

REKENBELEIDSPLAN

2025-2026

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Wettelijke kaders.....	4
2.1	Kerdoelen rekenen en wiskunde	4
2.2	Referentieniveaus taal en rekenen (Commissie Meijerink)	6
2.3	Exameneisen rekenen	7
2.4	Ernstige reken/wiskundeproblemen en dyscalculie (ERWD).....	7
3.	Theoretisch kader	10
4.	Rekenniveau: nulmeting	17
5.	Doelstellingen en beoogde resultaten	19
6.	Plan van aanpak	19
	Bijlage: overzicht stof voortgezet rekenen op de basisschool	23

1. Inleiding

Voor u ligt het rekenbeleidsplan van het Etty Hillesum Lyceum. Dit beleidsplan is opgesteld door de rekencoördinatoren van de verschillende locaties en vormt de leidraad voor het vormgeven van ons rekenonderwijs in de komende jaren. In een wereld waarin kwantitatieve vaardigheden steeds belangrijker worden, is het essentieel dat onze leerlingen beschikken over solide basisvaardigheden op het gebied van rekenen. Dit plan legt de basis voor de aanpak om onze leerlingen uit te rusten met de rekenkundige competenties die nodig zijn om succesvol te zijn in hun academische, professionele en persoonlijke leven.

Dit document maakt inzichtelijk hoe we de komende jaren aan de versterking van ons rekenonderwijs willen werken. We streven ernaar dat elke leerling niet alleen rekenkundige kennis verwerft, maar ook begrip ontwikkelt voor de praktische toepassingen van rekenwiskunde in de echte wereld, dit noemen we functionele gecijferdheid.

Dit beleidsplan begint met een theoretische kader. We vinden het belangrijk dat wij wetenschappelijk onderbouwde interventies inzetten op onze scholen en dat we kunnen uitleggen waarom we doen wat we doen. De expertise van onze *teacher leaders* speelt daarin een leidende rol. Het theoretisch kader geeft een goed overzicht van de belangrijkste onderliggende principes van rekenontwikkeling, van hieruit maken we de vertaalslag naar de vormgeving van effectief rekenonderwijs. Hierna volgt een overzicht van alle wettelijk kaders waartoe we ons als school dienen te verhouden. Vervolgens schetsen we de huidige stand van zaken, gevolgd door onze doelstellingen en plan van aanpak voor de komende jaren. Dit plan van aanpak is een vertaling van de inzichten uit het theoretisch kader en is gestoeld op universele kwaliteitsaspecten die op elk van onze scholen zullen bijdragen aan goed rekenonderwijs. Hoe die aspecten worden uitgewerkt, zal per school verschillen, maar door op elke school vanuit dit gezamenlijke startpunt te vertrekken, zullen we in staat zijn beter samen op te trekken, van elkaar te leren en in doorlopende leerlijnen op elkaar aan te sluiten, mét behoud van eigenheid.

2. Wettelijke kaders

2.1 Kerndoelen rekenen en wiskunde

In de onderbouw van het voortgezet onderwijs zijn per 1 augustus 2006 achteenvijftig globaal geformuleerde kerndoelen van kracht en in de wet opgenomen. Deze zijn geordend in zeven domeinen: Nederlands, Engels, rekenen/wiskunde, mens en natuur, mens en maatschappij, kunst en cultuur, bewegen en sport. Het SLO heeft de opdracht gekregen van het ministerie van OCW om de kerndoelen te concretiseren (SLO, 2007).

Karakteristiek kerndoelen rekenen en wiskunde (samenvatting)

In de eerste jaren van het voortgezet onderwijs verwerven leerlingen in de context van betekenisvolle situaties inzicht en vaardigheden op het gebied van getallen, grootheden, maten, vormen, structuren en de daarbij passende relaties, bewerkingen en functies. Aansluitend op het basisonderwijs ontwikkelen ze hun vaardigheden in de 'wiskundetaal' en worden steeds verder 'wiskundig geletterd en gecijferd'. 'Wiskundig geletterd en gecijferd worden' wil zeggen dat leerlingen een repertoire opbouwen van parate kennis, inzichten en routines en leren deze op een juiste manier toe te passen in wiskundige technieken, aanpakken, redeneringen en rekenwijzen. Doordat leerlingen werken in betekenisvolle contexten, waarin ze op eigen niveau en met plezier en voldoening wiskunde kunnen doen, zullen zij zich uitgedaagd voelen tot wiskundige activiteit. Vanwege het oriënterend karakter van de onderbouw is het in het algemeen belangrijk dat de contexten tezamen over de volle breedte reiken van de toepassingsgebieden van wiskunde: het leven van alledag, andere leergebieden, vervolgonderwijs, de beroepenwereld en de wiskunde zelf. De relatie met andere vakken en leergebieden is een tweezijdige: gebruik van contexten uit andere leergebieden in het wiskundeonderwijs en bewust werken aan aspecten van wiskunde in het onderwijs in andere leergebieden. De transfer van wiskundevaardigheden naar andere leergebieden is een belangrijk punt van aandacht en maakt deel uit van het beleid voor de hele school.

Het SLO is momenteel bezig om de kerndoelen te actualiseren. De concept kerndoelen zijn inmiddels gepubliceerd: [Definitieve conceptkerndoelen rekenen en wiskunde herziene versie 2025 inclusief toelichtingsdocument - SLO](#). In dit beleidsplan gaan we nog uit van de huidige wettelijke kerndoelen:

Kerndoelen rekenen en wiskunde

19. De leerling leert passende wiskundetaal te gebruiken voor het ordenen van het eigen denken en voor uitleg aan anderen en leert de wiskundetaal van anderen te begrijpen.
20. De leerling leert alleen en in samenwerking met anderen in praktische situaties wiskunde te herkennen en te gebruiken om problemen op te lossen.
21. De leerling leert een wiskundige argumentatie op te zetten en te onderscheiden van meningen en beweringen en leert daarbij met respect voor ieders denkwijze wiskundige kritiek te geven en te krijgen.
22. De leerling leert de structuur en de samenhang te doorzien van positieve en negatieve getallen, decimale getallen, breuken, procenten en verhoudingen en leert ermee te werken in zinvolle en praktische situaties.
23. De leerling leert exact en schattend rekenen en redeneren op basis van inzicht in nauwkeurigheid, orde van grootte, en marges die in een gegeven situatie passend zijn.
24. De leerling leert meten, leert structuur en samenhang doorzien van het metriek stelsel en leert rekenen met maten voor grootheden die gangbaar zijn in relevante toepassingen.
25. De leerling leert informele notaties, schematische voorstellingen, tabellen, grafieken en formules te gebruiken om greep te krijgen op verbanden tussen grootheden en variabelen.

26. De leerling leert te werken met platte en ruimtelijke vormen en structuren, leert daarvan afbeeldingen te maken en deze te interpreteren en leert met hun eigenschappen en afmetingen te rekenen en redeneren.
27. De leerling leert gegevens systematisch te beschrijven, ordenen en visualiseren en leert gegevens, representaties en conclusies kritisch te beoordelen.

