

Toets 5

Praktijkgericht Onderzoek

Fontys OSO, Tilburg

“Is de keuze van minder handen voor de klas binnen de intersectorale leerweg van het vmbo voldoende om de motivatie voor AVO-vakken vast te houden?”



Naam: Robert Kroon
Studentnummer: 2191640
Opleiding: Master SEN 2011 / 2013

Inhoud:

Samenvatting	4
Inleiding	5
Introductie	5
Motivatie	5
Hoofdstuk 1 Aanleiding onderzoek en probleemformulering	6
1.1 Aanleiding onderzoek.....	6
1.2 Probleemverkenning in praktijk	6
1.3 Probleemverkenning in een eerder onderzoek	7
1.4 Onderzoeksvraag en deelvragen	7
Hoofdstuk 2 Theoretische onderbouwing.....	8
2.1 Overheidsbeleid	8
2.2 Over motivatie	9
2.3 Minder handen voor de klas.....	10
2.4 Nieuw leren, projectonderwijs en zelfstandig leren	11
2.5 Ecologie van de leerling.....	12
2.6 In mijn praktijk, de actuele situatie IJsselcollege	13
Hoofdstuk 3 Opzet en uitvoering van het onderzoek	15
3.1 Inleiding	15
3.2 Het evaluatieonderzoek	15
3.3 Onderzoeksvorm.....	16
3.4 Onderzoeksgroep	17
3.5 Momenten, niveaus en intenties binnen evaluatieonderzoek.....	18
3.6 Ethiek.....	18
3.7 Tijdpad.....	19
Hoofdstuk 4 Resultaten.....	20
4.1 Inleiding	20
4.2 Uitkomsten van de begin-enquête.....	20
4.3 Analyse enquête beginsituatie.....	27
4.4 Uitkomsten tweede deel van het onderzoek	28
4.5 Analyse enquête eindsituatie	34
4.6 Uitkomsten interview docenten.....	35

Hoofdstuk 5	Conclusies	36
5.1	Hulpvraag één.....	36
5.2	Hulpvraag twee	36
5.3	Hulpvraag drie.....	37
5.4	Onderzoeksvraag	37
5.5	Aanbevelingen.....	38
Hoofdstuk 6	Evaluatie	39
6.1	Reflectie op mijn persoonlijke professionele ontwikkeling	39
6.2	Reflectie op mijn ontwikkeling als onderzoeker	39
6.3	Opbrengst en hoe verder met de opbrengst	40
Nawoord		42
Literatuurlijst		43
Bijlagen:.....		45

Samenvatting

Als laatste deel van mijn Master SEN opleiding heb ik een praktijkgericht onderzoek gedaan naar de motivatieproblemen in het vierde leerjaar intersectoraal op het vmbo waar ik werkzaam ben. Juist de motivatieproblemen doen zich voor rond de AVO-vakken. Door middel van een evaluatieonderzoek heb ik aangegeven dat simpelweg minder handen voor de klas te plaatsen het motivatieprobleem niet alleen wordt opgelost. Dit evaluatieonderzoek heb ik gedaan door middel van een tweetal enquêtes onder de leerlingen van het derde en vierde leerjaar en een interview met een aantal docenten die rechtstreeks betrokken zijn bij het intersectoraal onderwijs. Hieruit is gebleken dat een verandering in de motivatievariabelen bij de leerlingen een aanpassing vraagt van de doceerstijl gedurende het derde en vierde leerjaar.

Inleiding

Voor u ligt de uitwerking van mijn praktijkgericht onderzoek, waarin ik onderzocht heb of de motivatieproblemen voor AVO-vakken in het vierde jaar van het vmbo intersectoraal (ICT-r) aangepakt kunnen worden. Er is gebleken dat de motivatie juist in het vierde jaar voor de AVO-vakken afneemt. In het leerjaar 2012/2013 is een start gemaakt in leerjaar 3 binnen de ICT-r met het principe dat minder docenten meer vakken geven, het zogenaamde “minder handen voor de klas”.

Op basis van dit onderzoek, waarbij ik in ieder hoofdstuk opnieuw mijn persoon combineer met mijn praktijksituatie en de onderliggende theorie zal ik onderzoeken of een vermindering van het aantal docenten per klas uiteindelijk leidt tot behoud van de motivatie in het vierde leerjaar voor AVO-vakken.

Introductie

Bijna vier jaar geleden ben ik als zij-instromer aan het IJsselcollege in Capelle aan den IJssel begonnen om de vakken wiskunde en economie te onderwijzen in de intersectorale afdeling in de bovenbouw. Binnen twee schooljaren heb ik mijn lesbevoegdheid gehaald. Maar deze lesbevoegdheid maakte mij nog geen docent. Met dit laatste in mijn achterhoofd heb ik bewust de keuze gemaakt voor de Master SEN. Door het volgen van een groot aantal onderwijseenheden met maken van de diverse toetsen met aan beide gekoppeld de aangeboden theorieën ben ik nu in staat niet alleen mijn persoon te toetsen aan de praktijk en andersom. Door koppeling van de theorieën aan mijn praktijksituatie en mijn persoon ben ik in staat door middel van de triade een reflectief onderzoekende houding aan te nemen.

Motivatie

Als docent van leerlingen in de bovenbouw word ik dagelijks geconfronteerd met een steeds verder afnemende motivatie gedurende de laatste twee jaren op het vmbo. Dit is voor mij de reden geweest om onder derde en vierde jaars leerlingen enquêtes te houden en een interview af te nemen bij mijn direct betrekken collega's om de achterliggende oorzaken te onderzoeken.

Mijn praktijkgericht onderzoek is voor de organisatie waar ik werkzaam ben van belang omdat de leerling en de direct betrokken collega's aan het woord komen. De leerling is en blijft degene die voor mij centraal staat in het hele onderwijsprogramma. Ik ben door de mening van de leerling in staat te leren in mijn dagelijkse praktijk, waarbij ik deze aan de theorie toets. Wederom een voorbeeld hoe ik als docent in mijn triade beweeg en telkens opnieuw een reflectief onderzoekende houding kan aannemen.

Robert Kroon
Gorinchem, juni 2013

Hoofdstuk 1 Aanleiding onderzoek en probleemformulering

1.1 Aanleiding onderzoek

In mijn toets “Betoog”, die ik in mei 2012 heb geschreven, is mijn uitgangspunt geweest om het vak Nederlands in het intersectoraal onderwijs te integreren. Op basis van mijn praktijkervaring, de onderliggende theorie en mijn eigen persoon (de triade) heb ik aangetoond dat de integratie op de meeste punten geen veranderingen hoeft te geven op het gebied van inhoud van de lessen, zoals omschreven in het PTA van de sectie Nederlands. Hierdoor zou je kunnen bereiken dat leerlingen bewust worden van het feit dat Nederlands niet alleen van belang is bij het vak Nederlands maar bij alle vakken die gevolgd worden op weg naar een vmbo diploma maar ook daarna.

In mijn onderzoek ga ik dieper in op de inhoud van mijn toets “Betoog”, door nu te gaan kijken naar de motivatie van de leerling op het moment dat de zogenaamde AVO (algemeen vormend onderwijs) vakken geïntegreerd worden in het intersectorale onderwijs. In mijn pgo hoop ik aan te tonen, of argumenten te vinden:

- dat samenwerkend leren in combinatie met minder handen voor de klas,
- eigen keuze (zelfsturing),

de leerling zelf zijn leergedrag kiest op een wijze zoals hij bezig is met zijn project binnen de ICT-route en dat daardoor de leerling, ook voor de avo vakken, meer gemotiveerd is.

1.2 Probleemverkenning in praktijk

Allereerst behoeft het een verklaring waarom ik kom tot dit onderzoek.

Binnen de ICT-route (de aanduiding die binnen onze school wordt gebruikt voor intersectoraal onderwijs) leren wij de leerlingen om samen te werken tijdens projecten met een steeds wisselende partner. Hier is dus sprake van zelfstandig maar zeker ook samenwerkend en coöperatief leren (Marzano & Miedema, 2011). Daarnaast komt ook nog een groot aantal andere zaken naar voren zoals deze in bovengenoemd boek worden omschreven. In mijn betoog heb ik aangegeven dat de leerlingen begeleid onderwijs krijgen, samenwerkend leren en de leerling zelf zijn leergedrag kiest door de wijze zoals hij bezig is met zijn project. Daarnaast wordt door bovengenoemde auteurs duidelijk aangegeven dat schoolse taken en opdrachten beter worden uitgevoerd als de opdracht als zinvol wordt ervaren. Dus de opdracht staat centraal en de leerling bepaalt hoe de opdracht wordt uitgevoerd.

1.3 Probleemverkenning in een eerder onderzoek

Ook vanuit de praktijk zijn verschillende onderzoeken gedaan naar de mogelijkheden om leerlingen bijvoorbeeld vakoverschrijdend les te geven. Op het Anna van Rijncollege in Nieuwegein is door Van den Berg (2010) onderzoek gedaan naar “vakoverschrijdend projectonderwijs als vorm van samenwerkend leren”. Uit dit onderzoek komt onder andere naar voren dat het lukraak combineren van vakken vaak in de praktijk niet werkt. In hoofdstuk 2 zal ik nader ingaan op dit onderzoek.

1.4 Onderzoeksvraag en deelvragen

Motivatie om aan de praktijk/beroepsgerichte opdracht te werken is in vergelijking met de motivatie bij AVO vakken groter, omdat de schoolse taken en opdrachten als zinvol worden ervaren (http://www.fisme.science.uu.nl/wiki/index.php/Betekenisvol_leren) Op basis van dit uitgangspunt heb ik de volgende deelvragen geformuleerd die uiteindelijk leiden tot mijn hoofdvraag.

- Vraag 1: wat zijn de oorzaken dat de motivatie bij AVO-vakken verder afneemt?
- Vraag 2: welke preventiemogelijkheden zijn mogelijk in het derde jaar, zodat ook in het vierde jaar de motivatie blijft bestaan?
- Vraag 3: hoe wordt vmbo-moeheid in het vierde jaar voorkomen, zodat een doorlopende leerlijn wordt verkregen naar het MBO?

Deze deelvragen zijn er om de onderzoeksvraag te concretiseren. Het onderzoek behandelt hoe binnen het vmbo intersectorale leerweg de motivatie voor AVO-vakken kan worden vergroot.

Het doel van integratie van de AVO-vakken in het intersectorale programma betekent niet dat de inhoud van de vakken verandert, alleen de wijze waarop de docenten de leertaken aandragen leidt ertoe dat leerlingen deze als waardevol en relevant ervaren.

In mijn onderzoek zal hiervan uit de leerlingenenquête, door middel van een evaluatie onderzoek, antwoord geven hoe een leerling in leerjaar 3 en 4 binnen het de intersectorale richting binnen het IJsselcollege zich gemotiveerd ziet door de wijze hoe AVO-vakken worden gegeven.

In het volgende hoofdstuk zal ik op basis van een theoretische onderbouwing dieper ingaan op de hoofdvraag:

“is de keuze van minder handen voor de klas binnen de intersectorale leerweg van het vmbo voldoende om de motivatie voor AVO vakken vast te houden?”

Hoofdstuk 2 Theoretische onderbouwing

In de reflectiecyclus van Korthagen (2007) worden duidelijk de diverse fases die de docent doorloopt aangegeven. Het uiteindelijke doel is te komen tot een oplossing: waarbij je zaken in de praktijk gaat uitproberen of een nieuwe ervaring gaat opdoen. Het is echter juist bij dit pgo van belang dat je als onderzoeker eerst systematisch de zaken concretiseert en reflecteert.

Voor de reflectie heb ik gekozen voor de definitie van Benammar in Boosten, Bouwman, Klabbers en Smeets, Kaderstellend document: "Reflectief-onderzoekende houding" (2010, pp. 10). Hierin wordt geschreven:

"Reflectie is herinterpreteren van ervaring en kennis. Door het reflecteren wordt de ervaring geëvalueerd, geanalyseerd en in een nieuwe betekenisvolle context geplaatst".

Als ik hiernaast de vragen leg:

1. Wat wilde ik?
2. Wat voelde ik?
3. Wat dacht ik?
4. Wat deed ik?

kan ik mijn overtuiging (hetgeen ik in dit pgo duidelijk probeer te maken) handen en voeten geven. De overheid stelt dat binnen het voortgezet onderwijs, dus ook het vmbo, het niveau van de AVO-vakken hoger moet worden. Het Ministerie van Onderwijs

(<http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/taal-en-rekenen>, 2013) heeft bepaald dat

uiteindelijk in schooljaar 2014/2015 de leerlingen moeten uitstromen op referentieniveau 2F voor rekenen en Nederlandse taal. (bijlage 1) Daarbij worden aan de VO scholen door de Rijksoverheid hogere eisen gesteld ten aanzien van het eindcijfer dat behaald wordt. Ik wil onderzoeken in dit pgo dat er om deze doelstelling te behalen meer gedaan moet worden dan tot op heden gedaan wordt, door middel van een onderzoek naar motivatie voor AVO-vakken in de bovenbouw binnen het intersectoraal onderwijs.

2.1 Overheidsbeleid

Om de prestaties van leerlingen op het gebied van taal en rekenen te verbeteren, heeft de overheid richtlijnen ontwikkeld. In het kader van mijn pgo heb ik deze richtlijnen weergegeven, om een brug te slaan tussen mijn onderzoeksvraag en de resultaten van de leerlingen, docenten en uiteindelijk de school.

Deze richtlijnen worden referentieniveaus genoemd. Alle referentieniveaus samen vormen het referentiekader voor taal en rekenen. Door referentieniveaus in te voeren, wil de overheid scholen helpen de taal- en rekenprestaties van leerlingen te verhogen:

- Referentieniveaus kunnen zorgen voor efficiëntere en effectievere onderwijsprogramma's. Ze omschrijven duidelijk wat leerlingen moeten kennen en kunnen.
- Met de referentieniveaus kunnen scholen beter doelen stellen en kunnen scholen leerprestaties van leerlingen meten en bijsturen.
- Door de referentieniveaus sluiten de programma's van de verschillende schooltypen beter op elkaar aan.
- Bij de overstap tussen scholen kunnen de referentieniveaus helpen om het niveau van de leerling vast te stellen. Scholen kunnen de referentieniveaus bijvoorbeeld gebruiken om te bepalen of extra hulp nodig is.

Voor ouders worden deze cijfers zichtbaar op de site van het ministerie van onderwijs, inspectie van onderwijs en SchoolVensters Online (<http://www.schoolvo.nl/>, 2013). Juist deze laatste site maakt duidelijk hoe de onderwijsprestaties voor het voortgezet onderwijs zijn. De site is het resultaat van het project Vensters voor Verantwoording van het Ministerie van Onderwijs. Doel van het project is samen te vatten met de volgende kernwoorden: Transparantie, dialoog en kwaliteit.

2.2 Over motivatie

In mijn literatuuronderzoek is motivatie een centraal begrip. Want is minder handen voor de klas voldoende om de motivatie voor AVO-vakken in klas 3 en 4 vast te houden? Of komt er meer bij kijken om de motivatie vast te houden, zodat wij als school kunnen onder andere kunnen voldoen aan het overheidsbeleid?

Één van de definities van motivatie is dat het een innerlijk proces is dat een persoon aanzet tot bepaald gedrag, richting geeft aan dat gedrag en ervoor zorgt dat dit gedrag in stand worden gehouden. (Woolfolk, A., Hughes, M & Walkup V., (2008).

Volgens deze theorie bestaat motivatie uit twee aspecten:

- Intrinsieke motivatie komt uit de persoon zelf (bijvoorbeeld: een leerling is geïnteresseerd in het onderwerp).
- Extrinsieke motivatie wordt aangestuurd door externe factoren (bijvoorbeeld: een leerling leert voor de toets om een goed cijfer te halen, of omdat hij de docent aardig vindt).

Om de motivatie van leerlingen te meten, heb ik gebruik gemaakt van verschillende variabelen. De keuze voor deze variabelen is gebaseerd op theorie (Woolfolk et al., 2008) en eerder uitgevoerd motivatieonderzoek van Oei en Bontje (2009), Giotta (2001), Marsh en Yeung (1997). Oei en Bontje (2009) onderzochten de ervaringen en verwachtingen van leerlingen. Uit hun onderzoek blijkt dat opvattingen over relevantie van een vak en persoonlijke interesse een belangrijke rol spelen in de keuze en dus de motivatie.

Het onderzoek van Giotta (2001) laat zien dat leerlingen er verschillende soorten motivatie op na houden met betrekking tot school en opleiding. Marsh en Yeung (1997) hebben onderzoek gedaan naar keuzegedrag in Australië. Zij tonen aan dat de leerling een vak sneller zal kiezen als de leerling zichzelf goed vindt in dat vak. Motivatie heeft dus ook te maken met hoe men denkt over de eigen capaciteiten voor een bepaald vak.

Op basis hiervan kan het model van Woolfolk et al. (2008) als volgt worden opgebouwd met motivatievariabelen:

Categorie	Factor
Intrinsieke motivatievariabelen	- persoonlijke interesse - persoonlijke kwaliteiten - opvattingen over relevantie - capaciteiten van leerling in relatie tot schoolvak - algemeen zelfbeeld van de leerling - ideeën over moeilijkheidsgraad van het vak - tijdsdruk
Extrinsieke motivatievariabelen	- invloed van de docent - invloed van medescholieren - eisen vervolgstudie - behaalde resultaten - schoolsysteem

2.3 Minder handen voor de klas

Bij de onderwijseenheid Didactiek 1 stond activerend, samenwerkend en coöperatief leren centraal. Binnen de ICT-route leren wij de leerlingen om samen te werken tijdens projecten met een steeds wisselende partner. Hier is dus sprake van zelfstandig, maar zeker ook samenwerkend en coöperatief leren zoals omschreven door Marzano en Miedema (2011).

Daarnaast komt ook nog een groot aantal andere zaken naar voren zoals deze omschreven worden door Marzano en Miedema (2011). Er wordt duidelijk aangegeven dat schoolse taken en opdrachten beter worden uitgevoerd als de opdracht als zinvol wordt ervaren. In leerjaar 4 worden de AVO-vakken nog gegeven door afzonderlijke docenten terwijl in leerjaar 3 de vakken economie en wiskunde worden gegeven door de docent ICT-r. Hierdoor trachten wij als school deze twee AVO-vakken te integreren in de ICT-route. Deze integratie vindt plaats zoals omschreven in de publicatie "Scholen over minder handen voor de Klas" van Sissing en Weeber (2002). In deze publicatie bespreken zij de bevindingen van scholen in het voortgezet onderwijs die het aantal docenten voor de klas reduceren. De scholen verwachten daarvan de volgende positieve effecten:

- Meer samenhang in het totale onderwijsaanbod,
- Meer contacttijd per docent per klas
- Natuurlijkere overgang van het basis- naar het voortgezet onderwijs
- Meer mogelijkheden voor leraren om samen pedagogisch-didactische differentiatie vorm te geven
- Meer mogelijkheden voor leraren om met en van elkaar te leren in een klein team

Als nadelen worden in dit zelfde stuk genoemd:

- Docenten kunnen lesgeven in vakken waarvoor zij niet bevoegd zijn,
- Leerlingen geven aan dat docenten die meerdere vakken geven minder goed orde kunnen houden,
- Minder handen voor de klas leveren geen hogere cijfers op.

2.4 Nieuw leren, projectonderwijs en zelfstandig leren

Verskillende onderzoeken in het verleden geven mij het inzicht dat er onder de namen, nieuw leren, projectonderwijs en zelfstandig leren vergelijkbare zaken zijn onderzocht. Om de theoretische onderbouwing completer te maken geef ik hieronder in het kort de essenties van deze onderzoeken weer en vergelijk deze met mijn praktijksituatie.

De auteur Nelissen (2006), verbonden aan het Freudental Instituut van de Universiteit Utrecht, stelt in zijn stuk dat de nieuw-leerders hun ideeën bijna steeds hetzelfde omschrijven. In zijn stuk haalt hij aan:

- Kok (2003) spreekt over “paradigmaverschuiving”,
- Van Emst (2002) over “paradigmashift in het onderwijs”
- tot en met Stevens (2004) die niet spreekt van een nieuw paradigma maar van “heel andere mensen”.

Het gaat over veranderingen en tenslotte wordt in de conclusie aangegeven dat met het nieuwe leren niet een ander tijdperk is ingeluid, simpelweg omdat er te weinig nieuws is. Het nieuwe leren gaat grotendeels over motiveren en niet over processen die moeten leiden tot het behalen van betere leerresultaten.

Het in hoofdstuk 1 genoemde onderzoek van Van den Berg (2010) naar *“vakoverschrijdend projectonderwijs als vorm van samenwerkend leren”* bevat onder andere de volgende conclusie:

“Een valkuil is dat op een gegeven moment op school teveel aan projectonderwijs als een vorm van samenwerkend leren wordt gedaan. In de praktijk is naar voren gekomen dat niet alle leerlingen een even groot voorstander zijn van alleen maar projectonderwijs. De meningen hierover verschillen per leerling, niveau en leerjaar. Daarnaast is ook het lukraak combineren van bepaalde vakken bij het ontwikkelen van vakoverschrijdende projecten iets wat averechts kan werken op de motivatie van leerlingen om samenwerkend te leren”.

Een andere mening is te vinden in het boek “Lesgeven en zelfstandig leren”, Geerlings en Van der Veen (2009), dat projectonderwijs bij uitstek een middel is om zelfstandig en samenwerkend leren te bevorderen, om toepassingsgericht leren en (mondelinge en schriftelijke) vaardigheden te ontwikkelen, de samenhang tussen vakken te verstevigen en leerlingen keuzemogelijkheden te bieden.

Als ik op basis van argumentatie het hiervoor beschrevene opnieuw tegen het licht houd, bekijk ik het maken van een “opdracht in eigen woorden” en het behalen van ICT-route competenties (te verwerken in economische opdrachten), nu vanuit de hoek van de secties Nederlands en economie.

De doelen van Nederlands en economie blijven hetzelfde, het PTA verandert niet, alleen de wijze waarop wij de leerlingen de leertaken aandragen zouden op basis van de voorgaande onderzoeken ertoe kunnen leiden dat leerlingen deze als waardevol en relevant ervaren.

Marzano en Miedema (2011, pp. 42 ev) schrijven over schoolse taken en opdrachten. Juist dit gedeelte pakte mij direct omdat hier aandacht wordt geschonken aan strategieën om leertaken waardevol en nuttig te laten zijn. Volgens de schrijvers vinden leerlingen taken onder meer relevant als die te maken hebben met eigen persoonlijke doelen. Als je leerlingen zelf het doel laat stellen bevordert dat dan ook hun motivatie en efficiëntie. Als leraren er in slagen schoolse taken in verband te brengen met leerlingdoelen en leerlingen zelfstandig te laten werken aan opdrachten, dan blijken de leerlingen meer gemotiveerd te zijn die zogenaamde schoolse taken af te maken.

Volgens Marzano en Miedema (2011, pp 43 ev.) is er dan sprake van een open leertaak. Een open leertaak wil zeggen een leertaak waarvan het antwoord niet van te voeren vast staat omdat de leerling er een eigen inbreng in heeft. Hier wordt in mijn optiek de spijker op de kop geslagen.

Kunnen wij dit laatste voor elkaar krijgen door de taken van het Nederlands en economie integraal onderdeel te laten zijn van een opdracht vanuit de ICT-route? Doordat een opdracht een duidelijk begin en einde heeft voor een leerling en waardevol en relevant is, zal een leerling ook veel eerder geneigd zijn zich hier voor in te zetten. Hier is dus sprake van verbetering van de motivatievariabelen zoals hiervoor omschreven op basis van het model van Woolfolk et al. (2008).

Marzano en Miedema (2011, pp 43 ev.) stellen dat leerlingen die taken en opdrachten nuttig vinden, bijna altijd succesvolle leerlingen zijn. De taken en opdrachten zijn in de ogen van de leerlingen nuttig als ze te maken hebben met hun persoonlijke doelen.

Op deze manier ontstaat een begin van triangulatie, waarbij de mening van de leerlingen (van den Berg, 2010), de theorie (Geerlings & Van der Veen., 2009, pp. 403-404) en de theorie van Marzano en Miedema (2011, pp 43 ev.) en de huidige situatie waarin op het IJsselcollege de AVO-vakken los staan van het projectonderwijs, onder de loep worden genomen.

2.5 Ecologie van de leerling

Bij het schrijven van de persoonlijke doelen van de leerling kom ik dan direct uit bij de ecologie van de leerling. In mijn praktijk als docent en mentor van een derde jaars vmbo klas was dit al duidelijk voor mij, echter was ik niet in staat dit op de manier te onderbouwen zoals het schematisch is weergegeven door Jenninga en Van Meersbergen (2010) in de ecologie van de leerling.



In alle sectoren waarin een leerling zich beweegt komt de school naar voren, of dit nu de “vrienden-situatie”, de thuissituatie of concreet de schoolsituatie is: overal komt de school terug. Daarom is het van belang dat de leerling leertaken krijgt die in alle sectoren waarin hij verkeert relevant zijn.

Echter waar houdt het op rekening te houden met het nuttig maken van taken en taken ophangen aan persoonlijke doelen van de leerling? Want Marzano en Miedema (2011) schrijven dat bij zelfstandig leren een groot aantal andere zaken naar voren komt die niet direct betrekking hebben op het nuttig voor de leerling laten zijn van het doen van opdrachten. De volgende zaken zijn volgens deze auteurs zeker niet minder van belang:

- Leer- en denkactiviteiten staan centraal
- Onderwijzen van vaardigheden en inhoud
- Begeleidend onderwijs
- Samenwerkend leren
- Leerling leert te reflecteren.

Deze zaken stellen de leraar centraal , waarbij dus weer opgaat dat de “leraar ertoe doet!”.

Zowel in de twee enquêtes onder de leerlingen als ook in het interview met de docenten komt het belang van de docent dan ook aan de orde.

2.6 In mijn praktijk, de actuele situatie IJsselcollege

Na het verkrijgen van de opdracht binnen de ICT-route moet iedere leerling in eigen woorden voor zichzelf de opdracht schrijven. Het doel hiervan is dat de leerling doorkrijgt wat hij moet doen en dat de docent kan zien dat de leerling weet wat hij moet doen. Een tweeledig doel dus. Maar wat is er op tegen om juist deze opdracht te laten uitvoeren in het kader van de Nederlandse les?. Op basis van de informatie uit de PTA van de sectie Nederlands maakt samenvatten en tekst verklaren deel uit van de te behalen einddoelen. Deze PTA geldt voor alle richtingen binnen onze school voor het vak Nederlands. Een uitzondering maken voor de richting ICT-r stuit op tegenstand van de sectie Nederlands (zie bijlage 2). Binnen de ICT-route moeten een 16-tal competenties in twee leerjaren worden behaald. In bijlage 3 heb ik de te behalen competenties, zoals beschreven door de Kleijn & van den Brandt (2010, pp. 25), ondergebracht. Economie is één van de richtingen waarbinnen aan een viertal

competenties moet worden voldaan. In de huidige situatie binnen het IJsselcollege komt een groot aantal zaken binnen AVO-vakken maar ook binnen het intersectorale programma overlappend aan de orde.

Deze overlapping van aangeboden stof aan de leerlingen door voor ieder vak verschillende docenten in het vierde leerjaar in te zetten, tegenover dezelfde overlapping maar dan door minder docenten in het derde leerjaar is voor mij reden geweest om te onderzoeken of alleen minder handen voor de klas bijdraagt aan het vasthouden van de motivatie. In het derde leerjaar is reeds in schooljaar 2012/2013 een start gemaakt met de proef minder handen voor de klas.

Ook nu weer ontstaat een triangulatie, tussen de verschillende uitgangspunten zoals vermeld door Marzano en Miedema (2011), Jenninga en Van Meersbergen (2010) en de huidige situatie op het IJsselcollege in het vierde leerjaar.

Hoofdstuk 3 Opzet en uitvoering van het onderzoek

3.1 Inleiding

In hoofdstuk 1 heb ik mijn onderzoeksvraag gedefinieerd als volgt:

“is de keuze van minder handen voor de klas binnen de intersectorale leerweg van het vmbo voldoende om de motivatie voor AVO-vakken vast te houden?”

Met behulp van de onderstaande hulpvragen, zal op de onderzoeksvraag een antwoord worden gegeven.

Vraag 1: wat zijn de oorzaken dat de motivatie bij AVO-vakken verder afneemt?

Vraag 2: welke preventie mogelijkheden zijn mogelijk in het derde jaar, zodat ook in het vierde jaar de motivatie blijft bestaan?

Vraag 3: hoe wordt vmbo-moeheid in het vierde jaar voorkomen, zodat een doorlopende leerlijn wordt verkregen naar het MBO?

Deze deelvragen zijn er om de onderzoeksvraag te concretiseren. Het onderzoek behandelt hoe binnen het VMBO intersectorale leerweg de motivatie voor AVO vakken kan worden vastgehouden.

Door middel van het evaluatieonderzoek zal ik trachten de antwoorden op de drie hulpvragen en uiteindelijk de onderzoeksvraag proberen te beantwoorden.

3.2 Het evaluatieonderzoek

Voor het evaluatieonderzoek moeten vooraf doelen geformuleerd zijn, anders valt er niets te evalueren. De doelstelling moet duidelijk en precies geformuleerd zijn. Om de doelstelling precies te formuleren maak ik gebruik van de techniek “operationaliseren”.

De hoofdaspecten van operationaliseren zijn:

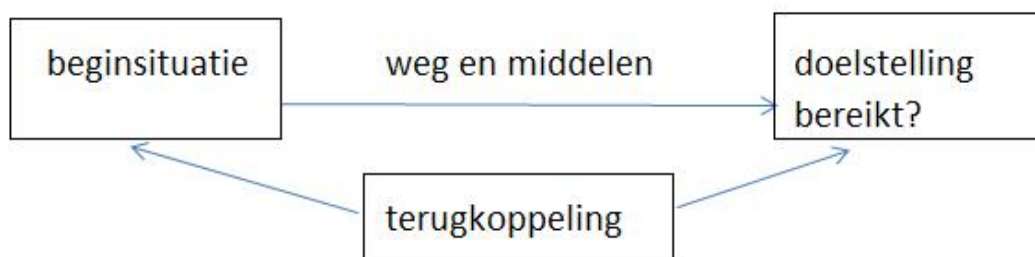
- Definieren
- Het omschrijven van meethandelingen die nodig zijn om vast te stellen of het gedefinieerde verschijnsel ook inderdaad optreedt.

Het meten van de uitgangssituatie (beginsituatie) is cruciaal bij evaluatieonderzoek. Bij het vaststellen of analyseren van de beginsituatie moet de onderzoeker zich ook verdiepen in allerlei relevante kenmerken van de betreffende uitgangssituatie zoals het ontwikkelingsniveau, voorkennis, attitudes, vaardigheden en actiebereidheid bij de doelgroep. De eerste enquête is daarom zo vroeg als mogelijk was in het nieuwe schooljaar gehouden. Hierdoor is de beginsituatie vastgelegd en zijn de effecten van “minder handen voor de klas” nog niet merkbaar.

Zowel bij het opzetten van de interventie zelf, als bij de evaluatie ervan is het het beste als er direct een koppeling plaatsvindt tussen de doelstelling en de beginsituatie.

De centrale vraag in het evaluatieonderzoek is: in hoeverre hebben de gekozen weg en middelen bijgedragen aan het bereiken van de doelen. De validiteit van het onderzoek wordt hiermee gemeten (Lange, Schuman & Montesano Montessori, 2011).

In de tweede enquête, die in maart is afgenomen, en de interviews onder de docenten, is gemeten of uiteindelijk de gestelde doelen zijn bereikt.



(bron: Van Gelder ea, 1973)

Bij een rationele analyse van doelgericht handelen heeft het bereiken of niet bereiken van de doelstellingen gevolgen (terugkoppeling) voor bijvoorbeeld de gekozen weg en middelen. Zijn ze adequaat of moeten ze aangepast en veranderd worden. De verantwoordelijke voor het proces kan op grond van de terugkoppelingen concluderen: we hebben te hoge verwachtingen gehad van de beginsituatie, of: we moeten de doelstellingen naar beneden bijstellen. De uitkomsten van mijn pgo zullen gebruikt gaan worden om de terugkoppeling te realiseren en mogelijk de doelstelling, de weg of de middelen aan te passen.

