



J. Winnubst
Giraldis, locatie Ede

1 Inleiding

Gedurende de laatste tien jaar kwam ik als schoolbegeleider in aanraking met leerwegondersteunend onderwijs, praktijkonderwijs en het VMBO; docenten van genoemde instellingen wilden meer weten over realistisch reken-wiskundeonderwijs. Ze vertelden me over hun ervaringen met rekenzwakke leerlingen. Ik kreeg de gelegenheid zelf ook gesprekken met deze leerlingen te voeren en maakte er een klein onderzoekje van. Daarin wilde ik nagaan hoe de ervaringen van rekenzwakke leerlingen kunnen bijdragen aan de discussie over reken-wiskundeonderwijs in de bovenbouw van de basisschool c.q. het rekena aanbod in deze leerjaren. In dit artikel doe ik verslag van de gesprekken met twaalf rekenzwakke VMBO-leerlingen.

2 Toelichting op het onderzoek

Docenten uit het VMBO gaven mij aan dat het voor hen steeds moeilijker werd aan te sluiten bij de reken-wiskundekennis van leerlingen die het VMBO instromen. Daarnaast wilden de docenten op een pragmatische wijze kennisnemen van realistisch reken-wiskundeonderwijs.

Na overleg met de directie en docenten werden door mij praktische workshops ontworpen met als uitgangspunt de gehanteerde methoden binnen het VMBO. Een van deze workshops heette 'Van staartdeling naar staartsom', waarin docenten met schattend rekenen, hoofdrekenen en steunsommen kennis konden maken. Tijdens de bijeenkomst was er gelegenheid om ervaringen uit te wisselen en zo hoorde ik hoe leerlingen reageren op het rekenonderwijs in het VMBO.

De docenten hadden tevens behoefte aan diagnostiek. Ik voerde in hun bijzijn diagnostisch onderzoek uit. Een dergelijk onderzoek werd uiteraard voorbereid met de ouders en de leerling. Op deze wijze groeide mijn interesse in de richting van de rekenzwakke leerling in het VMBO. Ik wilde graag zelf gesprekken met ze gaan voeren. In totaal heb ik twaalf leerlingen elk drie kwartier gespro-

ken, vijf meisjes en zeven jongens. De leerlingen werden geselecteerd door de leerkrachten en/of de onderbouwcoördinator. Het waren volgens de docenten allemaal leerlingen die moeilijkheden ervaren met onder andere rekenen-wiskunde, maar niet de meest uitgesproken zwakke rekenaars van de school.

Ik formuleerde voor het 'onderzoekje' een paar specifieke doelen en wilde proberen antwoord te krijgen op vragen als: Hoe kijken leerlingen zelf tegen het fenomeen 'rekenzwak' zijn aan? Wat zijn hun ervaringen met het rekenonderwijs? Hoe hebben ze de rekenhulp ervaren? Wat zijn hun verwachtingen?

Na kort voorstellen, vermelden van het doel van het gesprek en het noteren van enkele praktische gegevens zoals naam, leeftijd en schoolloopbaan van de leerling, vormden een aantal van tevoren vastgestelde (start)vragen en onderwerpen de leidraad tijdens de gesprekken.

Ik vroeg de leerlingen allereerst wat hun leukste vak op de basisschool was en waar ze goed in waren. Vervolgens spitste ik het gesprek toe op rekenen-wiskunde en informeerde ik naar hun ervaringen met dit vak op de basisschool. Daarbij maakte ik een onderscheid in de verschillende domeinen: getallen, bewerkingen, meten en meetkunde, verhoudingen, breuken, cijferen, enzovoort. Al gauw kwamen we via deze vraag op de moeilijkheden bij het vak rekenen-wiskunde, bepaalde onderdelen zijn immers moeilijk en andere niet. Ik vroeg de leerlingen aan welke oorzaak of reden ze deze moeilijkheden konden toeschrijven.