Rekendomeinen

Bovenstaande karakteristiek en kerndoelen vertalen zich naar vier domeinen voor rekenen die samen de relevante inhoud dekken (Zie: <http://www.steunpunttaalenrekenenvo.nl/>):

1. Getallen
2. Verhoudingen
3. Meten en Meetkunde
4. Verbanden

Elk domein is bij rekenen opgebouwd uit de onderdelen:

- Notatie, taal en betekenis, waarbij het gaat om de uitspraak, schrijfwijze en betekenis van getallen, symbolen en relaties en om het gebruik van wiskundetaal;
- Verbanden leggen, waarbij het gaat om het verband tussen begrippen, notaties, getallen en dagelijks spraakgebruik;
- Gebruiken, waarbij het gaat om rekenvaardigheden in te zetten bij het oplossen van problemen.

Elk van deze onderdelen is opgebouwd uit drie typen kennis en vaardigheden. Die zijn als volgt te karakteriseren:

- Paraat hebben: kennis van feiten en begrippen, reproduceren, routines, technieken;
- Functioneel gebruiken: kennis van een goede probleemaanpak, het toepassen, het gebruiken binnen en buiten het schoolvak;
- Weten waarom: begrijpen en verklaren van concepten en methoden, formaliseren, abstraheren en generaliseren, blijk geven van inzicht.

2.2 Referentieniveaus taal en rekenen (Commissie Meijerink)

Wetgeving Taal en Rekenen

Het ministerie van OCW heeft de referentieniveaus via wetgeving vastgelegd. De wet "Referentieniveaus Nederlandse taal en rekenen" is op 1 augustus 2010 in werking getreden. Het wetsvoorstel strekt zich over vrijwel alle onderwijssectoren uit en het beoogt:

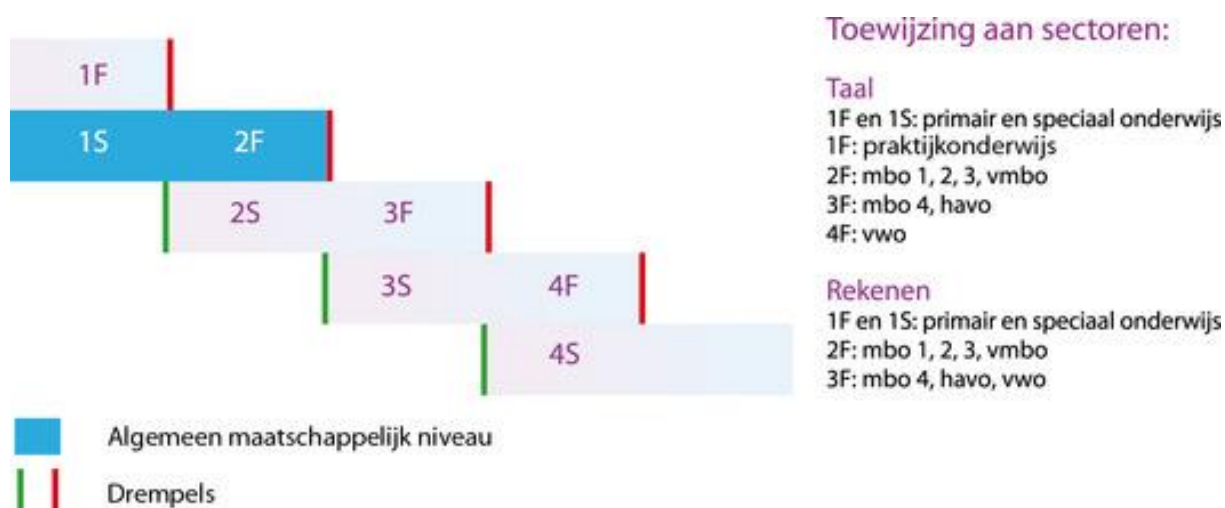
- een goede zichtbaarheid van het niveau van beheersing van de Nederlandse taal en het rekenen voor zowel de leerling als de leraar en de school; meer eenduidigheid in taal- en rekenonderwijs in de gehele onderwijskolom;
- meer doelgericht taal- en rekenonderwijs door nauwkeurig omschreven doelen;
- een betere overdracht van leerlingbegeleiding tussen de verschillende onderwijssectoren door de introductie van een eenduidige en gemeenschappelijke taal;
- het ontstaan van beter doorlopende leerlijnen voor taal en rekenen;
- het (opnieuw) formuleren door scholen van de aanpak van taal en rekenen;
- het verleggen van accenten binnen het huidige taal- en rekenonderwijs.

Het referentiekader vormt de basis voor (aanpassing van) lesmethoden, leermiddelen en toetsen/examens. Daardoor zal het ook uitgangspunt zijn bij het ontwerpen van taal- en rekenonderwijs binnen scholen en lerarenopleidingen.

Referentiekader

Dit kader onderscheidt 4 drempels, uitgedrukt in de niveaus 1F t/m 4F, waarbij niveau 4F voor rekenen geen invulling krijgt doordat dit meer wiskundige vaardigheden betreft.

Deze niveaus zijn per rekendomein uitgewerkt in beschrijvingen van kennis en vaardigheden. Er wordt van uitgegaan dat 75% van de betreffende leerlingen ook daadwerkelijk het bijbehorende niveau heeft. Dus: eind basisschool heeft 75% van de leerlingen het niveau 1F.



Daar de referentiekaders de basis vormen van de beheersing van de rekenvaardigheden, is besloten deze te blijven handhaven als uitgangspunt van de beheersing van het rekenniveau binnen het Etty Hillesum Lyceum.

2.3 Exameneisen rekenen

In april 2020 heeft de tweede kamer ingestemd met het wetsvoorstel met betrekking tot het afschaffen van de centrale rekentoets ([Uitvoeringsbesluit WVO 2020-artikel 10.3](#)). Bij leerlingen met het vak wiskunde worden de rekenvaardigheden geïntegreerd in de eindtoetsing voor wiskunde. Bij leerlingen zonder wiskunde worden de rekenvaardigheden in een apart schoolexamen afgetoetst en afgesloten. Leerlingen in het vmbo en havo die geen eindexamen doen in wiskunde moeten het schoolexamen rekenen afleggen. Hieronder wordt verstaan:

- havoleerlingen die het examenprofiel Cultuur & Maatschappij volgen en geen examen afleggen in wiskunde A;
- vmbo-leerlingen uit elk van de vier leerwegen die een economisch of het zorg- en welzijnprofiel volgen en geen examen afleggen in wiskunde;
- leerlingen uit vmbo-bb die een leer-werktraject volgen en geen examen afleggen in wiskunde.

Het behaalde cijfer telt niet mee bij de uitslagbepaling. Het cijfer staat op een bijlage bij de cijferlijst. Er is geen minimumcijfer dat een leerling moet behalen. Scholen moeten het cijfer wèl in ROD melden. Gebruik hiervoor de code 1132 (3F) of 1135 (2F). Het geeft het vervolgonderwijs informatie over het niveau van rekenen van een student.

Omdat er een schoolexamen wordt afgenomen, moet de school een PTA opstellen. Het PTA geeft leerlingen uitleg over wat er van hen verwacht wordt en hoe zwaar een bepaalde toets telt. De school bepaalt hoe het schoolexamen rekenen eruitziet en uit hoeveel toetsen het bestaat (minimaal 1). De school bepaalt ook zelf wanneer het schoolexamen wordt afgenomen. De school mag het schoolexamen spreiden over 1 of 2 leerjaren: het laatste en/of voorlaatste jaar.