3.3 Onderzoeksvorm

De onderzoeksvraag en de hulpvragen heb ik door middel van een enquête gesteld aan de leerlingen uit de 3^e en 4^e klas ICT-r. De vragen zijn zodanig opgesteld dat ze begrijpbaar zijn voor de leerlingen.

In eerste instantie heb ik de uitgangssituatie gemeten. Hierbij heb ik mij verdiept in een groot aantal zaken die direct te maken hebben met motivatie van de leerlingen. Allereerst heb ik gekeken naar het maken van huiswerk, achtereenvolgens zijn in de delen 2 t/m 6 de volgende zaken aan de orde gekomen:

- Wat de leerling prettig vindt in de les

Gekeken heb ik naar de wijze hoe de les verloopt, hoe de leerling klassikale kennisoverdracht ervaart, of een leerling zelf wil leren leren, of liever eerst uitleg krijgt over een onderwerp en tenslotte of de lesgevende docent de leerlingen kent.

- Toetsen en leerwerk

Dit deel van de vragenlijst gaat voornamelijk in hoe een leerling zich voorbereid op een toets en hoe hij zich traint in het verwerven van de noodzakelijke kennis.

- Over de docent

In deel vier van de vragenlijst ben ik dieper ingegaan op het pedagogisch klimaat in de klas. De leerlingen hebben de gelegenheid gekregen aan te geven wat zij van een docent verwachten, maar zeker ook hoe hij zich als mens opstelt in de klas.

- Moeilijke dingen, nieuwe dingen en uitdagingen

In dit gedeelte van de vragenlijst heb ik op basis van vier stellingen gekeken naar de wijze hoe een leerling graag leerstof tot zich neemt en wat hij leuke leerstof vindt.

- Lesrooster

Tenslotte is in het zesde deel van het onderzoek gekeken naar of een leerling graag een flexibel lesrooster wil hebben met daarin mogelijkheden van extra uitleg ten koste van andere vakken.

De enquête onder de leerlingen is twee maal gehouden bij dezelfde groep. Hierdoor heb ik de mogelijkheid om te zien of er sprake is van een verandering bij de leerlingen. Juist voor de 3^e jaars leerlingen kan dit van belang zijn, omdat zij van één docent meerdere vakken krijgen en er is sprake van “minder handen voor de klas”. De eerste meting moet gezien worden als de beginsituatie. De vragen uit de tweede meting zijn tot stand gekomen uit de antwoorden van de enquête van de beginsituatie, daar waar sprake was van een significant verschil tussen de derde en vierde klas (groter dan 12% van de uitkomsten).

Bewust heb ik er voor gekozen ook docenten, door middel van een interview te betrekken bij het onderzoek. Ofschoon een interview nadelen kent, heb ik daar toch voor gekozen omdat hierdoor meer diepte door de docenten kon worden gegeven over het te onderzoeken onderwerp. De resultaten van de twee opeenvolgende enquêtes gaven mij aanleiding om de betrokken docenten te raadplegen door middel van het interview, zodat een beter beeld werd verkregen van de betrouwbaarheid van de uitslagen. Conform hetgeen door de Lange et al. (2011) wordt beschreven heb ik met de interviews de diepte gezocht bij de docenten om te weten of er diepere achtergronden en beweegredenen kunnen zijn voor de resultaten. De vraagstelling in het interview is volledig gebaseerd op de vragen die in het eerste deel van de enquête bij de leerlingen ook aan de orde zijn geweest. Op deze wijze heb ik ervoor gezorgd dat er sprake is van een triangulatie.

3.4 Onderzoeksgroep

In dit pgo heb ik mij beperkt door onderzoek te doen bij de leerlingen en een deel van de docenten uit de derde en vierde klas van de VMBO ICT-route. Dat ik gekozen heb voor een klas 3 en een klas 4 komt voort uit het feit dat de ondervraagde leerlingen de enige leerlingen op mijn school zijn die intersectoraal onderwijs krijgen. Het programma dat in de derde en de vierde wordt gevolgd is gelijk en is voor de vierde jaars alleen een vervolg op de stof van de derde jaars. Daarnaast vind ik het van belang te weten waarom de motivatie bij de vierde jaars gevoelsmatig en gedragsmatig zoveel minder is dan bij de derde jaars.

Bewust beperk ik mij tot deze leerlingen en docenten. Overige redenen hiervoor zijn dat:

- Leerlingen jaar drie ICT-r zijn de eerste leerlingen binnen de school waar gewerkt wordt met “minder handen voor de klas”;
- een totaal onderzoek diverse onderzoeksmethodes zou vereisen;
- de grootte van het onderzoek ver buiten het kader van dit praktijk gerichte onderzoek zou komen.

Daarnaast is de populatie van de te onderzoeken groepen goed vergelijkbaar. Bij dit laatste is vooral van belang om te kijken naar het aantal zogenaamde zij-instromende leerlingen van de MAVO, zoals is weergegeven in onderstaande tabel.

klas	Aantal = N	Waarvan Basis	Waarvan Kader	Waarvan zij-instroom (deel van kader)
3	20	4 = 20%	16 = 80%	6 = 30% van totaal
4	15	3 = 20%	12 = 80%	4 = 27% van totaal

Het aantal geïnterviewde docenten bedraagt 3. Deze docenten geven allemaal les aan deze klassen 3 en 4 ICT-r en geven Nederlands, maatschappijleer en wiskunde.

3.5 Momenten, niveaus en intenties binnen evaluatieonderzoek

Hierbij heb ik het moment van evalueren gekozen door in de tweede helft van het schooljaar de tweede enquête ronde te doen. Uit deze evaluatie is naar voren gekomen dat een er nog geen sprake kon zijn van een eindevaluatie omdat uit de tweede enquête onder de leerlingen zaken naar voren kwamen die een procesevaluatie noodzakelijk maakten. Dit heb ik gerealiseerd door het houden van een interview onder docenten. De evaluatie hiervan toonde aan dat het proces valide was, omdat de uitkomsten overeenkwamen met de enquêtes.

Dit onderbouw ik omdat volgens de Lange et al. (2011) het proces nu valide blijft omdat de kans gegrepen is door te kiezen voor een aanpassing van het proces en er verschil gemaakt kan worden tussen het moment van evalueren:

- doen we dit aan het eind (productevaluatie) of,
- lopende het proces (procesevaluatie).

In mijn evaluatieonderzoek zijn zowel evidence-based practices als de effectladder van toepassing. In beide gevallen heb ik rekening gehouden met de kanttekeningen zoals deze door Lange et al. (2011) zijn vermeld te weten:

- Evidence-based practices dienen bij voorkeur gebaseerd te zijn op ondersteuning door empirisch onderzoek.
- Effectladder, waarbij ik uitgegaan ben van de volgende veronderstellingen:
 - o Een goede beschrijving van de gehanteerde interventies of werkwijzen, waarmee deze het predicaat “potentieel effectief” krijgen en waar mogelijk,
 - o Komen tot een goede theoretische onderbouwing van de betreffende interventies of werkwijzen waarmee deze het predicaat veelbelovend krijgen.

Zowel de evidence-based practices als de effectladder is dus van toepassing op het onderzoek. In beide gevallen heb ik rekening gehouden met de kanttekeningen zoals hiervoor vermeld.

3.6 Ethiek

Op ethisch gebied heb ik de volgende uitgangspunten in de voorbereidingsfase, tijdens de onderzoeksfase en tijdens de afsluitende fase gehanteerd:

- Voorbereidingsfase

De leerlingen en de docenten bij wie ik het onderzoek doe zijn op de hoogte van het feit dat ik de studie Master SEN doe. Gedurende de looptijd van de studie heb vele keren tijd vrij gemaakt om te vertellen over de voortgang en ze op de hoogte te brengen van de zaken die ik leer. Bij de start van mijn onderzoek is dit niet anders geweest. De punten vermeld door de Lange et al. (2011, pp66) heb ik volledig gevolgd.

De punten:

- garandeer vertrouwelijkheid en anonimiteit en het daarbij behorende respect voor hun privacy en,
- de verplichting om te informeren wat er met de gegevens gebeurt, tijdens en na het onderzoek,

heb ik volledig besproken met de leerlingen en de docenten.

Tevens heb ik in de voorbereidingsfase aangegeven dat de enquête uit een tweetal delen bestaat. Het eerste deel dat vooral inzicht geeft in:

de wijze van leren en voorbereiden

indeling van de les en het lesrooster

uitdagingen in de les rond de inhoud van de les en de wijze hoe de docent de stof overbrengt.

Het tweede deel van het onderzoek, dat gemaakt is op basis van de uitkomsten van het eerste onderzoek zal dieper ingaan op de motivatie.

In het interview met de docenten is vooral gesproken over de eerste delen van de enquête onder de leerlingen, waarbij ik alleen de uitkomsten als totaal heb besproken en geen inzicht heb gegeven in de individuele antwoorden.

3.7 Tijdpad

Door bewust te kiezen het tweede deel van het onderzoek na de voorjaarsvakantie (maart 2013) te houden kan tevens een beter inzicht worden verkregen in de verschillen tussen de leerjaren voor wat betreft het "aantal handen voor de klas". Het eerste deel van het onderzoek is gehouden in begin november 2012. In september 2012 van hetzelfde schooljaar is pas werkelijk een start gemaakt met één docent voor meerdere vakken in het derde leerjaar.

De interviews met de docenten zijn gehouden in mei 2013.

Hoofdstuk 4 Resultaten

4.1 Inleiding

Zoals in hoofdstuk 3 omschreven is een enquête gehouden onder de leerlingen van de 3^e en 4^e klas vmbo ICT-r. Deze eerste enquête heeft informatie opgeleverd die aanleiding is geweest om op de vragen waar significante verschillen optraden een tweede enquête in maart te houden. Om de uitkomsten te valideren zijn de docenten die lesgeven aan deze klassen geïnterviewd. De uiteindelijke resultaten van de enquêtes en het interview zijn verwerkt in dit hoofdstuk.

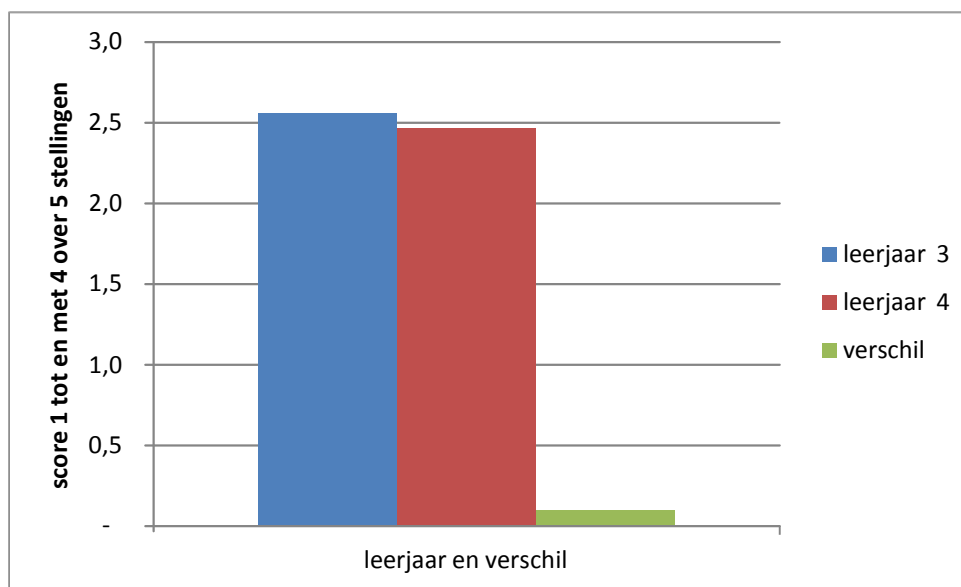
De enquête is gehouden in de klassen drie en vier van het intersectorale programma. Kijkend naar de samenstelling van deze twee klassen valt direct op dat de klassen qua opbouw hetzelfde zijn, alleen het aantal leerlingen per klas verschilt. Onderstaand de opbouw van de klassen.

klas	Aantal = N	Waarvan Basis	Waarvan Kader	Waarvan zij-instroom (deel van kader)
3	20	4 = 20%	16 = 80%	6 = 30% van totaal
4	15	3 = 20%	12 = 80%	4 = 27% van totaal

4.2 Uitkomsten van de begin-enquête

Zoals in hoofdstuk 3 omschreven heb ik in eerste instantie de uitgangssituatie gemeten. Hierbij heb ik mij verdiept in een groot aantal zaken die direct te maken hebben met motivatie van de leerlingen. Per onderzocht item treft u onderstaand de uitkomsten aan. In bijlage 4 zijn de vragenlijsten bijgevoegd. Bewust heb ik gekozen voor vier antwoordmogelijkheden, zodat “neutraal” uitgesloten was. “Zeer mee eens” levert vier punten op, “zeer mee oneens” één punt.

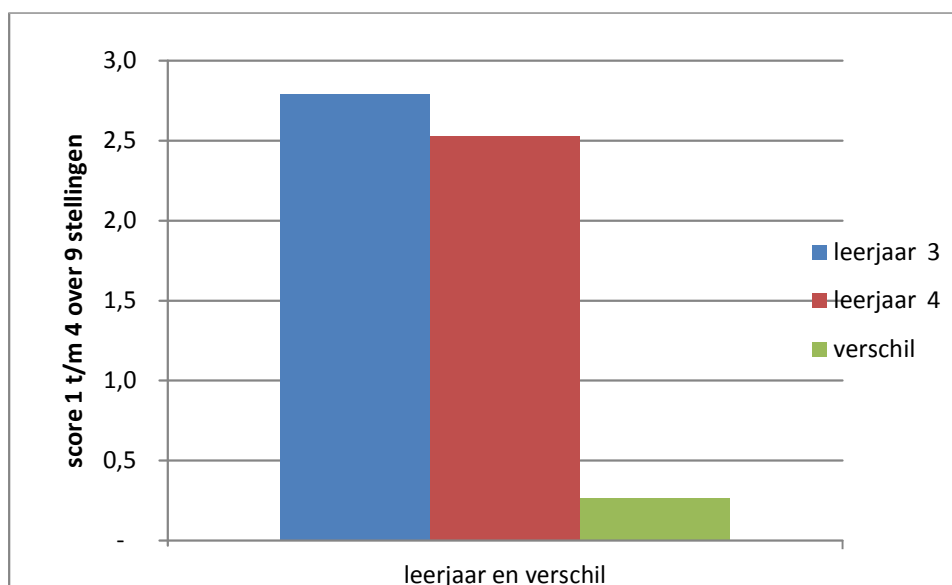
deel 1 Huiswerk



In dit gedeelte van de enquête kwamen bij de volgende vragen grote verschillen naar voren:

<i>Uitkomsten leerjaar</i>				
	3	4	verschil ab	verschil %
Stelling 1: Ik maak mijn huiswerk direct als ik thuis kom.	1,6	1,9	-0,3	-16%
Stelling 5: Ik maak mijn huiswerk omdat het moet.	3,3	2,7	0,5	19%

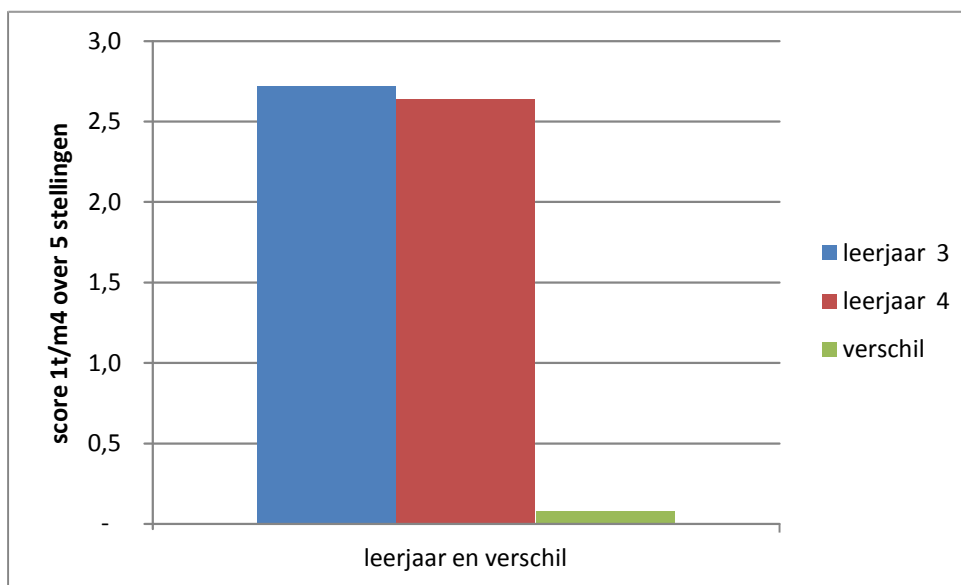
deel 2 Wat vind ik als leerling prettig



Bij de vraagstelling “wat ik als leerling prettig vind” komen bij een aantal vragen opvallende verschillen naar boven. Onderstaand staan de scores op de vragen vermeld:

	Uitkomsten leerjaar			
	3	4	verschil ab	verschil %
Stelling 3: Ik vind het fijn als op het huiswerk portal een staat wat ik wanneer af moet hebben.	3,1	2,4	0,7	29%
Stelling 5: Ik vind het fijner om klassikaal les te krijgen en daarna alleen de opdrachten moet gaan uitvoeren.	3,1	2,5	0,5	20%
Stelling 6: Ik vind het fijner om in een groepje uit te zoeken waar een onderwerp overgaat en dan de opdrachten met elkaar te maken.	2,8	2,5	0,3	12%
Stelling 7: Moet in de uitleg altijd gewerkt worden met voorbeelden.	3,3	2,9	0,3	10%
Stelling 8: Ik vind het fijn om aan het eind van een les te weten hoe ik het moet gebruiken in bijvoorbeeld andere lessen of bij andere vakken.	2,8	2,3	0,5	22%

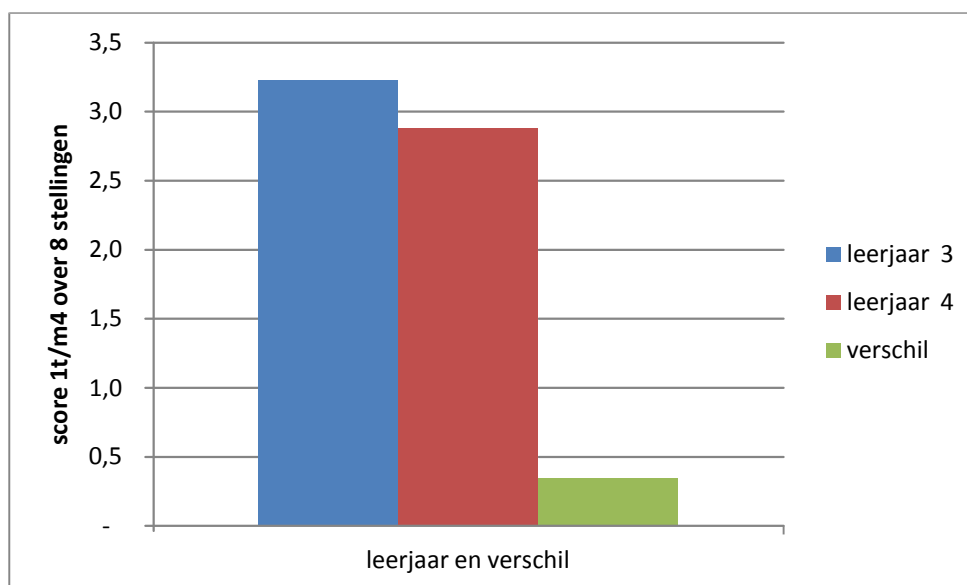
deel 3 Toetsen en leerwerk



Bij deze vragen kwamen bij onderstaande stellingen significante verschillen naar voren.

	Uitkomsten			
	leerjaar			
	3	4	verschil ab	verschil %
Stelling 2: Ik werk / leer liever door oefenopgaven te maken.	2,6	2,2	0,4	18%
Stelling 4: Ik laat me graag door iemand overhoren.	2,6	2,3	0,3	13%

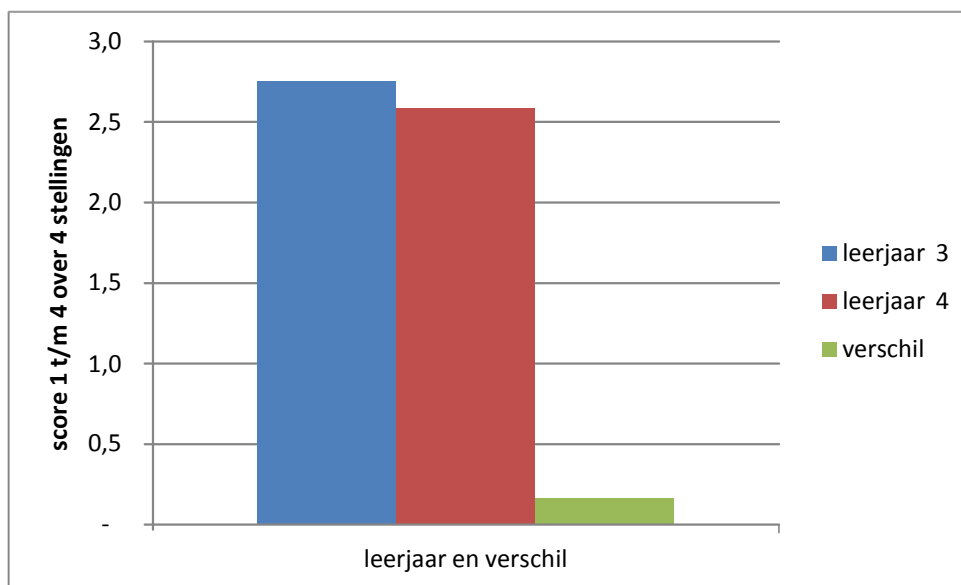
deel 4 over de docent



Bij de vragen over de docent kwamen bij de volgende stellingen duidelijke verschillen naar voren:

	Uitkomsten			
	leerjaar		verschil ab	verschil %
	3	4		
Stelling 1: Een docent die naar ons luistert vind ik een goede docent.	3,8	3,2	0,6	19%
Stelling 2: Een docent die streng is, maar eerlijk, vind ik fijn.	2,9	2,6	0,3	12%
Stelling 3: Ik vind het belangrijk als het stil is in de klas, maar wil ook zo nu en dan even kunnen praten of overleggen.	3	2,5	0,5	20%
Stelling 4: Ik vind het prettig als de docent werkt met voorbeelden die ik herken.	3,5	2,9	0,6	21%
Stelling 6: Ik vind het fijn als een docent grapjes maakt.	3,4	2,9	0,5	17%
Stelling 8: Is een les interessant als een docent boeiend kan vertellen.	3,6	3,2	0,4	13%

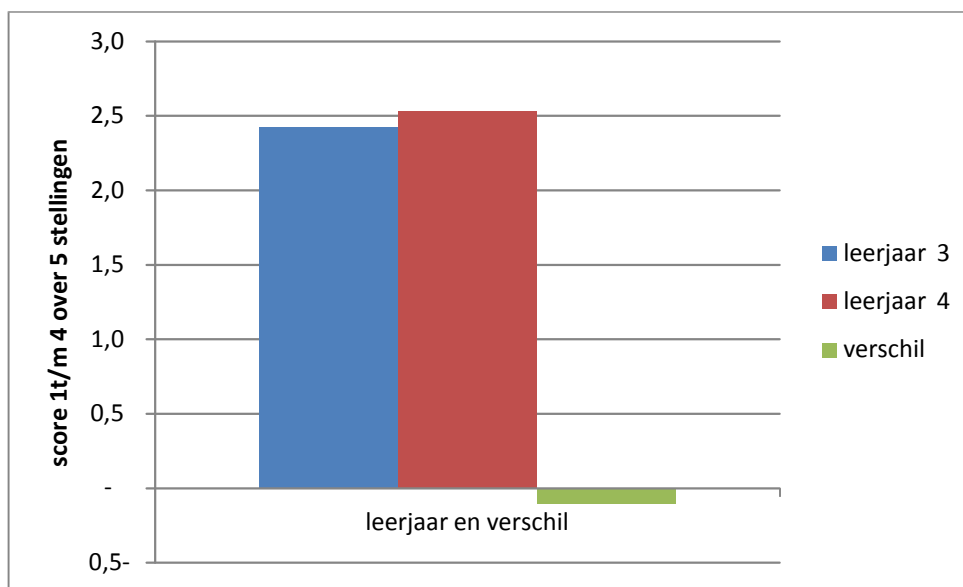
deel 5 moeilijke dingen, nieuwe dingen en uitdagingen



Bij deel 5 van de begin enquête kwamen bij de onderstaande stellingen verschillen naar voren:

<i>Uitkomsten leerjaar</i>				
	3	4	verschil ab	verschil %
Stelling 1: Ik vind het leuk als ik weet hoe ik een vak kan gebruiken bij andere vakken of bijvoorbeeld thuis of op het werk.	2,7	2,3	0,4	17%
Stelling 2: Is een les interessant als een docent boeiend kan vertellen.	3,6	3	0,6	20%
Stelling 4: Als je zelfstandig moet werken aan een moeilijker opdracht is de les voor mijn leuker.	1,8	2,2	-0,4	-18%

deel 6 lesrooster



Bij de laatste serie stellingen kwam slechts bij één stelling een verschil naar voren:

	<i>Uitkomsten leerjaar</i>			
	3	4	verschil ab	verschil %
Stelling 3: Ik vind het fijn als ik de mogelijkheid krijg extra uitleg te krijgen, al betekent dit dat ik harder moet werken bij andere vakken.	2,4	2,8	-0,4	-14%

Op basis van deze uitkomsten heb ik een nieuwe vragenlijst opgezet, waarbij de vragen dieper zijn ingegaan op de significante verschillen tussen de twee groepen. Deze tweede vragenlijst kent hetzelfde waarderingssysteem als de eerste enquête. Onder significante verschillen versta ik meer dan 10% verschil in de uitkomst tussen leerjaar drie en vier.

Bewust heb ik daarna gekozen om het tweede deel van het evaluatieonderzoek pas in maart 2013 uit te voeren. De reden hiervoor was dat de leerlingen in het derde leerjaar een mening konden vormen over het feit dat zij “minder handen voor de klas” hebben.

De koppeling tussen de doelstelling en de beginsituatie komt vooral naar voren in het tweede en het vierde deel (wat de leerling prettig vindt in de les en over de docent) van de eerste vragenlijst. De validiteit van het onderzoek wordt verkregen doordat juist in dit vierde deel de meeste significante verschillen naar voren zijn gekomen.

De tweede vragenlijst is dus pas opgesteld nadat de uitkomsten van de eerste enquête bekend en geanalyseerd waren. Zoals door de Lange et al. (2011) omschreven, moeten de vervolgvragen evidence-based zijn, zodat de conclusies ondersteund worden door het onderzoek. Vandaar dat in de vervolg vragenlijst bij ieder deel een controle vraag is ingebouwd die herkenbaar terug te vinden is in de eerste vragenlijst.

In de volgende paragraaf staat de uitkomst van de eerste meting centraal. Hier zal blijken, vooral kijkend naar deel 2 en 4 of dit door de leerling binnen de ICT-route ook als zodanig wordt ervaren.

4.3 Analyse enquête beginsituatie

De resultaten van de eerste enquête hebben een aantal opvallende zaken aan het licht gebracht. In de delen 2 (wat vind ik als leerling prettig), 3 (toetsen en leerwerk) en 4 (over de docent) kwamen de grootste verschillen tevoorschijn.

In deel 2 is te zien dat de derde jaars liever klassikaal leskrijgen, terwijl bij de vierde jaars deze score 30% lager is. Deze vraag heb ik in de tweede enquête verder uitgewerkt, waarbij de controle vraag nog steeds een hoog verschil liet zien tussen drie en vier. Tevens kwam in deel twee naar voren dat de derde jaars graag willen weten hoe de behandelde stof bij andere lessen of andere vakken kan worden toegepast. Beide vragen geven voor een groot deel antwoord op mijn deelvraag 1 (wat zijn de oorzaken dat de motivatie bij AVO vakken verder afneemt?) en deelvraag 2 (welke preventie mogelijkheden zijn mogelijk in het derde jaar, zodat ook in het vierde jaar de motivatie blijft bestaan?). De uitkomsten in het tweede deel van de enquête geven hier een nog beter beeld over. In mijn conclusie van het onderzoek zal ik hier dieper op ingaan.

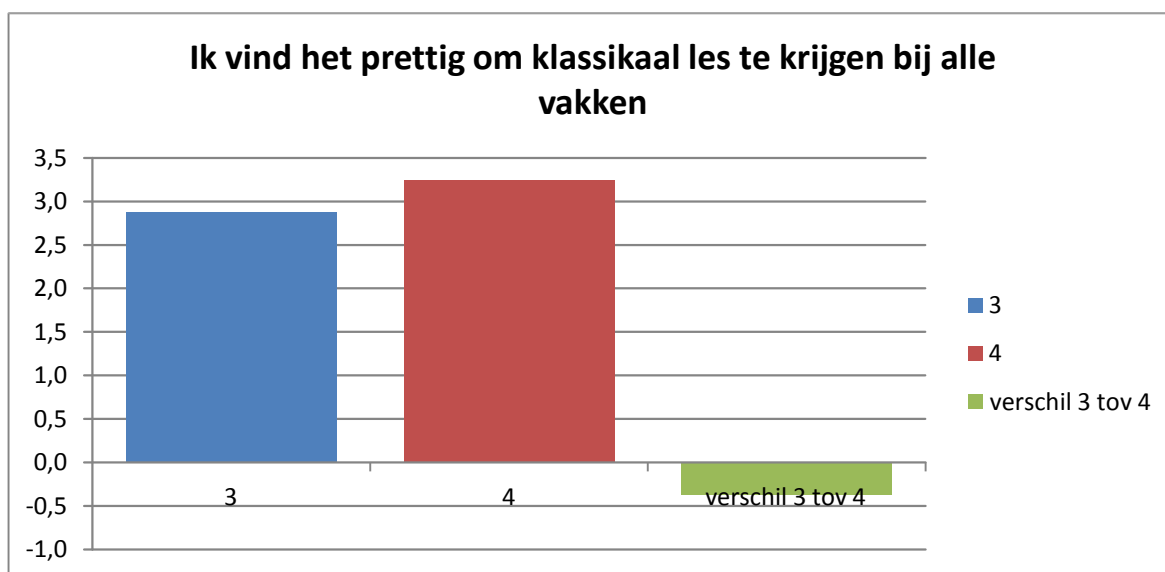
In deel 3, betrekking hebbend op de leerstijl van de leerling, kwam naar voren dat de derde jaars liever werken met een samenvatting van de docent en zich het liefst ter controle laten overhoren. Ook hier weer een opvallend verschil, mede omdat juist op het MBO een hoge mate van zelfstandigheid wordt verlangd en de leerling in staat moet zijn op basis van samenvattingen de noodzakelijke theorie tot zich te nemen. Deze verschillen hebben betrekking op deelvraag 3 (hoe verkrijg je een doorlopende leerlijn met het oog op de MBO doorstroom?) en maken duidelijk dat de verschillen in deelvraag 4 herkenbaar worden.

In deelvraag 4 zitten namelijk de grote verschillen in de scores in de stellingen 1 (een docent die naar ons luistert vind ik een goede docent), 3 (ik vind het belangrijk als het stil is in de klas, maar wil ook zo nu en dan even kunnen praten en overleggen), 4 (ik vind het prettig als de docent werkt met voorbeelden die ik herken) en 6 (ik vind het fijn als een docent grapjes maakt). De verschillen tussen derde en vierde jaars zijn voor al deze deelvragen rond de 19% en geven de opmerking van Nelissen (2006) potentieel. Hij schrijft namelijk dat het nieuwe leren grotendeels gaat over motiveren en niet over processen die moeten leiden tot het behalen van betere leerresultaten. De docent die in deelvraag 4 centraal staat doet er dus toe.

