspopulatie. Het betreft hier de volgende afhankelijke variabelen:

1. prestaties Nederlands en wiskunde in het derde leerjaar voortgezet onderwijs;
2. schoolcarrières in de onderbouw van het voortgezet onderwijs in termen van opstroom, afstroom en doublures;
3. de niet-cognitieve effectmaten: schoolbeleving en prestatiemotivatie.

N.b. het onder punt 2 genoemde wijkt af van de tot dusverre gebruikte effectmaat 'optimale schoolloopbaan'. Voor de hoge begaafdheidscategorieën was dit gemakkelijk te operationaliseren als een onvertraagde schoolloopbaan in (de

onderbouw van) het vwo. Voor de gehele onderzoekspopulatie is deze variabele minder goed bruikbaar en om die reden vervangen door de variabelen opstroom, afstroom en doublures.

3.11.1 Prestaties Nederlands en wiskunde in het derde leerjaar voortgezet onderwijs

In onderstaande tabel (tabel 16) wordt een overzicht gegeven van de schoolprestaties van de drie begaafdheidscategorieën, maar nu afgezet tegen de prestaties van de rest van de onderzoekspopulatie. Een probleem hierbij is de wiskundetoets. In VOCL'99 wordt gebruik gemaakt van een toets wiskunde B voor vbo-leerlingen en wiskunde A voor de leerlingen op MAVO-, HAVO- en VWO-niveau. Omdat beide toetsen onderling niet te vergelijken zijn, zal de toets wiskunde B hier buiten beschouwing worden gelaten (dit resulteert in een gereduceerd aantal waarnemingen voor de wiskundetoets).

Tabel 16: Prestaties wiskunde en Nederlands (gehele steekproef)

GROEP		Toetsscore wiskunde A	Toetsscore Nederlands
Overige leerlingen	Gemiddelde	56.38	54.37
	N	5830	8546
	Std. Dev.	16.84	14.34
Bovengemiddelden	Gemiddelde	68.08	64.29
	N	1322	1415
	Std. Dev.	15.11	12.21
Begaafden	Gemiddelde	75.86	69.03
	N	640	671
	Std. Dev.	13.63	11.46
Hoogbegaafden	Gemiddelde	83.07	73.11
	N	222	237
	Std. Dev.	10.37	10.48
Totaal	Gemiddelde	60.60	56.97
	N	8014	10869
	Std. Dev.	17.79	14.78

Als de prestaties van de bovengemiddelden, begaafden en hoogbegaafden worden afgezet tegen de prestaties van de overige leerlingen -die voor het overgrote merendeel qua intelligentie tot de benedengemiddelden gerekend moeten worden – dan wordt ook hier weer duidelijk dat de monotone stijgende relatie tussen de begaafdheidscategorieën enerzijds en het niveau van schoolprestaties anderzijds intact blijft. Opvallend daarbij is de grootte van het verschil in gemiddelde wiskundeprestaties tussen de vier categorieën leerlingen. Die ligt in de orde van grootte van circa 8 tot 10 punten. In dit verband is het verschil in gemiddelden tussen de groepering begaafden en de groepering hoogbegaafden hoogst opmerkelijk. Er gaapt een kloof tussen het prestatieniveau tussen deze twee begaafdheidscategorieën. En dat terwijl beide groeperingen elkaar qua intelligentie niet veel ontlopen. Ze behoren beiden tot de top 10% van de intelligentieverdeling. Voor de prestaties

Nederlands zijn de verschillen minder pregnant. Daar nemen de gemiddelde verschillen tussen de begaafdheidscategorieën af naarmate het intelligentieniveau stijgt.

3.11.2 Schoolloopbanen

Voor begaafden en hoogbegaafden is duidelijk wat onder een succesvolle schoolloopbaan verstaan moet worden: een onvertraagde gang door het vwo. Nu de schoolloopbanen in een breder perspectief worden geplaatst, is een dergelijk criterium niet langer toepasbaar, omdat hier ook vmbo-leerlingen in de analyses worden meegenomen. Om die reden wordt de schoolloopbaan hier uitgedrukt in termen van opstroom, afstroom en doublures in de onderbouw van het voortgezet onderwijs.

Tabel 17: Doublures, opstroom en afstroom (gehele steekproef)

	Overige leerlingen	GROEP			Totaal
		Bovengemiddelden	Begaafden	Hoogbegaafden	
doublures	3.2%	1.1%	0.2%	-	2.8%
opstroom	1.1%	2.0%	1.5%	0.9%	1.2%
afstroom	4.0%	6.3%	4.6%	4.0%	4.3%

Opstroom, afstroom en doublures in de onderbouw van het voortgezet onderwijs komt, zo laat tabel 17 zien, maar sporadisch voor. Dit heeft alles te maken met het gegeven dat de leerlingen bij instroom terecht komen in zogeheten ‘brede’ klassen. In feite zijn er twee soorten brede klassen: brede klassen met een vmbo-component en brede klassen zonder vmbo-component. Circa de helft van de 20000 leerlingen komt aanvankelijk terecht in een dergelijke heterogene klas (brede klas met vmbo-component: 20% ; en brede klas zonder vmbo-component: 25%). Deze groeperingvorm blijft veelal twee (of soms zelfs drie jaar) intact, en gedurende deze periode zullen de drie genoemde karakteristieken (opstroom, afstroom en doublures) zich nauwelijks manifesteren. Hoe deze leerlingen zich hebben ontwikkeld wordt in dergelijke gevallen pas zichtbaar na afloop van de heterogene periode.

Doubleren, zo blijkt uit de tabel, is voornamelijk voorbehouden aan leerlingen met een benedengemiddeld intelligentieniveau. Afstroom komt in bijna alle begaafdheidscategorieën in gelijke mate voor, zij het dat de groepering bovengemiddelden op dit punt de kroon spant met ruim 6%.

3.11.3 Prestatiemotivatie en schoolbeleving

Tot slot wordt hier een vergelijking gemaakt van het verschil in gemiddelden tussen de begaafdheidsgroepen op de variabelen prestatiemotivatie en schoolbeleving.

Tabel 18: Prestatie-motivatie en schoolbeleving (gehele steekproef)

Groep		Prestatie-motivatie	schoolbeleving
Overige leerlingen	Gemiddelde	2.86	3.62
	N	8135	8200
	Std.dev.	.46	.63
Bovengemiddelden	Gemiddelde	2.88	3.66
	N	1949	866
	Std. Dev.	.41	.57
Begaafden	Gemiddelde	2.84	3.66
	N	867	866
	Std. Dev.	.42	.57
Hoogbegaafden	Gemiddelde	2.77	3.72
	N	301	302
	Std. Dev.	.45	.55

In statistisch opzicht verschillen de hierboven gerapporteerde gemiddelden (tabel 18) als gevolg van het bijzonder grote aantal waarnemingen significant van elkaar. Maar dit gegeven laat onverlet dat het verschil in gemiddelden op het punt van relevantie geheel te verwaarlozen is. Met andere woorden, voor wat betreft prestatiemotivatie en schoolbeleving zijn er geen duidelijke verschillen tussen de begaafdheidscategorieën waar te nemen.