Bij een normale gang van zaken wordt bij rekenproblemen zo spoedig mogelijk ondersteuning ingezet, verzorgd door de eigen leerkracht, door een remedial teacher of door iemand van buiten de school. In het gesprek bracht ik deze rekenhulp ter sprake. Kregen deze leerlingen op hun basisschool ook extra ondersteuning bij dit vak? Door wie werden ze geholpen, wat waren hun ervaringen met de rekenhulp en welke resultaten leverde het op? Dan is er nog de omgeving van de leerlingen. Hoe reageerden klasgenoten, leerkrachten en ouders op de tegenvallende rekenprestaties en de rekenhulp die ze daardoor ontvingen? Waren ouders thuis bereid extra hulp te bieden?

Na vragen over het vak rekenen-wiskunde op de basisschool en de ontvangen ondersteuning erbij, maakte ik de overstap naar het onderwijs op hun huidige school. Hoe

zijn de ervaringen met het rekenen nu? Wat vinden de leerlingen belangrijk bij het rekenen en waarom? Ook voor wat betreft het huidige onderwijs ging ik in op reacties vanuit de directe omgeving van de leerlingen. En ik stelde de redzaamheid in het dagelijks leven aan de orde. Hoe gaat de leerling bijvoorbeeld om met boodschappen doen en betalen, klokkijken en meten? Ter afsluiting van het gesprek keken we nog even naar de toekomst, voorzover dat mogelijk was. De leerlingen vertelden over hun verwachtingen en mogelijkheden. En er was nog ruimte en gelegenheid voor ze om zelf iets in te brengen.

In dit 'Kanaal' geef ik al samenvattend de meningen en ervaringen van de rekenzwakke leerlingen weer, te beginnen met de rekenervaringen (paragraaf 3) en remediëring (paragraaf 4) op de basisschool, gevolgd door de rekenervaringen op de huidige VMBO-school (paragraaf 5). Aan de samenvattingen voeg ik ter illustratie regelmatig citaten van de leerlingen toe. Uiteraard wil ik aan deze beschrijvingen geen conclusies verbinden, temeer omdat het gesprekken met een beperkt aantal leerlingen (twaalf) betreft. Ik spreek daarom ook van een 'onderzoekje' en hoop dat in de toekomst uitgebreider onderzoek zal plaatsvinden. In ieder geval kan het verslag van de gesprekken een bijdrage leveren aan de discussie omtrent het aanbod 'rekenen-wiskunde' in de bovenbouw van de basisschool, en kan het stof tot nadenken bieden voor wat betreft de omgang met rekenproblemen in het basisonderwijs.

3 Rekenervaringen op de basisschool

De meeste leerlingen die deelnemen aan de gesprekken zijn dertien of veertien jaar oud, een enkeling vijftien of zestien. Bijna allemaal zijn ze op de basisschool een keer 'blijven zitten'. De jaargroep waarin de doublure plaatsvond is wisselend: twee leerlingen in jaargroep 2, drie in jaargroep 4, drie in jaargroep 6, twee in jaargroep 7 en twee leerlingen zijn naar het SBO verwezen. Het 'blijven zitten' wordt door allen gezien als een gevolg van het zwak zijn in rekenen.

Rekenen wordt ook genoemd als het meest moeilijke vak op de basisschool. Taal en spelling ('hoe je al die werkwoorden moest schrijven') volgen in de lijst van moeilijke vakken. Daarentegen waren handenarbeid en tekenen het leukst, zo blijkt uit de gesprekken. 'Je bent dan lekker bezig met solderen en leuke dingen maken.'

Rekenen wordt dus gezien als het moeilijkste vak op de basisschool en bovendien als een vak waarvan de resultaten zwaar meewegen bij de beslissing een jaar over te doen. Maar wát vonden de leerlingen in hun basisschoolperiode nou precies moeilijk aan rekenen-wiskunde? Hebben ze daar ideeën over? Ze noemen in de gesprekken verschillende lastige onderdelen van het vak, zoals

