



Inspectie van het Onderwijs
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Reflectiewijzer Rekenen-Wiskunde



Rekenen-wiskunde in het (speciaal) basisonderwijs

Rekenen-wiskunde is overal: in getallen, verhoudingen en algoritmen. Op prijskaartjes, op plattegronden en in diagrammen. Rekenen-wiskunde behoort tot de basisvaardigheden die je nodig hebt om je te kunnen redden in de maatschappij. Bovendien bereidt rekenen-wiskunde op de basisschool voor op het voortgezet onderwijs.

Deze reflectiewijzer is ontwikkeld naar aanleiding van het peilingsonderzoek rekenen-wiskunde (zie www.onderwijsinspectie.nl/onderwerpen/peil-onderwijs/rekenen-wiskunde-einde-sbo). Dit onderzoek laat zien hoe vaardig leerlingen aan het einde van het (speciaal) basisonderwijs zijn en brengt in kaart hoe scholen voor basisonderwijs (bo) en speciaal basisonderwijs (sbo) het reken-wiskundeonderwijs vormgeven. De resultaten van dit onderzoek laten zien dat de laatste jaren de reken-wiskundige vaardigheid van groep 8-leerlingen in het bo licht is toegenomen en van leerlingen einde sbo gelijk is gebleven. Ze laten ook zien dat nog veel potentieel van leerlingen onbenut blijft. Dit geldt zowel in het sbo, waar leerlingen ten minste functioneel moeten leren rekenen, als in het bo, waar het niet altijd lukt om voldoende aandacht te geven aan (potentieel) betere rekenaars.

In het (s)bo verwerven leerlingen het fundament aan reken-wiskundige kennis, vaardigheden en inzichten. Hier kunnen leerlingen zelfvertrouwen en een positieve blik ontwikkelen ten aanzien van rekenen-wiskunde. Scholen kunnen veel doen om de rekenwiskundige ontwikkeling van leerlingen te faciliteren en het beste uit hen te halen. Deze reflectiewijzer biedt u hierbij een helpende hand.

Doel van de reflectiewijzer

Deze reflectiewijzer is voor schoolteams. De reflectiewijzer is een hulpmiddel om met elkaar in gesprek te gaan over de kwaliteit van het reken-wiskundeonderwijs op uw school. Het doel is (1) om teams (nog) meer bewust te maken van het belang van hoge verwachtingen en het stellen van hoge doelen en (2) het geven van suggesties en behulpzame verwijzingen om (nog) meer uit uw reken-wiskunde onderwijs te halen.

Voor het voeren van het gesprek in uw team kunt u de richtinggevende vragen in deze reflectiewijzer gebruiken. Deze vragen gaan over verschillende aspecten van het reken wiskundeonderwijs. Ze gaan over doelen, onderwijsbehoeften van leerlingen en differentiatie. Daarnaast zijn er vragen over ondersteuning van de leerkrachten en de rol van de rekencoördinator. Uw antwoorden op deze vragen kunnen een startpunt zijn voor een (nadere) kwaliteitsimpuls voor het reken wiskundeonderwijs op uw school.

Op de volgende pagina van deze kaart leest u hoe u de reflectiewijzer kunt gebruiken.

Gebruik van de reflectiewijzer



In deze reflectiewijzer vindt u richtinggevende vragen over reken-wiskundeonderwijs, verdeeld over vier aspecten:

- Doelen en leerlijnen
- Faciliteren van leren
- Ontwikkeling en differentiatie
- Faciliteren van het team

Aan de hand van de reflectievragen bij elk aspect kunt u met elkaar in gesprek gaan over het reken wiskundeonderwijs op uw school. Bijvoorbeeld in een teamvergadering of op een studiedag. De volgorde van de aspecten en welke vragen u aan de orde wilt stellen is aan u. Start vanuit de vraag: wat is nu het meest relevant voor onze leerlingen?