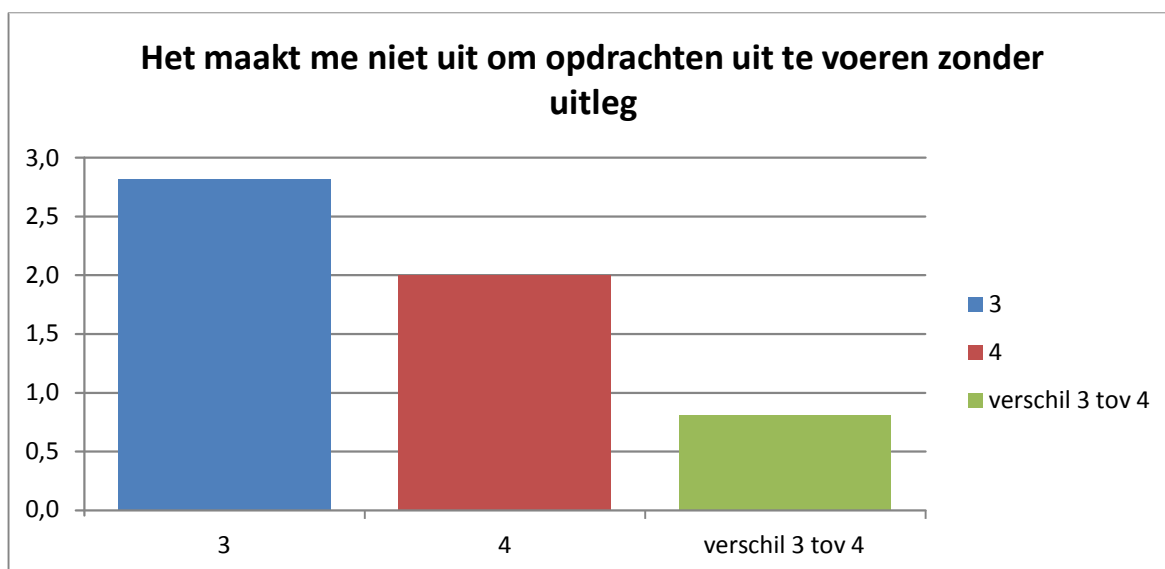
4.4 Uitkomsten tweede deel van het onderzoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van het eerste deel van het onderzoek heb ik daar waar significante verschillen zich voordeden vervolgvragen op gemaakt. In bijlage 5 zijn de vragenlijsten bijgevoegd. Deze vervolgvragen heb ik bewust in het tweede deel van het leerjaar aan de leerlingen uitgedeeld omdat een groot deel van de vragen betrekking hebben op het uitgangspunt van minder docenten voor de klas in het derde leerjaar. Minder docenten voor de klas zou dan kunnen leiden tot meer motivatie. Het tweede deel van het onderzoek levert een aantal zeer opvallende uitkomsten op. Punt voor punt zal ik deze uitkomsten onderstaand bespreken.

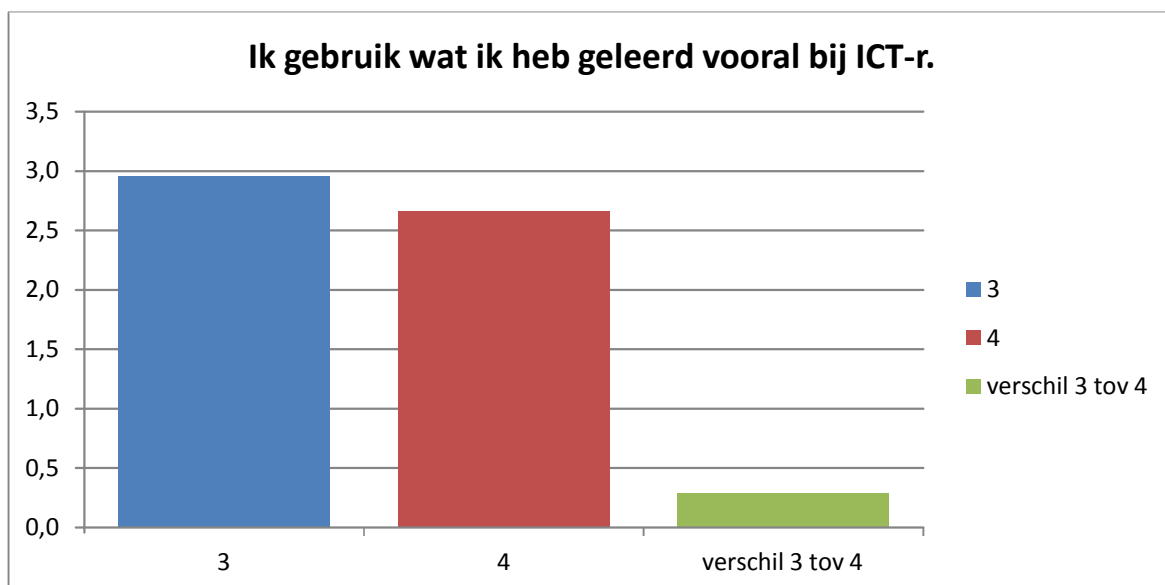
Uitkomsten, uitgesplitst naar de aparte vragen uit de enquête



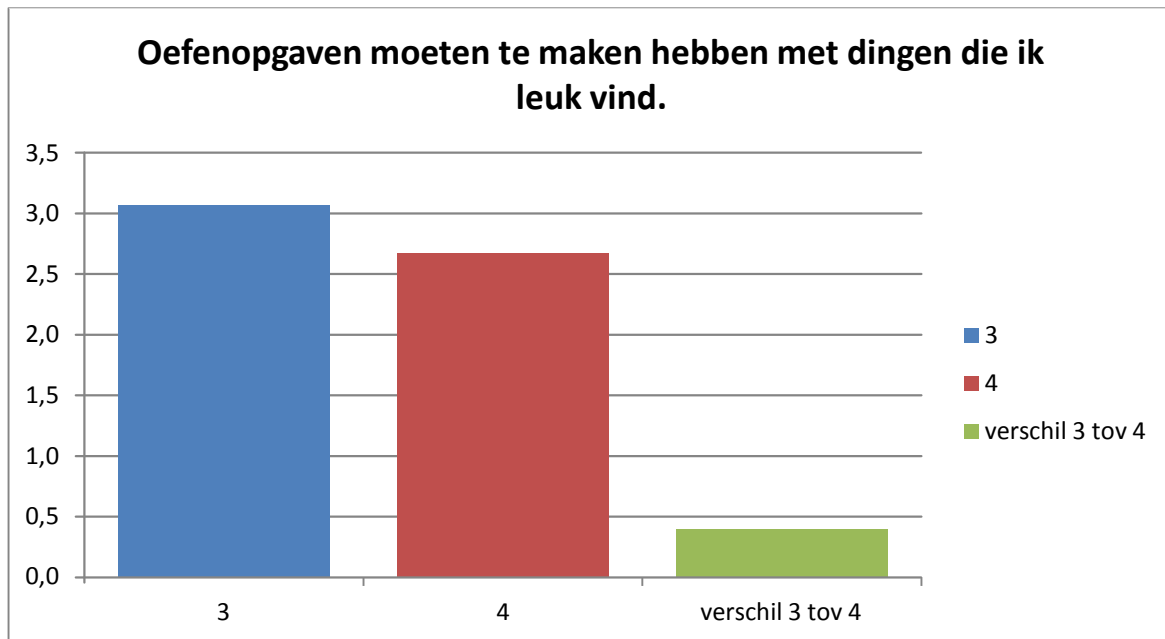
vragen naar aanleiding stelling 5 deel 2	leerjaar			
	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
Stelling 1:				
Ik vind het prettig om klassikaal les te krijgen bij alle vakken	2,9	3,3	-0,4	-12%



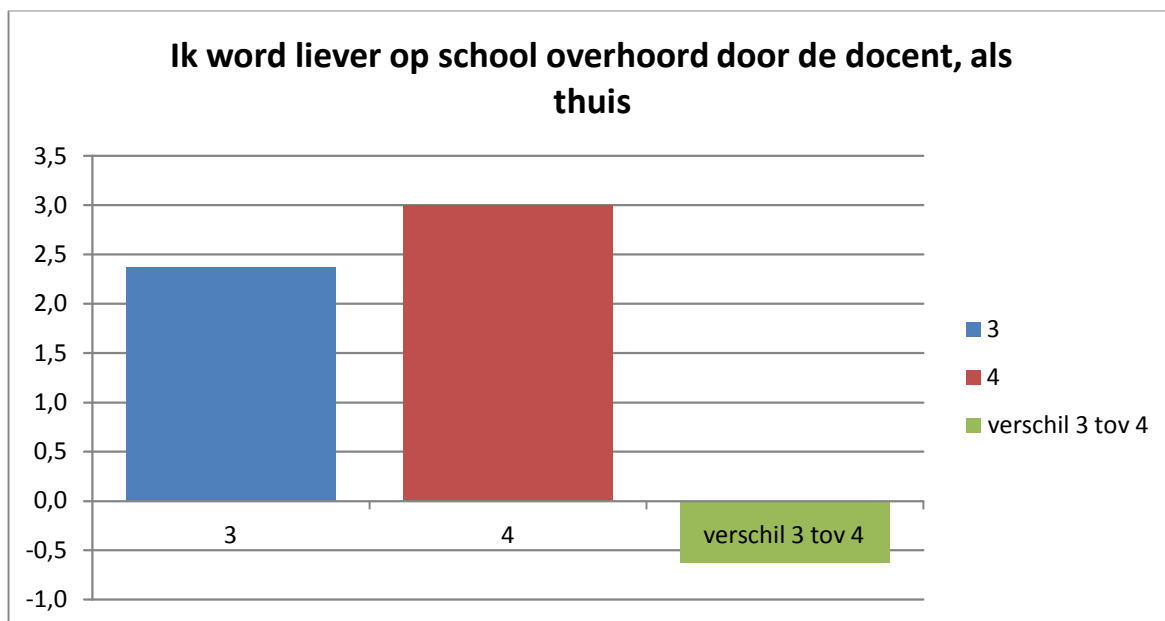
	leerjaar			
	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
Stelling 4:				
Het maakt me niet uit om opdrachten uit te voeren zonder uitleg	2,8	2,0	0,8	41%



	leerjaar			
	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
vragen naar aanleiding stelling 8 deel 2				
Stelling 2:				
Ik gebruik wat ik heb geleerd vooral bij ICT-r.	3,0	2,7	0,3	11%

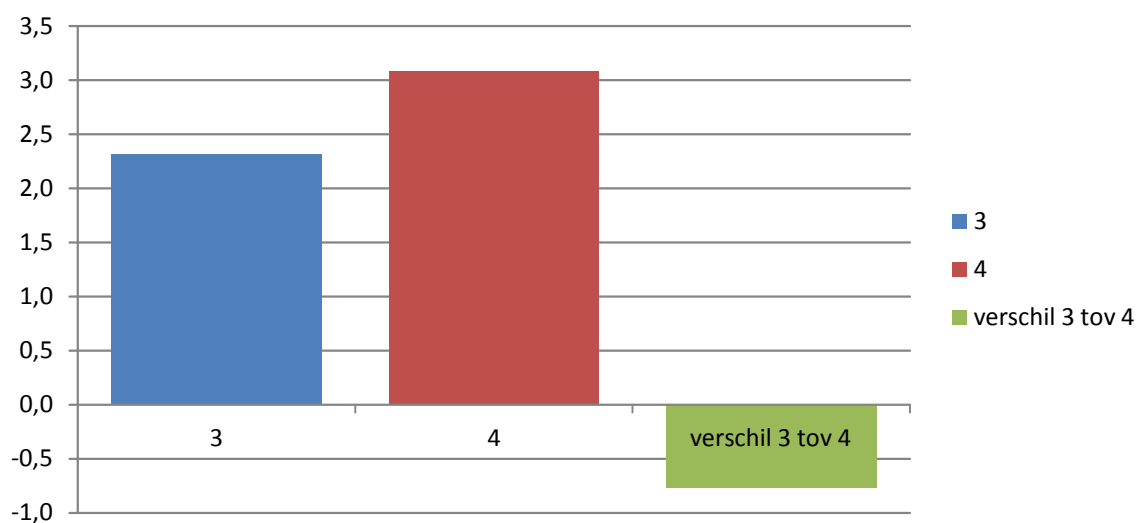


	leerjaar			
	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
Stelling 1:				
Oefenopgaven moeten te maken hebben met dingen die ik leuk vind.	3,1	2,7	0,4	15%



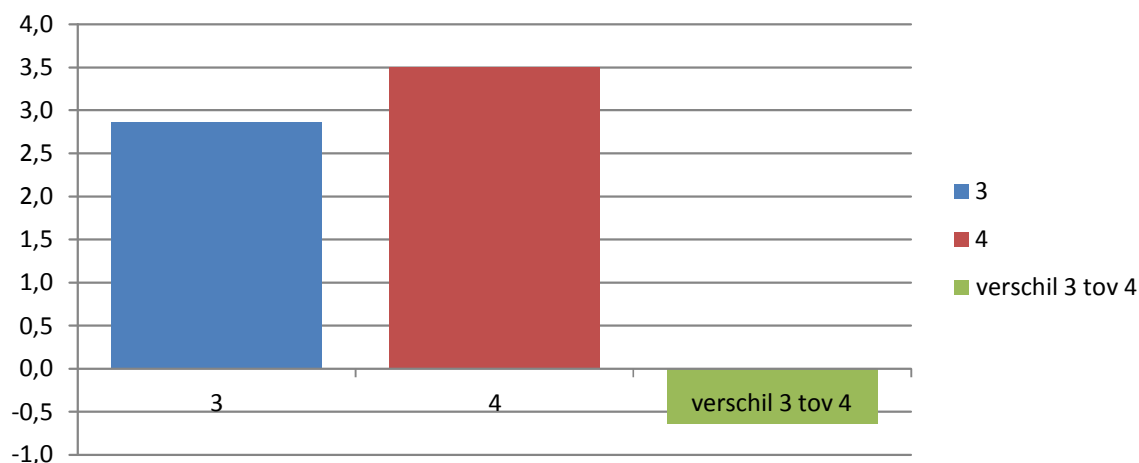
	leerjaar			
	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
Stelling 4:				
Ik word liever op school overhoord door de docent, als thuis	2,4	3,0	-0,6	-21%

Ik heb liever voor meerdere vakken één docent die naar ons luistert, dan meerdere docenten die naar ons luisteren.

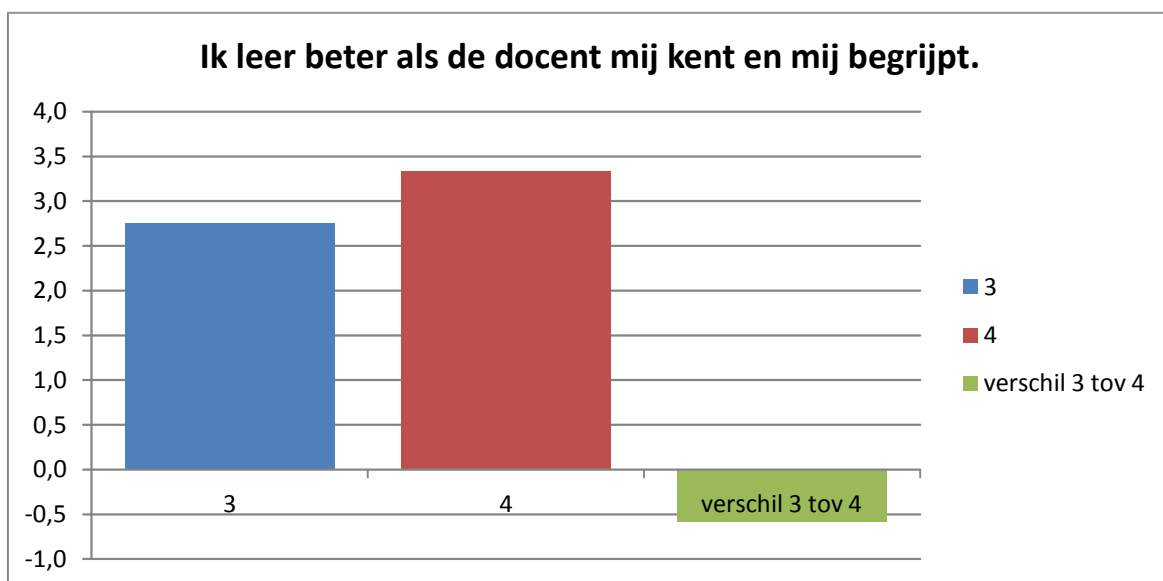


vragen naar aanleiding stelling 1, 3, 4 en 6 deel 4	leerjaar			
Stelling 1:	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
Ik heb liever voor meerdere vakken één docent die naar ons luistert, dan meerdere docenten die naar ons luisteren.	2,3	3,1	-0,8	-25%

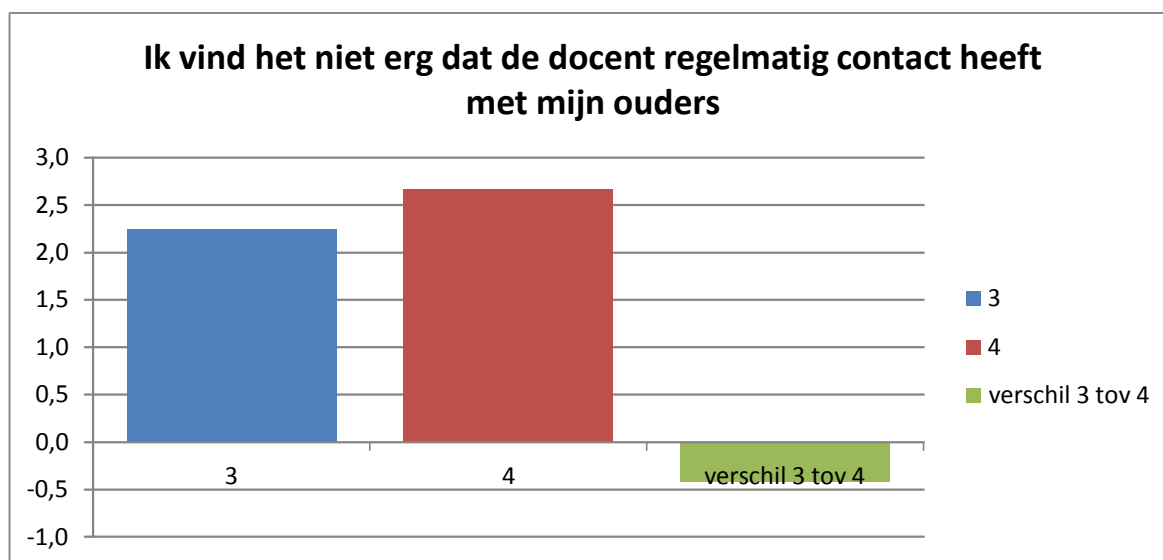
Ik voel mij veilig in de klas als de docent mij kent en ik de docent.



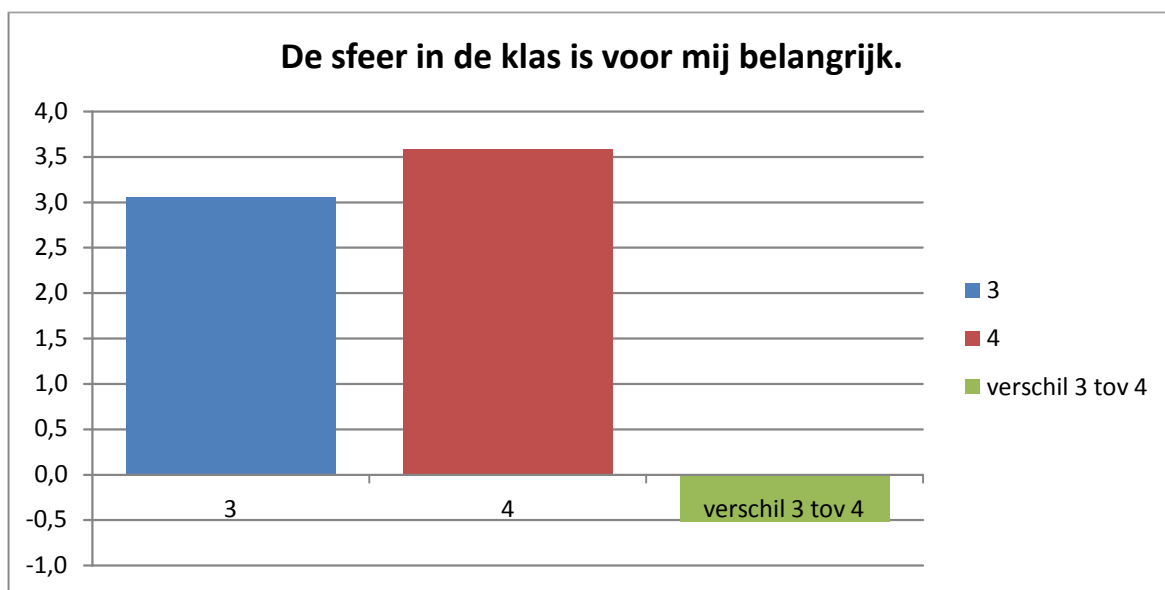
	leerjaar			
Stelling 5:	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
Ik voel mij veilig in de klas als de docent mij kent en ik de docent.	2,9	3,5	-0,6	-18%



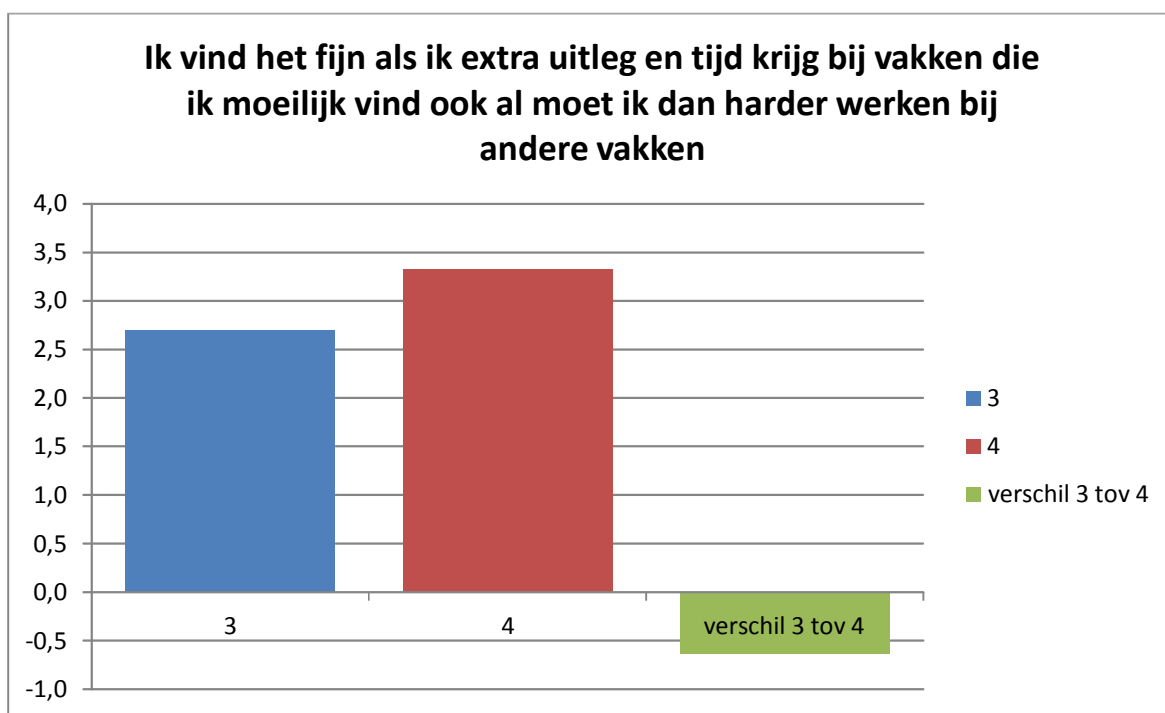
	leerjaar			
	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
Stelling 6:				
Ik leer beter als de docent mij kent en mij begrijpt.	2,8	3,3	-0,6	-18%



	leerjaar			
	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
Stelling 7:				
Ik vind het niet erg dat de docent regelmatig contact heeft met mijn ouders	2,3	2,7	-0,4	-16%



	leerjaar			
	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
Stelling 8:				
De sfeer in de klas is voor mij belangrijk.	3,1	3,6	-0,5	-15%



	leerjaar			
	3	4	verschil 3 tov 4	verschil %
Stelling 11:				
Ik vind het fijn als ik extra uitleg en tijd krijg bij vakken die ik moeilijk vind ook al moet ik dan harder werken bij andere vakken	2,7	3,3	-0,6	-19%

4.5 Analyse enquête eindsituatie

Vraag:

Ik vind het prettig om klassikaal les te krijgen bij alle vakken. Hier komt naar voren dat de derde jaars dit minder belangrijk vinden dan de vierde jaars. Er is sprake van een verschil van 0,4 punt (=12%). Opvallend is dit omdat juist bij de derde jaars op een minder klassieke manier de lessen economie en wiskunde krijgen dan de vierde jaar. Ook voor het vak Nederlands wordt op een andere manier de stof behandeld (minder klassikaal) bij de derde jaars. Het blijkt dus dat de aangeboden methode voor de derde jaars wordt gewaardeerd, terwijl de vierde jaars leerlingen de oude vertrouwde vorm appreciëren.

Vraag:

Ik vind het prettig om opdrachten uit te voeren zonder uitleg. Het verschil bij deze vraag is nog groter dan bij de hiervoor vermelde vraag en bevestigt hierdoor de uitkomst van deze eerste vraag. Het verschil bedraagt 0.8 punt (= 41%). Leerlingen uit het derde leerjaar vinden het prettig om zelfstandig opdrachten uit te voeren, terwijl de leerlingen uit het vierde jaar dit absoluut gezien minder fijn vinden.

Verder kijkend naar motivatie uitgangspunten van de leerlingen valt de volgende vraag duidelijk op. *Ik gebruik wat ik heb geleerd vooral bij ICT-r (het afdelingsvak).* Het absolute verschil bedraagt 0,3 (=11%) meer in het derde jaar dan in het vierde jaar. Hier is sprake van intrinsieke motivatie. De leerling kan de relevantie van het geleerde toepassen.

Een stap verder op kijkend naar de intrinsieke motivatievariabelen zijn de uitkomsten van de vragen:

- Oefenopgaven moeten te maken hebben met dingen die ik leuk vind
- Ik word liever op school overhoord door de docent als thuis.

Op de eerste stelling wordt duidelijk door de derde jaars geantwoord dat dit voor hen belangrijker is (15% verschil in uitkomst), terwijl bij de tweede stelling het verschil groter is in het voordeel van de vierde jaars (21% verschil in uitkomst). De eerste stelling heeft vooral betrekking op persoonlijke interesse, terwijl de tweede stelling meer te maken heeft met algemeen zelfbeeld van de leerling en zelfs voor een deel kan vallen in het extrinsieke gedeelte van de motivatievariabelen, te weten, invloed van de docent.

Deze laatste conclusie is des te meer opvallend omdat juist de extrinsieke motivatievariabelen betrekking hebben op de persoonlijke factoren, bijvoorbeeld de band met de docent. (Woolfolk et al., 2008)

Het laatste gedeelte van het tweede deel van de enquête handelt vooral om extrinsieke motivatievariabelen. Hier laten zich grote verschillen zien in uitkomst. Dit deel van de enquête gaat dieper in op de docent voor de klas, het aantal docenten voor de klas en de flexibele invulling van de lessen. Met dat laatste bedoel ik vooral het gebruik maken van uren van andere vakken voor een vak waar een leerling moeite mee heeft. Zoals al eerder aangegeven heeft de derde klas minder docenten en de docenten die ze hebben werken zeer nauw samen met maken de opbouw van de lessen zodanig dat aansluiting en geen overlapping wordt verkregen met het afdelingsvak (ICT-r) dan de vierde jaars leerlingen. Het is daarom opvallend dat leerlingen uit het vierde jaar neigen naar het uitgangspunt van minder handen voor de klas, terwijl de leerlingen uit het derde jaar stellen dat het ze eigenlijk niet echt uitmaakt.

4.6 Uitkomsten interview docenten

De interviews met de docenten (zie bijlage 7) geven uiteindelijk aan dat zij proberen in te spelen op de wensen van de leerlingen. De docenten zien dat in het vierde jaar huiswerk gedaan wordt omdat dit past binnen doelstelling van de leerlingen, te weten het behalen van een diploma. Bij de invulling van de les en de werkwijze tijdens de les wordt door geen van de docenten verschil gemaakt tussen het derde en vierde jaar.

Bij de voorbereiding van de toets wordt door geen van de docenten onderscheid gemaakt tussen leerjaar drie en vier. Terwijl uit de enquête onder de leerlingen duidelijk naar voren is gekomen dat de leerlingen in de vierde wel degelijk meer van de docent verwachten. Ze worden liever door de docenten overhoord dan thuis.

Opvallend zijn de antwoorden door de docenten op de vragen rond verschillen tussen leerjaar drie en vier op het gebied van de rol van de docent in en buiten de klas. Bij de antwoorden komt naar voren dat zij zich geen andere rol toedichten, echter dat zij wel zien dat als zij leerlingen langer dan één jaar in hun klas hebben de band tussen docent en leerling verdiept. Het twee jaar één docent voor een vak voor de klas hebben zien zij als een voordeel.

Bij mijn vragen rond het lesrooster zijn er geen verschillen tussen de uitkomsten van de enquête van de leerlingen en de antwoorden op de vragen aan de docenten. De uitvoering en invulling van het lesrooster staat los van het aantal handen voor de klas. Daar tegenover staat dat juist in de vierde klas de vraag bestaat om minder handen voor de klas, hetgeen ook door de docenten wordt aangegeven. Hierbij wordt dan vooral het aanpassen aan de wensen van de individuele leerlingen als belangrijkste reden aangegeven door de docenten.

Is deze uitkomst strijdig met de uitgangspunten van Sissing en Weeber (2002) zoals dit is omschreven in hoofdstuk 2? Maar mijn stelling die ik direct onder de uitgangspunt van Sissing en Weeber (2002) heb geplaatst:

“In mijn pgo toon ik dat samenwerkend leren in combinatie met minder handen voor de klas en het feit dat de leerling zelf zijn leergedrag kiest op een wijze zoals hij bezig is met zijn project binnen de ICT-route de leerling, ook voor de avo vakken meer gemotiveerd is”. is wel van toepassing. Er is in mijn optiek dan ook duidelijk, net als in de theoretische onderbouwing sprake van een triangulatie. Daar waar sprake is van extrinsieke motivatie scoren de derde jaars leerlingen duidelijk hoger dan de vierde jaars leerlingen. Is er sprake van intrinsieke motivatie scoren de vierde jaars leerlingen beter dan de derde.

Hoofdstuk 5 Conclusies

Alvorens ik aangeef wat mijn conclusies zijn van mijn onderzoek is het noodzakelijk wederom aan te geven op basis van welke definitie ik de motivatie heb onderzocht. Bij motivatie heb ik zowel gekeken naar intrinsieke als naar extrinsieke en keuze gerichte motivatievariabelen (Woolfolk et al., 2008).

5.1 Hulpvraag één

Wat zijn de oorzaken dat de motivatie bij AVO-vakken in het vierde jaar verder afneemt?

Conclusie die ik trek uit de uitkomsten van het eerste deel van het onderzoek naar aanleiding van de eerste hulpvraag en de resultaten van het interview is dat wij ons te veel blijven richten op de extrinsieke motivatie van de leerlingen. In het derde jaar worden verschuivingen in motivatievariabelen (Woolfolk et al., 2008) duidelijk. Voor de docent ligt hier de taak deze te herkennen en hierop in te spelen. Zoals besproken in hoofdstuk 2 blijkt uit onderzoek van Oei en Bontje (2009) dat deze verschuiving bekend is, zij stellen dat relevantie van een vak en persoonlijke interesse een belangrijke rol spelen in de keuze en dus de motivatie. Daarbij stelt Giotto (2001) dat de verschillende soorten motivatie met betrekking tot school en opleiding bekend zijn. Marsh en Yeung (1997) hebben aangetoond dat de eigen perceptie over een vak sterk te maken heeft met de motivatie voor dat vak.

5.2 Hulpvraag twee

Welke preventiemogelijkheden zijn mogelijk in het derde jaar, zodat ook in het vierde jaar de motivatie blijft bestaan?

Op het gebied van extrinsieke motivatie is allereerst de inbreng en inzet van de docent van belang. Bij de vervolgstellingen over toetsen en leerwerk blijkt dat een vierde jaars liever overhoort wordt door de docent dan thuis. De functie van de huissituatie verandert, wat overeenkomt met de ontwikkeling van het kind van de pubertijd naar het jongvolwassen zijn. (Nelis & Van Sark, 2012)

Bij de vragen over de docent, naar aanleiding van de vragen over de docent in het eerste deel, komt deze invloed nog sterker naar voren. Bij alle stellingen blijkt deze invloed voor vierde jaars belangrijker te zijn dan bij derde jaars. Van de elf stellingen die ik hier heb neergezet is er geen enkele bij waar de derde jaars hoger scoren dan de vierde jaars. Sterker nog de vierde jaars scoren op zes van de elf stellingen zelfs met een verschil van 15% of meer.

