

Feedback op het leerproces en de toetspraktijk

Verslag van een ontwikkelingsproces binnen een vmbo-team

Onderzoek door David van Wijk

C.S.G. Jan Arentsz te Alkmaar

5 januari 2013



Feedback op het leerproces en de toetspraktijk

Verslag van een ontwikkelingsproces binnen een vmbo-team

Onderzoek door David van Wijk

C.S.G. Jan Arentsz te Alkmaar

5 januari 2013

Colofon

Feedback op het leerproces en de toetspraktijk
Verslag van een ontwikkelingsproces binnen een vmbo-team

Onderzoek door David van Wijk, C.S.G. Jan Arentsz te Alkmaar, binnen het lectoraat Leren en Innoveren onder leiding van Marco Snoek, lector Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding

5 januari 2013

Uitgave

Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding, Hogeschool van Amsterdam
in samenwerking met CSG Jan Arentsz, Alkmaar

Drukwerk

OCÉ-Copyshop

Bestellen

U kunt deze publicatie bestellen bij het Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding via het bestelformulier op de website:

www.hva.nl/kenniscentrum-doo

Tekst-editing en Lay-out

Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding
Hogeschool van Amsterdam

Inhoud

Voorwoord.....	6
1 Inleiding.....	7
1.1 Context.....	7
1.2 Het probleem	7
1.3 Maatschappelijke context.....	7
2 Onderzoeksvraag.....	9
3 Theoretische onderbouwing.....	10
3.1 Sturen	10
3.2 Sturen en feedback.....	10
3.3 Goede feedback.....	10
3.4 Feedback en toetsen	11
3.5 Wat gedaan kan worden	12
4 Onderzoeksopzet.....	13
4.1 Actieonderzoek	13
4.2 Motivatie.....	13
4.3 Onderzoeksopzet.....	13
5 Een beschrijving van de onderzoekstocht.....	14
5.1 Voorbereidende fase.....	14
5.1.1 Het probleem	14
5.1.2 Inbreng van theorie rond leerprocessen	14
5.1.3 Pilotgroep eerste jaar.....	14
5.1.4 Enquête onder leerlingen.....	14
5.1.5 Startbijeenkomst pilot	14
5.2 Het eerste pilotjaar (cursus 2010 – 2011).....	15
5.2.1 Startbijeenkomst	15
5.2.2 Een teleurstellende ontwikkeling	15
5.2.3 Verslag gesprekken	15
5.2.4 Overgang naar de volgende cursus.....	17
5.3 Het tweede pilotjaar (cursus 2011 – 2012)	17
5.3.1 Startbijeenkomst	17
5.3.2 Wat er gedaan wordt	18
5.4 Evaluatie van de pilot.....	19
5.4.1 Opzet evaluatie	19
5.4.2 Evaluatie onder leerlingen	20
5.4.3 Evaluatie onder docenten	20
5.4.4 Resultaten enquête onder leerlingen.....	20
5.4.5 Evaluatie met docenten	21

5.4.6	Slotconclusie pilotgroep.....	21
6	Reflectie op het proces	22
6.1	Wat ik zag gebeuren	22
6.2	Succes- en faalfactoren	22
7	Slotconclusie en aanbevelingen.....	23
7.1	De antwoorden.....	23
7.2	De aanbevelingen	23
	Bijlagen.....	25
	Bijlage 1: Doelstellingen vmbo	25
	Bijlage 2: Verslag deelteamoverleg	26
	Bijlage 3: Theoretisch kader van de pilot.....	29
	Bijlage 4: Enquêtes onder leerlingen.....	34
	Bijlage 5: Voornemens eerste pilotjaar	36
	Bijlage 6: Evaluatievragen	39
	Bijlage 7: Persoonlijke evaluaties	40
	Nederlands, docent 1	40
	Nederlands, docent 2	40
	Frans	41
	Duits	43
	Engels	43
	Geschiedenis	43
	Mens en Maatschappij	46
	Aardrijkskunde	47
	Wiskunde, docent 1 (bovenbouw).....	47
	Wiskunde, docenten onderbouw.....	49
	Economie	51
	Bijlage 8: Enquête	52

Voorwoord

Met het instellen van academische opleidingsscholen is er meer aandacht gekomen voor onderzoek binnen scholen. Hoe dat precies vorm krijgt en wat dat precies betekent voor scholen is nog volop onderwerp van gesprek. De beoordelingscommissie die in het voorjaar van 2012 de nieuwe aanvragen voor opleidingsscholen beoordeelde, legde de nadruk op de rol van studenten: de academische opleidingsschool zou bij uitstek een leerplek voor aankomende leraren moeten zijn, waar ze door middel van onderzoek vaardigheden voor het leraarschap verwerven en tegelijk bijdragen aan schoolontwikkeling. Verschillende academische opleidingsscholen zien in de 'academische' status echter ook (en soms vooral) een mogelijkheid om leraren binnen hun scholen te betrekken bij het doen van onderzoek naar de effecten van het huidige onderwijs en naar mogelijkheden om het onderwijs te verbeteren. Dit biedt de mogelijkheid om als school tot onderbouwde (evidence-based) vernieuwing te komen, om (al of niet excellente) leraren meer uitdaging te geven en om werk te maken van de 'professionele ruimte' van leraren, die zelf sturing geven aan vernieuwing en verbetering van hun onderwijs.

Onderzoek is dan geen doel op zich, maar een middel ten behoeve van directe verbetering van de praktijk. Dat stelt eisen aan het soort onderzoek en aan de inbedding in de schoolorganisatie, aan de vraagstelling en aan de betrokkenheid van docenten. Het is vaak nog zoeken naar voorbeelden van good practice, waarbij de uitvoering van het onderzoek is ingebed in een team en de opbrengsten direct leiden tot een andere aanpak bij docenten.

Dit verslag is wat mij betreft zo'n voorbeeld van good practice. David van Wijk, docent wiskunde van het vmbo team van Christelijke Scholengemeenschap Jan Arentsz, deel van de Academische Opleidingsschool Noord-Holland West, is twee jaar geleden gestart met een onderzoek naar feedback en formatief toetsen binnen het vmbo. Aanleiding was de zorg binnen het team dat leerlingen zelf weinig sturing gaven aan hun leerproces. David besloot om samen met het team dat probleem op te pakken door in kleinschalige pilots te experimenteren met manieren om de feedback aan leerlingen te versterken, o.a. door het gebruik van formatieve toetsen. Hij koos er voor om daar een onderzoek van te maken, waarbij hij de ontwikkeling binnen de teams en ervaringen van docenten en leerlingen documenteerde. Hij sloot daarbij aan bij de kenniskring van het Lectoraat Leren & Innoveren van het kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding van de Hogeschool van Amsterdam. Ik heb het een voorrecht gevonden om het ontwikkel- en onderzoeksproces van nabij te mogen volgen en daar een (bescheiden) bijdrage aan te mogen leveren.

Het verslag laat zien hoe een gezamenlijk ervaren probleem werd omgezet in kleinschalige pilots en vervolgens (met steun van de schoolleiding) uitwaaierde naar alle vakken en hoe het docenten prikkelde om met elkaar aanpakken van onderwijs uit te wisselen en daarbij van elkaar te leren.

Dit onderzoek laat zien dat de kracht van onderzoek door leraren niet alleen gezocht hoeft te worden in de context van de lerarenopleidingen, maar juist binnen docententeams in scholen een motor kan zijn voor ontwikkeling en eigenaarschap. Ik hoop dat dit onderzoek anderen inspireert om op vergelijkbare wijze aan de slag te gaan!

Marco Snoek,
Lector Leren & Innoveren.

1 Inleiding

1.1 Context

In het huidige onderwijs staan de opbrengsten van leren door leerlingen centraal. Leerlingen moeten vaardigheden ontwikkelen waarmee ze hun eigen leren kunnen sturen. Daartoe is het van belang dat leraren leerlingen zicht geven op hun niveau en hun voortgang. De kwaliteit van de feedback op het leerproces is dus van grote betekenis. Toetsen – mits gericht ingezet – kunnen daarbij een belangrijk hulpmiddel zijn. Dit verslag beschrijft de zoektocht van een groep docenten van het vmbo binnen de C.S.G. Jan Arentsz in Alkmaar. Er zijn drie ontwikkelingen kenmerkend voor de vestiging vmbo: Twee kenmerken hebben betrekking op de inhoudelijke focus van het vmbo: 'leren in veiligheid' en de inzet van zogenaamde 'werkpleinen'. Dit gebeurt vanuit een gezamenlijke visie op de ontwikkeling van zelfstandigheid van leerlingen, welke is uitgewerkt in doelstellingen. De in het kader van dit onderzoek relevante doelstellingen zijn opgenomen in bijlage 1.

Het derde kenmerk heeft te maken met het feit dat de C.S.G. Jan Arentsz deel uit maakt van de Academische Opleidingschool Noord-Holland-West. Er is een toenemend besef van de noodzaak om onderwijsontwikkelingen en –innovaties te evalueren op hun effectiviteit, mede door middel van onderzoek door docenten. Het is dan ook binnen deze context dat dit onderzoek heeft plaatsgevonden. Daarbij is nauw samengewerkt met het Kenniscentrum Onderwijs en Opvoeding van de Hogeschool van Amsterdam, en in het bijzonder het lectoraat Leren & Innoveren, waar de onderzoeker deel uitmaakte van de kenniskring.

1.2 Het probleem

In het onderwijsconcept van het vmbo speelt de zelfstandigheidontwikkeling een hoofdrol. Dit kent een uitwerking in taakgericht onderwijs met gelegenheid voor leerlingen om eigen keuzes te maken, zelf te plannen binnen een systeem met weektaken¹.

Tijdens overleggen binnen het onderbouwteam van de afdeling vmbo wordt door de docenten echter geconstateerd dat (een substantieel deel van) de leerlingen onvoldoende aandacht aan hun werk geven (zie bijvoorbeeld het verslag van het overleg in bijlage 2). Zowel het maken, het corrigeren als het leren laten te wensen over. Generaliserend wordt geoordeeld dat leerlingen onvoldoende aandacht hebben voor de kwaliteit van hun werk. Leerlingen missen kansen om hun eigen leerproces bij te sturen, bijvoorbeeld bij het (zelf) nakijken van hun maakwerk. Docenten hebben weinig zicht op de leervorderingen van hun leerlingen tot het moment dat de eindtoets is beoordeeld. Er worden ook daar dus kansen gemist.

Kortom: de zelfsturing tijdens het leerproces schiet tekort. Wat kunnen we daar aan doen? Is het mogelijk om leerlingen meer, vaker van (goede) feedback te voorzien zodat ze actiever gaan 'sturen'? Welke rol kunnen toetsen hierbij spelen? Of: hoe kunnen we toetsen zo inzetten, dat de toetsen een onderdeel worden van het leerproces?

1.3 Maatschappelijke context

Het probleem dat door het vmbo-team geconstateerd wordt moet in een bredere context geplaatst worden. Er is veel maatschappelijke aandacht voor de kwaliteit van het onderwijs. Dat komt o.a. tot uitdrukking in een verscherping van de exameneisen. Per schooljaar 2011-2012 is de maatregel van kracht geworden dat voor alle vakken op het centraal examen (CE) gemiddeld een voldoende moet worden gehaald. Dit gaat gelden voor leerlingen vmbo, havo en vwo. Deze maatregel is ingezet om de kwaliteit van het onderwijs en de instroom naar het vervolgonderwijs te verbeteren. De aanscherping past bij de investeringen van de afgelopen jaren in het onderwijs, zoals de verankering van de referentieniveaus voor taal en rekenen en de investeringen in de kwaliteit van leraren. Vooralsnog wordt voor het vmbo afgezien van een extra voorwaarde aan de kernvakken Nederlands, Engels en

¹ Per week zijn taken geformuleerd die de leerlingen moeten doen. In de onderbouw TL krijgen de leerlingen een takenboekje. Daarin staat voor een periode van ongeveer 7/8 weken voor elk (cognitief) vak omschreven wat er per week gedaan (maken en leren) moet worden. De leerling krijgt de gelegenheid dit werk op school te doen tijdens de werkpleinuren (ongeveer 20% van de totale begeleidingstijd). Daarmee is de school huiswerkarm geworden. Leerlingen moeten hun werk ook corrigeren met nakijkboekjes en –bladen. De gedachte is dat dit bijdraagt aan het leerproces en aan het eigenaarschap van het leren. Alvorens te mogen nakijken, moeten de leerlingen hun werk laten zien aan een docent. Die beoordeelt globaal de kwaliteit van het werk en geeft – middels een stempel in het takenboekje – toestemming voor het nakijken. Wanneer een leerling voor alle vakken alles af heeft en heeft nagekeken, is de weektaak af. De leerling hoeft dan niet naar het zogenaamde 'plusuur' op vrijdagmiddag.

wiskunde. Deze sterkere nadruk op leeropbrengsten vraagt van docenten een sterkere aandacht voor het leren van leerlingen.

Het innovatieplatform–VO, in het leven geroepen door het huidige kabinet stelt in haar startdocument (2009) 'het leren centraal', als één van de vier pijlers waarop dit platform wil rusten. Ze schrijft daarover onder andere: Uiteraard zal het centraal stellen van het leren consequenties hebben voor de manier waarop de resultaten kunnen worden aangestuurd en getoetst. Met name zal veel aandacht besteed moeten worden aan formatief toetsen.

2 Onderzoeksvraag

Het door het team onderbouw vmbo gesignaleerde probleem ten aanzien van de zelfsturing van leerlingen, was aanleiding om gezamenlijk aandacht te besteden aan formatief toetsen en feedback binnen het vmbo. Het feit dat CSG Jan Arentsz en academische opleidingsschool is en dat er een goede samenwerking was met het lectoraat Leren & Innoveren van de HvA, was voor mij aanleiding om bij deze ontwikkeling te kiezen voor een onderzoeksaanpak.

Dit leidde tot de volgende onderzoeksvraag:

Op welke manier kunnen docenten in (de onderbouw van) het vmbo van CSG Jan Arentsz de feedback op het leerproces van leerlingen vergroten, opdat de zelfsturing van de leerlingen wordt versterkt?

Met deze vraag wordt het centrale begrip 'zelfstandigheidsontwikkeling' in de onderwijsdoelen van het vmbo nader ingevuld (en beperkt) tot het zelfsturend vermogen van leerlingen op hun leerproces.

De hoofdvraag wordt nader ingevuld met de volgende deelvragen:

- Welke mogelijkheden en belemmeringen zien en ervaren docenten om hun onderwijs te veranderen?
- Welke concrete instrumenten en methodieken zetten leraren in om de feedback op het leren van leerlingen te vergroten?
- Welke effecten hebben de ingezette instrumenten en methodieken op de zelfsturing van leerlingen?

3 Theoretische onderbouwing

3.1 Sturen

Sturen is een levensbehoefte, de drang tot sturen is alle mensen ingeboren. In een mensenleven is sturen zowel een bewust proces (bijv. de hand, een blik, gereedschap) als een onbewust (bijv. lichaamsfuncties) proces. Het doel van het sturen is dat 'het' goed blijft gaan. De theorie van de cybernetica beschrijft dit proces in termen van doel en norm (bijvoorbeeld: een rechte weg willen fietsen), waarneming (afwijking van de norm) en terugkoppeling (feedback). In deze theorie wordt het sturen gezien als een kringproces, waarbij de mate van tegenstuur er feitelijk niet zo toe doet, wanneer het maar in de goede richting is. Door permanente feedback blijft het bijsturen zich continu herhalen.

In de onderwijspraktijk vindt dit proces ook continu plaats. De kwaliteit van de feedback is als zodanig een maat voor de kwaliteit van het onderwijs.

3.2 Sturen en feedback

Zelfsturing door leerlingen wordt bevorderd door zorg te dragen voor een sterke praktijk van feedback op het leerproces. Feedback is de motor die de leerling in beweging houdt. Paul Black en Dylan William (1998) betoogden dat er overtuigend bewijs is dat 'formative assessment' de leerresultaten verbetert. Het is daarom zeer de moeite waard om aandacht te besteden aan feedback op de voortgang van het leerproces. Leerlingen kunnen daarvan profiteren in termen van toegenomen zelfsturing indien voortgangsbeoordelingen voldoen aan de eisen van goede feedback. In de meest ideale situatie is er sprake van permanente feedback tijdens het leerproces².

Feedback is effectief wanneer leerlingen daardoor weten:

- wat goed presteren is: ze moeten de leerdoelen en beoordelingscriteria kennen
- hoe hun huidige prestaties zich verhouden tot de gewenste prestaties (ze moeten een vergelijking kunnen maken)
- hoe ze het gat tussen het huidige en gewenste prestatieniveau kunnen dichten: wat ze kunnen doen om tot verbetering te komen.

3.3 Goede feedback

David J. Nicol en Debra MacFarlane (2007) hebben bijgedragen aan de theorie rond feedback (. Zij stellen dat feedback goed is (in de zin dat gericht sturen er mee mogelijk wordt), wanneer zij voldoet aan zeven principes voor goede feedback:

Goede feedback:

1. maakt duidelijk wat goed presteren is (doelen, criteria, te behalen niveau);
2. faciliteert de ontwikkeling van zelfbeoordeling (reflectie) bij het leren;
3. voorziet de leerling van informatie van hoge kwaliteit over hun leren;
4. bevordert de dialoog tussen docent en leerling over het leren;
5. bevordert een positieve motivatie voor het leren en versterkt het zelfvertrouwen;
6. voorziet de leerling van kansen om het gat tussen het huidige en het gewenste prestatieniveau te dichten;
7. voorziet de docent van informatie die gebruikt kan worden om het onderwijzen beter vorm te geven.

² "What is needed, rather, is a focus on what actually goes on inside the classroom. The kinds of formative assessment practices that profoundly impact student achievement cannot wait until the end of a marking period, or even to the end of an instructional unit. If students have left the classroom before teachers have made adjustments to their teaching on the basis of what they have learned about the students' achievement, then they are already playing catch-up. If teachers do not make adjustments before students come back the next day, it is probably too late. This is why the most important formative assessments are those that occur minute-by-minute and day-by-day.

So the big idea of formative assessment is that evidence about student learning is used to adjust instruction to better meet student needs; in other words, teaching is *adaptive* to the student's learning needs, and assessment is done in real time. More explicitly, formative assessment is:

Students and teachers
Using evidence of learning
To adapt teaching and learning
To meet immediate learning needs
Minute-to-minute and day-by-day ." (William, 2007, p.191)

Vertaald naar het handelen van de docent betekent dit:

Als je **zelfsturing van leerlingen** wil bevorderen, doe dan het volgende:

1. maak duidelijk van goed presteren is
2. maak zelfbeoordeling mogelijk (faciliteer)
3. voorzie in hoge kwaliteit (feedback) informatie
4. bevorder de dialoog tussen docent en leerling en tussen leerlingen onderling
5. bevorder positieve motivatie en zelfvertrouwen
6. bied de mogelijkheid om te verbeteren
7. gebruik feedback om onderwijzen te verbeteren

3.4 Feedback en toetsen

Ook toetsen kunnen worden ingezet om zelfsturing door leerlingen te vergroten. Er zijn twee onderscheiden visies op toetsen en beoordelen die als complementair kunnen worden opgevat.

Summatief assessment (eindbeoordeling)

Eindbeoordeling vindt plaats op het einde van een min of meer omvattende onderwijsperiode, bijvoorbeeld een afgerond stuk leerinhoud, een cursusonderdeel of een gehele cursus. De uitgangsvraag voor deze evaluatie is in hoeverre de leerling een welomschreven geheel van onderwijsdoelen bereikt heeft. De zo verkregen informatie wordt gebruikt om beslissingen te nemen i.v.m. de vorderingen van de leerlingen, advies te geven bij studieoriëntering, etc.

De verkregen gegevens kunnen ook leiden tot conclusies i.v.m. optimalisering van het didactisch handelen van de docent in de toekomst, bijvoorbeeld een verandering in opeenvolging van diverse leerstofonderdelen.

Op een middelbare school leidt deze vorm van toetsen tot het verzamelen van cijfers waarmee rekenkundige exercities worden gedaan. Met alle uitkomsten samen (het eindrapport) wordt het vervolg van de schoolloopbaan bepaald. Leerlingen zijn sterk doordrongen van het belang hiervan. Ze gaan daardoor berekenend (zowel in de letterlijke als figuurlijke betekenis!) om met hun studie. Ze zijn minder gericht op het beheersen van de stof van een vak dan op de gemiddelde beoordeling voor dat vak. Het gevolg is dat leerlingen deze vorm van toetsen wel gebruiken om het leren van volgende curriculumonderdelen te sturen ('wat voor cijfer heb ik nog nodig om straks een voldoende op mijn rapport te staan?'), maar niet om hun kennis en begrip ten aanzien van een reeds geleerd en afgesloten onderdeel te verbeteren.

