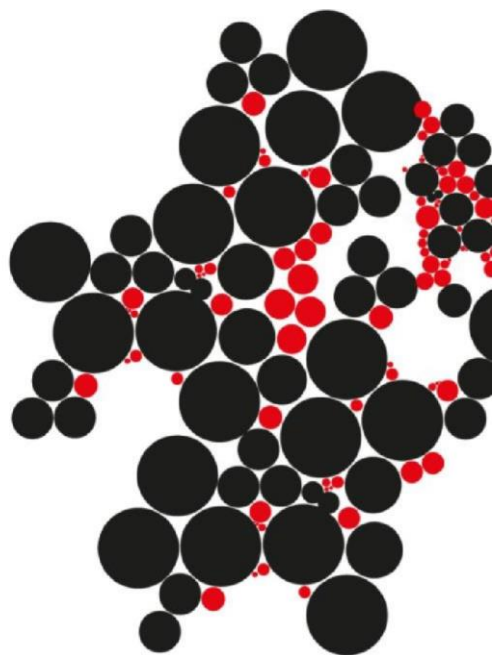




HET STIMULEREN VAN EXCELLENTIE IN DE WISKUNDELES

Verslag Onderzoek van Onderwijs (10 ECTS)
Miriam Jonkheer (s1475851)
Rianne Bisschop - Veenstra (s1377604)

FACULTEIT GMW
ELAN, M-SEC WISKUNDE

EXAMENCOMMISSIE
dr. J. T. van der Veen
dr. N. C. Verhoef

DOCUMENTNUMMER
-

Abstract

De Nederlandse overheid heeft de laatste jaren steeds meer aandacht voor het stimuleren van excellentie in het voortgezet onderwijs. In dit onderzoek hebben we gekeken naar de implementatie van dit beleid op vier scholen in de regio Oost en de manier waarop wiskundeleraars in de bovenbouw van deze scholen omgaan met dit beleid. We beantwoordden de vraag: *Op welke manieren stimuleren leraren in het wiskundeonderwijs in de regio Oost in de bovenbouw excellentie en wat is het effect van dit stimuleren op leerlingen?* De resultaten zijn verkregen door middel van interviews met leraren en enquêtes onder hun leerlingen.

In het algemeen zien we dat scholen van goede wil zijn wat betreft het uitvoeren van het beleid van de overheid. De praktijk blijkt echter weerbarstiger: of het beleid van de scholen wordt toegepast is vaak afhankelijk van de leraar. Leraren ervaren weinig steun en een gebrek aan middelen in hun pogingen om excellentie te stimuleren. Verreweg de meeste leraren vinden het stimuleren van excellentie belangrijk, maar zijn niet tevreden over de manieren waarop ze dat nu doen. De reacties van leerlingen op deze pogingen zijn erg verschillend. Sommige leerlingen ervaren veel stimulans, terwijl andere leerlingen niets lijken te merken. Dit lijkt onafhankelijk van de al dan niet goede bedoelingen van de leraar.

De meest gebruikte methode is het aanbieden van wiskundewedstrijden. Ook zijn veel leraren bezig met het ontwikkelen van extra opdrachten over de lesstof of over een nieuw onderwerp. Leraren hebben nog veel ideeën, maar vaak blijft de uitvoering achter door te weinig tijd. Bij leraren waar weinig goede leerlingen zich vervelen (< 30%) verschillen de gebruikte methoden niet substantieel van de gebruikte methoden door overige leraren. Hierdoor is het moeilijk aan te geven welke methoden effectief zijn. Wel lijkt het erop dat extra opdrachten voor een paar leerlingen en het geven van achtergronden bij de lesstof goed werken.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Theorie.....	5
2.1 Definitie	5
2.2. Categorisering van de methoden	5
2.3 Achtergrond onderzoekopzet.....	6
3. Onderzoeksvragen.....	7
4. Methode	8
4.1. Respondenten	8
4.2. Procedure	10
4.3. Instrumenten.....	10
4.4. Analyse	12
5. Resultaten.....	14
5.1. Beleid overheid.....	14
5.2. Beleid scholen.....	16
5.3. Mening van docenten over beleid overheid en school	20
5.4. Visie van docenten	22
5.5. Methoden.....	23
5.6. Mening leerlingen	24
6. Conclusie	25
6.1. Beleid en visie docenten hierop	25
6.2. Visie op excellentie en gebruikte methoden.....	26
6.3. Samenvatting bevindingen.....	27
6.4. Dankwoord	29
7. Discussie	30
7.1. Limitaties	30
7.2. Implicaties	31
7.3. Verder onderzoek.....	31
Referenties	33
Bijlagen	35
A. Gebruikte instrumenten.....	35
B. Resultaten interviews.....	37
C. Onderzoeksplan.....	61

1. Inleiding

Door de overheid wordt er de laatste tijd steeds meer aandacht besteed aan het stimuleren van excellentie in het voortgezet onderwijs. De concrete implementatie op scholen blijft echter moeilijk. Tijdens onze stages hebben wij op verschillende scholen gezien dat docenten het moeilijk vinden om excellente leerlingen te stimuleren in het wiskundeonderwijs. Hierbij ondervinden docenten vooral in de bovenbouw problemen rondom budget, wisselende roosters en verschillende vakkenpakketten.

Bij onze onderwerpkeuze speelt ook persoonlijke motivatie een rol. Wij vinden het stimuleren van excellentie een interessant onderwerp, aangezien dit ook een probleem is waar wij als docenten mee te maken zullen krijgen. Om deze reden lijkt het ons nuttig hier door middel van dit onderzoek meer zicht op te krijgen. Zo kunnen we hier zelf ons voordeel mee doen als we als docent aan de slag gaan.

Ons doel is om aan de hand van een aantal casestudies, op vier verschillende scholen in de regio Oost, verschillende mogelijke oplossingen voor dit probleem in kaart te brengen. Verder willen we kijken of deze oplossingen daadwerkelijk het beoogde effect hebben op de leerlingen. Hierbij is onze onderzoeksvraag:

Op welke manieren stimuleren docenten in het wiskundeonderwijs in de regio Oost in de bovenbouw excellentie en wat is het effect van dit stimuleren op leerlingen?

Omwille van de leesbaarheid is steeds 'hij' gebruikt in de tekst. Waar 'hij' staat kan uiteraard ook 'zij' worden gelezen, hetzelfde geldt voor 'zijn' en 'haar'.

2. Theorie

Zoals in de inleiding is omschreven wordt er de laatste jaren meer aandacht geschonken aan het stimuleren van excellentie in het voorgezet onderwijs. Voor verschillende doeleinden worden echter verschillende definities van excellentie gebruikt. In dit hoofdstuk zullen we verschillende definities bekijken en uitleggen waarom wij voor een bepaalde definitie hebben gekozen. Daarnaast zullen we behandelen op welke manier de verschillende methoden om excellentie te stimuleren gecategoriseerd kunnen worden. Tenslotte leggen we uit hoe we ertoe zijn gekomen om in dit onderzoek via overheid naar beleid van scholen en vervolgens naar individuele docenten te kijken.

2.1 Definitie

In sommige onderzoeken worden die leerlingen als ‘excellente leerlingen’ bestempeld die bij de bovenste 5% van de leerlingen horen wat betreft intelligentie. Hierbij wordt zowel gebruik gemaakt van de Cito-scores als van IQ-scores (Kuyper & Van der Werf, 2012; Mooij & Fettelaar, 2010). Voor ons onderzoek is dit geen handige definitie, omdat we willen kijken naar excellente leerlingen in de wiskundeles. Dit kunnen leerlingen zijn die op talen of gammavakken laag scoren en dus niet een hoge algemene intelligentie hebben.

Voor dit onderzoek is gekozen voor de definitie van Van de Ven (2011); zij stelt dat excellentie het tot uiting komen van talent bij de leerling is. Talent definieert zij als de hoge potentie die een leerling bezit om in een bepaald vakgebied uitmuntende resultaten te boeken. Het is een combinatie van motivatie en potentie (p. 6). Talent is een bijzondere eigenschap van een persoon die in de kern is aangeboren, maar die door oefening in een leerproces ontwikkeld kan worden en door relevante ervaringen kan worden verrijkt. (Bakker, Kat, Rovers, Schilt-Mol & Vijfeijken, 2009, p. 12) Het huidige onderwijssysteem is niet in staat om potentiële toptalenten datgene te bieden wat ze nodig hebben, dit geldt ook voor talenten die eenzijdig gericht zijn (bijvoorbeeld sterk bèta).

Bakker et al. (2009, p. 11) merken hierbij op dat volgens het model van Heller begaafdheidsfactoren worden beïnvloed door niet-cognitieve persoonlijkheidskenmerken (stressbestendigheid, leerstrategieën) en omgevingskenmerken (klassenklimaat) voordat ze tot prestaties leiden. Hierdoor kan een leerling die bovengemiddeld intelligent is toch laag scoren als zijn werkhouding of het klimaat in de klas niet goed is.

Een leerling die langdurig onder zijn niveau wordt aangesproken kan zijn motivatie verliezen en zo onder zijn eigen kunnen presteren, dit heet onderbenutting. Dit kan tot hinderlijk gedrag in de klas leiden. Ook gebeurt het vaak dat deze leerlingen zeer wisselende schoolresultaten hebben. Onderbenutting komt het meest voor bij leerlingen met een hoog IQ, maar ook bij leerlingen met een gemiddeld IQ.

Van de Grift, Helms-Lorenz en Maulana (2013) geven aan dat het afstemmen van de instructie op relevante verschillen tussen leerlingen iets is waar docenten met 16-20 jaar ervaring pas toe in staat zijn. Dit zou betekenen dat beginnende docenten vaker moeite hebben met het stimuleren van excellentie in de wiskundeles.

2.2. Categorisering van de methoden

Voor het stimuleren van excellentie is onderwijs op maat nodig voor bepaalde groepen leerlingen. Hiervoor worden verschillende methoden om te differentiëren gebruikt. In de huidige excellentieprogramma's zijn er hiervoor twee hoofdrichtingen aan te wijzen. Een deel van de programma's is gericht op het versnellen van het onderwijs en een ander deel op het verrijken van het huidige onderwijs.

Met versnellen wordt bedoeld dat excellente leerlingen in kortere tijd klaargestoomd worden voor het Wetenschappelijk Onderwijs (Hoogeveen, Van Hell, Mooij & Verhoeven, 2004; Van de Ven, p. 11). Dit houdt in dat deze leerlingen de middelbare school verkort of versneld doorlopen (Hoogeveen et al., 2004, p. 7). Deze methode is volgens Hoogeveen et al. het meest aanbevolen programma.

De andere optie, het huidige onderwijs verrijken, is erop gericht aanvullende educatieve ervaringen aan te bieden. Dit heeft als doel een meer uitdagende en verrijkte leeromgeving te bieden (Hoogeveen et al., 2004, p. 16). Hierin kan onderscheid gemaakt worden in drie verschillende categorieën (Pennings & Span, 1993; Van der Valk, Grunefeld & Pilot, 2011):

- verandering in leeromgeving
- verandering in leerinhouden
- verandering in leeractiviteiten

Op basis van deze indelingen, verrijken/versnellen en de onderverdeling van verrijken, zullen ook de methoden gebruikt op de door ons onderzochte scholen worden gecategoriseerd.

2.3 Achtergrond onderzoeksoptzet

In dit onderzoek hebben we ervoor gekozen om vanuit het landelijk beleid in te zoomen op scholen in de regio Oost en om vanuit die scholen naar individuele docenten te kijken. Dit is gebaseerd op een publicatie van Van den Akker (2003). Hij onderscheidt 5 niveaus van curriculum(ontwikkeling):

- Supra: land overstijgend, internationaal
- Macro: systeem, nationaal
- Meso: school, opleiding
- Micro: groep, docent
- Nano: leerling, student

De hogere niveaus kunnen de lagere beïnvloeden, met name als ze een verplichtende status hebben die het speelveld voor grote doelgroepen in hoge mate bepaalt en inperkt. In dit onderzoek laten we het 'supra'-niveau buiten beschouwing en beginnen we bij het 'macro'-niveau. Hierna bekijken we steeds een lager niveau om te zien wat het effect van de ideeën op het 'macro'-niveau zijn op deze niveaus. Hierbij maken we gebruik van een andere onderverdeling van Van den Akker, gebaseerd op John Goodlad (1979). Hij maakt de onderverdeling 'beoogd - uitgevoerd – bereikt' om de verschillende verschijningsvormen van curricula in te delen. Deze onderverdeling wordt gebruikt in internationaal vergelijkend onderzoek bij het meten van leerprestaties, waarbij deze effecten worden gerelateerd aan de oorspronkelijke intenties en aan het implementatieproces. In dit onderzoek kijken we naar het beoogde stimuleren van excellentie op macro- en mesoniveau. Vervolgens kijken we naar hoe dit op meso- en microniveau wordt uitgevoerd. Tenslotte bepalen we door interviews met docenten en door leerling enquêtes het bereikte stimuleren op micro- en nano-niveau.

3. Onderzoeksvragen

Om de hoofdvraag goed te beantwoorden, kijken we naar de volgende deelvragen:

- Wat is het landelijk beleid omtrent excellentie in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs?
- Op welke manieren wordt dit landelijk beleid geïmplementeerd op verschillende middelbare scholen?
- Hoe kijken docenten uit de vaksectie wiskunde in de bovenbouw aan tegen dit landelijk beleid en de implementatie op hun school?
- Wat is de visie van deze docenten op het stimuleren van excellentie in het onderwijs?
- Op welke manieren stimuleren deze docenten excellentie en welke manieren worden door hun leerlingen herkend?
- Hoe ervaren leerlingen van deze docenten het stimuleren van excellentie door deze docenten?

Om deze vragen te beantwoorden hebben we een onderzoek verricht. De resultaten van dit onderzoek zullen in hoofdstuk 5 gepresenteerd worden. Vervolgens zullen we in de conclusie (hoofdstuk 6) deze resultaten interpreteren en de onderzoeksvragen beantwoorden.

Wij verwachten dat er een aantal docenten is dat wel bezig is met het stimuleren van excellentie. Dit doen ze dan voornamelijk door extra materiaal aan te bieden of leerlingen te stimuleren om mee te doen aan wiskundewedstrijden. Echter de meeste docenten zullen er niet mee bezig zijn doordat ze het niet nuttig vinden of doordat ze te weinig tijd hebben. Het effect op leerlingen zal wisselend zijn: voor de één zal het van toegevoegde waarde zijn, terwijl het voor de ander eigenlijk niet hoeft.

Verder verwachten wij dat scholen in hun beleidsplannen goede ideeën hebben over het stimuleren van excellentie. Omdat dit echter nog niet zo lang overheidsbeleid is, verwachten we dat de concrete implementatie op de scholen nog niet voltooid is. Hierdoor zal het erg van de docent afhangen hoeveel er in de les wordt gedaan aan het stimuleren van excellentie.

4. Methode

In dit hoofdstuk behandelen we de manier waarop we ons onderzoek hebben uitgevoerd. Achtereenvolgens bespreken we welke respondenten we hebben gekozen, de gevolgde procedure met de bijbehorende instrumenten en de analyse van deze instrumenten.

Dit onderzoek is zo zorgvuldig mogelijk uitgevoerd om het objectief te houden en onzuiverheden te voorkomen. Tijdens het onderzoek kregen we echter te maken met een aantal tegenslagen, waardoor het noodzakelijk was compromissen te sluiten om het onderzoek alsnog zo goed mogelijk uit te kunnen voeren.

4.1. Respondenten

Dit onderzoek is gericht op het in kaart brengen van verschillende methoden die docenten gebruiken om excellentie te stimuleren in hun bovenbouwlessen. Hiervoor zijn 14 docenten geïnterviewd die lesgeven in de bovenbouw op vier verschillende scholen in de regio Oost. Deze vier scholen zijn in het vervolg van het verslag gecodeerd als school A t/m school D. Van school A en B zijn vier docenten bereid gevonden mee te werken aan het onderzoek en van school C en D drie. Deze zijn in het vervolg van het verslag gecodeerd door <letter van de school. nummer voor de docent>. De eerst geïnterviewde docent van school B is bijvoorbeeld B1.

Per docent hebben we tevens geprobeerd minstens twee klassen te enquêteren. Hierbij is rekening gehouden met verschil in leerjaar, niveau en soort wiskunde. Deze klassen zijn in het verslag gecodeerd door <leerjaar. niveau. soort wiskunde>. Klas 4 VWO wiskunde B wordt dan 4VB. Op de volgende pagina staat een overzicht van de geënquêteerde klassen per docent en de jongens/meisjes verhouding in deze klassen (tabel 1). In totaal zijn er 573 enquêtes afgenomen, waarvan er 11 niet meegenomen zijn in de resultaten. Deze enquêtes waren namelijk niet serieus of nauwelijks ingevuld.

