

Rekenlessen

uit de
praktijk

Inhoud

Aanleiding en onderzoeksopzet	2
Conclusies op hoofdlijnen	3
Waarnemingen	4
Scholen die hebben meegewerkt aan dit onderzoek	11
Colofon	11

Aanleiding en onderzoeksopzet

Aanleiding

In 2012 en 2013 is op een groot aantal vo-scholen de pilot-rekentoets afgenomen. Naar aanleiding van de tegenvallende resultaten heeft staatssecretaris Dekker van OCW de opdracht gegeven voor een kleinschalig onderzoek naar succesfactoren voor goed rekenonderwijs. De resultaten van dit onderzoek bieden scholen handvatten bij het vormgeven van goed rekenonderwijs.

Het Steunpunt taal & rekenen vo heeft dit onderzoek verricht op een aantal scholen die bij de pilot-rekentoets 2013 op een of meer afdelingen relatief goede resultaten geboekt hebben.

Onderzoeksopzet

Er zijn elf scholen bezocht, elk door twee adviseurs: één specialist in rekenonderwijs en één ervaren bestuurder/schoolleider. Deze teams hebben op de scholen een aantal lessen bezocht en gesprekken gevoerd met schoolleiding, docenten en leerlingen. Voorafgaand aan het schoolbezoek hebben de adviseurs relevante documenten, de website en inspectieverslagen bestudeerd.

Conclusies

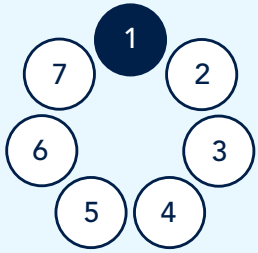
We geven hier een aantal succesfactoren weer die we bij een meerderheid van de bezochte scholen hebben aangetroffen. Enkele daarvan zagen we bij alle schoolbezoeken.

Conclusies op hoofdlijnen: zeven succesvoorwaarden



Toelichting

- In het overzicht staan zeven kenmerken die in alle of vrijwel alle bezochte scholen zijn waargenomen.
- Naar het oordeel van de bezoekende adviseurs kunnen deze kenmerken als succesvoorwaarden worden aangeduid.
- Op de volgende pagina's worden de zeven succesfactoren uitgewerkt in deelconclusies en praktijkvoorbeelden.



STEUNPUNT.
TAAL &
REKENEN VO

Schoolleiding en docenten geven rekenen een belangrijke plaats in de school

Een directeur:
"Vanaf het begin is met docenten en leerlingen gesproken over de plaats van rekenen in de slaag/zak-regeling."

Een adviseur:
"Rekenen is expliciet opgenomen in het schoolplan. De school heeft als doel om bovengemiddelde resultaten te behalen op de rekentoets. Daarnaast is er per jaar een rekenplan ontwikkeld."

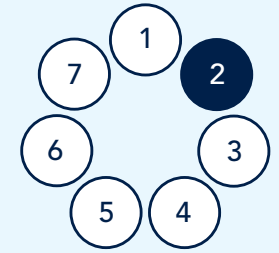


Rekenonderwijs

Waarnemingen in beter presterende scholen

- Op nagenoeg alle bezochte scholen is een directielid verantwoordelijk voor het rekenbeleid. Doordat de schoolleiding een directielid expliciet verantwoordelijk maakt, onderstreept zij het belang dat de school hecht aan goed rekenonderwijs.
- Enkele scholen geven aan dat rekenonderwijs expliciet terugkomt in het schoolplan.
- Rekenonderwijs is niet vrijblijvend. Leerlingen moeten merken dat de school rekenvaardigheid belangrijk vindt. Dit kan onder andere door consequenties te verbinden aan de scores bij rekentoetsen, bijvoorbeeld door resultaten op rekentoetsen mee te laten tellen in de bevorderingsregeling.
- De deelnemende scholen hebben rekenen een plek gegeven in het onderwijs, ofwel door een aparte rekenles op te nemen in het rooster, ofwel door rekenen expliciet te integreren in een aantal vakken.

De verantwoordelijkheid voor rekenonderwijs is breed belegd binnen de school



STEUNPUNT
TAAL &
REKENEN VO

Een docent:
"Alle collega's denken mee
en werken mee"

Een docent: "Ons taalbeleid
heeft invloed op de resultaten
van de rekentoets. Onze
leerlingen begrijpen de
opgaven beter. Wiskunde-
toetsen worden steeds taliger."