Formatief assessment (voortgangsbeoordeling)

Voortgangsbeoordeling is het gebruik van toetsen tijdens het onderwijsleerproces met de bedoeling op diverse momenten **feedback te verschaffen** aan de leerlingen en de docent over de gemaakte vorderingen. Door dit continu volgen van de voortgang van de leerlingen kunnen tekorten en foutieve inzichten tijdig opgespoord worden, zodat een efficiënte bijsturing en correctie mogelijk worden.

Voortgangsbeoordeling wordt dus gebruikt ter ondersteuning van het leerproces.

De diagnostische toets is daarvan een duidelijke exponent. Bij deze vorm van toetsen en beoordelen geef je de leerlingen feedback op het leerproces. Door deze feedback weet de leerling of hij wel of niet de lesstof op een voldoende niveau beheerst en – als dit niet het geval is – op welke terreinen hij of zij deficiënties heeft. Dat stelt de leerling in staat om activiteiten te ondernemen die hem in staat stellen alsnog aan de norm te voldoen. Tussentijdse beoordeling heeft ook een feedbackfunctie voor de docent. De gegevens die hieruit verkregen worden, kunnen worden benut om de instructie aan te passen aan de specifieke behoefte bij leerlingen.

Frans Janssens (2008) bevestigt dit. In zijn ogen staan summatieve toetsen vooral in dienst van het vaststellen van schoolvorderingen en het terugkijken op de resultaten. Er is volgens hem echter ook een benadering mogelijk die vooral vooruit kijkt en waarbij evaluatie meer in dienst staat van de ontwikkeling van het onderwijs. Bij summatief toetsen staan toetsen in dienst van resultaatbepaling en van het afleggen van verantwoording, terwijl de andere benadering (formatief toetsen) meer gericht is op het verbeteren van de leerresultaten door middel van de afstemming van het aanbod en de instructie op leerling-niveau. Beide visies zijn van belang voor de verbetering van het onderwijs, maar ze zijn thans in de onderwijspraktijk niet in balans. Het verdient in zijn ogen aanbeveling meer te investeren in de tweede visie. Er valt simpelweg meer leerwinst te behalen als we erin slagen de evaluatiepraktijk, inclusief het gebruik van toetsen, meer te richten op voortgangsevaluatie op leerling-niveau, waardoor het een krachtig instructiemiddel wordt.

3.5 Wat gedaan kan worden

Een en ander roept de vraag op op welke manier men een ontwikkeling in deze richting kan initiëren. In 'Working Inside The Black Box: Assessment For Learning In The Classroom' doen Dylan William e.a. (2004) verslag van vervolgonderzoek dat volgde op het artikel 'Inside The Black Box' uit 1998. In de laatste alinea geven ze antwoord op de vraag 'what you can do':

1. Reflecteer op wat je nu doet. Gesprekken met collega's en observaties kunnen je helpen bij dit proces.
2. Probeer veranderingen uit. Grootschalige verandering kan te risicovol zijn en te veeleisend. Daarom is het beter om kleine stapjes uit te proberen. Probeer het uit met één groep.
3. Vorm een groep docenten die op deze manier experimenteren. Dit kan onder begeleiding leiden tot een gezamenlijk actieplan. Dat actieplan bestaat uit het voornemen om een aantal strategieën en aanpakken in een klas uit te proberen.
4. Het is essentieel om dit met een groep docenten samen te doen. Zorg voor voldoende overlegtijd. Veranderen gaat gepaard met mislukkingen en onzekerheden.
5. Het zijn verschillende redenen om dit te doen vanaf het begin van een cursus. De ervaring van een jaar gezamenlijk een bepaalde aanpak uitproberen, kan een sterke basis zijn voor de verbreding van de nieuwe praktijk.
6. De steun van de schoolleiding is onmisbaar. Dat kan onder andere door de betrokken docenten hiervoor voldoende tijd te geven en gelegenheden voor ontwikkeling en overleg.

Met deze adviezen in het achterhoofd is het team onderbouw vmbo aan de slag gegaan.

4 Onderzoeksopzet

4.1 Actieonderzoek

Doel van het onderzoek is een blijvende innovatie tot stand te brengen. Gelet op bovenstaande en omdat daarvoor draagvlak en gedeeld eigenaarschap essentieel zijn, heb ik gekozen voor de vorm van een actieonderzoek. Actieonderzoek is een interactieve manier van onderzoeken: al handelend probeert de onderzoeker na te gaan of het handelen het gewenste effect oplevert (van der Zee, 2006)

Actieonderzoek is een vorm van onderzoek dat als doel heeft iets te verbeteren of iets nieuws te ontwikkelen. Wat actieonderzoek onderscheidt van andere soorten onderzoek, is dat het onderzoek gericht is op de eigen praktijk. Er is dus geen buitenstaander die het onderzoek komt doen en de verbeteringen doorvoert. De actieonderzoeker is zelf verantwoordelijk voor een reeks van beargumenteerde interventies in de eigen praktijk.

4.2 Motivatie

Mijn positie in het team als 'seniordocent' rechtvaardigde deze keuze. Van iemand in deze functie wordt verwacht dat samen met anderen initiatieven worden ontwikkeld die gericht zijn op de verbetering van de kwaliteit van het onderwijs. Een rol als afstandelijk onderzoeker past mij daarom niet. Daarnaast hoopte ik – zoals gezegd - door deze vorm van onderzoek een gedeeld eigenaarschap over zowel inhoud, proces en resultaat te bewerkstelligen.

4.3 Onderzoeksopzet

Bij de vormgeving van het onderzoek is er voor gekozen om het proces van onderzoek en dataverzameling zo dicht mogelijk te laten aansluiten bij het ontwikkelproces binnen het team. De docenten binnen het team zijn immers zowel bron als participant. Het team als totaal moet uiteindelijk betekenis verlenen aan de uitkomsten van het onderzoek en zal het onderzoek gebruiken als impuls voor verdere ontwikkeling.

Ervaringen en opvattingen van docenten binnen het team zijn een belangrijke bron voor het onderzoek, zoals via interviews als via observaties van bijdragen aan overleggen. Dit wordt aangevuld met een vragenlijst onder leerlingen en focusgesprekken per klas.

Per onderzoeksvraag zijn de volgende instrumenten ingezet:

- Welke mogelijkheden en belemmeringen zien en ervaren docenten om hun onderwijs te veranderen?
 - Interviews met docenten op verschillende momenten (voorbereiding, eind eerste pilotjaar, eindevaluatie)
 - Analyse van verslagen van teamoverleggen
- Welke concrete instrumenten en methodieken zetten leraren in om de feedback op het leren van leerlingen te vergroten?
 - Interviews met docenten op verschillende momenten (voorbereiding, eind eerste pilotjaar, eindevaluatie)
 - Observatie van de presentaties tijdens de teamoverleggen in het tweede pilotjaar
- Welke effecten hebben de ingezette instrumenten en methodieken op de zelfsturing van leerlingen?
 - Vragenlijst onder leerlingen (nulmeting en eindmeting) (bijlage 8)
 - Focusgesprekken in de vorm van evaluatieve klassengesprekken per klas, uitgevoerd door de docenten (bijlage 6)
 - Schriftelijke zelf-evaluatie door de betrokken docenten (bijlage 6)

Voor de vragenlijst is gebruik gemaakt van een selectie van vragen uit een grotere vragenlijst naar leerstijl, die is ontwikkeld door studenten van de lerarenopleiding.

5 Een beschrijving van de onderzoekstocht

Het proces laat zich beschrijven in vier fasen:

1. De voorbereidende fase (voorjaar 2010)
2. Het eerste pilotjaar (cursus 2010 – 2011)
3. Het tweede pilotjaar (cursus 2011 – 2012)
4. De evaluatie (juni 2012)

5.1 Voorbereidende fase

In deze periode heb ik gezocht naar draagvlak voor het actieonderzoek in het (onderbouw-)team vmb. Ik heb geprobeerd verbinding te maken met wat leeft in hoofden en harten van de teamleden. Ik deed dat samen met de coördinator van het betreffende team op de volgende manier.

5.1.1 Het probleem

In het teamoverleg wordt door docenten onvrede geuit over de studiehouding van de leerlingen. De teamleider pakt deze onvrede op en agendeert de onvrede. Hij doet dit door het team te vragen de gewenste studiehouding van leerlingen te benoemen in concreet, waarneembaar gedrag. Dit levert een lijst op met 'beschrijvingen van concreet werk- en leergedrag' (zie bijlage 2). De teamleider maakt hiervan een indeling in vier categorieën en legt deze het team voor op 29 januari met de vraag om de kernpunten aan te wijzen. Hij maakt gebruik van een individuele enquête. De uitkomst hiervan geeft een duidelijk beeld waar het de docenten om gaat: de hoogste score krijgen gedragsbeschrijvingen uit de categorie 'verantwoordelijkheid'. Docenten geven hiermee te kennen dat ze het erg belangrijk vinden dat leerlingen – op een manier die past bij de doelgroep – verantwoordelijkheid nemen voor hun studie. Opnieuw wordt benoemd dat de leerlingen juist op die punten tekort schieten. De teamleider stelt de vraag wat docenten moeten doen om hun leerlingen tot het gewenste gedrag te brengen.

5.1.2 Inbreng van theorie rond leerprocessen

In een volgend overleg heeft de teamleider de theorie rond formatief toetsen en feedback ingebracht. Het team heeft hierover een aantal documenten gelezen en besproken. De conclusie van het team was dat hier mogelijk een antwoord te vinden was en dat een experiment rond feedback kon worden gestart. De afspraak was dat deelname op vrijwillige basis zou zijn.

5.1.3 Pilotgroep eerste jaar

Hierop is gestart met de vorming van een voorlopige ontwikkelgroep. Dat leverde een voorlopige opzet met 12 docenten die in de volgende cursus (ook) gingen lesgeven aan V1F, V2F en V1H. De eerste twee klassen zijn brugklassen kl/tl en V1H is een brugklas tl/havo.

5.1.4 Enquête onder leerlingen

In dezelfde periode is in alle eerste en tweede klassen een enquête uitgezet waarmee de leerlingen zichzelf scoren op stellingen die zijn gebaseerd op het beschreven gewenste werk- en leergedrag. De enquête is opgesteld door duale studenten van de opleidingsschool op verzoek van het onderbouwteam. Een gedeelte van de resultaten van die enquête (zie bijlage 4) dienen als nulmeting in het kader van de pilot. Deze items betreffen stellingen die betrekking hebben op de mate waarin de leerlingen verantwoordelijkheid blijken te nemen voor het eigen leerproces. In de nulmeting scoren de leerlingen gemiddeld 2,7 op een schaal van 1 tot 5.

5.1.5 Startbijeenkomst pilot

Op 28 juni 2010 organiseerde ik een startbijeenkomst en brainstormronde.

In deze bijeenkomst heb ik de ontwikkelgroep gericht op het thema 'feedback en formatief toetsen'. Door middel van een presentatie over dit onderwerp en een document (zie bijlage 3), gesprek en brainstorm is een aanzet gegeven aan de ontwikkeling van vormen van gerichte feedback. Uit de brainstorm kwam een veelheid van ideeën.

Een opsomming:

- toepassen van activerende werkvormen,
- vragen van individuele leerlingen noteren op bord en met de klas bespreken,
- ontwerp in laten leveren (voordat het eindproduct beoordeeld wordt),
- presentaties laten doen en leerlingen betrekken bij advies en oordeel,
- gebruik maken van elektronische leeromgeving o.a. voor digitaal toetsen,
- geprogrammeerde instructie toepassen,
- leerlingen elkaars werk laten nakijken,
- toetsen vooraf laten inzien,
- proeftoets laten maken,
- diagnostische toets gericht inzetten
- informatie over nieuw hoofdstuk geven met planning geven,
- (delen van) een toets laten verbeteren / repareren,
- leerlingen zelf toetsvragen laten ontwerpen, deze bespreken en hieruit een toets samenstellen
- werk maken van een samenvatting,
- mindmapping inzetten
- bij een toets de puntenindeling vermelden
- werken met bonusvragen voor extra punten

Een vervolgspraak is gemaakt voor september 2010. Tijdens die bijeenkomst zou worden bepaald hoe elk afzonderlijk vak invulling ging geven aan de versterking van een klimaat van feedback op het leerproces. De afgesproken planning is om in de maanden november tot en met april van het schooljaar de voornemens uit te voeren.

5.2 Het eerste pilotjaar (cursus 2010 – 2011)

5.2.1 Startbijeenkomst

Half september was de startbijeenkomst waarin de betrokken docenten elkaar informeerden over de concreet uit te voeren plannen in de afgesproken periode. Samengevat tref je die aan in bijlage 5. We hebben verschillende bijeenkomsten gehad om elkaar te informeren over de vorderingen.

5.2.2 Een teleurstellende ontwikkeling

Half november heb ik een korte uitwisseling georganiseerd. Er bleek dat veel collega's zich flink verslikt hadden in hun voornemens. Men zei over de eigen plannen: te veel, te breed, niet of moeilijk uitvoerbaar, niet aan toegekomen, etc. Eén collega haakte daags tevoren af. Ze gaf als reden dat ze een te hoge werkdruk had. Een andere collega gaf aan met mij te willen spreken over haar deelname. Weer een ander gaf aan te twijfelen aan haar deelname. Bij de deelnemende docenten Nederlands en wiskunde is wel enthousiasme over de eerste ervaringen. Inhoudelijk werd er nog niet veel gemeld.

Omdat er al afhakende collega's waren, heb ik in januari 2011 met de 8 overgebleven deelnemende collega's gesprekken gevoerd aan de hand van een vooraf opgestelde vragenlijst. Ik stelde me daarbij ten doel hen vast te houden voor het onderzoek en tegelijk hun inspanningen sterker te richten op het gestelde doel. De inhoud van die gesprekken is relevant in het kader van de eerste deelvraag: Welke mogelijkheden en belemmeringen zien en ervaren docenten om hun onderwijs te veranderen?

5.2.3 Verslag gesprekken

De collega economie meldt dat hij volgens zijn voornemens te werk is gegaan. Hij ervaart dat het lastig is om met één klas een andere opzet te hanteren. Verder meldt hij dat hij meer zou willen in de sfeer van toetsen. Hij ziet dat door de gekozen opzet de leerlingen intensief bezig zijn met de leerstof, meer dan in andere klassen. Hij is aangenaam verrast door de inzet en gedrevenheid van de leerlingen bij het zelf ontwerpen van toetsvragen. De kwaliteit van hun werk is hoger dan hij verwachtte. Als belemmering meldt hij praktische zaken, zoals het feit dat werken in duo's wordt gefrustreerd door absentie van individuele leerlingen.

De collega Nederlands is met enige vertraging aan de slag gegaan met wat zij van plan was. Bij het onderdeel spelling heeft ze de volgende werkwijze gevolgd: uitleg, oefenen, toetsje, daarna met een geschikte werkvorm leerlingen elkaar uitleg laten geven. Vervolgens nog een toets gegeven, waarvoor de (hoge) cesuur bij 80% ligt. Leerlingen die aan de norm voldeden, mochten daarna hun klasgenootjes helpen die nog niet goed genoeg presteerden. De leerlingen reageerden hier erg positief op: goede leerlingen meldden dat ze het hierdoor nog beter gingen begrijpen en de zwakke leerlingen zeiden dat ze het door de uitleg van klasgenoten beter gingen begrijpen. Een afsluitende toets is door omstandigheden nog niet afgenomen. De omstandigheden die dit verhinderden, betroffen

andere zaken die er tussendoor kwamen (activiteiten in het kader van de invoering van taalbeleid) en de begeleiding van een student.

Ook heeft zij (en alle andere docenten Nederlands) met haar klas gewerkt aan een nieuwe opzet van het leesonderwijs: Leesdok. Door de opzet van die methode zijn leerlingen erg gemotiveerd om vooruit te gaan in lezen, omdat ze daarmee naar een volgend niveau kunnen.

Zij heeft dus zowel bij spelling als bij Leesdok ervaren dat de motivatie gebaat is bij het niet geven van cijfers. Ook heeft zij de indruk gekregen dat het niet geven van cijfers de motivatie vergrootte. Ook bij nieuwsbegrip (waarbij begrijpend lezen wordt geoefend) gaat zij een toets inzetten waarvan het doel niet is om een cijfer te produceren, maar om feedback te geven op het werk. In de uitvoering heeft zij als belemmerend ervaren: diverse praktische zaken, het afgesproken toetsbeleid, de begeleiding van een stagiaire en de versnippering van haar aandacht over diverse terreinen. Tevreden is zij over de toegenomen activiteit van leerlingen, zowel van zwakke als sterke leerlingen. Voor zichzelf ervaart ze veel plezier in deze manier van werken. Het levert geen toename in de beleving van werkdruk, integendeel: ze krijgt er energie van. In de komende lesperiodes is haar plan om het huidige experiment voort te zetten / weer op te pakken. Ook wil ze een diagnostische toets maken en inzetten alvorens ze de bloktoets afneemt.

De collega geschiedenis heeft in het begin moeite gehad met de invulling van de pilot doordat de methode (in haar ogen) slecht is en doordat het wekelijkse lesuur op een ongelukkig moment is. Ze heeft daarom voor een aanpak gekozen waarbij de methode naar de achtergrond is verschoven en maakt in de les gebruik van veel activerende werkvormen. Bij de behandeling van een nieuw onderdeel / hoofdstuk is ze begonnen leerlingen inzicht te geven in de doelen: op welk soort vragen moet een antwoord kunnen worden gegeven. Begrippen behandelt ze vervolgens met behulp van een woordweb en dan met veel beeldend materiaal. Ook Post-It's zet ze in, waarbij leerlingen de daarop genoteerde begrippen volgens een bepaald principe moeten rangschikken, chronologisch of anderszins. Het werkboek is naar de achtergrond verschoven en heeft aan belang ingeboet. Ze heeft de leerlingen ook zelf toetsvragen laten maken. Daarbij heeft ze de leerlingen gestuurd door te structureren: de paragrafen verdeeld over tweetallen en die vragen laten maken over dat gedeelte van de stof.

Belemmerend was – zoals vermeld – het moment van het lesuur. De methode was aanvankelijk ook een belemmering: de methode voorziet niet in geschikt materiaal. Er is ook geen diagnostische toets o.i.d. beschikbaar. Verder is het feit dat er slechts 1 lesuur per week is, hinderlijk.

Ondanks de belemmerende factoren, ervaart zij geen toegenomen werkdruk, maar is zij juist enthousiast over de manier van werken. Dit komt vooral doordat ze meer gemotiveerde leerlingen bezig ziet met de lesstof. Ook heeft ze de indruk dat door deze manier van werken het inzicht in de lesstof is toegenomen. Ze neemt bij leerlingen waar: meer enthousiasme, meer betrokkenheid bij de inhoud, een actievere opstelling en minder onrust bij vragen. Ze wil in de komende periode ermee doorgaan. Aan haar voornemens voegt ze de inzet van proeftoetsen in.

De twee collega's aardrijkskunde melden dat van de voornemens is in de achterliggende periode niet veel terecht is gekomen. Het bleek lastig om de voornemens te combineren met de taken zoals die in de takenboekjes beschreven waren. De bestaande structuur werkte dus belemmerend. Daarnaast waren er andere zaken in de vestiging die de aandacht vroegen, waardoor de pilot naar de achtergrond verschoof. Voor de komende periode is het plan om een eigen taak voor de pilotklassen te maken. Naar aanleiding van een leestekst wordt door de docenten een eigen taak gemaakt voor de leerlingen. Vast onderdeel is het door leerlingen zelf laten ontwerpen van toetsvragen en antwoorden. Per week wordt elke leerling door de eigen docent gecontroleerd op de voortgang (dit in tegenstelling tot het gebruikelijke op de werkpleinen). Het doel daarvan is om een wekelijks moment te creëren voor het geven van feedback op de voortgang.

De collega's Duits en Engels meldden dat de voornemens (gebruik van diagnostische toetsen, deelttoetsen, werken in duo's en inzet van ICT) zeer beperkt ten uitvoer zijn gebracht. Over het lastige onderdeel grammatica (Duits) zijn deelttoetsen gebruikt ter voorbereiding op de repetitie. De uitslag van die deelttoetsen is een terugkoppeling aan de leerlingen over hun vorderingen op dit onderdeel. Jammer is dat, in de beleving van de docent, de leerlingen zich hiervoor matig inzetten. Hij spreekt het vermoeden uit dat dit komt omdat voor de deelttoetsen geen cijfer wordt gegeven.