hoofdrekenen ('Uit je hoofd rekenen, dat kon ik niet goed. Ik vergiste me keer op keer; dan was ik de weg kwijt'), cijferend delen ('De staartdelingen en staatsommen gingen slecht. Moeilijk hoor die sommen met rest en zo') en breuken en procenten ('De breuken en procenten vond ik heel moeilijk. Het rekenen met breuken, daar snapte ik niets van. Ik mocht wel met breukstukken werken maar het bleef toch wel moeilijk. Die staatsommen op het bord, daar was ik slecht in. Procentsommen waren lastig, daar had ik echt moeite mee. Ik kwam er niet achter'). Verder werd het werken met tabellen als moeilijk ervaren ('Met tabellen werken heb ik nooit gesnapt'), liepen de leerlingen tegen redactiesommen aan ('De redactiesommen snapte ik niet. Ik wist niet wat ik moest uitrekenen') en bleek het rekenen met gewichten lastig te zijn ('Met gewichten rekenen, dat heb ik niet echt gesnapt. Ik wist niet wat zwaarder was').

Met name het hoofdrekenen (handig rekenen) en verhoudingen, breuken en procenten werden als moeilijke onderdelen van het reken-wiskundeonderwijs ervaren. Maar er zijn in de gesprekken ook enkele lichtpuntjes te bespeuren. Zo vertelt een aantal leerlingen met trots dat ze de tafels wel goed kenden: 'Ik kende de tafels. Daar heb ik heel lang op geleerd. Ik kan alle tafels op mijn vingers heel snel uitrekenen.' Uit deze reactie blijkt dat de leerling zich bewust is van zijn strategie die tot succes leidde, namelijk het rekenen op de vingers. Of ze weten nog goed van wie ze iets leerden, in dit geval van een moeder: 'Klokkijken en digitale tijden lukt mij goed. Dat heb ik vooral van mijn moeder geleerd.' Ook cijferen ('Cijferen ging goed, lekker rekenen op een blaadje') en het werken met 'kleine getalletjes' lukte bij een aantal leerlingen goed, ondanks de moeilijkheid van het vak.

De leerlingen vinden het lastig precies aan te geven waar het op de basisschool mis ging met rekenen. Ze noemen vooral meer algemene oorzaken, zoals: 'De andere leerlingen gingen door en ik kon niet zo snel rekenen', 'Je mocht niet meer tellen, je moest uit je hoofd rekenen. Dat kon ik niet zo snel, ik was telkens kwijt waar ik was', 'Je moest veel sommen maken, daar had ik te veel tijd voor nodig. Anderen waren al klaar', 'Ik snapte het niet zo goed, vooral breuken en procenten. Dan val je uit!' en 'Zoveel sommen kon ik niet.'

In deze citaten springt vooral het tijdsaspect eruit. De leerlingen voelden dat ze meer tijd nodig hadden om de vele sommen te kunnen maken.

4 Ervaringen met remediëring

Alle leerlingen uit het onderzoekje hebben op de basisschool extra ondersteuning bij het vak rekenen-wiskunde gehad, meestal verzorgd door een remedial teacher. Interessant is te weten hoe ze deze hulp hebben ervaren en wat de effecten ervan waren. Een van de leerlingen zegt

hierover het volgende: ‘Tijdens het rekenen mochten we met vier leerlingen de klas uit. Het was wel goed dat ik geholpen werd. Die leerkracht ging het dan nog eens uitleggen. Het hielp wel een beetje, denk ik’. Bij de een hielp de rekenhulp een beetje, maar bij de ander werd het rekenen er juist alleen maar ingewikkelder op: ‘Ik kreeg op de basisschool bijles in het rekenen. Maar telkens was het iets anders, alles door elkaar. Dat hielp niet zo goed’. Soms waren de effecten minimaal of nauwelijks merkbaar: ‘De rekenhulp was wel best aardig maar het heeft niet veel geholpen.’ en ‘Door de eigen juffrouw werd ik geholpen bij het rekenen. Dat vond ik wel goed. Ze zeiden dat het steeds beter ging, dat merkte ik niet zo goed.’ De leerlingen zijn in de gesprekken over het algemeen wel positief over de rekenhulp die op de basisschool is gegeven. Ze laten echter wel doorschemeren dat deze niet altijd tot betere prestaties heeft geleid. Dát ze geholpen werden en vooral op welke wijze heeft bij de leerlingen de meeste indruk gemaakt. Het raakte ze emotioneel. Ze weten nog dat iemand geduldig was en aardig bleef (‘De juffrouw die mij hielp met het rekenen bleef aardig’), maar herinneren zich nog beter als het tegendeel het geval was, en er negatief op fouten en verwarring werd gereageerd. De rekenhulp ging dan harder praten (‘De hulp was niet leuk, als ik het niet snapte ging de juffrouw een beetje roepen, dat was niet aardig’) of werd ongeduldig en gaf hen het gevoel dat ze het allang hadden moeten snappen (‘Dan ging die meneer een beetje oververhit reageren van “tjonge, tjonge, snap jij het nou nog niet?” Dat was niet leuk’). Ook non-verbale signalen hebben de leerlingen destijds opgepikt: ‘Dan trok die meneer een raar gezicht als ik het toch niet snapte, dat was minder’.