Docent	Klas	Aantal leerlingen per klas	Aantal jongens	Aantal meisjes	Totaal aantal leerlingen per docent
A1	4VA	21	9	12	21
A2	4HA	12	9	3	
	4HB	16	8	8	
	4VA	22	8	14	50
A3	4VD	7	4	3	
	5VB	21	12	9	28
A4	3H	22	10	12	
	4HA	25	8	17	
	4HB	14	12	2	61
	School A	160	80	80	160
B1	5VA1	10	5	5	
	5VA2	20	7	13	30
B2	4VA	21	9	12	
	5VA	11	5	6	32
B3	4HD	4	4	0	
	4VB	21	18	3	
	5VB	23	14	9	48
B4	3V	28	17	11	
	4HA	18	3	15	
	5HA	20	8	12	66
	School B	176	90	86	176
C1	4VB	9	7	2	
	5VB	31	19	12	40
C2	4VB	28	15	13	28
C3	5VA	21	6	15	
	5VB	26	20	6	47
	School C	115	67	48	115
D1	4HB	22	17	5	
	4VB	18	10	8	
	5VB	23	15	8	63
D2	4HA	21	11	10	21
D3	4VA	27	16	11	27
	School D	111	69	42	111
Totaal		562	306	256	562

Tabel 1: Overzicht respondenten enquête

4.2. Procedure

Voor dit onderzoek zijn we begonnen met een literatuuronderzoek naar het landelijk beleid om er zo achter te komen wat het beleid omtrent excellentie in het voortgezet onderwijs is en wat de gevolgen hiervan zijn voor het wiskundeonderwijs. Daarnaast hebben we literatuuronderzoek gedaan om een goede definitie van excellentie en een geschikt format te vinden waarmee de methoden die door docenten gebruikt worden gecategoriseerd kunnen worden.

Vervolgens hebben we interviewvragen voor docenten opgesteld en aan de hand daarvan enquêtevragen voor leerlingen (bijlage A). Deze interviewvragen zijn geformuleerd volgens de opbouw 'beoogd-uitgevoerd-bereikt' en zijn erop gericht docenten de mogelijkheid te geven hun mening te geven over het gestelde onderwerp zonder ze al te veel een bepaald richting in te sturen. Hierbij willen we bepalen in hoeverre het op macroniveau bepaalde beleid invloed heeft op microniveau (Van den Akker, 2003; Goodlad, 1979). De enquêtevragen zijn gekoppeld aan de interviewvragen, om zo te onderzoeken wat de invloed van het beleid op nanoniveau is.

Daarna hebben we contact gezocht met acht scholen in de regio Oost om uiteindelijk respons te krijgen van vier scholen, die bereid waren mee te werken aan het onderzoek. Wij zijn naar die vier scholen zo veel mogelijk met twee personen toe gegaan om met de docenten een interview te houden en ze te vragen de enquête in hun bovenbouwklassen af te nemen. Hierna gaven zij die ingevulde enquêtes weer aan ons terug. De interviews zelf duurden ongeveer een half uur waarbij één van ons met de docent in gesprek ging en de ander de antwoorden mee typte (bijlage B).

Hierna hebben we de enquêtes en interviews verwerkt. De gesloten enquêtevragen zijn geanalyseerd met het programma SPSS met als doel de gemiddelden te verkrijgen per docent, uitgesplitst naar de verschillende klassen. Door de leerlingen ook hun mening te laten geven, hoopten we te ontdekken of wat docenten doen om excellentie te stimuleren ook daadwerkelijk het gewenste effect heeft.

Vervolgens zijn deze resultaten geïnterpreteerd en zijn opvallende resultaten eruit gepikt. Dit onderzoek is bedoeld om verschillende methoden in kaart te brengen en niet om een waardeoordeel te vellen over docenten.

Uiteindelijk is aan de hand hiervan een overzicht gecreëerd van de verschillende gebruikte methoden. Deze zijn geclassificeerd volgens de classificatie zoals aangegeven in het theoretisch kader.

4.3. Instrumenten

Voor dit onderzoek is er gebruik gemaakt van semigestructureerde interviews met de verschillende docenten. De vragen voor dit interview waren van tevoren al vastgesteld om zo het reproduceren van het onderzoek mogelijk te maken. De vragen zijn opgesteld aan de hand van de beschikbare literatuur (van den Akker, 2003) en de onderzoeksvragen. Dit zorgde ervoor dat elke docent dezelfde vragen voorgelegd kreeg, wat de betrouwbaarheid van dit onderzoek zeker verhoogt. De interviews waren semigestructureerd om zo de docenten wel de ruimte te geven hun eigen verhaal te vertellen, zonder ze al teveel te sturen. De interviews zelf zijn zoveel mogelijk afgenomen met 2 interviewers om de interviews zo objectief mogelijk te houden.

Een ander gebruikt meetinstrument is de enquête. Dit middel is gebruikt om de antwoorden die de docenten geven bij de interviews te koppelen aan de ervaringen van leerlingen. Een voorbeeld hiervan is dat een vraag aan de docent was: "Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen?" De leerlingen werd vervolgens de stelling voorgelegd: "Mijn docent stimuleert excellentie in de wiskundelessen." De enquêtevragen zijn dus uitsluitend gebaseerd op de

interviewvragen. In deze enquête is er gekozen voor een vier-punts Likertschaal. Dit om de leerlingen te dwingen het eens of oneens te zijn met een stelling en ze niet de mogelijkheid te geven voor de veilige middenweg te kiezen. Verder zijn deze vragen zowel positief als negatief geformuleerd om de acquiescence bias te verlagen. Met acquiescence bias wordt bedoeld dat deelnemers eerder geneigd zijn het eens te zijn met een gegeven stelling dan oneens. Daarnaast is er nog voor gekozen om de leerlingen één open vraag te stellen. Dit om ze de mogelijkheid te geven zelf op papier te zetten op welke manieren hij/zij denkt dat de docent excellentie stimuleert. Wel is er al een aantal opties gegeven om de leerlingen te helpen in een bepaalde richting te denken.

Hier volgt een overzicht van de verschillende onderzoeksvragen en de instrumenten die we gebruikt hebben om deze vragen te beantwoorden (tabel 2):

Onderzoeksvraag	Literatuurstudie	Interview met docenten	Enquête onder leerlingen
Landelijk beleid Implementatie landelijk beleid op scholen Visie docenten op beleid Visie docenten op stimuleren van excellentie Methoden die docenten gebruiken Hoe ervaren leerlingen het stimuleren	Overheidsdocumenten Websites scholen	Interviewvraag 2	
		Interviewvragen 1 & 2	
		Interviewvragen 3-5 & 7-9	
	Literatuur categorisering methoden	Interviewvraag 6	Enquête open vraag
			Enquêtevragen 1-5

Tabel 2: Onderzoeksvragen en -instrumenten

4.4. Analyse

Analyse van de instrumenten

Tijdens de interviews typten en schreven wij mee met de uitspraken van de docenten. Na afloop van de interviews hebben we onze aantekeningen samengevoegd en zo een uitwerking van de interviews gemaakt (bijlage B).

De onderzoeksvragen over het beleid van de overheid en de implementatie hiervan op de verschillende scholen hebben we vooral beantwoord met behulp van beschikbare beleidsdocumenten. Hiervoor hebben we verschillende rapporten van de Onderwijsinspectie en het ministerie van Onderwijs bekeken. Ook hebben we de regeerakkoorden van de laatste paar kabinetten en de beleidsplannen van de scholen bestudeerd. Hieruit volgen de resultaten zoals deze in hoofdstuk 5 gepresenteerd worden.

Om de onderzoeksvragen omtrent het beleid te beantwoorden, hebben wij de antwoorden van de docenten samengevat en deze antwoorden gecategoriseerd in drie categorieën:

- +**: De docent is positief over het beleid
- 0**: De docent is 'neutraal' over het beleid. Dus ziet voor- en nadelen.
- : De docent is negatief over het beleid

Wij beseffen ons dat deze indeling enigszins subjectief is, maar in verreweg de meeste gevallen was het duidelijk binnen welke categorie de visie van een docent paste. Hierbij hebben we ons ook laten leiden door de algemene houding van de docent tijdens het interview. Als een docent positief was over het beleid, maar hier nog wel wat praktische kanttekeningen bij had, hebben we dit gecategoriseerd als een +. Wel is er bewust gekozen om maar drie categorieën te gebruiken, want nog onderscheid maken tussen ++ en + en tussen - en -- was volgens ons wel erg subjectief. Wel zijn opvallende resultaten er uitgelicht om grote verschillen tussen docenten duidelijker weer te geven.

Om de onderzoeksvraag over de visie van docenten op het stimuleren van excellentie te beantwoorden, hebben we de antwoorden van de docenten samengevat en deze antwoorden op vier verschillende gebieden gecategoriseerd.

De docent vindt het belangrijk (interviewvraag 3)

- +**: de docent vindt het belangrijk
- 0**: de docent is er wel mee bezig, maar het heeft geen prioriteit
- : de docent vindt het niet belangrijk

De docent is tevreden (interviewvraag 7)

- +**: de docent is tevreden
- 0**: de docent is hier niet mee bezig
- : de docent is niet tevreden

Effect op excellente leerlingen (interviewvraag 8)

- +**: het stimuleren heeft een positief effect op excellente leerlingen
- 0**: het stimuleren heeft geen effect op excellente leerlingen
- : het stimuleren heeft een negatief effect op excellente leerlingen

Effect op overige leerlingen (interviewvraag 9)

- +**: het stimuleren van excellente leerlingen heeft een positief effect op de overige leerlingen
- 0**: het stimuleren van excellente leerlingen heeft geen effect op de overige leerlingen
- : het stimuleren van excellente leerlingen heeft een negatief effect op de overige leerlingen

Om de onderzoeksvraag over de methoden te beantwoorden hebben we aan de hand van de interviews met de docenten de methoden die deze docent zegt te gebruiken op een rijtje gezet. Dit hebben we aangevuld met methoden die leerlingen noemden in de enquêtes (7 opties werden hen aangereikt en een 'anders, nl.'-optie waar ze zelf nog methoden konden toevoegen). Vervolgens hebben we in één schema aangegeven welke methoden de docent noemde en welk deel van de leerlingen (in procenten) bepaalde methoden herkende.

Om het effect op de leerlingen in kaart te brengen hebben we een aantal enquêtevragen geanalyseerd. Het bleek in de analyse dat een aantal vragen door minder leerlingen was ingevuld, of dat we aan de antwoorden geen duidelijke conclusies konden verbinden. Daarom hebben we uiteindelijk niet alle vragen in de analyse gebruikt. We hebben gebruik gemaakt van de vraag 'mijn docent stimuleert excellentie' en van de vragen 4 en 5. Deze vragen naar het effect van het stimuleren van de docent op de persoon zelf en het effect op de rest van de klas. In de analyse is hierin een splitsing gemaakt aan de hand van vraag 2 en 3. In vraag 2 en 3 geeft de leerling aan of hij/zij zichzelf goed in wiskunde vindt en of hij/zij zich verveelt in de les. De term 'goed' is gegeven aan de leerlingen die het 'mee eens' of 'zeer mee eens' zijn met vraag 2. 'vervelen' is toegekend aan die leerlingen die 'mee eens' of 'zeer mee eens' hebben geantwoord op vraag 3.

In de analyse van deze enquêtevragen zagen we dat veel antwoorden rondom het gemiddelde -2,5- lagen. Om toch een duidelijke categorisering te maken, hebben we de neutrale categorie **0** wat 'smaller' gemaakt dan de andere categorieën:

- : gemiddelde <2
- : $2 \leq \text{gemiddelde} < 2,4$
- 0**: $2,4 \leq \text{gemiddelde} \leq 2,6$
- +: $2,6 < \text{gemiddelde} \leq 3$
- ++: gemiddelde >3

Ook hebben we gekeken welk percentage van de leerlingen die zichzelf goed noemde zich zei te vervelen. Dit hebben we als volgt gecategoriseerd:

- : > 50%
- : 36-50%
- 0**: 26-35%
- +: 10-25%
- ++: <10%

Aan de hand van deze gegevens kunnen we zien of de manier waarop een docent excellentie stimuleert een positief of een negatief effect heeft op de excellente leerlingen en of goede leerlingen zich nog vervelen in de lessen van deze docent.

5. Resultaten

5.1. Beleid overheid

Historie

Vanaf de Tweede Wereldoorlog heerst er in Nederland vooral een emancipatorische cultuur; iedereen moest gelijke kansen krijgen. Talentontwikkeling werd vooral geassocieerd met het bereiken van een hoger niveau door meer leerlingen. Voor de talentvolle leerlingen waren er gymnasia die ruimte boden voor extra vakken; deze gymnasia werden echter niet vanuit de overheid gestimuleerd. In 1963 werd de Wet op het voortgezet onderwijs (WVO) ingevoerd. Hierin was weinig ruimte voor individueel talent. Er waren eenduidige vakkenpakketten, zodat 'stapelen' (het doorstromen van bijvoorbeeld HAVO naar VWO) makkelijker werd. Er is in Nederland ook geen ruimte om vakken op verschillende niveaus te volgen binnen één onderwijssoort (zoals dit in Groot-Brittannië en Frankrijk wel het geval is). De laatste jaren ontstaan er wel scholen die een extra uitdaging bieden voor een specifieke groep leerlingen (op het gebied van sport, cultuur, talen, techniek) (Inspectie van het Onderwijs [IO], 2012).

Overheidsbeleid van de laatste jaren

We geven hier een overzicht van het beleid omtrent het bevorderen van excellentie in het onderwijs, zoals dit in de regeerakkoorden van de laatste jaren te vinden is.

- Kabinet Balkenende II (2003): Er is aandacht voor leerlingen met achterstanden. Excelleren vindt vooral plaats in het hoger onderwijs en in het onderzoek, hier komt extra geld voor vrij (p. 6).
- Kabinet Balkenende IV (2007): Ontplooiing van talent is belangrijk. Niemand mag zonder diploma van school. Elke school moet een gegarandeerde kwaliteit hebben. Er is aandacht voor speciaal onderwijs en het voorkomen van achterstanden op scholen (p. 18 & 19).
- Kabinet Rutte I [R1] (2010): Presteren is een voorwaarde. Er moet vroeg aandacht zijn voor taalachterstanden, de uitval moet omlaag (p. 21 & 23).
- Kabinet Rutte II [R2] (2012): Nederland wil tot de top 5 van de wereld behoren, hiervoor moet de kwaliteit van de leraren omhoog (hier worden strengere eisen aan gesteld). Achterstanden moeten omlaag (p. 16 & 17).

Hierin zien we duidelijk dat er tot voor kort voornamelijk aandacht was voor het terugdringen van achterstanden en voor het op een basisniveau krijgen van alle leerlingen. Pas het huidige kabinet zet duidelijk in op kwaliteit van leraren om excellentie te kunnen stimuleren.

Het huidige kabinet zet in op maatwerk voor alle leerlingen, hun capaciteiten moeten in hun hele schoolloopbaan erkend worden. Ook is het kabinet begonnen met het afgeven van het predicaat 'excellent' voor zeer goed presterende scholen (R2, 2012).

Toch constateert de inspectie problemen op de volgende gebieden (IO, 2012, p. 17):

- Lesmethoden
- Jaarklassen (zijn vaak homogeen, maakt differentiëren moeilijk)
- Inrichting schoolgebouw
- Vaste duur van het onderwijs (in lesuren en dagen, maar ook in jaren)
- Regelgeving omtrent diploma's (geen dispensatie te krijgen voor vakken)
- Docenten kennen te weinig variëteit aan leermiddelen
- Docenten handelen weinig opbrengstbewust
- Er zijn te weinig academische leraren.

Kwaliteitsagenda

In 2008 is een Kwaliteitsagenda Voortgezet Onderwijs uitgekomen met de titel 'Tekenen voor kwaliteit' (VO-raad). Hierin worden afspraken gemaakt om de kwaliteit van het onderwijs omhoog te brengen. Volgens deze agenda is de gemiddelde score van Nederlands leerlingen hoog in vergelijking met andere landen. Het probleem is echter dat de bovengemiddelde leerlingen lager scoren dan de excellente leerlingen in deze zelfde landen. In een minder gedifferentieerd stelsel, waar leerlingen langer in klassen zitten met leerlingen van verschillende niveaus, zijn de verschillen vanzelfsprekend groter. Toch is in zo'n systeem het niveau van de bovengemiddelde leerlingen hoger. Dit is bijvoorbeeld het geval in Scandinavische landen.

5.2. Beleid scholen¹

School A

Visie op excellentie/talent

School A streeft ernaar dat leerlingen in de kortst mogelijke tijd een diploma kunnen behalen dat past bij hun kennis- en vaardigheidsniveau. Iedere leerling wordt individueel begeleid bij het kiezen van de juiste afdeling binnen de school. In het proces waarin leerlingen zich ontwikkelen tot verantwoordelijke, kritische en zelfstandige jong volwassenen staat school A hen bij op sociaal-emotioneel en op cultureel, sportief en creatief gebied. Denk hierbij aan diverse activiteiten, zoals excursies, projecten, internationale uitwisselingen, sport, muziek en toneel. Ook is school A één van de 25 begaafdheidsprofielscholen in Nederland. Dit betekent dat zij leerlingen die intellectueel wat extra's in huis hebben extra ontplooiingsmogelijkheden en ondersteuning kunnen bieden bij hun specifieke hulpvragen. Verder is school A één van de deelnemende scholen in het initiatief 'Talentmaximalisatie Twente' (TMT). Dit initiatief heeft als doel meer uitdaging te bieden aan talentvolle leerlingen en meer leerlingen te motiveren voor de hogere onderwijsinstellingen.

Uitwerking in structuur van de school

Dit beleid komt vooral tot uitdrukking in het hebben van vwo-plusklassen. Dus specifiek gericht op de uitmuntende leerlingen op vwo-niveau. Verder heeft het initiatief 'Talentmaximalisatie Twente' geleid tot een uitdagend programma voor leerjaar 2 en 4.

Uitwerking in lesrooster

De leerlingen van de vwo-plusklas krijgen in de brugklassen minder lessen voor enkele vakken, zoals wiskunde, Engels en Nederlands. Hierdoor komt er tijd vrij voor andere vormen van onderwijs: projectlessen en plusprojecten. Deze zijn bedoeld om leerlingen uit te dagen.