Aan de overige voornemens is (nog) geen aandacht besteed. De docent Duits wijt dit aan versnippering van zijn aandacht over veel terreinen, waardoor de aandacht voor de pilot te gering is geweest.

Voor de komende periode neemt hij zich voor om te zien of het nuttig effect van deelttoetsen vergroot wordt door de leerlingen met elkaar te laten praten over deze toets. Voor wat betreft het plan om ICT in te zetten voor een versterking van het leren, neemt hij zich voor om iemand van EPN (uitgever methode) uit te nodigen om met hem (en de sectie) de mogelijkheden door te nemen. De docent Engels meldt de voornemens te hebben uitgevoerd, maar meldt ook dat dit voor haar geen

verandering is in de werkwijze: ze is gewend al jaren op deze manier te werken. Feitelijk is hier dus geen nieuwe ervaring opgedaan waarover verslag gedaan kan worden.

De twee docenten wiskunde (waaronder ik zelf) hebben zich volledig gericht op het ontwerpen en gebruiken van diagnostische toetsen. Voor elk hoofdstuk is een diagnostische toets gemaakt die gaat over de basisstof van dat hoofdstuk. De geformuleerde leerdoelen worden in deze toets op een basisniveau onderzocht. De cesuur wordt gelegd bij 75 à 80 procent. Vervolgens is er een differentiatieweek waarin de weektaak per leerling verschillend is.

Er is een groep leerlingen die blijkens de diagnostische toets de basisstof echt beheersen (hoge score!): deze leerlingen gaan verdiepingsopdrachten maken. De eindtoets die zij maken bestaat uit vraagstukken uit de basisstof en uit vraagstukken met een verdiepend karakter. De verdiepingsvraagstukken zijn moeilijker toepassingen van de basisstof of vraagstukken over nieuw aangeleerde begrippen die aansluiten op de basisstof. Deze eindtoets levert bij afspraak cijfers op die variëren van 6 tot 10. Het laagste cijfer hier is een 6 vanuit de gedachte dat de leerlingen al heeft aangetoond de basisstof te beheersen. Hier is dus sprake van een ander soort cesuur: (opnieuw) foutloos maken van de vraagstukken op basisniveau levert maximaal een 7,5 op. Een hoger cijfer wordt behaald door een correcte beantwoording van de verdiepingsvragen. Daarnaast is er de groep leerlingen die de basisstof (nog) niet beheersen. Zij krijgen op basis van de fouten die zij maakten bij de basistoets gerichte opdrachten te maken die hen kunnen helpen wel te voldoen aan het vereiste niveau. De herhaalopdrachten kunnen per leerling verschillen en verschaffen op de persoon gerichte informatie over hun tekorten. De eindtoets die zij maken bevat uitsluitende opgaven op basisniveau. De eindcijfers van deze toets hebben een schaal die varieert van 3 tot 7,5. De cesuur ligt (opnieuw) bij ongeveer 75 à 80 procent goed.

Hun ervaringen met deze opzet zijn positief in termen van gewenst leerlinggedrag. Zij melden: leerlingen bewaren de basistoets, bestuderen hun fouten en maken werk van verbetering. Het systeem motiveert leerlingen willen graag voor de basistoets een voldoende hebben. Leerlingen vinden het echter moeilijk te begrijpen en te verteren dat voor een herhaaltoets het hoogste cijfer een 7,5 is en dat het nog niet zo gemakkelijk is om dat te behalen. Leerlingen voelen dat als een onrechtvaardigheid. Anderzijds zijn ze lovend over het feit dat ze kunnen verbeteren met behulp van de informatie die de diagnostische toets hen geeft.

5.2.4. Overgang naar de volgende cursus

In de loop van het schooljaar deed zich een ontwikkeling voor in de vestiging die van beslissende invloed bleek op het verloop van de pilot in het daaropvolgende schooljaar. Uit onderzoek van de examenresultaten bleek dat het vmbo (GTL) in de gevarenzone kwam. Op twee van de vier indicatoren van het beoordelingskader van de inspectie (CE – CE landelijk en CE – SE) scoort de school onder de maat. Nader onderzoek wees uit dat er sprake is van een trend. Bij vrijwel alle vakken is de trend: lager wordende cijfers voor het CE dan landelijk en tegelijkertijd een groter wordend verschil tussen het CE en het SE. Het werd alle betrokkenen duidelijk werd dat actie geboden was. De gegevens zijn gepresenteerd aan de secties en er zijn gesprekken geweest met betrokkenen. De directie heeft de verbetering van de kwaliteit bovenaan de agenda gezet en de secties gevraagd om actieplannen. Tegelijkertijd heeft de directie deelname van elke sectie aan de pilot feedback en formatief toetsen verplicht gesteld.

5.3 Het tweede pilotjaar (cursus 2011 – 2012)

5.3.1. Startbijeenkomst

De docenten die in 3 verschillende onderbouwklassen lesgeven (in een cognitief examenvak) werden vanaf het begin betrokken bij de voortzetting van de pilot. Ook een gering aantal docenten van de bovenbouw besloot deel te nemen. De groep werd dus aanmerkelijk groter. Vanaf het begin was een groter gevoel van urgentie merkbaar bij de betrokkenen. Ook had ik gekozen voor een andere opzet van de bijeenkomsten. Ik koos voor het laten presenteren (aan elkaar) van de experimenten. Daarmee kregen de bijeenkomsten een soort intervisiekarakter. Ik benadrukte het belang van het stellen van vragen aan elkaar; vragen die tot doel hadden er achter te komen in hoeverre de gepresenteerde experimenten bijdroegen aan de kwaliteit van de feedback door middel van diagnostische toetsen, tussentoetsen, proeftoetsen, etc. De vragen die steeds centraal stonden, waren:

Leidt jouw invulling van de pilot ertoe dat leerlingen:

- beter weten wat zij moeten weten en kunnen?
- beter weten wanneer het 'goed genoeg' is?
- beter weten waarin zij nog tekortschieten?

- beter weten wat zij concreet kunnen doen om het 'gat te dichten'?

De gekozen vorm bleek te leiden tot grotere betrokkenheid.

Tijdens de startbijeenkomst in september is (opnieuw) het theoretisch kader geschetst en besproken (zie bijlage 3). Daarna is de doelstelling van de pilot besproken en zijn afspraken gemaakt over de volgende bijeenkomsten. Zoals hierboven vermeld, werd gekozen voor het aan elkaar presenteren van de eigen uitprobeerders.

5.3.2 Wat er gedaan wordt

In de volgende drie bijeenkomsten werd dit voornemen uitgevoerd. Een korte opsomming van de uitgevoerde experimenten:

Bij Nederlands (V1H en V2F) zorgde de docent voor het genereren van veel feedback op de te leren stof door het stellen van veel controlevragen, het maken van verwerkingsopdrachten die worden besproken en door de (gedeeltelijke) bespreking van de gemaakte taken. Voordat er een summatieve toets gegeven wordt, maken de leerlingen klassikaal een proeftoets. Een digitale toets is ook nog beschikbaar. Verder voorziet de methode in herhaal- en verrijkingsstof dat benut wordt na de proeftoets. Leerlingen reageren positief op de werkwijze. Ze doen uitspraken zoals: "ik heb de puntjes op de i gezet", "ik hoef niet alles te leren; ik besteed mijn tijd aan onderdelen die lastig zijn", "ik scoor toch wel hoger op toetsen" en "ik dacht dat ik het begreep, maar dat was niet zo".

Bij Nederlands (in V1B) krijgen de leerlingen vooral inzicht in wat ze moeten weten en kunnen voor de toets. Ze maken in de les een zelftoets. De leerlingen kijken vervolgens elkaars zelftoets na en bespreken met elkaar in twee- of viertallen de gemaakte fouten. Daarna maken ze voor zichzelf een plan met herhalings- en verrijkingsstaken. In een differentiatieweek werken ze aan hun plan. Daarna volgt een door de docent zelf gemaakte eindtoets met daarin zowel basisstof als verrijkingsstof. De leerlingen die de basisstof voldoende beheersen kunnen hier maximaal een 7,5 voor halen. De leerlingen die ook verrijkingsopdrachten goed hebben, kunnen een hoger cijfer behalen.

Bij Frans (in V1H) is deze cursus gestart met een nieuwe methode die intensief gebruik maakt van digitale vormen van leren. De leerlingen maken oefeningen op de methodesite, hun docent monitort daarbij hun vorderingen en resultaten. De leerlingen maken online diagnostische toetsen en krijgen daarop directe feedback die hen helpt te bepalen wat ze nog kunnen verbeteren. Er zijn wel wat strubbelingen geweest bij de technische kant van de implementatie van de nieuwe methode: gezeur met ontbrekende activatiecodes en het soms niet beschikbaar zijn van (voldoende) individuele laptops voor leerlingen. De keuze voor deze methode is mede ingegeven door de feedbackmogelijkheden die de digitale omgeving biedt.

De docenten Duits en Engels hebben ter versterking van de feedback gebruik gemaakt van korte schriftelijke overhoringen en – vooral – proeftoetsen. Om de betrokkenheid van leerlingen zo groot mogelijk te maken, liet de docent Duits de leerlingen elkaars werk nakijken en beoordelen. Leerlingen bleken erg kritisch te zijn op elkaar. Tevens bleek dat het zelf nakijken veel detailvragen over de lesstof op te roepen. Het leidde ook tot gesprekken tussen leerlingen over de lesstof en tot onderlinge feedback. Hierna besprak de docent de proeftoets ook nog gezamenlijk. Er is (nog) geen sprake geweest van het aanbieden van extra oefenmateriaal. Voor Duits zal de volgende cursus worden gewerkt met een nieuwe methode. De mate waarin de methode voorziet in goede feedback zal een belangrijk selectie criterium worden. De keuze zal waarschijnlijk vallen op een methode die daartoe de digitale technieken inzet.

De docent geschiedenis (bovenbouw) heeft leerlingen door de keuze in (activerende) werkvormen veel laten samenwerken. Zo heeft ze leerlingen eigen toetsvragen laten maken in groepjes. Dat leidde tot een intensief bezig zijn met de lesinhouden. Door het gebruik van (zelf ontworpen) diagnostische toetsen met daarna het aanbieden van veel herhaalstof, zijn de resultaten van de leerlingen beter geworden.

Bij mens en maatschappij (V1B) heeft de docent de opzet van wiskunde overgenomen en aangepast aan het vak. Na behandeling en verwerking van de basisstof krijgen de leerlingen een diagnostische toets over deze stof. De cesuur wordt gelegd rond de 75%. Daarna volgt een differentiatieweek met herhaalstof en verdiepingsstof. De verdiepingsstof bestaat uit het bestuderen van het zelfde onderwerp uit een moeilijker boek en het maken van opdrachten. Vervolgens volgt een eindtoets over de herhaalstof of over basisstof + verdiepingsstof. Bij de beoordeling van de herhaaltoets wordt opnieuw de cesuur hoog gelegd. De docent neemt een sterk verbeterde werkhouding bij de leerlingen

waar: de leerlingen zijn veel serieuzer bezig. Hij wijt dat aan het feit dat ze weten of ze de stof wel of niet goed beheersen. De cijfers zijn overigens lager dan voorheen omdat de lat beduidend hoger is gelegd.

De docent aardrijkskunde (V2F) heeft de feedback proberen te versterken zowel door de toetsing als in de les. Bij toetsen geeft hij nu aan hoeveel punten er per vraag zijn, let hij scherp op de kwaliteit van de vraagstelling, probeert hij de verschillende cognitieve niveaus (reproductie, toepassing, inzicht) allen te bedienen en benadrukt hij het gebruik van relevante bronnen. In zijn lessen hanteert hij een opbouw waarbij hij terugblijkt in een klassengesprek op de vorige les en bespreekt hij leesteksten klassikaal. Hij beoordeelt wektaken in de schriften van leerlingen. Op het werkplein geeft hij individuele aandacht en feedback aan leerlingen. Hij geeft duidelijke criteria aan voor de beoordeling van werkstukken.

Bij biologie (V1B) zijn diagnostische (proef)toetsen ontworpen waarbij de vragen direct verwezen naar pagina's in het boek waarin de stof wordt behandeld. Na de proeftoets volgde na een differentiatieperiode met oefeningen en opdrachten op verschillende niveaus aanvankelijk twee soorten eindtoetsen: een herhaaltoets en een verdiepingstoets die zich kenmerkte door wat lastiger taalgebruik. Dat beviel niet goed: de leerlingen bleven stuk lopen op de moeilijker taal. Leerlingen geven zelf aan liever te willen oefenen in een digitale omgeving (www.woordjesleren.nl) en dat wordt nu gedaan.

Bij biologie (in de bovenbouw) heeft de docent gebruik gemaakt van de diagnostische toetsen die de methode beschikbaar stelt, en die hij de leerlingen in tweetallen heeft laten nakijken en bespreken. Daarna liet hij de onderdelen die niet goed gingen (of minder goed) opnieuw bestuderen. Er lijkt sprake te zijn van een beter resultaat door deze aanpak.

Bij wiskunde (V1H, V2F) is verder gegaan op de ingeslagen weg van het vorige schooljaar. Zie hierboven bij de beschrijving van het eerste pilotjaar. Bij dit vak is de pilot inmiddels omgezet in een vaste manier van werken die ook in alle andere onderbouwklassen van vmbo (K)TL wordt uitgevoerd. In de derde klassen is de manier van werken met ingang van dit jaar ook opgenomen in het PTA. De leerlingen van de derde klas maken per hoofdstuk een formatieve toets die met voldoende of goed moet worden afgesloten. Ze krijgen via deze toets hoogwaardige informatie over wat zij moeten doen om te voldoen aan de gestelde eisen. Per hoofdstuk worden twee van dit soort toetsen gegeven om alle leerlingen in staat te stellen zich optimaal op de schoolexamens voor te bereiden. De formatieve toetsen tellen niet mee, maar de resultaten in de vorm van onvoldoende, voldoende of goed worden wel in het schooladministratiepakket opgeslagen (met valentie nul), zodat leerlingen en ouders / verzorgers inzicht krijgen in de voortgang van de studie.

Bij wiskunde (in V1B) is de opzet ook uitgeprobeerd. In deze klas bleek de garantie op een voldoende bij de eindtoets na een voldoende voor de basistoets te leiden tot een ongemotiveerde houding. De leerlingen zetten zich niet in voor het verwerven van de verdiepingsstof. De docent heeft de aanpak aangepast: na de basistoets en de differentiatieweek met herhaalstof en verdiepingsstof volgt nu één eindtoets voor alle leerlingen met daarin zowel basisstof als verdiepingsstof. De normering wordt zo ontworpen dat 100% score voor de basisstof een 7 oplevert als eindcijfer en dat hogere cijfers behaald worden als ook de verdiepingsstof wordt beheerst. Mogelijk voert de sectie wiskunde deze werkwijze volgende cursus in op alle niveaus. Leerlingen ervaren een onrechtvaardigheid in de totstandkoming van de eindcijfers.

Bij het vak economie (V2F) heeft de docent ter versterking van de feedback gebruik gemaakt van een test uit de methode. Deze test is diagnostisch van aard. Vervolgens laat hij de leerlingen elkaars werk nakijken en beoordelen. De cesuur ligt hoog. Voldoet een leerling aan de gestelde eis, dan gaat de leerling verrijkingsstof doen. Anderen gaan werken aan de herhalingsstof.

5.4 Evaluatie van de pilot

5.4.1 Opzet evaluatie

De betrokken docenten hebben onder de leerlingen een korte vragenlijst afgenomen en daarover vervolgens met de klas een gesprek gevoerd. Ook schreven zij een eigen terugblik aan de hand van een vragenlijst (zie bijlage 6).

De leerlingen van V1B, V1H en V2F hebben een enquête ingevuld met de bij deze pilot relevante stellingen uit de leerlingenenquête van de nulmeting (zie bijlage 4).

5.4.2 Evaluatie onder leerlingen

Aan het begin van het traject is onder alle leerlingen van de eerste en tweede klassen een nulmeting gedaan naar werk- en leerhoudingen. Het betrof een enquête met 54 stellingen waarop een groep van 236 leerlingen een respons heeft gegeven. De stellingen kenden een responsmogelijkheid van 1 tot en met 4. Hierbij stond 1 voor de reactie 'nooit' en 4 voor 'altijd'.

Van al deze stellingen zijn door de betrokken docenten veertien stellingen relevant bevonden voor de (beoordeling van de) pilot. Dat zijn de volgende stellingen:

- 1 Als ik mijn weektaak nakijk, verbeter ik mijn fouten
- 2 Ik denk na over mijn fouten in de weektaak
- 3 Als ik een opdracht fout heb gemaakt, maak ik deze opnieuw
- 4 Ik weet van tevoren of voldoende ga halen voor een toets
- 5 Ik denk na over de manier waarop ik werk
- 6 Ik neem de tijd om de stof te begrijpen
- 7 Ik geef meer tijd en aandacht aan een vak waar ik slecht in ben
- 8 Ik werk aan een moeilijk vak op het werkplein als de docent er is
- 9 Ik bekijk wat ik fout heb gedaan bij een toets
- 10 Ik probeer mijn fouten te begrijpen
- 11 Ik lees wat de docent heeft opgeschreven op mijn toetsbladje
- 12 Ik bedenk hoe ik beter kan werken
- 13 Ik ben tevreden met een 6
- 14 Ik kijk alleen naar het cijfer van een toets, daarna gooi ik hem weg

De resultaten van deze enquête, evenals van de nulmeting staan in bijlage 4.

5.4.3 Evaluatie onder docenten

Gelet op de vragen die ten grondslag liggen aan dit onderzoek, is de evaluatie onder docenten van grotere betekenis dan de uitslag van de enquête onder leerlingen.

De vragen die de collega's zijn voorgelegd (zie bijlage 6) zijn de volgende:

- 1) Waaruit bestond je invulling van de pilot?
- 2) Wat is het oordeel van de leerlingen?
- 3) Welke inzichten heb je opgedaan?
- 4) Welke belemmeringen heb je ervaren?
- 5) Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?
- 6) Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)
- 7) Wat zijn je voornemens?
- 8) Wat heb je nog meer te melden?

Een volledig verslag van alle reacties op deze vragen is te vinden in bijlage 7.

5.4.4 Resultaten enquête onder leerlingen

In de bijlage staat de gemiddelde score (op een schaal van 1 tot 4) in de eerste kolom. In de tweede kolom is het verschil hiervan vermeld met de nulmeting in kolom drie. Een positief verschil betekent dat er sprake is van een verbetering van leer- en werkgedrag bij leerlingen. De scores in de bijlage worden weergegeven per klas: V1B, V1H en V2F.

De verschillen tussen nulmeting en eindmeting zijn minimaal. Zeker gelet op de spreidingsbreedte bij de nulmeting is het zeer de vraag of er conclusies aan verbonden mogen worden. Bij de beoordeling van de enquêtevragen die betrekking hebben op de houding van leerlingen bij toetsen, vallen wel een aantal zaken op.

- de leerlingen zeggen beter van te voren te weten of ze een voldoende gaan halen (stelling 4);
- de leerlingen bekijken hun fouten bij de nagekeken toetsen beter (stelling 9);
- de leerlingen lezen de door de docent bij het corrigeren genoteerde opmerkingen beter (stelling 11);
- de leerlingen hebben minder de neiging alleen naar het behaalde cijfer te kijken (stelling 14)

Maar bij sommige andere stellingen zijn de scores nu lager dan bij de nulmeting. Wat daarvan de oorzaak is, is niet duidelijk.

De conclusie is dat uit alleen de leerlingenenquête geen eenduidige conclusies getrokken kan worden of het gebruik van diagnostische toetsen een gunstig effect heeft op het leer- en werkgedrag van leerlingen.

5.4.5 Evaluatie met docenten

Naast de enquête onder leerlingen, zijn door de docenten ook evaluatieve klassengesprekken gevoerd met de leerlingen aan de hand van de vragen die beschreven zijn in bijlage 6. De verslagen van deze gesprekken zijn aangevuld met persoonlijke reflecties van de docent op zijn ervaringen. Uit de persoonlijk evaluaties van de betrokken docenten komt een divers beeld naar voren. Er zijn grote verschillen in aanpak en grote verschillen in beleving, zowel onder docenten als onder leerlingen.

