

Over rekenen nog niet uitgesproken

Rapportage Intensiveringstraject rekenen mbo 2017



Inhoud

Voorwoord 3

1 Aanleiding, doel, aanpak en samenvattend beeld 4

- 1.1 Aanleiding 4
- 1.2 Doel 5
- 1.3 Werkwijze 5
- 1.4 Samenvattend beeld 6

2 Algemene bevindingen 8

- 2.1 Algemene reflectie op het beleid 8
- 2.2 Algemene reflectie op de Agenda rekenonderwijs vo/mbo 10
- 2.3 Algemene reflectie op het MBO Rekenplan 10

3 Reflectie op de afzonderlijke punten uit de Rekenagenda 12

- 3.1 Studenten motiveren 12
- 3.2 Faciliteren van docenten, rekencoördinatoren en ander onderwijzend personeel 15
- 3.3 Besturen en management sturen op resultaten 17
- 3.4 Kennis over rekenonderwijs vergroten – zwakke rekenaars 19

4 Goede voorbeelden 21

- 4.1 Algemene goede rekenpraktijken 21
- 4.2 Beroepsgerichte rekenpraktijken 22

5 Knelpunten 24

6 Ondersteuningsvragen 26

7 Aanbevelingen 27

- 7.1 Aan de minister en de politiek 27
- 7.2 Aan de scholen 28

Colofon 30

Voorwoord

Voor u ligt de rapportage van de vierde ronde van het intensiveringstraject rekenen mbo. In deze rapportage wordt verslag gedaan van de gesprekken die het Steunpunt taal en rekenen mbo heeft gevoerd met op één na alle bekostigde mbo-instellingen in de periode oktober 2016 t/m maart 2017. Deze rapportage is gebaseerd op de reflectiebrieven die na de gesprekken zijn verstuurd aan de gesprekspartners met een afschrift aan de Colleges van Bestuur van de scholen. Tijdens de gesprekken zijn thema's aan de orde gekomen die zijn afgeleid van de Agenda rekenonderwijs vo/mbo, waarin deze gespreksronde ook is aangekondigd.

In deze rapportage wordt in hoofdstuk 1 de aanleiding en de context van de gesprekken beschreven, evenals het doel en de werkwijze. In hoofdstuk 2 wordt de algemene reactie beschreven van de scholen op de beleidsmaatregelen met betrekking tot het voornamelijk niet mee laten meetellen van de hoogte van het resultaat van rekenen, evenals de algemene reactie op de Agenda rekenonderwijs vo/mbo en op het MBO Rekenplan van de MBO Raad. In hoofdstuk 3 zijn de bevindingen vastgelegd die betrekking hebben op de afzonderlijke onderwerpen uit de Agenda rekenonderwijs. In hoofdstuk 4 worden goede voorbeelden die tijdens de gesprekken zijn genoemd opgesomd. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de knelpunten en hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de ondersteuningsbehoefte van de scholen. In hoofdstuk 7 ten slotte doen we op basis van de gesprekken een aantal aanbevelingen aan de minister en aan de besturen van de mbo-scholen.

We willen graag alle gesprekspartners bedanken voor de prettige en openhartige manier waarop de gesprekken zijn gevoerd.

Steunpunt taal en rekenen mbo

Ede, augustus 2017

1.1 Aanleiding

In het najaar van 2013 is het Steunpunt taal en rekenen mbo in opdracht van de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap een tweejarig intensiveringstraject rekenen gestart. De resultaten bij de pilotexamens rekenen waren destijds dusdanig onvoldoende dat besloten is om de invoering van de centrale examens rekenen uit te stellen tot schooljaar 2015-2016 voor mbo 4 en tot 2016-2017 voor de entreeopleidingen en mbo 2 en 3. De periode van 2013-2015 is benut voor de ontwikkeling van het rekenonderwijs op de scholen en voor de ontwikkeling van de examens en examenprogrammatuur bij Cito en het College voor Toetsen en Examens.

Het intensiveringstraject rekenen dat door het Steunpunt is uitgevoerd omvat twee gespreksronden met alle bekostigde mbo-instellingen. De gesprekken gaan over de ervaringen en resultaten van de scholen op het gebied van rekenen. Gereflecteerd wordt op de inhoud en vormgeving van het rekenbeleid op de scholen. Op basis van deze gesprekken hebben de scholen adviezen gekregen over hun rekenbeleid. Van deze gesprekken zijn twee rapportages gemaakt: *Over rekenen gesproken, Starrapportage Intensiveringstraject rekenen mbo* (januari 2014) en *Over rekenen gesproken, het vervolg, Tweede rapportage Intensiveringstraject rekenen mbo* (januari 2015). In deze rapportages zijn onder andere succes- en faalfactoren beschreven. Tevens worden aanbevelingen gedaan aan het ministerie van OCW en aan de scholen.

De eerste ronde gesprekken heeft ook goede voorbeelden van rekenpraktijken opgeleverd die gepresenteerd zijn in een *Etalageconferentie* en beschreven op de website van het Steunpunt.

Na de tweede ronde gesprekken is besloten om geen derde ronde gesprekken te voeren, maar scholen een aanbod te doen van twee dagen ondersteuning bij het vormgeven van rekenbeleid. Ook was er de mogelijkheid om te kiezen voor één dag ondersteuning en een derde rekengesprek.

In het najaar van 2015 is besloten om de centrale examens in te voeren conform de planning (behalve voor de entreeopleiding), maar de hoogte van de resultaten van de examens nog niet te laten meetellen in de slaag-zakbeslissing. Dit omdat de resultaten op de pilot-examens nog geen vertrouwen geven in de haalbaarheid voor de studenten in het mbo. Het rekenonderwijs is nog niet overal op orde. Veel scholen hebben de afgelopen jaren grote stappen gemaakt in het bieden van goed rekenonderwijs. Tegelijkertijd zijn er scholen die

aangeven dat het voor bepaalde groepen studenten lastig is om de rekenvaardigheden op peil te houden. Om de motivatie voor rekenen zoveel mogelijk te behouden en docenten waar nodig te ondersteunen bij het geven van goed rekenonderwijs, hebben betrokken partijen gezamenlijk de Agenda rekenonderwijs vo/mbo opgesteld, de zogenaamde Rekenagenda. Doordat het resultaat voor rekenen nog niet meetelt krijgen scholen en studenten meer tijd om tot goede resultaten te komen. In het kader van deze Rekenagenda is het Steunpunt gevraagd om in het najaar van 2016 en voorjaar van 2017 een vierde intensiveringsronde langs alle bekostigde mbo-instellingen te organiseren.

1.2 Doel

Met de Rekenagenda wordt van het mbo gevraagd om het belang van goede rekenvaardigheden zo actief mogelijk uit te dragen. Het is belangrijk dat besturen en management, coördinatoren, docenten en ander onderwijzend personeel, studenten en ouders gemotiveerd blijven zodat studenten hun rekenvaardigheden zoveel mogelijk verbeteren. De bestuurders worden hierop aangesproken in de gesprekken die MBO in Bedrijf in het kader van de kwaliteitsafspraken voert. Docenten worden onder andere bereikt via netwerkbijeenkomsten en conferenties, georganiseerd door het Steunpunt. Deze vierde intensiveringsronde is gericht op het management: de onderwijsmanagers en teamleiders. Zij zijn de bepalende personen in het motiveren en ondersteunen van docenten bij het vormgeven van het rekenonderwijs en zij dienen ervoor te zorgen dat de randvoorwaarden op orde zijn (zoals voldoende lessen, scholingsmogelijkheden en financiële middelen).

De gesprekken hebben als doel onderwijsmanagers en teamleiders te ondersteunen bij de verdere vormgeving van het rekenonderwijs. De onderwerpen die tijdens de gesprekken aan de orde komen zijn afgeleid van de Rekenagenda:

- studenten motiveren;
- docenten, rekencoördinatoren en ander onderwijzend personeel faciliteren;
- besturen en management sturen op resultaten;
- kennis over rekenonderwijs vergroten.

Daarnaast is het doel van de rekengesprekken te zoeken naar goede voorbeelden van rekenpraktijken en het inventariseren van knelpunten en ondersteuningsbehoeften.

1.3 Werkwijze

Bij de start van het traject hebben alle mbo-instellingen een brief gekregen van het ministerie van OCW waarin de gesprekken worden aangekondigd. In de brief wordt verzocht om de gesprekken te voeren met een onderwijsmanager of teamleider uit verschillende sectoren van de school, eventueel aangevuld met een beleidsmedewerker of rekencoördinator. Daarbij gaat de voorkeur uit naar opleidingen die moeite hebben om de resultaten op het niveau van het landelijk gemiddelde van de betreffende sector te krijgen. Het idee is, dat juist in

gesprek met deze (midden)managers een goed beeld kan ontstaan van de behoefte aan extra ondersteuning. De gesprekken worden gevoerd door twee deskundigen van het Steunpunt: één persoon met kennis van het landelijke rekenbeleid in het mbo (de mbo-adviseur) en één inhoudelijk deskundige op het gebied van rekenonderwijs in het mbo (de rekenexpert). In totaal zijn zeven rekenexperts en zes mbo-adviseurs bij de gesprekken betrokken geweest.