Conclusie uit mijn tweede hulpvraag is dat de docent moet inspelen op de veranderde leervraag van de leerling in het vierde jaar. De docent doet er dan toe als hij zijn doceerstijl aanpast. De leerling vraagt hierom. Docenten geven in het interview aan dat het van belang is dat zij de leerling kennen. Dit is een belangrijke stap om de doceerstijl lopende het derde en vierde jaar aan te passen. Hier zie ik dat de motivatievariabelen van Woolfolk et al. (2008) terugkomen in hoe de leerling de lessen wil hebben. Het gaat hier dan vooral over, algemeen zelfbeeld van de leerling, ideeën over moeilijkheidsgraad van het vak maar ook persoonlijke kwaliteiten. Zoals Nelissen (2006) stelt het nieuwe leren gaat grotendeels over motiveren en niet over processen die moeten leiden tot het behalen van beter leerresultaten.

5.3 Hulpvraag drie

Hoe wordt vmbo-moeheid in het vierde jaar voorkomen, zodat een doorlopende leerlijn wordt verkregen naar het MBO?

Deze vraag kan ik het beste beantwoorden door te kijken naar de twee conclusies uit de hulpvragen 1 en 2. In de bovenbouw zal een langzame aanpassing van de doceerstijl gedurende het derde en vierde jaar moeten zijn. De leerling gaat zich steeds meer richten op intrinsieke motivatie en de extrinsieke motivatie neemt af. Het meest opvallend in dit geval vind ik dat de derde jaars leerlingen duidelijk minder gericht zijn op het krijgen van extra uitleg als dit zou betekenen dat zij bij een ander vak harder moeten werken. Het persoonlijke speelt dus bij een vierde jaars meer dan bij een derde jaars (ideeën over moeilijkheidsgraad van het vak). En het uitvoeren van opdrachten zonder uitleg wat voor de derde jaars belangrijker is dan de vierde kan wijzen op het belang van relevantie.

De intrinsieke motivatievariabelen spelen dus duidelijk een belangrijker rol.

Er moet dus sprake zijn van een langzame aanpassing van de doceerstijl gedurende het derde en vierde jaar waarbij rekening wordt gehouden met een verschuiving van extrinsieke naar intrinsieke motivatie bij de leerlingen. Dit komt overeen met Marzano en Miedema (2011) die stellen dat het zelf een doel stellen duidelijk een intrinsieke motivatiefactor is en ik onderschrijf nu ook op basis van de resultaten van het onderzoek deze stelling.

In mijn theoretische onderbouwing heb ik verder een triangulatie gemaakt op basis van de uitkomsten van Van de Berg (2010) en Geerlings en Van der Veen (2009). Van den Berg (2010) stelt dat het lukraak combineren van bepaalde vakken bij het ontwikkelen van vakoverschrijdende projecten averechts kan werken op de motivatie van leerlingen om samenwerkend te leren. Geerlings en Van der Veen (2009) stelt dat samenhang tussen vakken toepassingsgericht leren en vaardigheden ontwikkelt. In beide uitgangspunten zit duidelijk een kern van waarheid, maar we moeten ons bewust zijn van het verschil in wensen van leerlingen uit het derde en vierde leerjaar.

5.4 Onderzoeksvraag

Om uiteindelijk het antwoord te krijgen op mijn onderzoeksvraag refereer ik naar het citaat uit hoofdstuk 2 van Nelissen (2006) die stelt dat het nieuwe leren grotendeels gaat over motiveren en niet over processen die moeten leiden tot het behalen van betere resultaten. Ook moet ik kijken naar het uitgangspunt van minder handen aan de klas. De leerling in het vierde jaar geeft aan dat wij als docenten ons moeten richten op zijn intrinsieke motivatievariabelen. Wij moeten ons dus richten op zijn persoon, wij moeten kennis hebben van deze persoon en dat vraagt tijd. Rechtvaardigt dit dat minder docenten voor de klas leidt tot een hogere motivatie? Mijn onderzoek wijst uit van wel. Ook het interview met de docenten onderbouwt dit door hun unanieme antwoord dat zij van mening zijn dat de band met de leerling van groot belang is. Meer, frequentere en intensievere contactmomenten leiden tot betere kennis van de leerling, waardoor wij dan beter weten wat er voor hem toe doet (Sissing & Weeber 2002),.

Op deze manier beantwoord ik mijn vraag:

“is de keuze van minder handen voor de klas binnen de intersectorale leerweg van het vmbo voldoende om de motivatie voor AVO vakken vast te houden”

Als wij onze doceerstijl aanpassen aan de veranderende motivatievariabelen van de leerlingen gedurende het derde en vierde leerjaar, kunnen wij inspelen op de verandering van extrinsieke motivatie naar intrinsieke motivatie.

5.5 Aanbevelingen

“Minder handen voor de klas” leidt tot meer contactmomenten met de leerlingen. Door meer contactmomenten met de leerlingen is de docent sneller in staat veranderingen in motivatievariabelen bij leerlingen te onderkennen. Alleen “minder handen voor de klas” is niet afdoende omdat de docent in staat moet zijn de veranderingen in de motivatievariabelen te onderkennen. Opleiding van docenten, intern of extern, zouden erop gericht moeten zijn om de veranderingen van deze variabelen te leren onderkennen. Tijdens de interne studiemiddagen in het schooljaar 2013/2014 zal hier zeker aandacht aan moeten worden geschonken. Om dit te realiseren zal het interne opleidingsprogramma van het IJsselcollege op enige punten moeten worden aangepast. Dit pgo kan een mooi handvat zijn om het opleidingsprogramma rond op te bouwen.

Hoofdstuk 6 Evaluatie

Na mijn praktijkgericht onderzoek kijk ik anders aan tegen de zaken waar ik als persoon in mijn dagelijkse praktijk mee word geconfronteerd. Mijn vraag was, is de keuze van minder handen voor de klas binnen de intersectorale leerweg van het vmbo voldoende om de motivatie voor AVO-vakken vast te houden? Deze vraag speelt voor mij sinds ik in de drie jaar van mijn vierjarige docentloopbaan, lesgeef in de bovenbouw aan de intersectorale leerweg binnen het vmbo.

6.1 Reflectie op mijn persoonlijke professionele ontwikkeling

Bij de start van het onderzoek heb ik kennis gemaakt met een grote hoeveelheid theorie die betrekking heeft op het door mij behandelde onderwerp, zodat een triade is ontstaan rond mijn onderzoeksvraag. De theorie heeft het voor mij duidelijk gemaakt dat er al zeer veel is geschreven over het onderwerp motivatie, maar dat de theorie geen antwoord geeft op mijn specifieke vraag. Tijdens het theoretische deel van het onderzoek bleef de triade voor mij een vooral een figuur rond een vraag. De theorie gaf mij nog geen antwoord op mijn praktijkprobleem. De theorie heeft mij echter wel de mogelijkheid gegeven om de onderzoekswijze te bepalen. Door bewust te kiezen voor de evaluatiemethode ben ik er in geslaagd om de antwoorden op de vragen te krijgen die ik nodig had om mijn onderzoeksvraag te beantwoorden. De antwoorden op de eerste vragenlijst creëerden een groot aantal vervolgvragen waarop ik antwoord moest hebben om uiteindelijk antwoord te kunnen krijgen op mijn hulp- en onderzoeksvraag.

6.2 Reflectie op mijn ontwikkeling als onderzoeker

De leerlingen die meegedaan hebben aan het onderzoek hebben mij een beeld gegeven over hoe zij de intersectorale studierichting ervaren en wat voor hen van belang is om hun middelbare schooltijd goed af te kunnen sluiten. De interviews die ik heb gehouden onder collega docenten hebben mij een bevestiging gegeven van de verkregen resultaten. Mocht ik in de toekomst nogmaals een dergelijk onderzoek doen, hetgeen ik zeker niet uitsluit, zal ik zeker nog meer aandacht besteden aan de wijze hoe ik informatie heb verkregen. Het houden van interviews onder leerlingen heb ik omwille van de tijd en zeker ook vanuit de kritische theoretische benadering vanuit het boek Praktijkgericht onderzoek voor reflectieve professionals (2011) van De Lange et al. niet gedaan. Om nog meer een derde dimensie te verkrijgen in het evaluatieonderzoek had ik nog dieper op de zaken ten aanzien van intrinsieke en extrinsieke motivatiefactoren in kunnen gaan.

De opbrengst zoals ik deze heb verkregen geeft mij echter wel de mogelijkheid om te gaan werken aan een oplossing van de vraag zoals ik deze heb gesteld. Maar ben ik de enige die wat heeft aan de oplossing op de vraag? Niet alleen ik word geconfronteerd met de vraag, maar zeker ook alle collega's in de bovenbouw van het vmbo op het IJsselcollege. In deze laatste zin doe ik echter één groep echt heel erg veel tekort. Want voor wie is het motivatieprobleem het allergrootst? Voor de leerlingen, zij zijn degenen voor wie de uitkomsten van het onderzoek het allerbangrijkst zijn. Één stap verder komt de enige belanghebbende om een passend antwoord te krijgen op de vraag en dat is de totale schoolorganisatie waar ik werkzaam ben.

Hiervoor heb ik al aangegeven dat ik, indien ik meer tijd had gehad voor dit onderzoek, zeker het interview met de leerlingen onderdeel had laten uitmaken van de wijze van gegevens

verzamelen. Hier wil ik, vanuit mijn positie in mijn school, dan ook bij aanvullen dat ik meer collega's buiten mijn vakgroep deelgenoot had moeten maken van mijn onderzoek. Ik weet vanuit de dagelijkse praktijk dat mijn onderzoeksvraag ook bij al mijn collega's speelt. De conclusie die ik hieruit moet trekken is dat ik in een vroeger stadium mezelf als change agent had moeten opwerpen. Ook dit is een zaak die ik vervolgonderzoeken of nieuwe onderzoeken zeker moet meenemen.

Vanuit de theorie bekeken ben ik van mening dat ik hier zeker een aantal goede informatiebronnen heb kunnen aanboren. Door verschillende bronnen op het gebied van motivatie en projectmatig onderwijs naast elkaar te leggen en daarbij te kijken naar onder andere de leerdoelen van onze leerlingen heb ik een aantal triangulaties verkregen die zeker hebben bijgedragen aan mijn uiteindelijke conclusies. Juist deze triangulaties, zoals ik deze in hoofdstuk twee heb besproken, hebben mij het gereedschap gegeven dat ik nodig had om kritisch te kijken naar de uitkomsten. Zonder me te richten op verschillende meningen en visies was het zeker voor mij moeilijker geweest om uiteindelijk de juiste conclusie te trekken.

6.3 Opbrengst en hoe verder met de opbrengst

Afsluitend wil ik in deze evaluatie van mijn praktijk gerichte onderzoek even teruggrijpen naar de woorden uit mijn introductie en deze toetsen aan de conclusies die ik heb getrokken. Uiteindelijk zal hieruit moeten blijken of ik echt in staat ben geweest om de juiste conclusies te trekken en om het IJsselcollege een handvat te geven om met elkaar te werken aan verdere verbetering van ons lesprogramma in de bovenbouw. Ons doel is om de motivatie vast te houden.

Een andere zin in mijn introductie luidt: *Uit het onderzoek moet blijken dat leerlingen in de bovenbouw van het vmbo die gekozen hebben voor intersectoraal onderwijs, het mogelijk is de AVO-vakken een gelijke plaats te laten geven binnen het onderwijs als het praktijkvak.*

Ik ben van mening dat als ik kijk naar de motivatievariabelen van onze leerlingen en de veranderingen die zich in leerjaar drie en vier voordoen in deze variabelen wij nog meer in staat zullen zijn om AVO-vakken een gelijke plaats te geven binnen ons onderwijs als het praktijkvak. In zoverre ben ik dus zeker geslaagd in de opbrengst van mijn onderzoek.

Als het IJsselcollege de uitkomsten van mijn praktijk gerichte onderzoek omarmt en er mee aan de slag gaan kan de school hier zich meer onderscheiden. Dit is weer goed voor de performance van de school en komt uiteindelijk tot uitdrukking op de site van het project Vensters voor Verantwoording van het Ministerie van Onderwijs. Deze twee zinnen geven al aan dat er voor mij een taak ligt om de uitkomsten van het project op mijn school uit te dragen, zodat ik als change agent vorm kan geven aan het overdragen van de kennis die ik heb opgedaan.

In mijn rol als change agent ben ik met het implementeren van de onderzoeksresultaten niet alleen maar meer van belang voor mijn klas, maar ook voor de andere leerlingen in de bovenbouw. Ik ben dus zelf verantwoordelijk voor het feit dat de schoolorganisatie mijn onderzoek omarmt.

Het mooiste van het onderzoek blijft voor mij in alle fases van dit praktijk gerichte onderzoek dat ik de leerling in zijn ecologie heb gelaten. De leerling heeft vanaf het prille begin tot en met het einde centraal gestaan. Als de uitkomsten gebruikt zullen worden in de dagelijkse praktijk van onze school, het IJsselcollege zullen ook zeker de andere participanten uit de ecologie de voordelen voor de leerling gaan bemerken. Mooier kun je niet wensen in de roerige wereld die onderwijs heet.

Nawoord

Ik vind het belangrijk een ieder in mijn omgeving, zowel in mijn professionele omgeving, de omgeving om en rond Fontys Hogescholen, maar zeker ook het thuisfront te bedanken voor de steun en tijd die zij mij hebben gegeven. Mijn speciale dank gaat uit naar de leerlingen en docenten van 3ICT 1a en b en 4 ICT 1a en b. Zij zijn het die mij de bagage hebben gegeven voor het onderzoeksonderwerp en de uitkomsten van het onderzoek hebben opgeleverd. Zonder hen was er geen praktijkgericht onderzoek geweest.

Ik zou echter tekort schieten door mijn critical friends in dit nawoord niet te bedanken. Zij zijn het geweest die gedurende het hele proces rond het tot stand komen van dit pgo mij de input hebben gegeven, zodat ik uiteindelijk een congruent geheel heb kunnen maken. Bijvoorbeeld een opmerking van Annie Verhoeven tijdens de OND bijeenkomsten, gecombineerd met discussies tijdens de studiegroepbijeenkomsten en de hulp van Frans Smulders en Helma de Keijzer hebben mij uiteindelijk in staat gesteld de puntjes op de "i" te zetten. Anders dan bij voorgaande toetsen is door de lange tijd en de vele versies het niet mogelijk om alle bijdrages individueel te vermelden.

Literatuurlijst

Beanammar K.J. in Boosten, Bouwman, Klabbers & Smeets. Kaderstellend document: *"Reflectief-onderzoekende houding"* 2010 pp. 10.

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

De Kleijn, J. & Van den Brandt, C. (2010). *Zo leer je nog eens wat*. Houten, Bohn Stafleu van Loghum.

De Lange, R. , Schuman, J & Montesano Montessori N. (2011). *Praktijkgericht onderzoek voor reflectieve professionals*. Apeldoorn, Maklu

Ebbens, S. & Etteken, S. (2005). *Effectief leren*, basisboek. Groningen/Houten: Wolters-Noordhoff.

Geerlings, T. & Van der Veen, T. (2009). *Lesgeven en zelfstandig leren*. Assen, Koninklijke Van Gorcum, blz. 403-404

Giotta, J. (2001). *Adolescents perception of school and reasons for learning*. Göteborg: Acta Universitatis Gothoburgensis.

Marsh, H.W. & Yeung, A.S. (1997). *Coursework selection: relation to academic selfconcept and achievement*. In: American Education Res. J. 34, p. 691 - 720.

Marzano R., Miedema W. (2011). *Leren in vijf dimensies*. Assen: Koninklijke Van Gorcum

Nelis.H, Van Sark Y.M. (2012). *Puberbrein binnenstebuiten, wat beweegt jongeren van 10 tot 25 jaar*. Utrecht, VBK Media

Nelissen, J. (2006). *Het nieuwe leren is niet nieuw en gaat niet over leren*, JSW, vakblad voor het basisonderwijs, speciaalonderwijs en opleidingen, Amersfoort

Rijksoverheid; taal en rekenen <http://www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/taal-en-rekenen> verkregen op 20 mei 2013

SchoolVensters Online, <http://www.schoolvo.nl/>, verkregen op 20 mei 2013

Sissing, H. & Weeber, F. (2002), *Scholen over minder handen voor de klas*, publicatie CPS, Amersfoort

Universiteit Utrecht, definitie Betekenisvol leren, (2009). http://www.fisme.science.uu.nl/wiki/index.php/Betekenisvol_leren verkregen op 20 mei 2013.

Van den Berg, S. (2010). *Projectonderwijs op het Anna van Rijn College*. DIO Aardrijkskunde IVLOS Lerarenopleiding Universiteit Utrecht

Van Meersbergen, E. & Jeninga, J. (2010). *Ecologie van de leerling*. Magazine Beter Begeleiden, nr. 3, april 2011, p. 25.

Woolfolk, A., Hughes, M & Walkup V., (2008). *Psychology in Education*. Harlow: Pearson Education Ltd.

Bijlagen:

- Bijlage 1: Referentiekader taal en rekenen
- Bijlage 2: PTA sectie Nederlands IJsselcollege VMBO basis en kader leerjaar 3 en 4
- Bijlage 3: Te behalen competenties ICT-route
- Bijlage 4: Vragenlijst begin leerlingenquête
- Bijlage 5: Vragenlijst vervolg leerlingenquête
- Bijlage 6: Uitkomsten begin leerlingenquête
- Bijlage 7: Interview docenten

Toets 5

PGO bijlage 1: referentiekader taal en rekenen

Fontys OSO, Tilburg

Naam: Robert Kroon

Studentnummer: 2191640

Opleiding: Master SEN 2011 / 2013

Referentiekader taal en rekenen



De referentieniveaus

Referentiekader taal en rekenen

De referentieniveaus

Inhoud

Colofon	4
Aan de slag met doorlopende leerlijnen taal en rekenen	5
Referentieniveau taal	7
1. Mondelinge Taalvaardigheid	
1.1. Gesprekken	8
1.2. Luisteren	9
1.3. Spreken	11
2. Leren	
2.1. Zakelijke teksten	12
2.2. Fictionele, narratieve en literaire teksten	14
3. Schrijven	15
4. Begrippenlijst en Taalverzorging	
4.1. Begrippenlijst	17
4.2. Taalverzorging	17
4.3. Niveaubeschrijvingen	18
4.4. Moeilijkheid	19
Referentieniveau rekenen	21
1. Getallen	
1.1. Getallen niveau F	22
1.2. Getallen niveau S	25
2. Verhoudingen	
2.1. Verhoudingen niveau F	27
2.2. Verhoudingen niveau S	29
3. Meten en Meetkunde	
3.1. Meten en Meetkunde niveau F	31
3.2. Meten en Meetkunde niveau S	34
4. Verbanden	
4.1. Verbanden niveau F	36
4.2. Verbanden niveau S	39

COLOFON

Enschede, oktober 2009

In opdracht van:

Ministerie van OCW

In samenwerking met:

Het definitieve referentiekader is tot stand gekomen

in verschillende werkgroepen, onder leiding van:

- H.P. Meijerink (voorzitter)
- prof. dr. J.F. Letschert, SLO (inhoudelijk secretaris)
- prof. dr. G.C.W. Rijlaarsdam, Graduate School of Teaching and Learning, Universiteit van Amsterdam (voorzitter werkgroep taal)
- prof. dr. H.H. van den Bergh, OWI Nederlands (voorzitter werkgroep taal)
- prof. dr. A. van Steen, Universiteit van Groningen/ Department of Education in Mathematics (voorzitter werkgroep rekenen)

Doorlopende leerlijnen Taal en Rekenen



Postbus 2043
7500 CA Enschede

Informatie

Tel. 053 4840666

www.taalenrekenen.nl

Ontwerp en realisatie

Neerlandsvlak, Zutphen

Druk

Lulof druktechniek, Almelo

Aan de slag met doorlopende leerlijnen taal en rekenen

Voor u ligt het 'Referentiekader doorlopende leerlijnen taal en rekenen'. Voor het hele onderwijs (van de basisschool tot het hoger onderwijs) is hierin vastgelegd wat leerlingen moeten kennen en kunnen als het gaat om Nederlandse taal en rekenen/wiskunde. Het gaat om basiskennis en -vaardigheden die voor alle leerlingen van belang zijn. Het doel van de invoering van een referentiekader voor deze basiskennis en -vaardigheden is een algemeen niveauverhoging. Het aanleren van de basiskennis en -vaardigheden is een kerntaak van het onderwijs.

Basiskennis en -vaardigheden kunnen leerlingen op verschillende niveaus beheersen. Voor taal zijn er in totaal vier niveaus beschreven en voor rekenen/wiskunde drie. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen een fundamenteel niveau (F) en een streefniveau (S). Het niveau 2F heeft iedereen nodig om te kunnen participeren in de maatschappij.

Streefniveaus

Er zijn leerlingen die minder snel of sneller dan gemiddeld de leerstof beheersen. Al deze leerlingen willen we uitdagen. De ene groep door wat meer dan voorheen van ze te vragen om zo veel mogelijk een fundamenteel niveau te behalen. De tweede groep door ze wat extra's te bieden: een streefniveau. Bij taal betekent dit dat je deze leerlingen de stof op een directvolgend fundamenteel niveau aanbiedt (bijvoorbeeld 2F=3S). Bij rekenen/wiskunde gaat het om een apart beschreven, abstracter, niveau.

De onderdelen

Voor taal zijn per niveau de volgende domeinen beschreven:

- Mondelinge taalvaardigheid
- Lezen
- Schrijven
- Begrippenlijst en taalverzorging

Voor rekenen gaat het om de volgende domeinen:

- Getallen
- Verhoudingen
- Meten en Meetkunde
- Verbanden

Waarom een referentiekader?

1. Het referentiekader zorgt voor efficiëntere en effectievere onderwijsprogramma's. De programma's van de verschillende schooltypen sluiten beter op elkaar aan waardoor herhalingen, of erger nog, hiaten, voorkomen worden. Er is duidelijk omschreven wat uw leerling moet kennen en kunnen als het om de basiskennis en -vaardigheden gaat. U kunt dus heel gericht gaan werken.

2. Het referentiekader kan u uitdagen het taal- en rekenbeleid op uw school opnieuw te doordenken.
3. Als u in de positie van omvangende school (vervolgonderwijs) bent, kunt u vaststellen waar remediering nodig is, waar onderhoud volstaat of waar doorgewerkt kan worden richting het beoogde eindniveau.

Welk niveau geldt voor welke leerling?

De referentieniveaus zullen nog (wettelijk) worden toegewezen aan de verschillende schooltypen. De expertgroep die het referentiekader heeft ontwikkeld heeft al een eerste voorstel gedaan:



Wat gaat u merken van het referentiekader?

- In het primair onderwijs zullen leerlijnen, tussendoelen, leerlingvolggytamen en de verschillende toetsen die op de markt zijn, moeten gaan overeenstemmen met het referentiekader.
- In het voortgezet onderwijs zullen de examenprogramma's worden gelijk en worden de referentieniveaus gebruikt bij de ontwikkeling van centrale examens en syllabi.
- In het middelbaar beroepsonderwijs zullen de basiskennis en -vaardigheden Nederlands en rekenen centraal worden geëxamineerd en ook daar zullen de referentieniveaus worden gebruikt.
- In het voortgezet onderwijs zullen alle leerlingen een rekentoets afleggen als onderdeel van het eindexamen.
- Er worden door uitgevers additioneel materiaal en leeswijzers ontwikkeld op basis van de referentieniveaus.
- Er wordt hulp en ondersteuning aangeboden via de verschillende steunpunten.

Meer informatie?

- Meer informatie over de totstandkoming van het referentiekader vindt u in de eindrapportages van de Expertgroep Doorlopende

Leerlijnen Taal en Rekenen: 'Over de drempels met taal en rekenen', 'Over de drempels met rekenen' en 'Over de drempels met taal', te downloaden van:

www.taalenrekenen.nl/referentiekader/tel_doc/

- Het referentiekader ligt er nu en zal de komende jaren geleidelijk aan vertaald worden naar de verschillende onderwijssectoren. Dan wordt ook preciezer duidelijk welk niveau voor welke leerling zal gaan gelden.
- Op de website www.taalenrekenen.nl kunt u actuele informatie vinden over de implementatie van het referentiekader.

Leeswijzer

In deze publicatie vindt u de referentieniveaus voor taal en rekenen. We lichten hier toe hoe de referentieniveaus voor deze vakken in elkaar zitten.

A. Voor taal zijn er vier domeinen op vier niveaus beschreven. De niveaus geven een opklimmende moeilijkheidsgraad in basiskennis en -vaardigheden aan. Elk fundamenteel niveau omvat het voorgaande niveau. En bij het behalen van een fundamenteel niveau kan het volgende niveau gezien worden als een streefniveau.

Deze publicatie bevat een beschrijving voor de vier domeinen van taal, die zijn:

1. Mondelinge taalvaardigheid met de drie subdomeinen: gespreksvaardigheid, luistervaardigheid en spreekvaardigheid.
2. Leesvaardigheid met de twee subdomeinen: lezen van zakelijke teksten en lezen van fictionele, narratieve en literaire teksten.
3. Schrijfvaardigheid. Schrijven wordt ruim opgevat, het gaat om het produceren van creatieve en zakelijke teksten.
4. Begrippenlijst en taalvezorging. In de begrippenlijst staan begrippen en concepten die leerlingen en docenten nodig hebben om over taalvaardigheid van gedachten te wisselen. Bij taalvezorging gaat het om zaken die in dienst staan van een verzorgde schriftelijke taalproductie.

De beschrijving van de referentieniveaus kent voor de domeinen mondelinge taalvaardigheid, leesvaardigheid en schrijfvaardigheid en voor de vier niveaus dezelfde opbouw:

- een algemene omschrijving van het (sub)domein;
- taken, die een leerling op het betreffende niveau moet kunnen uitvoeren;
- kenmerken van de taalkultuuroverdracht die aangeven aan welke karakteristieken een taak of een product op het betreffende niveau moet voldoen.

Het vierde domein begrippenlijst en taalvezorging kent een eigen structuur. Hierin wordt beschreven wat we van leerlingen verwachten als het gaat om grammatica en spelling en er staan

begrippen in die leerlingen moeten kunnen gebruiken op de verschillende niveaus. Per (sub)domein vindt u de vier referentieniveaus naast elkaar gepresenteerd.

B. Voor rekenen/wiskunde gaat het om van elkaar onderscheiden fundamentele en streefniveaus, die op drie niveaus zijn beschreven. De fundamentele niveaus richten zich op basale kennis en inzichten en zijn gericht op een meer toepassingsgerichte benadering van rekenen. Daarbij geldt dat een volgend fundamenteel niveau een eerder niveau omvat (2F omvat 1F en 3F omvat 2F). De streefniveaus bereiden voor op de meer abstracte wiskunde. Bij rekenen is er - in tegenstelling tot taal - geen invulling gegeven aan het vierde niveau, omdat men dan geheel in het domein van de wiskunde komt. Ook hier geldt dat een volgend streefniveau een eerder niveau omvat (2S omvat 1S en 3S omvat 2S), maar daarbij omvat het eerste streefniveau (1S) ook nog het eerste fundamentele niveau (1F). 1S is daarbij ook een verdieping van kennis en vaardigheden ten opzichte van 1F en worden er accenten verlegd.

Voor rekenen zijn er vier domeinen beschreven, te weten:

1. Getallen
2. Verhoudingen
3. Meten en Meetkunde
4. Verbanden

Elk domein is bij rekenen opgebouwd uit de onderdelen:

- notatie, taal en betekenis, waarbij het gaat om de uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties en om het gebruik van wiskundetaal;
- met elkaar in verband brengen, waarbij het gaat om het verband tussen begrippen, notaties, getallen en dagelijks spraakgebruik;
- gebruiken, waarbij het gaat om rekenvaardigheden in te zetten bij het oplossen van problemen.

Elk van deze drie onderdelen is steeds opgebouwd uit drie typen kennis en vaardigheden. Die zijn als volgt kort te karakteriseren:

- paraat hebben: kennis van feiten en begrippen, reproduceren, routines, technieken;
- functioneel gebruiken: kennis van een goede probleemaanpak, het toepassen, het gebruiken binnen en buiten het schoolvak;
- weten waarom: begrijpen en verklaren van concepten en methoden, formaliseren, abstraheren en generaliseren, blijk geven van overzicht.

Voor rekenen vindt u per domein de niveaus 1F, 2F en 3F naast elkaar gepresenteerd, hetzelfde geldt voor de niveaus 1S, 2S en 3S. Bij rekenen worden in de overzichten verschillende voorbeelden genoemd. Deze zijn niet uitputtend.

Referentieniveaus taal

1. Mondelinge Taalvaardigheid	
1.1. Gesprekken	8
1.2. Luisteren	9
1.3. Spreken	11
2. Lezen	
2.1. Zakelijke teksten	12
2.2. Fictionele, narratieve en literaire teksten	14
3. Schrijven	15
4. Begrippenlijst en Taalverzorging	
4.1. Begrippenlijst	17
4.2. Taalverzorging	17
4.3. Niveaubeschrijvingen	18
4.4. Moelijkheid	19

1. Mondelinge Taalvaardigheid

1.1. Gesprekken

	Niveau 1F	Niveau 2F	Niveau 3F	Niveau 4F
Algemene omschrijving Gesprekken	Kan eenvoudige gesprekken voeren over vertrouwde onderwerpen in het dagelijks leven op en buiten school.	Kan in gesprekken over afstaaige en niet-afstaaige onderwerpen uitbreiden en (beroeps)opvoeding uitbreiden naar persoonlijke meningen, kan informatie uitbreiden en gewoonten onder woorden brengen.	Kan op effectieve wijze deelnemen aan gesprekken over onderwerpen uit de (beroeps)opvoeding en van maatschappelijke aard.	Kan in alle soorten gesprekken de taal nauwkeurig en doeltreffend gebruiken voor een breed scala van onderwerpen uit (beroeps)opvoeding en van maatschappelijke aard.

Taken

1. Deelnemen aan discussie en overleg	Kan de hoofdpunten volgen en kan de eigen mening verwoorden en onderbouwen met argumenten. Kan kritisch luisteren naar meningen en opvattingen en een reactie geven.	Kan bespreken wat er gedaan moet worden en bijdragen aan de planning. Kan tijdens een discussie of overleg (op bekende wijze) een probleem verhelderen, een oertuiging of mening, bestemming of afwijking uitdrukken en commentaar geven op de visie van anderen.	Kan actief deelnemen aan discussies, debatten en overleg in kleine of grote groepen.	Kan in een gaande discussie of debat uitgesproken en overtuigende argumenten geven. Kan in een overleg een probleem helder schetsen, speculeren over oorzaken of gevolgen en voor- en nadelen van verschillende benaderingen afwegen.
2. Informatie uitwisselen	Kan in gesprekken binnen en buiten school informatie geven en vragen en kan kritisch luisteren naar deze informatie. Kan informatie beoordelen en een reactie geven.	Kan informatie vragen en geven aan instanties binnen en buiten school. Kan informatie verzamelen en verwerken via het houden van een vraaggesprek.	Kan actief deelnemen aan gesprekken in het kader van werk/ beroepsvoorbereiding, een project of (maatschappelijke) stage en de evaluatie daarvan.	Kan deelnemen aan informatieve, meningsvormende, beschouwende en besluitvormende gesprekken over complexe onderwerpen.