Echter: in vrijwel alle evaluaties is sprake van een positief oordeel van zowel de leerlingen als de docenten op de inzet van formatieve toetsen (zelftoetsen, proeftoetsen, diagnostische toetsen, digitale oefentoetsen, etc.). De leerlingen melden dat de toetsen hen helpen te weten 'waar het om gaat'. Herhalen wordt door leerlingen positief ervaren: het helpt hen de stof zich eigen te maken. De leerlingen zeggen door middel van de formatieve toetsen beter voorbereid te zijn op de eindtoets, de repetitie.

Eerst fouten mogen maken en daarvan kunnen leren wordt gewaardeerd. Bij sommige vakken is de feedback zo georganiseerd dat ze weten welke herhalingsopdrachten voor hen vooral geschikt zijn om te komen tot verbetering (o.a. Nederlands, wiskunde). Dit leidt tot een planmatige aanpak per leerling. Vrijblijvendheid bij de tussentoets (Duits) lijkt een valkuil te zijn.

Wat verder opvalt, is dat collega's die leerlingen (in tweetallen of groepjes) hebben laten praten over deze toetsen een erg actieve, betrokken houding van leerlingen melden. Dat is nog sterker aanwezig als docenten verschillende werkvormen (o.a. Frans, geschiedenis, mens en maatschappij) gebruiken. Daarnaast is opvallend dat meerdere docenten melden dat zij zelf enthousiaster zijn geworden over hun lessen. Het lijkt er op dat het zelf ontwerpen van toetsen of het gericht werken aan verbetering (na een tussentijdse diagnose) ook motiverend werkt voor docenten. Docenten vinden het ook prettig om door de tussentoetsen te weten waar hun leerlingen staan en om de vorderingen van hun leerlingen te (kunnen) volgen. Vooral ook omdat dit hen in de gelegenheid stelt om gerichte, persoonlijke aandacht te geven. Sommige docenten noemen de mogelijkheid die ze creëren om leerlingen op hun eigen niveau uit te dagen als iets dat hen motiveert en dat mogelijk wordt door tussentoetsen te geven. Ook het zelf maken van lesmateriaal (en toetsen) wordt motiverend genoemd. Voor veel betrokken docenten geldt dat de deelname aan de pilot bij hen een grotere betrokkenheid op het leerproces van de leerlingen heeft gegeven en meer voldoening in hun werk. Een enkeling noemt een andere, betere sfeer in de lessen als een opbrengst van de pilot.

Meerdere docenten spreken over een gedragsverandering bij leerlingen als gevolg van de pilot. De leerlingen zouden actiever zijn geworden en gericht werken aan verbetering. Zeker bij die vakken waarbij de feedback zo is georganiseerd dat leerlingen weten wat ze kunnen doen om te komen tot een beter resultaat is dat het geval. Bij wiskunde is daar sprake van door de gepersonaliseerde vorm van feedback, maar bij sommige andere vakken komt dit tot stand door de activerende manier waarop leerlingen met elkaar en met de docent in gesprek gaan na de tussentoets.

Als belemmerende factor om te komen wordt door vrijwel iedereen een gevoeld gebrek aan tijd genoemd. Een enkeling voelde zich onzeker of hij / zij voldoende toegerust was voor de taak en vraagt zich af of extra scholing nodig is. Sommigen melden dat een tekort aan contacttijd (met de leerlingen) belemmerend was bij de uitvoering van de voornemens. Het gebruik van een tussentoets kost ook lestijd en soms ervoer men te weinig tijd met de leerlingen te hebben om gericht te werken aan verbetering (vooral bij wiskunde). Tenslotte werd opgemerkt dat wanneer alle vakken zouden werken met formatieve toetsen, het positieve effect op de houding van leerlingen nog sterker zou kunnen zijn. Hiermee wordt ook bedoeld dat het als belemmerend wordt ervaren dat niet bij alle vakken al gewerkt wordt met dit soort aansturing van het leren van leerlingen.

5.4.6 Slotconclusie pilotgroep

De conclusies van de deelnemende docenten zijn:

1. Formatief toetsen werkt als middel om het leren van leerlingen gericht aan te sturen.
2. De ontwikkeling en inzet van formatieve toetsen moet worden voortgezet en sectiebreed worden ingezet.
3. Hoewel niet duidelijk meetbaar in de leerlingenenquête is onze waarneming dat het leer- en werkgedrag van leerlingen positief wordt beïnvloed door de inzet van formatieve toetsen.
4. Dit gunstige effect wordt nog versterkt door de inzet van activerende werkvormen in de lessen in het algemeen, maar zeker ook bij de verwerking van de formatieve toetsen in het bijzonder.
5. Actief bezig zijn je onderwijs te verbeteren is ook nog eens heel leuk en motiverend

6 Reflectie op het proces

6.1 Wat ik zag gebeuren

Het proces van de afgelopen twee jaar heeft de volgende effecten gehad:

1. Docenten zijn door het uitvoeren van hun experimenten meer de regie gaan nemen in de leerprocessen van hun leerlingen. De methoden zijn minder leidend geworden en het eigenaarschap van docenten is toegenomen.
2. Docenten hebben ervaren dat het verbeteren van de feedback op het leerproces leerlingen actiever maakt. Leerlingen hebben meer het gevoel gekregen dat zij bij machte zijn hun resultaten te verbeteren en dat werkt motiverend.
3. De durf en de bereidheid om experimenten aan te gaan, is toegenomen.
4. Formatieve toetsen worden bij veel vakken structureel ingezet ter versterking van het leerproces.
5. Meer docenten zijn zelf toetsen gaan maken in plaats van de methodetoetsen 'blind' te gebruiken. Hierdoor is er een betere focus ontstaan op de leerdoelen. Er wordt ook meer nagedacht over de vraag wat de leerdoelen zijn en wat daarbij goede toetsen zijn.

6.2 Succes- en faalfactoren

Reflecterend op het proces zijn de volgende factoren te identificeren die het succes hebben bepaald.

Succesbepalende factoren:

1. De eerste presentatie van de pilot was inhoudelijk goed en sloot aan op de behoefte om te werken aan kwaliteitsverbetering enerzijds en verbetering van de werkwijze (op de werkpleinen) anderzijds.
2. Het aanwijzen van drie klassen (in het tweede jaar) als pilotklassen; klassen waarvan de docenten moesten meedoen.
3. De gekozen werkvorm (tweede jaar): de betrokkenheid van de deelnemers werd verder versterkt doordat elke sectie een keer moest presenteren hoe zij invulling gaven aan formatief toetsen.
4. De collectieve benadering: eveneens benadrukt door de gekozen werkvorm met presentaties.
5. De vrijheid van elke sectie om een bij het vak passende invulling te bepalen.
6. Het feit dat er sprake was een gezamenlijk gevoelde urgentie om te werken aan verbetering van de kwaliteit.
7. Het feit dat bij andere, gelijktijdig ingezette ontwikkelingen (taal- en rekenbeleid en invoering Europees Referentie Kader voor de moderne vreemde talen) het belang van feedback wordt benadrukt.
8. Het gegeven dat de kwaliteitsverbetering door de directie was benoemd als het speerpunt voor de komende jaren.
9. De facilitering in tijd: in de jaarplanning was tijd ingeruimd voor de pilotbijeenkomsten.
10. De informele aandacht die ik gaf door in tussenuren en pauzes betrokkenen te spreken, hen te bevragen, te motiveren en te helpen.
11. Het intervisiekarakter dat in de pilotbijeenkomsten ontstond: dit benadrukte het gezamenlijk leren van docenten ten behoeve van het leren van leerlingen.
12. Het gevoelde eigenaarschap van de pilot dat in het tweede jaar ontstond in het vmbo-team;
13. De nadrukkelijke steun van de directie voor deze pilot, zichtbaar gemaakt door de aanwezigheid van directieleden bij alle bijeenkomsten.

Succesbelemmerende factoren:

1. Vrijblijvendheid in de deelname en mate van betrokkenheid: dit speelde sterk tijdens het eerste jaar waarin niet alle secties deelnamen.
2. Andere vernieuwingen die tegelijkertijd werden ingezet: vertaling van de referentiekaders voor rekenen en taal naar beleid, de (voorbereiding) van de implementatie van het Europees Referentiekader voor de moderne vreemde talen. Dit leidde soms tot het gevoel dat er teveel tegelijk moest en resulteerde soms in versnippering van de aandacht. Niet iedereen zag daarin de samenhang, zoals die aangegeven werd door het speerpunt 'kwaliteitsverbetering'.
3. Het gevoelen bij betrokken docenten dat de faciliteiten tekort schoten: goede (formatieve) toetsen maken kost erg veel tijd.
4. Het gevoelen bij sommigen docenten dat ze niet toegerust waren voor hun taak.

7 Slotconclusie en aanbevelingen

7.1 De antwoorden

De hoofdvraag van dit onderzoek was:

Op welke manier kunnen docenten in (de onderbouw van) het vmbo van CSG Jan Arentsz de feedback op het leerproces van leerlingen vergroten, opdat de zelfsturing van de leerlingen wordt versterkt?

Daarbij waren de deelvragen:

- Welke mogelijkheden en belemmeringen zien en ervaren docenten om hun onderwijs te veranderen?
- Welke concrete instrumenten en methodieken zetten leraren in om de feedback op het leren van leerlingen te vergroten?
- Welke effecten hebben de ingezette instrumenten en methodieken op de zelfsturing van leerlingen?

De docenten zien mogelijkheden om hun onderwijs te veranderen (verbeteren) door de inzet van formatieve toetsen. Hoewel de enquête onder leerlingen geen duidelijk verschil laat zien tussen de voormeting en de nameting, blijkt uit de evaluatieve klassengesprekken en de zelf-evaluaties door de docenten dat zowel leerlingen als docenten van mening zijn dat de inzet van formatieve toetsen een krachtige manier is om het leren door leerlingen mee aan te sturen. De feedback die door een juiste inzet van dit type toetsen wordt gegenereerd, blijkt in de ogen van zowel leerlingen als docenten zeer positief uit te werken op de leer- en werkhouding van leerlingen. De verschillende succes- en faalfactoren zijn opgesomd in paragraaf 6.2 hierboven. Een versterkte zelfsturing wordt bereikt naarmate de docent er beter in slaagt de feedback persoonlijk te maken. Dit blijkt zowel mogelijk door middel van directe, gerichte oefeningsadviezen vanuit de formatieve toets, als ook door het gebruik van activerende werkvormen die leerlingen aan zetten tot het (in tweetallen of in groepjes) actief bespreken van de toets.

7.2 De aanbevelingen

Op grond van de slotconclusie van de pilotgroep (paragraaf 5.4.5) en de reflectie op het proces kom ik tot de volgende aanbevelingen voor de directie als het gaat om het creëren van een klimaat van veranderen en verbeteren:

1. Gebruik het feit dat onze kwaliteit onder druk staat voor een gezamenlijk beleefd gevoel van urgentie tot veranderen.
2. Zorg voor een vorm waarin wordt samengewerkt; een vorm waarbij niemand zich kan onttrekken aan actieve deelname.
3. Faciliteer in tijd: geef secties, individuele docenten tijd om te ontwikkelen via de jaarplanning.
4. Verbreed de opbrengst van deze pilot naar de rest van het team.
5. Stimuleer de ontwikkeling van eigen lesmateriaal en toetsen, opdat het eigenaarschap van docenten toeneemt.
6. Vraag van secties de ontwikkeling van goede, genormeerde toetsen ³ en benut dit proces voor verdere ontwikkeling. Neem bij deze ontwikkeling ook de formatieve toetsen mee. (zie bijlage 9)
7. Verklaar formatieve toetsen tot een standaard onderdeel van het programma.

³ Maak bijvoorbeeld gebruik van scholing volgens het concept van RTTI van docentplus.

Literatuur:

Black, P., & Wiliam, D. (1998). Inside the Black Box: Raising Standards Through Classroom Assessment. *Phi Delta Kappan*, 80 (2), 139-149.

Black, P., Harrison, C., Lee, C., Marshall, B., & Wiliam, D. (2004). Working inside the black box: Assessment for learning in the classroom. *Phi Delta Kappan*, 96 (1), 9-21.

Janssens, F. J.G. (2008). *Een andere kijk op toetsen*. Enschede: Universiteit Twente/Inspectie van het Onderwijs.

Nicol, D., & MacFarlane, D (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education* 31 (2), 199-218.

Van der Zee, F. (2006). *Basiskennis voor onderzoek in de Aardwetenschappen*. Groningen: BMOOO.

VO-Raad (2009). *Startdocument Innovatieplatform Voortgezet Onderwijs*. Utrecht: VO-raad.

Wiliam, D. (2007). Content then process: teacher learning communities in the service of formative assessment. In: D.B. Reeves (ed.) *Ahead of the curve: the power of assessment to transform teaching and learning*. Bloomington: Solution Tree (184-204).

Bijlagen

Bijlage 1: Doelstellingen vmbo

Doel 1	Zelfstandigheidontwikkeling (van leerlingen en personeel)
SBF	Naleving van Leren in veiligheid (LiV)
Prestatienorm	Het vmbo-personeel is bekend met het principe van Leren in Veiligheid, alle lessen verlopen volgens dit principe
Definitie	In alle lessen wordt LIV toegepast
Stand van zaken	<ul style="list-style-type: none"> • Het concept LIV is een thema dat regelmatig terugkomt in teambijeenkomsten en een vast onderdeel vormt van het mentoren-/deelteamoverleg, om gemaakte afspraken te bewaken, te evalueren en waar nodig bij te stellen. Het VMBO team ontwikkelt zich hierin verder. • Zorg dragen voor goede communicatie naar 'gast' docenten (docenten die in een andere vestiging werken) van het onderwijskundig concept.
Geplande acties	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaties over klassenmanagement en regels per leerjaar en schooljaar opnemen in de jaarverslagen (per leerjaar) van het VMBO, • mogelijkheden tot lesbezoeken gebruiken, • intervisie duo's maken.
eigenaar	Coördinatoren/teamleiders

Doel 2	Zelfstandigheidsontwikkeling van leerlingen
SBF	Vaardigheden als zelfstandig werken, zelfstandig leren, leren plannen, samenwerken en reflecteren staan daarbij centraal.
Prestatienorm	Maximale benutting werkpleinen. De combinatie van LIV en werkplein beoogt te werken aan een leerlijn zelfstandigheid, waarbij de leerling, onder begeleiding, in toenemende mate verantwoordelijkheid neemt voor zijn eigen leerproces.
Definitie	De VMBO-leerlingen brengen (gemiddeld) 20% van de lestijd op een werkplein door
Stand van zaken	<ul style="list-style-type: none"> • Regelmatige afstemming en aanpassing afspraken voor alle leerjaren. • Het concept werkplein is een thema dat regelmatig terugkomt in teambijeenkomsten om gemaakte afspraken (inhoud en organisatie) te bewaken, te evalueren en waar nodig bij te stellen. Het VMBO team ontwikkelt zich hierin verder. Hierbij speelt de LD-docent een rol als vraagbaak. Tevens kan hij gevraagd/ongevraagd advies geven. • Bij de coachingsgesprekken komen de genoemde vaardigheden als onderwerp aan de orde • Iedere mentor heeft een speciaal ingeroosterd (mentor)uur voor het voeren van de coachingsgesprekken
Geplande acties	<ul style="list-style-type: none"> • De werkpleinen hebben een volledige bezetting met pedagogische onderwijsassistenten (aangevuld met studenten van de SPH en PW opleiding). • Alle mentoren zijn geschoold in het voeren van coachingsgesprekken
Eigenaar	Coördinatoren/teamleiders

Bijlage 2: Verslag deelteamoverleg

Aan: Onderbouwteam

Betreft: onderwijsontwikkeling, DTO 18 januari 2009

Beste collega's,

Voor de kerstvakantie zijn wij tijdens de bijeenkomst van Kwaliteit van Arbeid bezig geweest met het beschrijven van concreet werk,- en leergedrag.

Waarom hebben wij dit gedaan?

Het probleem is dat in de ogen van de docenten (een substantieel deel van) de leerlingen onvoldoende aandacht aan hun werk geven. Zowel maken als corrigeren laat te wensen over. Er is onvoldoende aandacht voor de beoordeling van het werk, overigens zowel door leerlingen als door docenten. Leerlingen zijn geen eigenaar van hun schoolwerk en werken voor de kwantiteit (stempels) en niet voor de kwaliteit (cijfers en kennis).

Zodoende zijn wij met elkaar een overzicht gaan maken van concreet werk,- en leergedrag. Wat verwachten wij van leerlingen aan het einde van klas 2? Hoe leiden wij de leerlingen het beste op voor de bovenbouw van het vmbo en uiteindelijk het mbo/havo?

Hoe nu verder?

In de bijlage vinden jullie het overzicht wat we tijdens de vorige bijeenkomst gemaakt hebben. Wij weten dus wat we wel willen én ook wat we niet willen. Dit zijn alleen nog veel beschrijvingen. Tijdens de volgende bijeenkomst (het DTO van 18 januari) willen we middels een enquête tot 4 kernpunten komen. Deze kernpunten moeten als het ware een kapstok zijn waaronder de andere beschrijvingen kunnen vallen.

Vervolgens willen we met elkaar gaan spreken over wat dit voor een ieder van ons betekent en uiteindelijk moeten we een brug gaan maken van de huidige situatie naar de nieuwe situatie, zodat we deze 4 kernpunten kunnen implementeren in ons onderwijs. Hierbij spelen ons inziens een aantal vragen een rol. Is het mogelijk om leerlingen meer, vaker van feedback te voorzien? Welke rol speelt onze didactiek? Welke rol kunnen toetsen hierbij spelen? Of: hoe kunnen we toetsen zo inzetten, dat de toetsen een onderdeel worden van het leerproces? Kortom: Wat hebben wij nodig en wat moet er veranderen?

In het schooljaar '10-'11 willen wij in de onderbouw een onderzoek gaan doen. Dit houdt in dat wij ons plan (de gemaakte brug) gaan uitvoeren d.m.v. een pilot in één/enkele klassen/afdelingen. Ook zullen we een toetsing afleggen aan onszelf (de collega's) en leerlingen binnen de huidige situatie én in de nieuwe situatie. Deze toetsing moet inzicht geven in hoeverre onze wenselijke situatie daadwerkelijke aanwezig is of gehaald is. Zodoende kunnen wij aan het einde van de cursus '10-11 bepalen of de pilot een succes is en wij deze door kunnen voeren of moeten aanpassen.

Tijdspad:



Onderwerp: Beschrijvingen van concreet werk- en leergedrag.

De leerling is in staat om:

- Zijn weektaak in een week af te hebben.
- Met een 2 -weekse taak om te gaan.
- Zijn agenda op een juiste manier te gebruiken.
- Ervoor te zorgen dat hij/zij zelden naar het plusuur hoeft.
- Zijn weektaak goed in te plannen.
- Zijn leestaken voor een heel jaar plannen.
- Zijn leerwerk goed te plannen.

“Plannen”

- Het gemaakte werk te corrigeren.
- Door te werken als hij/zij klaar is.
- (respectvol) samen te werken en te reflecteren op zijn/haar rol.
- Goed begrijpend kunnen lezen en vragen te stellen.
- Zelfstandig te kunnen werken.
- Op het werkplein te werken.
- Hulpmiddelen op een juiste manier te gebruiken.
- Effectief met de tijd om te gaan.
- Zelfstandig aan het werk te gaan na instructie van een docent.
- 10 tot 15 minuten werken in ZS(zonder hulp).
- Actief mee te doen met de les.
- Te werken volgens LIV.

“Werkgedrag”

- Het gemaakte werk te leren.
- Zelfstandig te studeren na instructie van een docent.
- Een samenvatting te maken van het geleerde.
- Ook op school te leren.

“Leergedrag”

- De juiste spullen mee te nemen.
- Te reflecteren op werkinstelling en resultaten.
- **Het maximale uit zichzelf te halen.**
- Zijn beperkingen te kennen en er mee om te gaan.
- Voor ieder vak een apart schrift te hebben.
- Bij binnenkomst zijn spullen te pakken en te gaan zitten.
- **Geen genoeg te nemen met een onvoldoende (wil de stof beheersen)**
- **Voor de kwaliteit(cijfer en kennis) te werken** en niet voor de kwantiteit(stempels).
- Bij ziekte zelfverantwoordelijkheid voor het gemiste werk te nemen

“Verantwoordelijkheid”

Bijlage 3: Theoretisch kader van de pilot

De rol van feedback in het leerproces

Het doel van het experiment:

Door middel van de inzet van gerichte feedback op het leerproces de zelfsturing van leerlingen (en het eigenaarschap) vergroten.