Voor het verloop en de inhoud van de gesprekken is gebruik gemaakt van een gespreksformat. Dit format is gebaseerd op de onderwerpen uit de Agenda rekenonderwijs vo/mbo. Ter voorbereiding op de gesprekken worden de rapportages over de eerdere rondes van het intensiveringstraject bestudeerd, evenals de passages over rekenen uit de kwaliteitsplannen (in het kader van de kwaliteitsafspraken) en de verslagen van de gesprekken van MBO in Bedrijf voor zover deze betrekking hebben op rekenen. Tevens wordt aan de scholen gevraagd om materiaal op te sturen dat van belang kan zijn bij het gesprek, zoals resultatenoverzichten en beleidsplannen. Tijdens het gesprek wordt vermeld dat het niet de bedoeling is op te treden als inspectie. De gespreksvoerders positioneren zich nadrukkelijk als 'critical friend'.

De gesprekken duren circa twee uur. Van de gesprekken wordt een samenvatting gemaakt die in een reflectiebrief aan de gesprekspartners wordt voorgelegd. Wanneer zij de brief hebben gecheckt op onjuistheden en zo nodig hebben aangevuld wordt de brief nogmaals naar de gesprekspartners gestuurd met een afschrift aan de Colleges van Bestuur.

In totaal zijn er 64 gesprekken gevoerd. Eén school heeft aangegeven geen behoefte te hebben aan een gesprek. Alle gesprekken zijn gevoerd in een prettige sfeer. Na afloop hebben vrijwel alle scholen aangegeven dat zij het een waardevol gesprek vonden.

Het voornemen om met (midden)managers of teamleiders vanuit de verschillende sectoren binnen de instelling te spreken is in veel gevallen niet gelukt. Behalve met managers en teamleiders zijn gesprekken gevoerd met functionarissen uit diverse geledingen van de scholen: beleidsmedewerkers, directeuren, rekencoördinatoren en docenten. Soms zijn het mensen vanuit één opleiding, soms vanuit één sector, soms centrale beleidsmedewerkers of onderwijsdirecteuren. Het zijn allemaal functionarissen die intensief betrokken zijn bij het rekenonderwijs, maar het maakt het wel lastig om de resultaten van de gesprekken te vergelijken. Beleidsmedewerkers en directeuren hebben over het algemeen een goed beeld van wat er op de hele school leeft. Docenten weten dit vaak alleen van hun eigen opleiding. Ook zitten niet altijd medewerkers van opleidingen waar de resultaten onder het niveau zijn aan tafel, maar juist van opleidingen waar het allemaal redelijk goed verloopt.

1.4 Samenvattend beeld

Ondanks het bovenstaande is er wel een aantal algemene conclusies te trekken uit de gesprekken. Uit alle gesprekken blijkt dat docenten en managers niet blij zijn met het niet laten meetellen van de hoogte van de resultaten voor rekenen in de slaag-zakbeslissing. Het

gevoel heerst dat men goed op weg was om het rekenonderwijs vorm te geven. Met name rekendocenten en -coördinatoren voelen zich niet serieus genomen. Aan de andere kant is men wel blij voor studenten van wie verwacht wordt dat zij het vereiste rekenniveau niet zullen halen.

Studenten zijn in het algemeen erg blij met de maatregelen. Eveneens zijn veel studenten niet meer gemotiveerd om zich in te spannen voor rekenen. Zij besteden hun energie liever aan onderdelen die wel meetellen.

De meeste scholen hebben echter hun verantwoordelijkheid genomen en gaan door met het verbeteren van het rekenonderwijs. Beroepsgericht rekenen wordt daarbij genoemd als het middel om de motivatie van studenten op peil te houden. Tegelijk wordt op een aantal scholen opgemerkt dat prioriteiten soms toch anders worden gelegd. Budgetten komen onder druk te staan. Op een aantal scholen wordt het aantal uren voor rekenen teruggedraaid, worden ondersteunde lessen of taal- en rekencentra afgebouwd, zijn er minder mogelijkheden voor professionalisering van rekendocenten en in een enkel geval zijn er zelfs docenten ontslagen. Er is een duidelijke roep om helderheid over de vraag wanneer het rekenen wel volwaardig mee gaat tellen, om te voorkomen dat alles wat in de afgelopen jaren is opgebouwd weer gaat afbrokkelen.

Een meer gedetailleerde reflectie wordt in de volgende hoofdstukken gegeven.

In dit hoofdstuk wordt een samenvatting gegeven van de reacties op de overkoepelende vragen die in vrijwel alle gesprekken aan de orde zijn geweest. Het gaat in paragraaf 2.1 om de reacties op het niet laten meetellen van de hoogte van het rekenresultaat in de slaag-zakregeling. De reacties op de Agenda rekenonderwijs vo/mbo worden beschreven in paragraaf 2.2. De MBO Raad heeft naar aanleiding van het besluit van de minister een eigen rekenplan geschreven. Een samenvatting van de reacties daarop wordt gegeven in paragraaf 2.3.

2.1 Algemene reflectie op het beleid

Veruit de meeste gesprekspartners geven aan dat er met boosheid, teleurstelling en onbegrip gereageerd is op de beslissing van de Tweede Kamer om het resultaat op het rekenexamen vooralsnog niet volwaardig te laten meetellen in de slaag-zakregeling. In maar liefst 53 gesprekken is dit expliciet benoemd. Uitdrukkingen die hierbij gebruikt worden, zijn bijvoorbeeld: 'we waren in shock'; 'we voelen ons in de kou gezet'; 'het sloeg in als een bom'; 'het was een donderslag bij heldere hemel'. Veel scholen geven aan dat ze tevreden waren over hun rekenonderwijs. Docenten zijn geschoold, het staat goed op het rooster, de ondersteuning van rekenzwakke studenten is geregeld. Daarbij zag men de resultaten van de leerlingen stijgen en is men ervan overtuigd dat die verder zullen stijgen als rekenen volwaardig mee gaat tellen in de slaag-zakregeling. Ook geeft men aan dat de onduidelijkheid in de besluitvorming rondom rekenen veel regeldruk met zich meebrengt. Regelmatig moeten OER'en en andere documenten worden aangepast. Scholen vinden het lastig om ouders en studenten goed te blijven informeren over het rekenbeleid.

Tegelijkertijd is aangegeven, concreet in circa de helft van de gesprekken, dat men wel blij is voor studenten voor wie het niveau voor rekenen niet haalbaar lijkt te zijn. Hoewel er in een deel van die gesprekken is aangegeven dat men liever ziet dat er aan andere knoppen wordt gedraaid. Bijvoorbeeld door het (tijdelijk) verlagen van de cesuur voor rekenen of door het niveau 2A als minimumeis te stellen voor studenten op mbo niveau 2 die niet willen doorstromen naar niveau 3, en niveau 2F als minimumeis voor mbo niveau 4 voor studenten die niet willen doorstromen naar het hbo.

Op een aantal scholen is men ook blij met het uitstel omdat er daardoor extra tijd is om het rekenonderwijs op orde te krijgen, met name voor de zwakkere rekenaars. En men hoopt dat in de tussentijd het rekenonderwijs op het vmbo beter op orde is, zodat de mbo-school zich kan concentreren op onderhoud van het rekenniveau.

De reactie van de directies is in het algemeen dat men rekenen nog steeds belangrijk vindt. Ruim veertig scholen geven aan dat het rekenonderwijs nog op de beleidsagenda staat. Er is nog steeds aandacht voor de scholing van docenten, het aantal uren rekenen is niet verminderd (in een enkel geval is het aantal uren zelfs uitgebreid). In zo'n twintig gesprekken wordt echter de kanttekening geplaatst dat de urgentie voor rekenen toch beduidend minder is geworden. Prioriteiten worden anders gesteld op het moment dat keuzes moeten worden gemaakt. Dat betekent concreet dat in een aantal gevallen het aantal uren voor rekenen is teruggedraaid en nog vaker dat er minder tijd, uren en geld beschikbaar is voor de ondersteuning van zwakke rekenaars. Ook is er op een aantal scholen geen draagvlak meer voor de scholing van docenten.

Het besluit heeft ook zijn weerslag gehad op de motivatie van docenten. Hoewel een aantal docenten duidelijk maakt dat zij gewoon doorgaan in hun enthousiasme voor rekenen en dit ook de motivatie en de resultaten van de studenten bevordert, is in een aantal gesprekken aangegeven dat goede docenten gedemotiveerd zijn geraakt door het besluit. Als oorzaak hiervoor wordt de motivatie van de studenten genoemd, maar ook de reactie van collega's uit (beroepsgerichte) onderdelen van de opleiding die toch al niet veel met rekenen hebben. Deze docenten vrezen dat studenten door het rekenexamen het mbo-diploma niet behalen, terwijl zij goede beroepsvaardigheden hebben. Hierdoor voelen de rekendocenten zich niet serieus genomen in hun vak.

