

De wereld in getallen 5 | Overstapdocument

Je gaat werken met de nieuwe rekenmethode *De wereld in getallen 5*. Dit overstapdocument helpt je om je zo goed mogelijk voor te bereiden. De leerlijnen en aangeboden strategieën kunnen namelijk afwijken van je vorige rekenmethode.

Visuele leerlijn en hoofdfasemodel

Bestudeer eerst zorgvuldig de visuele leerlijn van *De wereld in getallen 5*. Hier staat per jaargroep en per domein hoe de leerlijn is opgebouwd. Je ziet het start- en eindniveau waarvan uitgegaan wordt en welke doelen er per blok zijn. Door te kijken naar de leerlijn van jouw jaargroep en de voorgaande jaargroep, krijg je snel een beeld van de aansluiting tussen de nieuwe *De wereld in getallen 5* en de huidige methode. In de visuele leerlijn vind je ook het hoofdfasemodel terug. Hiermee zie je bij welke fase van het hoofdfasemodel de les hoort. Is het bijvoorbeeld een les in de begripsfase, dan zijn de kinderen veel bezig met tekenen, een verhaal bedenken en de som uit een verhaal halen. Uitleg van het hoofdfasemodel vind je in de handleiding en, als je volledig digitaal werkt, in de blokinfo.

Drieslagmodel

Naast het hoofdfasemodel is het drieslagmodel didactisch belangrijk. Observaties zijn hierbij cruciaal. In les 5, 10 en 15 gaan de kinderen nog eens zelfstandig met de nieuwe doelen van die week aan de slag. Tijdens deze lessen heb jij als leerkracht tijd om de vorderingen van elk kind te observeren en te noteren in het draaiboek. Uitleg van het drieslagmodel vind je in de handleiding en, als je volledig digitaal werkt, in de blokinfo.

Basis- en variastrategieën in *De wereld in getallen 5*

In *De wereld in getallen 5* worden mogelijk andere rekenstrategieën aangeboden dan de kinderen tot nu toe gebruikt hebben. Ook kan het zijn dat bepaalde begrippen niet direct herkend worden. Bestudeer, om hier inzicht in te krijgen, het document *Basis- en variastrategieën in De wereld in getallen 5*. Een volledig overzicht van de strategieën vind je in de algemene handleiding van *De wereld in getallen 5*. Alle kinderen starten met de basisstrategieën. Pas als deze goed beheerst worden, kunnen ze gaan rekenen met variastrategieën. In de opzoekboekjes vind je de strategieën per domein die door het jaar heen aan bod komen.

Extra aandacht voor groep 3 en 5

Voor de opbouw van de leerlijnen is onder andere gekeken naar de tussendoelen van het SLO. Het eindniveau van *De wereld in getallen 5* is niet veranderd. Wel zijn er twee jaargroepen die extra aandacht moeten krijgen. Kijk hier vooral zorgvuldig en op tijd naar. Het gaat om:

- **Groep 3:** aan de start van groep 3 wordt ervan uitgegaan dat de einddoelen van groep 2 van het SLO beheerst worden.
- **Groep 5:** de leerlijn vermenigvuldigen is in groep 4 anders dan bij de meeste reguliere methoden. Kinderen beheersen aan het eind van groep 4 alle tafels tot en met 10 vlot. In groep 5 van *De wereld in getallen 5* gaan we uit van dit eindniveau.

Inspelen op hiaten

De methode heeft negen blokken per jaar. In blok 1, aan het begin van het schooljaar, worden vier belangrijke doelen uit het voorgaande leerjaar herhaald. In sommige gevallen zelfs meer, omdat aan elkaar verwante doelen zijn samengevoegd. Dit is een mooie manier om de leerstof uit het voorgaande jaar op te frissen. Wanneer je voor het eerst werkt met de methode, raden we je aan om blok 1 te gebruiken om snel inzicht te krijgen in eventuele hiaten ten aanzien van de cruciale doelen van het voorgaande jaar. Dit geldt zowel voor de leerlijn als voor strategiegebruik. Je kunt hier dan gericht mee aan de slag voordat je verder gaat.

Blokstructuur



	Week 1	Week 2	Week 3	Week 4
Maandag	Doel 1	Doel 3	Doel 5	R-H-V (over doelen huidige blok)
Dinsdag	Vervolg doel 1	Vervolg doel 3	Vervolg doel 5	
Woensdag	Doel 2	Doel 4	Projectles	
Donderdag	Vervolg doel 2	Vervolg doel 4	Klaar voor de toets?	Toets (over doelen vorige blok)
Vrijdag	Test-je	Test-je	Test-je	Eureka

De opbouw van een blok

Toetsen

Aan het eind van de week bepaalt het resultaat van Test-je, samen met jouw observatiegegevens, per doel het startniveau van het kind in week 4: remediëren, herhalen of verrijken. Tijdens de 'Klaar voor de toets?'-les in week 3 wordt getoetst of de kinderen de doelen van het vorige blok beheersen. De weken daarvoor hebben de kinderen dan nog geoefend met deze doelen in de weektaak. Op basis van de resultaten van de 'Klaar voor de toets?'-les heb je in week 4, vlak vóór de bloктоets, de tijd om kinderen te helpen die bepaalde doelen nog niet beheersen.

De methodeafhankelijke toetsen bestaan uit:

- **De bloктоets, inclusief tempotoets**

De instructiedoelen van het blok zijn de toetsdoelen van het volgende blok:

- Eerste blok: instructie en verwerking
- Tweede blok: inoefening
- Tempotoets: eerste opgave van de bloктоets waarbij de kinderen op tempo werken. Als ze het niet halen, moeten ze meer oefenen. Er moet dan gewerkt worden aan automatisering en soms memorisering. In extreme gevallen kan het zijn dat je ook bij dit onderdeel weer terug moet naar begrip of aanleren van de strategie.

- **De halfjaarlijkse toets**

Deze toets gaat over de voorgaande blokken, maar kijkt niet vooruit.