De handreiking van het SLO geeft uitleg over hoe het schoolexamen rekenen eruit kan zien. Officiële rekentoetsen voor mbo die in Facet worden afgenomen, mogen geen onderdeel zijn van het schoolexamen rekenen.

Wanneer de integrale curriculumherziening van curriculum.nu is afgerond, vervalt de noodzaak van het SE rekenen.

2.4 Ernstige reken/wiskundeproblemen en dyscalculie (ERWD)

In 2012 is in opdracht van het ministerie van OCW het Protocol ERWD2 (Ernstige Reken-Wiskundeproblemen en Dyscalculie 2)¹ ontwikkeld voor voortgezet onderwijs en voortgezet speciaal onderwijs. Dit protocol is een leidraad voor de ondersteuning van en afstemming op rekenzwakke leerlingen in het vo en biedt handvatten voor het inrichten van goed rekenonderwijs. Ernstige rekenproblemen kunnen ontstaan als er onvoldoende afstemming is tussen het rekenonderwijs en de onderwijsbehoeften van de leerling.

Er is sprake van **dyscalculie** als ernstige rekenproblemen, ondanks langdurige deskundige begeleiding en zorgvuldige afstemming, hardnekkig blijven en onveranderd blijven bestaan.

¹ [protocol-erwd-vo.pdf](#), (Van Groenestijn et. al, 2012)

Leerlingen die in het v(s)o in aanmerking komen voor begeleiding bij rekenen worden ingedeeld in drie begeleidingscategorieën:

- Categorie 1: Leerlingen met geringe rekenproblemen. Binnen zijn leerroute kan de leerling geringe rekenproblemen ervaren op specifieke onderdelen van rekenen.
- Categorie 2: Leerlingen met ernstige rekenproblemen. De begeleiding start met een diagnostisch rekenonderzoek, waaruit een individueel handelingsplan volgt.
- Categorie 3: Ernstige en hardnekkige rekenproblemen. Na een psychodiagnostisch onderzoek kan eventueel een dyscalculieverklaring worden afgegeven; dit kan ook nog in leerjaar 1 en 2 van het voortgezet onderwijs plaatsvinden.

Voor leerlingen met dyscalculie in het voortgezet onderwijs zijn verschillende voorzieningen. Zo kan een leerling bij de centrale examens een tijdverlenging krijgen van maximaal 30 minuten.

De leerling in begeleidingscategorie 1 is in principe in staat het onderwijs te volgen in de leerroute waarin hij is geplaatst. Daarbinnen kan hij geringe rekenproblemen ervaren op specifieke onderdelen van rekenen. Hij heeft soms extra, meer afgestemde instructie en meer oefentijd nodig. Daarmee komt de leerling in subcategorie 1b. De leerling krijgt deze extra, afgestemde instructie in subgroepjes binnen de reguliere rekenlessen. De rekenleraar biedt extra instructie, eventueel in overleg met de rekenspecialist. Hij stemt het onderwijs af met behulp van de vier Hoofdfasen en het Handelingsmodel. (Zie voor toelichting op deze modellen Hoofdstuk 3: Theoretisch kader). De rekenleraar voert korte rekengesprekken met zijn leerlingen om denkprocessen van de leerlingen helder te krijgen en te kunnen analyseren. Hierbij maakt hij gebruik van het Drieslagmodel. Bij aantoonbaar voldoende vorderingen blijft de leerling in categorie 1. Bij aantoonbaar onvoldoende vorderingen gaat hij door naar begeleidingscategorie 2.

In begeleidingscategorie 2 worden leerlingen geplaatst die ernstige rekenproblemen ondervinden. De begeleiding start met een diagnostisch rekenonderzoek. De rekenspecialist voert dit rekenonderzoek uit. Hij stelt een individueel handelingsplan op. De rekenspecialist en de rekenleraar werken dit handelingsplan uit naar concrete lesdoelen en rekenactiviteiten. De rekenspecialist biedt afgestemde instructie op basis van het handelingsplan. De rekenleraar biedt aanvullende instructie tijdens de rekenles en begeleidt de leerling bij het oefenen. Bij aantoonbaar voldoende vorderingen gaat de leerling terug naar begeleidingscategorie 1. Bij aantoonbaar onvoldoende vorderingen gaat de leerling door naar begeleidingscategorie 3.

Begeleiding in categorie 3 start met een psychodiagnostisch onderzoek. Op basis van de resultaten van dat onderzoek stelt de diagnosticus een handelingsadvies op. De rekenspecialist koppelt dit advies aan het individuele handelingsplan voor rekenen dat in begeleidingscategorie 2 al is opgesteld. Hij stemt het handelingsplan nog specifieker af op de onderwijsbehoeften van de leerling. Bij aantoonbaar voldoende vorderingen gaat de leerling terug naar categorie 2. Bij aantoonbaar onvoldoende vorderingen of in geval van een dyscalculieverklaring krijgt de leerling blijvende, structurele begeleiding op maat in begeleidingscategorie 3.

Voor leerlingen met een beperking, ook voor ERWD²-leerlingen categorie 3, geldt artikel 55 van het Eindexamenbesluit VO. De centrale rekentoets 3ER en de voorschriften om daar aan deel te nemen bestaan niet meer. In het betreffende artikel uit het eindexamenbesluit wordt beschreven dat een

school "kan toestaan dat een kandidaat geheel of gedeeltelijk een examen op de wijze aflegt die is aangepast aan de kandidaat" onder de voorwaarde dat "er een deskundigenverklaring is die door een ter zake kundige psycholoog, orthopedagoog, neuroloog of psychiater is opgesteld". Daarbij kan een aanpassing slechts worden toegestaan "voor zover daartoe in de deskundigenverklaring ten aanzien van betrokkene een voorstel wordt gedaan dan wel indien de aanpassing aantoonbaar aansluit bij de begeleidingsadviezen, vermeld in die deskundigenverklaring".

Dit betekent dat leerlingen met een deskundigenverklaring (dyscalculieverklaring) aanspraak mogen maken op extra tijd tijdens het uitvoeren van toetsen met rekenkundige aspecten evenals door de overheid beschikbaar gestelde rekenkaarten (voor voorbeelden zie www.examenblad.nl). Vanaf het examenjaar 2023 mogen de rekenkaarten ook speciaal voor een leerling worden ontwikkeld mits zijn de leerdoelen niet ondermijnen.

3. Theoretisch kader

Het belang van rekenvaardigheid

Rekenvaardigheid vormt een fundament onder het schoolsucces en de maatschappelijke zelfredzaamheid van leerlingen. Leerlingen die goed kunnen rekenen zijn beter in staat om:

- abstracte concepten te begrijpen en toe te passen in verschillende vakken,
- logisch te redeneren en argumenteren,
- zelfstandig beslissingen te nemen in praktische situaties, zoals het beheren van geld, interpreteren van statistieken of het plannen van een reis,
- succesvol deel te nemen aan vervolgonderwijs en de arbeidsmarkt.