De houding van de studenten ten opzichte van rekenen is duidelijk veranderd. In 55 gesprekken is aangegeven dat studenten niet meer gemotiveerd zijn voor rekenen. Dit blijkt in een aantal gevallen uit het niet meer bezoeken van de rekenlessen en in een groter aantal gevallen uit het niet meer bezoeken van de ondersteuningslessen. Het komt voor dat studenten tijdens het centraal examen alleen de entertoets indrukken. Dit heeft bij sommige opleidingen geleid tot een daling van de gemiddelde cijfers voor het rekenexamen. In de gesprekken is echter wel aangegeven dat de eerstejaars studenten rekenen ervaren als iets dat er gewoon bij hoort. Ze hebben dit op het vo immers ook als vak aangeboden gekregen, net als Nederlands en Engels. In een aantal gevallen merkt men op dat het niveau rekenen bij de instroom van de studenten lager wordt. In een groter aantal gesprekken echter is gezegd dat de instroom iets beter lijkt te worden. Waar dit verschil door komt is niet duidelijk.

Tot slot is nog in een aantal gesprekken de rol van de werkgever ter sprake gekomen, met name wanneer het gaat over de bbl-opleidingen. Opgemerkt is hierbij dat werkgevers in het algemeen blij zijn met het besluit om rekenen niet te laten meetellen. Men is bang dat studenten door rekenen ongediplomeerd het mbo zullen verlaten, terwijl het wel goede werknemers zijn.

2.2 Algemene reflectie op de Agenda rekenonderwijs vo/mbo

In twee derde van de gesprekken is ook gevraagd naar een reactie op de Agenda rekenonderwijs vo/mbo. In de overige gesprekken is hier niet expliciet naar gevraagd. Wel zijn in alle gesprekken de actiepunten uit de agenda besproken. De uitkomsten hiervan zijn beschreven in hoofdstuk 3.

In drie gevallen is geen van de gesprekspartners bekend met de Rekenagenda. Bij de andere gesprekken is ten minste één van de gesprekspartners op de hoogte van de agenda. De agenda zelf roept uiteenlopende reacties op. Iets minder dan de helft van de scholen die een algemene reactie heeft gegeven vindt de Rekenagenda een goed uitgangspunt voor beleid en voor het handelen van de docenten. Er zitten herkenbare punten in en er is waardering voor de positieve insteek. Andere scholen geven aan dat ze kennis hebben genomen van de agenda, maar dat ze er verder niets mee doen en verder gaan met de zaken waar ze al mee bezig zijn. Eén school geeft aan op basis van de Rekenagenda een eigen, concrete, rekenagenda te hebben gemaakt.

In de andere gesprekken is de mening over de Rekenagenda minder positief. Iets meer dan de helft van de scholen vindt de agenda juist niet geschikt als uitgangspunt voor beleid en voor het handelen in het onderwijs. De meningen erover: 'het is weinig concreet'; 'het brengt niets nieuws'; 'het is een politiek stuk'; 'niet motiverend'. Eén school geeft aan het juist een voordeel te vinden dat de Rekenagenda niet concreet is, want dat geeft ruimte voor eigen invulling. Twee scholen vinden dat de Rekenagenda vooral over het vo gaat en niet over het mbo. Twee scholen geven aan geen behoefte te hebben aan een Rekenagenda. Zij zijn van mening dat het rekenonderwijs en de resultaten vanzelf op orde komen als het resultaat voor rekenen volwaardig mee gaat tellen in de slaag-zakbeslissing.

2.3 Algemene reflectie op het MBO Rekenplan

Het MBO Rekenplan is minder bekend binnen de scholen dan de Agenda rekenonderwijs. Zestien scholen geven aan het plan niet te kennen. Eveneens in zestien gevallen wordt in de reflectiebrief geen melding gemaakt van het MBO Rekenplan. Dat komt doordat het plan zelf niet expliciet aan de orde is geweest, maar de verschillende onderwerpen besproken zijn bij de andere punten.

Van de overige scholen geeft ongeveer de helft aan (een kwart van de in totaal bezochte scholen) dat het MBO Rekenplan geen concrete aanwijzingen geeft voor beleid. Men vindt dat het plan geen nieuwe inzichten bevat.

Bij het overige kwart van de scholen leeft het MBO Rekenplan wel. Vijf scholen zijn er concreet mee aan de slag gegaan. Andere scholen voelen zich gesteund door de punten die erin benoemd zijn, en dan met name rondom het beroepsgericht invullen van het rekenonderwijs. Het rekenbewijs voor excellente leerlingen wordt door twee scholen zinvol geacht, mits het een civiel effect heeft. Door zeven scholen wordt dit echter juist geen goed idee gevonden.

Vooral omdat men vindt dat juist minder goede rekenaars, die heel goed hun best doen, beloond zouden moeten worden. Daarbij wordt ook gemeld dat het cijfer al op de resultatenlijst komt, waardoor het bewijs eigenlijk overbodig is. Tot slot geeft één school aan dat het MBO Rekenplan geen toegevoegde waarde heeft, maar dat er voor gezorgd moet worden dat rekenen gaat meetellen.

De punten rondom beroepsgericht rekenen en professionalisering uit het MBO Rekenplan worden verder uitgebreid beschreven bij de reflectie op de afzonderlijke punten uit de Rekenagenda.

De Agenda rekenonderwijs vo/mbo is zoals gezegd tevens de gespreksagenda tijdens deze ronde van het intensiveringstraject geweest. In alle gesprekken zijn de verschillende aandachtspunten uit de Rekenagenda aan de orde geweest. In dit hoofdstuk wordt een reflectie gegeven op deze specifieke onderdelen. Daarbij wordt per punt in zijn algemeenheid beschreven hoe de scholen er tegenaan kijken. Dat betekent dat niet op elk onderdeel van de Rekenagenda wordt ingegaan, maar waar er specifiek op gereageerd is, is dit uiteraard wel als zodanig beschreven. In paragraaf 3.1 wordt beschreven hoe scholen aankijken tegen het motiveren van studenten. In paragraaf 3.2 wordt ingegaan op maatregelen die scholen nemen in het kader van het faciliteren van docenten, rekencoördinatoren en ander onderwijzend personeel. In paragraaf 3.3 wordt beschreven of, en zo ja hoe, management en besturen sturen op resultaten. Tot slot wordt in paragraaf 3.4 ingegaan op een aantal specifieke aandachtspunten die in vrijwel alle gesprekken aan de orde zijn geweest, waaronder het vergroten van kennis over rekenonderwijs, specifiek met betrekking tot rekenzwakke studenten.

3.1 Studenten motiveren

Zoals eerder gemeld is bij veel studenten de motivatie om zich in te zetten voor rekenen weggevallen door het besluit dat rekenen niet volwaardig meetelt in de slaag-zakregeling. Uit de gesprekken is gebleken dat de scholen het daar niet bij laten zitten. Zij blijven zich inzetten om hun studenten te motiveren. Zij doen dit op verschillende manieren, die hieronder onder een aantal kopjes zijn samengevat.

Beroepsgericht rekenen

Uit de gesprekken blijkt dat het binnen de rekenrijke opleidingen in het algemeen makkelijker is om studenten te motiveren, dan bij opleidingen waar rekenen niet een vanzelfsprekend onderdeel is. Om studenten te blijven motiveren voor rekenen wordt in 57 van de 64 gesprekken echter wel het beroepsgericht aanbieden van rekenen genoemd, ongeacht het soort opleiding. Het is in veel gevallen nog niet gelukt om aan dit beroepsgericht rekenen al een goede invulling te geven. De wil is groot, maar tussen droom en daad staan wetten in de weg en praktische bezwaren. Volgens veel gesprekspartners is het moeilijk om rekenen te integreren in het beroepsonderwijs, omdat niet in elk beroep rekenen belangrijk is. Als dit wel het geval is, dan is dat vaak maar op één of twee domeinen. Ook is het lastig voor studenten om de transfer te maken van beroepsgericht rekenen naar generiek rekenen, waardoor studenten in de knoei komen met het centraal examen. Daarom bieden nog steeds de meeste scholen het rekenen generiek aan, maar proberen ze daarbij zoveel mogelijk praktijkvoorbeelden te gebruiken. In een aantal gevallen wordt gezocht naar integrale, projectachtige opdrachten waar rekenen een onderdeel van vormt. In een klein aantal gevallen bieden

scholen het rekenen alleen in de beroepsgerichte onderdelen van de opleiding aan. Wanneer rekenen als onderdeel van het beroep wordt ervaren, maar ook generiek wordt aangeboden, wordt gezocht naar overeenstemming in de didactiek, zodat voorkomen wordt dat studenten in verschillende vakken op een verschillende manier rekenen krijgen aangeboden. Een ander praktisch bezwaar in de scholen is dat niet alle vakdocenten even 'rekenminded' zijn. Daarbij zijn beroepsgerichte docenten zelf ook niet altijd even rekenvaardig, zoals blijkt uit de resultaten op examens die sommige scholen bij docenten hebben afgenomen. Het goed aanbieden van beroepsgericht rekenen kost veel tijd. Een school die al vanaf de start begonnen is met beroepsgericht rekenen merkt op dat pas na jaren resultaat zichtbaar wordt. In paragraaf 4.2 zal ingegaan worden op de specifieke voorbeelden van beroepsgericht rekenen die in de reflectiebrieven zijn beschreven.