Toetsadvies

In *De wereld in getallen 5* worden de instructiedoelen van een blok altijd pas aan het eind van het volgende blok getoetst. In het opvolgende blok worden deze doelen geoefend in de Power van de taken en/of in de Eigen taken van Bingel. Start je voor het eerst met *De wereld in getallen 5*, dan adviseren we je om de toets van blok 1 niet af te nemen. Die toets gaat namelijk over de instructiedoelen uit blok 9 van het voorgaande jaar. Deze doelen zijn in de instructie van blok 1 niet meer opnieuw behandeld en alleen geoefend in de Power van de taken en/of in de Eigen taken van Bingel. Omdat de kinderen vorig jaar nog niet met de methode hebben gewerkt, kan dit voor onnodige onzekerheid zorgen. Kies je er toch voor om de toets van blok 1 af te nemen, gebruik de resultaten dan vooral om inzicht te krijgen in het beheersingsniveau van de kinderen en niet als beoordelingsinstrument.

De wereld in getallen 5 | Benodigde voorkennis groep 3

Dit document beschrijft de veronderstelde voorkennis bij instroom in groep 3. Bij de start van *De wereld in getallen 5* gaan we ervan uit dat de kinderen de SLO-einddoelen van groep 2 beheersen. Hieronder vind je een aantal doelen die in elk geval een voorwaarde zijn om de lessen met succes te kunnen volgen.

Let op!

- Cijfers schrijven.
- Niet tellen: zorg dat kinderen niet op hun vingers tellen. Als ze dit blijven doen, lopen ze vast.
- Veel begripsvorming (tekenen, verhaal): bij de start van leerlijnen is er veel aandacht voor betekenisverlening en begripsvorming.
- Oriëntatie getallen tot 100: deze start eerder, omdat we beginnen met de einddoelen van groep 2 van het SLO.
- Vlot splitsen, rekenen tot en met 10:
 - In groep 3 leg je een stevige basis voor rekenen tot 10 en splitsen tot 10.
 - Rekenen tot en met 10 gaat niet over het tiental. Rekenen over het tiental komt aan het begin van groep 4 aan de orde.
- Rekenen tussen 10 en 20 gaat ook niet over het tiental. Dus wel $15 + 2$, maar in groep 3 nog niet $9 + 2$. Bekijk het document *Basis- en variastrategieën in De wereld in getallen 5* voor meer informatie over het strategiegebruik in de methode.

Vul de kolom 'aandachtspunt' samen met de leerkracht van groep 2 in. In blok 1 van groep 3 worden de belangrijkste doelen van het SLO voor eind groep 2 herhaald. Hiermee activeer je de voorkennis. Als kennis ontbreekt of onvoldoende aanwezig is, plan dan extra rekentijd in om aan de doelen te werken.

Leerlijn	benodigde voorkennis	aandachtspunt	materiaal
Oriëntatie getallen	Het kennen van de telrij t/m 20.		Groep 3 blok 1 les 1 Kleutermethode
	Het kennen van de getalsymbolen t/m 10.		Groep 3 blok 1 les 1 Kleutermethode
	Resultatief tellen t/m 12.		Groep 3 blok 1 les 4 Kleutermethode
	Verkort tellen door gebruik te maken van structuren (in het bijzonder de 5-structuur).		Groep 3 blok 1 les 6 en 7 Kleutermethode
Splitsen	Gestructureerde en ongestructureerde hoeveelheden t/m 6 in één keer overzien, zonder te tellen.		Groep 3 blok 1 les 6 Kleutermethode
	Eenvoudige splitsproblemen zelfstandig kunnen oplossen en weergeven in een tekening en met blokjes/fiches.		Groep 3 blok 1 les 8 en 9 Kleutermethode

Optellen en aftrekken	Eenvoudige optel- en aftrekproblemen zelfstandig kunnen oplossen en weergeven in een tekening en met blokjes/fiches.		Kleutermethode
Meten, tijd, geld	Gebeurtenissen kunnen ordenen ten aanzien van verstreken tijd.		Groep 3 blok 1 les 11 en 12 Kleutermethode
	Betekenisverlening van geld.		Kleutermethode

De wereld in getallen 5 | Benodigde voorkennis groep 4

Dit document beschrijft de veronderstelde voorkennis bij instroom in groep 4.

Let op!

- Het is belangrijk dat kinderen aan het begin van groep 4 **niet** tellend rekenen bij het rekenen t/m 10 en bij de splitsingen. Wordt er bijvoorbeeld toch nog op vingers, via plafondplaten of ramen geteld, besteed daar dan meteen aandacht aan omdat het anders steeds moeilijker af te leren is. Kinderen kunnen groepjes overzien en structuren herkennen. In groep 4 zijn de sommen over het tiental: dan is tellen verwarrend en niet effectief.
- Vlot rekenen tot en met 20, via de 10: strategie *rijgen*. Bijvoorbeeld $8 + 5$: eerst 2 erbij, dan 3 erbij.
- Rekenen tot en met 10 en splitsingen vlot beheersen. Dit is afgesloten in groep 3 en een vereiste voor groep 4.
- Naast het vlot kunnen rekenen t/m 10 en vlot beheersen van de splitsingen, is het belangrijk dat kinderen vanuit een context zelfstandig kunnen bedenken of het gaat om een optel- of aftreksom of om een splitsing en om welke som of splitsing. Ze moeten het probleem ook kunnen weergeven in een tekening of schets.
- Aan het begin van groep 4 is vlot kunnen rekenen tot 100 de basis van de leerlijn vermenigvuldigen.
- Nieuw in de didactiek van vermenigvuldigen is dat we niet meer per tafel werken. Dus niet eerst de tafel van 2, dan van 5 enzovoort. De opbouw is als volgt:
 - De kinderen leren van alle tafels eerst drie steunsommenrijtjes: $10 \times$, $5 \times$ en $2 \times$. De $5 \times$ leren ze via *halveren*.
 - Deze steunsommen zijn het vaste uitgangspunt bij het gebruiken van twee strategieën: *1x meer* en *1x minder*.
 - Blijft over: de $7 \times$ en $8 \times$ van alle tafels. Hiervoor leren de kinderen de omkeerstrategie. Er blijven dan nog een paar ‘moeilijke’ sommen over die extra geoefend moeten worden: 7×7 , 8×8 , 7×8 en 8×7 .