Uit landelijke en internationale onderzoeken blijkt dat zwakke rekenvaardigheid samenhangt met lagere onderwijsprestaties, verminderde kansen op de arbeidsmarkt en zelfs minder actieve deelname aan het maatschappelijk leven. OECD-onderzoek toont aan dat gecijferdheid — de vaardigheid om wiskundige informatie te interpreteren en gebruiken — essentieel is voor burgerschap in een data-gedreven samenleving.

In de praktijk van een middelbare school is rekenen echter vaak niet zo duidelijk zichtbaar: het komt voor in wiskunde, maar ook in economie, scheikunde, biologie, aardrijkskunde, techniek en zelfs in talen (denk aan grafieken of tabellen analyseren). Juist deze impliciete aanwezigheid maakt dat rekenproblemen vaak niet gesignaleerd of geadresseerd worden. Een leerling kan jaar na jaar blijven worstelen met verhoudingen of procenten, zonder dat duidelijk is waar de struikelblokken zitten.

Rekenontwikkeling in de basis

Om goed te kunnen snappen met welke bagage leerlingen op de middelbare school binnenkomen en wat daarin mis kan zijn gelopen, is het belangrijk om te begrijpen hoe leerlingen op de basisschool leren rekenen.

Het leren beheersen van rekenvaardigheden gebeurt in vier fases. We doorlopen dit hoofdfasemodel aan de hand van een voorbeeld: de rekenvaardigheid vermenigvuldigen.



1. Hoofdfasen binnen een leerlijn (protocol ERWD)

In de eerste fase staat begripsvorming centraal. Wat betekent het eigenlijk als we het hebben over vermenigvuldigen? Hoe zien we vermenigvuldiging terugkomen in de echte wereld? En waarom is vermenigvuldigen iets anders dan meerdere keren iets bij elkaar optellen?

Pas als een leerling goed begrijpt welke concrete realiteit er wordt gerepresenteerd in een vermenigvuldiging, is het zinvol om door te gaan naar de volgende fase: het ontwikkelen van procedures.

In deze tweede fase kijken we naar de vraag: hoe doe je dat eigenlijk, vermenigvuldigen? Welke stappen zet je om tot een uitkomst te komen? Zo'n stappenplan kent een vaste volgorde en heet een procedure.

Als de leerling een procedure goed begrijpt en deze goed kan uitvoeren, is het zaak deze procedure te automatiseren, zodat ze vlot en routinematig kunnen worden uitgevoerd. Voorbeelden van procedures zijn: tellend optellen, aftrekken met sprongen, vermenigvuldigen door herhaald optellen en delen met een staartdeling. Naast geautomatiseerde procedures bestaat de basiskennis van rekenen ook uit gememoriseerde feiten: direct weten dat $9+5=14$, dat $8 \times 8=64$ en dat de 6 in 64 verwijst naar zes tientallen.

Geautomatiseerde procedures en feitenkennis van nodig om in de derde fase vlot te kunnen leren rekenen. In deze fase is het fundament gelegd en gaat het om snelheid en zelfvertrouwen ontwikkelen.

In de laatste fase leert de leerling om de geleerde vaardigheid ook toe te passen in verschillende contexten. De redactiesom is hier het bekendste voorbeeld van.

Het hoofdfasemodel wordt voor elke vaardigheid doorlopen. Naast deze opbouw in het aanleren van elke afzonderlijke vaardigheid, worden op geleerde vaardigheden ook weer verder gebouwd met meer complexe vaardigheden. De opbouw van steeds complexere vaardigheid wordt weergegeven in het **Rekenmuurtje**. In dit muurtje vormen vaardigheden de bouwstenen en getalbegrip het cement dat de bouwstenen aan elkaar verbindt.



Om procentsommen op te kunnen lossen, is bijvoorbeeld het uit het hoofd kennen van de (deel)tafels tot 10 nodig. Bij getalbegrip gaat het bijvoorbeeld over het getal dat het 'meeste' is.

In de eerste laag van het rekenmuurtje zijn de verschillende sommen en rekenvaardigheden makkelijker te herkennen en geïsoleerd te oefenen, het rekenen in de bovenste lagen van het rekenmuurtje bevat meerdere vaardigheden die toegepast moeten worden, maar ook een stukje inzicht in de relatie tussen de verschillende onderdelen.

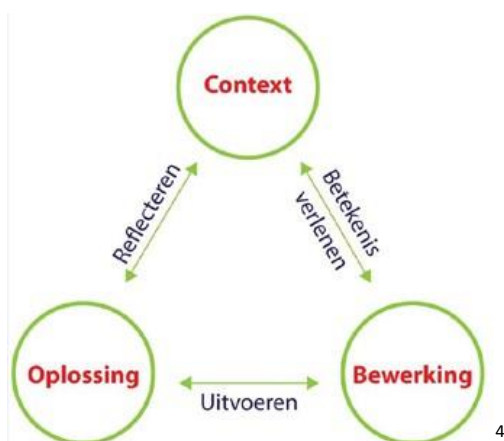
Drieslagmodel

Het ultieme doel van rekenwiskunde onderwijs is functionele gecijferdheid: leerlingen kunnen buiten school en later als volwassenen hun rekenvaardigheid optimaal gebruiken in dagelijkse situaties. Het rekenen in het dagelijks leven is altijd ingebed in een authentieke functionele situatie. Zo'n situatie noemen we de context.

Iedereen die met een context geconfronteerd wordt doorloopt altijd drie vaste stappen:

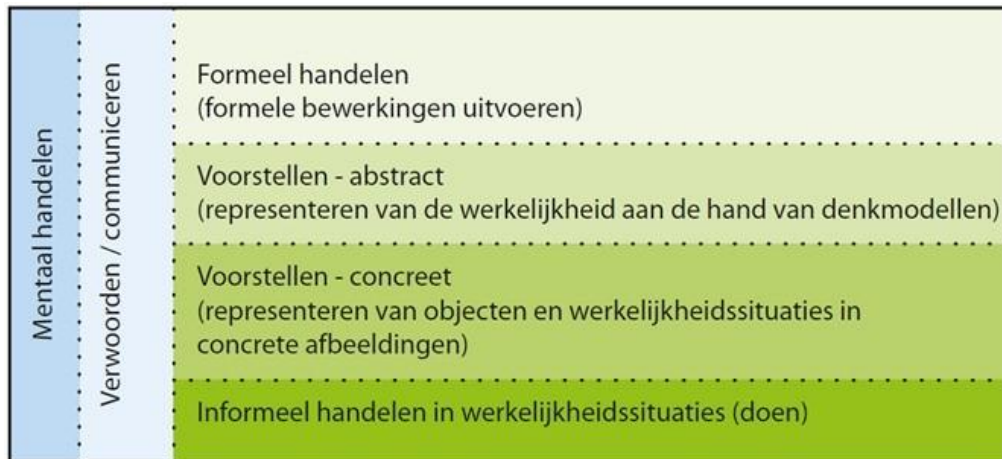
- Betekenis verlenen: het in kaart brengen van de situatie, begrijpen wat het probleem of de opgave is, bepalen met welke strategie het probleem kan worden opgelost.
- Uitvoeren: iets doen, uitrekenen bijvoorbeeld.
- Reflecteren: nagaan of het resultaat van onze uitvoering klopt en past bij de situatie.