Het aanbieden van rekenen bij burgerschap komt veel minder vaak voor, wellicht omdat deze optie ook niet in de rekenagenda wordt genoemd. Op twaalf scholen is dit echter specifiek benoemd als een kans om rekenen meer te laten aansluiten bij de belevingswereld van studenten.

In drie gesprekken is aangegeven dat rekenen gekoppeld is aan de andere generieke onderdelen, Nederlandse taal en Engels. Het gaat dan meer om gelijktijdige roostering, waarbij studenten kunnen kiezen welk onderdeel zij volgen, dan dat er een inhoudelijke koppeling is. Eén school biedt rekenen aan bij wiskunde.

Differentiatie

Een kleine helft van de scholen geeft aan een of andere vorm van differentiatie toe te passen bij rekenen om studenten te motiveren. In de meeste gevallen gaat het om niveaudifferentiatie, in een aantal gevallen om maatwerktrajecten. Een eenvoudige vorm hiervan is dat studenten examen mogen doen zodra ze op het juiste niveau zitten. Volgens scholen kleven hier twee nadelen aan. Sommige studenten moeten wachten tot de tweede helft van de opleiding, terwijl ze bij het begin al voldoen aan de eisen voor hun rekenniveau. Het tweede is dat scholen niet weten wat ze studenten moeten aanbieden als ze klaar zijn met het examen. Ze moeten immers voldoen aan het verplichte aantal uren begeleide onderwijstijd, hoewel hier in bepaalde gevallen van afgeweken mag worden. Dit laatste geldt ook voor een andere vorm van differentiatie die regelmatig is genoemd, namelijk dat de goede studenten geen rekenlessen meer hoeven te volgen. Zij krijgen vrijstelling van de lessen, maar voor de scholen is het lastig om in dat geval een ander aanbod te organiseren, zowel wat de inhoud als wat de logistieke organisatie in de school betreft.

Eén school heeft aangegeven dat het certificaat dat bij een door hen gebruikte methode behaald kan worden verrassend motiverend werkt voor de studenten.

Voor de goede rekenaars is er op een flink aantal scholen ook nog een andere vorm van differentiatie mogelijk, namelijk op een hoger niveau examen doen. Dit geldt echter alleen voor de niveau 2 en 3 studenten, want voor studenten op niveau 4 is er geen hoger niveau. Sommige opleidingen laten mbo 4 studenten wiskunde-achtige modules volgen.

Tot slot is er voor de zwakke rekenaars in de meeste scholen ook een apart aanbod. Dit kan

zijn in de vorm van bijlessen, hoewel studenten daar niet altijd gemotiveerd voor zijn. Sommige opleidingen kiezen ervoor om deze studenten eerst een 2A-examen te laten maken om hiermee een succeservaring te creëren. Nadeel is dat dit nog geen officieel examen is en studenten toch naar het 2F-examen geleid moeten worden. Voor de studenten met een ernstig rekenprobleem hebben veel scholen een remedial teacher, hoewel ook wel aangegeven wordt dat deze faciliteit wordt teruggedraaid.

Didactiek

In circa de helft van de gesprekken worden didactische maatregelen genoemd om de studenten te motiveren. Het gaat daarbij vooral om het gebruik van activerende werkvormen. Daarnaast wordt het gebruik van concreet materiaal genoemd. Bij één opleiding wordt expliciet genoemd het gebruik van een digitale methode als motiverend voor de student. In veel meer gesprekken wordt dit juist als niet motiverend ervaren, maar wordt de rekendocent als belangrijkste factor genoemd. Wanneer de docent enthousiast is, gaan de studenten mee. Eén school heeft aangegeven dat studenten bij hen kunnen kiezen tussen een docent die veel structuur en een docent die weinig structuur biedt in de lessen. Studenten blijken verrassend goed te weten waar zij behoefte aan hebben als zij deze keuzemogelijkheid hebben. Tot slot wordt een aantal keer genoemd dat eigen rekenlokalen belangrijk zijn, omdat dit een bepaalde status geeft, waardoor studenten het vak serieuzer nemen. Sommige scholen geven aan dat zij de school rekenrijk aankleden, door bijvoorbeeld rekenposters op te hangen en vitrines in te richten met rekenmaterialen.

Overige maatregelen

Regelmatig genoemd bij het onderwerp motivatie is dat scholen rekenen als voorwaarde stellen voor de overgang. In de praktijk blijkt dit in de meeste gevallen niet gehandhaafd te worden. Het blijkt toch lastig om deze voorwaarde te stellen bij een onderdeel van de opleiding waarvan de hoogte van het resultaat niet meetelt als diplomeringseis. Rekenen kan echter wel de doorslag geven bij de overgang als een student ook andere onderdelen niet goed beheerst.

In een beperkt aantal gesprekken is nog de roostering van het vak rekenen genoemd. Men kiest er dan voor om rekenen niet meer in de randen van de dag in te vullen of rekenen niet meer twee uur achter elkaar aan te bieden, maar twee keer een uur.

Geen motivatieproblemen

Tot slot is in circa een kwart van de gesprekken genoemd dat er opleidingen zijn waar helemaal geen motivatieproblemen zijn. Daar geeft men aan dat rekenen er gewoon bij hoort. Dit is voor een deel het geval bij opleidingen waar rekenen duidelijk van belang is voor het beroep. Maar daarnaast is hierbij de docent van cruciaal belang. Als die aan studenten laat merken dat rekenen belangrijk is, bijvoorbeeld voor doorstroom of voor het beroep, accepteren studenten dat. In de gesprekken is ook een aantal keer genoemd dat eerstejaars studenten rekenen veel meer als vanzelfsprekend beschouwen. Zij hebben immers in het vo ook een rekentoets moeten doen.

Het gegeven dat het cijfer op de resultatenlijst komt te staan is voor een deel van de studenten ook een reden om rekenen serieus te nemen. Sommige docenten vertellen de studenten daarbij dat rekenen op termijn volwaardig mee gaat tellen voor het behalen van het diploma en dat zij dat ook nog mee kunnen maken.

3.2 Faciliteren van docenten, rekencoördinatoren en ander onderwijzend personeel

Bij dit onderwerp is tijdens de gesprekken gereflecteerd op de positie van de rekendocenten en andere betrokkenen bij het rekenonderwijs, op de professionalisering van docenten en de kennisdeling binnen de school.

Positie rekendocenten

In vorige intensiveringsgesprekken is aan scholen het advies gegeven om te streven naar vaste rekenteams, rekenvakgroepen en naar minder versnippering van rekenonderwijs onder docenten. Het lijkt erop dat veel scholen deze aanbeveling ter harte hebben genomen. Op nog maar een klein aantal scholen is gebleken dat er nog veel versnippering is onder de rekendocenten. In ongeveer de helft van de gevallen is er sprake van vaste rekendocenten. In de andere helft zijn er ook nog docenten waarbij de resturen worden opgevuld met rekenlessen. In sommige gevallen is er bewust voor gekozen om docenten niet alleen rekenen te laten geven, omdat men het jammer vindt dat daarmee de koppeling met het beroep wordt losgelaten. Dit is des te meer het geval als docenten ook nog opleidingsoverstijgend worden ingezet.

In ongeveer de helft van de gesprekken is aangegeven dat er centrale regie zit op het rekenonderwijs, door middel van een sectoroverstijgende projectgroep, regiegroep of beleidsmedewerker. De rol van deze centrale regie heeft vooral betrekking op het monitoren van beleid en het functioneren als vraagbaak, zowel inhoudelijk als voor de regelgeving en het organiseren van de examinering. Andere scholen hebben juist het rekenbeleid per team of per locatie belegd. Daar is geen sprake van centrale regie en leunt het rekenen sterk op een groep enthousiaste deskundigen.

Binnen teams is er regelmatig sprake van een rekencoach of rekencoördinator. De omvang van deze functie verschilt nogal per school of team. Betrokkenheid van de directie en teamleiders wordt in het algemeen zeer gewaardeerd door de gesprekspartners.

In de gesprekken zijn verschillende zorgpunten genoemd met betrekking tot de positie van docenten: de hoge leeftijd van de rekendocent; het gebrek aan continuïteit in het docentencorps; overbelasting van de docenten; docenten zijn bang voor hun baan, gezien de onduidelijkheid in het beleid; docenten voelen zich geïsoleerd en missen erkenning. Vier scholen geven expliciet aan dat zij het moeilijk vinden om goede docenten te vinden. Eén school heeft expliciet gezegd daar geen moeite mee te hebben.