Bekijk het document *Basis- en variastrategieën in De wereld in getallen 5* voor meer informatie over het strategiegebruik in de methode.

Vul de kolom ‘aandachtspunt’ samen met de leerkracht van groep 3 in. In blok 1 van groep 4 worden de belangrijkste doelen van het voorgaande leerjaar herhaald. Hiermee activeer je de voorkennis. Is de kennis onvoldoende aanwezig, plan dan extra rekentijd in. Maak daarbij gebruik van de verlengde instructie én van de hulp in les 16, 17 en 18 die hoort bij het genoemde materiaal. Als het aanbevolen materiaal ontoereikend is, kijk dan verder terug in de visuele leerlijn naar de eerder aangeboden leerdoelen.

Leerlijn	benodigde voorkennis	aandachtspunt	materiaal
Oriëntatie getallen	Het kennen van de telrij t/m 100, heen en terug.		Groep 3, blok 5, les 3 en 4
	Het kunnen schrijven van de getallen t/m 100.		Groep 3, blok 5, les 3 en 4
	Getallen t/m 20 kunnen splitsen en samenvoegen.		Groep 4, blok 1, les 7
	Plaatsen en aflezen van hoeveelheden t/m 100 op een kralenketting en op een streepjesgetallenlijn.		Groep 4, blok 1, les 3 en 4
	Plaatsen van getallen tussen de juiste tientallen.		Groep 4, blok 1, les 1
Splitsen	Alle splitsingen t/m 10 vlot, zonder te tellen.		Groep 4, blok 1, les 6 en 7
Optellen en aftrekken	Aanvullen t/m 10 en t/m 20 vlot.		Groep 3, blok 5, les 7
	Optellen en aftrekken t/m 10 vlot, zonder te tellen.		Groep 4, blok 1, les 8

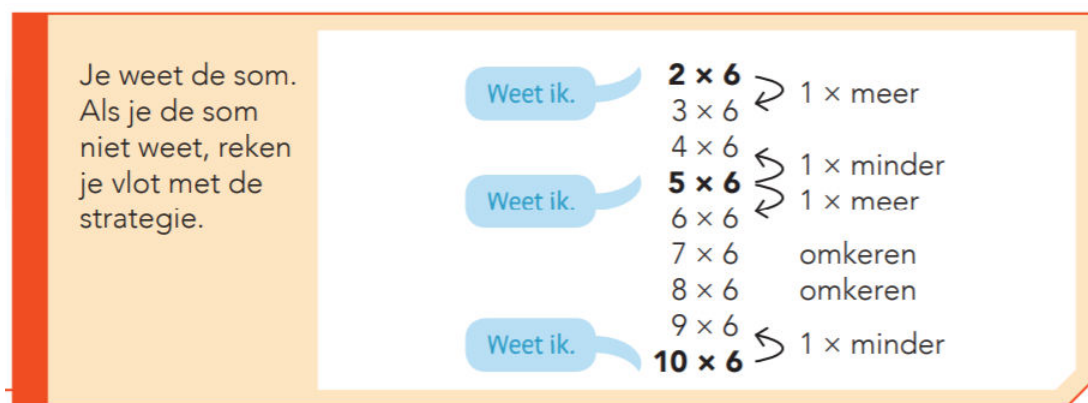
	Vlot optellen en aftrekken tussen 10 en 20, naar analogie.		Groep 3, blok 9, doel 3
Meten, tijd, geld	Op een analoge klok de wijzers plaatsen en aflezen bij hele en halve uren.		Groep 4, blok 1, les 11 en 12
	Het kunnen samenstellen van bedragen tot 20 euro met munten (€ 1, € 2) en biljetten (€ 10, € 20)		Groep 3, blok 8, les 11 en 12

De wereld in getallen 5 | Benodigde voorkennis groep 5

Dit document beschrijft de veronderstelde voorkennis bij instroom in groep 5.

Let op!

- In *De wereld in getallen 5* is de leerlijn vermenigvuldigen in groep 4 anders opgebouwd dan in andere methoden. Bekijk in de algemene handleiding van groep 4 de opbouw van de leerlijn en de aangeleerde strategieën nauwkeurig. Je kunt ook gebruikmaken van de visuele leerlijn en het document *Basis- en variastrategieën in De wereld in getallen 5*.
- Kinderen kennen aan het begin van groep 5 alle tafels vlot. Inventariseer welke kinderen de tafels niet vlot kennen. Geef deze kinderen steeds per tweetal zo'n twintig tafelsommen en vraag of ze eerst de sommen willen maken die ze meteen weten. Hierbij observeer je of de steunsommen $2 \times$, $5 \times$ en $10 \times$ vlot gaan. Bij de sommen die ze niet direct weten, vraag je of ze deze kunnen uitrekenen met een strategie. Hierbij observeer je of de kinderen de omkeerstrategie en de strategieën $1 \times$ meer en $1 \times$ minder zowel begrijpen als kunnen toepassen.



Een aantal bouwstenen uit de leerlijn optellen en aftrekken t/m 100 is een voorwaarde om succesvol te kunnen werken aan de leerlijn vermenigvuldigen. Zoals aftrekken van een tiental bijvoorbeeld, maar ook sommen als $35 + 7$ en $35 - 7$ vlot in twee stappen via het tiental kunnen uitrekenen. Deze sommen moeten beheerst worden voor het toepassen van de strategieën $1 \times$ meer en $1 \times$ minder.

Als duidelijk is waar bij elk kind het probleem ligt, maak dan een plan van aanpak waarbij je leerlingen met hetzelfde probleem bij elkaar zet. Gebruik hiervoor de leerlijn vermenigvuldigen in groep 4. Hieronder zie je waar je de lessen kunt vinden.