Een leerling: "We rekenen
niet alleen tijdens het
rekenuur. We rekenen ook bij
economie en wiskunde."

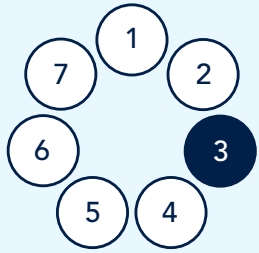


Waarnemingen in beter presterende scholen

Op veel van de bezochte scholen komt naar voren dat de verantwoordelijkheid voor het rekenonderwijs niet speciaal bij de wiskundesectie is belegd, maar bij diverse secties. Door alleen de wiskundesectie verantwoordelijk te maken voor rekenen ontstaat mogelijk een *laisser-faire* houding bij andere secties.

Enkele waarnemingen:

- Een directielid van een bezochte school geeft aan dat in zijn school niet alle docenten taal- en rekendocenten zijn, maar dat ze wel (vrijwel) allemaal rekenbewust zijn. Daardoor worden leerlingen vaker en in verschillende lessen aangesproken op en gestimuleerd in hun rekenvaardigheid.
- Gesprekspartners op de bezochte scholen geven aan dat het belangrijk is dat er een verbinding wordt gelegd met taalonderwijs. Voor goede resultaten op rekentoetsen moeten leerlingen hoofdzaken van bijzaken kunnen onderscheiden in de rekenopgaven. Begrijpend lezen speelt hier, volgens meerdere geïnterviewden, een cruciale rol in.
- Rekenen kan soms ook 'tussen de bedrijven door'. Een aantal scholen geeft rekenonderwijs in tussenuren. Op deze manier worden tussenuren op een effectieve manier benut.



De docenten stemmen rekenstrategieën en didactiek op elkaar af

Een leerling:
"Als ik het bij de ene docent niet begrijp, kan de andere docent het uitleggen."

Een docent:
"Ieder team op onze school heeft een projectleider rekenen. Deze projectleiders vormen samen de regiegroep rekenen. Zij bespreken de opbrengsten en de ontwikkelactiviteiten."

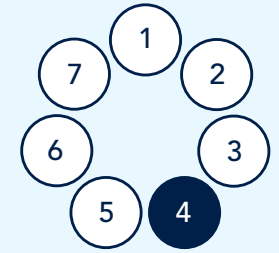


Waarnemingen in beter presterende scholen

Naast het breed beleggen van de verantwoordelijkheid is ook de afstemming tussen docenten goed vorm en inhoud gegeven.

- Op vrijwel alle bezochte scholen is een rekencoördinator of iemand met een coördinerende taak benoemd. Deze rekencoördinator is verantwoordelijk voor 'het trekken van het rekenonderwijs' op de school (dus de uitwerking van het rekenbeleid), en voor de afstemming tussen de verschillende docenten.
- Docenten stemmen hun didactiek en (reken)strategieën op elkaar af. Op de bezochte scholen zorgen de docenten en coördinatoren ervoor dat leerlingen rekenen op een eenduidige manier aangeleerd krijgen.
- Niet alle docenten die (gedeeld) de verantwoordelijkheid dragen voor het rekenonderwijs, hoeven alle facetten van rekenen te onderwijzen. Een school kan de taken verdelen (bijvoorbeeld door economiedocenten verantwoordelijk te maken voor het onderdeel 'procenten' en natuurkundedocenten voor het metriek stelsel). Hierbij is het wel van belang dat het verdelen van de verantwoordelijkheden goed gecoördineerd wordt.

De schoolleiding investeert in de rekendidactische vaardigheid van docenten



STEUNPUNT.
TAAL &
REKENEN VO

Een directielid: "Rekenen is een vast onderwerp in de gesprekkencyclus. In doelgesprekken wordt afgesproken hoe elke docent gaat bijdragen aan rekenen en taal in de vakken. In functionerings- en beoordelingsgesprekken wordt hierop teruggekomen."

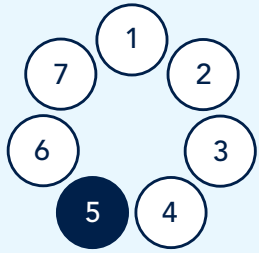
Een docent:
"De schoolleiding biedt docenten grote professionele ruimte en ondersteunt waar nodig."