Uitwerking binnen de lessen

In de vwo-plusklassen wordt anders omgegaan met de normale lesstof en de manier waarop de lessen worden gegeven. Er wordt wat sneller gewerkt en er zal daar waar mogelijk en zinvol, minder geoefend worden. Ook proberen de docenten net wat extra verdieping aan te brengen in hun lessen.

¹ De informatie over het beleid van de scholen is van de websites van de betreffende scholen verkregen. Om de anonimiteit van de scholen te waarborgen, zijn deze websites niet opgenomen in de referenties.

School B

Visie op excellentie/talent

De visie van school B kan worden samengevat met hun slogan 'Ieder kind heeft recht op het onderwijs dat het beste bij zijn of haar mogelijkheden past'. Dit gaat volgens hen ook op voor excellente leerlingen. Zij dienen een ander programma aangeboden te krijgen, dat past bij hun niveau. Zo moeten zij herhaaldelijk geconfronteerd worden met moeilijke, uitdagende opdrachten. Vooral eigen keuze hierin is belangrijk om zo creatief denken te stimuleren. Dit aangepaste onderwijs is nodig, omdat anders een deel van hen zal gaan onderpresteren en ongelukkig wordt. Hierdoor gaat talent verloren.

Uitwerking in structuur van de school

De concrete invulling van deze visie komt tot uitdrukking in het hebben van VWO+-klassen. Via een selectieprocedure kunnen leerlingen in aanmerking komen voor dit programma. Dit programma is voor alle klassen en is bedoeld om ervoor te zorgen dat excellente leerlingen bij elkaar in één klas zitten, wat belangrijk is voor cognitieve en sociale ontwikkeling. Verder krijgen de leerlingen in de plusklassen regelmatig individuele begeleiding zodat zij kunnen voldoen aan de hoge eisen die aan hen gesteld worden. Deze begeleiding krijgen de leerlingen tijdens de projecturen.

Uitwerking in lesrooster

Voor de leerlingen in het plusprogramma houdt deelname in dat ze een evenveel lesuren hebben als de andere leerlingen, maar dat in leerjaar 1 en 2 bepaalde lessen vervallen waardoor er ruimte vrijkomt voor projecturen. In leerjaar 3 ligt het tempo hoger, waardoor er ook binnen de lessen ruimte vrijkomt voor verrijking. In de bovenbouw komt het plusprogramma er vooral op neer dat het individu de mogelijkheid krijgt zich te verdiepen in wat hij/zij interessant vindt d.m.v. bijvoorbeeld het volgen van masterclasses aan de Universiteit Twente en participeren in projecten en overige activiteiten, zoals bijvoorbeeld de debatclub.

Uitwerking binnen de lessen

In de lessen zelf wordt er niet specifiek extra aandacht besteed aan excellentie behalve dan in de plusklassen, waar het tempo hoger ligt en de stof uitdagender gemaakt wordt.

School C

Visie op excellentie/talent

In de onderwijsvisie van school C staat kennisoverdracht uiteraard voorop. Daarnaast is er veel aandacht voor de ontwikkeling van de zelfstandigheid en eigen verantwoordelijkheid van de leerling. Na de driejarige onderbouw vindt iedere leerling de juiste leerroute op weg naar een waardevol diploma. De visie van school C op excellentie is: “Onderwijzen van talenten met ambitie”. Zo probeert school C iedere leerling genoeg uitdaging te bieden gericht op de kwaliteit die hij/zij wil ontwikkelen.

Uitwerking in structuur van de school

Concreet komt deze visie tot uitdrukking in het hebben van een gymnasium. Verder is er de mogelijkheid voor geselecteerde, hoog-getalenteerde leerlingen uit het gymnasium en vwo om mee te doen aan Ingenium. Hierbij werkt de leerling aan zelfgekozen projecten en wordt begeleid door een docent uit de projectgroep. Dit heeft als doel motivatie, onderzoeksvaardigheden, samenwerking en sociale vaardigheden te stimuleren. Verder werkt school C samen met technische bedrijven als Akzo-Nobel en heeft de school een samenwerkingsverband met het Saxion Enschede en de Universiteit Twente, onder andere om de leerlingen beter voor te bereiden op een technische vervolgstudie. Ook is er zo de mogelijkheid om gebruik te maken van externe expertise en apparatuur.

Uitwerking in lesrooster

Voor de leerlingen die meedoen aan Ingenium zijn er twee uur per week apart gezet waarin ze kunnen werken aan hun projecten. Verder is dit niet specifiek verwerkt in het lesrooster, maar is er wel de mogelijkheid voor de leerlingen vrijstellingen te krijgen, mochten ze op een bepaald moment bijvoorbeeld aan een project aan de Universiteit Twente meedoen.

Uitwerking binnen de lessen

In de lessen zelf wordt er niet specifiek extra aandacht besteed aan excellentie. Het hangt echt van de docent af wat er in de les zelf mee gedaan wordt.

School D

Visie op excellentie/talent

School D streeft ernaar dat leerlingen in de kortst mogelijke tijd een diploma kunnen behalen dat past bij hun kennis- en vaardigheidsniveau. Iedere leerling wordt individueel begeleid bij het kiezen van de juiste afdeling binnen de school. In het proces waarin leerlingen zich ontwikkelen tot verantwoordelijke, kritische en zelfstandige jong volwassenen staat school D hen bij op sociaal-emotioneel en op cultureel, sportief en creatief gebied. Denk hierbij aan diverse activiteiten, zoals excursies, projecten, internationale uitwisselingen, sport, muziek en toneel.

Uitwerking in structuur van de school

Speciaal voor havo- en vwo-leerlingen die meer willen halen uit hun bètaprofiel heeft de school naast het reguliere aanbod een Technasium. Het Technasium kenmerkt zich door het bètavak O&O (onderzoek en ontwerpen). Leerlingen krijgen de kans om aan hun persoonlijke kwaliteiten te werken en zich vaardigheden eigen te maken die aansluiten bij de praktijk van hogeropgeleide bèta-technici. Ze leren hoe de bètavakken in de praktijk toegepast kunnen worden en kijken veel achter de schermen van verschillende bèta- of technische beroepen.

Verder heeft deze school een gymnasium en een Business school. De Business school is er op gericht leerlingen met interesse op economisch gebied extra uit te dagen. Dit gebeurt doordat leerlingen een kleine onderneming moeten opzetten en dit concreet uitwerken. Ook gaan leerlingen zelf op bedrijfsbezoek. Een ondernemerschapstest en een ondernemersspel maken onderdeel uit van de lessen.

Uitwerking in lesrooster

In het lesrooster voor zowel het Technasium, de Business school en het gymnasium volgen leerlingen één of meerdere lessen per week een apart programma. Voor het Technasium is dit het vak O&O. Voor de Business school is er één uur per week waarin ze werken aan hun project. Het gymnasium krijgt invulling met vakken als kcv, Grieks en Latijn.

Uitwerking binnen de lessen

Binnen de lessen zelf wordt er niet specifiek aandacht aan excellentie besteed, behalve in de uren zoals hiervoor beschreven.

5.3. Mening van docenten over beleid overheid en school

Hieronder geven we een overzicht van de meningen van de verschillende docenten over het beleid van de overheid en het beleid van hun school (tabel 3 & 4). Hierbij hebben we deze meningen onderverdeeld in drie categorieën, zoals uitgelegd in hoofdstuk 4.4. Onder de tabellen staan wat opvallende uitspraken van docenten.

Docent	Mening over beleid overheid	Categorisering
A1	Het is een vaak vergeten groep. Op school is er al langer aandacht voor. Goed dat er nu faciliteiten zijn.	+
A2	Zeker belangrijk op havo, omdat hier vaak leerlingen zijn die in één richting excellent zijn. Er is te weinig geld voor.	+
A3	Goede zaak. Er komt zo een balans in de aandacht.	+
A4	Goed streven. Op havo weinig aandacht voor. Sommige leerlingen zouden hier ook belang hebben bij wiskunde D.	+
B1	Goed. Er was jarenlang geen aandacht voor. Er komt nog niet concreet wat uit.	+
B2	Slecht dat ze er nog niets mee gedaan hebben.	-
B3	Eens. Merk er weinig van. Weinig ruimte in de les, erbuiten wel.	0
B4	Het streven is goed, maar de manier waarop het nu gebeurt nog niet.	0
C1	Goed, maar gebeurde altijd al bij wiskunde. Er hoeft dus niet speciaal meer de nadruk op.	0
C2	Ik vind het lastig. Ik wil er juist niet alleen zijn voor de goede leerlingen, eerder de onderkant omhoog halen.	-
C3	Zowel focus op zwakkere als op top is belangrijk. Goed dat je het meeste uit de mens wilt halen.	+
D1	Goed streven, al ben je nog steeds meer bezig met het wegwerken van achterstanden.	+
D2	Ben er niet bekend mee. Onzin. Het is voor hun makkelijk om te beoordelen wat excellent zou zijn.	-
D3	Symboolpolitiek. Huidige onderwijsbestuur is niet capabel. Ik zie er niets van terug.	-

Tabel 3: Mening docenten over beleid overheid

Docent	Mening over beleid school	Categorisering
A1	Begaafdheidsprofielschool. In onderbouw is er veel aandacht voor. In de bovenbouw is het niet gestructureerd en zijn de faciliteiten er niet voor. Het streven is er wel.	0
A2	Geen stimulans vanuit beleid of team. Wel zelf actief in Talent Maximalisatie Twente.	-
A3	In onderbouw goed gestructureerd aandacht voor, wel erg alpha/gamma. In bovenbouw nog moeilijk, ongestructureerd.	-
A4	Excellente leerlingen stimuleren. Komt vooral tot uiting in vwo-plus, verder in praktijk niet te zien.	0
B1	Volgzaam aan beleid overheid. Havo/vwo-plus, alternatieve programma's voor excellente leerlingen. School is er trots op. Er is wel geldgebrek.	+
B2	Ze roepen maar wat.	-
B2	Vwo-plus, merkt er niets van in de les.	-

B4	Er zijn plusklassen, in de reguliere klassen is er geen programma voor excellente leerlingen.	-
C1	We hebben altijd goede resultaten op wedstrijden, maar dat gaat van de leerling zelf uit. School wil er nu wel meer aandacht aan besteden omdat het nu van uit de overheid wordt gestimuleerd.	+
C2	Bezig met ontwikkelen binnen wiskundesectie. Verandering in positieve zin. Er is meer aandacht voor, we zijn met elkaar in gesprek.	+
C3	Net echt mee begonnen, daarvoor vooral individueel (olympiades etc.). Nu meer focus door de school door stimulans vanuit de overheid. Nog niet geïmplementeerd. De teamleider vwo bovenbouw heeft nu als extra taak om hiernaar te kijken. Er is een docentteam gevormd om hier mee bezig te gaan. Er zijn al wat initiatieven, alles moet nu nog concreet vastgelegd worden. 2 poten: werken aan visie en plannen uitvoeren.	+
D1	Er zijn collega's verder dan ik. Bijvoorbeeld in contact met de UT. School stimuleert het, maar vooral mensen die met Technasium te maken hebben zijn er druk mee.	+
D2	Docentafhankelijk in de lessen. Er wordt bij studiedagen wel op ingegaan. Als er iets wordt aangeboden door UT of ArteZ doet de school er wel aan mee.	0
D3	Er wordt niets aan gedaan. Wel met woorden maar niet met daden. De school vindt het moeilijk om ermee om te gaan.	-

Tabel 4: Mening docenten over beleid school

'Docent leeft op eilandje. Zou leuk zijn iets als team te doen.' <i>Docent A2</i>	'De school is trots dat er een excellentieprogramma bestaat, want komen in de krant. Maar als je dan wat wil en dat kost geld, is er geen geld. Er zou dus meer geld van de overheid moeten komen.' <i>Docent B1</i>
'Ze roepen maar wat. Concreet komt er niets uit.' <i>Docent B2</i>	'Nu komt er in de school ook meer focus op, juist omdat het nu ook gestimuleerd wordt vanuit de overheid.' <i>Docent C3</i>
'Dit is een goed streven, al ben ik nog steeds meer bezig met wegwerken achterstanden.' <i>Docent D1</i>	'Dit is symboolpolitiek. Ik heb geen hoge pet op van het huidige onderwijsbestuur, ze zijn niet echt capabel. Ik zie er niks van terug.' <i>Docent D3</i>

5.4. Visie van docenten

Hieronder is de visie van de verschillende docenten samengevat en gecategoriseerd (tabel 5), zoals beschreven in hoofdstuk 4.4.

Docent	Docent vindt het belangrijk	Docent is tevreden over stimuleren excellentie in de les	Het effect op excellente leerlingen	Het effect op overige leerlingen
A1	-	-	-	+
A2	+	-	+	0
A3	+	-	+	0
A4	+	-	+	0
B1	+	+	+	0
B2	-	+	+	0
B3	+	+	+	-
B4	+	-	-	-
C1	+	+	+	0
C2	+	-	+	+
C3	+	-	+	-
D1	+	-	0	-
D2	+	0	0	0
D3	0	-	+	-

Tabel 5: Gecategoriseerde visie van docenten op het stimuleren van excellentie

‘Stimuleren excellentie is niet belangrijk. Doe het soms door leerlingen sommen te laten overslaan. Dit kan echter leiden tot lagere toets resultaten doordat ze te weinig geoefend hebben.’

Docent A1

‘Ik kan het vaak niet laten iets te laten zien wat er verder gaat komen om zo te laten aansluiten bij vervolgoopleidingen. Ik hoor van oud-leerlingen dat ze dit heel prettig gevonden hebben.’

Docent A3

‘Tevreden? Ja. Wel gevaarlijk om te zeggen, moet je oppassen dat je niet inkakt.’

Docent B1

‘In eigen middelbare schooltijd geen aandacht voor excellentie. Dit heb ik wel gemist. Mijn studieloopbaan zou daardoor efficiënter geweest zijn. Had geen vertrouwen dat ik direct naar de universiteit kon.’

Docent C2

‘In mijn eigen middelbare schooltijd heb ik me doodverveeld. Heb een jaar zware onvoldoendes gehaald bij wiskunde. Probleem was dat ik niet uitgedaagd werd. Door die ervaring probeer je dat nu met leerlingen wel: onvoldoende betekent niet dat een leerling het niet kan, maar hoe kan je het wel interessant maken.’

Docent D2

‘Ik besepte dat ik excellente leerlingen ongelukkig maakte, heb me toen voorgenomen hier wat mee te doen. Heb vijfde klassers derde klassers laten helpen met olympiadeopgaven.’

Docent C3

5.5. Methoden

Hieronder geven wij een overzicht van de methoden om excellentie te stimuleren, zoals deze door docenten en leerlingen zijn genoemd (tabel 6), gerangschikt op het aantal keren dat een methode door docenten genoemd werd. De methoden met een + ervoor werden genoemd op de enquête, de overige methoden zijn door docenten genoemd of door leerlingen ingevuld bij 'anders, namelijk...' De getallen in de tweede tabel geven het percentage van de leerlingen van de betreffende docent aan dat een bepaalde methode noemde.

Methoden	A1	A2	A3	A4	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	D1	D2	D3
+ Wiskundewedstrijden		X	X		X		X	X	X	X	X	X	X	X
+ Opdrachten overslaan	X		X			X		X				X	X	X
+ Extra opdrachten over een nieuw onderwerp, voor een paar leerlingen			X	X		X					X		X	X
+ Extra opdrachten over de lesstof, voor de hele klas					X	X			X					
- Samenwerking met de UT		X	X								X			
- Leuke les geven (bijv quiz, film, verhaal)										X	X			
- Iets voor zichzelf doen/ doorwerken												X		
- Aansluiten vervolgonderwijs			X				X							
- Excellente leerlingen sommen laten uitleggen (ook aan andere klassen)									X					
+ Extra opdrachten over de lesstof, voor een paar leerlingen				X										
+ Extra opdrachten over een nieuw onderwerp, voor de hele klas		X												
- Herleiden van formules									X					
- Wijzen op externe mogelijkheden									X					
+ Beantwoorden moeilijke vragen														
- Beloning bij goed werken (complimenten, taart)														
- Leeg														

Methoden	% leerlingen dat dit noemt	ln A1	ln A2	ln A3	ln A4	ln B1	ln B2	ln B3	ln B4	ln C1	ln C2	ln C3	ln D1	ln D2	ln D3
+ Wiskundewedstrijden		33	28	100	13	47	3	19	3	90	79	36	38	90	22
+ Opdrachten overslaan			32	14	16	13	38	17	5		4	11	8	24	7
+ Extra opdrachten over een nieuw onderwerp, voor een paar leerlingen			2	11	3	3						23	2	14	7
+ Extra opdrachten over de lesstof, voor de hele klas		33	26	36	33	3	6	13	8	10	7	9	8	57	4
- Samenwerking met de UT												6			
- Leuke les geven (bijv quiz, film, verhaal)		5								3	25	4			5
- Iets voor zichzelf doen/ doorwerken		10											24		7
- Aansluiten vervolgonderwijs															
- Excellente leerlingen sommen laten uitleggen (ook aan andere klassen)								2					2		
+ Extra opdrachten over de lesstof, voor een paar leerlingen			4	11	11	3		2	3	3		21	6	48	
+ Extra opdrachten over een nieuw onderwerp, voor de hele klas		24	14	14	20		6	6	2	10	7	6	8	38	22
- Herleiden van formules										6					
- Wijzen op externe mogelijkheden															
+ Beantwoorden moeilijke vragen		62	64	75	80	73	50	71	65	63	54	51	49	71	74
- Beloning bij goed werken (complimenten, taart)							19	7					6		
- Leeg			12		7	13	25	8	32	3	14	6	3		11

Tabel 6: Gebruikte methoden

5.6. Mening leerlingen

Hieronder geven wij de resultaten van de leerlingenenquêtes. De leerlingen hebben op verschillende stellingen gereageerd door een cijfer van 1-4 te omcirkelen (1=helemaal niet mee eens, 4=helemaal mee eens). In de tabel staan de gemiddeldes en standaardafwijkingen per klas en de categorisering zoals deze in hoofdstuk 4.4 is geïntroduceerd. Ook hebben we gekeken welk deel van de leerlingen die zich goed noemden in wiskunde zich verveelde. Dit wordt weergegeven door een percentage.