Waarom?

Feedback (intern en extern) is de motor die de leerling in beweging houdt. Door middel van (goede) feedback kunnen we het gedrag van de leerling beïnvloeden.

Wat hebben leerlingen nodig? Wanneer is feedback effectief?

Leerlingen moeten weten:

- wat goed presteren is: ze moeten de leerdoelen en beoordelingscriteria kennen
- hoe hun huidige prestaties zich verhouden tot de gewenste prestaties: ze moeten een vergelijking kunnen maken
- hoe ze het gat tussen huidige en gewenste prestatieniveau kunnen dichten: wat ze kunnen doen om tot verbetering te komen.

Zeven principes van de praktijk van goede feedback (Nicol & MacFarlane, 2006).

Goede feedback:

1. maakt duidelijk wat goed presteren is (doelen, criteria, te behalen niveau);
2. faciliteert de ontwikkeling van zelfbeoordeling (reflectie) bij het leren;
3. voorziet de leerling van informatie van hoge kwaliteit over hun leren;
4. bevordert de dialoog tussen docent en leerling over het leren;
5. bevordert een positieve motivatie voor het leren en versterkt het zelfvertrouwen;
6. voorziet de leerling van kansen om het gat tussen het huidige en het gewenste prestatieniveau te dichten;
7. voorziet de docent van informatie die gebruikt kan worden om het onderwijzen vorm te geven.

Een andere formulering.

Als je **zelfsturing van leerlingen** wil bevorderen, doe dan het volgende:

1. maak duidelijk wat goed presteren is
2. maak zelfbeoordeling mogelijk (faciliteer)
3. voorzie in hoge kwaliteit (feedback) informatie
4. bevorder de dialoog tussen docent en leerling en leerlingen onderling
5. bevorder positieve motivatie en zelfvertrouwen
6. bied de mogelijkheid om te verbeteren
7. gebruik feedback om het onderwijzen te verbeteren.

In het vervolg worden deze punten nader uitgewerkt.

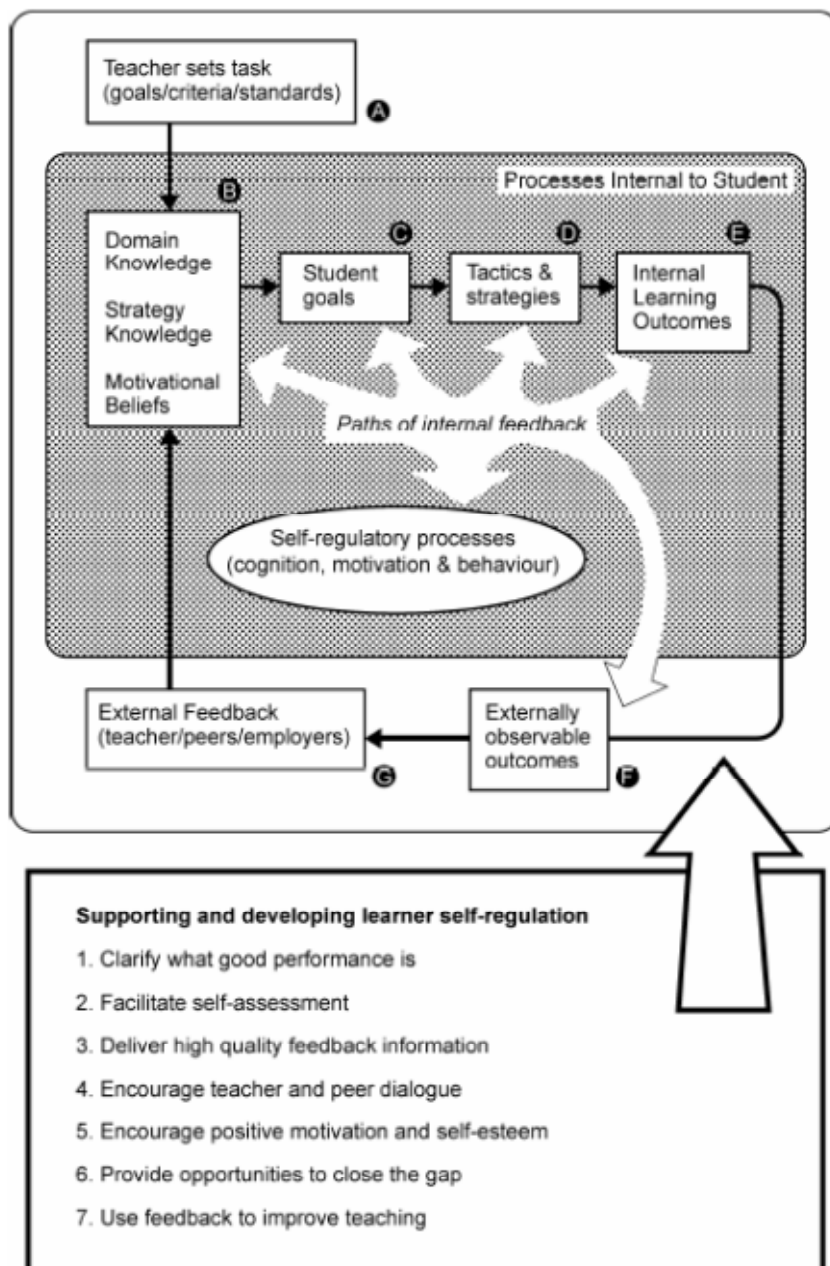


Figure 1. A model of self-regulated learning and the feedback principles that support and develop self-regulation in students.

1. Feedback maakt duidelijk wat goed presteren is.

Leerlingen zullen de onderwijsdoelen alleen kunnen halen als ze de doelen kennen en ze hun voortgang daarin kennen. Uit onderzoek blijkt dat er vaak veel verschil zit tussen wat leerlingen denken te moeten kunnen / kennen en wat de docent voor ogen heeft. Dit geldt niet alleen voor de inhoud, maar ook voor de criteria waarop beoordeeld wordt. Het is belangrijk te beseffen dat het niet goed kennen van de onderwijsdoelen en de beoordelingscriteria er toe leidt dat feedback minder goed 'aankomt'.

Een manier om leerlingen goed te informeren over leerdoelen en beoordelingscriteria is hen voorbeelden te geven van opgaven, werkstukken, etc. met daarbij de toegepaste beoordelingscriteria. Een mondelinge toelichting daarop is zeker nodig. Leerlingen elkaar laten beoordelen met de meegeleverde criteria, in combinatie met een discussie hierover, zal het inzicht in de leerling enorm verbeteren.

Andere strategieën om doelen en criteria te laten aankomen:

- Gemaakt werk door leerlingen laten beoordelen op basis van gegeven criteria voordat de leerlingen zelf een eindtoets maken
- Beoordelingscriteria (puntentelling) bij een toets bespreken
- Leerlingen zelf een toetsvraag laten maken met de criteria waarop beoordeeld moet worden

2. Feedback faciliteert de ontwikkeling van zelfbeoordeling (reflectie) van het leren.

Leerlingen hebben tot op zekere hoogte al oordelen over hun eigen leren. Door leerlingen met gerichte opdrachten daartoe aan het werk te zetten, ontwikkelen ze de vaardigheid om zichzelf te beoordelen. Het is aan te bevelen om deze opdrachten vergezeld te doen gaan van peer- en leraarfeedback. Dus: eerst medeleerlingen en zelf de leerling feedback geven en daarna de leerling zichzelf laten beoordelen. Uit onderzoek is gebleken dat leerlingen daarna meer fouten bij hun eigen werk identificeren. Een bijkomend effect is dat leerlingen de feedback van hun docent hierdoor beter gaan internaliseren. Dus: leerlingen laten oefenen met zelfbeoordeling vergroot hun vaardigheid daarin.

Elkaars werk laten beoordelen aan de hand van de criteria is een krachtig middel om deze vaardigheid verder te ontwikkelen.

Andere strategieën die de ontwikkeling van zelfbeoordeling bevordert, zijn die waarbij leerlingen:

- zelf formuleren waarop zij feedback willen
- zelf sterktes en zwaktes in hun werk aangeven, alvorens het werk in te leveren
- reflecteren op hun werk en gemotiveerd keuzes maken voor stukken die opgenomen worden in een portfolio

3. Feedback voorziet de leerling van informatie van hoge kwaliteit over hun leren.

Externe feedback, van de docent, is uiteraard van hogere kwaliteit dan van medeleerlingen en van de leerling zelf.

Definitie: Goede externe feedback is informatie dat de leerling helpt om hun eigen prestaties helpt verbeteren en het vermogen tot zelfregulering vergroot doordat het de leerling helpt om de discrepantie tussen hun (goede) bedoelingen en het resultaat te verminderen. Dit betekent dat de feedback refereert aan de doelen, de standaarden en de (beoordelings)criteria. Goede feedback geeft de leerling een duidelijk focus.

Van belang is hierbij dat:

- Feedback moet staan in relatie tot de beoordelingscriteria (waarvan er niet teveel moeten zijn!)
- Geef feedback op tijd, dat wil zeggen op een zodanig tijdstip dat een leerling nog tijd heeft om zich te verbeteren.
- Geef niet alleen informatie over wat sterk en wat zwak is, maar geeft ook advies hoe te verbeteren

- Geef niet te veel feedback, zodat er wel wat mee gedaan wordt
- Geef prioriteiten aan in wat verbetering behoef
- Bied online tests aan zodat de leerling zichzelf vaak op de proef kan stellen.

4. Feedback bevordert de dialoog tussen leerlingen en hun docent over het leren.

Om externe feedback effectief te laten zijn, moet zij 'landen' bij de leerling. De leerling moet kunnen komen tot een internalisering van de feedback. Door de dialoog kan de leerling betekenis geven aan de feedback. Wanneer deze betekenisconstructie niet plaats vindt, blijven het woorden die in de lucht blijven hangen. In de klassensituatie (met 25 leerlingen) is het organiseren van de dialoog tussen docent en (individuele) leerling lastig. Ook hier is het weer van belang om vormen te vinden die de discussie tussen leerlingen onderling op gang brengt.

Dialoogstrategieën die de zelfsturing van leerlingen bevorderen:

- Feedback geven op zeer korte werkjes (one-minute papers)
- Leerlingen om voorbeelden vragen van feedback die hielp. Vraag ze te benoemen hoe deze feedback hen hielp om te komen tot verbetering.
- Groepswork inzetten bij projecten waarbij de leerlingen de criteria bij aanvang van het project bespreken.

5. Feedback bevordert een positieve motivatie voor het leren en versterkt het zelfvertrouwen.

Het is een enorme open deur, maar toch: positieve motivatie en een goed zelfvertrouwen zijn van groot belang voor het leerproces.

Uit onderzoek blijkt dat het hebben van (veel) zelfvertrouwen rechtstreeks verband houdt met de motivatie voor het leren. De eigen opvattingen over capaciteiten bepalen in hoge mate hoe een leerling reageert op externe feedback en op de mate waarin de leerling zelf stuurt op het leren. Vaak toetsen waarbij een cijfer wordt gegeven als beoordeling blijkt een negatief effect te kunnen hebben op de motivatie voor het leren.

Gebleken is dat leerlingen feedback (bijvoorbeeld in de vorm van commentaar door de docent bij een toets) minder benutten wanneer er een cijfer wordt gegeven, dan wanneer geen cijfer volgt (!).

Algemeen kun je stellen dat cijfers een negatief effect kunnen hebben op de motivatie om te leren en op het vermogen (en de wil) om zelf het leren te sturen.

De opvattingen van de leerling over zijn / haar capaciteiten (en daarmee het zelfvertrouwen) zijn dus erg bepalend voor hoe een leerling om gaat met leerproblemen.

Denkt een leerling dat zijn capaciteiten vast en bepaald zijn, dan zal de leerling falen toeschrijven aan beperkte capaciteiten en het opgeven. Dit type leerling gelooft eigenlijk niet dat inzet er toe doet.

Andere leerlingen geloven dat met meer inzet 'alles' mogelijk is. Zij zullen daardoor met meer inzet reageren bij leerproblemen en daardoor meer bereiken. Er is hier dus sprake van een versterkend effect. De spiraal (omhoog of omlaag) begint hier bij de eigen opvattingen.

Docenten kunnen de opvattingen van leerlingen beïnvloeden. Het prijzen van de inzet en van de manier waarop een leerling bezig is en leerlingen met feedback richten op de leerdoelen leidt tot hogere prestaties dan het prijzen van capaciteiten of intelligentie. Dat laatste kan zelfs leiden tot afhankelijk gedrag.

Er is echter een valkuil: feedback die de aandacht richt op zelfvertrouwen in plaats van op de taak, kan een negatief effect hebben op de houdingen en prestaties. Het is van het grootste belang dat een leerling weet dat feedback een evaluatie is van de prestaties, niet van de persoon. Dit blijkt waar te zijn zowel voor interne feedback als voor externe feedback.

Motivatie en zelfvertrouwen zijn dus belangrijk. Voor het onderwijs is van belang te weten dat motivatie en zelfvertrouwen groeien wanneer er vaak kleine toetsen zijn, die gepaard gaan met goede feedback. Veel grote (eind)toetsen waarbij cijfers gegeven worden, worden door leerlingen in zwart/wit termen beleefd (falen of succes), verminderen de motivatie en het zelfvertrouwen.

Andere strategieën die zelfvertrouwen en motivatie vergroten zijn:

- Cijfers pas geven nadat leerlingen hebben gereageerd op gegeven feedback
- Tijd reserveren voor leerlingen om (delen) van toetsen opnieuw te maken of te verbeteren/reparkeren.
- Geautomatiseerde testen afnemen die feedback per vraag genereren.
- Gebruik maken van ontwerpen en herkansingen (drafts en resubmissions)

6. Feedback voorziet de leerling van kansen om tot het gewenste prestatieniveau te komen.

De vragen die hier centraal staan, zijn:

- Is de feedback van goede kwaliteit?
- Leidt de feedback tot een gedragsverandering bij leerlingen?

Externe feedback geeft de leerling de kans om het gat te dichten tussen het huidige prestatieniveau van de leerling en het prestatieniveau dat gewenst wordt (door de docent).

Alleen door leerlingen de kans te geven het werk te verbeteren, kunnen ò de leerling ò de docent er achter komen of de gegeven feedback effectief is geweest. Het kan daarom gewenst zijn om een leerling een bepaalde prestatie (toets, presentatie, werkstuk, etc.) meer dan eens te laten produceren.

Concrete strategieën om leerlingen te helpen te komen tot het gewenste prestatieniveau zijn:

- Geef feedback tijdens het proces en verhoog het aantal kansen om werk in te dienen voor beoordeling
- Laat een eerste toets (door feedback) helpen om bij de tweede te komen tot een beter resultaat
- Voorzie in concrete actiepunten in je feedback ('doe dit!')
- Laat leerlingen (eventueel in groepjes) zelf actiepunten formuleren op basis van je feedback ('ik ga zus of zo ...').

7. Feedback voorziet de docent van informatie die gebruikt kan worden om het onderwijzen te vormgeven.

Eigenlijk spreekt dit punt voor zich! Het beoordelen op zich heeft invloed op de leerling, maar ook op de docent. Ook de docent wordt gevormd (en daarmee het lesprogramma) door de respons van leerlingen op de gegeven feedback.

Regelmatig beoordelen, vooral met diagnostische toetsen, geeft de docent informatie over de vaardigheden van leerlingen en kan de docent helpen om er achter te komen wat leerlingen moeilijk vinden. Met de verkregen informatie kan de docent zijn onderwijs verbeteren.

Concrete strategieën zijn:

- Laat leerling formuleren (zo concreet mogelijk) waarop ze feedback willen
- Laat leerlingen noteren met welke opdrachten ze moeite hadden bij het inleveren van een toets
- Laat leerlingen in groepjes een vraag die ze de moeite waard vinden om te stellen, voorbereiden

Conclusie

Door leerlingen te voorzien van goede feedback gedurende het leerproces bereik je een versterking van het zelfvertrouwen en de motivatie. Doel is om het vermogen van leerlingen om hun leren zelf te reguleren te vergroten. Daartoe moet de leerling kansen krijgen deze houding te ontwikkelen. Feedback is daarvoor nodig, evenals kansen om te laten zien dat de feedback is benut. Docenten moeten zorgen dat de feedback van goede kwaliteit is. De feedback moet voldoen aan bovenstaande principes. Dit stuk geeft aan hoe voortgangstoetsen en (goede) feedback hierbij nodig zijn.

Doel is het vergroten van de zelfsturing door leerlingen en het eigenaarschap van leerlingen van hun leren.

Bijlage 4: Enquêtes onder leerlingen

Eindmeting leer- en werkhouding leerlingen

V1B		gem	verschil	nulmeting	
				gem	sd
1	Als ik mijn weektaak nakijk, verbeter ik mijn fouten	2,7	-0,2	2,9	0,8
2	Ik denk na over mijn fouten in de weektaak	2,4	0,3	2,1	0,9
3	Als ik een opdracht fout heb gemaakt, maak ik deze opnieuw	1,7	-0,1	1,8	0,8
4	Ik weet van tevoren of voldoende ga halen voor een toets	2,6	0,1	2,5	0,8
5	Ik denk na over de manier waarop ik werk	2,4	-0,2	2,6	0,9
6	Ik neem de tijd om de stof te begrijpen	3,1	0,1	3	0,7
7	Ik geef meer tijd en aandacht aan een vak waar ik slecht in ben	3,0	0,0	3	0,8
8	Ik werk aan een moeilijk vak op het werkplein als de docent er is	2,8	0,2	2,6	0,8
9	Ik bekijk wat ik fout heb gedaan bij een toets	3,6	0,7	2,9	0,9
10	Ik probeer mijn fouten te begrijpen	3,4	0,3	3,1	0,9
11	Ik lees wat de docent heeft opgeschreven op mijn toetsblaadje	3,6	0,2	3,4	0,8
12	Ik bedenk hoe ik beter kan werken	2,8	-0,1	2,9	0,8
13	Ik ben tevreden met een 6	2,7	-0,2	2,5	0,9
14	Ik kijk alleen naar het cijfer van een toets, daarna gooi ik hem weg	1,9	0,4	2,3	1
	gemiddeld verschil		0,1		

V1H		gem	verschil	controlegroep	
				gem	sd
1	Als ik mijn weektaak nakijk, verbeter ik mijn fouten	2,2	-0,7	2,9	0,8
2	Ik denk na over mijn fouten in de weektaak	2,2	0,1	2,1	0,9
3	Als ik een opdracht fout heb gemaakt, maak ik deze opnieuw	1,8	-0,1	1,8	0,8
4	Ik weet van tevoren of voldoende ga halen voor een toets	2,8	0,3	2,5	0,8
5	Ik denk na over de manier waarop ik werk	2,9	0,3	2,6	0,9
6	Ik neem de tijd om de stof te begrijpen	3,1	0,1	3	0,7
7	Ik geef meer tijd en aandacht aan een vak waar ik slecht in ben	3,1	0,1	3	0,8
8	Ik werk aan een moeilijk vak op het werkplein als de docent er is	2,1	-0,5	2,6	0,8
9	Ik bekijk wat ik fout heb gedaan bij een toets	3,1	0,2	2,9	0,9
10	Ik probeer mijn fouten te begrijpen	3,3	0,2	3,1	0,9
11	Ik lees wat de docent heeft opgeschreven op mijn toetsblaadje	3,8	0,4	3,4	0,8
12	Ik bedenk hoe ik beter kan werken	2,7	-0,2	2,9	0,8
13	Ik ben tevreden met een 6	2,1	0,4	2,5	0,9
14	Ik kijk alleen naar het cijfer van een toets, daarna gooi ik hem weg	2,0	0,3	2,3	1
	gemiddeld verschil		0,1		

V2F		gem	verschil	nulmeting	
				gem	sd
1	Als ik mijn weektaak nakijk, verbeter ik mijn fouten	2,5	-0,4	2,9	0,8
2	Ik denk na over mijn fouten in de weektaak	2,1	0,0	2,1	0,9
3	Als ik een opdracht fout heb gemaakt, maak ik deze opnieuw	1,6	-0,2	1,8	0,8
4	Ik weet van tevoren of voldoende ga halen voor een toets	2,5	0,0	2,5	0,8
5	Ik denk na over de manier waarop ik werk	2,6	0,0	2,6	0,9
6	Ik neem de tijd om de stof te begrijpen	2,8	-0,2	3	0,7
7	Ik geef meer tijd en aandacht aan een vak waar ik slecht in ben	2,7	-0,3	3	0,8
8	Ik werk aan een moeilijk vak op het werkplein als de docent er is	2,1	-0,5	2,6	0,8
9	Ik bekijk wat ik fout heb gedaan bij een toets	3,2	0,3	2,9	0,9
10	Ik probeer mijn fouten te begrijpen	3,1	0,0	3,1	0,9
11	Ik lees wat de docent heeft opgeschreven op mijn toetsblaadje	3,8	0,4	3,4	0,8
12	Ik bedenk hoe ik beter kan werken	2,8	-0,1	2,9	0,8
13	Ik ben tevreden met een 6	2,7	-0,2	2,5	0,9
14	Ik kijk alleen naar het cijfer van een toets, daarna gooi ik hem weg	1,8	0,5	2,3	1
	gemiddeld verschil		0,0		

Bijlage 5: Voornemens eerste pilotjaar

NE in brugklassen V1F en V1H

Werkwoordspelling:

Doel: de leerlingen de basis van werkwoordspelling aan te leren.