We noemen dit het probleemoplossend handelen. Het eigenlijke rekenen is daar slechts een onderdeel van, maar wel essentieel voor het resultaat. Het proces van het probleemoplossend handelen kan worden gevisualiseerd in een drieslagmodel.



Dit drieslagmodel helpt ons om te observeren waar een leerling vastloopt in het rekenproces en dat is lang niet altijd in de technische rekenvaardigheid, oftewel op de zijde van de uitvoering. Maar al te vaak wordt in het VO aan een leerling meer oefenstof voorgelegd van een bepaalde technische bewerking, terwijl het probleem zich afspeelt op het gebied van betekenisverlening.

Bij betekenisverlening gaat het om begrijpen welke situatie er in de rekenopgave wordt weergegeven, gegevens ordenen en het bepalen van een strategie om het rekenprobleem op te lossen. Het handelingsmodel (zie hieronder) is een schematische weergave van de rekenwiskundige ontwikkeling zoals die geldt voor alle leerlingen. Het model toont verschillende niveaus van handelen en moet gelezen worden van onder naar boven. De vier niveaus van handelen vormen elk een ingang om in te spelen op de onderwijsbehoeften van de leerling bij de ontwikkeling van begripsvorming.



Formeel rekenen, zoals in veel middelbare schoolvakken wordt gedaan, speelt zich af op het vierde niveau. Rekenproblemen ontstaan als op de basisschoolleerlingen (te) snel op de hogere niveaus hebben leren werken en (te) weinig aandacht is besteed aan de relaties tussen de verschillende niveaus.

Het belang van strategiebepaling

De stap tussen begrip van de context en de opgave en de uiteindelijke rekenbewerking is strategiebepaling. Hier bepaalt de leerling welke rekenhandelingen er moeten worden uitgevoerd en in welke volgorde. We zien dat veel rekenzwakke leerlingen moeite hebben om tot een goede rekenstrategie komen.

Taalvaardigheid speelt hier vaak een rol in. Het rekenen komt met specifieke taal, te denken aan woorden als 'korting', 'vermeerderen', 'vermenigvuldigen' en 'verhouding'. Als een leerling de betekenis van deze woorden niet helder heeft, dan wordt het vrijwel onmogelijk om te bepalen wat er berekend moet worden.

Daarnaast zien we dat leerlingen 'zomaar' wat doen met de getallen uit een redactiesom. Het ontbreekt hen aan een manier om stapsgewijs gegevens te ordenen en op basis van deze ordening te bepalen welke gegevens nog ontbreken en dus berekend moeten worden.

Ondersteunen van leerlingen met een rekenachterstand

We hebben gezien dat bij een rekenachterstand verschillende onderliggende problemen kunnen spelen. Om leerlingen met een rekenachterstand goed te kunnen ondersteunen, is het noodzakelijk om goed zicht te krijgen op welke zijde van de driehoek in het drieslagmodel het misgaat. Hieronder gaan we in op de meest voorkomende problemen en hoe we in het VO ondersteuning kunnen bieden wanneer deze problemen zich voordoen.

Problemen met automatisering en memorisering

Wanneer het proces van automatiseren en memoriseren op de basisschool stopt, krijgen leerlingen het op de middelbare school lastig wanneer zij complexere rekenbewerkingen moeten uitvoeren. Omdat alle rekenhandelingen een voor een bewust moeten worden uitgevoerd, raakt het werkgeheugen van deze leerlingen zo zwaar belast dat het volbrengen van een complexe taak te veel tijd kost of de leerling tijdens de bewerking strandt.

Het repareren van gebrekkige automatisering in de puberleeftijd is lastig. Leerlingen besteden op de basisschool veel meer tijd aan rekenen dan op de middelbare school ooit mogelijk is. Bovendien hebben jongeren een enorme behoefte aan betekenisvol leren in authentieke contexten. Het opnieuw moeten stampen op basale rekenprocedures werkt dan alleen maar demotiverend.

In plaats van focus op reparatie is het zaak om te zoeken naar strategieën of ondersteuningsmiddelen die de leerling helpen te compenseren voor het gebrek aan geautomatiseerde vaardigheden, zodat ook in complexere rekentaken tempo kan worden gemaakt. Te denken valt aan rekenkaarten, fiches, meetlinten, rekenmachine, etc. Van belang is dat de leerling de betreffende hulpmiddelen binnen alle vakken mag gebruiken. Dat kan voelen als een knieval of zelfs als oneerlijk bevoordelen van rekenzwakke leerlingen, maar dat is niet het geval. Door leerlingen met een zwak fundament te ondersteunen met hulpmiddelen, krijgen zij de kans om zich samen met de sterkere rekenaars verder te ontwikkelen. En daarin vragen we dan ook evenveel van hen als van de sterke rekenaars. **Hoge verwachtingen dus, maar wel vanuit een realistisch startpunt⁵.**

Problemen met begripsvorming

We zien dat veel leerlingen met een rekenachterstand moeite hebben met begripsvorming. De opgaven die ze krijgen voorgelegd vereisen functioneren op de bovenste niveaus van het **handelingsmodel**, terwijl leerlingen nog op de onderste niveaus zitten. In het VO kunnen we deze leerlingen ondersteunen door bij rekenopgaven de relatie tussen de handelingsniveaus te bespreken en de opdrachten te laten uitvoeren op verschillende handelingsniveaus. Wanneer de leerkracht voortdurend de leerlingen uitdaagt linken te leggen tussen de niveaus, ervaren de leerlingen dat sommen maken altijd gerelateerd is aan iets dat in de werkelijkheid kan voorkomen. Als de leerlingen de niveaus van het handelingsmodel doorlopen, ontwikkelen zij stapsgewijs rekenwiskundige concepten en procedures⁶.

Deze aanpak is gebaat bij het gebruik van **concrete en authentieke materialen**. Er is heel veel fysiek rekenmateriaal voorhanden, maar dit is vooral ontwikkeld voor leerlingen in de basisschoolleeftijd. Jongeren in de puberleeftijd bestempelen deze materialen al gauw als kinderachtig. Het vinden van handelingen en materialen die herkenbaar voortkomen uit dagelijkse en beroepssituaties kunnen enorm verschil maken in het motiveren van leerlingen om zich in te zetten voor rekenen. Onder 'Rekenbewust vakonderwijs' gaan we hier dieper op in.

Problemen met strategiebepaling

Voor de leerling kan bepalen welke rekenbewerkingen er moeten worden uitgevoerd, zal de leerling gegevens uit een rekenopgave moeten ordenen. Rekenzwakke leerlingen zijn enorm gebaat met vaste stappen om dit te doen.

⁵ Expertisepunt rekenen

⁶ [Het rekenproces in de rekenles - protocol ERWD](#)

De **verhoudingstabel** is hierbij een belangrijk ondersteuningsmiddel. Bij alle opgaven die te maken hebben met verhoudingen, kan deze tabel worden ingezet. De tabel helpt leerlingen om cijfermatige gegevens zo naast elkaar te zetten, dat snel inzichtelijk wordt welke berekening er eigenlijk moet worden uitgevoerd.