Een voorzichtige conclusie zou kunnen zijn dat rekenhulp door de rekenzwakke leerling vooral wordt ervaren als intra-persoonlijk leren. Niet zozeer de rekeninhoud, materialen of de deskundigheid, maar meer de sfeer tussen de leerling en de remedial teacher - de omgang met elkaar, de emoties die je met elkaar deelt - is voor hen van belang.

Over specifieke hulp weten ze weinig te vertellen. Opvallend is dat de twee leerlingen die naar het SBO zijn verwezen geen ‘waardering’ kunnen uitspreken voor deze specifieke hulp. Ze geven aan dat ze naar de ‘sukkelschool’ moesten en dat heeft ze nogal geraakt. ‘Ik heb heel veel keren gevraagd of ik op de basisschool mocht blijven, maar dat mocht niet’, aldus een leerling. ‘Ik moest naar het SBO. Ik had niet zoveel te beslissen, dat was erg.’ Al pratende met deze leerlingen wordt pas goed duidelijk hoe zwaar een verwijzing naar het SBO voor hen weegt. Zijn we ons dat bewust?

In het vraaggesprek komt ook de rol van ouders en medeleerlingen naar voren. Hoe reageerden zij op de zwakke rekenprestaties van de leerling? Het blijkt dat ouders vooral met algemene reacties kwamen, bijvoorbeeld door te zeggen dat ze op school niet voor niets bijles geven: ‘het zal wel goed zijn’. Maar er waren ook ouders die hun

eigen teleurstellende ervaringen met het vak rekenen aan hun kind vertellen: ‘Doe je best maar, ik ben ook nooit goed in het rekenen’. Voor andere ouders waren hun eigen rekenprestaties zelfs reden om hun kind niet te helpen (‘Mijn moeder zei dat ze ook niet goed was in het rekenen. Ik moest het dus niet aan haar vragen’).

Ook herinneren enkele leerlingen zich dat ze tips van hun ouders kregen in de trant van:

- ‘Ze zeiden tegen mij dat ik maar goed moest oefenen en goed mijn best moest blijven doen.’
- ‘Ik moest vooral de tafels oefenen, dat lukte ten slotte wel.’
- ‘Ik moest het rekenen niet te vlug doen van mijn ouders. Ik hoefde niet zo snel klaar te zijn als de andere leerlingen.’

Gelukkig onderkenden de ouders de moeilijkheid van het rekenen bij hun kind; ze bleven hun kind aanmoedigen en waren soms ook heel realistisch: ‘Mijn ouders zeiden dat ik wel mijn best deed, maar niet verder kon’.

Eigenlijk zijn de leerlingen allemaal positief over de reacties uit hun omgeving, ook over die van vrienden, vriendinnen en medeleerlingen. Vooral medeleerlingen leken te accepteren dat er nu eenmaal verschillen zijn tussen leerlingen en dat de een beter kan rekenen dan de ander: ‘In de klas bleef het heel normaal, ik kon nu eenmaal niet zo goed rekenen’. Voor de ondervraagde leerlingen was deze reactie van medeleerlingen een hele geruststelling: ‘Ik vond het wel erg dat ik altijd met mijn vinger omhoog moest zitten, omdat ik het niet snapte. Gelukkig deden de andere kinderen heel normaal’. Ervaringen met pesten hadden de leerlingen gelukkig niet: ‘Af en toe zei een ander kind dat ik niet zo goed kon rekenen, maar meer niet. Ik werd niet gepest’.