Op de achterkant van de kaarten met de vragen vindt u ter ondersteuning telkens verwijzingen naar bronnen voor meer informatie of inspiratie. Deze zijn voor u verzameld op de website www.peilpunt.nl. Klik in het menu op 'Rekenen Wiskunde einde (speciaal) basisonderwijs' en vervolgens op 'Reflectiewijzer'. Daar vindt u ook nog meer achtergrondinformatie.

Doelen en leerlijnen

Richtinggevende vragen

- Wat is onze gezamenlijke ambitie voor rekenen-wiskunde? Wat vinden we belangrijk en wat willen we bereiken met onze leerlingen? Hoe werken we daaraan?
- Hoe realiseren we een balans tussen doelen van verschillende aard, zoals het leren uitvoeren van rekenprocedures en bevorderen van inzicht? Tussen het leren van basisvaardigheden rekenen-wiskunde en probleemoplossen? Wat verstaan we eigenlijk onder basisvaardigheden rekenen-wiskunde?
- In hoeverre hebben we een duidelijk beeld van de wettelijke doelen voor het (speciaal) basisonderwijs: de kerndoelen – inclusief de karakteristiek van het vak – en de referentieniveaus voor rekenen-wiskunde? Weten we wat de referentieniveaus 1F en 1S vragen van onze leerlingen?
- Kunnen we tevreden zijn over het aantal leerlingen dat op onze school referentieniveau 1F en 1S haalt? Staat 1S bij ons voor ‘streef’ of ‘standaard’? Stellen we voldoende hoge doelen, ook voor leerlingen die meer aankunnen dan het 1S-niveau?
- In welke mate realiseren we een doorgaande leerlijn over alle groepen heen? Wat weten we van de tussendoelen van de eigen, de voorgaande en de volgende groep?
- Specifiek voor sbo en leerlingen met een ontwikkelingsperspectief in het bo: (hoe) maken we onderscheid in doelen naar de uitstroomprofielen?



Doelen en leerlijnen

Suggesties en verwijzingen

Als niet alle leerkrachten vertrouwd zijn met de kerndoelen en de referentieniveaus 1F en 1S voor rekenen-wiskunde, is het zinvol om samen te kijken hoe uw school aan deze doelen werkt. Achterin deze reflectiewijzer vindt u verwijzingen naar de wettelijke brondocumenten.



Leerlijnen en tussendoelen

SLO heeft verschillende concretisering van de kerndoelen en referentieniveaus voor rekenen-wiskunde. Deze kunt u gebruiken om naast uw onderwijsaanbod te leggen of om meer gericht aan de wettelijke doelen te werken.

TULE (Tussendoelen en leerlijnen) geeft bij elk kerndoel een onderverdeling van inhoud en activiteiten voor groep 1-2, 3-4, 5-6 en 7-8.

www.slo.nl/thema/meer/tule/rekenen-wiskunde/

TULE 2.0 biedt een indeling van de domeinen: getalbegrip, bewerkingen, verhoudingen, meten, meetkunde en verbanden. www.slo.nl/sectoren/po/inhoudslijnen-po/inhoudslijnen-rekenen-wiskunde/.

Het document **Tussendoelen rekenen-wiskunde** beschrijft gedetailleerd wat leerlingen aan het eind van elk leerjaar doorgaans zouden moeten kennen, kunnen en begrijpen om aan het eind van het (speciaal) basisonderwijs het standaardniveau 1S te halen.

www.slo.nl/publicaties/@4587/tussendoelen-rekenen/.

In het project **Passende Perspectieven** zijn leerlijnen ontwikkeld voor leerlingen die referentieniveau 1F niet behalen of daar moeite mee hebben (zie ook het aspect 'Ontwikkeling en differentiatie').

www.slo.nl/thema/meer/passende/

*Extra informatie en verdieping bij dit aspect vindt u ook op www.peilpunt.nl.
Klik in het menu op 'Rekenen-Wiskunde' en vervolgens op 'Reflectiewijzer'.*