We starten met de uitleg in de klas. We nemen het materiaal dat ook in de 1^e fase wordt gebruikt.

Week 1: uitleg en maken opdracht 1

Leerlingen kijken elkaars werk na en verbeteren het m.b.v. nakijkmodel/nakijkblad.

Week 2: uitleg en maken opdracht 2 nakijken zoals boven

Week 3: SO opdracht 1 en 2. Boven de 80% moet voldoende zijn. De groep die lager scoort krijgt op het werkplein extra hulp, Ort of Ver geeft extra uitleg.

Week 4: differentiatie tijdens de eerste 20 minuten van het werkplein. Invulling komt later.

Als een leerling 3x met de SO onder de 80% heeft gescoord dan wordt RT spelling geadviseerd.

Leesvaardigheid

Doel: het verhogen van tekstbegrip en het goed kunnen toepassen van leesstrategieën.

Nieuwsbegrip, dit is een methode waarbij gebruik gemaakt wordt van de actualiteit, wordt wekelijks gebruikt. Leerlingen lezen in groepen van vier en maken met elkaar de opdrachten.

Na 6 weken wordt er getoetst om de persoonlijke groei te kunnen bepalen.

Leesdok

Doel: het verhogen van het leesplezier

Leesdok is een wekelijks onderdeel dat tijdens een werkpleinuur plaatsvindt. Tijdens dit uur vinden ontwikkelgesprekken plaats met individuele leerlingen, terwijl de rest zelfstandig leest of een verwerkingsopdracht maakt.

We proberen zoveel mogelijk de leerlingen samenwerken te laten leren.

Met het onderdeel grammatica gaan de leerlingen elkaars werk nakijken. Geven oefenopdrachten i.v.m. de komende SO's.

AK in brugklassen V1F en V1H

Wat willen wij gaan doen:

Na periode 1 staat een grote toets in het takenboekje;

- Alle leerlingen maken 2 vragen met antwoorden in hun schrift. (aansturing nodig)
- De vragen worden door de leerlingen in de computer gezet (projectie via beamer)
- De vragen worden doorgenomen en de antwoorden worden gegeven door de betreffende leerlingen.
- Selectie voor de toets wordt gemaakt .

Nieuw hoofdstuk klimaten in de wereld.

Leerlingen werken in groepjes van twee, noteren de 9 klimaten en zoeken er een land erbij.

Begrippen als breedteligging/invallshoek/temperatuurverschillen op aarde;/aanlandige wind worden door de leerlingen uitgelegd.

Taken worden verdeeld.

Alle begrippen worden onder elkaar gezet (mindmapping)

De toets bestaat uit atlasopdrachten en tekening maken van ;

- *Breedteligging*
- *Afandige wind*
- *Invallshoek zonlicht.*
- *Positie aardas zomer/winter.*

DU en EN in V2F, V1F en V1H

- voor de rep. eerst een diagnostische toets afnemen
- meerdere kleine tussentoetsjes
- in duo's (pairs) mondeling oefenen
- uitzoeken of er een ict-programma op de schoolcomputer gezet kan worden

Wiskunde in brugklas V1H en in V2F

Ten eerste:

DBK model uitvoeren. Basisstof, diagnostische toets, herhalen en verrijken en eindtoets.

Diagnostische toets: beoordelen met plus of min. Plus bij 80% in orde. Korte toets over alleen basisstof.

Leerlingen met een min: gericht (per leerling) herhalingsopgaven opgeven.

Leerlingen met een plus: verrijkingstaken opgeven.

Eindtoets: twee soorten. 1) over de basisstof. Beoordeling tussen 3 en 7,5. 2) over basisstof en verrijkingsstof. Beoordeling tussen 5,5 en 10.

DBK tijd = 1 week.

Basisstoftijd = 2 weken. (globaal)

Ten tweede:

Peer-feedback organiseren d.m.v. tweetallen maken die elkaars werk nakijken.

In de weektaak opnemen: niet je eigen werk maar van je partner nakijken. Tweetallen door vakdocent, tenzij bij meer vakken toegepast. Dan mentor inschakelen voor tweetallen.

Foute sommen overnieuw. ?? Hoe zorgen we er voor dat de leerling er zelf ook naar kijkt? Elkaar uitleggen, doen ze dat? Hoe waarborgen we dat?

Ten derde:

Leerlingen helpen door vragen te stellen in plaats van oplossingen aan te dragen. Daartoe de leerlingen in groepjes te laten werken. (Meer docenten die dit willen in die klassen? Evt. door middel van roosteraanpassingen al die lessen in (bijv.) G16. Set afspraken formuleren en bespreken met de leerlingen over wat de kenmerken zijn van groepswerk.

Economie in V2F

De lln. vormen duo's. (buddy's) Vanaf week 42 gaan de buddy's elkaars werk nakijken, verbeteren en een cijfer geven. (3 – 4 wkn) Ik ga hier de eerste 20 min van de WP les voor gebruiken. Voor het proefwerk houd ik een schriftcontrole. Het cijfer van de schriftcontrole en het cijfer wat de lln. elkaar geven kan een bonus geven bij de toets van max, 1,0 punt.

De volgende 3 – 4 wkn. gaat op dezelfde manier. De toets bestaat uit vragen en sommen die lln. in duo's hebben ingeleverd. (Keuze uit $11 \times 2 = 22$ vraagstukjes)

In de 3e periode hebben de lln. een project en wordt het tempo vertraagd 1 paragraaf p/wk ipv. 2

De werkwijze blijft dezelfde en ipv. een toets leveren de lln. 2 plustaken van H 5 in voor een cijfer in duo's.

Geschiedenis in klas 1 en 2

- De centrale vraag uit elke paragraaf beantwoorden in een groepje. Dit kan tijdens theorieles op WP.
- Diagnostische toets voorafgaand bij so's, proefwerken. Lesstof herhalen + toetsvorm oefenen. Leerpunten benoemen per lln.
- Op WP eerste 20 min. gebruiken om lln te helpen/ feedback geven op vraagstellingen. Wat wordt er verwacht van ze?
- In theorie-uur les reserveren om lln zelf toetsvragen te laten maken. Wat zijn goede vragen? Welk soort vragen zijn er?
- Voor klas 1: Elk hoofdstuk 'teamwork'-opdracht. $\pm 5 \times 20$ min. op WP. Leerlingen maken opdracht in groepje, verdelen taken. Geven elkaar feedback. *Vaardigheden 2 en 3*
- Voor klas 2: portfolio. Geen WB-opdrachten. 'Teamwork'-opdrachten + werkstuk. *Vaardigheden 2,3 en 4*
- Tijdvakken??

Biologie in brugklas(sen)

Thema 2 Planten	3 stempels = 1 punt erbij op het SO 5 stempels = 1 punt erbij op Toets
Poster maken over fotosynthese Kruiswoord puzzel via www.bioinfo.nl Collage maken met verschillende plantendelen SO (doelstelling 1 t/m 7 verbeterd inleveren) Videoverslag biobits planten (van min. 2 afleveringen) 10 vragen bedenken	
Thema 3 Organen en cellen	3 stempels = 1 punt erbij op het SO 5 stempels = 1 punt erbij op Toets
SO (doelstelling 1 t/m 7 verbeterd inleveren) Kruiswoord puzzel via www.bioinfo.nl	
Thema 5 Stevigheid en beweging	3 stempels = 1 punt erbij op het SO 5 stempels = 1 punt erbij op Toets
SO (doelstelling 1 t/m 7 verbeterd inleveren) Kruiswoord puzzel via www.bioinfo.nl Skelet knippen + plakken	
Thema 7 Bloemen, vruchten, zaden	3 stempels = 1 punt erbij op het SO 5 stempels = 1 punt erbij op Toets
SO (doelstelling 1 t/m 7 verbeterd inleveren) Kruiswoord puzzel via www.bioinfo.nl	

Bijlage 6: Evaluatievragen

Ter voorbereiding op onze laatste bijeenkomst (maandag 2 juli) vraag ik je twee dingen:

1. Evalueer je eigen activiteiten in de pilot met je klas schriftelijk en in een klassengesprek
2. Schrijf vervolgens een eigen evaluatie.

Gespreksvragen klassengesprek

Zeg bijvoorbeeld:

Ik heb de afgelopen periode in mijn lessen met jullie klas iets uitgetoetst, namelijk ... (invullen wat je gedaan hebt)

De bedoeling hiervan was om er voor te zorgen dat jullie steeds goed weten wat je moet leren / kunnen, hoe goed je het moet weten / kunnen. Ook: dat je voordat je de laatste toets (repetitie) maakt, dat je weet hoe goed je het al weet / kunt en vooral ook: wat je moet doen (of leren) om te verbeteren.

Ik wil nu weten hoe jullie dit ervaren hebben, wat jullie er van vonden. Heeft het je geholpen?

Ik heb daarom een paar vragen. Wil je eerst je eigen antwoord opschrijven. Daarna praten we erover.

- Blaadjes uitdelen.
- Vragen op het bord.
- Zs (10 minuten), antwoorden laten opschrijven.
- Blaadjes in laten leveren.
- Daarna klassengesprek.

Vragen

- Waaraan heb je gemerkt dat ik iets heb uitgetoetst?
- Wat heb ik eigenlijk uitgetoetst?
- Heeft dit je geholpen om de stof beter te beheersen? Zo ja, hoe?
- Geef het experiment een cijfer (van 1 tot 10)
- Waarom geef je dat cijfer?
- Wat moet ik veranderen aan het experiment om het cijfer omhoog te krijgen?
- Welke tips heb je?

Hierna voer je een gesprek met de klas aan de hand van de vragen. Mogelijk ontstaan hierdoor nog nieuwe inzichten. Noteer die.

VERSLAG (geef antwoord op de volgende vragen)

- Waaruit bestond je invulling van de pilot?
- Wat is het oordeel van de leerlingen? (bovenstaande evaluatie)
- Welke inzichten heb je opgedaan?
- Welke belemmeringen heb je ervaren?
- Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?
- Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)
- Wat zijn je voornemens?
- Wat heb je nog meer te melden?

Bijlage 7: Persoonlijke evaluaties

Nederlands, docent 1

1) Waaruit bestond je invulling van de pilot?

- De leerlingen krijgen van te voren, een overzicht met wat ze moeten weten en kunnen voor de toets.
- In de les maken de leerlingen een 'zelftoets'.
- De leerlingen kijken elkaars 'zelftoets' na.
- De leerlingen praten met elkaar (in twee- en soms viertallen) over de gemaakte fouten.
- De leerlingen maken voor zichzelf een plan: per paragraaf herhalen of verrijken. Dit vullen ze in in een schema.
- De leerlingen werken gedurende een week (op het werkplein en in de les) aan herhaling of verrijking.
- De leerlingen maken de 'echte' toets voor een cijfer. Ik maak deze toetsen zelf aangezien ik niet tevreden ben met de toetsen van de methode. Elke leerling krijgt dezelfde toets, dus elke leerling maakt ook het verrijksdeel in de toets. De leerlingen die de basisstof voldoende beheersen, kunnen hier maximaal een 7,5 voor halen. De leerlingen die de verrijking goed hebben gemaakt, halen een hoger cijfer.

2) Wat is het oordeel van de leerlingen?

De leerlingen vinden het erg prettig om precies te weten op welk niveau ze de stof beheersen. Ze weten nu wanneer iets voldoende is, en wanneer ze nog moeten verbeteren. Ze weten waar ze aan toe zijn.

3) Welke inzichten heb je opgedaan?

Ik vind het prettig om de vorderingen van mijn leerlingen te kunnen volgen!

Ook kan ik nu, door de vorderingen goed in kaart te brengen, nog beter differentiëren in de les. Ik verdeel de klas in drie groepen: A (beheerst het basisniveau nog niet), B (beheerst het basisniveau) en C (beheerst het basisniveau uitstekend, ik noem dit voor mezelf de kaderleerlingen).

Een voorbeeld:

Bij groep A ga ik zelf zitten om extra uitleg te geven en om samen opdrachten te maken.

Bij groep B vraag ik iemand van groep C om de moeilijkere stof uit te leggen. De leerlingen van groep B oefenen zo het maken van iets moeilijkere opdrachten.

Groep C maakt zelfstandig de moeilijkere stof.

De stof van groep A, B en C maak ik aantrekkelijk voor de leerlingen. Het moet voor de leerlingen van groep B leuk/een uitdaging/een beloning zijn om in groep C te komen. Dit geldt ook voor de leerlingen van groep A. Soms zijn het opdrachten waar de leerlingen zelfstandig aan werken, meestal zijn het samenwerkingsopdrachten of spelletjes.

4) Welke belemmeringen heb je ervaren?

Tijd! Leuke opdrachten en toetsen maken kost veel tijd. Ik hoop volgend jaar meer tijd te hebben voor alle ideeën die ik heb.

5) Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?

Leerlingen praten met elkaar over de stof. Ze leggen elkaar dingen uit, ze vragen waarom ze een bepaalde opdracht fout hebben, etc.

6) Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)

Ik ben erg positief over het formatief toetsen. Ik zou er nog een jaar mee willen werken om het echt goed te kunnen beoordelen. Ik vind het vooral leuk om lessen te ontwerpen waardoor de leerlingen op hun eigen niveau worden uitgedaagd (zie vraag 3).

7) Wat zijn je voornemens?

Volgend schooljaar meer te doen met differentiëren. De leerlingen ervaren dit als erg leuk en afwisselend.

8) Wat heb je nog meer te melden?

Nederlands, docent 2

1) Waaruit bestond je invulling van de pilot?

Digitaal toetsen in de les en diagnostische toetsen maken op het werkplein.

2) Wat is het oordeel van de leerlingen?

Klas V2F verschilt duidelijk van VIL. V2F : teveel herhalen, ik snap het, dus toetsen niet nodig, helpt niet altijd, heeft geholpen tot beter begrip, helpt een beetje, toetsen graag mee naar huis. Deze klas zie ik als een klas met aan de ene kant gemotiveerde leerlingen, de andere kant leerlingen die niet gemotiveerd zijn door veel probleemsituaties en leerlingen die ingeschaald zijn op een te hoog niveau. Klas VIL: heel erg goed, handig, beetje, kijken waar ik het fout doe, goed voorbereid, betere cijfers .

3) Welke inzichten heb je opgedaan?

Door te toetsen in de les ontstaat bij mij overzicht welke leerlingen de stof niet of niet helemaal snappen. Bijles op het werkplein geven. Sommige leerlingen zetten toch de puntjes op de i. Beter begrip wat ze moeten leren en hoe.

4) Welke belemmeringen heb je ervaren?

Kost tijd, weinig variatie in werkvormen.

5) Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?

Bevordert studievaardigheid, waar leg ik accenten, de stof niet denken te beheersen maar weten te beheersen. Ik hoef niet alles te leren. Waar leg ik accenten.

6) Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)

Aardig. Proeftoets is een, maar ik mis zelf voor de leerlingen en voor mijzelf tijd om met meer werkvormen aan de slag te gaan.

7) Wat zijn je voornemens?

Wat meer zelf materiaal maken. Leerlingen toetsen mee naar huis geven. Sites aanraden.

8) Wat heb je nog meer te melden?

Nakijken is een ondergeschoven zaak op het werkplein. Geen leerling vraagt na nagekeken te hebben, om extra uitleg. Leerlingen moeten een studievaardigheid aangeleerd krijgen. Zelf de manier gaan leren toepassen die bij hen past.

Terugkoppeling diagnostische toets werkplein wordt door leerlingen niet gedaan. Zelfstandigheid vereist. Leerlingen doen er niets mee.

Frans

1) Waaruit bestond je invulling van de pilot?

* Diagnostische toets maken

Om ervoor te zorgen dat leerlingen goed weten wat ze moeten leren/kunnen voor de repetitie kunnen ze de digitale diagnostische toets maken. In de weektaak staat duidelijk aangegeven wanneer die D-toets gemaakt moet worden. Wat je fout hebt doe je over; terugklikken, taalregels en uitleg opzoeken, fouten verbeteren. Je vraagt van een leerling op deze manier veel verantwoordelijkheid en niet iedereen gaat daar op de juiste manier mee om. Er zijn namelijk leerlingen die een manier hebben gevonden om de opdrachten af te ronden zonder er echt iets voor te doen.

* Vocabulaire/zinnen leren

Om de leerlingen in te laten zien dat zulke digitale opdrachten er niet alleen zijn om een stempel te krijgen, bespreken we in de klas welke opdrachten je zou kunnen maken om te leren en welke je (ook na het krijgen van een stempel!) kan overdoen.

* A4tje vouwen

Woorden verdelen in verschillende categorieën ipv rijtjes stampen.

Woordjes die overblijven hebben extra aandacht nodig, die leer je het beste door zinnen ermee te maken.

1-Herkenbaar: Tourner, welke woordje herken je erin? Tour, van Tour de France, Tour rondje, rond, rondraaien omdraaien...

2-KEN IK AL! Woordjes van vorig jaar zoals Ordinateur (computer)

3- Andere taal/land : Voorbeelden

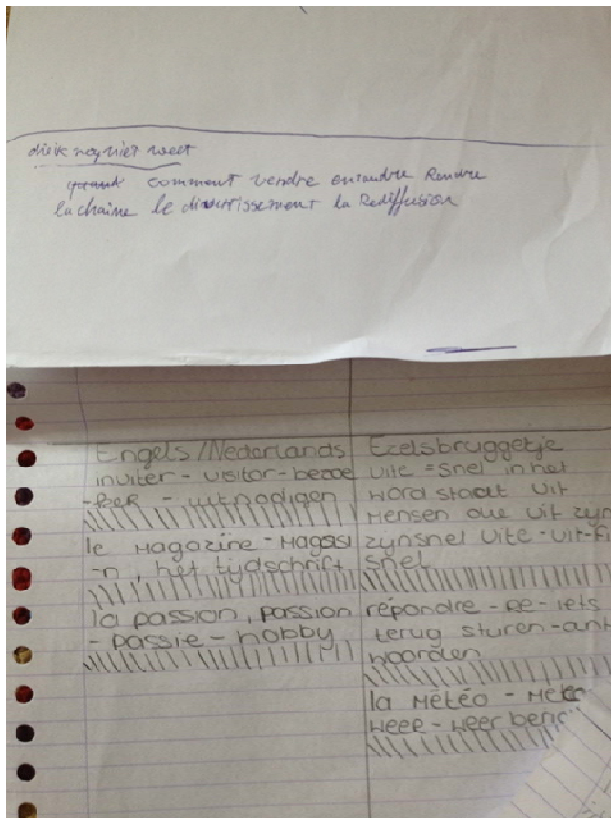
Sinem In Turkije zeggen ze ook Rendez-vous.

Vittorio: tellen in het Italiaans: Cinq, Cinquante...

Robin: vakantie: Rue, Boulevard

4-Ezelsbruggetje:

Anil: Vite lijkt op fit en als je fit bent ben je snel.



*Bewegen/uitbeelden AIM

Via HVA hebben wij een cursus AIM gehad.

<http://www.leraar24.nl/video/1403>

In de klas hebben we een oefening waarbij leerlingen in groepjes van 2 een woord uitbeelden en raden. Het antwoord wordt gegeven in het Frans. Eerst met de boeken open. Dan met de boeken dicht en de woorden in het Nederlands op het bord. Daarna zonder boeken / woorden op het bord. De gebaren zijn niet volgens de AIM methode maar daar kwam wel de inspiratie vandaan. Dit was een van de manieren om samen te leren en elkaar te overhoren.