5 Rekenervaringen op de huidige school

Nadat het reken-wiskundeonderwijs op de basisschool is besproken, komen nu de ervaringen met dit zelfde vak op het VMBO aan de orde. Opvallend is dat het de leerlingen nu beter afgaat, zeker gezien de cijfers die ze nu halen:

- ‘Het gaat nu goed op deze school. Op de basisschool kreeg ik altijd een onvoldoende, nu krijg ik altijd een 6 of zelfs een 7.’
- ‘De wiskunde snap ik nu beter, ik krijg nu een 6½. Dat is mooi.’
- ‘Nu gaat het oké op deze school. Ik heb nu een 7 voor wiskunde. Dat heb ik nooit gehad.’
- ‘Het gaat nu beter. Ik doe ook beter mijn best. Ik heb nu soms een 7. Op de basisschool kreeg ik vaak een 5, een 4 en ook wel een 3.’

De leerlingen hechten behoorlijk wat waarde aan de cijfers die ze halen; de cijfers blijken veel betekenis voor ze te hebben.

Over de oorzaken van de verbeterde rekenprestaties hebben ze allerlei ideeën. Meestal zoeken ze de oorzaak buiten zichzelf. Iemand zegt bijvoorbeeld dat het nu op het VMBO makkelijker is, omdat er minder eisen worden gesteld: 'Het is nu een beetje makkelijker. Op de basisschool kreeg ik alsmaar weektaken mee en die had ik nooit af. Ook het extra huiswerk snapte ik nooit. Hier krijg je dat niet, je hoeft niet altijd te rekenen'. Meerdere leerlingen zoeken de verbeterde prestaties bij de leraar. Ze vinden de leraren op het VMBO leuker en ondervinden dat deze ook beter kunnen uitleggen: 'Het zijn nu leuke leraren; ze leggen goed uit en ze maken af en toe een geintje'. Een goede uitleg maakt dat je het beter snapt, zo redeneren ze. Verder wordt de rekenmachine als de grote 'verlosser' gezien, die voorkomt dat ingewikkelde berekeningen moeten worden gemaakt: 'Nu mag je altijd je rekenmachine gebruiken, dat schiet lekker op' en 'Met de rekenmachine gaat het goed. Ik snap het wel maar nu hoef ik niet zoveel te rekenen'.

Tot slot is er een leerling die de vooruitgang bij zichzelf zoekt. Door beter op te letten begrijpt hij meer van het vak: 'Alles loopt nu beter'.

Op het VMBO gaat het goed met het vak rekenen, maar hoe redden de rekenzwakke leerlingen zich in de maatschappij als er een beroep op hun rekenkennis en -vaardigheden wordt gedaan? Hoe gaat het met boodschappen doen, prijzen vergelijken, gepast betalen, enzovoort?

Uit het onderzoekje komt naar voren dat in het dagelijks leven allerlei creatieve oplossingen voor rekenproblemen worden bedacht. Zo nemen zes leerlingen gewoon iemand mee als ze gaan winkelen ('Ik ga altijd met mijn vriendin winkelen. Die kan goed rekenen en zij helpt mij'), of boodschappen gaan doen ('Bij grote boodschappen gaat mijn moeder mee, die rekent dan wel af en die weet wat goedkoper is'). Ook is er een leerling voor wie kortingen niet zoveel uitmaken: 'Korting met procent snap ik niet en dan denk ik, laat maar zitten'.