Kenmerken van de taakkuitvoering

Beurtten nemen en bijdragen aan samenhang	Kan een kort gesprek beginnen, gaande houden en beëindigen.	Kan de juiste frase gebruiken om aan het woord te komen. Kan een reactie uitbreiden totdat hij de bijdrage van de ander gelykwaardig en beoordeeld heeft.	Kan op doeltreffende wijze de beurt nemen. Kan standaardfrases gebruiken (bijvoorbeeld: 'Dat is een moeilijke te beantwoorden vraag') om tijd te winnen en de beurt te bevestigen.	Kan een passende frase kiezen om eigen opmerkingen op de juiste wijze aan te kondigen en de beurt te krijgen, of om tijd te winnen en de beurt te houden tijdens het nadenken.
Afstemming op doel	Kan gesprekken voeren om informatie en meningen uit te wisselen, uitleg of instructie te geven en te volgen. Herkent gesprekssituaties en kan passende routines gebruiken.	Kan het eigen gespreksdoel tot uitdrukking brengen. Kan doelgericht doorvragen om de gewenste informatie te verwerven.	Kan zonder moeite gesprekken voeren met meerdere doelen. Kan afwijkingen van het doel herkennen en accepteren zonder de draad kwijt te raken.	Kan beschouwende gesprekken voeren over abstracte onderwerpen.
Afstemming op de gesprekspartner(s)	Kan de gesprekspartner(s) redelijk volgen tenzij ze voor onverwachte wendingen in het gesprek zorgen. Kan woorden onderscheiden met non-verbale gedrag.	Kan het sprekeffect van anderen herkennen en reacties schatten. Kan het verschil tussen formele en informele situaties herkennen. Maakt de juiste keuze voor het register en het al dan niet hanteren van taalelementen (jargon, jargontaal).	Kiest in formele en informele situaties zonder moeite de juiste taalvariant. Reageert adequaat op de uitingen van de gesprekspartner(s) en vraagt zinnig naar meer informatie of naar de bedoeling. Reageert adequaat op non-verbale signalen.	Gebruikt de taal doeltreffend door ideeën zinnig te herformuleren en door onderscheid te maken naar situatie en gesprekspartner.
Woordgebruik en woordenschat	Beschikt over voldoende woorden om te praten over vertrouwde situaties en onderwerpen, maar zoekt nog regelmatig naar woorden en verbaart niet veel in woordgebruik.	Beschikt over voldoende woorden om zich te kunnen uiten. Het kan soms nodig zijn een omschrijving te geven van een onbekend woord.	Beschikt over een goede woordenschat. Kan variëren in de formulering. Treffendheid in de woordkeuze is over het algemeen hoog, al komen enige verwarring en onjuist woordgebruik wel voor.	Beschikt over een breed repertoire aan woorden, informatieve uitdrukkingen en uitdrukkingen uit de spreektaal.
Waarheid, verstaanbaarheid en grammaticale beheersing	De uitspraak is duidelijk genoeg om de spreker te kunnen volgen, ondanks een eventueel accent, verkeerde intonatie, onduidelijke articulatie en/of haperingen. Redelijk accuraat gebruik van eenvoudige zinsconstructies.	De uitspraak is duidelijk verstaanbaar, ondanks een eventueel accent, af en toe een verkeerd uitgesproken woord en/of haperingen. Vertoont een redelijke grammaticale beheersing. Aardigheden en fouten in zinsbouw zijn eigen aan gesproken taal en komen dus voor, maar worden zinnig hersteld.	Toont een betrekkelijk goede beheersing van de grammatica. Incidentele vergissingen, niet-stelselmatige fouten en kleine onwettigheden in de zinsstructuur kunnen voorkomen, maar zijn zeldzaam en worden meestal direct hersteld.	Kan de informatie variëren en de juiste nadruk in zinnen leggen om ook fijne betekenis nuances uit te drukken. Slechts een beperkt aantal moeilijke onderwerpen kan een natuurlijke, vloeiende taalstroom hinderen. Handhaaft consequent een hoge mate van grammaticale correctheid; fouten zijn zeldzaam, onopvallend en worden snel hersteld.

1. Mondelinge Taalvaardigheid

1.2. Luisteren

	Niveau 1F	Niveau 2F	Niveau 3F	Niveau 4F
Algemene omschrijving Luisteren	Kan luisteren naar eenvoudige teksten over alledaagse, concrete onderwerpen of over onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld van de leerling.	Kan luisteren naar teksten over alledaagse onderwerpen, onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld van de leerling of die verder van de leerling af staan.	Kan luisteren naar een variatie aan teksten over onderwerpen uit de (beroeps)opvoeding en van maatschappelijke aard.	Kan luisteren naar een grote variatie aan, ook complexe, teksten over onderwerpen uit de (beroeps)opvoeding en van maatschappelijke aard, die ook abstracte thema's kunnen behandelen.

Tekstkenmerken

Lengte	Teksten zijn niet lang; luisterduur is 5-10 minuten.	Langere teksten; luisterduur tot ongeveer 20 minuten komt voor. Meer kan mits er enige mate van interactie mogelijk is (plaats vragen stellen).	Lange teksten komen voor, luisterduur kan 30 minuten en meer zijn, ook als er geen interactie mogelijk is.	De tekstlengte/luisterduur doet er niet meer toe.
Opbouw	De teksten hebben een eenvoudige structuur. De informatie is herkenbaar gaand, met een duidelijk gebruik van v.w.s.; verbinding- en signaalwoorden. De teksten hebben een lage informatiedichtheid doordat bijvoorbeeld informatie vaak herhaald wordt. Er wordt niet te veel (nieuwe) informatie gelijktijdig geïntroduceerd.	De teksten hebben een heldere structuur. Verbanden en denkstappen worden duidelijk aangegeven. De teksten kunnen redelijk informatiedicht zijn.	De teksten hebben een structuur waarbij verbanden niet altijd duidelijk of expliciet worden aangegeven. Er worden minder frequent verbindingswoorden gebruikt. De informatiedichtheid kan hoog zijn.	

Taken

1. Luisteren naar instructies	Kan voldoende feitelijke informatie halen uit instructies en aanwijzingen om taken of handelingen uit te kunnen voeren.	Kan uitleg en instructies over concrete onderwerpen begrijpen.	Kan uitleg en instructies over concrete en abstracte onderwerpen begrijpen.	Kan complexe uitleg en langere instructies begrijpen.
2. Luisteren als lid van een live publiek	Kan de hoofdlijn begrijpen van korte informatieve, instructieve en betogende teksten met een duidelijke structuur en voldoende herhaling. Kan een eenvoudig, voorgelezen of verteld verhaal begrijpen.	Kan een helder gestructureerde voordracht, toespraak of les begrijpen over vertrouwde onderwerpen binnen het eigen vak- of interessegebied. Kan een voorgelezen of verteld verhaal begrijpen.	Kan in een lange(n) uiteenzetting, beschouwing of betoging de hoofdpunten en onderbouwingen begrijpen, ook als het onderwerp buiten het vak- of interessegebied ligt en het onderwerp abstract is.	Kan de meeste voordrachten, discussies en debatten zonder moeite begrijpen.
3. Luisteren naar radio en televisie en naar gesproken tekst op internet	Kan hoofdpunten van korte en duidelijke berichten op radio en televisie en via internet begrijpen als onderwerp en context bekend zijn. Kan selectief luisteren om de benodigde informatie zoals openingstijden, adres, telefoonnummer te halen uit korte berichten op bijvoorbeeld een telefoonsamenkomst.	Kan de hoofdpunten begrijpen van (nieuwe) berichten, documentaires, reclameboodschappen en discussieprogramma's over vertrouwde onderwerpen. Kan films en televisieseries geschikt voor de eigen leeftijd volgen.	Kan de meeste gesproken teksten in radio- en televisieprogramma's en ander uitgezonden of opgenomen geluidsmateriaal begrijpen.	Kan alle gesproken tekst in radio- en televisieprogramma's en films begrijpen.

Kenmerken van de taakuitvoering

Begrijpen	Kan hoofdzaken uit de tekst halen. Kan via selectie belangrijke informatie uit de tekst halen en kan de manier van luisteren daar op afstemmen (bijvoorbeeld globaal, precies, selectief/gericht).	Kan de hoofdgedachte van de tekst weergeven en kan onderscheid tussen hoofd- en bijzaken maken. Kan relaties tussen tekstdelen leggen. Kan informatie ordenen (bijvoorbeeld op basis van signaalwoorden) voor een beter begrip. Kan wanneer nodig de betekenissen van onbekend woorden afleiden uit de vorm, woordsoort, samenstelling of context. Kan beeldspraak herkennen. Kan een relatie leggen tussen tekst en beeld.	Kan (verhalende, informatieve, instructieve en betogende) tekstsoorten onderscheiden en benoemen. Kan onderscheid maken tussen mening en feit. Kan onderscheid maken tussen standpunt en argument.	Kan argumentatieschema's herkennen. Kan objectieve en subjectieve argumenten onderscheiden. Kan details begrijpen en verbinden met de hoofdgedachte.
-----------	--	---	--	--

1. Mondelinge Taalvaardigheid

vervolg 1.2. Luisteren

	Niveau 1f	Niveau 2f	Niveau 3f	Niveau 4f
Kennedelen van de taakverdeling				
Interpretaten	Kan informatie en meningen interpreteren voor zover deze dicht bij de herfing staan. Kan relaties leggen tussen tekstuele informatie en eigen kennis en ervaringen.	Kan informatie en meningen interpreteren. Kan de bedoeling van de spreker(s) of het doel van de makers van een programma verwoorden.	Kan de tekst vergelijken met herheuten uit andere teksten en kan tekstdelen met elkaar vergelijken. Kan conclusies trekken naar aanleiding van een (deel van de) tekst en over intenties, opwellingen, gevoelens, stemming en toon van de spreker(s). Kan de bedoeling van de spreker(s) verwoorden als ook de verbale en non-verbale middelen die gebruikt zijn om dit doel te bereiken. Kan onderscheid maken tussen dogreden en argument.	Kan impliciete attitudes en relaties tussen sprekers vaststellen. Kan persoonlijke waardeoordeelen herkennen en als zodanig interpreteren.
Evalueren	Kan een oordeel over een tekst(deel) of televisie- of radioprogramma (of fragment ervan) verwoorden.	Kan een oordeel over de waarde van een tekst(deel) of televisie- of radioprogramma (of fragment ervan) verwoorden voor zichzelf en kan dit oordeel toelichten.	Kan een oordeel geven over de waarde en de betrouwbaarheid van de gegeven informatie voor zichzelf en voor anderen. Kan de argumentatie in een betogende tekst op aanwezigheid beoordelen.	Kan impliciete attitudes en relaties tussen sprekers vaststellen. Kan een tekst beoordelen op consistentie.
Samenvatten	Kan aantekeningen maken. Kan de informatie gestructureerd weergeven.	Kan een eenvoudige tekst beknopt samenvatten (voor zichzelf).	Kan een tekst samenvatten voor zichzelf en ook voor anderen.	Kan van de gesproken tekst een goed geformuleerde samenvatting maken die los van de uitgangstekst te begrijpen valt.

1. Mondelinge Taalvaardigheid

1.3. Spreken

	Niveau 1*	Niveau 2*	Niveau 3*	Niveau 4*
Algemene omschrijving Spreken	Kan in eenvoudige bewoendingen een beschrijving geven, informatie geven, verlog, dingen, uitleg en instructie geven in alledaagse situaties in en buiten school.	Kan redelijk vloeiend en helder vragen, gebeurtenissen, meningen, verwachtingen en gevoelens onder woorden brengen over onderwerpen uit de beroepsopleiding en van maatschappelijke aard.	Kan monologen en presentaties houden over onderwerpen uit de beroepsopleiding en van maatschappelijke aard waarin ideën worden uitgewerkt en wordt links en relevante voorbeelden.	Kan duidelijke, gedetailleerde monologen en presentaties houden over tal van onderwerpen uit de beroepsopleiding en van maatschappelijke aard. Kan daarbij subthema's, argumenten, specifieke standpunten ontwikkelen en het geheel afronden met een passende conclusie.

Taken

Een monoloog houden	Kan alledaagse aspecten beschrijven, zoals mensen, plaatsen en zaken. Kan verlog, verhalen van gebeurtenissen, activiteiten en persoonlijke ervaringen. Kan een kort, voorbereid verhaal of presentatie houden en daarbij op eenvoudige vragen reageren.	Kan in grote lijnen redeneren en verklaringen geven voor eigen meningen, plannen en handelingen en kan een kort verhaal vertellen. Kan informatie vasthouden en over een onderwerp uit eigen kennisgebied een voorbereide presentatie te geven. Kan vragen beantwoorden naar aanleiding van deze presentatie.	Kan een verhaal vertellen met een inleiding, een kern en een slot. Kan informatie vasthouden en een presentatie geven met argumenten voor of tegen een bepaald standpunt, of voor en nadelen van diverse opties. Kan vragen naar aanleiding van verhaal of presentatie vloeiend en spontaan beantwoorden.	Kan uitgebreide verhalen vertellen, beschrijvingen geven en een argumentatie ontwikkelen waarin belangrijke punten extra aandacht krijgen. Kan een goed gestructureerde presentatie geven en daarbij gericht op punten onderbouwen met redenen en relevante voorbeelden.
----------------------------	--	---	---	---

Kenneteekenen van de taaktoetsing

Samenhang	Maakt eigen gedachtegang voor de luisteraar begrijpelijk, hoewel de structuur van de tekst nog niet altijd klopt.	Kan een duidelijk verhaal houden met een samenhangende opbouw van punten en kan daarbij het belangrijkste punt duidelijk maken. Gebrikt korte eenvoudige zinnen en verbindt deze door de juiste, eenvoudige voegwoorden en verbindingswoorden.	Maakt gebruik van middelen voor tekststructuur (bijvoorbeeld signaal- en verbindingswoorden) om uitingen te verbinden tot een geheel, samenhangende tekst. Bij langere teksten kan dit nog problemen opleveren. Kan, indien nodig, het publiek de opbouw en structuur duidelijk maken en volgt deze ook.	Kan goed gestructureerde gesproken taal voortbrengen, die gebruik van behoefting van ordeningspatronen, verbindingswoorden en andere bevoordende elementen.
Afstemming op doel	Blijft trouw aan spreekdoel, soms met hulp van een ander.	Geeft spreekdoel duidelijk vorm (structureel, inhoudelijk, onderhoudend enz.) zodat het voor de luisteraar herkenbaar is.	Kan tijdens een sprektak verschillende doelen met elkaar verbinden (bijvoorbeeld informeren en overtuigen) en is zich bewust van afwijking van spreekdoel.	Kan in een monoloog of presentatie verschillende doelen nastreven zonder hierop te letten of verwachting te maken of verwachting te wekken.
Afstemming op publiek	Past het taalgebruik aan de luisteraar(s) aan. Kan gebruik maken van ondersteunende materialen om een voorbereide presentatie beter aan het publiek over te brengen.	Kan het verschil tussen formele en informele situaties herkennen. Maakt de juiste keuze voor het register en het al dan niet herhalen van taalvervals (dialect, jargonetaal). Kan de luisteraar(s) boeien door middel van concrete voorbeelden en ervaringen.	Klaar in formele en informele situaties zonder moeite de juiste taalvervalt. Kan spontaan afwijken van een voorbereide tekst en ingaan op belangrijke punten die vanuit het publiek worden aangegeven.	Houdt contact met het publiek door te reageren op zowel non-verbale als verbale reacties kan bijvoorbeeld bij het signaleren van onrust vragen of het publiek iets anders had verwacht.
Woordgebruik en woordenschat	Zie Gesprekken	Zie Gesprekken	Zie Gesprekken	Zie Gesprekken
Vloeiendheid, verstaanbaarheid en grammaticale beheersing	Zie Gesprekken + Houding, intonatie en ritme ondersteunen het gesproken. Pauzes, valse starts en herformuleringen komen af en toe voor.	Zie Gesprekken + Is goed te volgen en kan zich gemakkelijk uitdrukken. Vloeiendheid kan minder zijn als er nagedacht moet worden over de grammaticale vorm, de te kiezen woorden en herhal van fouten.	Zie Gesprekken + Kan langere stukken tekst produceren in een normaal tempo, hoewel er tijdens het zoeken naar patronen en uitdrukkingen, afdelingen voorkomen, zijn er weinig, overloopt niet sturende pauzes.	Zie Gesprekken

2. Lezen

2.1 Zakelijke teksten

	Niveau 1f	Niveau 2f	Niveau 3f	Niveau 4f
Algemene omschrijving Lezen zakelijke teksten	Kan eenvoudige teksten lezen over alledaagse onderwerpen en over onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld.	Kan teksten lezen over alledaagse onderwerpen, onderwerpen die aansluiten bij de leefwereld van de leerling en over onderwerpen die verder van de leerling af staan.	Kan een grote variëteit aan teksten over onderwerpen uit de beroepsopvoeding en van maatschappelijke aard zelfstandig lezen. Leest met begrip voor geheel en details.	Kan een grote variëteit aan teksten lezen over tal van onderwerpen uit de beroepsopvoeding en van maatschappelijke aard en kan die in detail begrijpen.
Teksten				
Tekstkenmerken	De teksten zijn eenvoudige van structuur, de informatie is herkenbaar geordend. De teksten hebben een lage informatiedichtheid, belangrijke informatie is gemarkeerd of wordt herhaald. Er wordt niet te veel (nieuwe) informatie geleidelijk geïntroduceerd. De teksten bestaan voornamelijk uit frequent gebruikte (of voor de leerlingen alledaagse) woorden.	De teksten hebben een heldere structuur. Verbanden in de tekst worden duidelijk aangegeven. De teksten hebben een laag tot een lage informatiedichtheid en zijn niet te lang.	De teksten zijn relatief complex, maar hebben een duidelijke opbouw die tot uiting kan komen in het gebruik van kopjes. De informatiedichtheid kan hoog zijn.	De teksten zijn complex en de structuur is niet altijd even duidelijk.
Taken				
1. Lezen van informatieve teksten	Kan eenvoudige informatieve teksten lezen, zoals zaakteksten, naslagewerken, (eenvoudige) Internetteksten, eenvoudige schematische overzichten.	Kan informatieve teksten lezen, waaronder schoolboek en studieteksten (voor taal en zaakvakken), standaardformulieren, populaire tijdschriften, teksten van Internet, websites en schematische informatie (waarin verschillende dimensies geordend worden) en het alledaagse niveau in de kant.	Kan informatieve teksten lezen, zoals voorlichtingsmateriaal, brochures van instanties (met meer formeel taalgebruik), teksten uit (gebruikte) methodes, maar ook krantenberichten, zakelijke correspondentie, ingewikkelde schema's en rapporten over het eigen werkkterin.	Kan informatieve teksten met een hoge informatiedichtheid lezen, zoals lange en ingewikkelde rapporten en geordende artikelen.
2. Lezen van instructies	Kan eenvoudige instructieve teksten lezen, zoals (eenvoudige) routebeschrijvingen en aanwijzingen bij opdrachten (uit de methode).	Kan instructieve teksten lezen, zoals recepten, voorwerkende aanwijzingen en gebruiksaanwijzingen en bijdragen van medicijnen.	Kan instructieve teksten lezen, zoals ingewikkelde instructies in gebruiksaanwijzingen bij onbekende apparaten en procedures.	
3. Lezen van betogende teksten	Kan eenvoudige betogende teksten lezen, zoals voorkomend in schoolboeken voor taal- en zaakvakken, maar ook advertenties, reclames, hulp aan huishouden.	Kan betogende, vaak redundante teksten lezen, zoals reclame teksten, advertenties, folders, maar ook brochures van formele instanties of licht opbouwende artikelen uit tijdschriften.	Kan betogende teksten lezen waaronder teksten uit schoolboeken, opbouwende artikelen.	Kan betogende teksten lezen waaronder teksten met een ingewikkelde argumentatie, of artikelen waarin de schrijver (impliciet) een standpunt inneemt of beschouwing geeft.
Kenmerken van de taakuitvoering				
Tekst en woordenschat	Kan teksten zodanig vloeiend lezen dat woordherkenning tekstbegrip niet in de weg staat. Kent de meest alledaagse (frequente) woorden, of kan de betekenis van een enkel onbekend woord uit de context afleiden.	Op dit niveau is de woordenschat geen onderscheidend kenmerk van leerlingen meer. De woordenschat van de leerling is voldoende, om teksten te lezen en wanneer nodig kan de betekenis van onbekende woorden uit de vorm, de samenstelling of de context afgeleid worden.		

2. Lezen

vervolg 2.1. Zakelijke teksten

	Niveau 1F	Niveau 2F	Niveau 3F	Niveau 4F
Begrijpen	Herkent specifieke informatie, wanneer naar één expliciet genoemde informatie-eenheid gevraagd wordt (letterlijk begrip). Kan (in het kader van het leesdoel) belangrijke informatie uit de tekst halen en kan zijn manier van lezen daar op afstemmen (bijvoorbeeld globaal, precies, selectief/gericht).	Kan de hoofdgedachte van de tekst weergeven en maakt onderscheid tussen hoofd- en bijzaken. Legt relaties tussen tekstdelen (inleiding, kern, slot) en teksten. Dient informatie (bijvoorbeeld op basis van signaalwoorden) voor een beter begrip. Herkent beeldspraak (letterlijk en figuurlijk taalgebruik).	Kan tekstsoorten benoemen. Kan de hoofdgedachte in eigen woorden weergeven. Begrijpt en herkent relaties als oorzaak-gevolg, middel-doel, oproeping e.d. Maakt onderscheid tussen hoofd- en bijzaken, meningen en feiten. Maakt onderscheid tussen standpunt en argument. Maakt onderscheid tussen drogredes en argument.	Maakt onderscheid tussen uiteenzettende, beschouwende of betogende teksten. Maakt onderscheid tussen argumenten: objectieve versus subjectieve argumenten en onderscheidt drogredes van argument. Herkent argumentatieschema's. Herkent ironisch taalgebruik.
Integreren	Kan informatie en meningen interpreteren voorzover deze dicht bij de leestijl staan.	Legt relaties tussen tekstuele informatie en meer algemene kennis. Kan de bedoeling van tekstgedeeltes en/of specifieke formuleringen duiden. Kan de bedoeling van de schrijver verwoorden.	Trekt conclusies naar aanleiding van een (deel van de) tekst. Trekt conclusies over de intenties, opvattingen en gevoelens van de schrijver.	Kan een vergelijking maken met andere teksten en tussen tekstdelen. Kan ook impliciete relaties tussen tekstdelen aangeven. Herkent persoonlijke waardeoordelen en interpreteert deze als zodanig.
Evalueren	Kan een oordeel over een tekst(deel) verwoorden.	Kan relaties tussen en binnen teksten evalueren en beoordelen.	Kan het doel van de schrijver aangeven als ook de talige middelen die gebruikt zijn om dit doel te bereiken. Kan de tekst opdelen in betekenisvolle eenheden en kan de functie van deze eenheden benoemen. Kan de argumentatie in een betogende tekst op aanvaardbaarheid beoordelen. Kan de informatie in een tekst beoordelen op waarde voor zichzelf en anderen.	Kan argumentatie analyseren en beoordelen. Kan een tekst beoordelen op consistentie. Kan taalgebruik beoordelen.
Samenvatten		Kan een eenvoudige tekst beknopt samenvatten.	Kan een tekst beknopt samenvatten voor anderen.	Kan van een tekst een goed geformuleerde samenvatting maken die los van de uitgangstekst te begrijpen valt.
Opzoeken	Kan informatie opzoeken in duidelijk geordende naslagwerken, zoals woordenboeken, telefoonids e.d. Kan schematische informatie lezen en relaties met de tekst expliciteren.	Kan systematisch informatie zoeken (op bijvoorbeeld het Internet of de schoolbibliotheek) bijvoorbeeld op basis van trefwoorden.	Kan de betrouwbaarheid van bronnen beoordelen en vermeldt bronnen. Kan snel informatie vinden in langere rapporten of ingewikkelde schema's.	

2. Lezen

2.2. Fictionele, narratieve en literaire teksten

	Niveau 1F	Niveau 2F	Niveau 3F	Niveau 4F
Algemene omschrijving: lezen fictionele, narratieve en literaire teksten	Kan jeugdliteratuur beknopt lezen.	Kan eenvoudige adolescentenliteratuur herkendend lezen.	Kan adolescentenliteratuur en eenvoudige volwassenenliteratuur kritisch en reflecterend lezen.	Kan volwassenenliteratuur interpreterend en artistiek lezen.

Teksten

Tekstmarkeringen	De structuur is eenvoudig. Het tempo waarin de spannende of dramatische gebeurtenissen elkaar opvolgen is hoog.	De structuur is helder. Het verhaal heeft een dramatische verhaallijn waarin de spanning af en toe wordt onderbroken door gedachten of beschrijvingen. Personages hebben meestal een verhalende inhoud en een emotionele lading.	De teksten hebben een relatief complexe structuur. Literaire procedés, zoals perspectiefwisselingen en tijdsprongen, zijn tamelijk expliciet. Naast de concrete betekenislaag is ook sprake van een diepere laag. De teksten appelleren vooral aan persoonlijke en maatschappelijke vraagstukken.	De literaire procedés zijn complex zoals een onbetoonbaar perspectief, impliciete tijdsprongen en perspectiefwisselingen en een metaforische stijl. Bij oude teksten is de taal, inhoud en vorm getoetst.
------------------	---	--	---	---

Kenmerken van de taakkultroering

Begrijpen	Herkent basale structuurelementen, zoals wisselingen van tijd en plaats, zijn en verleden. Kan meekijken met een personage en uitleggen hoe een personage zich voelt. Kan gedichten en verhaalfragmenten parafraseren of samenvatten.	Herkent het genre. Herkent letterlijk en figuurlijk taalgebruik. Kan situaties en ontwikkelingen in de tekst beschrijven. Kan het denken, voelen en handelen van personages beschrijven. Kan de ontwikkeling van de hoofdpersoon beschrijven. Kan de geschiedenis chronologisch nauwkeurig.	Herkent vertel- en dichttechnische procedés. Herkent veelvoorkomende stijlfiguren. Kan causale verbanden leggen op het niveau van de handelingen van personages en de gebeurtenissen. Kan expliciete doelen en motieven van personages opmerken.	Herkent literie. Kan verschillende betekenislagen onderscheiden, zoals een psychologische, sociologische, historische en intertekstuele betekenislaag. Kan stilistische, inhoudelijke en structurele bijzonderheden opmerken.
Interpreteren	Kan relaties leggen tussen de tekst en de werkelijkheid. Kan spannende, humoristische of dramatische passages in de tekst aanwijzen. Herkent verschillende emoties in de tekst, zoals verdriet, hoopheid en blijdschap.	Kan bepalen in welke mate de personages en gebeurtenissen herkenbaar en maatschappelijk zijn. Kan personages typen, zowel innerlijk als uiterlijk. Kan het onderwerp van de tekst benoemen.	Kan impliciete doelen en motieven van personages benoemen. Kan betekenis geven aan symbolen. Kan aangewezen vraagstukken centraal staan en de hoofdgedachte of boodschap van de tekst weergeven. Kan de werking van elementaire vertel- en dichttechnische procedés toelichten.	Kan zich empathisch identificeren met verschillende personages. Kan het algemene thema formuleren. Kan teksten in cultureel-historisch perspectief plaatsen.
Evalueren	Evalueert de tekst met emotionele argumenten. Kan met modulerende lezervragen afwelen. Kan intensie in bepaalde tekstvormen aanwijzen.	Evalueert de tekst ook met maatschappelijke argumenten en kan persoonlijke reacties toelichten met voorbeelden uit de tekst. Kan met modulerende lezervragen afwelen en kan de intensie in bepaalde genres of onderwerpen noteren.	Evalueert de tekst ook met morele en cognitieve argumenten. Kan uiteenzetten tot welke trachten de tekst heeft geleid. Kan met leestijdsprongen discussiëren over de interpretatie en kwaliteits van teksten en over de maatschappelijke, psychologische en morele kwesties die door de tekst worden aangeroepen. Kan intensie in bepaalde vraagstukken noteren. Kan de persoonlijke literaire smaak en ontwikkeling beschrijven.	Evalueert de tekst ook met structurele en artistieke argumenten. Kan teksten naar inhoud en vorm vergelijken. Kan interpretaties en waardeoordeelen van leestijdsprongen en literaire kritiek beoordelen. Kan intensie in bepaalde schrijvers noteren.

3. Schrijven

	Niveau 1f	Niveau 2f	Niveau 3f	Niveau 4f
Algemene omschrijving	Kan korte, eenvoudige teksten schrijven over alledaagse onderwerpen of over onderwerpen uit de leefwereld.	Kan samenhangende teksten schrijven met een eenvoudige, lineaire opbouw, over uiteenlopende vertrouwde onderwerpen uit de beroepsopvoeding en van maatschappelijke aard.	Kan gedetailleerde teksten schrijven over onderwerpen uit de beroepsopvoeding en van maatschappelijke aard, waarin informatie en argumenten uit verschillende bronnen bijeengevoegd en beoordeeld worden.	Kan goed gestructureerde teksten schrijven over allerlei onderwerpen uit de (beroeps)opvoeding en van maatschappelijke aard. Kan relevante kwesties benadrukken, standpunten uitgedrukt uitvoeren en ondersteunen met redenen en voorbeelden.

Taken

1. Correspondentie	Kan een briefje, kaart of e-mail schrijven om informatie te vragen, iemand te bedanken, te feliciteren, uit te nodigen e.d.	Kan e-mails of informele brieven schrijven en daarbij mening en gevoelens uitdrukken. Kan met behulp van standaardformuleringen eenvoudige zakelijke brieven produceren en schriftelijke verzoeken opstellen.	Kan adequate brieven en e-mails schrijven, waaronder aanvraagd uitdrukken en een standpunt beargumenteren.	Kan zich duidelijk en precies uitdrukken in persoonlijke correspondentie en daarbij flexibel en effectief gebruik maken van de taal, inclusief gevoelens, bevestigingen en gripjes. Kan met gemak complete zakelijke correspondentie afhandelen.
2. Formulieren invullen, berichten, advertenties en aankondigingen	Kan een kort bericht, een brochure met eenvoudige informatie schrijven. Kan eenvoudige standaardformulieren invullen. Kan aankondigingen maken en overzichtelijk weergeven.	Kan notities, berichten en instructies schrijven waarin eenvoudige informatie van onmiddellijke relevance voor vrienden, docenten en anderen wordt overgebracht. Kan een advertentie opstellen om bijvoorbeeld spullen te verkopen. Kan aankondigingen maken tijdens een uitleg of les.	Kan over allerlei onderwerpen belangrijke informatie noteren en doorgeven. Kan aankondigingen maken van een helder gestructureerd verhaal.	Kan berichten schrijven waarin informatie van belang voor derden overgebracht wordt en waarbij belangrijke punten begrijpelijk overkomen. Kan tijdens een les of voordracht over een onderwerp op zijn inbrengende gedetailleerde aankondigingen maken en de informatie zo nauwkeurig en waarheidsgetrouw overbrengen dat de informatie ook door anderen gebruikt kan worden.
3. Verslagen, werkstukken, samenvattingen, artikelen	Kan een verslag en of een werkstuk schrijven en daarbij stukjes informatie uit verschillende bronnen samenvatten.	Kan verslagen en werkstukken schrijven met behulp van een schema en daarbij informatie uit verschillende bronnen samenvoegen. Kan onderbouwde teksten schrijven en overtuigen met argumenten. Kan een collage, een kaart of muurkaart maken.	Kan uiteenzettende, beschouwende en betogende teksten schrijven. Kan vanuit een vraagstelling een verslag, werkstuk of artikel schrijven waarbij een argument wordt uitgewerkt en daarbij redenen aangeven voor of tegen een bepaalde mening en de voor en nadelen van verschillende keuzes uitleggen. Kan informatie uit verschillende bronnen in één tekst synthetiseren.	Kan verslagen, werkstukken en artikelen schrijven over complexe onderwerpen en relevante punten daarbij benadrukken met gebruikmaking van verschillende bronnen. Kan teksten schrijven met een uiteenzettend, beschouwend of betogend karakter waarin verbanden worden gelegd tussen afzonderlijke onderwerpen. Kan in een betogend standpunt vrij overtuigend uitvoeren en ondersteunen met ondergeschikte punten, redenen en relevante voorbeelden. Kan lange complexe teksten samenvatten.
4. Vrij schrijven	Kan eigen ideeën, overtuigen, gebeurtenissen en fantasieën opschrijven in een verhaal, in een informatieve tekst of in een geticht.			