- Reken tot en met 100 vlot beheersen:
 - Basisstrategie: *rijgen in maximaal 3 stappen*
 - Variastrategieën: *rijgen met te veel, aanvullen*
 - Rijgen met te veel*: voor de kinderen die *rijgen* al goed beheersen

Tip!

Aanvullen is een strategie voor alle kinderen, ook voor kinderen die de basisstrategie nog niet helemaal beheersen.

Naast het vlot kennen van de tafels en vlot kunnen rekenen t/m 100, is het ook belangrijk dat kinderen vanuit een context zelfstandig kunnen bedenken of het gaat om een optel-, aftrek- of keersom, en wélke. Zij moeten het probleem ook kunnen weergeven in een tekening of schets.

- Vermenigvuldigen bij 4×69 , 4×35 :
 - Basisstrategie: *splitsen*
 - Variastrategie: *rekenen met te veel, halveren en verdubbelen*

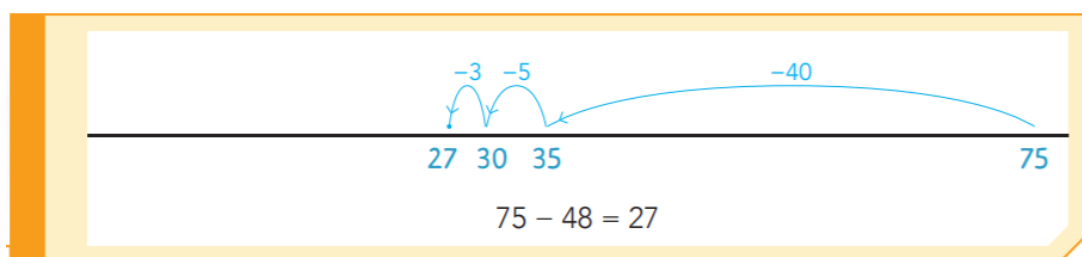
Tip! Dit komt aan bod aan het einde van groep 5. Voor kinderen die hier nog niet aan toe zijn, is er een aparte toets ontwikkeld.

Bekijk het document *Basis- en variastrategieën in De wereld in getallen 5* voor meer informatie over het strategiegebruik in de methode.

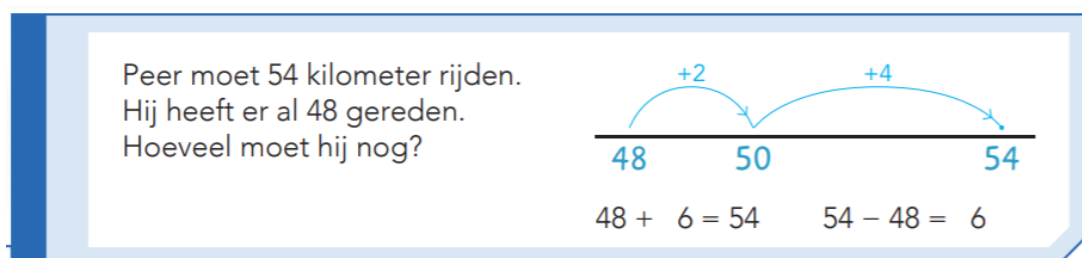
Blok 1

In blok 1 van groep 5 worden de belangrijkste doelen uit groep 4 herhaald. Hiermee activeer je de voorkennis.

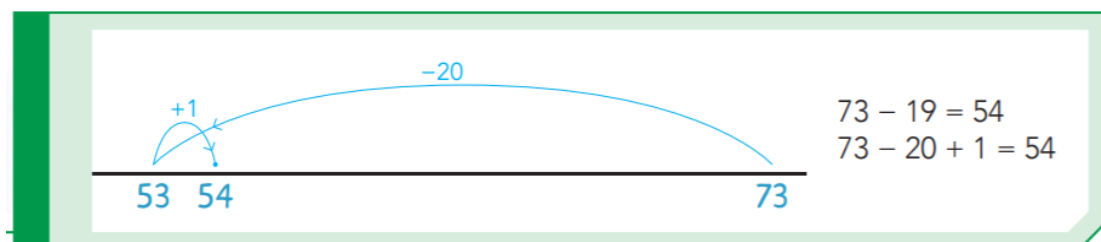
- In blok 1 wordt in les 6 en 7 het rekenen t/m 100 herhaald zoals behandeld in groep 4. De basisstrategie bij rekenen t/m 100 is *rijgen in maximaal 3 sprongen*. Naast deze basisstrategie zijn er twee variastrategieën geoefend: *aanvullen* en *rijgen met te veel*.



Rijgen in maximaal 3 sprongen



Aanvullen



Rijgen met te veel

- In les 6 van blok 1 staan de strategieën *rijgen* en *aanvullen* centraal. *Aanvullen* is een handige strategie bij aftrekken, als de getallen uit de som dicht bij elkaar liggen. Dit is een variastrategie, maar uit onderzoek is gebleken dat ook minder sterke rekenaars deze strategie goed oppakken. Daarom is deze strategie een uitzondering en geschikt voor alle kinderen.
- In les 7 van blok 1 staat de strategie *rijgen met te veel* centraal. Dit is een handige strategie als je een getal moet optellen of aftrekken dat dicht bij een tiental ligt. Dit is een variastrategie. Dat betekent dat deze strategie (op dit moment) niet voor alle kinderen geschikt is. Alleen kinderen die de basisstrategie *rijgen* goed beheersen, doen mee

met deze les. Als de basisstrategie nog niet vlot gaat, oefenen ze daar verder mee. Zij maken de opgaven rijgend en doen dan ook niet mee met de instructie en de verlengde instructie die over de strategie *rijgen met te veel* gaat.

Vul de kolom 'aandachtspunt' samen met de leerkracht van groep 4 in. Is er onvoldoende kennis aanwezig, plan dan extra rekentijd in. Maak daarbij gebruik van de verlengde instructie én van de hulp in les 16, 17 en 18 die hoort bij het genoemde materiaal. Als het aanbevolen materiaal ontoereikend is, kijk dan verder terug in de visuele leerlijn naar de eerder aangeboden leerdoelen.