100 meter		...?. . meter
12 seconde	1 seconde	3600 seconde

Bij het ordenen van gegevens speelt **begrijpend lezen** een grote rol. Het is belangrijk dat de docent oog heeft voor dit talige aspect van het rekenen en expliciet stilstaat bij woorden in de rekensom die bepalend zijn in wat er op rekenvlak moet gebeuren. Ga er niet zomaar van uit dat rekenwoorden bekend zijn en biedt leerlingen de gelegenheid om in interactie met de docent of met elkaar de betekenis van deze woorden helder te krijgen.

Rekenexpertise

Om te kunnen bepalen op welke zijde van het drieslagmodel rekenproblemen bij een leerling ontstaan, is grondige kennis nodig van hoe rekenvaardigheden worden opgebouwd. Elke school verdient een **rekenspecialist** die uitgebreide kennis heeft van rekenontwikkeling en rekendidactiek en die kan helpen in de diagnose van rekenproblemen en het 'voorschrijven' van ondersteuningsmiddelen. Daarnaast maakt het veel verschil als docenten die complexere rekenbewerkingen in hun vakinhoud behandelen, weet hebben van de opbouw van rekenvaardigheden volgens het rekenmuurtje en een fundamenteel **rekendidactisch repertoire** hebben.

Het belang van rekenbewust vakonderwijs

Naast het ondersteunen van leerlingen met een achterstand, hebben alle leerlingen baat bij een sterke rekendidactische aanpak. Zoals gezegd hebben jongeren een grote behoefte aan leren in betekenisvolle context. Die contexten zijn er gelukkig in het VO meer dan genoeg⁷. Denk aan het interpreteren van tabellen in aardrijkskunde, het maken van kostenberekeningen bij economie, of het toepassen van verhoudingen in recepten. Sterk rekenonderwijs op het VO betekent dat docenten van rekenrijke vakken bewust omgaan met de instructie en toetsing van rekenvaardigheden en de didactische principes zoals gepresenteerd in dit plan kunnen toepassen.⁸

⁷ Gravemeijer, K., & Doorman, M. (1999). *Context problems in realistic mathematics education: A calculus course as an example*. Educational Studies in Mathematics, 39(1–3), 111–129.

⁸ [Rekenbewust vakonderwijs | Expertisepunt Rekenen-Wiskunde](#)

Het belang van een vakoverstijgende aanpak

In het voortgezet onderwijs hebben we vaak te maken met vakspecifieke procedures. Zo wordt in het vak scheikunde voor procentrekenen een andere procedure gebruikt dan in het vak economie. Voor zwakke rekenaars is dit een grote oorzaak van verwarring en fouten.

Wanneer het duidelijk is dat leerlingen op grote schaal moeite hebben met het toepassen van de juiste rekenstrategieën, dan helpt als docenten van rekenrijke vakken (economie, aardrijkskunde, natuurkunde, scheikunde, wiskunde, techniek en biologie) vakoverstijgend afspraken maken over de te volgen rekenprocedures. Een eenduidige aanpak zorgt voor zelfvertrouwen door herkenning en herhaling. Bij het maken van vakoverstijgende afspraken leg je als team de volgende keuzes met elkaar vast:

- Volgorde van aan te bieden rekenbewerkingen. De rekenrijke vaksecties spreken met elkaar af in welke volgorde de verschillende rekenbewerkingen worden aangeboden. Om tot een goede aansluiting tussen de vakken te komen, kan het nodig zijn om hoofdstukken in de vakmethode om te draaien.
- Eén basis-procedure per rekenbewerking. De procedure leg je vast in een rekenkaart of rekenposter.
- Afstemming instructievorm per basis-procedure. Secties/teams spreken met elkaar af op welke manier ze instructie geven over de te volgen procedures.

Gaandeweg de opleiding, als leerlingen zekerder worden in het rekenen, kan deze aanpak worden losgelaten. Voor leerlingen is het toepassen van de vaste procedures bovendien niet verplicht, leerlingen die dit aankunnen, staat het vrij om met verschillende procedures door elkaar te werken.⁹

⁹ www.vakoverstijgendrekenen.nl

4. Rekenniveau: nulmeting

In 2022-2023 is het EHL begonnen met de uitvoering van het Plan van aanpak Versterking Basisvaardigheden, ondersteund door subsidie vanuit het Masterplan Basisvaardigheden. In dit hoofdstuk geven we een overzicht van de situatie bij aanvang van dit versterkingstraject: een nulmeting. In onze jaarlijkse rekenmonitor kijken we naar de ontwikkelingen van het rekenniveau ten opzichte van deze nulmeting. Hieronder volgen de resultaten van de JIJ- en DIA-toetsen 2022-2023 uiteen voor begin jaar 1 (instroomniveau) en eind jaar 3.

INSTROOMNIVEAU - JAAR 1

Referentieniveau	Geen F-niveau	<1F	1F	2F
Arkelstein				
Pro	58%	42%	-	-
Het Corberic				
Vmbo/havo	3%	34%	63%	
Havo/vwo		17%	74%	9%
De Marke				
Basis/kader	14%	77%	9%	-
Kader/mavo	-	60%	40%	-
Mavo/havo	-	15%	85%	-
Het Stormink				
Basis	94%	6%	-	-
Basis/kader	30%	55%	15%	-
Kader/mavo	7%	70%	23%	-
Mavo/havo	-	31%	69%	-
Havo	-	21%	65%	14%
Havo/vwo	-	15%	71%	14%
Vwo	-	7%	38%	55%
De Boerhaave				
Havo XL	-	-	100%	
Havo-vwo	-	-	77%	23%
Vwo	-	-	53%	47%
Gymnasium	-	-	37%	63%

EIND JAAR 3

Referentieniveau	Geen F-niveau	<1F	1F	<2F	2F
Arkelstein					
Pro	30%	70%	-	-	-
Het Corberic					
Vmbo G/T	Geen toets afgenomen				
Havo/vwo	Geen toets afgenomen				
De Marke					
Basis		62%	38%	-	
Kader		25%	68%	-	7%
Gemengd/TL	-	4%	49%	-	47%
Het Stormink					
Vmbo G/T	-	17%	56%	-	27%
Havo	-	-	-	29%	71%
Vwo		-	-	-	100%
De Boerhaave					
Havo	Geen toets afgenomen				
Havo-vwo/Vwo	Geen toets afgenomen				

5. Doelstellingen en beoogde resultaten

Doelstelling van het Etty Hillesum Lyceum is om vanuit een wetenschappelijk onderbouwde aanpak doelgericht en samenhangend rekenonderwijs te bieden dat al onze leerlingen in staat stelt om zich te ontwikkelen.