3. Schrijven vervolg

	Niveau 5	Niveau 3F	Niveau 3F	Niveau 4F
Kennmerken van de taakuitvoering				
Samenhang	De informatie is zodanig geordend, dat de lezer de gelachting gemakkelijk kan volgen en het schriftueel bevestigd wordt. De meest bekende voorgeworden (in, maar, want, omdat) zijn correct gebruikt, met andere voorgeworden komen nog fouten voor. Fouten met verwijzen komen voor. Samenhang in de tekst en binnen samengestelde zinnen is niet altijd duidelijk.	Gebruikt vaak voorkomende verbindingswoorden (als, hoewel) correct. De tekst bevat een voorgedat: inleiding, kern en slot. Kan afzwaai maken en inhoudelijke verbanden expliciet aangeven. Maakt soms nog onduidelijke verwijzingen en fouten in de structuur van de tekst.	De gedachte is in grote lijnen logisch en consequent met hier en daar een niet duidelijk zijnde relatie als oorzaak en gevolg, voor- en nadelen, tegenoverstelling en vergelijking, zijn duidelijk aangegeven. Verband tussen zinnen en zinnetjes in samengestelde zinnen is over het algemeen goed aangegeven door het gebruik van juiste verwijzen en verbindingswoorden. Afzwaai zijn verbanden tot een coherent betoog.	Geeft een complete gelachting goed en helder weer. Geft duidelijk aan wat de hoofdzaken zijn en wat ondersteunend is in het betoog. Geft relevante argumenten voor het betoog helderlijk weer. Verwijzingen in de tekst zijn correct. Lange, meervoudig samengestelde zinnen zijn goed te begrijpen.
Afstemming op doel		Kan in teksten met een eenvoudige lineaire structuur twee bijeen aan het doel van het schriftwoord.	Kan verschillende schriftwoorden hanteren en in een tekst combineren informatie vragen en geven, mening geven, overtuigen, tot handelen aanzetten. Kan opbouw van de tekst aan het doel van de tekst aanpassen.	
Afstemming op publiek	Gebruikt beschouwen bij een formele brief. Gauchet beste en Hoogachtend/Met vriendelijke groet. Kan formeel en informeel taalgebruik hanteren.	Past het woordgebruik en toon aan het publiek aan.	Kan schrijven voor zowel publiek als de eigen omgeving als voor een algemeen lezerspubliek (bijvoorbeeld instanties, media). Past register consequent toe het taalgebruik past binnen de gegeven situatie en is consistent in toon, doel, genre.	Kan schrijven voor zowel publiek als de eigen omgeving als voor een algemeen lezerspubliek (bijvoorbeeld instanties, media). Kan verschillende registers hanteren en heeft geen moeite om het register aan te passen aan de situatie en het publiek. Kan schrijven in een persoonlijke stijl die past bij een beoogde lezer.
Woordgebruik en woordenschat	Gebruikt voornamelijk frequent voorkomende woorden.	Varieert het woordgebruik, fouten met idiomatische uitdrukkingen komen nog voor.	Belegt variatie in woordgebruik aan om herhaling te voorkomen. Woordkeuze is meestal adequaat, er wordt slechts een enkele fout gemaakt.	Er zijn geen merkbare beperkingen in het woordgebruik. Het woordgebruik is rijk en zeer gewarand.
Spelling, interpunctie en grammatica	Zie niveaubeschrijving Taalversterking. Redelijk accuraat gebruik van eenvoudige zinconstructies.	Zie niveaubeschrijving Taalversterking. Verstoort een redelijke grammaticale beheersing.	Zie niveaubeschrijving Taalversterking. Toont een bescheiden grammatica beheersing van de grammatica, incidentale vergissingen, niet-stelselmatige fouten en kleine onvolkomenheden in de structuur kunnen nog voorkomen.	Zie niveaubeschrijving Taalversterking. Handhaaft consequent een hoge mate van grammaticale correctheid, fouten zijn zeldzaam.
Leesbaarheid	Kan een titel gebruiken. Voorzet een brief op de gebruikelijke plaats van datum, adresering, aanhef en ondertekening. Besteedt aandacht aan de opmaak van de tekst (handschrift, bladzijde, eventueel toevoegende elementen en kleur).	Gebruikt titel en tekstkopjes. Heeft bij lange teksten (meer dan twee bij) ondersteuning nodig bij aanbrengen van de lay-out.	Geft een heldere structuur aan de tekst, gebruikt witruimte, marges en kopjes. Geft in een lange tekst een inleiding in paragrafen. Stemt de lay-out af op doel en publiek.	Lay-out en paragraafindeling zijn bewaard en consequent toegepast om het begrip bij de lezer te ondersteunen.

4. Begrippenlijst en Taalverzorging

4.1. Begrippenlijst

Om te spreken over taal en taalverschijnselen is een beperkt aantal begrippen noodzakelijk. De meeste daarvan zijn aan het eind van het basisonderwijs wel aan de orde geweest (1f). Kennis van deze begrippen bevordert het gesprek binnen en buiten het taalonderwijs over taal en taalverschijnselen: het gaat erom dat docenten (en leerlingen) bepaalde verschijnselen kunnen benoemen in contextrijke taalsituaties. Dat wil zeggen dat docenten deze termen moeten kunnen gebruiken in hun onderwijs in de vaardigheidsdomeinen.

Tabel 1: Niveaubeschrijvingen Begrippen Taal

	1f	2f
Leestekens	Onbepaalde punt, punt, komma, puntkomma, uitroepsteken, vraagteken, aanhalingstekens.	Thema, accent.
Woordsoorten	Zelfstandig naamwoord, werkwoord (klankwaat, stamvaterstandend zwak, sterk), bijvoeglijk naamwoord.	
Grammaticale kennis	Onderwerp, lijdende voorwerp, hoofdlijn, lijdende, gezegde, persoonsvorm.	Lijdende en bedrijvende vorm, vragende vorm.
Tekstkenis	Standpunt, argument, feit, mening, tekstsoort en gespreksvormen, paragraaf.	Aanduidingen voor tekstsoorten en genres (ook: aanduidingen voor gespreksvormen), hoofddacht (van tekst), tekstthema. Metatextuele vormen: Woorden, zinnen en tekstfragmenten die informatie geven over de rest van de tekst (zoals signaalwoorden, prospectieve en retrospectieve tekstelementen in inleiding, samenvattingen en aan slot).
Stilistisch en semantisch	Betekenis, symbool, synoniem, context, letterlijk, figuurlijk, uitdrukking, spreekwoord, gezegde, moedertaal, tweede taal, vreemde taal, standaardtaal, dialect, monetaal, formeel en informeel taalgebruik, leenwoord.	Humorisme, herenboon, vaktaal, stilistische adequaatheid (publiekrecht), presentatiekenmerken (van mondelinge en schriftelijke tekst).
Morfologie	Woordvorm, woordes, samengesteld, voorvoegsel, achtervoegsel, lettergreep. Getal (naamwoord enkelvoud, tijd (geenwoordig, verleden, voltooid, onvoltooid), werkwoord, verschijningsvormen werkwoord (stam, infinitief, bijvoeglijk naamwoord).	
Opmaak	Bladzijde, woord, zin, hoofdstuk, uitspraak, taal, hoofdstuk, regel, lettertype, afbeelding, kopje.	
Klanken	Articulatie, klanken, intonatie, spreekpaus.	

Grammaticale begrippen voor werkwoordspelling

1. Werkwoord;
2. Tijd van het werkwoord (geenwoordig en verleden, onvoltooid en voltooid);
3. Getal: meervoud, enkelvoud;
4. Eerste, tweede en derde persoon;
5. Persoonsvorm;
6. Voltooid deelwoord;
7. Stam van het werkwoord;
8. Hele werkwoord (infinitief);
9. Onderwerp;
10. Zwakke en sterke werkwoorden;
11. Werkwoordelijk gezegde.

Regels

Regel voor overeenkomst in getal (onderwerp-persoonsvorm; referent-verwijlswoord) en geslacht (referent-verwijlswoord).

4.2. Taalverzorging

De vereiste kwaliteit van productief taalgebruik (spreken, schrijven) wordt steeds aangeduid bij de kenmerken van de taakuitvoering in die domeinen.

In dit domein van taalverzorging gaat het alleen om kennis van regels en begrippen die ten dienste staan van correct taalgebruik. Bij de niveaubepaling is steeds uitgegaan van volledige beheersing, dat wil zeggen, vrijwel automatische beheersing en bij uitzondering terugvallend op regelkennis in taalproductie, zoals in de domeinen schrijven en spreken beschreven.

Regelkennis en toepassing in oefeningen gaat aan die beheersing vooraf. De niveaus geven een eindpunt aan: het verwerven van de regels tot een vrijwel automatische beheersing vergt veel leertijd. Het geleerde moet voortdurend in onderhoud zijn. Dat kan berekenen dat van tijd tot tijd nieuwe instructie en oefening gegeven moeten worden (opfrissen) en dat er zorgvuldig feedback gegeven dient te worden op schrijf- en spreekproducten door alle bij het onderwijs betrokkenen, docenten Nederlands en docenten van andere vakken.

4.3. Niveaubeschrijvingen

4.3.1. Spelling

Categorieën

Déze paragraaf bevat de categorieën van spellingsproblemen en -regels. De basis voor de spelling is kennis van de beschafte uitspraak van het Nederlands ('klankzuiver').

1. Klankzuivere woorden (wil, dier, maat, daar, moet, wesp, kaif etc.): woorden die in een standaard Nederlandse uitspraak geen alternatieve spelling toelaten.
2. Klankambigue woorden: woorden die indien de klank gevolgd wordt fout gespeld zullen worden. Het gaat om algemene regels en dialectische bijzonderheden. Het zijn fouten die in de ene regio vaker zullen voorkomen dan in een andere: bodum (bodem), enugu (enige), flakbij (vlakbij), prijsen (prijzen), prongeluk (per ongeluk), srijf (schrijf), teminste, tuminste, tuminstu (tenminste), trugbetalen (terugbetalen).
3. Spelambigue woorden zoals mouwen (mauwen), kijin (klein), dagt (dacht), antwoot (antwoord), direkt (direct). Het zijn woorden die op twee manieren gespeld kunnen worden, omdat de klank geen uitsluitend geeft. Twee lettertekens representeren één klank (au/ou, d/t, e/v, j, ch/g, c/k).

Regels voor lettergreepgrenzen

4. Regels voor verdubbeling en verenkering op lettergreepgrenzen: ontsmetting, nummer, versoppen, liggen, lopen, oversteken, horen.
5. Afbreekregels (ge-trokken; getrok-ken, get-rokken, getrok-en), als een samenspel van morfologische en spellingregels.

Regels voor woordgrenzen

6. Aaneen- en losschrijven van woorden (autoweg, kwijtraakte, voor altijd).

Morfologische spelling

7. Regel van gelijkvormigheid bij assimilatie: zakdoek in plaats van zaddoek.
8. Meenvoudsvorming
 - 8.1. -s na medeklinker, -z, -o, -u, -y, -e (a) fuchsia's, (b) cafés, (c) garages, meisjes
 - 8.2. -en (a) zonder en (b) met verdubbeling: latten (zelfstandig naamwoord), laten (werkwoord).
9. Vorming van bijvoeglijk naamwoord
 - 9.1. -e (bij zelfstandig naamwoord in enkelvoud als meenvoud), met mogelijk toepassing van andere regels (verenkering/verdubbeling op lettergreepgrenzen). Ook bij bijvoeglijke naamwoorden afgeleid van werkwoorden
 - 9.2. Stoffelijke bijvoeglijke naamwoorden op -en: gouden, zilveren (zowel bij zelfstandig naamwoord in enkelvoud als meenvoud).
10. Vorming van verkleinwoord
 - 10.1. Basis+diminutief
 - 10.2. Uitzondering op verenkering/verdubbelingsregel: verkleinwoord na open klinker: chocoladetje, cafeetje, parapluutje.
11. Schrijfwijze van achtervoegsels {-heid, -lijk}.
12. 's en -s: 's nachts, 's Nachts (begin van een zin).
13. Meenvouds -n bij zelfstandig en bijvoeglijk gebruikte verwijzingen naar personen/niet personen: alle, vele, wehige, maar ook allen, wehigen, velen etc.

Regels voor de werkwoordspelling

14. Persoonsvorm

14.1. tegenwoordige tijd van werkwoorden met stam op -d

14.1.1. enkelvoud: word(t)

- eerste persoon stellend en vragend (ik word/word ik)
- tweede persoon stellend en vragend (jij wordt/wordt jij)
- derde persoon enkelvoud stellend en vragend (hij wordt/wordt hij)
 - wordt je broer, wordt jou de toegang ontzegd
 - derde persoon, enkelvoud stellend en vragend bij werkwoorden met prefix (kans op verwarring met woordbeeld van voltooid deelwoord): hij beoordeelt (niet: beoordeeld)

14.1.2. meenvoud: worden, laten

14.2. verleden tijd van zwakke werkwoorden met stam op -d of -t (morfologische regel leidt tot verdubbeling van d/t, hoewel fonetisch niet nodig) antwoordde

14.3. verleden tijd van sterke werkwoorden met stam op -d of -t

- enkelvoud: werd, liet
- meenvoud: werden.

15. Infinitief

'Gewone' werkwoorden met stam op -d of -t: worden, laten

15.1. Werkwoorden met stam op -d en -t die in de verleden tijd dd/tt krijgen: vergoeden, verplichten (verwisseling woordbeelden)

15.2. Als 15.1, in bijvoeglijke bepalingen, in een omgeving met verleden tijd ('de te verplichten straten waren niet afgesloten')

16. Voltooid deelwoord

16.1. (per prefix), met kans op verwarring met woordbeeld persoonsvorm

- op -d: gebeurd, beoordeeld
- op -d: na een 'valse' f (stam op v): gevefd
- op -d, na een 'valse' s (stam op z): verhuisd

16.2. op -den of -ten: geladen, geloten

- in de omgeving van meenvoud (de geladen wagens)
- in de omgeving van enkelvoud (de geladen wagen)

16.3. op -d of -t, gebruikt als bijvoeglijk naamwoord:

- geparkeerde, geraakte, beschut e
- in de omgeving van enkelvoud/meenvoud (de beschutte tuin/tuinen (bijvoeglijk naamwoord buigt niet met getal mee)
- in de omgeving van tegenwoordige/verleden tijd: hij zag/ziet verlichte straten.

Overige regels

17. Schrijfwijze van tussenklanken -s en -e(n).
18. Gebruik van trema en koppelteken.

4.3.2. Leestekens

1. Hoofdletters en punten bij zinsmarkering.
2. Vraagtekens, uitroepetekens en aanhalingstekens.
3. Hoofdletters bij eigenaam en directe rede.
4. Komma's, dubbele punt.

4.4. Moeilijkheid

De moeilijkheid van spelling is op twee manieren te ordenen. Er zijn empirische gegevens over wat leerlingen einde BO kunnen (PPON) en toetsgegevens van brugklasleerlingen*. Dat levert een overzicht van itemmoeilijkheden op, zoals gepresenteerd in het eerste rapport van de Expertgroep (2008). Spellingsproblemen kunnen ook in grotere klassen worden ondergebracht, zoals Schijff (2009) laat zien. Naast een zekere logische opeenvolging van klassen van problemen, speelt ook de frequentie waarin het te spellen woord verschijnt een rol. De 'stomme e' bijvoorbeeld, in 'stomme' wordt in het algemeen pas beheerst na groep 4, maar zeer frequente woorden met een stomme 'e' worden al in groep 3 goed gespeld.

Als ordening voor de spellingsproblemen gebruiken we een indeling in vijf klassen. Deze indeling wordt gebruikt bij het diagnosticeren van spellingvaardigheid:

1. Alfabetisch: hier gaat het om het volgen van de beschaaftde Nederlandse uitspraak: dezelfde klank heeft dezelfde letter. De basiskennis is de klank-tekenkoppeling, ook voor bijvoorbeeld oe, ui. Allofonen (w/f, z/s afwisseling) kunnen hierbij gerekend worden. Eind groep 3 wordt deze categorie beheerst.
2. Orthografisch: hier gaat het om autonome regels over de grens van lettergrepen heen: woorden met sch, ng, nk, aal, ooi, oei, ch(t), -eeuw, -leuw, -uw, -ee, de e in ie of ieë, medeklinkerverdubbeling, open lettergrepen, kleeftletters behoren tot deze categorie.
3. Morfologisch: alle woorden die gevormd worden door de toevoeging van voor- of achtervoegsels zoals verkleinwoorden (-tje, -pje, -je), meervoudsvorming en achtervoegsels als (-ig, -heid, -teit, -lijk, -aard, -erd, -tie, -iaal/-eal/-ieel/-ueel, -isch); ook: bijvoeglijk gebruikt voltooid deelwoord. Woorden met 's als meervoud.
Alle woorden die gevormd worden door samenstellingen (assimilatieverschijnselen: voortdurend).
4. Morfologisch, met gebruikmaking van syntactische kennis: werkwoordsspelletten waarin persoon en getal van het onderwerp leidend is voor de spelling (persoonsvorm), de functie van het werkwoord moet worden bepaald (persoonsvorm, infinitief, voltooid deelwoord). Homofonen zijn hier de moeilijkste problemen (verhulst/verhulst, beleeft/beleefd): kennis van de functie is hier noodzakelijk.
5. Logografisch: vaststaande combinaties, die als zodanig gekend moeten worden (geen regelvorming): /x/ geschreven als g (garage), open lettergreep /ie/ geschreven als -f, woorden op -isch, /sj/ geschreven als -ch-, /oo/ geschreven als -au- of -ou-, /s/ geschreven als -c- voor i, ie en e; /ks/ geschreven als -x-, /oe/ geschreven als -ou-, woorden met -alse, -aire, /sj/ geschreven als -ci-, /ie/ geschreven als -y-, leenwoorden (team, jam, tram). Woorden met een trema, woorden voorafgegaan door 's.

In schema: zie tabel 2 op pagina 20.

* G.M. Schijff (2009). Lees- en spellingsvaardigheden van brugklassers, diss. Universiteit van Amsterdam

Tabel 2: Niveau voor spelling, interpunctie en grammaticale begrippen voor werkwoordspelling.
 Behoerend: 75% van alle leerlingen in de leeftijdsgroep/niveaugroep heeft een kans van 80% goed.

Spelling	A	B	C	D
1. Alfabetische spelling	+			
2. Orthografische spelling	+			
3. Morfologische spelling	+			
Hiervan vallen de schrijfwijzen van achtervoegsels, de meervoudsvorming, de verkleinwoordvorming, regel van gelijwermigheid bij aansluiting (kiddok/kaddok), vorming bijvoeglijk naamwoord				
Moeilijke gevallen:				
a) meervoud -s na klinder (metsjes, grages, fuchsle's, cabs)		+		
b) verkleinwoord na open klinder (paraplutje)		+		
c) 's in 's ochtends		+		
d) moeilijke bijvoeglijke naamwoorden op -en		+		
e) meervouds -n bij zelfstandig gebruikte werkzitting (ellen versus als)		+		
f) werkzitting -n in samengestelde woorden		+		
4. Morfologische spelling op syntactische basis				
Werkwoordspelling waarvan een deel zeker morfologische is, zoals tegenwoordige tijd meervoud, verleden tijd van werkwoorden met stam af -d (antwoordde/te), hele werkwoord	+			
Moeilijke gevallen:				
Persoonsvorm				
a) homofone gevallen tegenwoordige tijd stam op -d enkelvoud (hij wordt/wordt)		+		
b) tegenwoordige tijd (klankwaars of zwakke) werkwoorden, enkelvoud		+		
c) verleden tijd (klankwaars of zwakke) werkwoorden met stam op -d of -t		+		
d) tegenwoordige tijd 2e persoon of 3e persoon achter de persoonsvorm (word jij ziek, wordt je beter, wordt je de toegang ontzegd)			+	
e) met prefix, homofon met voltooid deelwoord (hij beenderde/beenderde)			+	
Voltooid deelwoord				
f) homofone gevallen (verhulde/verhuld)			+	
5. Logografisch: geen regels, maar kennis van vaststaande combinatie tussen klank en teken zoals /q/ geschreven als -ch-	+			
6. Overige regels				
a) spelamalgam woorden		+		
b) schrijfwijzen van tussentekenen -s en -tje			+	
c) gebruik van trema en kopperteken			+	
Leestekens				
1. Hoofdletters en punten	+			
2. Vraagtekens, uitroeptekens en aanhalingstekens	+			
3. Hoofdletters bij eigenaam en directe rede		+		
4. Komma's, dubbele punten			+	
Overige regels				
Afmetings	+			
Aaneenschrijving en loschrijving (moeilijke gevallen)			+	
Grammaticale begrippen voor werkwoordspelling				
Werkwoord, tijd van het werkwoord, gezal, persoon, persoonsvorm, voltooid deelwoord, stam, hele werkwoord, onderwerp, zwakke/sterke werkwoorden, werkwoordelijke gezelschap, lofschijf	+			

Referentieniveaus rekenen

1. Getallen

1.1. Getallen niveau F	22
1.2. Getallen niveau S	25

2. Verhoudingen

2.1. Verhoudingen niveau F	27
2.2. Verhoudingen niveau S	29

3. Meten en Meetkunde

3.1. Meten en Meetkunde niveau F	31
3.2. Meten en Meetkunde niveau S	34

4. Verbanden

4.1. Verbanden niveau F	36
4.2. Verbanden niveau S	39

1. Getallen

1.1. Getallen niveau F

	Niveau 1F Paraat hebben	Niveau 2F Paraat hebben	Niveau 3F Paraat hebben	Niveau 3F Voorbeelden
A Notatie, taal en betekenis - Uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties - Wiskundetaal gebruiken	- 5 is gelijk aan (evenveel als) 2 en 3 - de relaties groter/kleiner dan - 0,45 is vijfenvientig honderdsten - breuknotatie met horizontale streep $\frac{3}{4}$ - teller, noemer, breukstreep	- schrijfwijze negatieve getallen: -3°C , -150 m - symbolen zoals $<$ en $>$ gebruiken - gebruik van worteltaken, machten	- uitspraak, schrijfwijze en betekenis van negatieve getallen (ook op de rekenmachine) zoals ze voorkomen in situaties met bijvoorbeeld temperatuur, schuld en tekort en hoogte	- het vries 8 graden kan ook worden weergegeven als: het is -8°C en uitgesproken als 'min 8' of '8 graden onder 0' - tekorten en schulden kunnen weergegeven met een minteken - in een tabel de betekenis van positieve (wensschotten) en negatieve verschillen (tekorten) aflezen en interpreteren - op de rekenmachine bijvoorbeeld $-5,23 - 7,8$ correct invullen
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
	- uitspraak en schrijfwijze van gehele getallen, breuken en decimale getallen - getalbenamingen zoals driekwart, anderhalf en miljoen	- getalnotaties met miljoen en miljard: er zijn 60 miljard euromunten geslagen	- uitspraak, schrijfwijze en betekenis van grote getallen met miljoen en miljard als maat en met passende voorvoegsels (bij maten) functioneel gebruiken	- deze presentatie is 32 MB (megabyte) - 1.249.574 uitgesproken als ruim 1,2 miljoen - de periode van 75,5 miljoen naar 16 miljoen inwoners duurtdevijf jaar, hoeveel inwoners zijn er in die 5 jaar bijgekomen?
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden
	- orde van grootte van getallen bepalen	- getallen relateren aan situaties: • Ik loop ongeveer 4 km/u • Nederland heeft ongeveer 16 miljoen inwoners • 3375 AP is een postcode • hectometerpaaltje 787 • 0,543 op toernetje is gewicht • 300 Mb vrij geheugen nodig	- in complexere situaties rekenprocedures toepassen en daarbij weten waarom het nodig kan zijn haakjes te zetten en weten hoe dit werkt. Bijvoorbeeld bij gebruik van een rekenmachine of spreadsheet	- de prijs van 3 koffie van €1,90 plus 2 koeken van €1,90 bereken je niet met $3 + 2 \times €1,90$ en wel met $(3 + 2) \times €1,90$ - in een spreadsheet een tabel van prijzen maken met: $a \times €1,90 + b \times €1,90$ of met $(a + b) \times €1,90$

1. Getallen

vervolg 1.1. Getallen niveau F

	Niveau 1F	Niveau 2F	Niveau 3F	Niveau 3F
B Met elkaar in verband brengen - Getallen en getalrelaties - Structuur en samenhang	Paraat hebben - structuur - getalrelatie - getalrelatie met gehele getallen en eenvoudige decimale getallen	Paraat hebben - negatieve getallen plaatsen in getalstelsel	Paraat hebben - aantallen en maten (weergegeven met gehele of decimale getallen) vergelijken en ordenen en weergeven bijvoorbeeld op een schaal van een meetinstrument of een tijdlijn	Voorbereiden - temperatuur (lichaamslengte, waterhoogte, schuifvingers in inches (breuken) aangeven op een 'maatstaf' - tijden en afstanden in de sport vergelijken en ordenen
	Functioneel gebruiken - vertalen van eenvoudige situaties naar berekening - afronden van gehele getallen op ronde getallen - globaal benaderen van afstanden - splitsen en samenstellen van getallen op basis van het tientalfig stelsel	Functioneel gebruiken - getallen met elkaar vergelijken, bijvoorbeeld met een getallenlijn: historische tijdlijn, 400 v. Chr. - 2000 na Chr. - situaties vertalen naar een berekening: 330 blikjes nodig, 22 liter verpakt per 6 - afronden op "mooie" getallen: 4842 m ² gas is ongeveer 5000 m ²	Functioneel gebruiken - om een probleem op te lossen complexe situaties vertalen naar rekenbewerkingen en daarbij rekenprocedures toepassen om een gewenst resultaat te krijgen (schatten, uit het hoofd, op papier of met de rekenmachine)	Voorbeelden
	Weten waarom - structuur van het tientalfig stelsel	Weten waarom - binnen een situatie het resultaat van een berekening op juistheid controleren: Totaal betaald aan huur per jaar 4.43,883 klopt dat wel?	Weten waarom - eigen representatie opbouwen van een getallenstelsel gericht op een situatie	Voorbeelden - aantal inwoners Nederland, gerelateerd aan omvang benodigde afval, inwoners eigen woonplaats, andere inwonertallen - getallenstelsel gekoppeld aan tijd (10, 15, 20-25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 60, 65, 70, 75, 80, 85, 90, 95, 100) - persoonlijke getallen (eigen naam, leeftijd en geboortjaar) - verhouding ook 'getalrelatie' (100 = 4 x 25; 60 kun je door veel getallen delen; ...)

1. Getallen

vervolg 1.1. Getallen niveau F

	Niveau 1F	Niveau 2F	Niveau 3F	Niveau 3F
C Gebruiken	Paraat hebben	Paraat hebben	Paraat hebben	Voorbreiden
- Memoriëren, automatiseren - Hoofdberekenen (noteren van tussenresultaten toegestaan) - Hoofdberekeningen $\{+, -, \cdot, : \}$ op papier uitvoeren met gehele getallen en decimale getallen - Berekeningen met breuken - $\{+, -, \cdot, : \}$ op papier uitvoeren - Berekeningen uitvoeren om problemen op te lossen - Rekenmachine op een verstandige manier inzetten	- uit het hoofd splitsen, optellen en aftrekken onder 100, ook met eenvoudige decimale getallen: $12 + 7 + 5$ $67 - 30$ $1 - 0,25$ $0,8 + 0,2$ - producten uit de tafels van vermenigvuldiging (tot en met 10) uit het hoofd kennen: $3 \cdot 5$ $7 \cdot 3$ - delingen uit de tafels (tot en met 10) uitvoeren: $45 : 5$ $32 : 8$ - uit het hoofd optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen met "mullen", ook met eenvoudige decimale getallen: $30 + 50$ $1200 - 800$ $65 \cdot 10$ $3600 : 100$ $1000 \cdot 2,5$ $0,25 \cdot 100$ - efficiënt rekenen $\{+, -, \cdot, : \}$ gebruik makend van de eigenschappen van getallen en berekeningen, met eenvoudige getallen - optellen en aftrekken (waaronder ook verschil bepalen) met gehele getallen en eenvoudige decimale getallen: $255 + 345$ $1268 - 385$ $42,50 + 61,25$ - vermenigvuldigen van een getal met één cijfer met een getal met twee of drie cijfers: $7 \cdot 85 = 5$ uur werken voor € 525 per uur - vermenigvuldigen van een getal van twee cijfers met een getal van twee cijfers: $35 \cdot 49 =$ - getallen met maximaal drie cijfers delen door een getal met maximaal 2 cijfers, al dan niet met een rest: $152 : 16 =$ - vergelijken en ordenen van de grootte van eenvoudige breuken en deze in betekenisvolle situaties op de getallenlijn plaatsen: $\frac{1}{4}$ liter is minder dan $\frac{1}{2}$ liter - omzetten van eenvoudige breuken in decimale getallen: $\frac{1}{2} = 0,5$ $0,01 = \frac{1}{100}$ - optellen en aftrekken van veelvoorkomende gelijknamige en ongelijknamige breuken binnen een betekenisvolle situatie: $\frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$ $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} = \frac{5}{6}$ - geheel getal (deel van een eenheid): $\frac{1}{4}$ deel van 120 euro - in een betekenisvolle situatie een breuk vermenigvuldigen met een geheel getal	- negatieve getallen in berekeningen gebruiken: $3 - 5 = 3 + (-5) = -5 \cdot 3$ - haakjes gebruiken - met een rekenmachine breuken, procenten, machten en wortels berekenen of benaderen als eindige decimale getallen	- in bekende situaties vaardig rekenen met de daarvoorvoorkomende gehele en decimale getallen en (eenvoudige) breuken (schatten, uit het hoofd, op papier of met de rekenmachine)	- vochtbalans: gedronken $\frac{1}{8}$ liter en 250 ml en 0,2 liter - rekenen met geld (offertes, kasboek), munitie, etc. - tijdsduur optellen, tijdsverschil berekenen - $121 \text{ m} \cdot 30 \text{ cm}$ - 1000 buttons € 4,00; kosten samen, ... (ruisgeld) - handig rekenen in magazijn, bijvoorbeeld met dozen van 24 in 5 x 24 x 2
		Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
		- schatten van een uitkomst - resultaat van een berekening afronden in overeenstemming met de gegeven situatie	- resultaten van een berekening in termen van de situatie interpreteren, bijvoorbeeld ruggen of een resultaat van een berekening de juiste orde van grootte heeft en wat de "foutmarge" of betrouwbare afronden	- 8000 euro-jes in een maand, kan dat?
		Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden
		- bij berekeningen een passend rekenmodel of de rekenmachine kiezen - berekeningen en redeneringen verifiëren		
	Functioneel gebruiken			
	- globaal (benaderend) rekenen (schatten) als de context zich daartoe leent of als controle voor rekenen met de rekenmachine: Is tien euro genoeg? € 2,35 + € 3,58 + € 4,20 - $758 - 205$ is ongeveer 1600 - 200 - in contexten de "rest" (bij delen met rest) interpreteren of verwerken - verstandige keuze maken tussen zelf uitrekenen of rekenmachine gebruiken (hoeveel keer als in eenvoudige dagelijkse contexten zoals geld- en meetsituaties) - kritisch beoordelen van een uitkomst			
	Weten waarom			
	- interpreteren van een uitkomst "met rest" bij gebruik van een rekenmachine			

In deze opvatting is geen verschil gemaakt tussen meten en tellen en wat (bijna) enkele seconden kunnen berekenen. Een deel van de berekening met breuken, zoals 'deel van' kunnen bepalen, is beschreven in het subdomein verhoudingen.