Leerlijn	benodigde voorkennis	aandachtspunt	materiaal
Oriëntatie getallen	Het kennen van de telrij t/m 1000: tellen met sprongen van 1, 10 en 100 en ordenen van getallen t/m 1000.		Groep 5, blok 1, les 1 en 2
Optellen en aftrekken	Vlot rekenen t/m 100, met de rijgstrategie in maximaal 3 stappen.		Groep 5, blok 1, les 6 en 7
Vermenigvuldigen en delen	Het vlot kennen van alle tafels.		Groep 5, blok 1, les 8 en 9
	De steunsommen 2x, 5x en 10x memoriseerd.		Groep 5, blok 1, les 9
	Begrip van de omkeerstrategie en van de strategieën <i>1x meer</i> en <i>1x minder</i> . Weten wanneer welke strategie wordt toegepast.		Groep 5, blok 1, les 9
Meten, tijd, geld	Kunnen klokkijken met hele en halve uren en kwartieren op een analoge en een digitale klok.		Groep 5, blok 1, les 11 en 12
	Bedragen kunnen samenstellen in euro's en bedragen kunnen samenstellen in centen.		Groep 4, blok 7, les 11 en 12

De wereld in getallen 5 | Benodigde voorkennis groep 6

Dit document beschrijft de veronderstelde voorkennis bij instroom in groep 6.

Let op!

- In groep 3 t/m 5 zijn alle basisvaardigheden behandeld. Er is een stevige basis gelegd voor de begrippen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Basisbewerkingen en begripsvorming zijn tot en met groep 5 uitgebreid aan bod geweest.
- Rekenen tot 1000:
 - Basisstrategie: *rijgen en splitsen*
 - Variastrategie: *aanvullen en rijgen met te veel*
- Vermenigvuldigen bij 4×69 , 4×35 :
 - Basisstrategie: *splitsen*
 - Variastrategie: *rekenen met te veel, halveren en verdubbelen*
- Kinderen hebben in groep 5 alle tafels gememoriseerd. In *De wereld in getallen 5* is de leerlijn vermenigvuldigen anders opgebouwd dan in andere methoden. Bekijk in de algemene handleiding van groep 4 de opbouw van de leerlijn en aangeleerde strategieën nauwkeurig.
- Kinderen hebben in groep 5 deelsommen zonder rest en met rest leren uitrekenen. Ook is het uitrekenen van deelsommen met grote getallen behandeld. Het niveau van eind groep 5 ligt daarmee iets hoger dan in *Pluspunt 3* en *Alles telt*.
- Naast het vlot kunnen rekenen, is het ook belangrijk dat kinderen vanuit een context zelfstandig kunnen bedenken welke som (optel-, aftrek-, keer- of deelsom) daarbij hoort en dat ze het probleem kunnen weergeven in een tekening of schets.
- Tijdens het schooljaar: kolomsgewijs en cijferend rekenen, aanvang leerlijn kommagetallen, aanvang leerlijn breuken (vooral begripsvorming en aan het einde van het schooljaar bewerkingen), overgang 'van' naar 'x' (van: $\frac{3}{4}$ deel van 100, naar: $\frac{3}{4} \times 100$).
- Toetsen zijn in deze jaargroep nog op één niveau.

Bekijk het document *Basis- en variastrategieën in De wereld in getallen 5* voor meer informatie over het strategiegebruik in de methode.

F-niveau en S-niveau

Vanaf groep 6 bereidt *De wereld in getallen 5* kinderen voor op het behalen van doelen op fundamenteel niveau (F-niveau) of streefniveau (S-niveau). Er is bij ieder blok een werkboek op FS- en S+-niveau. Groep 6 is een overgangsjaar waarin alle kinderen de doelen voorbereidend op het S-niveau aangeboden krijgen in de leerstof en in de toets. Kinderen die werken met het FS-werkboek, oefenen langer met de basisstrategieën en hebben extra opgaven om ook op het S-niveau te komen. Het aanbod in eindniveau is hetzelfde.

Kinderen die met het FS-werkboek gaan werken, kunnen hier het best direct vanaf blok 1 mee starten. Zo voorkom je dat deze kinderen variastrategieën gaan inoefenen die ze niet begrijpen, wat veel frustratie kan opleveren. Evalueer de rekenontwikkeling van het kind aan het eind van groep 6, zodat er een weloverwogen keuze kan worden gemaakt voor het beoogde eindniveau.

Blok 1

In blok 1 van groep 6 worden de belangrijkste doelen van het voorgaande leerjaar herhaald. Hiermee activeer je de voorkennis.

- In blok 1 wordt in les 1 t/m 4 het rekenen t/m 1000 herhaald zoals aangeboden in groep 5. In les 1 en 2 gaat het over optellen, in les 3 en 4 over aftrekken. De laatste opgaven uit het S+-werkboek gaan over de variastrategie *rijgen met te veel*. Een handige strategie als je een getal moet optellen of aftrekken dat dicht bij een tiental ligt. Dit is een variastrategie. Dat houdt in dat deze strategie (op dit moment) niet voor alle kinderen geschikt is. Alleen kinderen die de basisstrategieën *rijgen* en *splitsen* goed beheersen, oefenen deze strategie. Als de basisstrategieën nog niet vlot gaan, oefenen ze daar verder mee. Deze strategie is alleen opgenomen in het S+-werkboek.