*Grammatica zakjes

Ik teken een tas op het bord en daar stoppen we alle bijvoeglijke voornaamwoorden of 'les adjectifs' in. Het is belangrijker om te weten WAARVOOR we dat tasje gebruiken: dat mogen leerlingen in hun eigen woorden benoemen: om te vertellen hoe iets of iemand is. Tijdens het leren werden leerlingen afgeleid door al die grammaticale termen, het zorgde voor verwarring. Eerst leren waarvoor en waarom je iets gebruikt. Daarna oefeningen maken op Grandes Lignes.

2) Wat is het oordeel van de leerlingen? (bovenstaande evaluatie)

Leerlingen hebben gemerkt dat ik meer betrokken was bij hun leerproces.

3) Welke inzichten heb je opgedaan?

Ondanks het digitaliseren, hebben leerlingen persoonlijke aandacht nodig.

Om de stof te beheersen is variatie nodig in controle opdrachten.

V2 klassen zie ik 1 uur in de week + 1 werkplein uur. De controle opdrachten moeten kort en creatief zijn. Check in duo's werkt het beste.

4) Welke belemmeringen heb je ervaren?

Dat leerlingen het maakwerk voor een stempel doen en niet om te leren.

Tijdgebrek. Motivatie V2 klassen (leerlingen die Frans laten vallen)

5) Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?

De leerlingen zijn enthousiaster voor mijn vak. Voor hen is de link tussen maak- en leerwerk duidelijker.

6) Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)

7) Wat zijn je voornemens?

Werken naar de eindtoets in de repetitieweek. Moment inlassen (leren leren) en daar aandacht aan blijven besteden.

8) Wat heb je nog meer te melden?

Duits

1) Waaruit bestond je invulling van de pilot?

Van elke hoofdstuk eerst twee kleine SO's, voor een cijfer. Dan voor de echte repetitie een proef-rep maken. Dit gebeurde onaangekondigd. Na afloop kijken de leerlingen het werk van elkaar na. Hiermee krijgen de leerlingen een idee welk deel van het hoofdstuk ze wel of niet beheersen. Zo weten ze dus waar ze nog aan moeten werken voor de echte toets.

2) Wat is het oordeel van de leerlingen?

Leerlingen vonden het wel altijd leuk om te doen. Kijken hoe ze er voor staan, zonder te leren, het telt niet mee voor een cijfer. Ook vinden ze het leuk om zelf na te kijken van hun buurman.

3) Welke inzichten heb je opgedaan?

4) Welke belemmeringen heb je ervaren?

Een klein deel, laten we zeggen 25% van de leerlingen, kon het niet zo veel interesseren. Ze maakten de proeftoets en die verdween daarna snel in de prullenbak. Zo'n 50% van de klas vond het wel interessant, dat ze de mogelijkheid kregen om een toets te maken die niet meetelde maar waaraan ze wel konden zien waar hun zwakke punten lagen. De toets verdween in de tas en ik hoop dat ze er daadwerkelijk iets mee deden. Ik schat dat de resterende 25% van de klas de toetsen naar huis meenam en er thuis ook echt aandacht aan hebben geschonken. Deze leerlingen waren echter wel de leerlingen die sowieso al goed presteren.

5) Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?

Navraag leerde dat er niemand was die deze manier van proeftoetsen onzin vond.

Maar toen ik vroeg waarom sommige leerlingen dat dan niet laten zien, waarom verdwijnen de papieren dan in de prullenbak, waarom halen sommigen van jullie dan geen voldoende? En waarom dan niet iets er mee doen thuis? Het antwoord: ik onthoud het wel wat ik nog moet leren, het is te veel gedoe, het blaadje raakt steeds kwijt.

6) Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)

Al zouden maar een of enkele leerlingen hier baat bij hebben, ook dat is meegenomen.

Ik kreeg het idee, dat er na enige keren meer leerlingen waren die er "iets" mee deden.

Waarschijnlijk een besef dat bij veel leerlingen even in moet slijten, ze zien dat andere leerlingen het ook doen, dat het die andere leerlingen misschien geholpen heeft. Een 100% score is wellicht niet realistisch, maar zoals ik al zei, ze worden er niet dommer van. Als docent kan je er eigenlijk alleen maar voordeel van krijgen, hoe klein dat soms dan ook mag zijn.

7) Wat zijn je voornemens?

Er volgend jaar mee doorgaan, en dan ook in andere klassen!

Engels

Evaluatie ontbreekt.

Geschiedenis

1) Waaruit bestond je invulling van de pilot?

- Formatief materiaal in V1 en V2
- Formatieve toetsen in V3 en V4 (in V3 voornamelijk via powerpoints, in V4 door digitale toetsen op de website van histoforum)
- Visualiseren van de lesstof dmv powerpoints, filmpjes van schooltv, foto's bekijken via de beamer, quiz met hoofdrolspelers van een bepaalde periode, etc.

- Verschillende werkvormen: zelf toetsvragen laten maken, zelf nakijken, in groepsverband om de lesstof eigen te maken, veel afwisseling in de lessen, betere afstemming van media op de lesstof, nieuwe toetsen gemaakt voor alle leerjaren (bovenbouw meer oude examenvragen), visualiseren van de tijdperiodes/ lesonderwerpen.
- Oefenmateriaal voor examenleerlingen gemaakt (gebaseerd op examenwerk van voorgaande jaren – landkaarten opdrachten, werken met bronnen, beantwoorden van verschillende vraagvormen).

2) Wat is het oordeel van de leerlingen?

V1:

1. Toetsen op een leuke/andere manier, in groepjes mogen werken, meer met het boek werken, filmpjes kijken van schooltv.
2. Andere toetsen, meer gedaan met powerpoints, samenwerken bij toetsen/ opdrachten, ons beter cijfers te laten halen.
3. Ja, zo nemen we het boek beter door/ door de filmpjes ga ik de lesstof beter begrijpen/ het is zo leuker om te leren/ het is makkelijker te maken (toetsen), want ieder persoon in het groepje weet wel iets.
4. 9
5. Ik kom altijd met plezier naar de les, u legt duidelijk uit, u geeft goed les, u doet verschillende dingen in de les.
6. meer kleine so-tjes tussendoor, op andere uren les
7. op het werkplein minder streng zijn.

V2:

1. U gebruikt meer powerpoints en proeftoetsen, korte filmpjes gekeken, meer aantekeningen dan bij andere vakken.
 2. andere methode van lesgeven, ons een beeld te laten zien van de geschiedenis, Quiz toetsen, powerpoints met uitleg, andere lesmethode, een soort voortoets (proeftoets = formatieve toets), canonopdrachten maken.
- Geen idee (verder geen uitleg erbij)
3. Ja, doordat de lessen leuk waren, kon ik de lesstof beter onthouden, door het voor me te zien kon ik het beter onthouden, door dit daarna nog een keer te leren, ik wist zo steeds een beetje de soorten vragen, je let zo beter op.
- Nee (geen uitleg erbij)
4. 8
 5. u geeft goed les, niemand anders doet een quiz in de les, het is wel goed maar niet perfect, het zijn leuke lessen, ik let zo beter op.
- Geen idee (geen uitleg erbij)
6. meer met computers en media werken, meer uitleg, een ander boek, iets meer theorie en uitleg in de les
 7. lessen moeten minder vaak uitvallen, nog meer leuke dingen in de les doen net als de quiz, meer proeftoetsen tussendoor, meer lesuren geschiedenis

V3:

1. examenstof in de toetsen, veel afwisseling in de lessen, documentaires gekeken. Veel bronnen behandeld. Powerpoints. Duidelijke aantekeningen. Werkbladen en meer uitleg. Samenvattingen. Veel beeldmateriaal gebruikt bij uitleg van de paragrafen. Samenwerken bij oefentoetsen en opdrachten. Heeft u iets uitgeprobeerd? Niks gemerkt.
 2. powerpoints, examenvragen in de toetsen, filmpjes gekeken. Elk hoofdstuk een apart werkboekje en daar een cijfer voor geven, daardoor is het dan weer handiger om je toets te leren. Meer met digitaal materiaal gewerkt.
- U keek of wij wel goed aan het opletten waren. Onze aandacht te trekken.
U wilde dat wij betere cijfers zouden gaan halen.
- Geen idee (zonder uitleg).
3. het wordt zo overzichtelijker en makkelijker om te onthouden, door de goede lessen kon ik het beter onthouden. Ja, want het geeft een beter beeld van de geschiedenis. Ja, want je bent er meer mee bezig.
- Soms vond ik het moeilijk om alles te onthouden wat er in de filmpjes verteld werd.
4. 8,3
 5. U legt goed uit. Ik haal goede cijfers door uw uitleg.
- Hoe u deze lessen geeft, blijf ik opletten, want u maakt het leuk en verteld het ook erg leuk en er zit afwisseling in en daardoor blijf ik geboeid luisteren en kijken. Ik kan namelijk geen 50 min. opletten en op deze manier wel.
- Omdat ik het gewoon nu allemaal snap en eerst was het moeilijk te begrijpen. Omdat ik hierdoor veel beter mijn aandacht erbij kan houden.
- Omdat we altijd veel uitleg kregen en als je vragen had u altijd een duidelijke uitleg gaf.
- Ik ben tevreden, maar het kan altijd beter.

6. open boek toetsen en daarna gesloten toetsen. Misschien ons iets meer de tijd geven om de stof uit de paragrafen te begrijpen, want soms gaat het heel snel.
Minder snel praten. Zorgen dat internet het beter doet, zodat wij wel de filmpjes konden kijken. Iets meer voorbeelden geven. Misschien iets meer tijd voor de weektaak.
Meer oefenen met de examenvragen, zodat je beter leert begrijpen hoe ze deze vragen stellen.
Het is lastig als u aantekeningen op het bord maakt en direct uitlegt, dat is moeilijk te volgen/begrijpen.
7. meer uitleg dmv filmpjes, want dan snap ik het beter en sneller.
Meer herhalen, meer so-tjes tussendoor.
De filmpjes deden het niet altijd (note van MLY – Schooltv draaide begin 2012 heel slecht in de G begane grond lokalen).
Nog uitgebreidere uitleg en meer aantekeningen. Leerlingen zelf een samenvatting per hoofdstuk laten maken. Ons meer laten lezen in de les.
Meer films kijken.

V4:

1. Nee u kwam heel zelfverzekerd over, je zag dat u goed wist wat u aan het doen was. Wel veel goede informatie!
Ja, we hebben veel meer andere dingen gedaan dan de stof uit het boek te leren. Zoals voor het eerst powerpoints en die spelletjes waarin je ook beter de stof leert.
2. Ja, ik vond vooral de powerpoints erg goed en de examenvragen in de SE's ! We hebben veel geoefend met toetsen met bronnen.
3. Ja, door de examenvragen te oefenen bereid je je beter voor. Je kan dan goed verwachten wat je krijgt! De oefenvragen maken tijdens de les hielpen heel erg, door de fouten die je daar maakt, ga je van die fouten leren.
Door zoveel te oefenen was het er gewoon ingestampt.
Afwisselend les.
4. 8,3
5. U heeft veel tijd voor ons genomen, en veel voorbereidingen gedaan. Zoals de oefeningen met de kaarten aan het eind van het jaar, het was allemaal overzichtelijk en duidelijk. Bij GS deden we veel meer met de stof in de laatste weken dan bij andere vakken.
6. Ik vond de digitale toetsen niet echt werken, ik heb er zelf ook niet al te veel gemaakt. Je had er ook niet zoveel tijd voor,
7. Ik vond dat u het echt heel erg goed heeft gedaan mevrouw, bedankt!
De hand-outs die u gaf waren erg handig. De digitale toetsen waren erg goed (van histoforum), die zouden alle leerlingen verplicht moeten maken, want thuis gaan de meesten dat echt niet doen.
De leerlingen meer vragen laten beantwoorden als u iets uitlegt.

3) Welke inzichten heb je opgedaan?

Dat ik uit mijn vastgeroeste docentenrol (manier van lesgeven) moest stappen om verbeteringen aan te brengen, de grote stap heb genomen om mijn 'vertrouwde' lesstijl los te laten, dat ik juist door die veranderingen/ aanpassingen veel meer plezier beleef in het uitvoeren van mijn docententaken, dat ik energie krijg van het effect die ik waarneem bij de leerlingen door mijn 'nieuwe' manier van lesgeven en dat ik zeker zie dat (ook al zijn sommige minimaal) dit terug te zien is in de behaalde resultaten en het leergedrag (belangrijkste voor mij) van de leerlingen.
Ik moet de leerlingen meer de ruimte geven om zelf de lesstof te ontdekken en niet voor hen alles op willen lossen (ik moet meer geduld hebben bij het bespreken/ uitleggen van de lesstof)

4) Welke belemmeringen heb je ervaren?

Ik kwam tot de conclusie dat het werkpleinuur voor V1 en V2 mij beperkte in de uitvoering van de feedback pilot. Ik had simpelweg niet genoeg tijd en ruimte om toetsen af te nemen en feedback te geven en te bespreken.
In vergelijking met V3 (2 theorie uren en 1 werkpleinuur) en V4 (3 theorie uren en 1 werkpleinuur) was deze belemmering heel duidelijk waar te nemen. In de bovenbouw had ik meer tijd om de pilot echt toe te passen en dit is zeker terug te zien in het leergedrag en resultaten van de leerlingen.

5) Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?

De sfeer in de lessen is anders, leerlingen zijn benieuwd naar de lesinhoud, vinden het fijn om erover mee te praten/ beslissen, leerlingen corrigeren elkaar.
Ik krijg het gevoel dat ik het niet alleen doe, maar ook samen met de leerlingen. De leerlingen komen met hele bruikbare ideeën, waardoor ik mijn lesgeven nu al aanpas. Ik merk dat ik weer groei (en dus bloei) in mijn vak!! Ik word weer uitgedaagd om nieuwe manieren te bedenken om de lesstof te behandelen.

6) Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)

In sommige klassen ontstond er na de kerst een tendens dat men vraagt om feedback op oefentoetsen/ materiaal, omdat men inzag dat ze daardoor de lesstof beter kunnen/ gaan beheersen. Voor mijzelf is het een uitdaging om te zoeken naar een andere invulling van mijn lessen. Ik leer van mijn collega's die ook meedraaien in de pilot, zij hebben hele goede ideeën waar ik mee verder gegaan ben of waar ik mee verder wil gaan. Ik sta meer open voor veranderingen en dat leerlingen hier een stem in hebben, ik werk meer samen met de leerlingen ipv dat ik de 'baas' ben van het leerproces.

7) Wat zijn je voornemens?

- Ik wil graag in mijn toetsmateriaal (voornamelijk in formatieve toetsen, maar ook zeker op de summatieve toetsen) meer feedback verwerken om zo de lesstof te herhalen/ verdiepen. Ik wil dit heel graag in V2 meer toepassen
- Ik wil nog een aantal lesideeën verder uitwerken als in groepsverband de lesstof van een toets aanleren (dit heb ik bij V4 gedaan en gezien wat voor effect dit heeft op leerlingen = iedereen bij de les!!)
- Daarnaast wil ik de ingeslagen weg blijven volgen, omdat ik een positieve omslag zie in het leergedrag en in de resultaten (hoe minimaal ze ook zijn) van mijn leerlingen, maar ook zeker zie dat ik mijzelf ontwikkel en hierdoor alert ben/blijf.

8) Wat heb je nog meer te melden?

Ik ben erg benieuwd naar de RTTI methode, ook zou ik het wenselijk vinden om bijeenkomsten/ educatie krijg op het gebied van formatieve toetsen maken (het kost nu veel tijd en je weet niet altijd of je op de goede weg zit).

Mens en Maatschappij

Wat de leerlingen vonden

Afgelopen week heb ik een enquête en een klassengesprek gehouden in klas V1B. De leerlingen gaven het experiment tussen de 7 en de 9. De leerlingen konden goed onder woorden brengen dat ik iets nieuws geprobeerd heb in de klas. Ze merkten dat aan de PowerPoints. De leerlingen vonden deze duidelijk en interactief, waardoor zij veel leerden. Het werken op de computer vonden zij ook prettig. Ze merkten aan de toetsen dat ik iets nieuws probeerde. De basistoets vonden de leerlingen een goede voorbereiding op de echte toets, want je kreeg zo te zien waaraan je nog moest werken. Ook vonden de leerlingen dat ze meer konden oefenen.

Het belangrijkste vond ik de gedragsverandering van de leerlingen. De leerlingen gaven eerlijk toe dat zij de eerste keer hun weektaak niet serieus maakten. De tweede keer (met de feedback van de basisstof) gingen ze de stof veel gericht maken. Als tips zouden de leerlingen graag meer PowerPoints willen zien, omdat ze zo de stof beter begrijpen. Ze willen ook graag zelf vragen maken voor in de toets. De echt goede mag ik dan in de echte toets stoppen.

Wat ik vind

Met deze pilot had ik als doel gedragsverandering bij de leerlingen teweeg te brengen. Deze gedragsverandering houdt in dat ik graag wil dat de leerlingen niet meer werken voor de 'stempel', maar voor hun eigen leerproces. Ik heb binnen de pilot het afgelopen jaar veel bijgestuurd. Als zaken niet werkten, ben ik gelijk gaan nadenken over hoe ik de situatie anders kon aanpakken. Ik ben gestart met het geven van een basistoets, zoals deze ook bij wiskunde gegeven wordt. Voordat ik begon met het hoofdstuk, had ik de basisstof al vastgesteld door de toets te maken. In de toets zit feedback verwerkt. Deze feedback geeft aan wat de leerling moet doen als de vraag fout beantwoord is. Tot zover was ik tevreden, de leerlingen die boven de 75% goed scoorden, beheersten wat mij betreft de basisstof goed genoeg om de verdiepingsstof (zelfde boek, KGT versie) te mogen maken. In mijn lessen wilde ik de leerlingen graag diagnosticeren. Elke les kregen de leerlingen een D-toets. De leerlingen gaven aan teveel toetsen te krijgen. Deze mogelijkheid heb ik min of meer geschrapt. Ik zeg min of meer, omdat ik de D-toets nu verstopt heb op de computer. De leerlingen heb ik allemaal hun digitale account laten activeren. Al het maakwerk uit het boek kan namelijk ook via de computer gedaan worden. En laten daar nu net vier oefentoetsen per hoofdstuk zitten. Ik ben mij er als docent natuurlijk van bewust dat leerlingen de computeropdrachten niet altijd even serieus maken. Daarom laat ik de leerlingen tijdens de les, onder mijn toezicht, de stof nogmaals maken in het boek. Met de gedragsverandering heb ik gepoogd de leerlingen de stof serieuzer te laten maken (op het werkplein, op de computer) maar uit de enquête gaven veel leerlingen eerlijk toe snel door te klikken en op 'zien' te drukken.

De leerlingen hebben voordat zij de basistoets krijgen, de stof drie keer 'gezien'. De stof is uitgelegd, op de computer gemaakt en in het boek gemaakt. Na het maken van de basistoets volgt de verdieping of de herhaling. De verdieping is het KGT boek, een moeilijkere en uitgebreide versie van de basisstof en de herhalingsstof bestaat uit het maken van leesvragen over de behandelde stukjes leerstof. Via de instructietafel op het werkplein kan ik extra uitleg aanbieden, alsmede in de vak lessen.

De leerlingen konden mij vertellen dat zij echt een gedragsverandering bij zichzelf zagen. Na het resultaat van de basistoets zeggen de leerlingen serieuzer met de stof bezig te zijn. Ook vinden ze het fijn dat ze weten wat ze precies moeten doen om tot een beter resultaat te komen.

Ik ben zelf redelijk tevreden met het resultaat. De leerlingen geven tussen de 7 en de 9. Ik zou zelf op een 7 zitten. Dit omdat ik niet bereikt heb dat de leerlingen vanaf het begin voor meer dan een stempel werken. Ik wil komend schooljaar onderzoeken hoe ik de leerlingen serieuzer aan het werk krijg met de stof.

Aardrijkskunde

1) Waaruit bestond je invulling van de pilot?

De invulling van de pilot bestond uit het intensiever omgaan met de leerstof en het bespreken van de gemaakte toetsen. Voor de So en de repetitie heb ik een openboektoets gegeven, MC. Mijn idee was om de leerlingen gericht intensief te laten zoeken naar goede antwoorden en op die manier zichzelf klaar te stomen voor de toets. De beloning voor het voldoende maken van de toets was 0,3 punt extra bij de so/rep. Een voldoende werd pas behaald als 80% van de opgaven goed gemaakt werd. Die norm ligt vrij hoog, maar het was dan ook wel een openboektoets! De bespreking van de toets heb ik heel uitvoerig gedaan en leerlingen aan elkaar laten uitleggen wat er fout was gedaan. Met het idee: als je iets kunt uitleggen, begrijp je de stof.