4. Conclusie

In de inleiding van dit rapport werden twee visies op hoogbegaafdheid opgevoerd. Binnen de ene visie – door Mönks en Ypenburg (1995) omschreven als het socio-culturele model – wordt verondersteld dat hoge begaafdheid alleen tot volle ontplooiing komt bij een gunstige samenwerking van individuele en sociale factoren. Daarbij wordt vaak gewezen op negatieve effecten die kunnen optreden als deze gunstige omstandigheden afwezig zijn. Hoogbegaafde kinderen lopen dan bijvoorbeeld de kans dat zij als gevolg van sociaal-emotionele problemen onaangepast gedrag gaan vertonen. Om die reden wordt het van groot belang geacht dat hoogbegaafdheid bij kinderen vroegtijdig wordt gesignaleerd en dat het onderwijs rekening houdt met, en inspeelt op de speciale behoeften van deze wel zeer specifieke groepering leerlingen.

Andere wetenschappers, waaronder A.D. de Groot, vertolken een geheel andere visie. Naar hun mening speelt de sociale omgeving een nagenoeg verwaarloosbare rol bij de ontwikkeling van hoogbegaafdheid. Alleen bij een uitzonderlijk actieve tegenwerking vanuit de sociale omgeving zou het kunnen voorkomen dat een potentiële hoogbegaafde in zijn ontwikkeling geblokkeerd raakt. Onder normale condities zou het talent vrijwel altijd tot ontwikkeling moeten komen.

Er is hier dus sprake van twee concurrerende theorieën. Welke van de twee het ‘gelijk’ aan haar zijde heeft, is evenwel moeilijk aan te tonen. De moeilijkheid is gelegen in het feit dat er eigenlijk geen exacte (of eenduidige) definitie voorhanden is voor hoogbegaafdheid. Er is echter wel sprake van een gemeenschappelijk element dat bij vrijwel elke definitie terug te vinden is, en dat is intelligentie. Een zeer hoge intelligentie wordt op zijn minst als een noodzakelijke voorwaarde voor hoge begaafdheid beschouwd. Dit zou dan moeten inhouden dat de hoogbegaafden een subgroep is binnen de groepering ‘zeer intelligente’ leerlingen. En als de hoogbegaafde leerlingen te kampen hebben met sociaal-emotionele problemen die hun uitdrukking vinden in deviant gedrag, dan zouden die problemen zich dus bij uitstek tot uitdrukking moeten komen binnen de categorie ‘hoogintelligente leerlingen’.

In de loop der tijd is er een opsomming van problemen bij hoge begaafdheid gegeven, waarvan een aantal schoolgerelateerd zijn: een afkeer van school; ‘underachievement’; sociaal isolement en slechte studievaardigheden.

Op basis van de gegevens uit het VOCL’99 cohort is onderzocht in hoeverre deze problemen zich manifesteren binnen de groepering ‘hoogintelligente’ leerlingen (behorende tot de top 2.5% van de IQ-verdeling). De omvang van de problemen is steeds vergeleken met de omvang van de overeenkomstige problemen in twee aanliggende begaafdheidscategorieën: de begaafden en de bovengemiddelden.

Uit de analyses komt een consistent beeld naar voren. Bij geen enkele analyse wordt ook maar een spoor van problemen bij hoge begaafdheid (top 2.5% van de IQ-verdeling) gevonden. Als op grond van de analyses één begaafdheidscategorie tot probleemgroep uitgeroepen zou moeten worden, dan komt de groepering ‘begaafden’ (nog steeds behorende tot de top 10% van de IQ-verdeling) hiervoor nog het meest in aanmerking (zie tabel 6 en tabel 9).

Geraadpleegde literatuur

- Bögels, Th (1996). Psychische problemen onder hoogbegaafden. *Gedrag & gezondheid*. 24, 2 p. 90-97.
- Bökkers, M. (2001). *Hoogbegaafdheid en onderpresteren: een onderzoek naar vroegtijdige signalering van hoogbegaafdheid en voorkomen van onderpresteren in het basisonderwijs*. Groningen: Doctoraalscriptie PPSW.
- Boxtel, H.W. van, Mönks, F. J., Pijnenburg, H.M. (1985). Taakgerichte motivatie en creatieve productie. In F.J. Mönks en P. Span (red.) *Hoogbegaafden in de samenleving*. (p.330 – 353). Nijmegen: Dekker & van der Vegt.
- Elshout, J.J. (1985). Een goed begin is het halve werk. . In F.J. Mönks en P. Span (red.) *Hoogbegaafden in de samenleving*. (p. 201- 210). Nijmegen: Dekker & van der Vegt.
- Gardner, H. (1995). *Learning Minds*. New York: Basic Books.
- Heller, K.A. & Mönks, F.J. (2000). *International handbook of giftedness*. Oxford: Elsevier Science.
- Groot, A.D. de (1985). Over algemene begaafdheid: begrip, manifestaties, verdeling . In F.J. Mönks en P. Span (red.) *Hoogbegaafden in de samenleving*.(p. 33 - 60). Nijmegen: Dekker & van der Vegt.
- Groot, R., de (2001). Een kwestie van van hoogbegaafdheid. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 40, 11, p. 513-527
- Guldmond, H. (1994). *Van de kikker en de vijver: groepseffecten op individuele leerprestaties*. Leuven: Garant.
- Hildreth, G.H.H. (1966). *Introduction to the gifted*. New York: McGraw-Hill.
- Koster, M. (2002). *Hoogbegaafdheid in het voortgezet onderwijs: een onderzoek naar onderwijsvormen voor hoogbegaafde leerlingen in het voortgezet onderwijs*. Groningen : doctoraal scriptie PPSW.
- Mönks, F.J. (1985). Hoogbegaafden: een situatieschets. In F.J. Mönks en P. Span (red.) *Hoogbegaafden in de samenleving*. (p. 17-32). Nijmegen: Dekker & van der Vegt.
- Mönks, F.J. & Ypenburg, I.H.(1995). *Hoogbegaafde kinderen thuis en op school*. Alphen aan den Rijn: Samson H.D. Tjeenk Willink.

Pluymakers, M. & Span, P. (1995). Begaafde leerlingen in het voortgezet onderwijs. In B. Auer. *Gids voor onderwijsmanagement*. Houten: Bohn Stafleu van Loghum.

Renzulli, J.S. (1978). What makes giftedness? Reexamining a definition. *Phi Delta Kappan*, 60, 180-184.

Zanten, J. van. (1999). *Hoogbegaafde kinderen*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.