Professionalisering

Professionalisering van docenten staat hoog op de agenda bij vrijwel alle scholen. Slechts zeven scholen geven aan dat er geen professionaliseringsaanbod is. Soms is het er wel geweest, maar is het teruggedraaid vanwege gebrek aan belangstelling, omdat er geen faciliteiten meer beschikbaar worden gesteld of omdat alle docenten inmiddels voldoende geschoold zijn. Soms wordt het volgen van scholing verplicht gesteld, in andere gevallen is het vrijwillig. Het grootste deel van de professionalisering is gericht op inhoud en didactiek van rekenen. Ook is meerdere keren genoemd dat training wordt gevolgd voor het omgaan met zwakke rekenaars of gericht op remedial teaching/master (S)EN (Special Educational Needs). Eén school heeft een training hiervoor aangeboden die vooral gericht is op het mbo. Vier keer is aangegeven dat de scholing ook gericht is op het beroepsgericht rekenen. Eén school heeft een aanbod ontwikkeld gericht op vakdocenten: rekendidactiek voor niet-rekendocenten. Hier is echter weinig belangstelling voor. Daarnaast verzorgen uitgevers van lesmethodes scholingen. Tot slot wordt in drie gesprekken genoemd dat er sprake is van intervisie. In vijf gesprekken is expliciet de ondersteuning van nieuwe rekendocenten door rekencoaches of ervaren docenten genoemd.

Om te bepalen of docenten voldoende toegerust zijn om rekenen te geven is in een aantal gesprekken genoemd dat er een profiel voor de rekendocent is beschreven. Het is niet duidelijk of dit gebaseerd is op het profiel uit het Raamwerk rekendocenten vo/mbo. Een aantal keer is genoemd dat docenten ten minste zelf een 3F-niveau rekenen moeten hebben. Eén school geeft aan dat alle docenten ten minste een tweedegraads bevoegdheid moeten hebben, bij voorkeur in een exact vak.

Veel scholen hebben gekozen voor het aannemen van docenten met een pabo-achtergrond. Deze zijn geliefd omdat ze veel verstand hebben van rekendidactiek en differentiatie. Nadeel is dat ze niet erg bekend zijn met de mbo-studenten en het beroep waarvoor opgeleid wordt. Deze docenten krijgen nu vaak een traject aangeboden om een pedagogisch-didactisch getuigschrift te behalen, maar het nadeel is dat dit vaak niet past bij hun voortraject. Een traject op maat is hier zeer gewenst.

Een aantal maal is aangegeven dat er behoefte is aan duidelijkheid rondom een bevoegdheid voor de rekendocent. Ook wil men in een enkel geval een overzicht van geschikte opleidingen.

Knelpunten die bij de professionalisering worden benoemd zijn: 'het is lastig om docenten met een klein aantal uren scholing aan te bieden'; 'scholing is lastig want we kunnen ons geen lesuitval permitteren'. Scholen twijfelen soms ook aan het nut van investeren in rekenopleidingen, omdat het onduidelijk is of er in de toekomst wel behoefte is aan bewaarde rekendocenten.

Kennisdeling

Naast professionalisering werken vrijwel alle scholen met een vorm van kennisdeling, hoewel uit een aantal gesprekken blijkt dat de faciliteiten en de belangstelling hiervoor teruglopen.

Kennisdeling gebeurt zowel op centraal niveau als op team- of locatieniveau, vaak in overleggen van de rekenvakgroep. Verschillende scholen organiseren jaarlijks een studiedag voor rekendocenten, maar vaker is er meerdere keren per jaar schoolbreed overleg in een platform of kenniskring. Daarnaast wordt in een kwart van de gevallen aangegeven dat externe conferenties of netwerkbijeenkomsten van het Steunpunt worden bezocht. Een aantal scholen deelt op een speciaal intranetplatform informatie. Eén school heeft aangegeven dat het zich zorgen maakt of informatie wel bij alle docenten terecht komt. Drie scholen hebben de kennisdeling georganiseerd in samenspraak met het voortgezet onderwijs. Tot slot heeft één school een eigen vademecum opgesteld over de regelgeving rondom rekenen, dat regelmatig wordt bijgesteld.

Overige faciliteiten

Er wordt nog een aantal andere activiteiten genoemd in het kader van het faciliteren van docenten. Dit betreft het aanschaffen van rekenmaterialen (anders dan een methode) of de mogelijkheid tot het ontwikkelen van materiaal. Drie keer is in dit verband het hebben van een eigen rekenlokaal genoemd.

3.3 Besturen en management sturen op resultaten

Tijdens de gesprekken is vooral aan de orde gekomen of scholen weten hoe er bij de verschillende opleidingen en domeinen gescoord is op de rekenexamens en of daar dan ook op gestuurd wordt. In een enkel geval is er ook gesproken over een nulmeting en een voortgangsmeting. Daarnaast is er in de gesprekken gevraagd naar een reactie op de resultaten zelf voor zover deze bekend zijn bij de gesprekspartners.

Sturen op resultaten

Op de helft van de scholen is een schoolbreed overzicht beschikbaar van de resultaten per afname, per locatie en per opleiding en wordt ook 'iets' gedaan met deze resultaten. In veel gevallen dienen de resultaten als managementinformatie en wordt erover gesproken met opleidingsmanagers en teamleiders. Dit kan leiden tot ingrepen als extra inzet van uren en extra professionalisering van docenten. Maar in veel gevallen is er weinig sturing vanuit de colleges van bestuur en de directie op de resultaten. Daarbij zeggen vier scholen dat deze informatie er eerst wel was, maar dat er nu de resultaten niet meer meetellen, geen energie meer wordt gestoken in het maken van de overzichten.

In zes gesprekken is aangegeven dat de overzichten er wel zijn, maar dat er niets mee wordt gedaan. Op één school is het afhankelijk van het team of er iets mee wordt gedaan.

Daarnaast is bij twaalf scholen aangegeven dat de resultaten alleen op teamniveau beschikbaar zijn. Daarbij vindt in ongeveer de helft van de gevallen wel sturing plaats en in de andere helft wordt het aan de docenten overgelaten om er iets mee te doen.

In een aantal gesprekken is gebleken dat individuele docenten niet weten hoe hun studenten gescoord hebben op de examens. Deze docenten weten niet hoe ze aan deze gegevens kunnen komen.

In twintig gesprekken is aan de orde gekomen dat men de overzichten, zoals deze door DUO worden aangeleverd, niet inzichtelijk en niet gebruiksvriendelijk vindt. Het is veel werk om aan deze overzichten sturingsinformatie te ontfemen. Op de vraag waar de scholen dan behoefte aan hebben is niet altijd even duidelijk gereageerd. Het gaat vaak om overzichten op docentniveau, per klas of per opleiding. In sommige gevallen wordt ook nog genoemd het onderscheid per opleiding naar jongens/meisjes, bol/bbl. Eén school geeft een compliment aan het CvTE voor het publiceren van de landelijke resultaten per crebo. Dit maakt landelijke benchmarking mogelijk.

Instrumenten die gebruikt worden voor het maken van de overzichten en die concreet zijn genoemd, zijn OnTrac, Qlikview en SPSS. Het vaakst wordt genoemd dat er gewerkt wordt met zelf ontworpen excelbestanden.

In een aantal reflectiebrieven wordt in dit verband ook iets gemeld over nulmetingen en voortgangsmetingen. Hier is echter niet expliciet naar gevraagd. Wanneer dit aan de orde komt, is er vaker sprake van een nulmeting aan het begin van de opleiding dan van het gebruik maken van de instroomgegevens vanuit het vmbo. Slechts in vijf brieven wordt melding gemaakt van regelmatige voortgangsmeting. In een aantal gevallen is gemeld dat het instroomniveau vanuit het vo lager lijkt te zijn dan voorgaande jaren. Omgekeerd wordt vaker gezegd dat het instroomniveau juist omhoog gegaan lijkt te zijn.

Reflectie op de resultaten

Over de resultaten zelf valt eigenlijk in deze rapportage niets te melden. Deze verschillen sterk per opleiding en per cluster en daarmee wordt er net zo vaak gezegd dat ze boven het landelijk niveau, op het landelijk niveau of eronder liggen. Hierover geeft de jaarlijkse voortgangsrapportage van het CvTE een veel beter overzicht. Er zijn echter een aantal keren dezelfde opmerkingen gemaakt die in dit verband wel vermeldenswaard zijn. Diverse keren is gezegd dat men verwacht dat de resultaten (veel) hoger zouden zijn als het resultaat zou meetellen voor diplomering. Daarnaast is een aantal keer opgemerkt dat er een heel groot aantal studenten rond de vijf en de zes scoort, waardoor het voor studenten heel moeilijk is om te excelleren. Tot slot is een aantal keer gesproken over de lage scores op de ER-examens (examens voor studenten met Ernstige Rekenproblemen of Dyscalculie).