1. Getallen

1.2. Getallen niveau 5

A Notatie, taal en betekenis - Uitspraak, schriftelijke en betekenis van getallen, symbolen en relaties - Wiskundetaal gebruiken	Niveau 15 Paraat hebben	Niveau 25 Paraat hebben	Niveau 35 Paraat hebben
	- breuknotatie herkennen ook als is	- verschillende schrijfwijzen van getallen met elkaar vergelijken	
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken
	- gemengd getal - relatie tussen breuk en decimaal getal	- wetenschappelijke notatie rekenmachine gebruiken	- wetenschappelijke notatie rekenmachine gebruiken, ook met negatieve exponenten
B Met elkaar in verband brengen - Getallen en grootheden - Structuur en samenhang	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom
	- verschil tussen cijfer en getal - belang van het getal 0		- adequate wiskundetaal en notaties lezen en gebruiken als communicatiemiddel - inzicht in wiskundige notaties en daarmee kwalitatief redeneren
	Niveau 15 Paraat hebben	Niveau 25 Paraat hebben	Niveau 35 Paraat hebben
	- getallenlijn, ook met decimale getallen en breuken	- soorten getallen, zoals priemgetallen, wettels als irrationale getallen enz. - uitbreiding naar reële getallen	- relatie leggen tussen breuken, decimale notatie en afronden
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken
	- vertalen van complexe situaties naar berekening - decimaal getal afronden op geheel getal - afronden binnen gegeven situatie: 77,4 dozen bekend dus 78 dozen kopen	- soorten getallen, zoals priemgetallen, wettels als irrationale getallen enz. - uitbreiding naar reële getallen	- kiezen van een oplossingsstrategie, deze correct toepassen en de gevonden oplossing controleren op juistheid
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom
	- opbouw decimale positieaantal - rekenen over breuken, bijvoorbeeld: is er een kleinste breuk?	- verband tussen breuken met getallen en met variabelen - decimale getallen als dertiende breuken	- kennis getalsystemen en hun onderlinge relatie - posities in getallen herkennen en beschrijven

1. Getallen

vervolg 1.2. Getallen niveau 5

	Niveau 15	Niveau 25	Niveau 35
C Gebruiken	Paraat hebben	Paraat hebben	Paraat hebben
- Berekeningen uitvoeren met gehele getallen, breuken en decimale getallen	- standaardprocedures gebruiken ook met getallen boven de 1000 en met complexere decimale getallen in complexere situaties - delingen uit de tafels (tot en met 10) uit het hoofd kennen - uit het hoofd optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen met "nullen"; ook met complexere getallen en decimale getallen: $18 : 100$ $1,8 : 1000$ - volgorde van bewerkingen - efficiënt rekenen, ook met grotere getallen - delen met rest of (afgerond) decimaal getal: $102 : 5$ - vergelijken en ordenen van de grootte van breuken, ook via standaardprocedures, en deze in betekenisvolle situaties op de getallentijl plaatsen - omzetten van breuken in decimale getallen (eventueel met rekenmachine) - optellen en aftrekken van breuken en gemengde getallen zoals $6\frac{3}{4}$, ook via standaardprocedures - een geheel getal vermenigvuldigen met een breuk of omgekeerd - vereenvoudigen en compliceren van breuken en breuken als gemengd getal schrijven: $\frac{6}{8} + \frac{3}{4} = \frac{1}{5} + \frac{20}{100} = \frac{25}{4} = 6\frac{1}{4}$ - een breuk met een breuk vermenigvuldigen of een deel van een deel nemen, met name in situaties: $\frac{1}{2}$ deel van $\frac{1}{2}$ liter: $\frac{3}{4} \times \frac{5}{8}$ - een geheel getal delen door een breuk of gemengd getal: 10 : $2\frac{1}{2}$ - een breuk of gemengd getal delen door een breuk, vooral binnen een situatie: $1\frac{1}{2} : \frac{1}{4}$; hoeveel pakjes van $\frac{1}{4}$ liter moet je kopen als je $1\frac{1}{2}$ liter slagroom nodig hebt?	- rekenen met breuken	- beheersen van de regels van de rekenkunde, zonder ICT-middelen - berekeningen uitvoeren waarbij gebruik gemaakt moet worden van verschillende rekenregels, inclusief die van machten en wortels
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken
	- standaardprocedures met inzicht gebruiken binnen situaties waarin gehele getallen, breuken en decimale getallen voorkomen	- rekenen in de wetenschappelijke notatie	- beheersen van de regels van de rekenkunde, zonder ICT-middelen - berekeningen uitvoeren waarbij gebruik gemaakt moet worden van verschillende rekenregels, inclusief die van machten en wortels
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom
	- weten dat er procedures zijn die altijd werken en waarom - decimale getallen als toepassing van (tiendelige) maatvoering - kennis over bewerkingen: $3 \times 5 = 5 \times 3$, maar $3 - 5 \neq 5 - 3$	- eigenschappen van bewerkingen - correctheid van rekenkundige redeneringen verifiëren	- correctheid van rekenkundige redeneringen verifiëren

2. Verhoudingen

2.1. Verhoudingen niveau F

A Notatie, taal en betekenis - Uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties - Wiskundetaal gebruiken	Niveau 1F Paraat hebben	Niveau 2F Paraat hebben	Niveau 3F Paraat hebben	Niveau 3F Voorbeelden
	- een vijfde deel van alle Nederlanders korter schrijven als $\frac{1}{5}$ deel van ... - 3,5 is 3 en $\frac{5}{10}$ - 1 op de 4 is 25% of 'een kwart van' - geheel is 100%	- een 'kwart van 200 leerlingen' kan worden geschreven als $\frac{1}{4} \times 200$ of als $\frac{200}{4}$ - formele schrijfwijze 1: 100 bij schaal herkennen - 1 op de 5 Nederlanders is hetzelfde als 'een vijfde deel van alle Nederlanders'	- de schrijfwijze van procenten, breuken en de taal van verhoudingen paraat hebben	- het BTW percentage is 6, schrijven als 6% - uitdrukkingen als: 1 op 10.000; 3 per 100; 4 op de 10 etc. herkennen en gebruiken
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
	- notatie van breuken (horizontale breukstreep), decimale getallen (kommagestal) en procenten (%) herkennen - taal van verhoudingen (per, op, van de) - verhoudingen herkennen in verschillende dagelijkse situaties (recepten, snelheid, vergroten/verkleinen, schaal enz.)	- notatie van breuken, decimale getallen en procenten herkennen en gebruiken	- in bekende situaties bij het oplossen van problemen waarin verhoudingen een rol spelen vaardig werken met de voorkomende taal en notaties van percentages, breuken en verhoudingen en deze met elkaar in verband brengen	- 3 op de 10 werknemers komen met het OV, de helft daarvan reist met de bus - schaal 1 op 100 - auto rijdt 1 op 15 bij 80 km/u; - de kass is 50% dat is een prijs wint, maar slechts 1 op de 2 miljoen dat dit de hoofdprijs is
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden
B Met elkaar in verband brengen - Verhouding, procent, breuk, decimaal getal, deling, 'deel van' met elkaar in verband brengen	Niveau 1F Paraat hebben	Niveau 2F Paraat hebben	Niveau 3F Paraat hebben	Niveau 3F Voorbeelden
	- eenvoudige relaties herkennen, bijvoorbeeld dat 50% nemen hetzelfde is als 'de helft nemen' of hetzelfde als 'delen door 2'	- eenvoudige stambreuken $\frac{1}{2}, \frac{3}{4}, \frac{1}{10}$ etc., decimale getallen (0,50; 0,25; 0,10), percentages (50%, 25%, 10%) en verhoudingen (1 op de 2, 1 op de 4, 1 op de 10) in elkaar omzetten		
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
	- beschrijven van een deel van een geheel met een breuk - breuken met noemer 2, 4, 10 omzetten in bijbehorende percentages - eenvoudige verhoudingen in procenten omzetten, bijvoorbeeld 40 op de 400	- met een rekenmachine breuken en procenten berekenen of benaderen als eindige decimale getallen	- in bekende situaties een passend rekenmodel kiezen of de rekenmachine gebruiken om een verhoudingsprobleem op te lossen. Daarbij gebruik maken van de samenhang tussen verhoudingen, procenten, breuken en decimale getallen en deze wanneer relevant in elkaar omzetten	- Een kwart van de Nederlanders heeft slaapproblemen. Ongeveer een derde van de mensen met slaapproblemen gebruikt een slaagmiddel. 80 procent van hen gebruikt dit al meer dan een half jaar. Hoeveel Nederlanders gebruiken meer dan een half jaar slaagmiddelen?
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden

2. Verhoudingen

vervolg 2.1. Verhoudingen niveau F

	Niveau 1F Paraat hebben	Niveau 2F Paraat hebben	Niveau 3F Paraat hebben	Niveau 3F Voorbeelden
C Gebruiken	- rekenen met eenvoudige percentages (10%, 50%, ...)	- rekenen met samengestelde grootheden (km/u, m/s en dergelijke): Een auto rijdt 50 km/u. Welke afstand wordt in 2 seconden afgelegd? - bepalen op welke (eenvoudige) schaal iets getekend is, als enkele maten gegeven zijn - uitvoeren procentberekeningen: Inkoop prijs is € 75,-. Wat wordt de prijs inclusief btw? - verhoudingen met elkaar vergelijken en daartoe een passend rekenmodel kiezen, bijvoorbeeld een verhoudingstabel: Welk sap bevat naar verhouding meer vitamine C?		
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
	- eenvoudige verhoudingsproblemen (met moete getallen) oplossen - problemen oplossen waarin de relatie niet direct te leggen is: 6 pakken voor 18 euro, voor 5 pakken betaal je dan ...	- vergroting als toepassing van verhoudingen: Een foto wordt met een kopieermachine 50% vergroot. Hoe veranderen lengte en breedte van de foto?	- kan in bekende situaties met succes verhoudingsproblemen aanpakken en de benodigde berekeningen uitvoeren	- 344 auto's per 1000 inwoners is ongeveer 1 per ... - wat is goedkoper: chips van € 2,45 met 25% korting of 3 voor de prijs van 2? - verdunningen en mengsels maken - 15% btw bij € 465, is ongeveer 20% is 1/5 deel dus delen door 5 - maten op plattegrond van werkruimte 'terugvertalen' naar echte maten - recepten naar verhoudingen omschrijven - wat is voordeliger 350 g voor € 2,45 of 125 g voor € 1,00?
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden
	- eenvoudige verhoudingen met elkaar vergelijken: op de 3 kinderen gaat deze vakantie naar het buitenland. Is dat meer of minder dan de helft?	- waarom mag je soms percentages bij elkaar optellen bij berekeningen?		

2. Verhoudingen

2.2. Verhoudingen niveau 5

A Notatie, taal en betekenis	Niveau 15	Niveau 25	Niveau 35
	Paraat hebben	Paraat hebben	Paraat hebben
	- Uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties - Wiskundetaal gebruiken	- schrijfwijze $\frac{1}{4} = 25\%$ of $\frac{25\%}{4}$ - formele schrijfwijze 1 : 100 (naar tot) toekennen en gebruiken - verschillende schrijfwijzen (symbolen, woorden) met elkaar in verband brengen	omgekeerd evenredig
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken
	school	adequate wiskundetaal en notaties lezen en gebruiken. Ook de notatie 3 : 5 voor 'drie van de vijf leerlingen'	verhouding relatoren aan lineair verband
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom
	relatieve vergelijking (twee rilet)	gebruik maken van de begrippen absoluut en relatief bij het rekenen met procenten	
B Met elkaar in verband brengen	Niveau 15	Niveau 25	Niveau 35
	Paraat hebben	Paraat hebben	Paraat hebben
	Verhouding, procent, breuk, decimaal getal, deling, 'deel van' met elkaar in verband brengen	breuken, decimale getallen, percentages en verhoudingen in elkaar omzetten	omgekeerd evenredig
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken
	- breuken en procenten in elkaar omzetten - breuken benaderen als eindige decimale getallen - verhoudingen en breuken met een rekenmachine omzetten in een (afgerond) kommagetal	weten wat 'in verhouding tot/zelfde' betekent en hiermee rekenen, bijvoorbeeld 'in dezelfde verhouding vergroten'	verhoudingen, breuken, decimale getallen en procenten met elkaar in verband brengen in andere domeinen
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom
	- relatie tussen breuken, verhoudingen en percentages - breuken omzetten in een kommagetal, eindig of oneindig aantal decimalen	kennis van getalsystemen: $\frac{1}{4}$ kan wel als eindig decimaal getal geschreven worden en $\frac{1}{3}$ niet	uitbreiding kennis van getalsystemen

2. Verhoudingen

vervolg 1.1. Verhoudingen Niveau 5

	Niveau 1S	Niveau 2S	Niveau 3S
C Gebruiken - in de context van verhoudingen berekeningen uitvoeren, ook met procenten en verhoudingen	Paraat hebben - rekenen met percentages, ook met moeilijke getallen en inclusief "moele" percentages (eventueel met de rekenmachine)	Paraat hebben - formele rekenregels hanteren - bepalen op welke schaal iets getekend is	Paraat hebben
	Functioneel gebruiken - gebruik dat "gohief" 100% is - ontbrekende afmeting bepalen van een foto die vergroot wordt - rekenen met eenvoudige schaal	Functioneel gebruiken - rekenen met percentages boven de 100 - enkele eenvoudige berekenen - verhoudingen toepassen bij het oplossen van problemen - berekeningen met een groeffactor/vermenigvuldigingsfactor of percentage uitbreiden bijvoorbeeld samengestelde interest en de procentile groei, of bij: 15% en bij en 25% en af - verhoudingen in de meetkunde gebruiken	Functioneel gebruiken
	Weten waarom - vergroting als toepassing van verhoudingen - bij procenten mag je niet zomaar optellen en aftrekken (10% en bij 10% en af) - betekenis van percentages boven de 100 - relatieve grootte: de helft van iets kan minder zijn dan een kwart van iets anders	Weten waarom - je bekundig rekenen in situaties waarin percentages of verhoudingen voorkomen	Weten waarom - relatie leggen met verhoudingen binnen algebra en meetkunde - bekundig rekenen in situaties waarin percentages of verhoudingen voorkomen

3. Meten en Meetkunde

3.1. Meten en meetkunde niveau F

	Niveau 1F	Niveau 2F	Niveau 3F	Niveau 3F
A Notatie, taal en betekenis	Paraat hebben	Paraat hebben	Paraat hebben	Voorbeelden
- Meten voor lengte, oppervlakte, inhoud en gewicht, temperatuur - Tijd en geld - Meetinstrumenten - Schrijfwijze en betekenis van meetkundige symbolen en relaties	- uitspraak en notatie van • (wett)bedragen • tijd (aankomst en digitaal) • kalender, datum (23-11-2007) • lengte oppervlakte- en inhoudsmaten • gewicht • temperatuur - omreken, oppervlakte en inhoud - namen van enkele vlakke en ruimtelijke figuren, zoals rechthoek, vierkant, cirkel, kubus, bal - veelgebruikte meetkundige begrippen zoals (punt, rechte, vlakant, midden, horizontaal etc.)	- 1 ton is 1000 kg; 1 ton is 4 100.000 - voorvoegsels van maten: megaglyte, gigaglyte - symbool voor rechte hoek: $\perp$ (rechtlijnig, loodrecht, haaks, loodrechteling, lood, tuilenrichting) - namen van vlakke figuren: vierkant, ruit, parallellogram, rechthoek, cirkel - namen van ruimtelijke figuren: cilinder, piramide, bal, een schoorsteen heeft ongeveer de vorm van een cilinder	METEN - in bekende situaties notatie, naam (ook voorvoegsel) en betekenis van veelvoorkomende maten (eenheden en grootheden) paraat hebben MEETKUNDE - in authentieke situaties veelgebruikte meetkundige begrippen kennen (haaks, evenwijdig, richtingsaanduidingen, ...) en veelgebruikte symbolen kunnen lezen - namen van (in situaties) veelvoorkomende vlakke en ruimtelijke vormen kennen	METEN - gewicht op personenweegschaal aflezen in kg en op keukenweegschaal in gram - weten dat een bestand van 339 KB ruim 3 megaglyte is - maataanduidingen op verpakkingen en 'afleesapparaat' meetinstrumenten aflezen en interpreteren - weten dat bij gewicht geldt: 1 ton is 1.000 kg; en bij geld 1 ton is 4 100.000 MEETKUNDE - symbolen in een bouwtekening voor verhouding van eigen huis of nieuwe tuinenrichting lezen - weten wat bedoeld wordt met links van de cilindervormige schoorsteen en het piramidevormige dak
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
	- meetinstrumenten aflezen en aflezen noteren; (linkaaf, maatbeker, weegschaal, thermometer etc.) - verschillende tijdsverhoudingen (uur, minuut, seconde, eeuw, jaar, maand) - aantal standaard referentieformaten gebruiken (een grote stap is ongeveer een meter, in een standaard melkpak zit 1 liter) - eenvoudige routebeschrijving (linkaaf, rechtsaf)	- allerlei schalen (ook in beroepsituatie) aflezen en interpreteren (kilometermeter, weegschaal, duimstok) - situaties beschrijven met woorden, door middel van meetkundige figuren, met coördinaten, via (wind)richting, hoeken en afstanden, routebeschrijving geven, locatie in magazijn opgeven, vorm gebouw beschrijven - eenvoudige werktekeningen interpreteren (montageplaatje kast, plattegrond eigen huis)	METEN - allerlei schalen van meetinstrumenten aflezen, de aanduidingen correct interpreteren MEETKUNDE - veelgebruikte meetkundige begrippen en woorden (bijvoorbeeld coördinaten in de werkelijkheid, namen van vormen, (wind)richtingen, hoeken en afstanden) gebruiken om in diverse situaties vormen, voorwerpen, plaatsen in de ruimte en routes te beschrijven - eenvoudige werktekeningen interpreteren	METEN - kilometermeter, weegschaal en duimstok aflezen MEETKUNDE - route naar stadsplein beschrijven: je rechts, 500 meter verder scherpe bocht naar links - locatie in magazijn opgeven via de daar gebruikte coördinaten (bijvoorbeeld die in de foto) - vorm van een gebouw beschrijven - coördinaten in Google Earth gebruiken - in de montageplaatje van een kast de vorm en plaats van onderdelen correct interpreteren - de vormen van de kamers van een plattegrond aflezen en beschrijven - bij een tuinkontour de schaal-aanduiding correct interpreteren
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden
	- eigen referentieformaten ontwikkelen ('in 1 kg appels zitten ongeveer 5 appels') - een vierkante meter heeft geen vierkant te zijn - betekenis van voorvoegels zoals 'kubieke'			

3. Meten en Meetkunde

vervolg 3.1. Meten en meetkunde niveau F

	Niveau 1F	Niveau 2F	Niveau 3F	Niveau 3F
8 Met elkaar in verband brengen	Paraat hebben - 1 dm + 1 dm = 1000 m - een 2D representatie van een 3D object zoals foto, plattegrond, landkaart (inclusief legenda, persoonskaart)	Paraat hebben - structuur en samenhang belangrijke maten uit meetlek stelsel - Interpretieren en bewerken van 2D representaties van 3D objecten en andersom (ontwerpen, uitslagen, doornaden, bijdragen)	Paraat hebben METEN - In functionele situaties waarbij vaak voorkomende maten aan elkaar relatoren MEETKUNDE - In functionele situaties 3D objecten en de 2D representaties ervan interpreteren en met elkaar in verband brengen	Voorbeelden METEN - bij ruopt weten dat n.g. d, op de meetbeker 50 ml is - lengte van 1,7 m is dezelfde als 171 cm - lange kamer is op bouwtekening 5500, in welke eenheid is dat? hoe lang is de kamer in het echt? MEETKUNDE - met plattegrond kan de verkoper vanaf de kassa alle klanten zien - op basis van een plattegrond de weg in stad (of gebouw) vinden
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
	- In betekenisvolle situaties samenhang tussen enkele (standaard)maten • km → m • m → dm, cm, mm • l → dl, cl, ml • kg → g, mg - tijd (maanden, weken, dagen in een jaar, uren, minuten, seconden) - afmetingen bepalen met behulp van afpassen, schaal, tekenen - maten vergelijken en ordenen	- aflezen van maten uit een tekening, plattegrond, werktekening, afgeen teken - samenhang tussen omtrek, oppervlakte en inhoud (hoe verandert de inhoud van een doos als alleen de lengte wordt gewijzigd, als alle maten evenveel vermenigvuldigen?) - tekenen van figuren en maken van tekeningen en daarbij passer, liniaal en proefstok gebruiken	METEN - In functionele situaties maten aflezen uit tekeningen, plattegronden etc. en bekende meetinstrumenten gebruiken MEETKUNDE - In concrete situaties uitspraken doen over lengte, omtrek, oppervlakte en inhoud en in zeer eenvoudige gevallen over de relatie daartussen - ten behoeve van concrete taken een eenvoudige situatieschets maken	METEN - keukengewicht en meetbeker gebruiken om ingrediënten af te meten of te wegen MEETKUNDE - uitbouw van 2 meter geeft 10 vloertegel meter meer vloeroppervlakte - een kush 2 and is een zak van 1 m bij 1 m bij 1 m, maar zal los gestort lager zijn en dus meer oppervlakte innemen
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden
	- (lengtematen en geld in verband brengen met decimale getallen) • 1,65 m is 1 meter en 65 centimeter • 4,165 is 4 euro en 65 eurocent	- uit voorstellingen en beschrijvende conclusies trekken over objecten en hun plaats in de ruimte (hoe ziet een gebouw eruit?) - samenhang tussen straal en diameter (hoe wordt een cirkel in een rechte lijn getrokken wordt vooral met diameter (doornaden) gemaakt)	MEETKUNDE - uit eenvoudige tekeningen, foto's en beschrijvingen conclusies trekken over objecten en hun plaats in de ruimte	MEETKUNDE - foto: welk gebouw staat vooraan? - zoek dino's binnen een straal van 2 km van de camping

3. Meten en Meetkunde

vervolg 3.1. Meten en meetkunde niveau F

	Niveau 1F	Niveau 2F	Niveau 3F	Niveau 3F
C Gebruiken	Paraat hebben	Paraat hebben	Paraat hebben	Voorbeelden
- Meten - Rekenen in de meetkunde	- schattingen maken over afmetingen en hoeveelheden - oppervlakte berekenen via rooster - omtrek en oppervlakte berekenen van rechthoekige figuren - naden beschrijven en lezen op een kaart met behulp van een rooster	- schattingen en metingen doen van tekenen, lengten en oppervlakten van objecten in de ruimte een stage in een flatgebouw is ongeveer 3 m hoog - oppervlakte en omtrek van enkele 2D figuren berekenen, equivalent met gegeven formule - een rond terras voor 4 personen moet minstens diameter 3 m hebben. (Is een terras van 9 m² geschikt?) - inhoud berekenen	- in voorkomende situaties afmetingen (afstand, lengte, hoogte, oppervlakte) schatten en meten - in eenvoudige vertrouwde en eenvoudige situaties en wanneer dat functioneel is omtrek, oppervlakte of inhoud schatten of berekenen	- hoe hoog is deze flat ongeveer? - hoogte opmeten voor gordijnen - bepaal muuroppervlakte voor te kopen verf of behang - bereken de omtrek van de tuin voor aanschaf hekwerk - oppervlakte tent/caravan schatten in relatie tot pleegplaats - een rond terras voor 4 personen moet minstens een oppervlakte van 9 m² hebben. Voldoet een terras met een diameter van 3 m daaraan?
Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
- voorkomende maateenheden omrekenen - breed en andere voorkomende meetinstrumenten gebruiken	- juiste maat kiezen in gegeven context: zand loopt je per 'kuub' (m³), melk per liter	- juiste passende maateenheid kiezen in gegeven situatie	- Zand loopt je per 'kuub' (m³), melk per liter	
Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden
	- rekenen op basis van symmetrie (regelmatige patronen), tangenten, verhoudingen - eigenschappen van 2D figuren	- in situaties rekenen op basis van symmetrie en eigenschappen van figuren	- plaats van trappenhuis (of daken en heren wijk) tegeven - evenredig vergroten van plaatje op computer door aan de hoek te trekken	

3. Meten en Meetkunde

3.2. Meten en meetkunde niveau 5

	Niveau 15	Niveau 25	Niveau 35
A Notatie, taal en betekenis - Meten voor lengte, oppervlakte, inhoud en gewicht, temperatuur - Tijd en geld - Meetinstrumenten - Schrijfwijs en betekenis van meetkundige symbolen en relaties	Parsat hebben - are, hectare - ton (1000 kg) - betekenis van voorvoegels zoals mB, cent, kilo - standaardoppervlaktamenen km², m², dm², cm² - standaardinhoudsmaten m³, dm³, cm³	Parsat hebben - voorvoegels bij meten - gebruik van symbolen zoals π, Δ, $\angle$ - parallel - namen van vlakke en ruimtelijke figuren	Parsat hebben Niet aangegeven, geen gemeenschappelijk niveau vanwege verschillende bestanden
	Functioneel gebruiken - gegevens van meetinstrumenten interpreteren; 25,5 op een kilometerkaart betekent... - aanduidingen op windows (N, NO, O, ZO, Z, ZW, W, NW) - elkaars taal herkennen (een kubus and) - een fractie is ongeveer 2 voetbelden	Functioneel gebruiken - lezen en interpreteren van tekeningen	Functioneel gebruiken Niet aangegeven, geen gemeenschappelijk niveau vanwege verschillende bestanden
	Weten waarom - oppervlakte- en inhoudsmaten relaties aan bijbehorende lengtematen - redeneren welke maat in welke context past - opgeven in 2D en 3D - redeneren over symmetrische figuren - meetkundige patronen voortzetten (hoe weet je wat het volgende figuur uit de rij moet zijn)	Weten waarom - gegevens nodig voor het construeren van tekeningen - redeneren over gelijkvormige figuren	Weten waarom Niet aangegeven, geen gemeenschappelijk niveau vanwege verschillende bestanden
B Met elkaar in verband brengen - Meetinstrumenten gebruiken - Structuur en samenhang tussen maateenheden - verschillende representaties, 2D en 3D	Parsat hebben - 1 ml = 1000 liter - 1 km² = 1 000 000 m² = 100 ha	Parsat hebben - verschillende soorten symmetrische herkennen en gebruiken	Parsat hebben - Niet aangegeven, geen gemeenschappelijk niveau vanwege verschillende bestanden
	Functioneel gebruiken - samenhang tussen (standaard)maten ook door terugrekenen, in complete situaties en ook met decimale getallen "is 100 g meer of minder dan 12 kg" - samengestelde grootheden gebruiken en interpreteren, zoals km/h - kiezen van de juiste maateenheid bij een situatie of berekening	Functioneel gebruiken - uitspraken doen over orde van grootte en nauwkeurigheid van meetresultaten	Functioneel gebruiken Niet aangegeven, geen gemeenschappelijk niveau vanwege verschillende bestanden
	Weten waarom - decimale structuur van het metstelsel - structuur en samenhang metrische stelsel - relatie tussen ruimtelijke figuren en bijbehorende bouwplaten	Weten waarom - structuur en samenhang metrische stelsel (afgankelijk) - oppervlakte en inhoud van gelijkvormige figuren	Weten waarom Niet aangegeven, geen gemeenschappelijk niveau vanwege verschillende bestanden

3. Meten en Meetkunde

vervolg 3.1. Meten en meetkunde niveau 5

	Niveau 15	Niveau 25	Niveau 35
C Gebruiken - Meten - Rekenen in de meetkunde	Paraat hebben - omtrek en oppervlakte berekenen/ berekenen van figuren (ook niet rechthoekige) via (globaal) rekenen	Paraat hebben - grootte van hoeken en afstanden berekenen in 2D en 3D figuren - stelling van Pythagoras - geometrische verhoudingen sin, cos en tan	Paraat hebben Niet aangegeven, geen gemeenschappelijk niveau vanwege differentiatie beredelen
	Functioneel gebruiken - formules gebruiken bij berekenen van oppervlakte en inhoud van eenvoudige figuren	Functioneel gebruiken - kennis van figuren en hun eigenschappen gebruiken bij het oplossen van problemen	Functioneel gebruiken Niet aangegeven, geen gemeenschappelijk niveau vanwege differentiatie beredelen
	Weten waarom - formules voor het berekenen van oppervlakte en inhoud verklaren - bevestigen welke vergrotingsfactor nodig is om de ene (eenvoudige) figuur uit de andere te vormen - verschillende context mogelijk bij gelijkzijdige oppervlakte	Weten waarom - regelmaat in meetkundige patronen herkennen en beschrijven	Weten waarom Niet aangegeven, geen gemeenschappelijk niveau vanwege differentiatie beredelen

4. Verbanden

4.1. Verbanden niveau F

A Notatie, taal en betekenis - Maten voor lengte, oppervlakte, inhoud en gewicht, temperatuur - Tijd en geld - Meetinstrumenten - Schrijfwijze en betekenis van meetkundige symbolen en relaties	Niveau 1F Paraat hebben	Niveau 2F Paraat hebben	Niveau 3F Paraat hebben	Niveau 3F Voorbeelden
	- Informatie uit veelvoorkomende tabellen aflezen zoals dienstregeling, kalender	- beschrijven van verloop van een grafiek met termen als stijgend, dalend, steeds herhalend, minimum, maximum - snijpunt (twee rechte lijnen, snijpunten met de assen) - negatieve en andere dan gehele coördinaten in een assenstelsel - op een kritische manier lezen en interpreteren van verschillende soorten diagrammen en grafieken - eventuele misleidende informatie herkennen, bijvoorbeeld door indeling assen, vorm van de grafiek, etc. - betekenis van variabelen in een (woord)formule	- analyseren, interpreteren en kritisch beoordelen van numerieke informatie uit diverse formulieren, schema's, tabellen en andere grafische voorstellingen (diagrammen)	- informatie in diagrammen in diverse media kritisch beoordelen (poker die voor de eigen situatie, bijvoorbeeld werkgelegenheid in sector)
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
	- eenvoudige globale grafieken en diagrammen (beschrijving van een situatie) lezen en interpreteren - eenvoudige legenda		- in situaties numerieke informatie uit diverse formulieren, schema's, tabellen, diagrammen en grafieken combineren, ook wanneer er verbanden tussen meer dan twee variabelen in beeld zijn gebracht	- informatie opzoeken en op de juiste manier combineren om vakanties te plannen, rekening op te maken etc.; - BMI aflezen uit een nomogram
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden
	- uit beschrijving in woorden eenvoudig patroon herkennen			

4. Verbanden

vervolg 4.1. Verbanden niveau F

	Niveau 1F Paraat hebben	Niveau 2F Paraat hebben	Niveau 3F Paraat hebben	Niveau 3F Voorbeelden
B Met elkaar in verband brengen - Verschillende voorstellingsvormen met elkaar in verband brengen - Gegevens verzamelen, ordenen en weergeven - Patronen beschrijven	- eenvoudige tabel gebruiken om informatie uit een situatiebeschrijving te ordenen	- grafiek maken bij informatie of tabel - regelmatigheid in een tabel beschrijven met woorden, grafieken en eenvoudige (woord)formules: door elk winkelwagentje dat aan de rij wordt toegevoegd, wordt die rij 40 cm langer	- vulstregetjes en alledaagse formules (horrend bij specifieke situaties) begrijpen en er eenvoudige berekeningen mee uitvoeren	- BMI berekenen met de regel: gewicht gedeeld door kwadraat van je lengte - vulstregetjes voor trainingshartslag gebruiken - rekenen met vulstregetjes voor aantal radiatoren in relatie tot de inhoud van de woning - gebruikt: tel het resultaat uit a op bij dat uit b en trek het eindbedrag van c eraf - lengte x breedte = oppervlakte
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
	- eenvoudige patronen (vanuit situatie) beschrijven in woorden, bijvoorbeeld: vogels vliegen in V-vorm: "Er komen er steeds 2 bij."	- uit het verloop, de vorm en de plaats van punten in een grafiek conclusies trekken over de bijbehorende situatie: de verkoop neemt steeds sneller toe	- grafieken en diagrammen (gesitueerd in een authentieke context) interpreteren in termen van de situatie en uit het verloop, de vorm en de plaats van punten conclusies trekken over de situatie - numerieke gegevens verzamelen en verwerken, samenvatten en op diverse manieren weergeven passend bij de situatie, ook met gebruik van ICT (bijvoorbeeld spreadsheet)	- trendverloopen bij een grafiek: de zomers worden steeds warmer - koortsverloopt steeds pieken in avond, de hoogste temperatuur was 40,1 om 22.15 op 11-3-2009
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden
	- informatie op veel verschillende manieren kan worden geordend en weergegeven	- uit de vorm van een formule conclusies trekken over het verloop van de bijbehorende grafiek (alleen lineair en exponentieel: de grafiek die hoort bij lengte stok = $3 + 0,7 \times$ lengte persoon (Nordic Walking) is een rechte lijn)		

4. Verbanden

vervolg 4.1. Verbanden niveau F

	Niveau 1F	Niveau 2F	Niveau 3F	Niveau 3F
C Gebruiken	Paraat hebben	Paraat hebben	Paraat hebben	Voorbeelden
- Tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken bij het oplossen van problemen - Rekenvaardigheden gebruiken	- eenvoudig staafdiagram maken op basis van gegevens	- in een (woord) formule een variabele vervangen door een getal en de waarde van de andere variabele berekenen	- numerieke informatie uit diverse formules, schema's, tabellen, diagrammen en grafieken interpreteren en gebruiken, en als het nodig is berekeningen mee uitvoeren en conclusies trekken	- informatie uit tabellen uit contexten tegelijk combineren met prijsinformatie van winkels
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Voorbeelden
	- kwantitatieve informatie uit tabellen en grafieken gebruiken om eenvoudige berekeningen uit te voeren en conclusies te trekken; bijvoorbeeld: in welk jaar is het aantal auto's verdubbeld t.o.v. het jaar daarvoor?	- formules herkennen als volgtregel of als rekenvoorschrift en omgekeerd: een mijl is ongeveer anderhalve kilometer; aantal mijlen $\approx 1,5 \times$ aantal km - kwantitatieve informatie uit tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken om berekeningen uit te voeren en conclusies te trekken; vergelijkingen tussen producten maken op basis van informatie in tabellen	- numerieke gegevens uit gecompliceerde tabellen, diagrammen en grafieken aflezen, combineren en gebruiken bij het oplossen van problemen	- welk product aan te schaffen: afwegen korte en lange termijn kosten (aanschaf, gebruik- en afschrijvingskosten), levensduur, kwaliteit etc.
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom	Voorbeelden
		- overzicht van (veelvoudige) groei		