Bijlagen (1 t/m 8)

Operationalisering van hoge begaafdheid:

Bijlage 1: Hoge begaafdheid als hoog IQ en hoge rekenprestaties basisschool

Bijlage 2: Hoge begaafdheid als hoog IQ en hoge reken- en taalprestaties basisschool

Bijlage 3: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets 'synoniemen'

Bijlage 4: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets 'categorieën'

Bijlage 5: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets 'getallen'

Bijlage 6: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets 'tekens invullen'

Bijlage 7: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets 'analogieën'

Bijlage 8: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets 'uitslagen'

Bijlage 9: Reactie van de stichting Plato op de inhoud van dit rapport

Bijlage 10: Reactie van dr. T. Mooij op de inhoud van dit rapport

Bijlage 1: Hoge begaafdheid als hoog IQ en hoge rekenprestaties basisschool

Succesvolle schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs (succesvol is hier gedefinieerd als onvertraagd vwo; bij de conservatieve schatting wordt 'brede klas leerjaar 3' niet als succesvol beschouwd)

	Conservatieve schatting		Optimistische schatting	
	Succesvol	Niet succesvol	Succesvol	Niet succesvol
Bovengemiddeld	45%	55%	51%	49%
Begaafden	71%	29%	77%	23%
Hoogbegaafden	89%	11%	93%	7%

Underachievement per begaafdheidscategorie

Percentage onderpresteerders per begaafdheidscategorie

(prestatieniveau beneden het steekproefgemiddelde)

	Wiskunde			Nederlands	
Bovengem.	Begaafd	Hoogbeg.	Bovengem.	Begaafd	Hoogbeg.
27%	11%	4%	23%	12%	5%

Bijlage 2: Hoge begaafdheid als hoog IQ en hoge reken- en taalprestaties basisschool

Succesvolle schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs (succesvol is hier gedefinieerd als onvertraagd vwo; bij de conservatieve schatting wordt 'brede klas leerjaar 3' niet als succesvol beschouwd)

	Conservatieve schatting		Optimistische schatting	
	Succesvol	Niet succesvol	Succesvol	Niet succesvol
Bovengemiddeld	48%	52%	55%	45%
Begaafden	75%	25%	80%	20%
Hoogbegaafden	92%	8%	95%	5%

Underachievement per begaafdheidscategorie

Percentage onderpresteerders per begaafdheidscategorie

(prestatieniveau beneden het steekproefgemiddelde)

Bovengem.	Wiskunde		Bovengem.	Nederlands	
	Begaafd	Hoogbeg.		Begaafd	Hoogbeg.
27%	11%	4%	19%	11%	3%

Bijlage 3: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets 'synoniemen'

**Succesvolle schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs
(succesvol is hier gedefinieerd als onvertraagd vwo; bij de conservatieve
schatting wordt 'brede klas leerjaar 3' niet als succesvol beschouwd)**

	Conservatieve schatting		Optimistische schatting	
	Succesvol	Niet succesvol	Succesvol	Niet succesvol
Bovengemiddeld	30%	70%	34%	66%
Begaafden	50%	50%	54%	46%
Hoogbegaafden	64%	36%	67%	33%

Underachievement per begaafdheidscategorie

Percentage onderpresteerders per begaafdheidscategorie

(prestatieniveau beneden het steekproefgemiddelde)

Bovengem.	Wiskunde		Bovengem.	Nederlands	
	Begaafd	Hoogbeg.		Begaafd	Hoogbeg.
46%	32%	23%	32%	16%	10%

Bijlage 4: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets ‘categorieën’

**Succesvolle schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs
(succesvol is hier gedefinieerd als onvertraagd vwo; bij de conservatieve
schatting wordt ‘brede klas leerjaar 3’ niet als succesvol beschouwd)**

	Conservatieve schatting		Optimistische schatting	
	Succesvol	Niet succesvol	Succesvol	Niet succesvol
Bovengemiddeld	31%	69%	36%	64%
Begaafden	55%	45%	60%	40%
Hoogbegaafden	65%	35%	71%	29%

Underachievement per begaafdheidscategorie

Percentage onderpresteerders per begaafdheidscategorie

(prestatieniveau beneden het steekproefgemiddelde)

	Wiskunde			Nederlands	
Bovengem.	Begaafd	Hoogbeg.	Bovengem.	Begaafd	Hoogbeg.
45%	28%	17%	30%	17%	8%

Bijlage 5: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets 'getallen'

**Succesvolle schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs
(succesvol is hier gedefinieerd als onvertraagd vwo; bij de conservatieve
schatting wordt 'brede klas leerjaar 3' niet als succesvol beschouwd)**

	Conservatieve schatting		Optimistische schatting	
	Succesvol	Niet succesvol	Succesvol	Niet succesvol
Bovengemiddeld	30%	70%	35%	65%
Begaafden	48%	52%	53%	47%
Hoogbegaafden	64%	36%	70%	30%

Underachievement per begaafdheidscategorie

Percentage onderpresteerders per begaafdheidscategorie

(prestatieniveau beneden het steekproefgemiddelde)

Bovengem.	Wiskunde		Bovengem.	Nederlands	
	Begaafd	Hoogbeg.		Begaafd	Hoogbeg.
43%	28%	14%	35%	28%	14%

Bijlage 6: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets ‘tekens invullen’

**Succesvolle schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs
(succesvol is hier gedefinieerd als onvertraagd vwo; bij de conservatieve
schatting wordt ‘brede klas leerjaar 3’ niet als succesvol beschouwd)**

	Conservatieve schatting		Optimistische schatting	
	Succesvol	Niet succesvol	Succesvol	Niet succesvol
Bovengemiddeld	30%	70%	34%	66%
Begaafden	52%	48%	57%	43%
Hoogbegaafden	68%	32%	73%	27%

Underachievement per begaafdheidscategorie

Percentage onderpresteerders per begaafdheidscategorie

(prestatieniveau beneden het steekproefgemiddelde)

Bovengem.	Wiskunde		Bovengem.	Nederlands	
	Begaafd	Hoogbeg.		Begaafd	Hoogbeg.
43%	25%	13%	35%	24%	15%

Bijlage 7: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets ‘analogieën

**Succesvolle schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs
(succesvol is hier gedefinieerd als onvertraagd vwo; bij de conservatieve
schatting wordt ‘brede klas leerjaar 3’ niet als succesvol beschouwd)**

	Conservatieve schatting		Optimistische schatting	
	Succesvol	Niet succesvol	Succesvol	Niet succesvol
Bovengemiddeld	31%	69%	35%	65%
Begaafden	47%	53%	52%	48%
Hoogbegaafden	64%	36%	69%	31%

Underachievement per begaafdheidscategorie

Percentage onderpresteerders per begaafdheidscategorie

(prestatieniveau beneden het steekproefgemiddelde)

Bovengem.	Wiskunde		Bovengem.	Nederlands	
	Begaafd	Hoogbeg.		Begaafd	Hoogbeg.
44%	32%	15%	32%	21%	10%

Bijlage 8: Hoge begaafdheid als hoge score op GIVO subtoets 'uitslagen'

**Succesvolle schoolloopbanen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs
(succesvol is hier gedefinieerd als onvertraagd vwo; bij de conservatieve
schatting wordt 'brede klas leerjaar 3' niet als succesvol beschouwd)**

	Conservatieve schatting		Optimistische schatting	
	Succesvol	Niet succesvol	Succesvol	Niet succesvol
Bovengemiddeld	30%	70%	34%	66%
Begaafden	47%	53%	51%	49%
Hoogbegaafden	55%	45%	63%	37%

Underachievement per begaafdheidscategorie

Percentage onderpresteerders per begaafdheidscategorie

(prestatieniveau beneden het steekproefgemiddelde)

Bovengem.	Wiskunde		Bovengem.	Nederlands	
	Begaafd	Hoogbeg.		Begaafd	Hoogbeg.
44%	24%	19%	35%	25%	20%

Bijlage 9 : Reactie van de stichting Plato op de inhoud van dit rapport

Reactie op conceptrapportage GION, 22 juni 2003

Het Landelijk Informatiecentrum Hoogbegaafdheid st Plato houdt zich bezig met informatie verstrekking over (hoog) begaafde kinderen. Via de telefonische hulplijn, brochures website en materialen en een cursus geeft het LICH voorlichting aan ouders, begeleiders, studenten, psychologen en artsen.