D o c e n t	Mijn docent stimuleert excellentie		Goede leerlingen voelen zich gestimuleerd		Goede leerlingen vervelen zich		Niet goede leerlingen voelen zich gestimuleerd		Andere leerlingen worden gestimuleerd	
	Gemiddelde en st afwijking	Cate gorie	Gemiddelde en st afwijking	Cate gorie	%	Cate gorie	Gemiddelde en st afwijking	Cate gorie	Gemiddelde en st afwijking	Cate gorie
A1	2,50; 0,90	0	2,46; 0,78	0	54	--	1,88; 0,64	--	2,24; 0,70	-
A2	3,00; 0,76	+	2,69; 0,95	+	31	0	2,00; 0,66	-	2,34; 0,85	-
A3	3,00; 0,61	+	2,40; 0,76	0	24	+	2,33; 0,58	-	2,37; 0,63	-
A4	2,97; 0,64	+	2,41; 0,76	0	32	0	2,25; 0,86	-	2,17; 0,67	-
B1	2,33; 0,71	-	2,13; 0,64	-	27	0	1,93; 0,80	--	2,24; 0,64	-
B2	2,16; 0,63	-	2,00; 0,78	-	55	--	1,81; 0,51	--	1,94; 0,67	--
B3	2,83; 0,83	+	2,43; 0,74	0	37	-	2,23; 0,60	-	2,31; 0,67	-
B4	2,21; 0,78	-	2,24; 0,51	-	38	-	1,75; 0,65	-	1,98; 0,64	--
C1	2,90; 0,74	+	2,55; 0,63	0	18	+	2,20; 0,79	-	2,49; 0,72	0
C2	2,57; 0,74	0	2,17; 1,03	-	52	--	2,60; 0,89	0	2,21; 0,79	-
C3	2,51; 0,69	0	2,09; 0,61	-	64	--	1,95; 0,58	--	2,15; 0,70	-
D1	2,92; 0,95	+	2,37; 0,77	-	34	0	2,41; 0,67	0	2,35; 0,68	-
D2	3,19; 0,51	++	3,09; 0,54	++	27	0	2,90; 0,57	+	2,81; 0,81	+
D3	2,67; 0,78	+	2,53; 0,74	0	47	-	2,33; 0,89	-	2,46; 0,65	0

Tabel 7: Resultaten leerlingen enquête

Leerlingen over excellentie stimuleren:

‘Niet. Het is me niet opgevallen in ieder geval, maar ik heb ook geen behoefte aan extra opdrachten, want daar heb ik helemaal geen tijd voor.’

Goede leerling 4HB van A4

‘Ik weet niet wat mijn leraar doet met excellente leerlingen aangezien ik er zelf geen ben.’

5VA-leerling van B1

‘Vaak ook nog extra uitleg, echt super fijn!’

5VA-leerling van C3, slecht in wiskunde

‘Geen, want het gaat uitsluitend altijd over de onderwerpen van het oppervlakkige havoboek.’

Verveelde, goede 4HB-leerling van D1

6. Conclusie

In dit hoofdstuk behandelen we aan de hand van de resultaten onze onderzoeksvragen. Hierbij combineren wij soms onderzoeksvragen om verbanden duidelijk te maken. Uiteindelijk geven we antwoord op de hoofdvraag: *‘Op welke manieren stimuleren docenten in het wiskundeonderwijs in de regio Oost in de bovenbouw excellentie en wat is het effect van dit stimuleren op leerlingen?’*

6.1. Beleid en visie docenten hierop

Wat betreft het landelijk beleid is het duidelijk dat de overheid, op macroniveau, steeds meer aandacht vraagt voor het ontwikkelen van toptalenten. Dit is een ontwikkeling die vooral de laatste jaren duidelijk te zien is. De overheid zet hier op in door strengere eisen te stellen aan de kwaliteit van docenten. Ook geeft de overheid het predicaat ‘excellent’ voor zeer goed presterende scholen. Op mesoniveau zijn de scholen op verschillende manieren bezig met het stimuleren van excellentie.

School A is een begaafdheidsprofielschool. Dit houdt in dat zij leerlingen die intellectueel wat extra’s in huis hebben extra ontplooiingsmogelijkheden en ondersteuning kunnen bieden. Dit komt concreet naar voren in plusklassen in de onderbouw en in deelname aan Talentmaximalisatie Twente. De docenten van school A zijn unaniem positief over het beleid van de overheid. Zij wijzen op het belang van dit beleid voor havo leerlingen. Ze geven aan dat er zo een balans in de aandacht komt. Deze docenten geven aan dat binnen school A dit beleid vooral vorm krijgt in de onderbouw in de vorm van plusklassen. In de bovenbouw is er weinig gestructureerd en ontbreken de faciliteiten.

School B wil het onderwijs aanpassen aan de mogelijkheden van de leerlingen. Dit houdt in dat ze excellente leerlingen een ander programma willen aanbieden om onderpresteren te voorkomen. Dit komt tot uiting in de vwo-plusklassen. In de onderbouw hebben deze leerlingen projecturen en verrijking binnen de les. In de bovenbouw mag de leerling zich verdiepen in wat hij interessant vindt. De docenten van school B zijn het over het algemeen eens met het beleid van de overheid. Wel geven ze allemaal aan dat ze hier concreet nog weinig van merken. Binnen de school blijft dit beleid volgens de docenten beperkt tot de plusklassen. Buiten deze klassen is er geen aandacht voor excellente leerlingen.

School C wil iedere leerling genoeg uitdaging bieden gericht op de kwaliteiten die hij/zij wil ontwikkelen. Dit komt tot uiting in het gymnasium en in het project Ingenium. Hierin volgen leerlingen uit het gymnasium en het vwo zelfgekozen projecten. Ook werkt de school samen met technische bedrijven, het Saxion en de Universiteit Twente. De docenten van school C vinden het goed dat de overheid aandacht besteedt aan het stimuleren van excellentie. Wel geven ze aan dat ze hier vaak al aandacht voor hadden en dat ze elke leerling, dus ook de zwakkere leerling, aandacht willen geven. Binnen de school heeft dit beleid nog geen concrete vorm. Wel wordt er hard gewerkt aan het implementeren van dit beleid binnen de school. Dit vinden de docenten een verandering in positieve zin.

School D zet in op het stimuleren van leerlingen op allerlei gebieden. Zo heeft de school een Technasium, met daarin het vak O&O, een Gymnasium en een Business school. Binnen al deze programma’s volgen leerlingen een aantal dagen in de week een alternatief programma. De docenten van school D verschillen van mening over het beleid van de overheid. Docent D1 is hier positief over. De andere twee docenten vinden dat de overheid geen zicht heeft op hoe het er aan toe gaat in het onderwijs, zij zien van dit beleid niets in de praktijk. Binnen de school is de omgang met excellentie volgens de docenten erg docentafhankelijk. De school stimuleert het, maar niet iedereen doet er wat mee. Eén van de docenten geeft aan dat de school niets concreets doet met het overheidsbeleid.

6.2. Visie op excellentie en gebruikte methoden

Hieronder worden de resultaten over de visie van de docent en de gebruikte methoden per docent samengevat (tabel 8). Verder wordt hierin weergegeven wat leerlingen hiervan herkennen en hoe ze hierop reageren. Dit om een overzicht te hebben van wat docenten, op microniveau, vinden en doen en hoe leerlingen, op nanoniveau, dit ervaren.

Docent	Docent: vindt het belangrijk	Docent: tevreden in de les	Leerlingen: docent stimuleert excellentie	Methoden genoemd door docent	Percentage leerlingen dat dit herkent	Docent: Effect excellente leerlingen	Goede leerlingen vervelen zich (%)
A1	-	-	0	Opdrachten overslaan	0	-	54
A2	+	-	+	Wiskundewedstrijden	28	+	31
				Extra opdrachten nieuw onderwerp, hele klas	14		
				Samenwerking UT	0		
A3	+	-	+	Wiskundewedstrijden	100	+	24
				Opdrachten overslaan	14		
				Extra opdrachten nieuw onderwerp, paar leerlingen	11		
				Samenwerking UT	0		
A4	+	-	+	Aansluiten vervolgonderwijs	0	+	32
				Extra opdrachten lesstof, paar leerlingen	11		
				Extra opdrachten nieuw onderwerp, paar leerlingen	3		
B1	+	+	-	Wiskundewedstrijden	47	+	27
				Extra opdrachten lesstof, hele klas	3		
B2	-	+	-	Opdrachten overslaan	38	+	55
				Extra opdrachten lesstof, hele klas	6		
				Extra opdrachten nieuw onderwerp, paar leerlingen	0		
B3	+	+	+	Wiskundewedstrijden	19	+	37
				Aansluiten vervolgonderwijs	0		
B4	+	-	-	Opdrachten overslaan	5	-	38
				Wiskundewedstrijden	3		
C1	+	+	+	Wiskundewedstrijden	90	+	18
				Extra opdrachten lesstof, hele klas	10		
				Herleiden formules	6		
				Wijzen op externe mogelijkheden	0		
C2	+	-	0	Wiskundewedstrijden	79	+	52
				Leuke les (quiz)	25		
C3	+	-	0	Wiskundewedstrijden	36	+	64
				Extra opdrachten nieuw onderwerp, paar leerlingen	23		
				Samenwerking UT	6		
				Leuke les	4		
				Sommen laten uitleggen	0		
D1	+	-	+	Wiskundewedstrijden	38	0	34
				Doorwerken tijdens uitleg	24		
				Opdrachten overslaan	8		
D2	+	0	++	Wiskundewedstrijden	90	0	27
				Extra opdrachten lesstof, hele klas	57		
				Opdrachten overslaan	24		
				Extra opdrachten nieuw onderwerp, paar leerlingen	14		
D3	0	-	+	Sommen laten uitleggen	0	+	47
				Wiskundewedstrijden	22		
				Extra opdrachten nieuw onderwerp, paar leerlingen	7		
				Opdrachten overslaan	7		

Tabel 8: Samenvatting resultaten per docent

In tabel 8 is te zien dat 11 van de 14 docenten het belangrijk vinden om excellentie te stimuleren. Echter slechts 4 van deze docenten zegt ook tevreden te zijn met de manier waarop hij/zij excellentie stimuleert. Bij meer dan de helft van deze 11 docenten wordt het stimuleren ook door de leerlingen herkend. We zien dus dat veel docenten wel van goede wil zijn, maar niet weten hoe ze dit stimuleren in de praktijk vorm moeten geven. Het komt ook vaak voor dat docenten niet de tijd en/of de middelen hebben om excellentie te stimuleren. Door 11 docenten wordt het aanbieden van wiskundewedstrijden genoemd. Dit wordt zonder uitzondering door een groot deel van de leerlingen herkend. Voor leerlingen is dit dus een duidelijke methode om excellentie te stimuleren. Methoden die voor een klein deel van de leerlingen van belang zijn, zoals opdrachten op de UT of extra opdrachten worden vaak door weinig leerlingen herkend. Blijkbaar merken leerlingen niet dat andere leerlingen extra lesstof krijgen. Het percentage goede leerlingen dat zich verveelt loopt erg uiteen. Ook de meningen van de docenten over het effect op excellente leerlingen zijn verdeeld. Over het algemeen geldt dat als leerlingen aangeven dat hun docent excellentie niet stimuleert, goede leerlingen zich ook meer vervelen.

Bij docent A2, A3, A4, D1 en D2 zien we dat de docent het belangrijk vindt excellentie te stimuleren en hier niet tevreden over is. Toch geven leerlingen aan dat hun docent dit wel doet en verveelt een relatief laag percentage zich. Hieruit zou kunnen blijken dat de methoden die deze docenten nu al toepassen toch goed werken. Docent C2 en C3 zeggen beiden dat ze het belangrijk vinden excellentie te stimuleren en zijn hier ook actief mee bezig. Desondanks herkennen leerlingen dit niet en verveelt meer dan de helft van de goede leerlingen zich.

Verder zijn er nog wat opvallende individuele resultaten. Docent B1 geeft aan het stimuleren van excellentie belangrijk te vinden en is zelf tevreden over de manier op hij/zij dit nu doet. De leerlingen geven echter aan dat de docent geen excellentie stimuleert. Bovendien kan de docent zelf ook weinig concrete methoden noemen. Er is daarentegen maar een klein aantal goede leerlingen dat zich verveelt. Docent D2 geeft aan (nog) niet tevreden te zijn met de manier waarop hij/zij excellentie stimuleert. Echter geven de leerlingen met veel overtuiging aan dat hij/zij dit wel doet (3,19 gemiddeld in leerling enquête, tabel 7). De methoden die deze docent gebruikt zijn het aanbieden van extra materiaal, het geven van meer vrijheid aan leerlingen die het niet nodig hebben om alles te maken en leerlingen elkaar de stof laten uitleggen om te zien of ze bij anderen zien waar het misgaat. Docent D3 zegt dat hij/zij het niet belangrijk vindt excellentie te stimuleren. Toch zien leerlingen wel dat hij/zij dit doet. Ze gaven aan dat dit o.a. komt door zijn/haar enthousiasme.

6.3. Samenvatting bevindingen

In het algemeen zien we dat scholen, het mesoniveau, van goede wil zijn wat betreft het uitvoeren van het beleid van de overheid, het macroniveau. De praktijk blijkt echter weerbarstiger: of het beleid van de scholen wordt toegepast is vaak afhankelijk van de docent, het microniveau. Docenten ervaren vaak weinig steun en een gebrek aan middelen in hun pogingen om excellentie te stimuleren. Verreweg de meeste docenten vinden het stimuleren van excellentie belangrijk, maar zijn niet tevreden over de manieren waarop ze dat nu doen. De reacties van leerlingen, het nanoniveau, op deze pogingen zijn erg verschillend. Sommige leerlingen ervaren veel stimulans, terwijl andere leerlingen niets lijken te merken. Dit lijkt onafhankelijk van de al dan niet goede bedoelingen van de docent (vergelijk docent C3 en D3).

Op de volgende pagina (tabel 9) zijn alle door leerlingen en docenten genoemde methoden gecategoriseerd volgens de categorisering als beschreven in hoofdstuk 2.2. Op deze manier geven we antwoord op onze hoofdvraag. Schuingedrukt zijn methoden toegevoegd die docenten nog niet gebruiken maar als ideaal zien.

Categorie		Methoden	Aantal docenten dat dit noemt
Versnellen		Opdrachten overslaan	7
		Doorwerken tijdens uitleg	1
		<i>Per hoofdstuk aparte route voor excellente leerlingen</i>	2
		<i>Flexibeler examen doen</i>	1
Verrijken	Verandering in leeromgeving	Samenwerking UT	3 (2)
		Wijzen op externe mogelijkheden	1
		<i>Dagdeel werken aan wat leerling goed kan</i>	1
	Verandering in leerinhouden	Wiskundewedstrijden	11
		Extra opdrachten over een nieuw onderwerp	7 (3)
		Samenwerking UT	3 (2)
		Leuke les geven, o.a. quiz of film	2
		Aansluiten vervolgopleiding	2
		Herleiden van formules	1
		Beantwoorden moeilijke vragen	0
		<i>Projectjes, probleemgestuurd</i>	2
	Verandering in leeractiviteiten	Wiskundewedstrijden	11
		Extra opdrachten over lesstof	5
		Samenwerking UT	3
		Leuke les geven, o.a. quiz of film	2
		Excellente leerlingen sommen laten uitleggen	2
		Beloning bij goed werken	0
		<i>Projectjes, probleemgestuurd</i>	2
		<i>Gebruik van computerprogramma's stimuleren (Maple, GeoGebra)</i>	1
		<i>Leerlingen zelf informatie laten opzoeken</i>	1

Tabel 9: Overzicht methoden gecategoriseerd

Uit deze tabel blijkt dat de meest gebruikte methode het aanbieden van wiskundewedstrijden is. Ook zijn veel docenten bezig met het ontwikkelen van extra opdrachten over de lesstof of over een nieuw onderwerp. Docenten hebben nog veel ideeën, maar vaak blijft de uitvoering achter door te weinig tijd. Ook past het niet binnen het huidige onderwijssysteem, zoals ook de onderwijsinspectie al concludeerde (IO, 2012, p. 17). Hierdoor kiezen docenten vaker voor verrijken dan voor versnellen.

Uit tabel 8 blijkt dat bij docenten waar weinig goede leerlingen zich vervelen (< 30%) de gebruikte methoden niet substantieel verschillen van de gebruikte methoden door overige docenten. Hierdoor is het moeilijk aan te geven welke methoden effectief zijn. Wel lijkt het erop dat extra opdrachten voor een paar leerlingen en het geven van achtergronden bij de lesstof, zoals bewijzen, herleidingen van formules of historische verhalen, goed werken.

Deze conclusies komen behoorlijk overeen met onze verwachtingen. Wel zien we dat verreweg de meeste docenten wel bezig zijn met het stimuleren van excellentie. Dit was meer dan wij verwachtten. Ondanks dit verschil blijft de manier waarop docenten dit doen erg docentaafhankelijk.