S rijgen met te veel

384 385

$684 - 299 = 385$
 $684 - 300 + 1 = 385$

- In les 6 en 7 wordt het vermenigvuldigen herhaald zoals aangeboden in groep 5. In les 6 gaat het om sommen als 4×67 en 67×4 . Kinderen rekenen met de basisstrategie *splitsen*, met of zonder eerst om te keren. In les 7 staan de variastrategieën *rekenen met te veel* (4×69) en *halveren en verdubbelen* (4×35) centraal. Deze strategieën zijn (op dit moment) nog niet voor alle kinderen geschikt. Alleen leerlingen die de basisstrategie *splitsen* goed beheersen, doen mee met de les. Als de basisstrategie nog niet vlot gaat, oefenen ze daar verder mee. Deze variastrategieën zijn alleen opgenomen in het S+-werkboek.

rekenen met te veel

Een trui kost € 19,-.
 Marlon koopt 3 truien.
 Hoeveel moet zij betalen?

som: 3×19 $3 \times 20 = € 60,-$
 te veel betaald: $3 \times € 1,-$

rekenen met te veel:
 $3 \times 19 = 3 \times 20 - 3 \times 1 = 60 - 3 = 57$
 antwoord: € 57,-

halveren en verdubbelen

$4 \times 35 = 2 \times 70 = 140$

- In les 8 en 9 wordt het uitrekenen van deeltafels als $42 : 3$ met de basisstrategie *splitsen* herhaald. Eind groep 5 is het delen met grote getallen en het delen met rest ook al aan de orde geweest. In blok 1 wordt dit rustig herhaald en wordt alleen met kleine getallen gedeeld.
Let op! Omdat de toets van blok 1 over de instructiedoelen van eind groep 5 gaat, worden daarin zowel grote als kleine deelsommen gevraagd. We adviseren daarom in het overstapjaar de toets van blok 1 nog niet af te nemen, tenzij de leerlijn delen in de vorige methode al behandeld werd.
- Observeer bij de lessen 6 t/m 9 van blok 1 of de tafels en de deeltafels beheerst worden. Maak een plan van aanpak voor kinderen waarbij dit niet het geval is. Plan extra tijd in om deze basisvaardigheden in te oefenen.

Vul de kolom 'aandachtspunt' samen met de leerkracht van groep 5 in. Als kennis ontbreekt of onvoldoende aanwezig is, plan dan extra rekentijd in. Maak daarbij gebruik van de verlengde instructie én van de hulp in les 16, 17 en 18 die

hoort bij het genoemde materiaal. Als het aanbevolen materiaal ontoereikend is, kijk dan verder terug in de visuele leerlijn naar de eerder aangeboden leerdoelen.

Leerlijn	benodigde voorkennis	aandachtspunt	materiaal
Optellen en aftrekken	Optellen en aftrekken t/m 1000 beheersen met de basisstrategieën <i>rijgen</i> en <i>splitsen</i> .		Groep 6, blok 1, les 1 en 2
Vermenigvuldigen en delen	Vlot vermenigvuldigen met sommen als: 4 x 12 (m.b.v. <i>splitsen</i>), 4 x 30 (naar analogie), 4 x 67 (m.b.v. <i>splitsen</i>).		Groep 6, blok 1, les 6 en 7
	Vlot deeltafels maken: sommen als 12 : 3 en 63 : 9.		Groep 6, blok 1, les 8 en 9
	Vlot deelsommen met rest uitrekenen: sommen als 25 : 4 en 23 : 4.		Groep 5, blok 6, les 7
	Vlot deelsommen als 30 : 3 en 50 : 5 maken naar analogie.		Groep 5, blok 7, les 6 en 7
	Vlot deelsommen als 42 : 3 maken m.b.v. de strategie <i>splitsen</i> .		Groep 6, blok 1, les 8 en 9
Metten, tijd, geld	Klokkijken op een analoge en digitale klok tot op vijfvoudens nauwkeurig.		Groep 6, blok 1, les 11 en 12

De wereld in getallen 5 | Benodigde voorkennis groep 7

Dit document beschrijft de veronderstelde voorkennis bij instroom in groep 7.

Let op!

- In groep 3 t/m 5 zijn alle basisvaardigheden behandeld. Er is een stevige basis gelegd voor de begrippen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Basisbewerkingen en begripsvorming zijn tot en met groep 5 uitgebreid behandeld.
- Rekenen tot 1000
 - Basisstrategie: *rijgen* en *splitsen*
 - Variastrategie: *aanvullen, rijgen met te veel*
- Vermenigvuldigen bij 4×69 , 4×35
 - Basisstrategie: *splitsen*
 - Variastrategie: *rekenen met te veel, halveren en verdubbelen*
- Naast het vlot kunnen rekenen, is het ook belangrijk dat kinderen vanuit een context zelfstandig kunnen bedenken welke som (optel-, aftrek-, keer- of deelsom) daarbij hoort en dat ze het probleem kunnen weergeven in een tekening of schets.
- In groep 6 is de leerlijn breuken gestart. In blok 6 en 9 is de eerste bewerking aan de orde geweest: $\frac{3}{4}$ deel van 100 in blok 6, dit wordt in blok 9 korter geschreven als $\frac{3}{4} \times 100$.
- Vanaf groep 7 zijn de toetsen op twee niveaus.

Bekijk het document *Basis- en variastrategieën in De wereld in getallen 5* voor meer informatie over het strategiegebruik in de methode.

Blok 1

In blok 1 van groep 7 worden de belangrijkste doelen van het voorgaande leerjaar herhaald. Hiermee activeer je de voorkennis.

- In les 1 en 2 leren kinderen optel-, aftrek-, keer- en deelsommen vlot uitrekenen door te rekenen met de kleine som (naar analogie). In les 1 voor optellen en aftrekken, in les 2 voor vermenigvuldigen en delen.
- In les 3 en 4 voeren kinderen verschillende bewerkingen uit met cijferend rekenen. Kinderen die op F-niveau rekenen, mogen ook kiezen voor kolomsgewijs rekenen. Kinderen die het kolomsgewijs rekenen nog niet vlot beheersen, oefenen daarmee verder. Zij maken de overstap naar het cijferen later of blijven bij het kolomsgewijs rekenen.
- In les 6 en 7 wordt de start van de leerlijn breuken uit groep 6 herhaald. Kinderen weten misschien niet meteen wat $\frac{2}{3} \times 100$ is. Als het goed is, weten ze wel wat $\frac{3}{4}$ deel van 100 is. In deze les wordt ook vanuit een verhaal of een afbeelding gevraagd welke som erbij hoort. Voorbeeld: Een vat van 1200 liter is voor $\frac{2}{3}$ deel gevuld. Hoeveel liter zit er in het vat? De som die hierbij hoort is $\frac{2}{3}$ deel van 1200 of $\frac{2}{3} \times 1200$. Bij het uitrekenen wordt gebruikgemaakt van twee hulpsommen. Eerst reken je $\frac{1}{3}$ uit: $1200 : 3 = 400$. Hierna $\frac{2}{3}$: $2 \times 400 = 800$. Het antwoord is 800 liter.