4. Verbanden

4.1. Verbanden niveau 5

A Notatie, taal en betekenis	Niveau 15	Niveau 25	Niveau 35
	Paraat hebben	Paraat hebben	Paraat hebben
	- legenda - assenstelsel	- verschillende soorten 'groeit' beschrijven met termen als constant, lineair, exponentieel, periodiek - betekenis van snijpunten vanuit de formule - som- en verschilgrafiek - parabool	kwalitatief redeneren en daarbij wiskundige notaties en formules gebruiken
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken
	- trend in gegevens onderkennen - staafdiagram, cirkeldiagram	- interpolatie (niet als term) - extrapolatie (niet als term)	kwalitatief redeneren en daarbij wiskundige notaties en formules
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom
	grafiek in de betekenis van 'grafische voorstelling'	conclusies trekken op basis van de structuur van een grafiek of formule	verduidelijkingstijd, halveringstijd
B Met elkaar in verband brengen	Niveau 15	Niveau 25	Niveau 35
	Paraat hebben	Paraat hebben	Paraat hebben
	- verschillende voorstellingsvormen met elkaar in verband brengen - gegevens verzamelen, ordenen en weergeven - patronen beschrijven	- vaststellen hoe een verandering in de voorstellingsvorm (grafiek, tabel, formule, beschrijving) doorwerkt in de andere vorm(en) - een situatie beschrijven via een standaardverband (lineair, exponentieel) - bij een eenvoudig lineair verband (beschrijving of grafiek) een formule opstellen	- bij een lineair verband (beschrijving of grafiek) een formule opstellen - exponentiële processen herkennen, met formules beschrijven en in grafieken tekenen - evenredige en omgekeerd evenredige verbanden herkennen en gebruiken met hun specifieke eigenschappen
	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken	Functioneel gebruiken
	conclusies trekken door gegevens uit verschillende informatiebronnen met elkaar in verband te brengen (alleen in eenvoudige gevallen)	kenis van grafieken en (standaard) verbanden gebruiken om problemen op te lossen	uit het verloop, de vorm en de plaats van punten in een grafiek conclusies trekken over de bijbehorende formule
	Weten waarom	Weten waarom	Weten waarom
	keuze om informatie te ordenen met tabel, grafiek, diagram	- verschillende formules hetzelfde verband kunnen beschrijven - vorm van formule, tabel en grafiek bij enkele (standaard) verbanden met elkaar in verband brengen	- snijpunten van grafieken interpreteren binnen een context - uitspraken doen over de rol of betekenis van variabelen of constanten in een formule

4. Verbanden

vervolg 4.2. Verbanden niveau 5

	Niveau 15	Niveau 25	Niveau 35
C Gebruiken – tabellen, diagrammen en grafieken gebruiken bij het oplossen van problemen – rekenvaardigheden gebruiken	Paraat hebben – beschrijvingen uitvoeren op basis van informatie uit tabellen, grafieken en diagrammen	Paraat hebben – ook met complexe formules in standaardnotatie	Paraat hebben
	Functioneel gebruiken – punten in een assenstelsel plaatsen en coördinaten aflezen (alleen positieve getallen) globale grafieken vergelijken, bijvoorbeeld wie is het snelst bij de finish?	Functioneel gebruiken – kennis van grafieken en formules gebruiken om problemen op te lossen	Functioneel gebruiken – beschrijvingen uitvoeren aan processen die op verschillende manieren beschreven kunnen zijn
	Weten waarom – op basis van een grafiek of diagram conclusies trekken over een situatie – op basis van een grafiek of diagram voorspellingen doen over een toekomstige situatie	Weten waarom – grafieken en hun kenmerken als onderdeel van wetten studie	Weten waarom – grafieken en hun kenmerken als onderdeel van wetten studie



Postbus 2041
7500 CA Enschede
www.taalenrekenen.nl

TAAL doorlopende
EN REKENEN leerlijnen

Toets 5

PGO bijlage 2: PTA sectie Nederlands IJsselcollege VMBO
basis en kader leerjaar 3 en 4

Fontys OSO, Tilburg

Naam: Robert Kroon

Studentnummer: 2191640

Opleiding: Master SEN 2011 / 2013

Nederlands

PTA Klas 3 VMBO B/K 2012-2013
Methode: Taallijnen
Uitgever: Malmberg

PTA-nr	Klas	Periode	Type	Duur (minuten)	Herkansing	Weging	Omschrijving	Eind-termen
NeBK T301	3	1a	T	50	J	2	Toetsen 1 * artikel& brief	Div.
NeBK T302	3	1a	T	50	J	2	Toetsen 2 * formulier	Div.
NeBK T303	3	1b	P	-	J	2	Toetsen 3 * verslag	K7
NeBK T304	3	1b	T	50	J	2	Toetsen 4* reclameboodschap	Div.
NeBK T305	3	1b	T	50	J	2	Toets Begrijpend Lezen	Div.
NeBK T306	3	1c	T	50	N	1	Mondelinge presentatie **	K4
NeBK T307	3	1d	T	10	N	1	Toets zakelijke teksten ***	K6 K7
NeBK T308	3	1c	P	-	J	1	Kijk-luistertoets	K7
NeBK T309	3	1d	T	-	N	1	Opdracht Lezen	Div.

- *Toetsen zijn samengesteld uit 1 repetitie en een of twee schriftelijke overhoringen. Het cijfer van "Toetsen" wordt als volgt opgebouwd: de repetitie telt twee keer, de overhoring(en) één keer.
- *Alleen de repetities bij de verschillende hoofdstukken zijn herkansbaar.
- ** De mondelinge presentatie moet minimaal 5 minuten duren, uiteraard mag daarbij NIET van papier gelezen worden
- *** De toets zakelijke teksten bestaat uit een sollicitatiebrief of een sollicitatieformulier.

Nederlands

PTA 4 VMBO-Basisberoeps, Kaderberoeps.	examenjaar 2012/2013
Methode : Taallijnen Uitgever: Malmberg	

Pta-nr	Periode	Type	Duur (minuten)	Herkan-sing	Weging	Omschrijving	Eind termen
NeBK T401	2	T	50	J	2	Toets blok 2 lezen	Div.
NeBK T402	3	T	50	J	2	Toets blok 3 schrijfvaardigheid	K7
NeBK T403	3	P	-	N	1	Praktische opdracht; folder maken	Div.
NeBK T404	4	T	50	N	2	Toets blok 4 Kijk-/hustertoets	K4
NeBK T405	4	T	50	J	2	Toets blok 7 Woorden en zinnen	K7 K8
NeBK T406	5	P	-	N	1	Artikeldossier Krant in de Klas	Div.
NeBK T407	5	T	10	J	1	Technisch Lezen	Div.

Voorwaarde voor toets 403:

Uiterlijk 18 januari moet de folder ingeleverd zijn.

Wanneer dit niet is gebeurd, wordt per dag te laat een punt afgetrokken

De opdracht moet gemaakt worden volgens het formulier: **'FOLDER MAKEN'**.

Voorwaarde voor toets 406:

Uiterlijk 27 maart moet de opdracht ingeleverd zijn.

Wanneer dit niet gebeurt is, wordt per dag 1 punt afgetrokken.

In de klas wordt met voorbeeldartikelen (goed onderwerp & redelijke omvang) aangeleerd hoe je een artikeldossier maakt.

Het artikeldossier moet volgens het opdrachtformulier **'ARTIKELDOSSIER'** worden gemaakt dat de leerling krijgt.

Hierin staan alle eisen, een afvinklijst en de wijze van beoordelen.

Via de stichting Krant in de Klas krijgen de leerlingen 2 weken gratis een krant naar keuze thuis bezorgd. Dit organiseert de docent.

Voorwaarde voor toets 407:

De leerlingen moeten zelf een tekst voorbereiden, waaruit een stuk moet worden voorgelezen.

Toets 5

PGO bijlage 3: Te behalen competenties ICT-route

Fontys OSO, Tilburg

Naam: Robert Kroon

Studentnummer: 2191640

Opleiding: Master SEN 2011 / 2013

De competentiematrix van de vmbo ict-route

	techniek	zorg en welzijn	economie	groen
ict maken	bouwen, assembleren, installeren en testen van een computer, netwerk, beveiliging	ontwerpen van een ID-kaart	automatiseren van de administratie	onderhouden van beveiligings-procedures
media maken	ontwerpen van een website (multimedia)	ontwerpen van een prentenboek voor kinderen ontwerpen van een educatieve game	ontwerpen van een animatie, informatieve cd	ontwerpen van een grafische uiting (reclameboodschap, afficheontwerp, bewegwijzering)
ict en dienst-verlening	schrijven van handleidingen bij een nieuw product geven van een productadvies (kassa, printer, computers)	opzetten van een helpdesk, (klachtenboekje, onderzoek FAQ, handleiding)	schrijven van een verkoopplan	uitschrijven van een training in het kader van nieuwe producten (bijvoorbeeld klimaatregelings-software) documenteren van nieuwe systemen
ict en dienst-management	opstellen van een veiligheidsadvies bij verkeerssituatie (kruispunt)	bepalen van een match tussen vraag en aanbod bij bejaarden (vrijwilligers)	uitvoeren van een behoefteonderzoek (teleshoppen)	uitvoeren van registratieonderzoek (adressenbestand, database)

Bron: De Kleijn & van de Brandt (2010)

Toets 5

PGO bijlage 4: Vragenlijst begin leerlingenquête

Fontys OSO, Tilburg

Naam: Robert Kroon

Studentnummer: 2191640

Opleiding: Master SEN 2011 / 2013

Leerlingenenquête

Ben je het **eens** met wat er staat, geef je vier (4) punten.

Ben je het een **beetje eens** met wat er staat, dan geef je drie (3) punten

Ben je het **niet helemaal eens** met wat er staat, dan geef je twee (2) punten

Ben je het **helemaal oneens** met wat er staat, dan geef je één (1) punt

Deel 1: Huiswerk

Stelling 1:

Ik maak mijn huiswerk direct als ik thuis kom.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Ik snap de les beter als ik mijn huiswerk heb gemaakt.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik haal een beter cijfer als ik mijn huiswerk heb gemaakt.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 4:

Ik vind controle van mijn huiswerk belangrijk.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 5:

Ik maak mijn huiswerk omdat het moet.

1	2	3	4
---	---	---	---

Deel 2: Wat vind ik als leerling prettig

Stelling 1:

Ik vind het belangrijk dat ik vooraf weet waar de les over gaat.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Ik vind het fijn als de lessen altijd op eenzelfde manier verlopen.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik vind het fijn als op het huiswerk op de portal van de school staat, zodat ik weet wat ik wanneer af moet hebben.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 4:

Ik vind het fijn als per hoofdstuk duidelijk wordt aangegeven waar het hoofdstuk precies over gaat.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 5:

Ik vind het fijner om klassikaal les te krijgen en daarna alleen de opdrachten uit te voeren.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 6:

Ik vind het fijner om in een groepje uit te zoeken waar een onderwerp overgaat en dan de opdrachten met elkaar te maken.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 7:

In de uitleg wil ik graag voorbeelden.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 8:

Ik vind het fijn om aan het eind van een les te weten hoe ik het moet gebruiken in bijvoorbeeld andere lessen of bij andere vakken.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 9:

Ik vind het fijn als een docent weet wat ons bezig houdt.

1	2	3	4
---	---	---	---

Deel 3: Toetsen en leerwerk

Stelling 1:

Ik werk / leer liever met een samenvatting van een docent.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Ik werk / leer liever door oefenopgaven te maken.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik werk / leer liever door met iemand samen te werken / leren.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 4:

Ik laat me graag door iemand overhoren.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 5:

Als ik twijfel of ik een voldoende ga halen, wil ik graag extra hulp van de docent.

1	2	3	4
---	---	---	---

Deel 4: Over de docent

Stelling 1:

Een docent die naar ons luistert vind ik een goede docent.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Een docent die streng is, maar eerlijk, vind ik fijn.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik vind het belangrijk als het stil is in de klas, maar wil ook zo nu en dan even kunnen praten of overleggen.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 4:

Ik vind het prettig als de docent werkt met voorbeelden die ik herken.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 5:

Ik vind het belangrijk dat de docent door middel van vragen controleert of ik het werk snap.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 6:

Ik vind het fijn als een docent grapjes maakt.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 7:

Ik vind het fijn als op het bord staat wat we gaan doen.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 8:

Is een les interessant als een docent boeiend kan vertellen.

1	2	3	4
---	---	---	---

Deel 5: Moeilijke dingen, nieuwe dingen en uitdagingen

Stelling 1:

Ik vind het leuk als ik weet hoe ik een vak kan gebruiken bij andere vakken of bijvoorbeeld thuis of op het werk.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Is een les interessant als een docent boeiend kan vertellen.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik verveel me vaak tijdens de les.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 4:

Als je zelfstandig moet werken aan een moeilijke opdracht is de les voor mij leuker.

1	2	3	4
---	---	---	---

Deel 6: Lesrooster

Stelling 1:

Ik hou van altijd hetzelfde lesrooster dus dat ik weet welk vak ik op welke dag krijg.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Ik vind het fijn als in het lesrooster extra mogelijkheden zijn voor vakken die ik moeilijk vind.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik vind het fijn als ik de mogelijkheid krijg extra uitleg te krijgen, al betekent dit dat ik harder moet werken bij andere vakken.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 4:

Ik vind het belangrijk om een vast groepslokaal in de school te hebben.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 5:

Ik vind het belangrijk om wekelijks gecontroleerd te worden over de voortgang in mijn werk.

1	2	3	4
---	---	---	---

Toets 5

PGO bijlage 5: Vragenlijst vervolg leerlingenquête

Fontys OSO, Tilburg

Naam: Robert Kroon

Studentnummer: 2191640

Opleiding: Master SEN 2011 / 2013

Vervolg leerlingenquête

Uit het eerste onderzoek kwamen duidelijk verschillen tussen de vierde en de derde jaarsleerlingen naar voren. Om juiste conclusies te kunnen trekken is het belangrijk dat er nog een vragenlijst door de leerlingen wordt ingevuld. Deze vragenlijst heeft dezelfde opbouw als de vorige, maar met vragen die duidelijk dieper ingaan op de onderwerpen. Ook hier wil ik jullie vragen deze lijst met net zoveel betrokkenheid in te vullen als de vorige!

Ben je het **eens** met wat er staat, geef je vier (4) punten.

Ben je het een **beetje eens** met wat er staat, dan geef je drie (3) punten

Ben je het **niet helemaal eens** met wat er staat, dan geef je twee (2) punten

Ben je het **helemaal oneens** met wat er staat, dan geef je één (1) punt

Deel 1: Wat vind ik als leerling prettig, vragen naar aanleiding stelling 5 deel 2

Stelling 1:

Ik vind het prettig om klassikaal les te krijgen bij alle vakken

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Ik vind het prettig om klassikaal les te krijgen bij ICT-r

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik vind het prettig om opdrachten zelf uit te voeren na klassikale uitleg

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 4:

Het maakt me niet uit om opdrachten uit te voeren zonder uitleg

1	2	3	4
---	---	---	---

Deel 2: Wat vind ik als leerling prettig, vragen naar aanleiding stelling 8 deel 2

Stelling 1:

Ik gebruik wat ik heb geleerd ook bij andere vakken

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Ik gebruik wat ik heb geleerd vooral bij ICT-r.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik gebruik wat ik heb geleerd vooral bij andere theorie vakken

1	2	3	4
---	---	---	---

Deel 3: Toetsen en leerwerk, vragen naar aanleiding stelling 2 en 4 deel 3

Stelling 1:

Oefenopgaven moeten te maken hebben met dingen die ik leuk vind.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Voor de toets vind ik oefenopgaven herhalen belangrijk

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik maak de oefenopgaven liever op school dan thuis.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 4:

Ik word liever op school overhoord door de docent, als thuis

1	2	3	4
---	---	---	---

Deel 4: Over de docent, vragen naar aanleiding stelling 1, 3, 4 en 6 deel 4

Stelling 1:

Ik heb liever voor meerdere vakken één docent die naar ons luistert, dan meerdere docenten die naar ons luisteren.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Vertrouwen in mij van een docent is voor mij heel belangrijk.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik vind het belangrijk dat een docent mij kent en mij begrijpt.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 4:

Het maakt voor mij niet uit dat ik veel verschillende docenten heb.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 5:

Ik voel mij veilig in de klas als de docent mij kent en ik de docent.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 6:

Ik leer beter als de docent mij kent en mij begrijpt.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 7:

Ik vind het niet erg dat de docent regelmatig contact heeft met mijn ouders.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 8:

De sfeer in de klas is voor mij belangrijk.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 9:

Ik werk harder bij een docent die mij goed kent.

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 2:

Een les van een docent die mij kent is leuker omdat hij voorbeelden kan geven over dingen die ik leuk vind

1	2	3	4
---	---	---	---

Stelling 3:

Ik vind het fijn als ik extra uitleg en tijd krijg bij vakken die ik moeilijk vind ook al moet ik dan harder werken bij andere vakken

1	2	3	4
---	---	---	---

Toets 5

PGO bijlage 6: Uitkomsten begin leerlingenquête

Fontys OSO, Tilburg

Naam: Robert Kroon

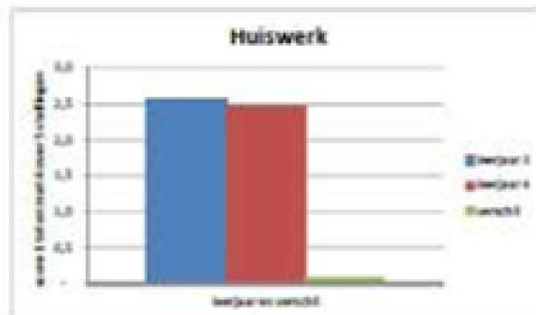
Studentnummer: 2191640

Opleiding: Master SEN 2011 / 2013

uitkomsten

Nu meting

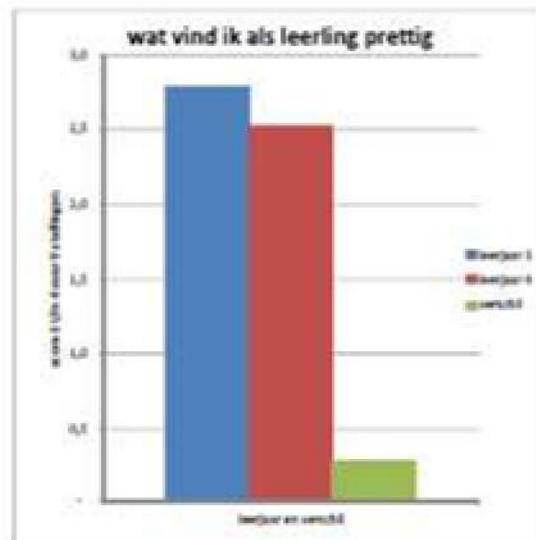
Deel 1 Huiswerk



- leerjaar 3
ik moet mijn huiswerk direct na de school doen
- leerjaar 4
ik mag de schooltijd niet mijn huiswerk hetgeen
- leerjaar 5
ik heb een beter idee om ik mijn huiswerk hetgeen
- leerjaar 6
ik heb een beter idee om ik mijn huiswerk hetgeen
- verschil
ik heb een beter idee om ik mijn huiswerk hetgeen

Uitsluitend leerjaar	3	4	verschil 3-4	verschil 4-5
leerjaar 3	1.8	1.8	-0.1	-0.1%
leerjaar 4	2.8	2.8	0.2	2%
leerjaar 5	3	2.8	0.2	7%
leerjaar 6	2.2	2.3	-0.1	-4%
verschil	3.3	2.7	0.6	18%
gemiddeld	2.8	2.5	0.3	11%

deel 2 Wat vind ik als leerling prettig

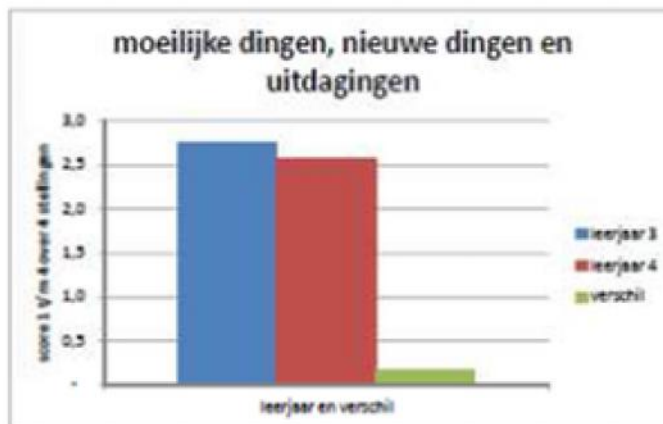


- leerjaar 3
ik vind het belangrijk dat ik in een klas zit waar ik me goed kan ontwikkelen
- leerjaar 4
ik vind het belangrijk dat ik in een klas zit waar ik me goed kan ontwikkelen
- verschil
ik vind het belangrijk dat ik in een klas zit waar ik me goed kan ontwikkelen
- leerjaar 5
ik vind het belangrijk dat ik in een klas zit waar ik me goed kan ontwikkelen
- leerjaar 6
ik vind het belangrijk dat ik in een klas zit waar ik me goed kan ontwikkelen
- verschil
ik vind het belangrijk dat ik in een klas zit waar ik me goed kan ontwikkelen

leerjaar 3	1.8	1.8	0	0%
leerjaar 4	1.8	2	-0.1	-5%
verschil	3.1	2.8	0.3	10%
leerjaar 5	3.1	2.8	0.3	7%
leerjaar 6	3.1	2.5	0.6	20%
verschil	2.8	2.5	0.3	11%
leerjaar 7	3.3	2.9	0.4	12%
verschil	2.8	2.3	0.5	18%
leerjaar 8	3.4	2.8	0.6	26%
verschil	2.8	2.5	0.3	11%

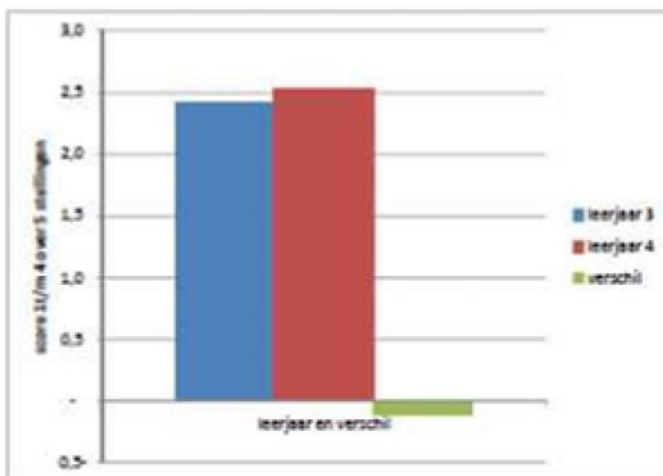
Rating 1:	3.8	3.2	0.6	18%
Don't demand that we're helped and it won't work either.				
Rating 2:	2.8	2.6	0.3	12%
Don't demand the strong is, make itself, what it is.				
Rating 3:	3	2.5	0.5	20%
It's not that feelings are too old in the day, that we're not even in the same human garden of feelings.				
Rating 4:	3.5	2.9	0.6	21%
It's not that feelings are too old, but we're not even in the same garden.				
Rating 5:	2.9	3	-0.1	-3%
It's not that feelings are too old, but we're not even in the same garden of feelings.				
Rating 6:	3.4	2.9	0.5	17%
It's not that feelings are too old, but we're not even in the same garden.				
Rating 7:	2.8	2.7	0.1	4%
It's not that feelings are too old, but we're not even in the same garden.				
Rating 8:	3.6	3.2	0.4	13%
It's not that feelings are too old, but we're not even in the same garden.				
Rating 9:	3.2	2.8	0.4	13%

deel 5 moeilijke dingen, nieuwe dingen en uitdagingen



Stelling 1:	2,7	2,3	0,4	17%
Is niet het leuk als ik weet hoe ik een vak kan gebruiken bij andere vakken of bijvoorbeeld thuis of op het werk.				
Stelling 2:	3,6	3	0,6	20%
Is een les interessant als een docent bekend kan vertellen.				
Stelling 3:	2,9	2,8	0,1	4%
Ik verveel me vaak tijdens de les.				
Stelling 4:	1,8	2,2	-0,4	-18%
Als je zelfstandig moet werken aan een moeilijke opdracht is dat niet voor mijn leuker.				
gemiddeld	2,8	2,6	0,2	7%

deel 6 lesrooster



Stelling 1:	2,8	2,7	0,1	4%
Is voor een vijfde hetzelfde lesrooster.				
Stelling 2:	2,2	2,4	-0,2	-8%
Is niet het fijn als in het lesrooster extra mogelijkheden zijn voor vakken die ik moeilijk vind.				
Stelling 3:	2,4	2,8	-0,4	-14%
Is niet het fijn als ik de mogelijkheid krijg extra zitting te krijgen, of bijvoorbeeld dit dat ik harder moet werken bij andere vakken.				
Stelling 4:	2,6	2,4	0,2	8%
Is niet het belangrijk om een eigen lokaal in de school te hebben.				
Stelling 5:	2,3	2,4	-0,2	-8%
Is niet het belangrijk om wellicht gecontroleerd te worden over de voortgang in mijn werk.				
gemiddeld	2,5	2,5	0,1	3%

Toets 5

PGO bijlage 7: Interview docenten

Fontys OSO, Tilburg

Naam: Robert Kroon

Studentnummer: 2191640

Opleiding: Master SEN 2011 / 2013

Bijlage 6:

Interview docenten 3 en 4 ICT naar aanleiding onderzoek leerlingen 3 en 4 ICT

1. Huiswerk

Hoe denk je dat het huiswerk het beste aan de leerlingen kan worden aangeboden? Denk hierbij vooral waar het huiswerk gemaakt moet en kan worden.

Bas:

Ruim van te voren aangeven wat er verwacht wordt, bijvoorbeeld een studieplanner, hierdoor leren de leerlingen beter plannen. Er zal schoolbreed een huiswerkplanning gemaakt worden, er bestaat geen huiswerkvrije school. Juist als voorbereiding op het MBO is het noodzakelijk dat de leerlingen weten wat huiswerk is en hoe zij dit moeten voorbereiden.

Andrea:

Moet digitaal aangeboden worden, sluit mooi aan bij de opleiding. Ouders moeten hierin mee kunnen kijken (is al zo). Het zou mooi zijn als het gekoppeld kan worden aan een elektronische leeromgeving. Leerlingen hebben nog niet de zelfstandigheid om regelmatig te kijken naar een planner. Dit is een aandachtspunt voor een goede doorstroming naar het MBO.

Wouter:

Ruimte geven binnen de les en binnen de school. Te veel afleiding buiten de school. Schoolwerk heeft geen prioriteit.

Huiswerk is wel belangrijk. Buiten school moet wel worden nagedacht over school

Zie je hier verschil in een derde en een vierde klas?

Bas:

Er hoeft geen verschil te zijn voor de derde en de vierde jaars

Andrea:

In klas 4 wordt met het examen in het achterhoofd serieuzer gekeken wordt naar het huiswerk

Wouter:

Derde jaars maken huiswerk als er iets tegenover staat. Dit is iets negatiefs. In het vierde jaar maken de gemotiveerde leerlingen maken zondermeer hun huiswerk.

Hoe wordt op dit moment huiswerk aangeboden? Denk hierbij vooral waar het huiswerk gemaakt moet en kan worden.

Bas:

Huiswerk wordt aangegeven wanneer wat gedaan moet worden via de huiswerkagenda. Alle leermiddelen zijn digitaal en online ook thuis benaderbaar.

Andrea:

Huiswerkagenda (portal) dit licht ik mondeling toe.

Wouter:

Huiswerk kan altijd in de les gemaakt worden. In de zelfstandige momenten. Niet klaar dan thuis afmaken. Huiswerk wordt op het bord geschreven en dat wordt digitaal in de huiswerk agenda geschreven.

2. De invulling van de les

Hoe biedt je de stof aan? Denk hierbij aan:

- Werk je puur uit het boek
- Werk je met eigen voorbeelden en zijn deze voorbeelden geënt op de leefomgeving van de leerlingen
- Maak je uittreksels

Bas:

De projecten worden digitaal aangeboden. Als er voorbeelden worden aangeboden zijn deze duidelijk geënt op de leefomgeving. Uittreksels worden alleen aangeleverd als dit direct noodzakelijk is.

Andrea:

Het boek gebruik ik als leidraad. De uitleg doe ik aan de hand van een powerpoint. Ik maak gebruik van schooltv en ik kijk bij ieder hoofdstuk een speelfilm die duidelijk aansluit bij het onderwerp. Iedere keer wordt over het onderwerp vooraf en na afloop gesproken.

Wouter:

De lesmethode wordt niet redigeus gevolgd en neem alleen wat nuttig is in de methode. Voor de rest pas ik mijn les aan de richting die ze hebben gekozen. Hier kies ik meer voorbeelden en schoolwerk voor. Pas les dus aan aan de richting van de kinderen.

Laat je de leerlingen individueel of in groepjes werken en waarom?

Bas:

Juist binnen het intersectoraal onderwijs is samenwerken één van de competenties die moet worden behaald. Daarom wordt altijd in groepjes gewerkt.

Andrea:

Logistiek is het niet mogelijk om in groepjes te werken. Overleg is zeker wel mogelijk. Het zou leuker zijn als in groepjes gewerkt kan worden.

Wouter:

Afhankelijk van de opdracht. Ze mogen in ieder geval altijd samenwerken. Ik denk dat het prettig is voor leerlingen om samen te werken en hierdoor gemotiveerder zijn en dus beter werken. Ze kunnen van elkaar leren.

3. Voorbereiding toetsen

Hoe bereid je voor de kinderen een toets voor?

Geef hierbij aan hoe je bijvoorbeeld de les voor de toets invult

Bas: de toets wordt vooraf geoefend en bij het voorbereiden worden veel en regelmatig tips gegeven.

Andrea: alle theorie wordt die in de toets wordt behandeld bespreek ik nogmaals. Mijn verhaal in de les voor de toets pas ik er op aan.

Wouter:

Bij onderwerpen waarvan ik denk dat de leerlingen het moeilijk vinden herhaal ik de laatste les nogmaals de stof. In andere gevallen geef ik ruim van te voeren aan waar ze op moeten letten. Voor de laatste les geef ik ze opdracht vragen over de stof voor te bereiden en deze aan mij te stellen.

Gebruik je voor de derde en de vierde klas hier een andere methodiek voor?

Bas:

Er zit geen verschil in de voorbereiding van de toets voor de derde en vierde jaars.

Andrea:

Voor de vierde jaar richt ik mij meer op de onderwerpen die in het examen besproken gaan worden.

Wouter:

In de derde klas ben ik alleen strenger, voor de rest geen wezenlijke verschillen.

4. De docent

Hoe denk je dat de leerling jou ziet? Bijvoorbeeld een strenge docent, een docent die luistert, etc.

Bas: als een strenge docent maar ook als een docent die luistert

Andrea: streng maar er is zeker ruimte voor een grapje. Ze weten waar ze aan toe zijn

Wouter: ik denk dat ze me zien als een behulpzame docent die graag het beste uit de leerlingen kan halen. Een docent waar je een lolletje mee kan maken en waarmee je kunt praten zonder uit het oog te verliezen dat er ook gewerkt moet worden.

Hoe zou je graag zien dat een leerling jou ziet?

Bas: open maar streng en rechtvaardig

Andrea: iemand die respect heeft voor de leerlingen en die ook graag met respect behandeld wil worden.

Wouter: Zoals hiervoor geschreven

Als hier verschil in ziet, kun je dan aangeven hoe dat komt?

Bas: één en twee zijn gelijk

Andrea: één en twee zijn gelijk

Wouter: niet van toepassing

Ben je een ander soort docent voor een derde of een vierde jaars leerling?

Bas: geen verschil tussen drie en vier

Andrea: als docent ben ik niet anders maar doordat de leerlingen in de vierde anders zijn, stel ik mij opener op. Dit wordt voornamelijk veroorzaakt door de band die opgebouwd is.

Wouter:

Voor de derde jaars hebben veel meer sturing nodig. De vierde jaars moeten hun eigen verantwoording moet dragen.