6.4. Dankwoord

Dit onderzoek was niet mogelijk geweest zonder de ondersteuning van verschillende mensen. We willen onze begeleiders, dr. J.T. van der Veen en dr. N.C. Verhoef, bedanken voor hun tijd, waardevolle opmerkingen en ondersteuning tijdens het hele proces. Ook willen we de docenten die hebben meegewerkt aan dit onderzoek bedanken voor hun tijd en het enthousiasme en de openheid waarmee ze onze vragen beantwoordden. Tenslotte willen we onze familie en vrienden bedanken voor hun morele steun en hun bereidheid om naar onze klaagzangen te luisteren als het onderzoek niet verliep zoals wij wilden.

7. Discussie

In dit hoofdstuk bespreken en evalueren we ons onderzoek. Hierbij kijken we eerst naar de limitaties: de zaken die ervoor zorgden dat ons onderzoek moeizamer verliep of die de betrouwbaarheid van het onderzoek verlaagden. Hierna behandelen we implicaties van ons onderzoek: wat zouden beleidsmakers, schoolbesturen en docenten met onze conclusies kunnen doen? Tenslotte geven we mogelijkheden voor verder onderzoek.

7.1. Limitaties

Om te beginnen hadden we problemen met de scholen. Scholen wachtten heel lang met reageren en een aantal weigerde uiteindelijk mee te werken. Hierdoor waren wij voor het kiezen van scholen en docenten compleet afhankelijk van degenen die mee wilden werken. Ook is het hierdoor niet gelukt op alle scholen vier docenten te interviewen en enquêtes af te nemen bij minstens twee klassen per docent. Dit verlaagt de interne validiteit. Ook de externe validiteit wordt hiermee verlaagd. We konden hierdoor namelijk niet zorgen dat de klassen waar de enquêtes afgenomen werden representatief waren voor de klassen waaraan die docent lesgeeft. Verder waren tijdens het afnemen van de laatste enquêtes de eindexamenklassen al niet meer aanwezig, zij konden dus geen enquêtes meer invullen. Dit zorgt voor een minder representatief beeld van de klassen waaraan sommige docenten les gaven. Bovendien zorgt de moeizame communicatie met scholen ervoor dat het lastig te zeggen is of de deelnemende scholen representatief zijn voor regio Oost. Dat alleen deze scholen bereid waren mee te werken aan het onderzoek zou kunnen betekenen dat deze bereidheid er was omdat zij zich überhaupt al met dit onderwerp bezig houden. Dit onderzoek moet daarom als een casestudie beschouwd worden.

Bij het verwerken van de resultaten kwamen we er achter dat voor veel leerlingen de formulering van een aantal vragen in de enquête niet duidelijk was. Verder hadden veel leerlingen moeite met het woord excellentie en wat dat precies betekent. Dit was iets waar wij geen rekening mee gehouden hadden. Dit zorgde er wel voor dat sommige leerlingen (11 in totaal) de enquêtes maar half invulden of helemaal niet. In een volgend onderzoek is het dan ook belangrijk van tevoren niet alleen de docenten, maar ook de leerlingen een definitie van excellentie te geven om dit soort problemen te voorkomen. Ook gaven veel leerlingen aan dat ze het moeilijk vonden om in te schatten wat docenten vonden of dachten. Deze resultaten hebben we dan ook niet gebruikt bij het beantwoorden van onze onderzoeksvragen, omdat de resultaten vaak erg willekeurig waren. Deze zaken verlagen zeker de interne validiteit van dit onderzoek. Dit had voorkomen kunnen worden door eerst een pilot te houden, maar door beperkte tijd is het hier niet van gekomen.

De eerste interviews zijn met twee interviewers afgenomen om zo de interviewers-bias te verlagen en de interviews zo objectief mogelijk te houden. Uiteindelijk was het echter uit praktische overwegingen toch noodzakelijk over te gaan op één interviewer per interview. Dit verlaagt de betrouwbaarheid van ons onderzoek enigszins, aangezien met één interviewer de objectiviteit verlaagt. Aangezien de eerste paar interviews echter wel met twee interviewers gehouden waren, stond de manier van interviewen al vast en was dit minder erg.

Verder hadden we van tevoren niet genoeg nagedacht over de procedure. Dit leverde ons uiteindelijk veel dubbel werk op. Ook kwamen we er in de loop van het onderzoek achter dat sommige enquêtevragen misschien beter anders gesteld hadden kunnen worden. Dit had het koppelen van de vragen aan de interviews eenvoudiger gemaakt.

Voor de analyse van de enquêtevragen hebben we gebruik gemaakt van de gemiddelde antwoorden die leerlingen gaven. Hierbij hebben we geen gebruik gemaakt van de

standaardafwijking. Deze afwijking geeft natuurlijk wel aan of de leerlingen het met elkaar eens zijn en in hoeverre je conclusies kan trekken op basis van een antwoord. Omdat wij echter relatief kleine groepen ondervroegen en erg veel resultaten hadden, was het lastig om deze standaardafwijking in een categorisering te vangen.

Bij de interpretatie van de resultaten hebben we alleen gekeken naar de gemiddelde scores. Deze hebben we vergeleken met de antwoorden die de docent van die leerlingen gaf. Hierbij zijn deze scores echter niet vergeleken met scores van klassen van andere docenten. Dit zou een verantwoord idee kunnen lijken, maar het zou kunnen dat door de vraagstelling de resultaten in de verschillende klassen per docent ongeveer hetzelfde zijn en dat er dus niet echt iets over de resultaten te zeggen valt.

7.2. Implicaties

Uit ons onderzoek blijkt dat overheid en scholen en veel docenten van goede wil zijn wat betreft het stimuleren van excellentie (beoogd). Tevens blijkt dat leerlingen in de praktijk meestal weinig merken van dit stimuleren (bereikt). Dit wijst erop dat er iets mis gaat in de uitvoerfase, dit probleem kan bij zowel overheid, scholen als docenten liggen.

Zowel de overheid als scholen zouden de beschikbaarstelling van hun middelen aan moeten passen aan hun beleid. De overheid zou kunnen kijken naar de manier waarop zij exameneisen stelt en de regels die zij hanteert rondom het vastleggen van toetsprogramma's. Docenten geven aan dat zij moeilijk hun lessen anders kunnen invullen, omdat de verplichte leerstof en de planning al zo lang van tevoren vastliggen. Ook zou de overheid meer tijd en budget beschikbaar kunnen stellen voor docenten om bezig te zijn met het ontwikkelen van methoden om excellentie te stimuleren.

Op de meeste scholen is het beleid omtrent het stimuleren van excellentie al duidelijk geïmplementeerd in de onderbouw. Voor de bovenbouw is vaak weinig concreet vastgelegd, hier ligt dus een belangrijke taak voor beleidsmakers. In bijscholing voor docenten zou er meer aandacht kunnen/moeten komen voor methoden om excellentie te stimuleren. Oudere docenten gaven namelijk vaak aan dat tijdens hun lerarenopleiding hier weinig aandacht voor was. Jongere docenten hebben tijdens hun opleiding hier al wel aandacht aan besteed. Dit spreekt de bevindingen van Van de Grift et al. (2013) tegen. Zij geven aan dat het stimuleren van excellentie iets is waar meer ervaren docenten juist beter in zouden moeten zijn.

Veel docenten zijn individueel materiaal aan het ontwikkelen, maar lopen hierbij aan tegen een gebrek aan tijd. Dit gebrek aan tijd komt ook voort uit de steeds hogere eisen die er aan docenten worden gesteld, bijvoorbeeld omtrent passend onderwijs. Onze aanbeveling zou dan ook zijn om docenten samen te laten werken en ideeën en materialen te laten uitwisselen. Op deze manier kunnen meer docenten met minder tijdsverlies meer materiaal aanbieden. Een aantal docenten geeft ook aan samen te willen werken met de Universiteit Twente. Hier zou dus een rol weggelegd kunnen zijn voor de universiteit. De universiteit heeft de programma's en faciliteiten namelijk al, maar dit is nog niet op alle scholen geïmplementeerd.

7.3. Verder onderzoek

Wij zijn van mening dat dit een onderwerp is dat zeker interessant is voor verder onderzoek. We zijn namelijk tot de conclusie gekomen dat veel docenten wel graag meer zouden willen doen, maar niet weten hoe. Meer onderzoek naar verschillende gebruikte methoden en naar de effectiviteit daarvan is dus zeker noodzakelijk. Om dit te doen suggereren wij om het onderzoek uit te breiden naar een groter gebied en het onderzoek te verfijnen op basis van wat er in dit onderzoek mis ging. Ook zou er nog verder onderzoek gedaan kunnen worden op onze dataset. Er zou

bijvoorbeeld gekeken kunnen worden naar het verschil tussen het door leerlingen ingeschatte effect op zichzelf en op andere leerlingen; hier zijn waarschijnlijk interessante resultaten te behalen.

Verder hebben wij alleen gekeken naar het effect op leerlingen van de manier waarop een docent excellentie stimuleert. Hierbij is niet te bepalen wat het effect van de afzonderlijke methoden is. Dit is nog iets dat in verder onderzoek gespecificeerd kan worden. Ook hebben wij niet gekeken naar de verschillen tussen afzonderlijke klassen, omdat er in ons onderzoek zoveel diversiteit was in de soort klassen. Hierdoor konden we geen conclusies trekken toegespitst per klas. In verder onderzoek zouden van elke docent dezelfde soort klassen moeten worden geënkquêteerd.

Tenslotte zou er nog contact opgenomen kunnen worden met onderwijsmanagers. In ons onderzoek hebben we alleen gekeken naar de officiële beleidsdocumenten; in vervolgonderzoek kan managers gevraagd worden wat hun ideeën achter deze documenten zijn. Ook kan er met hen gekeken worden hoe dit beleid verder binnen de scholen geïmplementeerd kan worden.

Referenties

- Bakker, J., Kat, M., Rovers, M., van Schilt-Mol, T., van Vijfeijken, M. (2009). *Uitblinken op alle niveaus, een verkenning van good practices op het gebied van talentontwikkeling in het voortgezet onderwijs*. Tilburg IVA. Verkregen op 30 juni, 2014 via talent.slo.nl/over/bronnen/Def_rapportage_Uitblinken_op_alle_niveaus_2009.pdf/
- Akker, J. van den (2003). Curriculum perspective: an introduction. In J. van den Akker, W Kuiper & U. Hameyer. *Curriculum landscapes and trends*. (pp. 1-10). Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Grift, W. van de., Helms-Lorenz, M., Maulana, R. (2013). *Inductie van beginnende leraren in het beroep*. Rijksuniversiteit Groningen. Verkregen op 4 juli, 2014, via www.rug.nl/staff/w.j.c.m.van.de.grift/inductieamersfoort.pptx
- Goodlad, J.I. (1979). *Curriculum inquiry. The study of curriculum practice*. New York: McGraw-Hill.
- Hoogeveen, L., Van Hell, J., Mooij, T. & Verhoeven, L. (2004). *Onderwijsaanpassingen voor hoogbegaafde leerlingen*. Nijmegen. Verkregen op 20 februari, 2014 via <http://www.ru.nl/its/cbo/onderzoek-0/vm-onderzoek/rapporten/>
- Inspectie van het Onderwijs (2012). *Van latent naar talent*. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Verkregen op 11 februari, 2014 via <http://www.onderwijsinspectie.nl/actueel/publicaties/van-latent-naar-talent.html>
- Kabinet Balkenende II (2003). *Meedoen, meer werk, minder regels*. Rijksoverheid. Verkregen op 27 februari, 2014 via <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/notas/2003/05/28/regeerakkoord-balkenende-ii.html>
- Kabinet Balkenende IV (2007). *Coalitieakkoord CDA, PvdA en ChristenUnie*. Rijksoverheid. Verkregen op 27 februari, 2014 via <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2007/02/07/coalitieakkoord-balkenende-iv.html>
- Kabinet Rutte I (2010). *Vrijheid en verantwoordelijkheid*. Rijksoverheid. Verkregen op 11 februari, 2014 via <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2010/09/30/regeerakkoord-vvd-cda.html>
- Kabinet Rutte II (2012). *Bruggen slaan*. Rijksoverheid. Verkregen op 11 februari, 2014 via <http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties/rapporten/2012/10/29/regeerakkoord.html>
- Kuyper, H., van der Werf, G. (2012). *Excellente leerlingen in het voortgezet onderwijs. Schoolloopbanen, risicofactoren en keuzen*. Groningen, GION. Verkregen op 30 juni, 2014 via <http://www.rijksoverheid.nl/bestanden/documenten-en-publicaties/rapporten/2012/06/14/excellente-leerlingen-in-het-voortgezet-onderwijs/excellente-leerlingen-in-het-voortgezet-onderwijs.pdf>
- Mooij, T., Fettelaar, D. (2010). *Naar excellente scholen, leraren, leerlingen en studenten*. Nijmegen ITS. Verkregen op 30 juni, 2014 via <http://www.onderwijsraad.nl/upload/publicaties/602/documenten/naar-excellente-scholen-leraren-leerlingen-en-studenten.pdf>
- Pennings, A. H., & Span, P. (1993). *Verschillen in begaafdheid*. In W. Tomic & P. Span (red.), *Onderwijspsychologie. Beïnvloeding, verloop en resultaten van leerprocessen* (p. 61-96). Utrecht, Nederland: Uitgeverij Lemma BV.

- Valk, A. E. van der., Grunefeld, H. & Pilot, A. (2011). *Empowerment en leerresultaten bij getalenteerde bètaleerlingen in een verrijkte onderwijsleeromgeving* [Elektronische versie]. Pedagogische Studiën, 88, 73-89.
- Veen, K. van., van der Lans, R. (2011). *Omgaan met excellente leerlingen in reguliere klassen*. Tijdschrift Velon, Jaargang 2011, editie 4. Verkregen op 30 juni, 2014 via http://www.velon.nl/kennisbank/rubriek/rubriek_item/r/voortgezet_onderwijs/t/omgaan_met_excellente_leerlingen_in_reguliere_klassen
- Ven, A. M. van de. (2011). *Wie is toch dat bèta-excellente meisje?* Universiteit Utrecht. Verkregen op 21 januari, 2014 via <http://dspace.library.uu.nl/handle/1874/238532>
- VO-raad (2007). *Kwaliteitsagenda voortgezet onderwijs*. Utrecht. Verkregen op 15 februari, 2014 via <http://talentstimuleren.nl/onderwijs/vmbo/publicatie/289-kwaliteitsagenda-voortgezet-onderwijs>

Bijlagen

A. Gebruikte instrumenten

Interviewvragen voor docenten

Excellentie is het tot uiting komen van talent bij de leerling. Talent is de hoge potentie die een leerling bezit om in een bepaald vakgebied uitmuntende resultaten te boeken. Het is een combinatie van motivatie en potentie.

We willen geen waardeoordeel vellen, maar we willen de verschillende methoden die gebruikt worden om excellentie te stimuleren in kaart brengen.

De vragen zullen semigestructureerd gesteld worden: de docenten krijgen de mogelijkheid de vragen op hun eigen manier te beantwoorden, maar zullen indien nodig in de juiste richting gestuurd worden.

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?
2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?
3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?
4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?
5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?
6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?
7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?
8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?
9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?
10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Enquête voor leerlingen

Klas:
Leeftijd:
Geslacht:
Docentnaam:

Wij zijn twee studenten van de Universiteit Twente en voor onze opleiding doen wij een onderzoek naar hoe docenten excellentie stimuleren in de wiskundeles. Deze enquête bestaat uit 9 stellingen en 1 open vraag. Het is de bedoeling dat je bij elke stelling aangeeft in hoeverre je het ermee eens/oneens bent. Dit doe je door een kruisje te zetten in het juiste vakje.

Tot slot: de enquête is anoniem, probeer zo eerlijk mogelijk te antwoorden. Er bestaan geen goede of foute antwoorden!

Stellingen over excellentie	Helemaal oneens			Helemaal eens
Mijn docent stimuleert excellentie in de wiskundelessen.	1	2	3	4
Ik ben goed in wiskunde.	1	2	3	4
Ik verveel me in de wiskundeles.	1	2	3	4
De manier waarop mijn docent omgaat met excellente leerlingen stimuleert mij.	1	2	3	4
De manier waarop mijn docent omgaat met excellente leerlingen stimuleert de rest van de klas.	1	2	3	4

Op welke manieren probeert je docent excellentie te stimuleren in de wiskundeles?

(meerdere antwoorden mogelijk)

- ☐ Wiskundewedstrijden (olympiade, kangoeroewedstrijd)
- ☐ Extra opdrachten over de lesstof, voor de hele klas
- ☐ Extra opdrachten over de lesstof, voor een paar leerlingen
- ☐ Extra opdrachten over een nieuw onderwerp, voor de hele klas
- ☐ Extra opdrachten over een nieuw onderwerp, voor een paar leerlingen
- ☐ Sommige leerlingen mogen opdrachten overslaan
- ☐ Beantwoorden van moeilijke vragen uit de klas

- ☐ Anders, namelijk _____

Stellingen over visie docent	Helemaal oneens			Helemaal eens
Mijn docent vindt het zelf belangrijk om excellentie te stimuleren.	1	2	3	4
Mijn docent is ontevreden over de manier waarop hij /zij omgaat met excellentie in de les.	1	2	3	4
Mijn school vindt het belangrijk dat excellentie wordt gestimuleerd.	1	2	3	4
Mijn docent stimuleert excellentie omdat dit moet van anderen.	1	2	3	4

B. Resultaten interviews

1. Interviews School A

Docent A1

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Van oudsher een vergeten groep. Op onze school zijn we er al jaren mee bezig. In de onderbouw meer gestructureerd aangepakt. Prima, dat nu de overheid er meer aandacht aan besteedt. Excellente leerlingen blinde vlek. Goed als er nu faciliteiten geboden worden. Zwakke leerlingen laat je nog wel eens terugkomen, doe je met hen niet.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Als school hoogbegaafdheidsprofielschool. Vwo-plusklassen, vakken ook hoger niveau. Onderbouw gestructureerd. Bovenbouw in gewone klassen. In de bovenbouw komt de visie minder tot uiting. Willen wel in de klassen, maar weerbarstig, niet gefaciliteerd met tijd en geld. In gesprekken antwoorden als "Sorry, doen we niet."