Ten aanzien van de rapportage heeft het LICH enkele opmerkingen. Opgemerkt moet worden dat deze opmerkingen geen wetenschappelijke grond hebben: het zijn de ervaringen van de medewerkers die dagelijks geconfronteerd worden met verhalen van ouders. Ook de psychologe uit het Bestuur van het LICH heeft aanvullingen gegeven.

Dit onderzoek is gedaan in de onderbouw van het VO. Dit is de fase waarbij er onder hoogbegaafde kinderen wellicht de minste problemen worden ervaren: het lijkt alsof de basisschool ten grondslag ligt voor de problemen later in het VO. Door de heterogene samenstelling van de groepen op de basisschool is het verschil in ontwikkeling groot. In het VO zijn de groepen vaak homogener van samenstelling. Bovendien is de omgeving in het VO nieuw, de stof interessanter en de leerlingen zijn meer ontwikkelingsgelijk.

Er is in het onderzoek te weinig sprake van faalangst, sociale ontwikkeling en/of vaardigheden. Het zou interessant zijn om dit gebied ook aan een breder onderzoek te onderwerpen. De mate waarin de hoogbegaafde leerling contact heeft met klasgenoten (vriendschapsrelaties) wordt in het onderzoek goed genoemd. Ook hier geldt dat er zich meer problemen voordoen in het PO dan in het VO. De reden hiervoor is mogelijk dat de leerlingen in het VO meer ontwikkelingsgelijk zijn.

Het onderzoek probeert o.i. te bewijzen dat het met de problemen rond hoogbegaafdheid 'wel meevalt'. Gelukkig zijn er inderdaad veel hoogbegaafde leerlingen waarmee het goed gaat op school en ook een breed sociaal netwerk op kunnen bouwen. Er zijn er helaas ook (te) veel waarbij dit niet het geval is. Het is alleen jammer dat het onderzoek zich niet heeft uitgestrekt tot bijvoorbeeld de laatste twee jaren van de basisschool: daar zijn de problemen veel groter. Het tempo in het PO is aangepast op de gemiddelde leerling, in het VO is het aangepast op de gemiddelde leerling van het schooltype. Wanneer dit schooltype VWO is, is het tempo dus hoog. De homogene samenstelling van de groepen heeft een gunstig effect op de mate waarin de leerling de school weet te waarderen.

Onderpresteerders worden in het onderzoek gedeeltelijk buiten beschouwing gelaten. Er zijn hoogbegaafde kinderen die in het PO ernstig gaan onderpresteren en in het schooladvies dus een verkeerd schooltype krijgen geadviseerd. Er zijn ook leerlingen die wel het juiste schooltype krijgen geadviseerd maar toch als onderpresteerder op een lager niveau blijven functioneren. In een IQ-test zal een onderpresterende hoogbegaafde er niet ineens als hoogbegaafd uitkomen. In het onderzoek zien we deze groep kinderen niet terug: de hoogbegaafde kinderen die nooit hebben 'leren leren'. In het PO kan een hoogbegaafd kind afhaken als gevolg van verveling, te weinig uitdaging en slechte aansluiting bij klasgenoten. Dit zet zich voort op het VO: mogelijk geeft het onderzoek een beeld van de hoogbegaafde leerlingen waarmee het prima gaat en niet van de onderpresteerders en de kinderen met faalangst..

Welke kinderen zijn onderzocht? Gaat het hier om VO-scholen met speciale programma's voor hoogbegaafde kinderen? Gaat het om VO-scholen met voldoende kennis op het gebied van hoogbegaafdheid? Het onderzoek geeft hier helaas geen informatie over.

Conclusie: het LICH is van mening dat het onderzoek een te rooskleurig beeld schetst van de hoogbegaafde leerling in het VO. Het LICH weet door de vele contacten met ouders, dat er regelmatig hoogbegaafde kinderen doubleren of afzakken van VWO naar Havo en VMBO. De "derde component" van Monks/Renzulli weegt daar misschien nog wel zwaarder dan in het P.O.

Bovendien wordt het onderzoek eenzijdig gevonden. Door onderpresteren en faalangst zijn kinderen vaak emotioneel onrijp: dit versterkt de gedragsproblematiek. Kinderen komen hierdoor in een vicieuze cirkel en er ontstaat een ontwikkelingsblokkade. Ontwikkelingsfactoren spelen een rol vooral wat betreft volharding t.a.v. taken. Om zich goed te kunnen ontwikkelen moeten kinderen in evenwicht zijn. Daarom zou het misschien een goed idee zijn om scholen in staat te stellen faciliteiten aan te bieden aan kinderen die meer of hoogbegaafd zijn..

Korte reactie op de secundaire analyse: ‘Hoogintelligente leerlingen in het VO’

dr. T. Mooij
KU Nijmegen / ITS

Allereerst wil ik dr. H. Guldmond danken voor de mij geboden gelegenheid kort te reageren op de door hem uitgevoerde secundaire analyse naar kenmerken van ‘hoogintelligente’ leerlingen in het voortgezet onderwijs. Mijn beknopte reactie heeft betrekking op zijn concept-rapportage van medio mei 2003.

In die rapportage worden eerst wat betreft het begrip ‘hoogbegaafdheid’ twee theoretische visies naast elkaar geplaatst. In de eerste visie (conform Renzulli en Mönks) wordt hoogbegaafdheid gepositioneerd als een ontwikkelingsproces dat interactioneel plaatsvindt tussen enerzijds ‘ingeboren’ kenmerken van de persoon en anderzijds kenmerken van de omgeving. In de tweede theoretische visie (conform A. D. de Groot en Elshout) wordt hoogbegaafdheid vooral gezien als een persoonlijke dispositie waarop een persoon, relatief los van concrete situaties, slechts bij problemen of onverwachte momenten in ‘nieuwe’ situaties een beroep doet. In de eerste visie loopt de ‘intelligentere’ persoon, meer dan in de tweede visie, kans op motivatie- en ontwikkelingsproblemen vanwege eigen ‘bijzondere’ of ‘unieke’ gedragskenmerken die in de omgeving niet voldoende worden herkend of gesteund.

Het onderzoek vindt vervolgens plaats door middel van een secundaire analyse op data uit de eerste drie leerjaren van het ‘VOCL 1999’, een cohortonderzoek bij leerlingen in het VMBO tot en met VWO. ‘Intelligentie’ wordt gemeten met de GIVO-toets die bestaat uit verbale en nonverbale subtoetsen. Voor drie categorieën leerlingen op de GIVO-score (‘bovengemiddeld intelligent’: IQ=110-119; ‘begaafd’: IQ=120-129; ‘hoogintelligent’: IQ =>130) wordt nagegaan of er verschillen zijn wat betreft scores op andere in het onderzoek beschikbare variabelen.