2) Wat is het oordeel van de leerlingen? (bovenstaande evaluatie)

Leerlingen vonden dit wel een aangename manier van toetsen maar niet iedereen was tevreden met de opzet. Het gemiddelde cijfer wat werd gegeven was zo rond de 6,5 a 7. Dit is gebaseerd op de norm en de beloning. De norm vonden ze te hoog liggen en de beloning was te laag. Tips van de leerlingen waren: doe dit ook bij andere vakken, beloning omhoog=motivatie omhoog, geef ook een beloning bij 100% goed, vragen wat duidelijker, kondig de toets aan(ik had mn boek niet mee...:-), vaker doen ipv de hele les te praten, de bespreking was saai; ik had nl alles goed!

3) Welke inzichten heb je opgedaan?

Opgedane inzichten zijn dat het voor de leerlingen ook echt werkt, al vinden de meeste leerlingen dat de beloning omhoog moet. Ook handig is dat de na de 1e keer waar een aantal leerlingen de boeken niet mee hadden de lessen daarop wel iedereen z'n boeken meehad!

4) Welke belemmeringen heb je ervaren?

De enige belemmering die ik zou kunnen bedenken is dat je als docent iedere keer een extra toets moet maken. Anders zou ik het niet weten.

5) Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?

De leerlingen waren happig op die extra punten en gingen als gekken op zoek in het boek. Wel geven ze aan dat de motivatie nog meer omhoog zou gaan als de beloning omhoog zou gaan en de norm naar beneden. De leerlingen focusten zich meer op de toets terwijl mijn nadruk eigenlijk meer lag op de nabespreking en de effectiviteit daarvan.

6) Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)

Mijn doel werd bereikt, leerlingen effectief met de leerstof om laten gaan en zorgen voor een effectieve nabespreking. Vergelijkingsmateriaal heb ik niet, het is de enige tl/havobrugklas die ik heb.

7) Wat zijn je voornemens?

Volgend jaar ga ik hier mee door, maar ik zal nog wel even denken over de norm en de beloning.

8) Wat heb je nog meer te melden?

Wiskunde, docent 1 (bovenbouw)

1) Waaruit bestond je invulling van de pilot?

Planning gemaakt voor het hele jaar. Van de twaalf hoofdstukken op twee na de volgende indeling gemaakt:

- Per hoofdstuk in twee weken de basisstof doornemen en de opgaven laten maken via de weektaak.
- Aan het eind van de tweede week of het begin van de derde week de basistoets.
- De basistoets is zo gemaakt dat alle antwoorden en uitwerkingen op het opgave blaadje komen. Natuurlijk in Century Gothic punt 12!
- In de derde week aan het begin de uitslag van de basistoets. De feedback: of de hele groep en / of individuele leerlingen helpen met tekortkomingen. De leerlingen zien direct op het opgaveblad welke opgaven uit het boek ze moeten maken om te verbeteren.- Aan het eind van de derde week voor de leerlingen die niet goed scoren (80% van de punten) de herhalingstoets laten maken.
- In de derde week ook de verdieping stof laten maken.
- Na twee hoofdstukken de PTA- toets over twee hoofdstukken. Samen met de collega's van de drie andere klassen en zelfs die van Langedijk de normering vastgesteld. Gebruik gemaakt van de CITO-omzettingstabel.
- De twee hoofdstukken zonder formatieve toetsen worden aan het eind van het school jaar gedaan en in de repetitieweek als een praktische opdracht afgenomen. Dit zijn hoofdstukken met in verhouding veel tekenen.
- Dus totaal heeft een leerling 5 PTA-toetsen gekregen, die twee keer meetellen en een PO-toets die één keer telt.
- Alle toetsen zijn eigen gemaakte toetsen. Alleen voor de PTA-toetsen zijn sommige opgaven van de uitgever gebruikt wel of niet aangepast.

2) Wat is het oordeel van de leerlingen? (bovenstaande evaluatie)

De meeste leerlingen vonden het anders dan vorig jaar, twee leerlingen hadden vorig jaar al ervaring opgedaan met formatieve toetsen. De reacties waren unaniem positief (cijfer 8 à 9). Veel leerlingen spraken ook uit dat ze door de basistoetsen eerst fouten mochten maken en daarvan kon leren.

3) Welke inzichten heb je opgedaan?

Sommige leerlingen gaan goed met hun weektaken om. Dus serieus maken en corrigeren. Maar andere leerlingen ("slimme" en ook wel ex-havo leerlingen) gingen berekenend met de taken om. Door de basistoets weten 'wat je onder de knie hebt en daarna er wat aan gaan doen' zei er zelfs eentje. Of 'je krijgt meer kansen om het te snappen' vond een ander. Soms was zelfs de herhalingstoets nog niet goed! In de groep vonden de er ook een paar dat de basistoetsen mee zouden moeten tellen voor een cijfer, maar als bonus. Dus alleen meetellen als het goed is.

4) Welke belemmeringen heb je ervaren?

Soms waren de twee weken te krap voor de basisstof te behandelen, terwijl de derde week voor de meeste 'goed' leerlingen te ruim is. De lager dan 'goed' leerlingen zouden meer persoonlijke aandacht moeten krijgen, wat niet bij alle leerlingen is gelukt.

5) Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?

Veel verschillen hierbij. Van het hele jaar door weinig aandacht voor de weektaken en veel onvoldoende basistoetsen en PTA- toetsen herkansen tot gaande weg het jaar overschakelen op het goed afstemmen op het voorbereiden van de basistoetsen door de weektaken goed te doen en soms door de herhalingstoetsen te gebruiken om nog meer te verbeteren. Ik vind wel dat meer leerlingen ook een PTA-toets willen herkansen ook als ze voldoende hebben gescoord. De houding t.o.v. de feedback is ook verschillend. Van het weigeren om de aangewezen opgaven in het boek te maken tot serieus iedere opgave maken.

6) Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)

Voor een groot gedeelte van de leerlingen heeft het geholpen om betere resultaten te behalen. De groep 'slimme', soms ex-havo klanten hebben nu iedere toets aangepakt om beter te scoren i.p.v aan het eind beter hun best te doen om onvoldoende resultaten te compenseren. Ik denk dat de leerlingen meer kennis en vaardigheden per onderdeel van wiskunde beheersen. Maar dat moet nog volgend jaar duidelijk worden.

7) Wat zijn je voornemens?

Volgend jaar weer in de derde toepassen. Al was het alleen maar om mijn investering van uren werken aan het maken van toetsen er uit te halen. We moeten een aantal jaren ervaring opdoen om te kunnen constateren of het helpt om de houding van leerlingen t.o.v het leren verandert.

8) Wat heb je nog meer te melden?

Als bij alle vakken gedurende alle leerjaren formatief toetsen wordt toegepast, moet het beslist gaan helpen. Voor het formatief toepassen van de toetsen in het vierde jaar moet bij ons nog worden nagedacht. Hieronder volgt nog een overzicht van de resultaten van de klas

	BASISTOETS12	G	G	O	G	G	O	G	O	O	G	O	G	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	
	HERHALINGSTOETS11	G	G	O	O	G	O	O	O	O	G	O	O	G	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O
	BASISTOETS11	7,7	7,9	5,6	7,4	6,9	8,5	6,1	6,3	4,9	7,4	7,9	6,1	8,5	9,2	7,9	7,9	8,5	6,3	6,3	3,9	O	G	
	PTA 8+9																							
	HERHALINGSTOETS9	G	G	O	V	O	G	O	O	G	G	G	O	O	G	G	G	V	G	O	O	O	O	
	BASISTOETS9	O	G	O	V	O	O	O	V	O	G	G	O	O	G	G	V	V	O	O	O	V	O	
	HERHALINGSTOETS8	G	G	G	G	O	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	
	BASISTOETS8	6,4	9	6,9	8,1	7,9	8,5	9	8,1	7,1	7,7	8,5	7,9	9,2	6,9	7,3	9,4	6,9	6,2	5,7	6,4	O	G	
	PTA 6+7																							
	HERHALINGSTOETS7	V	G	V	V	G	V	G	G	V	G	G	V	G	G	V	G	O	V	V	V	V	V	
	BASISTOETS7	O	O	O	O	O	V	V	V	O	O	V	O	V	V	V	O	O	O	O	V	V	V	
	HERHALINGSTOETS6	G	G		V	G	V		G	O	G	G	V	G	G	G	G	G	O	O	O	V	V	
	BASISTOETS6	6,8	7	7,5	8,5	5,5	6	6,5	7	7,5	7,3	6,5	6,3	7,5	6,8	6,5	6	7,3	5,3	4,8	6,8	V	G	
	PTA 4+5																							
	HERHALINGSTOETS5	G	G	V	G	G	G	G	G	O	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	
	BASISTOETS5	V	G	V	O	V	G	O	G	O	V	V	V	G	G	G	G	G	G	O	O	O	O	
	HERHALINGSTOETS4	G	G	G	G	V	G		G	O	G	G	G	G	G	G	G	V	O	O	O	O	O	
	BASISTOETS4	7,2	7	6,3	6,3	7,2	7	5,4	5,9	7,1	7,4	7,1	6,8	7,6	6,7	6,4	6,5	6,5	6,7	7,1	4,3	O	G	
	PTA 1+2																							
	HERHALINGSTOETS2	G	G	O	V	G	V	O	G	V	V	G	G	V	V	G	V	V	G	V	V	V	V	
	BASISTOETS2	V	G	O	O	V	O	O	G	V	V	O	O	V	V	V	V	V	V	O	O	O	O	
	HERHALINGSTOETS1	G	G	O	V	G	V	O	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	O	O	O	O	
	BASISTOETS1	V	G	O	V	O	V	O	V	O	G	V	O	V	V	V	V	V	V	O	O	O	O	
INDE	Lee Yau																							
	Cassy																							
	Arjara, Oussama																							
	Uiberg, Jasper																							
	Fr, Inge																							
	Maan van																							
	Maar, Dylano																							
	Chik, Daniël																							
	Chnd, Dominique																							
	Chvooren, Daan																							
	Chman, Rachel																							
	Chdaan de																							
	Chaar, Jim																							
	ChsAlonso, Javier																							
	ChNawid																							
	Chobin van																							
	ChDennis de																							
	Chnaars, Nicky																							
	Chema, Jart																							
	Chy, Tyson van de																							
	Chingen																							

Wiskunde, docenten onderbouw

1) Waaruit bestond je invulling van de pilot?

Deze bestond uit een vorm van differentiëren binnen klassenverband. De leerlingen maken eerst de basisstof, vervolgens hierover een diagnostische toets, gaan daarna herhalen of verrijken en maken vervolgens een eindtoets. Bij de diagnostische toets werd beoordeeld met onvoldoende of voldoende. De cesuur werd steeds gelegd bij 70 – 80 % goed. De toets was kort en toetste alleen de basisstof. Leerlingen met een onvoldoende kregen persoonlijke feedback en een gepersonaliseerd herhalingsprogramma. Leerlingen met een voldoende kregen verrijkingstaken opgedragen. Er waren twee soorten eindtoetsen: 1) over de basisstof met een beoordeling tussen 3 en 7,5. 2) over basisstof en verrijkingstof met een beoordeling tussen 5,5 en 10. De tweede toets garandeerde dus een voldoende.

Er was per hoofdstuk 1 week differentiatietijd (3 lessen). Voor de basisstof werd steeds globaal 2 weken uitgetrokken.

2) Wat is het oordeel van de leerlingen?

Reacties leerlingen:

- Waaraan heb je gemerkt dat ik iets heb uitgeprobeerd?
 - Met een basistoets zorgen dat je weet hoe je het doet (8x)
 - Veel meer en goede uitleg (8x)
 - Goede voorbereiding op toetsen door belangrijke sommen te behandelen
 - Proeftoets (2x)
- Wat heb ik eigenlijk uitgeprobeerd?
 - Basis- en eindtoets (15x)
 - Veel uitleg (1x)
 - Veel positiviteit
- Heeft dit je geholpen om de stof beter te beheersen? Zo ja, hoe?
 - Ja, want je weet nu hoe je er voor staat en wat je nog kunt doen (18x)
 - Nee (3x)
- Geef het experiment een cijfer:
gemiddeld 7,5 (vorig jaar: 8,4)
- Waarom geef je dat cijfer?
 - Het is een goede manier (14x)
 - Ik ben het steeds beter gaan snappen
 - Het ging beter dan vorig jaar
 - Omdat u zo uw best deed voor ons (2x)
 - Negatief: basistoets bepaalt mee je eindcijfer
 - Negatief: toets tijdens werkplein
 - Mijn cijfers zijn omlaag gegaan
- Wat moet ik veranderen aan het experiment om het cijfer om hoog te krijgen?
 - In de basistoets ook moeilijker sommen
 - Geen invloed van de basistoets op het eindcijfer
 - De stappen op blaadjes zetten en uitdelen (stappenplannen !)
 - Minder uitleg, meer zelfwerktijd
 - Normering bij de toetsen moeten anders
 - Meer tijd voor de weektaak
 - Niks veranderen, goed zo
 - Terug naar hoe het was
- Tips
 - Geen toetsen tijdens werkpleintijd

Wat kwam er nog uit het klassengesprek.

- 3) Het feit dat de basistoets mee bepalend is voor het eindcijfer wordt door de leerlingen als minder prettig ervaren. Een (groot) deel van de leerlingen willen liever één eindtoets voor iedereen. Deze eindtoets zou dan zowel de basisstof als de verdiepingsstof moeten bestaan. Dat biedt – in de beleving van de leerlingen – meer gelijke kansen. In de differentiatieweek kunnen leerlingen die herhalen dan ook tijd besteden aan de verdiepingsstof.
- 4) Welke inzichten heb je opgedaan?
Het gekozen model helpt leerlingen om te ontdekken ‘waar ze staan’ in het leerproces. De directe feedback helpt ze om te verbeteren. Dat bleek ook uit de resultaten van de eindtoetsen: in veel gevallen was het eindresultaat een verbetering ten opzichte van de basistoets. Niet alle leerlingen die mochten verdiepen, werkten daar heel actief aan. Het feit dat ze al zeker waren van een voldoende was daar wellicht debet aan. Ik kwam tot de conclusie dat voor beide groepen leerlingen het onderscheid van twee verschillende eindtoetsen eigenlijk niet gewenst is.
- 5) Welke belemmeringen heb je ervaren?
Het ontwerpen van toetsen kost erg veel tijd. Sommige leerlingen raakten gedemotiveerd bij het veelvuldig halen van een onvoldoende bij de basistoets.
- 6) Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?
Leerlingen hechten grote waarde aan de basistoets. Ik zag dat de nagekeken toetsen zeer nauwkeurig werden bekeken en in de tas mee gingen. Er werden ook veel vragen gesteld over de gemaakte fouten. In het algemeen durf ik te stellen dat de leerlingen de basistoets actief hebben gebruikt om van te leren. In de differentiatieweek werkten de leerlingen gericht aan verbetering of verdieping.
- 7) Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)
Ik ben erg positief over de effecten van de inzet van de (diagnostische) werking van de basistoets. Vooral door de gepersonaliseerde feedback is dit een krachtig middel gebleken om leerlingen actief aan het leren te krijgen.

- 8) Wat zijn je voornemens?
Ik ga de ontwikkeling van dit model krachtig voortzetten. Het is inmiddels in het vmbo-deel van de sectie wiskunde aanvaard als algemeen in te zetten model. De volgende aanpassingen zijn afgesproken:
- o Niet elke basistoets wordt door de docent nagekeken. Er wordt ook geëxperimenteerd met het zelf (in tweetallen) laten nakijken en bespreken van de toets
 - o De eindtoets wordt een toets voor alle leerlingen. De cesuur wordt zo bepaald dat 70-80% van de basissommen een voldoende geeft, dat 100% van deze opgaven leidt tot een 7,5 en dat het goed uitvoeren van de verdiepingsopgaven het verschil naar een 10 maakt.
- 9) Wat heb je nog meer te melden?

Economie

- 1) Waaruit bestond je invulling van de pilot?
De pilot bestond uit n.a.v. de test uit de methode (diagnostische toets) bij meer/minder dan 3 fouten of de herhalingsopgaven of de extra opgaven te maken. Iln. kijken elkaars werk na. Daarnaast was het de bedoeling om n.a.v. zelf gemaakte vragen door de Iln. een eindtoets samen te stellen (dit is niet gebeurd vanwege ziekte)
- 2) Wat is het oordeel van de leerlingen? (bovenstaande evaluatie)
De leerlingen hebben het gemengd ervaren. Sommigen vonden de herhaling prima/goed, andere Iln. zagen geen verschil met voorgaande hoofdstukken, omdat de Test altijd gemaakt moest worden. De leerlingen gaven het cijfer 6 of hoger, een enkeling gaf aan dat het geholpen heeft de stof beter te beheersen.
- 3) Welke inzichten heb je opgedaan?
De leerlingen waren gemotiveerd om de Test goed te maken, omdat de herhalingsopgaven qua werk meer was. De leerlingen gaven ook aan beter na te kijken, want er was hiermee voordeel te halen: minder werk.
- 4) Welke belemmeringen heb je ervaren?
In de test is niet precies aangegeven welke paragraaf getoetst wordt, mbt. de herhalingsopgaven. Beter toetsen is een behoorlijke tijdsinvestering.
- 5) Wat heb je waargenomen in termen van de houding (en gedrag) van de leerlingen ten opzichte van hun leerproces voor jouw vak?
Leren willen minder dan 3 fouten maken, want dan hoeven ze minder opgaven te maken. De Iln. overzien nog niet dat als dit de houding is, dat dat niet de goede motivatie is. Leerlingen kijken wel beter na.
- 6) Hoe beoordeel je zelf het resultaat? (o.a.: werd de feedback versterkt?)
Het is meer ingeslepen en daardoor gewoner, waardoor het beter werkt, het stond in het takenboekje voor alle klassen.
- 7) Wat zijn je voornemens?
Doorgaan en op de methode site staan ook nog korte toetsjes, die proberen te gebruiken/implementeren in de lesstof.
- 8) Wat heb je nog meer te melden?
Mondelinge feedback in de klas werkt!

Bijlage 8: Enquête

In de leerlingenenquête die als nulmeting is uitgevoerd zijn de volgende stellingen te beschouwen als indicatoren voor succes:

11. Als ik mijn weektaak moet nakijken, verbeter ik mijn fouten.
12. Ik denk na over mijn fouten in mijn weektaken.
13. Als ik een opdracht fout heb gemaakt, maak ik deze opnieuw.
36. Ik weet van tevoren of ik een voldoende ga halen voor een toets.
40. Ik denk na over de manier waarop ik werk.
43. Ik neem de tijd om de stof te begrijpen.
45. Ik geef meer tijd en aandacht aan een vak waar ik slecht in ben.
46. Ik werk aan een moeilijk vak op het werkplein als de docent van dat vak er is.
55. Ik bekijk wat ik fout heb gedaan bij een toets.
56. Ik probeer mijn fouten te begrijpen.
57. Ik lees wat de docent heeft opgeschreven op mijn toetsblaadje.
58. Ik bedenk hoe ik beter kan werken.
42. Ik ben tevreden met een 6.
54. Ik kijk alleen naar het cijfer van een toets, daarna gooi ik hem weg.

ENQUÊTE					
	STELLINGEN	NOOIT			ALTIJD
1	Als ik mijn weektaak nakijk, verbeter ik mijn fouten	1	2	3	4
2	Ik denk na over mijn fouten in de weektaak	1	2	3	4
3	Als ik een opdracht fout heb gemaakt, maak ik deze opnieuw	1	2	3	4
4	Ik weet van tevoren of ik voldoende ga halen voor een toets	1	2	3	4
5	Ik denk na over de manier waarop ik werk	1	2	3	4
6	Ik neem de tijd om de stof te begrijpen	1	2	3	4
7	Ik geef meer tijd en aandacht aan een vak waar ik slecht in ben	1	2	3	4
8	Ik werk aan een moeilijk vak op het werkplein als de docent van dat vak er is	1	2	3	4
9	Ik bekijk wat ik fout heb gedaan bij een toets	1	2	3	4
10	Ik probeer mijn fouten te begrijpen	1	2	3	4
11	Ik lees wat de docent heeft opgeschreven op mijn toetsblaadje	1	2	3	4
12	Ik bedenk hoe ik beter kan werken	1	2	3	4
13	Ik ben tevreden met een 6	1	2	3	4
14	Ik kijk alleen naar het cijfer van een toets, daarna gooi ik hem weg	1	2	3	4