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Niet 1 op 1 direct. Als ze slim zijn, niet gemotiveerd zijn, mogen ze soms sommen overslaan. Leerlingen uit V+ klassen verliezen punten omdat ze te weinig geoefend zijn op dingen als 'exact i.p.v. afronden'. Bij rondlopen wel erop letten.

Concept vragen bij natuurkunde klassikaal doen, in meerkeuzevorm. Veren ze op, wordt bewust gedaan. In natuurkunde makkelijker dan bij wiskunde.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Eigen middelbare schooltijd: zou het zo niet weten. Zal vast wat mee gebeurd zijn, maar niet structureel. Weet het niet, was geen aandachtspunt in die tijd en voor mezelf ook niet.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Excellentie: slimme leerling vaak niet zo gemotiveerd om in het bekende padje te lopen. Willen geen extra stof doen. Zijn vaak al op de stof uitgekeken.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

Ik geef ze minder opgaven, wel manier van uitwerking bijhouden. Hier aandacht voor in de les.

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Bij natuurkunde wel tevreden. Bij wiskunde lastiger. Veel die er hard voor moeten werken. Niet tevreden over hoe het gaat. De overheid moet dit meer faciliteren.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Positief effect: matig, dan krijg je ze wel aan de gang. Zijn niet gemotiveerd, zit er vanaf de basisschool al in. Ze moeten flink onderuit gaan, dan gaat er een knop om.

Als dat niet gebeurt, dan praktijk weerbarstig.

Sommige docenten stuurden leerlingen uit de klas voor andere dingen. Leerlingen vonden dit wel leuk, maar ook wel lastig want scoorden punt lager. Hier zijn wel mogelijkheden in. Dit moet vanaf de basisschool aangestuurd worden (cursus Italiaans op gang werkt niet). Houding leerling is er niet naar.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?
Effect op andere leerlingen: excellente leerlingen doen wel mee in klassengesprekken. Komen wel leuke dingen uit. Voorbeeld: som over gemiddeldes. Gemiddelde van 1 klas met zoveel leerlingen, wat in andere klas aantal leerlingen. Wipwap aangedragen door leerling. Nu gebruikt in les. Vonden rest van leerlingen veel handiger.

Voor de rest geen probleem.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?
Misschien een versneld programma. Flexibeler examen doen: bijv. in 4V al examen wiskunde doen. Heeft ook sociale consequenties. V+ klas leerlingen 2 klassen overslaan, sociaal achterlopen. Lol/nieuwigheid gaat eraf.

Leerlingen die 9ens halen: moeten gewoon eerder van school af. Gaat zoals het gaat, zou wel meer willen. Zo ontzettend veel tijd kwijt voor 1 leerling, kan niet.

Aandacht van overheid, moeten ze ook faciliteiten leveren. Verbrede instroom met rugzak-leerlingen, klassen worden groter. Misschien vakken laten volgen op de UT. Zijn al de school uit gestegen. Oefenen, oefenen, oefenen willen ze niet meer. Los van lessituatie: projectvorm. Ontbreekt aan tijd. Andere dingen gaan voor.

Meer tijd/geld: projectjes maken. Op een andere manier, probleemgestuurd onderwijs. Profielwerkstuk achtige dingen. Waar de paadjes nog niet voor vast liggen.

Docent A2

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Wel positief. Vind inderdaad dat zeker in havo klassen er ook excellente leerlingen zijn op gebied van natuurkunde, scheikunde etc. Op havo zijn leerlingen excellent in 1 bepaalde richting. Anders hadden ze wel op vwo gezeten. Hier ligt zeker potentie. Als er geld voor was... In je eigen les merk je er niet veel van.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Vanuit het beleid wordt het niet gestimuleerd. Wel in Talent Maximalisatie Twente: bezig met leerlijn opzetten voor getalenteerde leerlingen. Doel: programma aanbieden voor getalenteerde leerlingen. Voor dit programma contact met Saxion, conservatorium en UT. Dit doet hij naast zijn eigen vak.

Ze hebben het er weinig over binnen het havo-team.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Vind het wel belangrijk. Maar binnen eigen vak gaat hij er wisselend mee: Niet veel daarop inspringen, want weinig tijd. Blij als het programma afgerond is.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

In eigen middelbare schooltijd geen aandacht aan besteed. Wel gemist ja. Goed in wiskunde, scheikunde... werd niet gemotiveerd hierin.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Excellentie: mee eens met gegeven visie. Maximale proberen te halen uit kunnen en kennen. Dit betekent voor mij dat ik de lesstof uitdagender probeer te maken.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

Als school doen ze aan alle wedstrijden mee. Leerlingen vrijwillig vragen om mee te doen. Vroeger kregen ze daar een extra punt op toets voor. Nu leerlingen die het leuk vinden daaraan mee te doen.

Materiaal zoeken buiten normale lesstof: complexe getallen enz. Programma wordt steeds verder uitgediept. Vind het belachelijk dat quotiëntregel niet op de havo wordt gestimuleerd.

Geen leerlingen uit de les halen. Alleen extra stof.

2 groepjes die wiskunde als profielwerkstuk doen. Ze doen wat hun gevraagd wordt. Niet verder de stof induiken. Leerlingen komen zelf met onderwerp. Leerlingen moeten gestuurd worden, wel jammer.

In TMT is er samenwerking met de universiteit.

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Buiten de les wel tevreden. Maar wat ik in de les doe kan altijd beter. Komt ook door weinig overleg tussen havo docenten. Meer gefocust op leerlingen met achterstand. Resultaten voldoende houden. Jammer, gefocust op zwakkere leerlingen, plannen bedacht in het team. Docent leeft op een eilandje. Zou leuker zijn om iets als team te doen.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Leerlingen vinden het wel leuk als er wat gedaan wordt.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?
Als iets klassikaal gedaan wordt dan hangen leerlingen achterover. Moet in de les voor individuen, maar helaas niet altijd tijd voor.

Als je aangeeft dat je wat extra's wil doen, dan zijn er altijd leerlingen die denken 'leuk, maar niet voor mij'.

Binnen de les: leerlingen vragen door, dan pak je die kennis erbij. Dat doe je alleen als er vraag naar is. Dit gebeurt meer in wiskunde B.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Nu is de extra stof gewoon leuk, wordt niet getoetst. In PTA geen ruimte voor. In 4H staan de toetsen allang vast, niet mogelijk het zomaar aan te passen. 1,5 jaar van tevoren bedenken wat je wil doen.

Leerlingen vinden het leuk als je iets doet, maar ze zullen geen schade ondervinden als je het niet doet.

Heel benieuwd wat andere collega's zeggen, heel benieuwd naar eindresultaat.

Docent A3

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Vind ik een goede zaak. Balans in aandacht: middenmoot sowieso, zwakkere leerlingen ook, nu ook excellente leerlingen. Je draagt zeker bij aan het uitdagen van studenten op een eigen niveau.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Onderbouw: gestructureerd, klassenbreed, heel breed. Heel alpha, gamma achtig. Wordt steeds verder uitgebreid, arsenaal wordt uitgebreid.

Bovenbouw: een gat, niks gestructureerd, proberen leerlingen naar masterclasses te krijgen op de uni, 2 per school per ronde. Leerlingen te stimuleren om op eigen houtje iets te doen, bijv. iets op een basisschool te doen, vak op uni te volgen. We zijn het er allemaal over eens om de lijn door te trekken.

Regelmatig klassen met plusleerlingen.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Strijd over ga ik wat met excellente leerlingen doen, hoe differentieer je, hoe beoordeel je dat, hoe structureer je het. Hoe ga je met je tijd om. Op de basisschool zijn ze daar wel goed in: combinatieklassen.

Als ik iets doe dan is het klassikaal, of individueel uitdagen in gesprekjes.

Ideaal: per hoofdstuk aparte route voor excellente leerlingen, hierdoor komt er ruimte vrij voor leuke andere dingen. Al een keer gedaan voor een hoofdstuk.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Eigen middelbare school: kan het me niet heugen. Gemist? Ging mijn eigen gang, was er wel content mee.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Excellentie: motivatie is punt van discussie. Zijn excellent als je ze weet uit te dagen. Soms slim, niet gemotiveerd. Kunnen zelden excelleren.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

In de les: werk een dag op uni bij wiskunde, instaptoets geven, sterke drijfveer om bruggen te slaan, kan het vaak niet laten iets te laten zien wat er verder gaat komen om zo te laten aansluiten bij vervolgopleidingen (verrijking).

Probeer leerlingen aan wedstrijden mee te laten doen. WisD verplicht mee doen Twents Wiskunde Estafette, ook veel wisB-leerlingen.

Zou meer projectjes willen, open opdrachten verzinnen om er dan een kwartiertje/half uurtje aan te besteden. Maar er hangt een planning boven het hoofd. Twee lessen niet te doen om daaraan te besteden. Versneld door de stof heen, dan extra tijd vrij voor dat soort dingen.

Ook gaan leerlingen naar masterclasses UT.

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Tevreden? Nee, nauwelijks in staat te differentiëren. Krijg niet de kans de leerlingen in de les echt uit te dagen.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Effect op excellente? Ja, heeft wel een positief effect. Spreek oud-leerlingen, vonden het wel prettig dat de overgang naar de uni verkleind werd.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?

Effect op rest? Ligt eraan, ligt aan de aard van de opdracht. Slimme vragen van leerlingen, als je daarop ingaat, raak je de helft kwijt. Dus is lastig, doe het liever niet dan.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Geld/ruimte: onderzoeksopdrachtjes, aansluiten bij beroepenveld

Tijdgebrek is een issue.

Ideaal: per hoofdstuk aparte route voor excellente leerlingen, hierdoor komt er ruimte vrij voor leuke andere dingen. Al een keer gedaan voor een hoofdstuk.

Voorbeeld: Aziaat haalt 10'en, maar wil geen extra uitdagingen. Heeft daar op dit moment genoeg bij. Niet alle excellente leerlingen stimulans nodig.

Docent A4

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Op zich een goed streven, teveel gekoppeld aan de opleiding. Bijv. vwo-plusklas. Die krijgen stempeltje excellent. Kijkend naar havo-klassen, komen we er niet aan toen. Zou het leuk vinden als daar excellente leerlingen bijv. ook wisD kunnen doen. Best leerlingen die dat aan kunnen en het interessant vinden. Is erg docent afhankelijk.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Visie school: Excellente leerlingen willen we wat extra's bieden. Dat is het dan. Praktijk: vwo-plusklas, verder docent-afhankelijk. Bij excellente leerlingen horen vooral wisB leerlingen.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Binnen eigen les: vind het wel belangrijk. Maar je richt je op de groep. Je wil zoveel mogelijk leerlingen mee slepen, de 1 gaat er langer in door als de andere. Hopeloze gevallen: kan ik energie in steken, maar levert niks op, kan je aandacht besteden aan anderen.

Leerlingen met intrinsieke motivatie zijn er niet zoveel.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Eigen middelbare school: nee, nooit wat extra's gehad. Toen was ik daar niet echt mee bezig. Was niet veel aan begeleiding.

Tijdens studie pas gaan nadenken. Visie voortdurend bijstellen. Wel een beeld, je bent niet alleen wiskunde docent. Ook praten met niet-mentorleerlingen over vervolgopleidingen, profielkeuze etc. Wil een bepaalde service verlenen aan leerlingen. Was vroeger niet zo.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Combinatie van talent en motivatie, nog belangrijker is nieuwsgierigheid.

Nog steeds zesjescultuur. Dus nieuwsgierigheid belangrijk.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

Leerlingen wat extra geven, uitdagen.

Voorbeeld: bewijs Abc-formule voor iemand 3^e klas. Heeft het samen met de leerling uitgezocht.

Als leerlingen nieuwsgierig zijn, dan erop inspringen.

Wedstrijden: heb er wat moeite mee. Veel leerlingen doen ermee omdat ze beloond worden. Vind meer dat een leerling dat uit zichzelf moet doen.

Extra stof getoetst? In 3^e klas in B-toetsjes wel extra uitdaging.

Als je praat over excellente leerlingen, heb je het meestal over VWO leerlingen in bovenbouw. Leerlingen die ook extra vakken nemen. Die inzet en talent hebben. Dus niet veel ervaring mee, zit in havo klassen. Daar is minder inzet.

In havo wisB extra stof aanbieden.

Profielwerkstukken: 2 uit wisA, zijn niet geneigd mij te kiezen, ik wil goed werk geleverd zien. Geen wiskunde uitdaging gezien.

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?
Tevreden? Nee, natuurlijk niet. Graag meer tijd voor hebben. Ziet wat in de havo en vwo zit. Ben blij als ik de lesstof erdoorheen jakker. Er zitten teveel leerlingen in één klas.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?
Wel positief effect. Dit geldt niet alleen voor excellente leerlingen. Als je hen verteld dat ze meer kunnen dan ze denken, stimuleert dat de meeste leerlingen. Verschilt per leerling. Als je merkt dat het effect heeft wat je doet, ga je het ook makkelijker doen.

Je biedt wat aan, leerlingen vinden het leuk, worden ze meer gemotiveerd.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?
Effect overige leerlingen: verschilt per klas. 'nerds' worden er soms uitgepikt, gepest. Soms trekken ze de groep mee. Niet per se positief effect.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?
Wel tijd/ruimte: wel met extra spul aankomen, vraagstukken 'out of the box'. Aansluitend bij hun stof kan, maar hoeft niet. Kan ook wat leren van een sudoku.

Leerling heeft z'n werk af, dan zeggen, hier heb je.... (kleurplaten, of extra uitdaging)

2. Interviews School B

Docent B1

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Visie overheid: Helemaal eens met de stelling. Moest altijd zorgen dat iedereen meekan, moet nog steeds. Jarenlang geen aandacht aanbesteed. Ze hebben het geroepen, maar er komt nog niet echt iets uit.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Op school vrij volgbaar hierin. Jaar of 6 aandacht voor excellentie: havo/vwo-plusprogramma. Nieuwe teamleider vwo heeft aandacht voor excellentie. Iedereen moet altijd hetzelfde doen. Havo en vwo mogen zich onderscheiden. Je mag nu een ander programma gaan doen voor excellente leerlingen. Ze zijn trots dat het bestaat als school (komen in de krant). Als je dan wat wil en dat kost geld, maar hebben er geen geld voor. Zou dus meer geld van de overheid moeten komen. Bijv. treinkaartje naar de Uni van Eindhoven.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Binnen eigen les is het zeker belangrijk. Meer eisen van de leerling. Verder denken met de leerling. Lukt wel vrij redelijk. Sommige leerlingen pakken dit op en zoeken dingen thuis uit. Niet voor een cijfer, zien het nergens terug. Andere leerlingen als het niet voor een cijfer is, willen niet. Als docent blijven prikkelen.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Eigen middelbare school? Nee. Op hele kleine basis: tijdschrift Duits i.p.v. kinderboek. Toen veel leraren die kwamen als de les begon en als ze weggaan als de bel gaat.

Hier vakmensen, op microniveau gebeurt dit.

Gemist? Nee, niet gemist. Dus pakte het zelf wel op. Moeder onderwijzer.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Mee eens met onze definitie.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

Manieren? Hele kleine dingen. Abc-formule geen voorstander van, dan kwadraat afsplitsen. Wordt van ze geëist. Ook in havo, leerlingen niet dingen met GR doen, breuken laten staan. Je brengt ze dan meer begrip bij, maakt het ook leuker. Dus extra dingen uitleggen. Bij sommige leerlingen wordt het dan in het repertoire opgenomen. In het groot, standaard wiskunde olympiade laten doen. Voor leerlingen die wat extra's willen en gemotiveerd zijn. Z-uren vrij. Verder redeneren buiten boek om.

Wel eens profielwerkstukken. C&M. Perspectief tekenen, affiene meetkunde. Vinden kunstgedeelte leuk, bij hun interessegebied wat zoeken. Ze wouden zelf wat met wiskunde doen. Misschien om mij of wiskunde. Goed werkstuk. Ook vorm van excellentie opbouwen. Aandacht voor de capaciteiten van de leerlingen.

'nerds' bij andere collega's die dan op universitair niveau wat doen. Kan je vrij snel wat voor vinden.

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Tevreden? Ja. Wel gevaarlijk om te zeggen, moet je oppassen dat je niet inkakt. Af en toe een klas waar je wel wat meer zou kunnen doen. Maar over het algemeen wel tevreden.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Absoluut positief effect. Geïnteresseerder. Vinden het saai, willen meer. Blijven gemotiveerder, blijven interesse houden. Havo/vwo A/B maakt niet uit.

Leerlinge 10,6 gehaald. Probeert haar in te laten zien dat het leuker is om wat extra's te gaan doen dan achterom te zitten.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?

Niet veel. Leerlingen kennen hun excellenties wel. Leerlingen voelen zich niet tekort gedaan. Omhoog trekken, valt tegen.