Faciliteren van leren

Richtinggevende vragen

- Hoe tevreden zijn we over onze reken wiskundemethode en de (digitale) leermiddelen die we gebruiken? Dekts ons (methode)aanbod alle wettelijke doelen?
- Op welke punten hebben we een doorgaande lijn in de didactische aanpak in alle groepen? Op welke punten (nog) niet? Denk aan: taal in de reken wiskundeles, didactische modellen, instructievormen, oplossingsstrategieën, enzovoort.
- Op welke manier wordt de basis die in de onderbouw tot en met groep 5 wordt aangeboden, daarna onderhouden? Denk aan: automatiseren en memoriseren, de tafels, enzovoort.
- In hoeverre benutten we kansen en aanknopingspunten uit de actualiteit, de leefomgeving van de leerlingen en andere leergebieden om aandacht te besteden aan rekenen wiskunde?
- Zijn onze leerlingen gemotiveerd voor rekenen wiskunde? Hoe voorkomen we dat leerlingen fouten zien als falen in plaats van als kans om te leren? Komt er bij ons op school rekenangst voor?
- Wordt rekentijd altijd en door alle leerlingen besteed aan rekenen wiskunde? Wat doen we voor leerlingen die meer tijd of juist minder tijd nodig hebben om zich bepaalde leerstof eigen te maken?
- Hoe ondersteunen we leerlingen met een andere thuistaal dan het Nederlands?



Faciliteren van leren

Suggesties en verwijzingen



Iedereen kan leren rekenen

In de brochure **Iedereen kan leren rekenen** staan per leerjaar de belangrijkste aandachtspunten voor goed reken wiskundeonderwijs op een rij. Er worden concrete aanwijzingen gegeven hoe de kwaliteit van het reken wiskundeonderwijs schoolbreed kan worden verbeterd en onderhouden. https://www.poraad.nl/files/publicaties/publicaties_pdf/iedereen_kan_leren_rekenen.pdf



Taal in/en rekenen

Leerlingen moeten niet alleen formele wiskundetaal leren (taal als doel), ze hebben ook taal nodig om rekenen wiskunde te leren (taal als middel). Daarom is het belangrijk dat er aandacht is voor taal in de rekenles. Op de SLO webpagina **Taalgerichte rekenlessen** vindt u hierover informatie en praktische handvatten, zoals een stappenplan om een reken wiskundeles talig te doordenken. www.slo.nl/thema/vakspecifieke_thema/nederlands/taal_vakken/taalgerichte/



De basis in de kleutergroepen

Het onderwijsaanbod in de kleutergroepen is enorm belangrijk voor de rekenwiskundige ontwikkeling van kinderen. Veel kleuters zijn nog niet toe aan schools leren en hebben baat bij een meer informele en speelse aanpak. U vindt daarover praktische en verdiepende informatie op de webpagina van SLO www.slo.nl/thema/meer/jonge_kind/ en op Leraar24 www.leraar24.nl/51381/bij_de_kleuters_leg_je_de_basis_voor_goede_rekenvaardigheid/.

*Extra informatie en verdieping bij dit aspect vindt u ook op www.peilpunt.nl.
Klik in het menu op 'Rekenen-Wiskunde' en vervolgens op 'Reflectiewijzer'.*

Ontwikkeling en differentiatie

Richtinggevende vragen

- Hoe houden we de reken wiskundige ontwikkeling van al onze leerlingen goed in beeld? Op korte en op lange termijn? Welke informatie gebruiken we daarvoor en hoe benutten we die informatie?
- Hoe zorgen we ervoor dat onze leerlingen ook zelf zicht hebben op hun reken wiskundige ontwikkeling, de doelen die ze al hebben behaald en de doelen waar ze nog aan werken?
- Hebben we hoge verwachtingen van alle leerlingen? Op welke manier merken onze leerlingen dat?
- Hoe differentiëren wij? Naar te bereiken doelen of naar ondersteuning die we bieden om dezelfde of hogere doelen te bereiken?
- Op welke manier maken we gebruik van Passende Perspectieven voor leerlingen die het 1F niveau niet behalen of daar moeite mee hebben?
- Is er op onze school voor elke leerling in iedere reken wiskundeles iets te leren? Op welke manier bieden we alle leerlingen voldoende uitdaging?