3.4 Kennis over rekenonderwijs vergroten – zwakke rekenaars

In de Rekenagenda wordt aangegeven dat er nog relatief weinig bekend is over effectieve methodes en didactische aanpakken voor rekenen. Zeker als het om studenten gaat die zwak zijn in rekenen. In de gesprekken is dit ook veelvuldig aan de orde gekomen, vandaar dat in deze rapportage een aparte plek is ingeruimd voor de reflectie op de aanpak van rekenen bij zwakke rekenaars.

Hoewel in vrijwel alle reflectiebrieven iets geschreven is over het omgaan met rekenzwakke studenten is het beeld ervan diffuus. Aan de ene kant is er door de scholen vaak veel geïnvesteerd in een zorgroute. Er is deskundigheid opgebouwd door docenten te scholen op het gebied van dyscalculie of master (S)EN. Scholen hebben taal- en rekencentra of studiecetra ingericht om rekenzwakke studenten te ondersteunen, individueel of in kleine groepen. Een kleine helft van de scholen geeft aan dat studenten bijlessen kunnen volgen. Soms zijn deze lessen verplicht. Ook worden er op een kwart van de scholen RT-lessen aangeboden. In een aantal gevallen wordt op basis van een handelingsplan extra ondersteuning aangeboden tijdens de rekenlessen zelf of wordt een programma op maat aangeboden. Andere maatregelen die genoemd worden zijn: aanbod van een zomerschool; extra examentraining; inzet remediërend materiaal (ffRekenen); goed bijhouden van de voortgang van de studenten. Tegelijk geven scholen aan nog erg op zoek te zijn naar goede ondersteuning. Werken met niveaugroepen lijkt niet erg goed te werken. Sommige scholen geven ook aan te twijfelen over het nut van extra ondersteuning. Dit heeft een aantal redenen. Ten eerste is er als studenten het mbo binnenkomen vaak al veel geprobeerd en is het al die jaren niet gelukt om het rekenniveau te verhogen. Ten tweede zijn studenten vaak niet meer gemotiveerd om extra inspanning te leveren omdat rekenen toch niet volwaardig meetelt voor diplomering. Ten derde zijn docenten en managers niet meer bereid om veel te investeren in extra ondersteuning om dezelfde reden. Verder wordt aangegeven dat er op de entreeopleidingen sowieso te weinig tijd is voor extra ondersteuning, omdat de opleiding maar één jaar duurt. Sommige scholen noemen de beperkte onderwijstijd ook als probleem voor bbl-studenten.

Slechts een klein aantal scholen beschikt al over een duidelijk protocol voor het opbouwen van een dossier voor deelname aan ER-examens. In veel scholen is men hier nog naar op zoek. Er wordt ook nog niet erg veel deelgenomen aan de ER-examens. Men twijfelt aan het nut van de ER-examens, zolang de hoogte van het resultaat niet van invloed is op diplomering. De ervaringen met het ER-examen zijn nog niet erg positief. Men twijfelt of deze examens geschikt zijn voor zwakke rekenaars op het mbo, ook gezien de resultaten. Bovendien heeft men nog niet altijd helder hoe de dossieropbouw moet plaatsvinden en welke studenten precies mogen deelnemen aan het ER-examen.

In de gesprekken kwam ook regelmatig naar voren dat het slecht presteren van studenten vaak te maken heeft met rekenangst. Het is dan eerder zaak om dit aan te pakken dan studenten op weg te helpen naar een ER-examen.

Ook de 2A-examens worden nog maar beperkt ingezet en dan vooral voor entreestudenten. Voor rekenzwakke studenten op niveau 2 ziet men echter wel heil in het 2A-examen. Het probleem is dat dit nu nog geen officieel examen is, waardoor het nog nauwelijks ingezet wordt en er dus ook nog geen ervaring mee wordt opgedaan.

Of iemand rekenzwak is wordt vaak bepaald met een (instap)toets. Een onvoldoende hierop wordt dan gezien als aanwijzing dat een student rekenzwak is. Een aantal keer is genoemd dat men aan het begin van de opleiding een rekengesprek voert. Men kan dan bepalen of iemand rekenzwak is en op welke gebieden hiaten voorkomen.

Quickscan doorlopende leerlijn voor rekenzwakke studenten vo/mbo

Tijdens het intensiveringstraject is een quickscan ontwikkeld met betrekking tot de doorlopende leerlijn voor rekenzwakke studenten. In de gesprekken is dit instrument een enkele keer aan de orde gekomen. Scholen gaven aan wel geïnteresseerd te zijn in de quickscan. Ook zijn zij geïnteresseerd in een quickscan waarmee het mogelijk is om te achterhalen wat de oorzaak is van de rekenzwakte: heeft een student echt een rekenstoornis, of heeft hij slecht rekenonderwijs gehad en daardoor een achterstand opgelopen, of is er een andere oorzaak? Tegelijk is men daarbij geïnteresseerd in de vraag welk examen (2A, 2AER, 2ER, 2F, 3F, 3ER) het meest geschikt is voor welke student. Hier is nog veel onduidelijkheid over bij de gesprekspartners.

Een van de doelstellingen van het intensiveringstraject is het ophalen van goede rekenpraktijken. In alle gesprekken is daarom gevraagd naar goede voorbeelden en zaken waar de school trots op is. Net als in de voorgaande gespreksrondes blijken scholen dit moeilijk te kunnen benoemen. Scholen zeggen niet snel dat ze iets heel goed doen. Als er goede voorbeelden zijn, vinden ze dit vaak vanzelfsprekend en wordt het niet als zodanig herkend. Veel scholen zijn trots dat men ondanks het beleid vanuit de politiek toch gewoon is doorgegaan met rekenonderwijs. Managers zijn trots dat docenten zich blijven inzetten voor rekenen. Docenten zijn blij dat ze gesteund worden door hun management en het schoolbestuur. Rekenen heeft in veel gevallen een vaste plek gekregen binnen de school. Ook de scholing van docenten wordt regelmatig genoemd evenals een goede zorgroute. Ook is men er vaak trots op dat er gezocht wordt naar samenwerking tussen rekenen en de beroepsgerichte onderdelen van de opleiding, op wat voor manier dan ook.

Hieronder volgt een opsomming van meer of minder concrete voorbeelden die door de gesprekspartners zijn benoemd als goed voorbeeld. In paragraaf 4.1 gaat het om algemene rekenvoorbeelden, in paragraaf 4.2 gaat het om specifieke voorbeelden in het kader van beroepsgericht rekenen. Het Steunpunt zal de komende tijd goede praktijken verspreiden via de rekennetwerken, de conferenties en de website.

4.1 Algemene goede rekenpraktijken

- Zomerschool (3x genoemd).
- Dug-out: ondersteuning van studenten, inclusief taal en rekenen.
- Scholingsbijeenkomsten samen met vo (2x genoemd).
- Aparte rekenlokalen.
- WOW-rekenen: kijken wat studenten leuk vinden en dan kijken hoe rekenen daarbinnen past.
- Veel voorbeelden van rekenen in de landbouw.
- Door de docent ontwikkeld rekenspel.
- Onderwijscatalogus die op termijn rekenen op maat mogelijk maakt.
- Het gebruik van activerende werkvormen (2x genoemd).
- Een remedial rekenen light traject.
- Een ontwikkelde rekenapp.
- Werken met rekendeeldiploma's.
- Het gebruik van denkpapier.
- Door de school ontwikkelde boekjes met rekenweetjes voor elke student.
- Spellenmiddag gebaseerd op rekenen.

- Pi-dag die in zijn geheel in het teken van rekenen staat.
- Werken op een rekenplein.
- Bezoek van rekendocenten aan het po om te kijken hoe daar rekenen wordt aangeboden.
- Organisatie van schrijfdagen om materiaal te ontwikkelen.
- Rekenvitrines in de school.
- Ontwikkeling handboek rekenen met het vo.
- Gerichte examentraining die goede resultaten oplevert.
- Reken-je-rot activiteit.
- Kerstrekenquiz.
- Rekencarrousel.
- Rekenkast met rekenobjecten.

4.2 Beroepsgerichte rekenpraktijken

Naast deze algemene voorbeelden van goed rekenonderwijs is gekeken naar voorbeelden die betrekking hebben op de koppeling tussen rekenen en de beroepsgerichte onderdelen van de opleiding. Scholen geven aan dat dit in veel gevallen bevorderlijk is voor de motivatie van studenten. In dit verband zijn de volgende goede rekenpraktijken genoemd, waarbij het ene voorbeeld concreter is dan het andere.