100 punten

100 : 4 = 25
3 × 25 = 75

som: $\frac{3}{4} \times 100 =$
antwoord: 75 punten

$\frac{3}{4}$ $\frac{4}{4}$

 punten

$\frac{1}{4}$ $\frac{3}{4}$ $\frac{4}{4}$

 punten punten punten

Er is $\frac{3}{4}$ deel van de punten gehaald.
Dat zijn 60 punten.
Hoeveel punten kun je in totaal verdienen?

Hoe reken je?

stap 1: $\frac{3}{4}$ deel = 60
stap 2: $\frac{1}{4}$ deel = 20
stap 3: $\frac{4}{4}$ deel = 80

Vul de kolom 'aandachtspunt' samen met de leerkracht van groep 6 in. Als kennis ontbreekt of onvoldoende aanwezig is, plan dan extra rekentijd in. Maak daarbij gebruik van de verlengde instructie én van de hulp in les 16, 17 en 18 die hoort bij het genoemde materiaal. Als het aanbevolen materiaal ontoereikend is, kijk dan verder terug in de visuele leerlijn naar de eerder aangeboden leerdoelen.

Leerlijn	benodigde voorkennis	aandachtspunt	materiaal
Oriëntatie getallen	Het kennen van de telrij tot 100.000.		Groep 6, blok 5, les 1 en 2
	Het kunnen plaatsen en aflezen van getallen tot 100.000 op een getallenlijn.		Groep 6, blok 5, les 1 en 2
Optellen en aftrekken	Cijferend of kolomsgewijs optellen en aftrekken met hele getallen.		Groep 7, blok 1, les 3
Vermenigvuldigen en delen	Cijferend of kolomsgewijs vermenigvuldigen van sommen als 3×436 .		Groep 7, blok 1, les 4
Breuken en kommagetallen	Een deel van een geheel kunnen berekenen: $\frac{3}{4} \times 100$. Berekenen wat het geheel is, als je een deel weet.		Groep 7, blok 1, les 6 en 7
	Benoemde kommagetallen t/m duizendsten vergelijken en ordenen.		Groep 6, blok 5, les 3 en 4
	Breuken en kommagetallen kunnen plaatsen en aflezen op de getallenlijn.		Groep 7, blok 1, les 9
Meten, tijd, geld	Het klokkijken op een analoge en digitale klok.		Groep 6, blok 5, les 11 en 12
	Het kunnen herleiden van lengtematen.		Groep 6, blok 6, les 11 en 12

	Oppervlakte en omtrek berekenen.		Groep 7, blok 1, les 11 en 12 (les 8 en 9)
	Kunnen aflezen van eenvoudige diagrammen.		Groep 6, blok 9, les 3 en 4

De wereld in getallen 5 | Benodigde voorkennis groep 8

Dit document beschrijft de veronderstelde voorkennis bij instroom in groep 8.

Kinderen in groep 8 zijn met hun laatste schooljaar bezig. Het is daarom niet verstandig om op dit moment over te stappen op een nieuwe methode waarin mogelijk andere rekenstrategieën gebruikt worden. Dat kan voor frustratie en onzekerheid zorgen. Laat deze kinderen daarom ook in het laatste jaar bij voorkeur werken met de methode die ze gewend zijn en stap liever niet over op de nieuwe methode. Voor kinderen die in groep 7 al met *De wereld in getallen 5* hebben gewerkt, is de doorstroom naar groep 8 met deze methode uiteraard wel goed mogelijk.

Pas op voor hiaten

Mocht je met groep 8 toch overstappen op *De wereld in getallen 5*, houd er dan rekening mee dat er hiaten in de leerlijn en verschillen in de aangeleerde strategieën kunnen voorkomen. Wij adviseren om die reden de kinderen te laten rekenen op de manier die ze gewend zijn. Analyseer deze aansluiting dus zorgvuldig. Basis papier geeft hiervoor meer flexibiliteit dan Basis digitaal. Werk daarom in deze situatie met de boeken en niet digitaal.

Tot en met blok 5

- Opzet conform voorgaande jaren.
- Deels herhaling van doelen (zie visuele leerlijn).
- Nieuwe doelen voor breuken, kommagetallen, procenten en rekenen met verhoudingen.

Vanaf blok 6

- Domein staat centraal.
- Volgorde is flexibel.
- Herhaling van doelen van het basisonderwijs, inoefening.
- Oriëntatie op doelen van het voortgezet onderwijs (S+): Romeinse cijfers, negatieve getallen, ontbinden in priemgetallen.

Veronderstelde voorkennis bij instroom in groep 8

- In groep 3 t/m 5 zijn alle basisvaardigheden behandeld. Er is een stevige basis gelegd voor de begrippen van optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen. Basisbewerkingen en begripsvorming zijn tot en met groep 5 uitgebreid aan bod geweest. Alle keersommen en alle deelsommen uit de tafels t/m 10 kunnen vlot worden uitgerekend (gememoriseerd: binnen 3 seconden).
- Naast het vlot kunnen rekenen, is het ook belangrijk dat kinderen vanuit een context zelfstandig kunnen bedenken welke som (optel-, aftrek-, keer- of deelsom) daarbij hoort en dat ze het probleem kunnen weergeven in een tekening of schets.
- Voor de leerlijn vermenigvuldigen en delen met hele getallen, komen in groep 8 geen nieuwe doelen meer. Voor delen komt alleen in blok 8, op S-niveau, de staartdeling aan de orde. Dit is geen verplichte stof voor het basisonderwijs, maar we bieden het wel aan in voorbereiding op het vervolgonderwijs. Alleen kinderen die het kolomsgewijs delen vlot en goed doen, stappen over naar de staartdeling.
- In groep 7 is het optellen en aftrekken van gelijknamige en ongelijknamige breuken en ook het vermenigvuldigen van een getal met een breuk behandeld. In blok 4 wordt verdergegaan met de leerlijn breuken.