Verder blijkt dat rekenzwakke leerlingen de *display* bij de kassa hebben ontdekt en daardoor weten wat het totaalbedrag is en wat ze terugkrijgen: 'Ik kijk altijd op het scannetje bij de kassa, dan weet ik wat ik terugkrijg en wat ik moet betalen'. Zeker met weinig boodschappen met lagere bedragen is dit een mooie oplossing ('Ik doe alleen maar kleine boodschappen en dan goed kijken bij de kassa, dan weet je wat je terugkrijgt').

De leerlingen ervaren geen belemmeringen bij het sporten en hun vrijetijdsbesteding. Aan het eind van het gesprek passeren toekomstverwachtingen de revue. De meesten zijn heel reëel over hun toekomstbeeld:

- Ik heb nu meer zin in school dan op de basisschool. Ik voel dat het beter gaat. Ik ga later bij de politie werken, lekker autorijden. Dan moet ik mijn rijbewijs halen, maar dat lukt wel want mijn vader helpt mij.
- Ik ga in de winkel bij mijn moeder werken. Ik weet alles al. Het lijkt me leuk.
- Ik wil graag bij mijn vader werken. Lekker met de kraan

en de shovel. Mijn neef werkt ook bij een sloopbedrijf.

- Ik ga in de verpleging werken. Mensen helpen, dat lijkt me leuk.
- Ik wil iets met kleding. Ik hou van kleuren en kleding.
- Ik wilde eerst advocaat worden, maar ik denk niet dat ik dat haal. Ik kan altijd nog wel fotomodel worden.'

De leerlingen laten duidelijk blijken dat ze zich beter in hun vel voelen op deze VMBO-school. De druk lijkt minder te zijn. Docenten en de coördinator bevestigen deze indruk. De leerlingen bevinden zich nu onder 'gelijken', ze zijn in hun groep weer 'normaal'. Vooral de goede en ontspannen sfeer binnen de school wordt gewaardeerd. Vincent vat dit mooi samen: 'Het is hier een beetje gemakkelijker, de leerkrachten zijn anders en je krijgt meer pauzes!'

6 Terugblik

De VMBO-leerlingen die hebben deelgenomen aan de gesprekken noemen vooral breuken, procenten en verhoudingen als lastige domeinen in het reken-wiskundeonderwijs op de basisschool. Verder vonden ze het hoofdrekenen en het maken van staatsommen destijds erg moeilijk. Het maken van veel sommen ervoeren de zwakke rekenaars als een 'loden last'. Niet vlot kunnen rekenen, daardoor in tijdnood komen en het allemaal niet kunnen redden doet hen nog altijd zeer - zo blijkt uit de uitspraken. De remediëring die op de basisschool werd aangeboden heeft volgens hen niet tot betere prestaties geleid. Vooral de emoties die de remediëring met zich meebracht lijken een enorme impact te hebben gehad. Zijn leerkrachten en remedial teachers op de basisschool zich daarvan bewust? Het verschil in beleving tussen het huidige rekenonderwijs en dat op de basisschool is opmerkelijk te noemen. Leerlingen voelen zich nu meer op hun gemak, halen redelijke cijfers en kunnen tamelijk goed meekomen. Wat doen leraren in het VMBO nu anders dan leraren in het basisonderwijs? De rekenzwakke leerlingen geven zelf aan dat hun huidige leraren 'goed uitleggen', dat ze tijd hebben voor een grapje en dat ze de leerlingen persoonlijk aanspreken.

De ervaringen uit de gesprekken wijzen erop dat er met deze leerlingen nogal wat misging in het basisonderwijs. Waren het dan misschien lastige leerlingen op de basisschool? Dat lijkt onwaarschijnlijk, gezien het feit dat er op hun huidige school veel positieve ervaringen worden opgedaan. Maar waar ligt dan de oorzaak voor de teleurstellingen van deze leerlingen in het basisonderwijs? Dit 'Kanaal' geeft geen antwoord op deze vraag. Wel komt uit de gesprekken met de rekenzwakke leerlingen naar voren dat meerdere domeinen uit het reken-wiskundeonderwijs in de bovenbouw van de basisschool als te moeilijk worden ervaren en dat ze bij hun problemen vooral een persoonlijke benadering kunnen waarderen.