- Er worden integrale grote rekenopdrachten ontwikkeld (3x).
- Bij de professionalisering van docenten wordt ingezet op beroepsgerichte invulling. In de nascholing ontstaat een database van beroepsgerichte opdrachten.
- Werkplaatsconcept, waarbij studenten kunnen binnenlopen als ze tegen rekenproblemen oplopen in de beroepsgerichte vakken.
- Gebruik praktijkvoorbeelden bij de lessen (meerdere keren).
- Rekenen geïntegreerd in de lessen bij haarverzorging.
- Via Flex-ID wordt al het onderwijs gelinkt aan beroepstaken via arrangementen.
- Ontwikkelen van beroepsgerichte opdrachten (2x).
- Hybride leeromgeving in de ICT-opleidingen (inclusief generieke onderdelen).
- Beroepstaken bij de mode-opleidingen worden gekoppeld aan rekenen.
- Reader rekenen in de luchtvaart.
- Aansluiting bij beroepsgericht rekenen bij de opleiding Maatschappelijke Zorg.
- Onderzoek naar betekenisvol rekenen bij een muziekopleiding.
- Ontwikkelen van contextrijke rekenopdrachten.
- Voorbeelden bij rekenen worden uit het beroep gehaald. Rekendocenten onderdeel van de vakgroep.
- Plan om beroepsgericht rekenen duidelijker in projecten te verwerken.
- Creatieve voorbeelden van beroepsgericht rekenen bij de kappersopleiding.
- Elke rekenles start met een luchtvaartenergizer.
- Rekenprestatie bij de opleiding verzorging.
- Projectweken bij secretariael inclusief rekenen.
- Aanschouwelijk rekenen in de opleiding uiterlijke verzorging.

- Afspraken over rekendidactiek bij de beroepsgerichte vakken (2x).
- Bij CLOS rekenles in de beroepspraktijk.
- Bij Toerisme voorbeelden uit de beroepspraktijk.
- Bij Horeca lessenserie over rekenen in de beroepspraktijk.
- Bij Toerisme zes praktijkopdrachten op het snijvlak van beroep en rekenen.
- Er worden rekenopdrachten in de BPV gegeven.
- Domein meten en meetkunde wordt gekoppeld aan medisch rekenen.
- Bij de sector sociaal-maatschappelijke studies wordt rekenen gekoppeld aan het project schuldhulpverlening.
- Project 'Rekenen in het schoolgebouw': allerlei beroepsgerichte voorbeelden gekoppeld aan rekenen.
- Ontwikkeling van een matrix waarin de rekenvaardigheden aan elk kwalificatiedossier worden gekoppeld.

Knelpunten in het overheidsbeleid

Het grootste knelpunt dat ervaren wordt is, zoals eerder beschreven, dat het resultaat voor rekenen geen volwaardig onderdeel uitmaakt van de slaag-zakregeling. Dit heeft tot gevolg dat studenten niet meer gemotiveerd zijn om goede cijfers te halen. Hierbij wordt ook een stip op de horizon gemist. Onduidelijk is wanneer het resultaat voor rekenen wel mee gaat tellen. Dit vraagt veel van de rekendocenten. Daarnaast wordt in zijn algemeenheid het (wis-selende) overheidsbeleid genoemd, waardoor scholen moeite hebben goede informatie te geven aan studenten en ouders.

Tijdens de gesprekken is daarbij nog een aantal concrete punten naar voren gekomen waar scholen tegenaanlopen. Veel van de punten die hier genoemd worden, zijn ook al bij andere hoofdstukken aan de orde geweest.

Knelpunten binnen de school

Er zijn zorgen die betrekking hebben op het docentencorps. Dit betreft voor een belangrijk deel de professionalisering. Niet alle docenten zijn even goed toegerust voor het verzorgen van rekenonderwijs. Kennis van didactiek ontbreekt soms, met name met betrekking tot zwakke rekenaars. Men maakt zich ook zorgen over het verloop onder docenten, waarbij het met name zorgelijk is dat goede docenten verdwijnen uit angst voor hun baan. Ook komt het nog voor dat er veel versnippering is van het aantal uren rekenen over veel (niet altijd even gemotiveerde) docenten.

Dit alles uit zich ook in de rekenlessen. Daarbij worden als knelpunten aangegeven: 'differentiëren is lastig terwijl het niveau van de studenten wel vaak erg uiteenloopt'; 'de link met het beroep waarvoor opgeleid wordt is gewenst, maar is vaak lastig te maken' en 'de begeleiding van zwakke studenten is moeilijk'. Daarnaast is er niet altijd geschikt lesmateriaal voorhanden en hebben alle methodes ook zo hun nadelen.

Zoals ook in de vorige intensiveringstrajecten al is beschreven kwam als knelpunt de bbl-opleiding naar voren, evenals de kortdurende opleidingen. Dit omdat er in deze opleidingen maar weinig onderwijstijd beschikbaar is, waardoor het lastig is extra (ondersteunings)tijd voor rekenen te creëren. Met name bedrijven willen dat de onderwijstijd vooral besteed wordt aan beroepsgerichte onderdelen. Er is nog steeds geen oplossing gevonden voor het tekort aan tijd om rekenen aan te bieden.

Een ander knelpunt is het niveau van de instromende studenten. In veel gevallen komt dit aan de orde bij de intake, maar is dat niet bekend bij de rekendocenten, waardoor deze zich genooddaakt voelen alsnog een nulmeting te doen.

Zorg is er over de voortgang van het rekenonderwijs. In sommige gevallen merkt men dat er

nu al andere prioriteiten worden gesteld door het management, bijvoorbeeld in het aantal uren rekenen op het rooster en ten aanzien van de professionalisering van docenten. Ook wordt het rekenen in een enkel geval minder centraal belegd en overgelaten aan de teams.

Knelpunten bij de examinering

Een aantal scholen geeft aan niet tevreden te zijn over de examinering van rekenen. Knelpunten hierbij zijn: het feit dat er geen deelscores mogelijk zijn, een antwoord is goed of fout; de complexiteit en de taligheid van de opgaven; de grote bandbreedte van cijfers tussen de 4 en de 7. Ook de keuze voor één centraal examen wordt als knelpunt gezien. Dit maakt compensatie niet mogelijk.

Het inzagerecht wordt een aantal keer omslachtig genoemd. Daarnaast noemt één school de afname van de enquêtes niet handig. Eén school noemt de infrastructuur complex en kostbaar.

Zoals al eerder benoemd zijn ook de ER-examens een punt van zorg. Het opbouwen van een dossier wordt ingewikkeld gevonden evenals de procedure bij aanmelden. De weg via de examencommissie wordt soms omslachtig gevonden. Ook is niet altijd duidelijk welke studenten baat hebben bij het ER-examen. Men is evenmin altijd op de hoogte van de verschillen tussen de 2A-examens en de ER-examens.

Overige knelpunten

Tot slot wordt nog een aantal knelpunten genoemd dat betrekking heeft op de regelgeving rond rekenen, zoals:

- het vrijstellingenbeleid;
- de regelgeving rond de 2A-examens;
- de examinering in de tweede helft van de opleiding;
- het grote aantal verschillende examens;
- geen differentiatie tussen niveau 2 en 3 in rekenniveau-eisen;
- de onduidelijkheid over de rekeneisen in de entreeopleidingen;
- de dwang van de 1.000-urennorm.

Tot slot is het meest genoemde knelpunt de zorg van de scholen over de haalbaarheid van het niveau 3F voor niveau 4 studenten en de haalbaarheid van niveau 2F voor niveau 1 en 2 studenten. Daarbij wordt ook de vraag gesteld of dit ligt aan het niveau of aan de manier van examinering.

Tijdens de gesprekken met de scholen is aan de orde geweest of scholen behoefte hebben aan ondersteuning en zo ja, aan welke ondersteuning. De meeste scholen hebben in dit verband aangegeven tevreden te zijn met de ondersteuning van het Steunpunt taal en rekenen mbo.

De behoefte aan ondersteuning is in te delen in een aantal categorieën.

Inhoudelijke ondersteuning op het gebied van rekenonderwijs

Hierbij is vaak genoemd dat er behoefte is aan goede voorbeelden van een aanpak voor rekenen die werkt. Vaak gaat het om de balans tussen generiek rekenonderwijs en beroepsgericht rekenonderwijs. Daarnaast wil men ondersteuning bij het ontwikkelen van een goede aanpak voor zwakke rekenaars, voor bbl'ers, voor de entreeopleidingen en voor excellente studenten. Aan een helder protocol voor het ER-dossier is ook veel behoefte.

Diverse keren is gevraagd om aandacht voor de doorlopende leerlijnen vo-mbo-hbo. Ook ondersteuning bij het opzetten van de doorlopende leerlijn is gewenst.

Verder is er behoefte aan een instrument waarmee het mogelijk is om een goede analyse te maken van de resultaten op de centrale examens rekenen, zodat daar beter op gestuurd kan worden.

Tot slot wordt regelmatig genoemd een centrale plaats voor het uitwisselen van materiaal, rekenfilmmpjes en goede voorbeelden. De netwerken van het Steunpunt worden vaak genoemd als goede mogelijkheid om ervaringen uit te wisselen en kennis te delen.