In de statistische resultaten (Tabel 2) blijkt dat, aan het eind van de basisschool, 64% van de hoogintelligenten een onverdeeld VWO-advies heeft gekregen. Hoogintelligenten behalen volgens Tabel 3 in vergelijking met de twee andere categorieën leerlingen de hoogste Cito-score op de eindtoets basisonderwijs. De hoogst mogelijke Cito-score (550 punten) is min of meer gelijk verdeeld over de drie categorieën: zie Tabel 4 (hetgeen mijns inziens duidt op een plafond-effect in de Cito-eindtoets). De relatie tussen niveau van intrede (Tabel 5) en voortgang in het voortgezet onderwijs is in orde bij 86 – 90 % van de hoogintelligenten; bij 68 – 74% van de begaafde leerlingen; en bij 44 – 49% van de bovengemiddelde leerlingen (Tabel 6). Hoogintelligenten doen het beter dan begaafden op toetsscores Nederlands en wiskunde in het derde leerjaar VO, en begaafden doen het weer beter dan bovengemiddelden (Tabel 8). Er is een grote overlap in spreiding: begaafden leveren schoolprestaties op het niveau van de hoogintelligenten en ook op dat van de bovengemiddelden, enzovoorts. Er is dus niet zo’n eenduidige relatie tussen intelligentie en schoolprestaties. Ofwel: in elke intelligentie-categorie zijn verschillen in de mate waarin men schoolprestaties levert. Hoogintelligenten zijn niet meer of minder dan de andere categorieën gemotiveerd voor school (Tabel 10); hebben een vergelijkbare vriendenkring op school (Tabel 12); zien vaker dan de overigen een universitaire vervolgstudie in het verschiet liggen (Tabel 14); en besteden gemiddeld

het minste aantal uren per week aan hun huiswerk (Tabel 15). Zij verschillen niet van de andere categorieën leerlingen in scoring op studievaardigheden. Hoogintelligente onderpresteerders tenslotte scoren wel hoger op de subschaal 'concrete leerstrategie' (zij hebben een relatief grotere hekel aan 'uit het hoofd leren').

Op grond van de resultaten uit deze secundaire analyse trekt Guldemond de conclusie dat er geen spoor is van problemen bij hoogintelligente leerlingen. Als er al een 'probleemgroep' is, dan komt de groep 'begaafden' hiervoor het meest in aanmerking. Guldemond trekt geen conclusie wat betreft de mate waarin zijn resultaten de eerste of de tweede theoretische visie ondersteunen.

Mijn kanttekeningen bij deze studie zijn de volgende.

Ten eerste wil ik Guldemond complimenteren met de uitgevoerde analyses, die zoveel mogelijk informatie uit de beschikbare gegevens proberen te halen.

Ten tweede komen enerzijds relatief opvallende resultaten naar voren (slechts 64% van de hoogintelligenten krijgt een onverdeeld VWO-advies; er zijn hoogintelligenten die het voortgezet onderwijs beginnen in het VMBO tot en met HAVO en daar ook steeds blijven; de spreiding in schoolprestaties over intelligentiecategorieën toont aan dat veel andere persoonlijke en omgevingskenmerken mede van invloed zijn op de schoolprestaties; en motivationele verschillen tussen de categorieën zijn niet-significant). Anderzijds zijn bepaalde, zeer belangrijke aspecten in deze secundaire analyse niet te onderzoeken. Ik zal er enkele noemen die mijns inziens de door Guldemond getrokken conclusie dat er geen spoor is van problemen bij hoogintelligente leerlingen in een geheel ander daglicht stellen.

1. Het onderzoek van Guldemond begint aan het eind van het basisonderwijs en loopt door tot en met de eerste drie jaren van het voortgezet onderwijs. In de literatuur over 'hoogbegaafdheid' – en daar niet alleen – zijn vooral de eerste zeven levensjaren van belang voor de ontwikkeling van een kind. Uit onderzoek van de afdeling biologische psychologie van de Vrije Universiteit (VU) te Amsterdam blijkt dat pedagogisch-didactische beïnvloeding meer effect heeft naarmate een kind jonger is (vgl. Uitleg, 2002; zie ook Leseman, 2002). Bij een vijfjarig kind bepaalt de erfelijke aanleg voor circa 30% de intelligentieontwikkeling; bij een zevenjarige is dit 40%; bij een twaalfjarige bedraagt dit percentage 60; en bij volwassenen meer dan 80. In dat onderzoek komt dus naar voren dat er sprake is van een met de leeftijd toenemende beïnvloeding van erfelijke aanleg op de ontwikkeling van intelligentie of ook de schoolprestaties van een kind. Met andere woorden: op zeer jonge leeftijd kan er via opvoedings- en leersituaties thuis, op school en anderszins, nog relatief veel invloed worden uitgeoefend op de ontwikkeling van bijvoorbeeld intelligentie, schoolprestaties en eventueel (sociaal) probleemgedrag; op latere leeftijd is dit veel moeilijker. En dit relatieve gebrek aan invloed is precies hetgeen Guldemond in het voortgezet onderwijs aantreft.

2. Het is in dit verband van belang te weten welke kinderen in de steekproef van Guldemond al voor het einde van de basisschool zijn uitgevallen uit het reguliere onderwijs (dus nooit in het voortgezet onderwijs zijn gekomen), en tevens welke leerlingen in het voortgezet onderwijs zijn uitgevallen. Dit uitvallen kan op twee manieren. Ofwel psychologisch (via aangepast 'onderpresterend' gedrag, ook als dit nog resulteert in relatief hoge schoolprestaties in vergelijking met anderen zoals in de secundaire analyse naar voren komt), ofwel fysiek (niet meer of nauwelijks meer aanwezig zijn op school). Hierover kan via de secundaire analyse geen informatie worden verstrekt (uitval in het basisonderwijs gebeurt voordat de steekproef werd samengesteld, en uitval in het voortgezet onderwijs leidt tot missing values op een of meer onderzochte variabelen en dan tot uitsluiting uit de statistische analyse).

3. Er heeft geen onderzoek kunnen plaatsvinden naar binnenklas- en tussenklasprocessen en –effecten. De door Guldemon (1994) geschreven dissertatie heeft betrekking op juist dat onderwerp in het basisonderwijs. Het bleek toen dat sociaal-emotionele vriendschapsrelaties in de groep meer van belang waren voor de leerprestaties van een leerling dan de taakgerichte prestaties van andere leerlingen. Het is aannemelijk dat dit ook geldt in het voortgezet onderwijs. In het huidige onderwijs lijken sociaal gedrag en sociale aanpassing dus belangrijker dan cognitieve of intellectuele gedragingen of prestaties. Dit hangt mede samen met de wijzen waarop het reguliere onderwijs in Nederland is ingericht. Hierop worden mijn volgende kanttekeningen geconcentreerd.