Ontwikkeling en differentiatie

Suggesties en verwijzingen



Differentiatie

De Kennisrotonde heeft een literatuurstudie uitgevoerd naar effectieve manieren om te differentiëren in de klas. Het gaat daarbij om variatie in instructietijd, groeperingsvormen en leermiddelen.

[www.nro.nl/onderzoeksprojecten/differentiatie de klas wat werkt](http://www.nro.nl/onderzoeksprojecten/differentiatie%20de%20klas%20wat%20werkt)



Formatief evalueren

Formatief evalueren is een manier om de ontwikkeling van leerlingen goed in beeld te krijgen en te houden. Het staat in dienst van leren en doelgericht onderwijs en biedt leerkracht en leerlingen inzicht in het leerproces. Leerkracht en leerlingen gaan met elkaar in gesprek en geven samen het leren vorm. SLO heeft een website ontwikkeld met veel praktische informatie over formatief evalueren.

[www.slo.nl/thema/meer/formatief evalueren/](http://www.slo.nl/thema/meer/formatief%20evalueren/)



Passende Perspectieven

In het SLO project Passende Perspectieven zijn drie leerroutes ontwikkeld voor leerlingen die het 1F niveau niet behalen of daar moeite mee hebben. Daarbinnen zijn keuzes gemaakt in de doelen. Leerroute 1 is bedoeld voor cognitief (boven)gemiddelde leerlingen met een specifieke beperking of stoornis. Leerroute 2 is voor leerlingen met lagere cognitieve vermogens dan gemiddeld en tevens een fysieke en/of zintuigelijke beperking of een gedragsstoornis. Leerroute 3 is bedoeld voor leerlingen met lage cognitieve capaciteiten.

www.slo.nl/thema/meer/passende/po/

*Extra informatie en verdieping bij dit aspect vindt u ook op www.peilpunt.nl.
Klik in het menu op 'Rekenen-Wiskunde' en vervolgens op 'Reflectiewijzer'.*

Faciliteren van het team

Richtinggevende vragen

- Hebben we genoeg houvast aan onze methodehandleiding? Bevat deze voldoende aanwijzingen voor instructie en het realiseren van een doorgaande leerlijn? Hebben we overzicht op alle (digitale) leerlingmateriaal?
- Heeft onze school een rekencoördinator? Hoe wordt deze gefaciliteerd in tijd en (na)scholing? Hoe benutten we de expertise van onze rekencoördinator?
- Hebben we op school voldoende actuele kennis over goed reken-wiskunde onderwijs? Waar willen we beter in worden en wat hebben we daarvoor nodig? Denk aan: omgaan met sterke rekenaars, bevorderen van hogere denkvaardigheden, zicht krijgen op leerlijnen, vakinhoudelijke en vakdidactische kennis enzovoort.
- Staat rekenen-wiskunde geregeld op de agenda van onze teamvergaderingen? Hebben we een rekenbeleidsplan met actiepunten en tijdspaden om onze schoolambities te behalen?
- Doen we voor rekenen-wiskunde aan collegiale consultatie om van elkaar te leren? Kijken we bij elkaar in de les? Bereiden we samen ons onderwijs voor en reflecteren we er ook samen op? Hebben we (academische) leerkrachten die ons onderwijs onderzoeken en *evidence-informed* werken stimuleren?
- Heeft onze schoolleider voldoende contact met ons bestuur over de kwaliteit van het reken-wiskundeonderwijs? Hebben we nog wensen richting het bestuur?

Faciliteren van het team

Suggesties en verwijzingen



Vakvereniging rekenen-wiskunde

Er is voor rekenen-wiskunde in het basisonderwijs een vakvereniging: de **Nederlandse Vereniging voor Ontwikkeling van het Reken-wiskundeonderwijs (NVORWO)** (www.nvorwo.nl/). De NVORWO organiseert projecten en studiedagen voor scholen en leerkrachten. Leden ontvangen het rekentijdschrift **Volgens Bartjens** (www.volgens-bartjens.nl/). Scholen kunnen een abonnement op dit tijdschrift nemen. Artikelen onder de naam **Volgens Bartjens Ontwikkeling en Onderzoek** zijn online voor iedereen vrij toegankelijk.