Het streven is dat al onze leerlingen uitstromen op de gewenste referentieniveaus. Tegelijkertijd willen we ons op deze referentieniveaus niet blindstaren. Onze visie is dat we elke leerling helpen zich te ontwikkelen. Een grote factor in het wel of niet kunnen behalen van het gewenste uitstroomniveau ligt daarbij buiten onze invloedssfeer, namelijk het niveau waarmee een leerling binnenkomt. Het is belangrijk hoge verwachtingen te stellen, maar onrealistische verwachtingen stellen, leidt tot afbreuk. Focus van de kwaliteitszorg rondom rekenen zal daarom de komende jaren liggen op groei: weten wij ons onderwijs zodanig te versterken dat leerlingen zich in de tijd die ze bij ons hebben, steeds meer weten te ontwikkelen (een steilere groeicurve laten zien) en weten we leerlingen die nu nog achterblijven beter op te vangen en mee te krijgen?

6. Plan van aanpak

Om tot een wetenschappelijk onderbouwde aanpak te komen, is vanuit het theoretisch kader een schooloverstijgende vertaling gemaakt naar een set kwaliteitsaspecten, geformuleerd als antwoorden op de vraag 'hoe ziet goed rekenonderwijs binnen het Etty Hillesum Lyceum eruit?'. Deze kwaliteitsaspecten worden op de verschillende scholen op een passende manier uitgewerkt naar een schoolbeleid en een bijpassend activiteitenplan dat jaarlijks wordt geëvalueerd en bijgesteld. Het format van dit Activiteitenplan rekenen is bijgevoegd bij dit beleidsplan.

1. Rekenen is onderwerp van gesprek

- Elke school heeft een rekencoördinator die zich proactief informeert over de nieuwste inzichten m.b.t. rekenonderwijs binnen en buiten de school, die overleg en ontwikkeling vanuit de inhoud voedt en collega's gevraagd en ongevraagd van advies voorziet.
- Elke school heeft een kernteam rekenen, waarin de vakken zijn vertegenwoordigd waarin de hoofdmoot van het rekenen plaatsvindt. Het kernteam rekenen heeft een aantal keer per jaar overleg over het rekenonderwijs.
- Vanuit teamvergaderingen en de gesprekkencyclus wordt actief gestuurd op versterking van rekendidactiek. Docenten die hier behoefte aan hebben, krijgen scholing aangeboden. Nieuw aangestelde docenten krijgen scholing en coaching in rekendidactiek als onderdeel van hun inwerkbegeleiding.
- Bij overgang tussen leerjaren wordt rekenvaardigheid als onderwerp meegenomen in de overdracht tussen collega's.

2. Vakoverstijgend rekenen

- Elke school heeft een routekaart opgesteld die inzichtelijk maakt waar, wanneer en in welke volgorde leerlingen verschillende rekenvaardigheden krijgen aangeboden, waarbij de koppeling wordt gemaakt met de kerndoelen rekenen en de doorgaande lijn tussen onder- en bovenbouw is geborgd (zie ook hoofdstuk 2: wettelijke kaders).
- Voor elk vak waarin gerekend wordt, zijn specifieke, vakgebonden rekendoelen geëxpliciteerd. Bijv: de leerling kan een recept voor 4 personen omrekenen naar een recept voor 12 personen.
- Binnen het kernteam rekenen zijn vakoverstijgende gemaakt over de rekendidactiek:
 - In de onderbouw zijn vaste procedures afgesproken voor de rekenvaardigheden waarmee leerlingen veelvuldig problemen ervaren (bijv. procentrekenen) en hanteer in alle rekenvakken deze zelfde procedure. Waar nodig wordt van de procedures gepresenteerd in de lesmethode afgeweken.
 - Op welke manier docenten uitleg geven over deze procedures.
 - De afspraken zijn vastgelegd in een rekenkaart of een rekenposter en gebruik deze in alle rekenrijke vakken.

3. Rekenbewust vakonderwijs

Leerlingen worden in de context van verschillende vakken gestimuleerd om:

- te leren schatten, redeneren, structureren en controleren in echte contexten, met functionele handelingen (zoals afwegen en afmeten) en bij voorkeur met het gebruik van concrete materialen (zoals een maatbeker, meetlint, weegschaal);
- inzicht te ontwikkelen in het waarom van een berekening, niet alleen het hoe;
- onderzoekend te leren. Samenwerking, interactie en spel stimuleren een onderzoekende houding waarbij niet de oplossing maar het proces centraal staat. Er wordt gewerkt met open rekenproblemen zoals rijke rekenvragen.
[vb-39-5-noteboom-de-kracht-van-rijke-rekenvragen.pdf](#) en [Rijke rekenvragen - Expertis](#)
- de koppeling maken tussen rekenen in dit vak en rekenen in andere vakken. Hierbij helpt het om rekenmomenten bewust te benoemen en te koppelen aan andere vakken. Denk aan: “Wat we hier doen in biologie, is eigenlijk hetzelfde als die verhoudingsopgave uit wiskunde.” Dit versterkt zowel transfer als begrip.
- voorkennis te activeren. Bij de introductie van een nieuwe rekenvaardigheid wordt expliciet gecheckt of de nodige voorkennis aanwezig is en krijgen leerlingen waar nodig extra oefening.

4. Tijdige signalering van achterstanden en bieden van ondersteuning

Goede rekenontwikkeling is voorwaardelijk voor succes in andere vakken. Het is daarom zaak om rekenzwakke leerlingen zo vroeg mogelijk in hun schoolloopbaan extra ondersteuning te bieden.

- Alle leerlingen leggen aan de start van leerjaar 1 een niet-methodegebonden rekentoets af, deze wordt eind jaar 1 herhaald en vervolgens eens per jaar afgenomen.
- De ondersteuning die leerlingen krijgen sluit aan bij hun specifieke ontwikkelbehoefte.
- Er is een duidelijke verdeling van taken en verantwoordelijkheden in het vaststellen van ondersteuningsbehoeften van leerlingen en het toekennen van ondersteuningsmiddelen. Over de inzet van ondersteuningsmiddelen worden schoolbreed geldende afspraken gemaakt en vastgelegd in SOM.
- Alle onderbouwdocenten wiskunde krijgen de beschikking over een remediërende methode die ze in staat stelt om leerlingen met een achterstand op hun eigen niveau van extra ondersteuning te voorzien en effectief vooruit te helpen. Per school wordt in de kwaliteitskaart niet-methodegebonden toetsing vastgelegd bij welke scores leerlingen worden uitgenodigd voor remediëring, op welke manier dit gebeurt en of deelname verplicht is.
- Er is een dyscalculieprotocol geformuleerd waarin is vastgelegd op welke wijze leerlingen met dyscalculie worden ondersteund.

5. Leren van en met elkaar

Ons docententeam functioneert als een leergemeenschap waarin docenten elkaar inspireren en ondersteunen om ons onderwijs continu te verbeteren. Om dit proces te faciliteren, zijn de volgende zaken vast onderdeel van de organisatie:

- De rekendoelen van de verschillende vakken zijn vastgelegd in vakwerkplannen, leerplannen en/of PTA's en worden jaarlijks geëvalueerd. Docenten krijgen hierbij begeleiding van collega's die zich al verder bekwaamd hebben op het gebied van rekenbewust vakonderwijs.
- Het rekendidactisch handelen voor de klas maakt onderdeel uit van lesbezoeken en zelfevaluaties en van de gesprekken tussen schoolleiding en secties en schoolleiding en docenten.
- In de jaarplanning is voorzien in een aantal momenten waarop docenten met elkaar in gesprek gaan over rekendidactisch handelen voor de klas, ervaringen uitwisselen, werkwijzen op elkaar afstemmen en vervolgdoelen stellen.