4. Het is essentieel te voorzien dat er in het reguliere onderwijs, vanaf het begin in het basisonderwijs, in het algemeen niet echt rekening wordt gehouden met de mogelijke interesses en vaardigheden van hoogintelligenten of hoogbegaafden. Er is wel enig onderzoek beschikbaar naar kenmerken van hoogintelligente jonge kinderen en hun onderwijservaringen in de groepen 1 – 3 (zie bijv. Leseman, 2002; Mooij, 1999a, 1999b, 2000). Hieruit blijkt onder andere dat een aantal van hen in deze vroege onderwijssituatie aanzienlijke problemen ervaart (hetgeen in lijn is met het bovengenoemde onderzoek van de VU). Het onderzoek van Guldemon zou dus eigenlijk dienen te worden uitgevoerd in de groepen 1 – 3, en vooral daar ook tot geheel andere resultaten kunnen leiden. Met name voor de mogelijke ondersteuning van de interactionele visie op eventuele (onderpresteer)problemen van hoogintelligente kinderen is zo'n onderzoek in het vroege basisonderwijs van uitermate groot belang. Zoals omgekeerd het huidige onderzoek van Guldemon in het voortgezet onderwijs conform de tweede theoretische visie eerder kan bevestigen dat hoogintelligente leerlingen - die zover zijn gekomen in het onderwijs - het relatief beter doen dan de overige categorieën leerlingen. Ook dit is overigens in overeenstemming met de onderzoeksbevindingen aan de VU.

5. Het meest belangrijk vind ik de constatering dat er in het onderwijs in Nederland nog niet algemeen wordt gewerkt volgens een pedagogisch-didactische systematiek waarmee elk kind, ook onafhankelijk van begaafdheid of intelligentie, vanaf het begin van groep 1 adequaat wordt ondersteund (vgl. ook Kemp, 2000). Een dergelijke pedagogisch-didactische ondersteuning wordt in de onderwijswetgeving wel verplicht gesteld. Wat zou er gebeuren indien hoogintelligente kinderen aan het begin van het basisonderwijs niet in de gebruikelijke 'onderwijsvertraging' via een onderwijsaanbod en normering volgens leeftijdgenoten worden geplaatst, maar hun talenten zouden kunnen ontwikkelen zoals die daadwerkelijk zijn? Zoiets zou in vele opzichten tot geheel andere uitkomsten van onderzoek leiden (vgl. Gustafson, 2002; Mooij, 1999a, 1999b, 2002), en zeker ook tot een geheel andere conclusie dan die welke volgt uit de door Guldemon gedane secundaire analyse.

6. Een breed opgezet kwantitatief onderzoek vanuit de mogelijke optimalisering van onderwijs voor elke leerling vanaf het begin in het basisonderwijs, ongeacht bijv. begaafdheid of intelligentie, is in Nederland nog niet mogelijk. Eerst dienen de daarvoor noodzakelijke onderwijssituaties en –kenmerken te worden ontwikkeld. Het lijkt van groot belang om in enkele proefsituaties dergelijk integrerend onderwijs te ontwikkelen en tegelijkertijd, via longitudinaal multiniveau onderzoek, vast te stellen in welke mate deze optimaliserende onderwijsvoorzieningen voor hoog- en weinig-intelligenten 'beter' zijn dan de huidige onderwijsvoorzieningen. Pas dan kan ook duidelijk worden in welke mate de theoretische visies op 'hoogintelligent gedrag' empirisch worden gesteund.

Referenties

- Guldemon, H. (1994). *Van de kikker en de vijver. Groepseffecten op individuele leerprestaties*. Leuven / Apeldoorn: Garant.
- Gustafson, K. (2002). Instructional design tools: a critique and projections for the future. *Educational Technology Research and Development*, 50(4), 59-66.
- Kemp, J. E. (2000). *An interactive guidebook for designing education in the 21st century*. Bloomington, Indiana: Technos press of the Agency for Instructional Technology (AIT) / Association for Educational Communications and Technology (AECT).
- Leseman, P. P. M. (2002). *Onderzoek in de voor- en vroegschoolse periode: trends en nieuwe vragen*. Den Haag: NWO / PROO.
- Mooij, T. (1999a). Integrating gifted children into kindergarten by improving educational processes. *Gifted Child Quarterly*, 43(2), 63-74.
- Mooij, T. (1999b). Preventing antisocial behaviour of young children at risk. *Risk Management: An International Journal*, 1(2), 49-61.
- Mooij, T. (2000). Screening children's entry characteristics in kindergarten. *Early Child Development and Care*, 165, 23-40.
- Mooij, T. (2002). Designing a digital instructional management system to optimize early education. *Educational Technology Research & Development*, 50(4), 11-23.
- Uitleg (2002). Ontwikkeling van het kind hangt af van genetische factoren. *Auteur*, 18(3), 42-45.

Bijlage 11. Reactie van drs. G.C. de Boer (CPS)

Naar aanleiding van:

Rapport VOCL '99-cohort

Inleiding:

Het rapport van het “VOCL '99 en hoogbegaafdheid” start met een korte theoretische inleiding over het begrip hoogbegaafdheid, de definiëring hiervan vanuit veel gebruikte modellen (Renzulli en Mönks & Ypenburg, 1995), de wel dan niet beslissende en bepalende invloed van de omgeving op het wel dan niet optimaal functioneren en presteren van, volgens de vigerende modellen als hoogbegaafde gedefinieerde leerlingen, en het hierdoor wel of niet ontstaan van specifieke problemen bij deze groep leerlingen.

Aangegeven wordt dat deze specifieke problemen als sociale en emotionele instabiliteit alsmede onderachievement hun verklaring eerder vinden in de bijzondere begaafdheid dan in de invloed vanuit de omgeving (school, peers, ouders).

Terecht wordt er een aantal kritische kanttekeningen geplaatst bij het socio-culturele model van Mönks & Ypenburg en dan met name bij de wijze waarop dit model in de literatuur en anderszins wordt gebruikt, nl. ter legitimering voor onderzoek naar hoogbegaafdheid.

De onderzoekers halen vervolgens bevindingen van A.D. de Groot en Elshout aan ter ondersteuning van de veronderstelling dat invloeden vanuit de sociale omgeving slechts beperkt zijn. Zij geven een drietal redenen waarom een individu zich in tekortschietende mate zou ontwikkelen, t.w.:

- 1) een zwakke behoefte om zich te ontwikkelen;
- 2) sociale afkeuring door bijvoorbeeld ouders en peers;
- 3) een weinig uitdagende omgeving, bevoorbeeld door de school.

Refererend aan Elshout wordt wel even gewezen op het belang van “gaven van het hart”, oftewel de inzet, motivatie, persoonlijke interesse, gedrevenheid enzovoort als de bepalende factor voor het feitelijke presteren op (hoog) niveau. En hiermee komen zij op een tweetal, met elkaar in tegenspraak zijnde invalshoeken. Mönks en zijn geestverwanten aan de ene kant, die een groot gewicht toekennen aan de sociale omgeving, en anderen, zoals De Groot en Elshout, die aangeven dat “het genie er altijd wel komt”.