Een directielid: "Alle rekendidactische cursussen hebben een rekendidactiekursus gevolgd. Het geven van feedback nam in deze cursus een belangrijke plaats in."



Waarnemingen in beter presterende scholen

- Op veel bezochte scholen werkt ten minste één docent met een pabo-achtergrond en veel kennis van rekendidactiek.
- Veelal werd aangegeven dat docenten geen specifieke rekenachtergrond hebben. Wel komt vaak naar voren dat docenten van elkaar leren door middel van collegiale consultatie.
- Op de vraag of het lesmateriaal of de docent sturend is in de lessen reageren docenten verschillend. Een deel van de docenten geeft aan dat zij de lesmethode volgen. Een andere groep docenten is van mening dat het materiaal de leidraad in de lessen is, maar dat de docent altijd de regierol behoudt. Een derde groep gebruikt geen standaardmethode, maar ontwikkelt zelf lesmateriaal. Alle groepen geven aan dat de docent ruim voldoende vakkennis moet hebben om 'boven de materie' te staan.



STEUNPUNT.
TAAL &
REKENEN VO

Het rekenonderwijs grijpt terug naar de basis en sluit aan bij de voorgeschiedenis van de leerlingen

Een schoolleider:
"De school heeft een uitgebreid overleg met het po op verschillende niveaus. Zo zijn er verschillende bijeenkomsten georganiseerd met het po en het vo, waar kennisuitwisseling heeft plaatsgevonden over gebruikte rekenmethodes en rekendidactiek."

Een docent: "Samen met de directie hebben we het lef gehad om met de leerstof uit groep 4 van de basisschool te starten."

Een docent: "In de brugklas komen we echt niet verder dan de basisstof; we maken zelf oefenmateriaal dat de leerlingen aanspreekt."

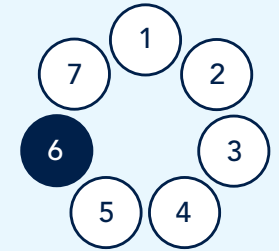


Waarnemingen in beter presterende scholen

De achtergrond en de onderwijsgeschiedenis van leerlingen in het vo kunnen sterk verschillen. Basisscholen leren leerlingen niet allemaal dezelfde rekenstrategieën aan en hebben niet allemaal dezelfde aandacht voor rekenen. Daardoor kan het lastig zijn voor vo-scholen om rekenonderwijs op het juiste (start)niveau aan te bieden. Enkele waarnemingen die hieraan gerelateerd zijn:

- Een aantal bezochte scholen heeft ervoor gekozen in de brugklas de basis van het rekenen te behandelen. Dit betekent onder andere dat leerlingen in de brugklas tijdens de rekenlessen geen gebruik mogen maken van rekenmachines.
- Vo-scholen bepalen vaak het instroomniveau met een nulmeting. Zolang het Referentiekader in het basisonderwijs nog niet volledig geïntegreerd is, ervaren scholen dit als een waardevolle werkwijze.
- Goed presterende scholen proberen de methodieken en rekenstrategieën zoveel mogelijk af te stemmen op het onderwijs op de basisscholen. Enkele scholen die hebben meegewerkt aan het onderzoek werken daarom met het primair onderwijs in de regio aan inhoud en didactiek.

Directe instructie en oefeningen op het juiste niveau; aandacht voor de minder sterke leerling



STEUNPUNT.
TAAL &
REKENEN VO

Een docent: "Leerlingen met een onvoldoende voor rekenen zijn bij de overgang altijd een bespreekgeval."

Een docent: "We weten goed hoe de leerlingen ervoor staan en dat weten de leerlingen zelf ook."

Waarneming van adviseur: "Als het nodig is, geeft de docent instructie. Niet te veel, maar kort en bondig. De instructie is gericht op wat de (individuele) leerling nodig heeft."

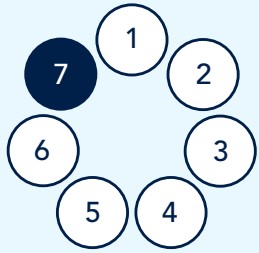
Een docent: "Hoe de lessen er concreet uitzien? We kijken naar de leerlingen en wat er het beste bij ze past."