6. Kwaliteitszorg

In de kwaliteitszorg rondom rekenonderwijs is het van belang dat we voortgang op wát we doen (doen we het goede?) koppelen aan het resultaat dat we daarvan terugzien (doen we het goed?).

- Doen we het goede: raken de ingrediënten van goed rekenonderwijs steeds steviger ingebed in de organisatie?
- Doen we het goed: zien we dat daarmee ook het niveau van onze leerlingen vooruitgaat?

Om de koppeling tussen deze twee te kunnen maken, gebruiken we kwantitatieve informatiebronnen zoals onderwijsresultaten en resultaten uit niet-methodegebonden toetsen op zinvolle momenten als voeding voor kwalitatieve evaluatie tussen collega's, zoals hierboven beschreven onder Professionele leergemeenschap.

In het monitoren van het rekenniveau spelen niet-methodegebonden toetsen een belangrijke rol. Om tot valide resultaten te komen, is het van belang dat afname van deze toetsing goed gebeurt. Afspraken rondom inrichting, afname, analyse en communicatie van niet-methodegebonden toetsen zijn vastgelegd in de kwaliteitskaart niet-methodegebonden toetsing. In deze kwaliteitskaart worden een aantal schooloverstijgende kaders vastgelegd en uitgewerkt naar schoolspecifieke afspraken. De kwaliteitskaart is als bijlage bij dit beleidsplan bijgevoegd.

De doelstellingen geformuleerd in dit beleidsplan worden op alle scholen vertaald naar een activiteitenplan, volgens het bijgevoegde format en per jaar geëvalueerd en bijgesteld. De rekencoördinator is hierbij proceseigenaar.

In het voorjaar van 2026 evalueren de rekencoördinatoren dit rekenbeleidsplan. De locatieoverstijgende voorzitter rekenen is hiervoor proceseigenaar.

Bijlage: overzicht stof voortgezet rekenen op de basisschool

Groep 6

Nog niet alles wat geoefend wordt, hoeft al beheerst in [groep 6](#). Op sommige scholen worden bepaalde onderdelen later of eerder aangeboden. Dat hoeft geen probleem te zijn.

Tellen

- Tellen, terugtellen tot en met 10.000 vanaf een willekeurig getal.
- Tellen tot en met 100.000 met sprongen van 10, 100, 1.000 en 10.000 vanaf een willekeurig getal.

Getallen en getallenlijn

- Getallen tot 100.000 lezen, uitspreken en schrijven.
- Getallen ordenen, vergelijken, buurgetallen vinden en op de getallenlijn plaatsen tot 10.000.

Hoofdrekenen

- Plus- en minsommen tot 1.000 gebruikmakend van een strategie (zoals rijgen of splitsen).
- Schattend optellen en aftrekken.
- De [tafels](#) en deeltafels tot 10.
- Vermenigvuldigen en delen met kleinere en grotere getallen.

Breuken

- Verdelen in halven, kwarten, vijfden, achtsten, tienden, derden en zesden.
- Benoemen van eenvoudige breuken.
- Plaatsen van breuken op de [getallenlijn](#).
- Vergelijken van breuken (meer, minder, evenveel).
- Indelen van breuken op gelijkwaardigheid ($1/2 = 2/4$, $1/3 = 2/6 = 3/9$).

Kommagetallen

- Begrip van kommagetallen vanuit geld, lengtematen en plaats op de getallenlijn, door telkens deze verder op te delen.
- Getallen en kommagetallen met elkaar vergelijken door te kijken naar het aantal cijfers, de plaats van de komma en de positie van de cijfers in de getallen.

Maten en meten

- Kennis van hoeveelheid gram en kilogram.
- Rekenen met het [metriek stelsel](#): km, m, dm, cm en mm.
- Benoemen en uitrekenen van oppervlakte en [omtrek](#).

- Digitaal [klokkijken](#).
- [Kalender](#) en tijdsduur.

Grafieken en tabellen

- Het maken en aflezen van eenvoudige grafieken en staafdiagrammen.
- Maken van [verhoudingstabellen](#).

Samengevat zijn de doelen voor groep 6:

Groep 7 en 8

In groep 7 en 8 is er veel aandacht voor het rekenen met breuken, kommagetallen, [verhoudingen](#) en procenten. Ook onderwerpen als meten, een uitbreiding van maateenheden en inhoudsberekening komt aan de orde.

Getallen en getallenlijn

- Getallen tot 1.000.000 lezen, uitspreken en schrijven, ordenen, vergelijken, buurgetallen vinden en op de getallenlijn plaatsen.

Hoofdrekenen

- Delen met kleinere en grotere getallen met en zonder rest.
- Vermenigvuldigen en delen met ronde getallen in kale sommen, toepassingen en met gebruik van de 0-regel (bij vermenigvuldigen met 10 komt er een 0 achter het getal, bij delen door 10 gaat er een nul af ($12 \times 10 = 120$, $120 : 10 = 12$)).

Breuken (zie ook groep 6)

- Gelijkwaardigheid van breuken ($1/2 = 2/4$), stambreuken herkennen (de teller is 1).
- Breuken gelijknamig maken, vereenvoudigen en helen eruit halen.
- Rekenen met gelijknamige en ongelijknamige breuken: optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen.
- Vergelijken van breuken en kommagetallen: $4/5$ is groter dan 0,75 en gelijk aan 0,8.
- Omzetten van breuken in kommagetallen en omgekeerd.

Kommagetallen (zie ook groep 6)

- Met kommagetallen rekenen: optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen.
- Kommagetallen op volgorde zetten.
- Kommagetallen afronden op 10den en 100sten
- Redeneren over nauwkeurigheid van kommagetallen, zoals bij maten of getallen: waarom staat er 1 liter of 1.000 milliliter, 1,65 miljoen of 1.650.000 (omdat je bij verdeling in ml bijvoorbeeld veel nauwkeuriger kunt meten).

- Verbanden leggen tussen de positiewaarden van cijfers in kommagetallen en het metriek stelsel (bij 1,5 km staat de 5 op de plaats van de hm).

Procenten

- Inzicht in procenten aan de hand van contexten, zoals korting, rente of winst.
- Percentages schattend aflezen en aangeven in een strook en cirkeldiagram.
- Omzetten van percentages in kommagetallen en breuken.
- Rekenen met procenten.
- [Percentage uitrekenen](#) als breuk ($25\% = \frac{1}{4}$ deel van iets nemen) en als rekengetal (bijvoorbeeld door eerst 1% uit te rekenen)

Maten en meten (zie groep 6)

- Kennis van [maten](#) voor lengte, gewicht en inhoud.
- Rekenen met het [metriek stelsel](#).
- Berekenen van omtrek, [oppervlakte](#) en inhoud (m^3 , dm^3 en liter).
- [Schaal berekenen](#).
- Omzetten van tijdsbegrippen (uur, etmaal, dag, week, maand, jaar, eeuw).

Grafieken en tabellen

- Rekenen met verhoudingstabellen.
- Aflezen diagrammen en grafieken.