Er is echter momenteel ook sprake van nog andere invalshoeken en bevindingen over kenmerken van hoogbegaafdheid. Hiernaar wordt evenwel nergens verwezen.

Zo spreekt Gardner (1983) niet van (hoog)begaafdheid maar van Meervoudige Intelligentie (MI). Gardner maakt een onderscheid in verschillende vormen van intelligentie of prestatiegebieden waarin een kind kan uitblinken. Deze prestaties liggen op het verbaallinguïstische, logisch mathematische, ruimtelijke, lichamelijke, muzikale, interpersoonlijke en intrapersoonlijke gebied. De laatste jaren wordt er ook nog een achtste en negende genoemd, nl. naturalistische en existentiële intelligentie (Pluymakers & Span, 2001).

Volgens Gardner beschikt ieder mens over deze vormen van intelligentie, die wel van kind af aan ontwikkeld dienen te worden. Het intelligentieverschil tussen mensen ligt danook in de ontwikkeling van de intelligentiegebieden. Ook in één enkele persoon kan een groot verschil tussen de prestaties op de verschillende gebieden zijn.

Verschillen ontstaan volgens Gardner door aanwezige persoonlijkheids- of door omgevingsfactoren.

Ook Heller & Ziegler (2000) geven aan dat (hoog)begaafden vanwege aanwezige persoonlijkheids- en omgevingsfactoren sneller tot bijzondere prestaties komen, maar dit is niet altijd het geval. Voor het bereiken van goede prestaties en het oplossen van problemen dient een kind bijvoorbeeld over goede leer- en werkstrategieën te beschikken en gemotiveerd zijn om te presteren. De zogenaamde niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken worden momenteel wel Emotionele Intelligentie (EQ) genoemd. EQ is volgens Derksen (2003) bepalend voor hoe intelligentie, een capaciteit in potentie, geuit wordt in gedrag. Hoe intelligent, slim, sociaal vaardig, succesvol en sociaal verantwoordelijk mensen zich gedragen hangt volgens Derksen van meer af dan alleen hun cognitieve capaciteiten. We gebruiken onze intelligentie door middel van ons gedrag. Dit gedrag wordt enerzijds bepaald door onze persoonlijkheid en anderzijds door de situatie waarin we ons bevinden, aldus Derksen. Persoonlijkheid nu ontwikkelt zich steeds mede onder invloed van leraren, chefs, collega's, voorbeelden op t.v., enz.

Terecht wijzen de onderzoekers erop dat het samenvallen van twee grootheden, hoogbegaafdheid en een (specifiek) probleem, niet noodzakelijkerwijs een oorzaak-gevolg relatie hoeft te zijn. Immers niet elke hoogbegaafde leerling ervaart sociale- of emotionele problemen of loopt het risico te gaan onderpresteren.

De theoretische verantwoording is evenwel beperkt te noemen gezien de recente ontwikkelingen op het gebied van hoogbegaafdheid. Dit beperkt ook de context waarbinnen de onderzoeksgegevens gezien kunnen worden.

Operationalisering:

Duidelijk en verantwoord afgebakend.

Analyses en resultaten:

Zowel de analyses als de resultaten zijn zoals ze zijn. Er is vanuit een beschikbaar databestand om pragmatische redenen gekozen voor een bepaalde onderzoeksopzet. Als bij de onderzoeksopzet vanuit een bredere theoretische verantwoording de in potentie hoogbegaafde leerlingen waren geselecteerd en gevolgd was er mogelijk een ander resultaat ontstaan. Dat is echter gissen. Veel scholen hanteren wat dat betreft toch nog steeds een selectie en toelatingsprocedure die gebaseerd is op veel gebruikte instrumenten. Als het identificeren van in potentie hoogbegaafde leerlingen door gespecificeerde instrumenten kan worden aangescherpt, dan kan mogelijk duidelijker blijken of er sprake is van een significant afwijkend probleempatroon.

Nu geven de resultaten aan dat er weliswaar problemen zijn, immers leerlingen met een hoog resultaat op de CITO en GIVO zitten niet allemaal in hogere onderwijsvormen, maar dat ze niet opvallen in vergelijking tot andere groepen leerlingen.

Conclusies:

Er wordt nog even verwezen naar de twee visies van hoogbegaafdheid die in de inleiding zijn beschreven. Zoals gesteld is dit gezien de huidige ontwikkelingen een beperkt theoretisch kader.

Dat intelligentie een belangrijk element is bij het spreken over hoogbegaafdheid mag duidelijk zijn. Er zijn echter allerlei vormen van intelligentie en er zijn inmiddels ook theorieën ontwikkeld waaruit naar voren komt op welke wijze intelligentie ook

vertaald kan worden in intelligent gedrag. Ook zijn er inmiddels bevindingen voorhanden die verklaringen geven voor het niet tot stand komen van goede prestaties of intelligent gedrag.

Opvallend in de bevindingen is dat de groep begaafden eerder als probleemgroep kan worden gekenschetst dan de groep hoogbegaafden. Dit heeft mogelijk juist te maken met die verschillende vormen van intelligentie en de bepalende invloed van de persoonlijkheid en de sociale omgeving op het tot uiting komen van deze intelligentie in intelligent gedrag. Misschien is dit nu juist te verklaren vanuit, zoals Gardner dat aangeeft, verschillen in persoonlijkheid en omgeving.

Misschien is het dus ook zo dat de (hoog)begaafde leerlingen, waarover telkenmale gesproken wordt als we het hebben over leerlingen met grote problemen, niet hoogbegaafden maar begaafden zijn. die problemen hebben met het vertalen van hun intelligentie in intelligent gedrag en dat dit mogelijk te verklaren is vanuit de persoonlijkheid, die zich, zoals Derksen stelt, in de loop der tijd ontwikkelt aan de hand van en onder invloed van de (sociale) omgeving. In dit proces worden gedragsstijlen vormgegeven waarover het bij emotionele intelligentie gaat. Misschien betekent het dat scholen of opvoeders in het algemeen zich in toenemende mate zullen moeten gaan richten op het ontwikkelen van de persoonlijkheid, zoals zelfbewustzijn, sensitiviteit en empathie, stressgevoeligheid, zelfcontrol en realiteitszin.

De conclusie geeft in ieder geval aan dat de groep leerlingen die problemen ondervindt kennelijk een relatief klein aantal leerlingen is dat bij het middelen van de voorhande zijnde data niet significant scoort.

Dit betekent evenwel niet dat er geen leerlingen zijn met problemen. En het betekent ook niet dat er geen hoogbegaafde leerlingen zijn met problemen. Omdat in dit onderzoek het aantal variabelen beperkt was, kunnen er evenwel geen uitspraken worden gedaan over de factoren die (mede)bepalend zijn voor het doen ontstaan of mogelijk versterken van sociaal-emotionele problemen en onderachievement.