De rekencoördinator

Er zijn in Nederland veel (regionale) netwerken voor rekencoördinatoren. Hierin ontmoeten rekencoördinatoren elkaar om van elkaar te leren en ervaringen uit te wisselen. Kijk of er een netwerk bij u in de buurt is op <https://nrcd.sites.uu.nl/over-nrcd/regionale-netwerken/>.



Het prioriteitenspel

Het prioriteitenspel biedt een werkvorm om als team met elkaar in gesprek te gaan over het reken-wiskundeonderwijs op uw school en te komen tot een breed gedragen beleid, waarvoor het hele team zich in wil zetten. U vindt het hier: www.volgens-bartjens.nl/art/50-3433_Het-prioriteitenspel-Rekenbeleid-werken-aan-draagvlak-en-betrokkenheid

Extra informatie en verdieping bij dit aspect vindt u ook op www.peilpunt.nl. Klik in het menu op 'Rekenen-Wiskunde' en vervolgens op 'Reflectiewijzer'.

Wettelijke doelen reken-wiskundeonderwijs

Kerdoelen

De kerndoelen beschrijven globaal wat leerlingen aangeboden moeten krijgen in het (speciaal) basisonderwijs. Er zijn elf kerndoelen voor rekenen-wiskunde. Bovendien is er een – eveneens wettelijk vastgelegde – karakteristiek van het vak, die beschrijft dat het onderwijs zich onder meer richt op parate kennis, inzicht, gecijferdheid en wiskundetaal. www.rijksoverheid.nl/documenten/rapporten/2006/04/28/kerndoelenboekje.

Referentieniveaus

De referentieniveaus voor taal en rekenen specificeren wat leerlingen moeten kunnen en kennen. Voor rekenen-wiskunde in het (speciaal) basisonderwijs gaat het om het 'streefniveau' 1S en het 'fundamentele niveau' 1F. Het 1F-niveau richt zich op basale kennis en inzichten en een meer toepassingsgerichte benadering van rekenen-wiskunde. Het 1S-niveau omvat 1F en is daarnaast meer gericht op 'weten waarom' en formeel rekenen. Qua doorstroming is 1F bedoeld voor leerlingen die naar vmbo bb of vmbo kb gaan en 1S voor leerlingen die naar vmbo gl-tl, havo of vwo gaan. Het 1S-niveau is dus bedoeld voor een meerderheid van de leerlingen en geeft daarmee de standaard aan voor het (reguliere) basisonderwijs. www.rijksoverheid.nl/onderwerpen/taal-en-rekenen/referentiekader-taal-en-rekenen

De meeste leerlingen behalen einde basisonderwijs het 1F-niveau. In het speciaal basisonderwijs ligt het percentage leerlingen dat 1F behaalt, afhankelijk van de populatie, (aanzienlijk) lager. Voor leerlingen voor wie 1F niet of moeilijk haalbaar is, zijn de leerroutes van Passende Perspectieven ontwikkeld. Deze zijn waardevol voor het speciaal basisonderwijs en in het reguliere basisonderwijs voor leerlingen met een ontwikkelingsperspectief (OPP). www.slo.nl/thema/meer/passende/

Colofon

Deze reflectiewijzer is ontwikkeld door SLO in samenwerking met de Inspectie van het Onderwijs.

slo / een doordacht curriculum dat doen we *samen*

Auteurs: Marc van Zanten en Stanja Oldengarm

Met dank aan: Marjolijn Bakir, Arry Bos, Petra ten Brinke, Janneke Buikema Visscher, Marieke Gribling, Vincent Jonker, Ronald Keijzer, Dorthy van der Male, Jenneken van der Mark, Annette Markusse, Saskia Nijhuis, Anneke Noteboom, Lotte Schouten de Beijer, Anja Sikkenga, Lisette Neijzen Steenbakkers en Belinda Terlouw.

Inspectie van het Onderwijs

Postbus 2730 | 3500 GS Utrecht
www.onderwijsinspectie.nl

©Inspectie van het Onderwijs

juli 2021