Een docent: "In leerjaar 3 krijgen alle leerlingen die er niet goed voor staan één uur rekenen, zowel kale sommen als contextsommen."

Waarnemingen in beter presterende scholen

- Goed presterende scholen geven aan voortdurend inzicht te hebben in het niveau van de individuele leerling. Zij volgen de ontwikkeling van de rekenvaardigheid van de leerlingen systematisch met genormeerde, methode-onafhankelijke toetsen en plegen waar nodig interventies.
- Een groot gedeelte van de bezochte scholen biedt steunlessen of remedial teaching aan aan leerlingen die niet naar behoren presteren op de rekentoetsen. Deze lessen zijn meestal verplicht.
- Veel scholen maken gebruik van (digitale) methodes die rekenopgaven aanbieden op het niveau van de leerling. Hierbij wordt opgemerkt dat het belangrijk is dat de docent de leerlingen stimuleert om veel te oefenen in de lessen. Goede rekenresultaten lijken sterk samen te hangen met de mate waarin leerlingen tijd en ruimte krijgen om te oefen





STEUNPUNT.
 TAAL &
 REKENEN VO

De rekenlessen kennen een duidelijke structuur

Een docent: "In leerjaar 1 en 2 werken we met een methode die we stap voor stap doorlopen. Na twee blokken volgt steeds een toets. In leerjaar 3 starten we de les met instructie, waarna leerlingen zelfstandig aan de slag gaan. We lopen rond en bieden individuele aandacht."

Een leerling: "We krijgen altijd instructie in het begin van de les. We werken met een speciaal werkboek. Als het boek niet af is aan het einde van het jaar, maak je het af in het volgende leerjaar."

Een leerling: "Docenten op onze school leggen duidelijk uit. Ook krijgen we veel werk te doen in de lessen."

Een directielid: "De schoolleiding en de docenten zijn heel consequent in hun eisen. Dit draagt positief bij aan het leerklimaat voor rekenen."



Waarnemingen in beter presterende scholen

- Uit de lesobservaties is gebleken dat goed klassenmanagement en een duidelijke structuur in de lessen noodzakelijk zijn voor goed rekenonderwijs. In veel lessen kwam de volgende lesopbouw terug: het benoemen van de doelstellingen in de les, klassikale instructie, zelfstandig werken en gezamenlijke lesafsluiting, met reflectie op en evaluatie van -het geleerde.
- Een andere waarneming tijdens de lesobservaties is dat docenten aandacht hebben voor het rekenproces: zij hebben een goed beeld van de manier waarop leerlingen aan hun antwoorden komen en van de rekenstrategieën die leerlingen gebruiken.

Scholen die hebben meegewerkt aan het onderzoek

VMBO-BB

RK SG Marianum
SG De Rooi Pannen
Iedersland College

VMBO-KB

Staring College
Raayland College
Dendron College

VMBO-GT

Commanderij College
AOC Oost
Raayland College

HAVO

Corlaer College
Raayland College
Nuborgh College

VWO

Wolfert Lyceum

Colofon

Rekenlessen uit de praktijk is een uitgave van:

Steunpunt taal & rekenen vo
Horaplantsoen 20, 6717 LT Ede
Postadres: Postbus 7001, 6710 CB Ede
Telefoon: (0318) 648 559
E-mail: info@steunpuntvo.nl
www.steunpuntaalenrekenenvo.nl

Algemene leiding:

Akke Vos, Steunpunt taal & rekenen

Projectleiding:

Hans Sandtke en Jonneke Adolfsen

Projectondersteuning:

Gerda Mol

Tekstproductie:

Gerben Zonneveld

Tekstcommentaar:

Akke Vos, Jonneke Adolfsen, Hans Sandtke, Harm Oostland,
Johan van de Berg

Schoolbezoeken:

Jonneke Adolfsen, Ria Brandt, Margot Kok, Leen Kroos, Rob de Man,
Leo Niessen, Martin van Reeuwijk, Jac Schreuder, Lex Veldhuizen,
Juliette Vermaas, Wilma Willems, Wiebe Zoethout

Grafische verzorging en druk:

Thoben Offset Nijmegen

© Steunpunt taal & rekenen, juni 2014

Deze brochure is gedrukt op FSC® gecertificeerd papier



STEUNPUNT.TAAL & REKENEN VO

www.steunpunttaalenrekenenvo.nl