Feitelijk zou in een vervolgonderzoek nagegaan moeten worden welke variabelen van invloed zijn op het ontstaan, oplossen en ook voorkomen van problemen bij (hoog) begaafde leerlingen. Hiervoor zou eerst (uitgebreid) literatuur onderzoek moeten worden gedaan om zodoende gehanteerde definities van kenmerken van (hoog)begaafdheid op overeenkomsten en verschillen te analyseren om van daaruit voldoende items te kunnen destilleren die uitgezet in een longitudinaal onderzoek verklaringen en handreikingen bieden om deze groep leerlingen optimaal te doen functioneren en presteren.

Greet de Boer

Projectleider Landelijk Informatiepunt Hoogbegaafdheid VO

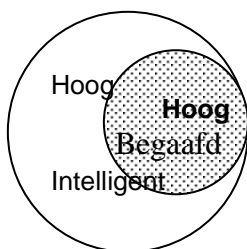
Senior onderwijsadviseur en trainer

Bijlage 11. Reactie van dhr. Rebel (Centrum voor creatief leren).

Onderzoek Hoogbegaafdenproblematiek
(GION-rapport, 2003, van H. Guldemond)

Het initiatief van het ministerie van OC&W om de omvang van de problematiek van hoogbegaafde leerlingen in het voortgezet onderwijs in kaart te laten brengen moet als een zeer belangrijke stap worden gekwalificeerd. Er is veel onduidelijkheid over zowel de omvang van het probleem als van de kwalitatieve elementen die hierbij een rol spelen.

Het GION kreeg de opdracht een grotere duidelijkheid te scheppen maar moest al gauw concluderen dat het beschikbare datamateriaal van het VOCL'99-cohort dat hiervoor het uitgangspunt moest vormen zijn beperkingen kent. Volgens de meest gangbare definities van hoogbegaafdheid zou er tenminste sprake moeten zijn van een hoge mate van zowel intelligentie als creativiteit. Maar in het uitgangsmateriaal zijn wel de resultaten van een IQ test beschikbaar, maar niet die van een toets waarmee divergente productie (creativiteit) wordt gemeten.



Guldemond stelt daarom dat de onderzoeksvraag helaas via een indirecte weg moet worden beantwoord. Hij past daartoe een kunstgreep toe waarbij hij de begrippen hoogintelligent en hoogbegaafd onvoldoende duidelijk onderscheidt. Hij stelt daarbij dat de groepering hoogbegaafden is op te vatten als een subgroepering binnen de categorie hoogintelligente leerlingen. Hierna komt hij echter tot een zeer onverwachte en o.i. onjuiste volgende conclusie als hij stelt dat sociaal-emotionele problemen die hun uitdrukking vinden in deviant gedrag "...dus bij uitstek tot uitdrukking moeten komen binnen de gehele categorie 'hoogintelligente leerlingen'."

Dit is niet juist, er kunnen binnen de subgroep 'hoogbegaafden' immers factoren aan de orde zijn die niet gelden voor alle 'hoogintelligenten'. Helaas is hierdoor de verwarring die men vaak ontmoet bij het werken met hoogbegaafde kinderen ook in dit onderzoek geïntroduceerd. Een verwarring die er toe leidt dat dat wat men meten kan, de intelligentie, deel uitmaakt van de wetenschappelijke discussie en dat diverse andere kwalitatieve persoonkenmerken buiten de beoordeling vallen. In het onderhavige geval heeft de uitwerking van het onderzoek een verkeerde lading gekregen. Het gaat immers niet meer over hoogbegaafden, maar over hoogintelligente kinderen.

Toch concludeert Guldemond aan het eind van zijn betoog dat volgens zijn analyse het hebben van problemen bij hoogbegaafden niet correleert met de intelligentie, en spreekt dan weer wel over hoogbegaafdheid (... geen spoor van problemen bij hoogbegaafdheid ...(sic). Gelet op de werkelijkheid waarbij deze problemen wel worden aangetroffen, ligt het voor de hand nader onderzoek te plegen naar deze uitkomst. Er van uitgaande dat de gehanteerde methode en de uitwerking daarvan

correct zijn uitgevoerd, zou dan geconstateerd moeten worden dat de intelligentie, op zichzelf niet de verklarende variabele vormt die leidt tot de problemen. De belangrijke vraag dient zich aan welke variabele(n) dan wel een verklaring vormt(en) voor de problemen die in de realiteit worden aangetroffen.

Bij het bestuderen van het rapport blijft de vraag een rol spelen of het gebruikte datamateriaal van het VOCL'99 wel tot een goed antwoord kán leiden. De gegevens lijken voor het doel onvoldoende aangrijpingspunten te bieden.

- Allereerst is de beperkte meetperiode over de eerste drie jaren van het VWO voor ieder die de ontwikkelingsgang van een hoogbegaafd kind kent volstrekt inadequaaf.
- Sociaal-emotionele bevindingen worden afgeleid van de schoolsuccesbeleving. Dat hier cirkelredeneringen op de loer liggen, zal duidelijk zijn.
- In het rapport wreekt zich de afwezigheid van het onderzoek van de diverse persoonskenmerken die een rol kunnen spelen bij hoogbegaafdheid.
- Tenslotte wordt geheel voorbijgegaan aan de afwezigheid in het onderzoek van de gemiddelde kinderen, maar ook aan de 'afglijders' en voortijdige schoolverlaters die als spijbelaars dan wel 'thuiszitters' de statistieken vertekenen en het inzicht vertroebelen.

Met de conclusie van totale afwezigheid van een problematiek van hoogbegaafden door Guldemond, komt voor zowel de omvang als de kwalitatieve kant het cijfer 'nul' in beeld. Helaas levert het rapport dus niet de kwantitatieve gegevens waar iedereen op hoopte. Maar ook de kwalitatieve gegevens blijven beperkt tot aan schoolprestaties gerelateerde cijfers.

Storend in het rapport is het gemak waarmee het onderpresteren van 5,9% van de hoogbegaafde leerlingen zoals die in tabel 9 naar voren komen, als verwaarloosbaar wordt weggewuifd. Er is hier immers sprake van kinderen met grote intellectuele kwaliteiten die onder gunstige omstandigheden tot de besten zouden moeten behoren.

Het interessante van dit onderzoek is wel dat het zoveel vragen oproept dat een steeds duidelijker beeld ontstaat over datgene wat in de toekomst onderzocht dient te worden. Wellicht dat biografisch onderzoek meer geschikt is om de cruciale variabelen te identificeren en vervolgens te volgen.

Helaas moet men aan het eind van dit betoog constateren dat dit kortlopend beperkt onderzoek niet tot de doorbraak geleid heeft waar velen op hoopten. Wel moge duidelijk worden dat de vele hoogbegaafde kinderen die in het onderwijs in de problemen komen, gebaat zijn bij een uitgebreider onderzoek waardoor het beleid en de begeleiding van hoogbegaafden op de agenda komt van politiek, ministerie, onderwijskundige diensten en scholen. Zij hebben daar recht op. Een adequate bekostiging zal dan de sluitsteen kunnen vormen om de problemen op te lossen.

Nader onderzoek wordt daarom ten stelligste aanbevolen.

Schoolresultaten vormen geen maatstaf voor hoogbegaafdheid, hoogbegaafdheid zonder schooldiploma's is heel wel mogelijk.

(G.W. Rebel, Centrum voor Creatief Leren, 30 juni 2003)