Op onze school nu 1 TL klas: niet omhoog getrokken door havo/vwo leerlingen, maar trekken andere klassen qua gedrag naar beneden.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Nog meer? Gebruik van computerprogramma's wat meer willen inzetten. Computerlokaal meer gebruiken. Meer vaardigheden daarin stimuleren. Dan veel te moeilijk, Maple, GeoGebra, WolframAlpha o.i.d. alvast te laten leren kennen en wat meer mee zouden kunnen. Weinig materiaal voor. Iets zelf schrijven.

Collega biologie heeft datzelfde idee. Oude laptops.

Docent B2

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Niks. Belabberd dat ze dit niet al veel eerder gedaan hebben.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Ze roepen maar wat. Concreet komt er niets uit. Ook zo in het onderwijs algemeen.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Betekent niks voor de excellente leerling, wordt niks ingevuld. Excellente leerling redt zich wel.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Nee. Mijn generatie wel excellente leerlingen afgeleverd. Wat overheid doet heeft geen zin. Niet gemist, ze komen er zelf ook wel. Kunnen het ook op eigen kracht ook wel (voorbeeld Einstein). Hoeft dus ook zelf geen aandacht aan te besteden, zwakkeren verdienen meer aandacht.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Excellent is al de potentie. Over het algemeen vindt een leerling het leuk uitgedaagd te worden.

Dat het niet alleen werken naar een oplossing is, maar dat het gaat om het probleem begrijpen en het probleem oplossen. Nu gaat het vaak om het huiswerk afkrijgen. Probeer nu minder huiswerk te geven, maar i.p.v. leuke opdrachten te geven. Verder soms oplossingen geven die niet in het boek staan. Hiermee ook stimuleren van zelf naar een oplossing zoeken, boek loslaten.

Maar kan er niet zoveel mee, maar 1 excellente leerling.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

Doe het uit mezelf. Iemand uitdagen in contact met de leerling ontzettend belangrijk. Moet wel een wens van de leerling zijn. Contact met leerling is anders, samen met de leerling op zoek.

Probeer een gedifferentieerd aanbod te geven, meer verdieping te bieden. Leerlingen willen wel uitgedaagd worden, maar willen er niet meer voor doen. Voorbereiden op diploma. Ruimte die er is gebruiken, maar geen extra dingen.

Misschien plus-klasje. Binnen klas differentiëren lastig, weinig aandacht over.

Vragen en antwoorden daarin differentiëren. Net wat meer vragen van zo iemand.

Taakje geven, alleen als ze het leuk vinden.

Nu niet echt bezig met kangoeroe, olympiade. Alleen voor mensen die het leuk vinden om te doen.

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Ik maak ervan wat ik kan. Misschien niet voldoende. Plusklasje zou extra invulling geven. Excellentie moet geen straf zijn.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Effect? Weet ik niet, misschien meer interesse. Randvoorwaarden motivatie goed, dan vinden de leerlingen het meestal wel leuk. Groeien dan boven de klas uit.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?

Hebben het niet in de gaten, hebben wel in de gaten dat er slimmere leerlingen zijn. Helpen wel, maar meer algemeen.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Nee, ontplooien komt wel op de universiteit, daar wordt wel gedifferentieerd. Geestverwanten vinden ze daar.

Docent B3

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Mee eens met de definitie. Merkt zelf niks van wat de overheid wil. Kan bijna niet in de les. Handen vol aan de lessen gaan de doorsnee wiskunde leerling. Vallen buiten de boot. Hebben plezier in uitdagende sommen. Buiten de wiskundeles wel, wiskunde estafette.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Vwo-plus. Merkt er niks van in eigen les.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Zeker belangrijk. Complimenten maken. Sommige sommen wel maken.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Nee. Was niet excellent, dus niet gemist.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Mee eens met onze definitie. wisD en wisB vwo, daar alleen excellente leerlingen. Vwo wisA toch wel.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

Moeilijke sommen doen als er tijd is. Goede leerlingen laten merken dat ze goed zijn. Als er vragen gesteld worden, wel erop ingaan. Bewijzen van stellingen doen. Begin ik niet aan, want driekwart van de klas wil dat niet. Af en toe met kort bewijs. Teveel andere leerlingen.

Wiskunde-estafette, wisD verplicht. Vragen. Aandacht daarvoor in de les, begin weten niet wat ze moeten verwachten, maar later vinden het leuk. Willen eerste worden. Positief effect, stimuleert studiekeuze voor wiskunde. Meisjes vaak geen technische studie doen. Kijken bij technische studies, dat stimuleren. Interesse tonen.

Profielwerkstukken wis/na gestimuleerd. Wisselend onderwerpen aandragen/kunnen kiezen.

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Ja, want hoeft niet meer gedaan te worden. Als er een klas is met alleen excellente wiskunde leerlingen, dan moeten die wisD doen. Daar wordt excellentie in wiskunde gestimuleerd.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Ja, vinden het fijn. Maar complimenten zijn fijn voor alle leerlingen.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?

Ik geef geen bewijzen want negatief effect op gewone leerlingen. Als er veel leerlingen goed zijn, dan wel doen. Dus merk het alleen in de manier van vragen beantwoorden. Komt niet toe aan excellente leerlingen.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Nee, is voor de wisD klas. Heeft havo wisD klas. Maar niet echt excellente leerlingen daar.

Docent B4

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Wel aardig, maar nu manier waarop niet goed. Streven wel goed, want iedere leerling wel ergens excellent in.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Plusklassen. Partieel hoogbegaafd, dus liever voor alle leerlingen. In gewone klassen geen programma.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Ik bied zelf wel eens aan dat ze uit hogere leerjaren stof kunnen doen. Ouders wel leuk, maar leerlingen zelf geen behoefte aan. Alleen als leerlingen zelf aangeven dat ze het willen. Zesjescultuur in NL, dus gebeurt weinig.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Eigen middelbare school? Nee, volgens mij niet. Gemist? Jawel, ik was redelijk goed in wiskunde. Vond dat ik redelijk veel tijd met gewone stof bezig moest zijn. Had extra stof gewild of minder lessen.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Talent voorwaarde voor excellentie, maar het nodige kan ontwikkeld worden. Belhage kon de MAVO niet halen, maar nu aan de top. Talent op bepaalde gebieden.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

Wel 'ns mee laten doen aan olympiades, nu weinig gefaciliteerd. Randvoorwaarden voor leerlingen: bijdrage, in vrije tijd.

Keuze voor herhalingsstof of extra stof, keuze.

Geen profielwerkstukken, bij onderbouw, op statistisch gebied.

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Tevreden? Nee, doe er te weinig aan. Wil er wel meer aan doen, maar te weinig tijd contact met de leerlingen.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Nee, denk het niet. Ze doen iets omdat ze een keuze moeten maken. Zit geen drive in. Doen het omdat het moet.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?

Nee niet echt. Zwakke willen dat ook doen, maar hebben eigenlijk extra oefening nodig.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Dagdeel voor leerlingen waarin hij/zij de mogelijkheid krijgt te werken aan wat hij/zij kan doen wat hij/zij goed kan.

Modulair onderwijs, hierdoor toets sneller. Kan niet binnen huidige organisatie.

3. Interviews School C

Docent C1

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Goed, maar in feite gebeurde dat altijd al bij een vak als wiskunde. Nu moet er wat gedaan worden, je deed het altijd al wel, hoeft niet speciaal meer de nadruk op.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Altijd leerlingen die hoog scoren op olympiades. Ook doen we mee aan wedstrijden, ook op UT, ook met goede resultaten. 2x winnaar van NL. Ook nu is er een 5 vwo'er die maximaal aantal punten heeft. Gaat van leerling uit, zoekt zelf materiaal. Niet nodig dat leraar materiaal aandraagt. School wil er wel meer aandacht aan gaan besteden omdat het nu vanuit overheid wordt gestimuleerd (projectjes met UT).

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Ja, meestal klassikaal. Wiskunde B, wiskunde D vwo, dan kan je dingen in algemeen doen. Verbanden leggen, bijv. tussen rijen en functies. Blijft bij meesten wel hangen.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Nee, helemaal niet. Wel meegedaan aan olympiade enzo. Ook niet gemist.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Zowel motivatie als potentie is nodig. Eén gaat niet zonder de ander.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

- *Nieuwe verbanden aanbrengen (klassikaal)*
- *Meedoen aan wedstrijden*
- *Abonnement op Pythagoras, nu alles digitaal, wijst wel op het bestaan*
- *Leerlingen naar vierkant zomerkamp*
- *Geen tijd voor extra materiaal. Bij wi D wel, kleine groepen, stof zelf bepalen. Daar dingen buiten de stof om. Bijv. artikeltjes over abc-formule (Euclides etc.)*
- *Profielwerkstuk niet veel over wiskunde. 2 dit jaar. Wel theoretische dingen (Grieks & wiskunde) elementen Euclides + vertalen. Dat is echt iets voor talenten.*

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Ja. Het kan niet in elke klas. In 4H kan het haast niet, waarschijnlijk zijn er wel leerlingen die heel goed zijn, maar komt er niet uit. Missen motivatie of potentie. 2 voorwaarden dus echt nodig. Soms in potentie heel goed, maar ongemotiveerd.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Ja, vrij hoog percentage die wiskunde gaan studeren (3 à 4 per jaar). Wiskunde D is dan belangrijk vak. Vaak ondergeschoven kindje, financieel moeilijk. Maar voor die excellentie erg belangrijk. In die groepen kan je mensen stimuleren. Daar zitten de talenten. Meer tijd.

Jammer als scholen het niet aanbieden.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?

Ze weten wel dat dat extra 'hoeven we niet te kennen'. Degenen die echt geïnteresseerd is luistert mee. In wiskunde B groepen geen tijd.

Geen idee of het negatieve invloed heeft. Lijkt geen problemen te geven.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Dan zelfde als bij D ook in B. Bij groep van 30 leerlingen wel kans dat er weinig zijn, dus dan moet het individueel. Zou kunnen met extra opgaven.

Dat is dus het mooie van wi D.

Docent C2

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Vind ik lastig. Ik vind het heel belangrijk dat iedereen mee kan komen. Wil niet een docent zijn die de zwakkere leerlingen links laat liggen. Eerder onderkant omhoog halen. Ik wil er niet alleen zijn voor de goede leerlingen.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Binnen wiskundesectie zijn we bezig om het te ontwikkelen. Aan het veranderen in positieve zin. Meer aandacht hiervoor. Met elkaar in gesprek hierover. Bij talen: Goethe Duits, Cambridge Engels.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Ja, door te laten zien waarom wiskunde leuk is. Doel van stimuleren van excellentie is leerlingen het vertrouwen geven dat ze het aankunnen, bijv. dat ze het aankunnen om naar de universiteit te gaan.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Nee. Niet dat ik me kan herinneren, behalve dat hij zei: "Laat die groep maar zitten, want die kan dat allemaal wel." Kreeg zo wel waardering. Op zich wel gemist. Had het graag gehad. Studieloopbaan efficiënter geweest. Zou meer vertrouwen gegeven hebben om direct naar de universiteit te gaan. Had niet het idee aan het eind van de middelbare school dat ik dat aan kon (= doel van stimuleren van excellentie)

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Wel mee eens.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

Laten zien waarom wiskunde leuk is. Het in de historische context plaatsen. Eigen favoriete onderwerp daar wat over vertellen. Vb. naar Cambridge geweest, daar stuk wiskunde ontwikkelt. Daar over vertellen. Inspelen op motivatie.

Verder meedoen aan wiskundewedstrijden.

Laatste les voor vakantie film laten zien met een quiz daarbij.

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Nee, kan altijd meer.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Ja, concreet vooral laatste les voor vakantie. Film laten zien, quiz erbij. Zitten onderuit gezakt, worden dan uitgedaagd en vinden het leuk. Behoefte wordt vervuld.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?

Vinden dat goed, mooi dat er ook wiskunde op een andere manier gegeven wordt. Gewoon een leuk gebeuren.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Iedereen omhoog krijgen. Rekencoördinator, ieders niveau omhoog gaat. Erg voor het fundament op orde.

Module ontwikkelen gebaseerd op een wiskunderichting, zoals bijvoorbeeld op de UT. Besliskunde, oorsprong bij Cambridge daarvoor te leren. Nog niet concreet een module uitgewerkt. Zelf eerst nog module afmaken, net bevoegdheid pas gehaald.

Docent C3

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Voor beide is wat te zeggen, zowel focus op zwakkeren als top. Misschien laatste wel het beste. Maar dat je het meeste uit de mens wil halen is op zich wel goed.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

We zijn in wezen pas net begonnen hiermee. Hiervoor alleen individueel. Zoals olympiades, kangoeroe. Meer initiatieven van docenten. School vond het wel prima. Nu meer focus, ook omdat het gestimuleerd wordt vanuit de overheid. Dan gestructureerd aanpakken, pas sinds een jaar. Dus nog niet echt geïmplementeerd. In school: schoolleiding en teamleiding. Teamleider ook extra taak. Teamleider vwo bovenbouw extra taak voor excellentie. Docentteam gevormd om samen excellentie te bespreken met haar. Proces om ideeën te vormen, daarna visie, dan beleid en de invulling daarvan. Zelf ook daarbij betrokken. Begint concreter te worden, al wat initiatieven geweest. Moet nu concreet vastgelegd worden. Plan moet opgesteld worden, geschreven worden. In die fase zijn we. Nu al wel wat initiatieven, ook werken aan visie nu. Beide doen is goed. Praktische poot met eind dit schooljaar concrete plannen met wat we volgend jaar concreet gaan doen. Wordt komende weken ingevuld. Kan zijn projecten met uni, masterclasses, binnen secties methoden aanbieden. Best wel veel ruimte, wordt niet door iedereen zo gevoeld. Aan docenten is het om hiermee aan de gang te gaan.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Heel belangrijk, maar zie het breder. Onderwijs = kinderen verder brengen. Zwakke leerlingen net die voldoende aanbieden, top ook verder brengen. Iedereen verdient onderwijs op niveau waar hij/zij zit. Zoveel mogelijk op maat doen. Praktijk lastig, focus op gemiddelde leerling.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Volgens mij wel. Niet veel. Wel eens een blaadje gekregen van Pythagoras of olympiade. Misschien wel gemist, maar was niet aan de orde.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Eens met definitie. Topsporters: aanleg voor hebben, en ontzettend leuk vinden (motivatie). Je moet het wel doen.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

- meedoen aan wiskunde olympiades
- extra stof of boeken aan studenten geven
- profielwerkstukken wel/niet en met vaste onderwerpen of mogen leerlingen met onderwerp komen
- samenwerking met universiteit

Pas sinds docentenpanel. Sommige leerlingen gewoon ongelukkig als er niks gedaan wordt. Ging over leerlingen in zijn clusters. Heeft persoonlijke impact: ik maak leerlingen ongelukkig, hoe kan dat nou? Had dat van tevoren niet beseft. Begin dit jaar voorgenomen hier wat mee te doen. Vooral buiten de les: samenwerkingsproject met Fokko Jan Dijksterhuis, docent UT 'geschiedenis van de wiskunde', interactie tussen bovenbouwleerlingen en onderbouwleerlingen 3^e klas gymnasium. Andere docent vond dat er in die klas veel meer zat. 5^e klassers zetten iets op en voeren dat uit samen met 3^e klas. Paar leerlingen hiervoor gevraagd. Waar houden ze zich dan mee bezig? Materiaal van vierkant voor

wiskunde. Gegeven aan 5^e klassers. Kwamen zelf met helpen met voorbereiding olympiades. Olympiade club oprichten. Kinderen uit 3 gym geselecteerd, klas 5 leerlingen. Is uiteindelijk niks meer van gekomen. Als je zo iets wil doen, moet je er aan blijven trekken.

Eerder wel 'ns op Twickel, atheneum+ klas, super klassen zoeken in de breedte. Heb me daarmee bezig gehouden. Ook contact met Polderman, docent UT, besproken wat we gaan doen. Wordt niet opgepakt. Ontzettend jammer. Je moet eraan trekken.

Binnen de les: wel lastig, wel geprobeerd. Soms er wat om heen vertellen. Getal & Ruimte methode stukje over integreren, Riemann sommen. Voordracht wiskundemeisjes daarover op UT, dat wel noemen. Zelf wel naar toe geweest, vertelt over getal e en π . Leuke relaties met stof op dat moment. Vinden dat wel leuk als je dat vertelt. Later met één van de getalenteerde kijken naar afschatten van π met werpen van speldjes. Kon hij doen met GR. Deel binnen en deel buiten de les. Als je daar in de les mee aan de gang gaat, werkt verstorend. Want anderen vinden het ook leuk en gaan daar ook naar luisteren. Kunnen beter tijd ergens anders aan besteden. Meerdere dingen in les, werkt verstorend. Buiten de les om geen effect op overige leerlingen.

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?
Niet echt, wil het meer op gaan pakken. Hoofdzakelijk in de onderbouw. Slimmeriken in gymnasiumklassen, maar ze hebben maar 3 uur wiskunde (i.p.v. 4) en verdienen het meer te krijgen. Ook ingenium. Zouden meer willen, maar haast niet te doen. Volgend jaar 3 uur wiskunde voor 3 uur wiskunde. Dan kan je wel wat doen, methode Getal & Ruimte nieuwe editie leuke dingen.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?
Zeker, vinden het leuk en worden uitgedaagd.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?
Als je daar in de les mee aan de gang gaat, werkt verstorend. Want anderen vinden het ook leuk en gaan daar ook naar luisteren. Kunnen beter tijd ergens anders aan besteden. Meerdere dingen in les, werkt verstorend. Buiten de les om geen effect op overige leerlingen.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?
Hoofdzakelijk in de onderbouw. Slimmeriken in gymnasiumklassen, maar ze hebben maar 3 uur wiskunde (i.p.v. 4) en verdienen het meer te krijgen. Ook ingenium. Zouden meer willen, maar haast niet te doen. Volgend jaar 3 uur wiskunde voor 3 uur wiskunde. Dan kan je wel wat doen, methode Getal & Ruimte nieuwe editie leuke dingen.