Bekijk het document *Basis- en variastrategieën in De wereld in getallen 5* voor meer informatie over het strategiegebruik in de methode.

Blok 1

In blok 1 van groep 8 worden de belangrijkste doelen van het voorgaande leerjaar herhaald. Hiermee activeer je de voorkennis.

- In les 1 en 2 wordt het cijferend vermenigvuldigen uit groep 7 herhaald. Voor kinderen die in het F-schrift werken, is cijferen geen verplichting. Zij mogen ook rekenen met splitsen of kolomsgewijs vermenigvuldigen. De verlengde instructie richt zich op het cijferend vermenigvuldigen. Alle kinderen die cijferen en dit nog moeilijk vinden, doen mee aan de verlengde instructie (dus ook de kinderen die werken in het leerwerkboek cijferen). Voor kinderen die niet kunnen cijferen, is er nog een korte verlengde instructie gericht op het splitsend rekenen.
- In les 3 en 4 wordt het vermenigvuldigen en delen met benoemde en onbenoemde kommagetallen herhaald. In les 3 gaat het om hoofdrekenen met eenvoudige benoemde en onbenoemde kommagetallen. In les 4 richt het vermenigvuldigen met benoemde en onbenoemde kommagetallen zich op sommen als $2,9 \times 8,1$ en $24 \times 0,67$. Kinderen plaatsen daarbij de komma op basis van een schatting. Op S-niveau zijn de kommagetallen zowel benoemd als onbenoemd, op F-niveau zijn ze altijd benoemd.
- In les 6 en 7 wordt het rekenen met verhoudingen herhaald, zoals het koppelen van percentages aan breuken, kommagetallen en verhoudingen. Dit gebeurt in les 6. In les 7 herhalen kinderen het uitrekenen van de nieuwe prijs als je de oude prijs en het kortingspercentage weet. Op S-niveau komt daar het uitrekenen van een kortingspercentage bij, als je de oude en nieuwe prijs weet. Op F-niveau is de complexiteit van de percentages, verhoudingen, breuken en kommagetallen kleiner. In groep 8 wordt verdergegaan met deze leerlijn, dus is het belangrijk dat het startniveau beheerst wordt.
- In les 8 en 9 wordt nog een deel van het rekenen met verhoudingen herhaald. Les 8 behandelt het uitrekenen van de oude prijs als je de nieuwe prijs en het kortingspercentage weet. In les 9 komt het berekenen van het totaal door middel van een percentage aan de orde.

Vul de kolom 'aandachtspunt' samen met de leerkracht van groep 7 in. Als kennis ontbreekt of onvoldoende aanwezig is, plan dan extra rekentijd in. Maak daarbij gebruik van de verlengde instructie én van de hulp in les 16, 17 en 18 die hoort bij het genoemde materiaal. Als het aanbevolen materiaal ontoereikend is, kijk dan verder terug in de visuele leerlijn naar de eerder aangeboden leerdoelen.

Leerlijn	benodigde voorkennis	aandachtspunt	materiaal
Optellen en aftrekken	Cijferend optellen en aftrekken t/m 1000 (F: kolomsgewijs).		Groep 7, blok 1, les 3 en 4
Vermenigvuldigen en delen	Cijferend vermenigvuldigen van sommen als 22×64 en 36×65 . (F: rekenen met splitsen of kolomsgewijs vermenigvuldigen).		Groep 8, blok 4, les 1 en 2 Groep 8, blok 1, les 1 en 2 Groep 7, blok 4, les 3 en 4
	Kolomsgewijs delen met en zonder rest.		Groep 8, blok 4, les 3 en 4 Groep 7, blok 8, les 1 en 2 Groep 7, blok 5, les 3 en 4 Groep 7, blok 5, les 1 en 2
Breuken, procenten, kommagetallen en verhoudingen	Optellen en aftrekken van gelijknamige en ongelijknamige breuken als $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ en $\frac{1}{2} - \frac{1}{4}$.		Groep 7, blok 3, les 6 en 7
	Vermenigvuldigen van een heel getal met een breuk.		Groep 7, blok 6, les 8 en 9 Groep 7, blok 5, les 6 en 7
	Breuken omzetten in kommagetallen en omgekeerd.		Groep 7, blok 8, les 6 en 7

	Vermenigvuldigen en delen met benoemde en onbenoemde kommagetallen.		Groep 8, blok 1, les 3 en 4 Groep 7, blok 8, les 3 en 4 Groep 7, blok 7, les 6 en 7
	Percentages koppelen aan breuken, kommagetallen en verhoudingen.		Groep 8, blok 1, les 6 en 7 Groep 7, blok 5, les 8 en 9
	Kortingspercentage uitrekenen als je de oude en de nieuwe prijs weet.		Groep 8, blok 1, les 6 en 7 Groep 7, blok 7, les 8 en 9
	Nieuwe prijs uitrekenen als je de oude prijs en het kortingspercentage weet.		Groep 8, blok 1, les 6 en 7 Groep 7, blok 7, les 8 en 9
	Percentages uitrekenen via 1%.		Groep 8, blok 1, les 8 en 9 Groep 7, blok 8, les 8 en 9
	Rekenen met verhoudingen met behulp van een verhoudingstabel.		Groep 8, blok 3, les 6 en 7 Groep 7, blok 6, les 6 en 7
Meten, tijd, geld	Tijdsduur berekenen.		Groep 7, blok 2, les 11 en 12
	Rekenen op schaal.		Groep 7, blok 7, les 13 Groep 7, blok 3, les 11 en 12
	Oppervlakte van rechthoeken en driehoeken en inhoud van balkvormige figuren berekenen.		Groep 8, blok 1, les 11 en 12 Groep 7, blok 8, les 11 en 12 Groep 7, blok 6, les 11 en 12
	Kunnen aflezen van en rekenen met gegevens in diagrammen.		Groep 7, blok 9, les 11 en 12