Ondersteuning bij professionalisering

Hierbij wordt genoemd dat men graag een overzicht heeft van de beschikbare nascholing op het gebied van rekenen.

Beleidsmatige ondersteuning

Een aantal scholen heeft aangegeven het op prijs te stellen als het Steunpunt doorgaat met het geven van informatie en het bieden van hulp bij beleidsmatige vragen. Verder wil één school graag feedback op zijn eigen activiteitenplannen. Eén school stelt de vraag hoe kwaliteitsverbetering van rekenen gestuurd kan worden. Een aantal scholen wil vaker gesprekken, zoals deze in het kader van het intensiveringsgesprek zijn gevoerd.

Onderzoek

Er is behoefte aan onderzoek naar wat écht werkt in het rekenonderwijs. Er zijn ook scholen die aangeven graag een diagnostisch instrument te hebben waarmee bepaald kan worden welk examen het beste past bij welke studenten.

7.1 Aan de minister en de politiek

Tijdens de gesprekken is gevraagd of de scholen nog een boodschap hebben aan de minister. Op basis daarvan heeft het Steunpunt de volgende aanbevelingen geformuleerd. Voor een deel overlappen ze met aanbevelingen die ook al zijn gedaan in de rapportages van de eerdere intensiveringstrajecten. Het lijkt echter zinvol ze hier nogmaals te noemen, omdat ze blijkens de gesprekken nog steeds actueel zijn.

- Laat het resultaat voor rekenen zo snel mogelijk volwaardig meetellen in de slaag-zak-regeling of geef anders tenminste duidelijk aan wanneer het mee gaat tellen. Scholen willen een stip op de horizon.
- Wees duidelijk in het beleid voor rekenen en houd daar aan vast. Houd het daarbij eenvoudig. De regelgeving op dit moment is te complex en daardoor ontstaan gemakkelijk fouten in de uitvoering.
- Houd in het beleid rekening met het mbo-veld. Er wordt nu te veel naar het vo gekeken en gestreefd naar gelijkheid tussen vo en mbo, terwijl het echt om verschillende sectoren gaat.
- Kijk bij het bepalen van de slaag-zakregeling voor rekenen goed naar de haalbaarheid van de niveaus 2F en 3F voor de verschillende mbo-niveaus. Maak het eventueel mogelijk om voor niveau 2 ook een 2A-examen te doen voor studenten die niet willen doorstromen naar een hoger niveau. Hetzelfde geldt voor studenten op niveau 4: zij zouden de mogelijkheid moeten hebben om examen te doen op niveau 2F als zij niet de ambitie hebben om door te stromen naar het hbo.
- Geef zo snel mogelijk duidelijkheid over het gewenste rekenniveau voor de entreeopleidingen.
- Geef duidelijkheid over de doelgroepen voor de verschillende examens 2A, 2AER, 2ER, 3ER en zorg voor ondersteuning bij het diagnosticeren van studenten voor deze verschillende examens.
- Onderzoek de mogelijkheid om het rekenexamen anders in te richten. Suggesties die hierbij gegeven worden zijn: een beroepsgericht rekenexamen; naast het generieke examen een beroepsgericht rekenexamen; naast het centrale examen een schoolexamen; naast het generieke centrale examen een beroepsgericht schoolexamen op het niveau dat past bij het rekenen dat nodig is voor het beroep. Hierdoor is compensatie mogelijk, net als bij Nederlands en Engels.
- Zorg voor een grotere bandbreedte in de resultaten op de centrale examens. Erg veel studenten scoren op dit moment een 5 of een 6 op het examen. Er zijn maar weinig studenten die onder de 4 of boven de 7 scoren. Hierdoor is het moeilijk onderscheid te maken tussen de echt goede en echt slechte studenten. Met name voor excellente studenten is dit frustrerend.

- Maak het inzagerecht in de examens eenvoudiger. Scholen willen graag de examens na afloop met de studenten kunnen bespreken. Daarin zijn ze nu beperkt door de geheimhoudingsplicht.
- Zorg dat er een duidelijke rapportage over de resultaten op de centrale examens komt per school, die het mogelijk maakt om te sturen op resultaten per docent, per opleiding, per niveau en per sector. Ontwikkel een instrument dat benchmarking en sturing mogelijk maakt.
- Zorg voor heldere kwalificatie-eisen voor de rekendocent en geef duidelijkheid over de bevoegdheid van pabo-docenten in het mbo.

Tot slot nog een aantal aanbevelingen die scholen hebben geformuleerd voor de minister en de politiek, maar die eigenlijk de verantwoordelijkheid zijn van de mbo-sector zelf.

- Zorg voor de ontwikkeling van goede opleidingen voor rekendocenten op verschillende niveaus: basis, gevorderd, excellent.
- Zorg voor mogelijkheden en voorbeelden voor scholen om rekenen te koppelen aan beroepsgerichte vaardigheden.
- Stimuleer de scholen om rekenen te koppelen aan burgerschapsonderwerpen.
- Zorg voor gedegen onderzoek over effectief rekenonderwijs in het mbo en verspreid de resultaten.

7.2 Aan de scholen

De minister is verantwoordelijk voor het WAT, de scholen voor het HOE van het rekenonderwijs. Met inachtneming hiervan hebben we op basis van de gesprekken een aantal aanbevelingen geformuleerd voor de bestuurders van de scholen.

- Koester het enthousiasme van de docenten. Zorg dat het rekenonderwijs gefaciliteerd blijft en serieus genomen blijft worden. Blijf erbij betrokken. Op dit moment lijkt de *schwung* er bij de ontwikkeling van rekenonderwijs nog goed in te zitten. Tegelijkertijd zijn er ook geluiden dat het rekenonderwijs binnen mbo-instellingen een lagere prioriteit krijgt nu de examenresultaten voorlopig nog niet mee tellen in de slaag-zakregeling. Dit leidt tot onzekerheid bij docenten en een daling van de motivatie.
- Zorg voor eenheid in beleid in de verschillende sectoren, units of afdelingen, maar wel met oog voor de grote verschillen wat betreft rekenen. Versterk daarbij de lijnverantwoordelijkheid.
- Er is binnen de scholen inmiddels al veel ervaring opgedaan met rekenonderwijs. Stimuleer kennisdeling tussen docenten, zowel binnen de sectoren als over de sectoren heen.
- Gebruik de tijd die er is zolang de hoogte van de resultaten voor het rekenexamen nog niet meetelt voor diplomering om te kijken wat goed werkt in het onderwijs.
- Denk hierbij ook aan het implementeren van beroepsgericht rekenonderwijs of de koppeling van rekenen aan burgerschap.
- Stimuleer samspraak tussen rekendocenten en docenten uit de beroepsvakken over de plaats van rekenen in de opleiding.

- Zorg ervoor dat ook de docenten die beroepsvakken geven studenten kunnen ondersteunen bij de ontwikkeling van rekenvaardigheden of weten wanneer ze hiervoor de rekendocent moeten inschakelen.
- Zorg voor een goede structuur in de ondersteuning van zwakke rekenaars.
- Zet het 2A-examen in de entreeopleidingen in. Doe hier ervaring mee op.
- Zet waar dat zinvol is ook het ER-examen in om hiermee ervaring op te doen.
- Er is nog steeds behoefte aan scholing van rekendocenten. Faciliteer scholingsmogelijkheden en stel een scholingsprogramma vast.
- Zorg voor een vaste groep (geschoolde) rekendocenten. Nog steeds zijn er scholen of teams waar rekenen wordt gegeven door docenten die nog resturen hadden.
- Onderzoek een instellingsbrede manier om de resultaten op de centrale examens te verwerken, zodat hier op gestuurd kan worden.
- Faciliteer managers en teamleiders in de sturing op de rekenresultaten.
- Zorg ervoor op de hoogte te blijven van de beleidsontwikkelingen op het gebied van rekenen. Meld een contactpersoon aan bij de MBO Raad.

Colofon

Over rekenen nog niet uitgesproken is een uitgave van:

Steunpunt taal en rekenen mbo
Horaplantsoen 20
6717 LT Ede

Postadres: Postbus 7001, 6710 CB Ede
Telefoon: (0318) 648 559

Projectleiding en rapportage: Rianne Reichardt, Steunpunt taal en rekenen mbo

Administratieve ondersteuning: Gerda Mol, KMPS

Gesprekken: Ria Brandt (CPS), Vincent Jonker (Universiteit van Utrecht), Martin van Reeuwijk (Samen Door), Jurriaan Steen (JSTA), Rinske Stelwagen (CINOP), Madeleine Vliegthart (Vliegthart Rekenwijze), Monica Wijers (Universiteit van Utrecht), Isabelle Dobbe (Steunpunt taal en rekenen mbo), Kitty Keep (K E E P), Rob Mioch (Onderwijsinnovatie en advies), Rianne Reichardt (Steunpunt taal en rekenen mbo), Hans Schuit (BMC Advies), Akke Vos

Vormgeving: Lauwers-C, Nijmegen

Augustus 2017