4. Interviews School D

Docent D1

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Dit is een goed streven, al ben je nog steeds meer bezig met wegwerken achterstanden.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Er zijn collega's verder dan ik, zij hebben bijvoorbeeld contact met de UT. School stimuleert het, maar het zijn vooral de natuurkunde docenten die daar druk in zijn. Zij zijn druk met technasiumleerlingen, zij zijn zogenaamde technators.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Belangrijk. Kom uit de oude groep docenten, ik ben in les meer bezig met achterstanden wegwerken, daar lag in opleiding ook de focus op.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Nee. Ik vond het geen probleem. Ik was geen excellente leerling dus heb er nooit op gelet.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Mee eens met de definitie.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

- *Wat meer vrijheden, de leerlingen mogen andere dingen doen. Dit vooral om verveling te voorkomen.*
- *Stimuleren om mee te doen aan dingen. Wedstrijden, estafette, united space school*
- *Ideaal zou zijn: uitdagende onderwerpen, kom ik niet aan toe.*

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Ideaal: ook uitdaging voor de excellente leerlingen. Ik kan me hier goed in vinden, maar het kan in mijn lessen nog heel anders.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Met name om verveling te voorkomen, in mijn ogen. Dat is het positieve effect.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?

Als je het vrij laat zijn er ook leerlingen die niet excellent zijn die vinden dat ze zelfstandig door mogen werken. Ik probeer hier een middenweg te zoeken. Dergelijke leerlingen geef ik aan dat ze bij de les moeten blijven, ik geef ze meer beurten en betrekken ze bij de les.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Contacten zoeken met UT, daar extra dingen doen. Leerlingen een aantal lessen laten missen. Liefst in combinatie met andere vakken waar hij ook goed in is. Dat vergt onderzoek. Natuurkunde docent doet het nog wel eens.

Gebeurt nu niet omdat ik me er niet in verdiep, neem de moeite niet. Tijdgebrek, teveel met andere leerlingen bezig.

Docent D2

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Niet bij mij bekend, middelen zijn niet bekend. Onzin. Makkelijk voor hun om te beoordelen wat excellent zou zijn.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Het is docentafhankelijk. Hangt daarvan af of je iets aan differentiatie doet. Er wordt bij studiedagen wel op ingegaan, workshops etc. Het is wel de bedoeling. In de onderbouw is er een programma met UT en ArteZ, als er iets wordt aangeboden, dan doet de school daar wel aan mee. Echt in de lessen hangt van de docent af.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Talent op elk gebied moet je stimuleren. 4HA: leerlingen vinden dat ze niet goed zijn. Ik wil hen laten zien dat zij ook talent hebben. Zelfvertrouwen stimuleren. Dit is dus zowel achterstanden wegwerken als stimuleren.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Totaal niet, ik heb me doodverveeld. Wist al dat ik met wiskunde verder wilde. In de bovenbouw waren de docent en de methode niet interessant. Ik wilde weten waarom iets zo was. Heb een jaar zware onvoldoendes gehaald bij wiskunde. Probleem dat ik niet uitgedaagd werd. Door die ervaring probeer je dat nu met leerlingen wel: onvoldoende betekent niet dat een leerling het niet kan, maar hoe kan je het wel interessant maken.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Eens met definitie.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

- *Extra materiaal aanbieden, wil leerling niet altijd. Je moet het wel aanbieden om de uitdaging erin te houden.*
- *Meer vrijheid: normaal huiswerkcontrole in bovenbouw, als leerling het niet nodig heeft om alles te maken mag hij zelf keuzes maken. Tijd besteden aan andere vakken of wat alternatief werk (toepassing, loterijen etc.).*
- *In het boek mist vaak wat je ergens mee kan, dat wil ik ze nu laten inzien. Ik maak zelf extra opgaven.*
- *Leerlingen klassikaal of in een groepje elkaar de stof uit laten leggen, zien of ze bij andere leerlingen kunnen zien waar het mis kan gaan. Dan helpen leerlingen elkaar.*
- *Organiseer wiskunde Olympiade*
- *Wiskunde D is hier op school geen vak, dit heb ik zelf aangeboden als module omdat een aantal leerlingen de uitdaging wilde. Dit heb ik een half jaar gedaan*

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Je wilt eigenlijk altijd meer, is de tijd niet voor met 32 leerlingen. Dat geldt ook voor leerlingen met achterstand. Ik zoek de gulden middenweg.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Dit verschilt per leerling. Niet alle leerlingen hebben er behoefte aan, die kunnen hun tijd beter besteden aan andere vakken. Anderen gaan enthousiast aan het puzzelen. Heeft met motivatie te

maken. Niet elke leerling wil nog beter worden. Dat is het door school heen komen of er zijn om wat te leren. Laatste groep sneller verveeld.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?
In het begin discussie: ik wil ook die vrijheid in huiswerk. Oneerlijk, maar ze begrijpen het wel 'als jij ook een 9 staat mag je het ook'.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?
Meer materiaal maken. Naar eigen interessegebied van leerlingen info laten opzoeken. (m.b.v. iPad)

Dat ze niet hoeven te luisteren naar iets wat ze al begrijpen. Dat ze eigen lesprogramma kunnen kiezen. Nu geen tijd om dat nu op te zetten. Geen parallelklassen dus veel tijd nodig voor voorbereiding. Uiteindelijk krijg je wel meer materiaal. Meer onderzoekend. Niet nadoen, zoals het boek (G&R), nieuwe methode lijkt al beter.

Zelf gebruik ik veel 'Wageningse methode' om materiaal vandaan te halen, dat zou mijn methode zijn. In boek onderscheid tussen basisstof en verrijking. Vraagt wel meer van docent.

Docent D3

1. De overheid was altijd vooral gericht op het terugdringen van achterstanden in het onderwijs (dit blijkt uit de regeerakkoorden tot aan Rutte II). De laatste jaren (sinds Rutte III) komt de aandacht meer te liggen bij het stimuleren van excellente leerlingen, omdat Nederland in vergelijking met de top weinig excellente leerlingen heeft. Wat vindt u hiervan?

Dit is symboolpolitiek, praten voor de bune. Ik heb geen hoge pet op van het huidige onderwijsbestuur, ze zijn niet echt capabel. Ik zie er niks van terug.

2. Wat is de visie van deze school op het stimuleren van excellentie? En wat vindt u hiervan?

Er wordt niets aan gedaan. Wel met woorden, niet met daden. Ik heb er niets van gemerkt. De school vindt het moeilijk om ermee om te gaan.

3. Vindt u het belangrijk om excellentie te stimuleren in uw eigen lessen? Hoe ziet u dat voor zich?

Met mate, het moet dan wel iets zinvol zijn. Ik wil het niet doen om het doen. Is bij mij geen hot item.

4. Was er in uw eigen middelbare schooltijd destijds aandacht voor het stimuleren van excellentie? Wat vond u daarvan?

Niet dat ik weet. Op basisschool wel, andere dingen doen dan de andere leerlingen met rekenen. Op de middelbare school niet, niets van gemerkt. Toen was dat gewoon, ik viel niet op. Geen aandacht voor, bij geen enkel vak.

5. Hoe definieert u zelf excellentie? Wat betekent dat voor u?

Eens met definitie. Uitblinken, uitsteken boven. Het gaat in het onderwijs om prestaties, niet om inzet.

6. Stimuleert u zelf excellentie in de klas? Zo ja, hoe?

- *Boeken van verdere klassen gebruiken voor leerlingen die volgend jaar WA en WB doen.*
- *Bij Natuurkunde doen ze uitstapjes buiten boek, bij wiskunde is dat moeilijker.*
- *Ik geef voornamelijk wi A, daar zijn niet de slimste leerlingen.*
- *Onderbouw: kangoeroe, olympiade.*
- *Weinig PWS, wat ze doen is niet geweldig. PWS te hoog gegrepen, niveau valt tegen. Ze verwachten te veel van leerlingen.*

7. Bent u zelf tevreden over de manier waarop u excellentie stimuleert in de klas? Waarom?

Het lijkt me heel moeilijk, zou er moeite mee hebben om wat op poten te zetten. Zou niet weten wat ze zouden kunnen en moeten doen, zeker bij Wi A. Een excellente Havo leerling zit op het VWO. Op MBO kan je bijv. nog excelleren met je handen, op havo zie ik die mogelijkheden niet.

8. Hebt u het idee dat uw stimulans een positief effect heeft op excellente leerlingen? Op welke manier?

Zeker, die ene leerling bij wie ik wat doe zuigt het op, hij is leergierig. Vraagt er zelf om.

9. Wat is volgens u het effect op de overige, gemiddelde, leerlingen? Hoe ziet u dat terug?

Andere leerlingen willen niet hetzelfde. Hij is de enige leerling die dat wil. Anderen hebben er geen zin in.

10. Zou u dit stimuleren nog op een andere manier willen doen? Kunt u hier een voorbeeld van geven?

Het moet van de leerling zelf uitgaan. Als de leerling erom vraagt, dan ga ik aan de slag. Komt niet uit mezelf om het te stimuleren. Weet niet of ik het binnen of buiten de les wil, maakt niet zoveel uit waar hij het doet.

C. Onderzoeksplan

1. Titel van je project:

Het stimuleren van excellentie in de wiskundeles.

2. Naam student (studentnummer):

Rianne Veenstra (s1377604)

Naam student 2 (studentnummer):

Miriam Jonkheer (s1475851)

3. Naam begeleider:

J.T. van der Veen

Naam begeleider 2:

N.C. Verhoef

4. Beoogde startdatum uitvoering onderzoek:

03-02-2014

5. Beoogde einddatum (inlevering verslag):

23-06-2014

6. Probleemstelling en onderzoeksvragen (ongeveer 400 woorden)

Wij hebben op verschillende scholen gezien dat docenten het moeilijk vinden excellente leerlingen te stimuleren in het wiskundeonderwijs. Door de overheid wordt er recent steeds meer aandacht besteedt aan het stimuleren van excellentie in het voortgezet onderwijs. De concrete implementatie op scholen blijft echter moeilijk. Hierbij spelen vooral in de bovenbouw problemen rondom budget, wisselende roosters en verschillende vakkenpakketten een rol. Hiernaast speelt persoonlijke motivatie een rol. Wij vinden het zelf interessant, aangezien dit ook een probleem zal zijn waar wij zelf als docent mee te maken zullen krijgen. Hierdoor lijkt het ons nuttig hier op deze manier meer

zicht op te krijgen en zo hier zelf ons voordeel mee te kunnen doen als we zelf als docent aan de slag gaan. Ons doel is om aan de hand van een aantal casestudies verschillende mogelijke oplossingen voor dit probleem in kaart te brengen. Verder willen we kijken of deze oplossingen daadwerkelijk het beoogde effect hebben op de leerlingen. Hierbij is onze onderzoeksvraag:

Op welke manieren wordt in het wiskundeonderwijs in de regio Oost in de bovenbouw excellentie gestimuleerd?

- Waarom is er recent zoveel aandacht voor excellentie in het voortgezet onderwijs? (inleiding)
- Wat is het landelijk beleid omtrent excellentie in de bovenbouw van het voortgezet onderwijs?
- Wat zijn op landelijk niveau de gevolgen van dit beleid?
- Op welke manieren wordt dit landelijk beleid geïmplementeerd op verschillende middelbare scholen?
- Hoe gaat de vaksectie wiskunde van deze scholen om met het stimuleren van excellentie in de bovenbouw?
- Hoe gaan docenten uit deze vaksecties in de bovenbouw om met stimuleren van excellentie in het onderwijs?
- Welke methoden zijn er verder nog om excellentie te stimuleren in het wiskundeonderwijs?
- Wat merken leerlingen van de manier waarop hun eigen wiskundeleraar excellentie stimuleert en wat is hun mening hierover?

Deze onderzoeksvraag willen we beantwoorden aan de hand van casestudies op waarschijnlijk vier verschillende middelbare scholen. Op deze scholen willen we voornamelijk kwalitatief onderzoek doen door het houden van interviews met docenten en eventueel beleidsmakers. Ook gaan we de leerlingen bevragen over hun ervaringen. Door middel van literatuuronderzoek willen wij te weten komen wat het landelijk beleid is.

7. Theoretische inbedding (ongeveer 300 woorden):

(Wat zijn belangrijke begrippen gerelateerd aan je probleem en onderzoeksvragen? Wat zijn belangrijke zoektermen voor de literatuur? Wat zijn definities van de belangrijke begrippen (eventueel: welke keus heb je daarin gemaakt)? In welk domein ligt je onderzoek, waar/bij wie kun je eventueel aan expertise komen?)

Op dit moment hebben we nog niet de mogelijkheid gehad uitgebreid naar literatuur te kijken. Wel zijn we allereerst van plan literatuur te bestuderen aangaande het landelijk beleid omtrent excellentie in het voortgezet onderwijs. Verder willen wij kijken of er soortgelijk onderzoek al gedaan is dat wij kunnen gebruiken bij de aanpak van ons onderzoek. Ook zullen wij in literatuur op zoek gaan naar methoden om excellentie te stimuleren in het wiskundeonderwijs die de docenten uit onze casestudies niet gebruiken.

8. Referenties (geef ten minste 3 referenties die je van plan bent te gebruiken. Geef de referenties conform APA stijl. Zie: *Publication Manual of the American Psychological Association*, 5th ed. (Washington, DC: American Psychological Association, 2001). Gebruik indien mogelijk een bibliografieprogramma voor je referenties, zoals Endnote (add-on by word).

Ref 1: Boer, Greet de. (2010). *Begaafdheidsprofielscholen in het voortgezet onderwijs* (pp. 49). Amersfoort: CPS, Onderwijsontwikkeling en advies.

Ref 2: Boijmans, Joyce. (2013). *Ontwerp en Evaluatie, Life & Science leerjaar 2*. (Master), Universiteit Twente.

Ref 3: Ven, Anne van de. (2011). *Wie is toch dat bèta-excellente meisje?* (Master), Universiteit Utrecht, Utrecht.

Methode (ongeveer 300 woorden)

Allereerst zijn we van plan literatuuronderzoek te doen naar het landelijk beleid om er zo achter te komen wat het beleid omtrent excellentie in het voortgezet onderwijs is en wat de gevolgen hiervan zijn in het wiskundeonderwijs. Vervolgens willen we gaan kijken naar het effect van dit beleid op kleinere schaal, namelijk scholen in de regio Oost. Aan de hand van een aantal casestudies willen we onderzoeken wat er gedaan wordt met dit beleid door de school zelf en de vaksectie wiskunde. Dit willen we onderzoeken door contact op te nemen met de scholen, de website van de school uit te pluizen en door beleidsmakers en docenten van de desbetreffende vaksectie hierover te interviewen. Vervolgens willen we onderzoeken hoe de docenten hiermee. Hiervoor zullen wij interviews houden met de docenten. Daarnaast willen we de meningen van leerlingen over hoe hun docent hiermee omgaat ook horen. Dit heeft ons doen besluiten eerst enquêtes af te nemen bij alle leerlingen in de bovenbouw, aan wie de docent lesgeeft. Deze enquêtes dan te verwerken in SPSS en een aantal leerlingen te interviewen over opvallende resultaten. Dit laatste doen we om de resultaten uit de enquêtes verhelderd te krijgen. Door de leerlingen ook hun mening te laten geven, hopen we zicht te krijgen op of wat docenten doen om excellentie te stimuleren ook daadwerkelijk het gewenste effect heeft. Verder willen we nog literatuuronderzoek doen om te kijken of er nog andere methoden zijn om excellentie te stimuleren naast de methoden die de docenten gebruiken. Uiteindelijk willen we hier conclusies aan verbinden over op welke manieren in het wiskundeonderwijs in de regio Oost in de bovenbouw excellentie gestimuleerd wordt.

9. Globale tijdsplanning (ongeveer 100 woorden)

Welke activiteiten ga je uitvoeren, wanneer en hoeveel tijd zullen ze nemen (reken voor het schrijven van dit plan en de workshops ongeveer 3 EC)? Hoe zien achtereenvolgende fases van je onderzoek eruit in de tijd? (begin- en eindpunten) Wanneer heb je gepland data te verzamelen van welke soorten respondenten?)

- Literatuuronderzoek landelijk beleid + gevolgen voor het voortgezet onderwijs: 03/02-03/03
- Contact leggen met scholen, juiste mensen: 17/02-10/03
- Onderzoeken visie school + vaksectie wiskunde: 10/03-24/03
- Voorbereiden interviews docenten: 17/03-07/04
- Voorbereiden enquêtes leerlingen: 17/03-07/04
- Afnemen enquêtes: 07/04-28/04 (tentamenweken)
- Analyseren enquêtes: 21/04-05/05
- Voorbereiden interviews leerlingen: 05/05-12/05
- Afnemen interviews docenten/leerlingen: 12/05-26/05
- Analyseren resultaten interviews leerlingen/docenten: 26/05-09/06
- Literatuuronderzoek andere methoden: 26/05-09/06

- Conclusie: 09/06-16/06
 - Verslag afmaken + presentatie voorbereiden: 16/06-23/06
-

Datum en handtekening coördinator/verantwoordelijke voor Onderzoek van Onderwijs:
