

Tussendoelen Rekenen en wiskunde primair onderwijs

Rekenen en wiskunde (1F 1S)



Inzicht en handelen

Vaksubkernen	Inhouden	1F	1S	kerndoelen
Vaktaal wiskunde	Vaktaal	Reken- en wiskundetaal (notatie, taal, betekenis) kennen en kunnen toepassen: getallen, bewerkingen, breuken, procenten, verhoudingen, maten, meetkundige begrippen, rekenmachine. (zie voor specificatie het betreffende domein)	Reken- en wiskundetaal (notatie, taal, betekenis) kennen en kunnen toepassen: getallen, bewerkingen, breuken, procenten, verhoudingen, maten, meetkundige begrippen, rekenmachine. (zie voor specificatie het betreffende domein)	PO 23
	Bewerkingen en symbolen	Weten dat getallen verschillende betekenissen kunnen hebben en dat je ermee kunt rekenen in contexten en met formele wiskundetaal. De symbolen (+, -, x, :, =) kennen, de betekenis hiervan weten en relaties hiertussen kennen, bijvoorbeeld de stap van herhaald optellen naar vermenigvuldigen en gebruik van het keerteken, of de inverserelatie tussen optellen en aftrekken <i>plus, min, keer, gedeeld door, is, is gelijk aan, optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen</i>	De symbolen (+, -, x, :, =) kennen, de betekenis hiervan weten en relaties hiertussen kennen, zoals de inverserelatie tussen vermenigvuldigen en delen, en tussen optellen en aftrekken of de relatie tussen delen en herhaald optellen/aftrekken <i>plus, min, keer, gedeeld door, is, is gelijk aan, optellen, aftrekken, vermenigvuldigen, delen</i>	PO 23, PO 24, PO 26
Herkennen en gebruiken van wiskunde	Vertalen van situaties naar wiskundetaal	Kunnen vertalen van een eenvoudige situatie of contextprobleem naar een berekening en omgekeerd	Kunnen vertalen van een complexe situatie naar een berekening en omgekeerd Standaardprocedures met inzicht kunnen gebruiken binnen situaties waarin gehele getallen, breuken en decimale getallen voorkomen. Dit betekent dat kinderen uit de context de bewerking kunnen halen en voor het oplossen een vaste procedure kunnen kiezen en gebruiken	PO 24
Wiskundig redeneren	Relatieve grootte van getallen	Inzien dat de grootte van getallen relatief is, afhankelijk van de context waarin de getallen worden gebruikt. En betekenis kunnen geven aan getallen door ze te relateren aan toepassingssituaties uit het dagelijks leven, waaronder ook begrip hebben van 'miljoen' en 'miljard' <i>relatieve grootte, context, miljoen, miljard</i>	Inzien dat de grootte van getallen relatief is, afhankelijk van de context waarin de getallen worden gebruikt. Betekenis kunnen geven aan getallen door ze te relateren aan toepassingssituaties uit het dagelijks leven, waaronder ook begrip hebben van 'miljoen' en 'miljard' <i>relatieve grootte, context, miljoen, miljard</i>	PO 25
	Redeneren bij functioneel gebruik van de rekenmachine	Een verstandige keuze kunnen maken bij het oplossen van eenvoudige rekenproblemen (zowel kaal als in contextsituaties) tussen zelf uitrekenen (uit het hoofd of op papier) of de rekenmachine gebruiken De keuze hangt onder meer af van de complexiteit van de getallen, de eigen rekenvaardigheid en de nauwkeurigheid die nodig is in de context Het is hiervoor nodig dat leerlingen eenvoudige bewerkingen met hele getallen en kommagetallen op de rekenmachine kunnen uitvoeren met behulp van de elementaire operatietoetsen (+ - x : / * =). Ook moeten ze hiervoor eenvoudige contextproblemen kunnen vertalen in een bewerking	Een verstandige keuze kunnen maken bij het oplossen van rekenproblemen (zowel kaal als in contextsituaties) tussen zelf uitrekenen (uit het hoofd of op papier) of de rekenmachine gebruiken De keuze hangt onder meer af van de complexiteit van de getallen, de eigen rekenvaardigheid en de nauwkeurigheid die nodig is in de context Het is hiervoor nodig dat leerlingen bewerkingen met hele getallen en kommagetallen op de rekenmachine kunnen uitvoeren met behulp van de elementaire operatietoetsen (+ - x : / * =). Ook moeten ze hiervoor eenvoudige contextproblemen kunnen vertalen in een bewerking	PO 25, PO 31
	Redeneren over breuken	n.v.t.	Redeneren over breuken, bijvoorbeeld door ze te vergelijken of te ordenen of door na te denken over de eigenschappen van breuken. Bijvoorbeeld: is er een kleinste breuk? Leg uit waarom 24/50 kleiner is dan 1/2	PO 25
	Redeneren met verschillende beschrijvingswijzen voor verhoudingen	n.v.t.	Inzien dat je een verhouding kunt beschrijven als een vergelijking van 'zoveel op de zoveel', als een breuk of als een percentage en dus de verschillende beschrijvingswijzen in dezelfde situaties kunt gebruiken, afhankelijk van wat handig is. En op basis hiervan in eenvoudige situaties kunnen redeneren Weten dat een percentage een standaardverhouding van 1 op 100 is en op basis hiervan in situaties kunnen redeneren	PO 23, PO 25

Getallen

Vaksubkernen	Inhouden	1F	1S	kerndoelen
Getallen: uitspraak, notatie en betekenis	Hele getallen : uitspraak en schrijfwijze	Kunnen schrijven en uitspreken van hele getallen tot ongeveer 100.000 <i>getal</i>	Kunnen schrijven en uitspreken van hele getallen. Grote getallen kunnen zowel met een punt geschreven worden als met een spatie (65.389 of 6 789 231) <i>getal</i>	PO 23, PO 26
	Speciale benamingen van getallen	Kunnen gebruiken van speciale veel voorkomende benamingen van getallen zoals driekwart, anderhalf, miljoen <i>driekwart, miljoen, miljard, anderhalf</i>	Kunnen gebruiken van speciale benamingen van getallen zoals driekwart, anderhalf, miljoen, miljard <i>driekwart, miljoen, miljard, anderhalf</i>	PO 23, PO 26
	Decimale getallen: schrijfwijze en betekenis	Weten wat kommagetallen zijn en hoe je die schrijft en uitspreekt: de hele getallen voor de komma (op de rekenmachine een punt) en daarachter tienden, honderdsten en duizendsten om het getal te verfijnen Betekenis kunnen geven aan eenvoudige kommagetallen, zoals 0,2 of 0,25 <i>kommagetal, tienden, honderdsten, duizendsten</i>	Weten wat kommagetallen zijn en hoe je die schrijft: de hele getallen voor de komma (op de rekenmachine een punt) en daarachter tienden, honderdsten en duizendsten om het getal te verfijnen Betekenis kunnen geven aan meer complexe kommagetallen, zoals 0,384 <i>kommagetal, tienden, honderdsten, duizendsten</i>	PO 23, PO 26
	Breuken: schrijfwijze en betekenis	Kennen van de begrippen 'teller', 'noemer' en 'breukstreep' en deze taal kunnen gebruiken bij het omgaan met breuken. Weten dat een breuk genoteerd wordt met een horizontale streep (breukstreep). Betekenis kunnen geven aan een eenvoudige breuk in een context <i>breuk, teller, noemer, breukstreep, deelstreep</i>	Kennen van de begrippen 'teller', 'noemer' en 'breukstreep' en deze taal kunnen gebruiken bij het omgaan met breuken. Weten dat een breuk genoteerd wordt met een horizontale streep (breukstreep) In de basisschool wordt voornamelijk de horizontale streep gebruikt bij het noteren van breuken. In kranten, recepten en op de computer en mobiele telefoon wordt de schuine 'deelstreep' gebruikt. De kinderen moeten ook deze notatie herkennen als breuk. Betekenis kunnen geven aan een breuk in een context <i>breuk, teller, noemer, breukstreep, deelstreep</i>	PO 23, PO 26
	Betekenis geven aan getallen: verschillende betekenissen.	Weten dat getallen verschillende betekenissen hebben en dat je ermee kunt rekenen in contexten en in wiskundetaal <i>context, wiskundetaal</i>	Weten dat getallen verschillende betekenissen hebben en dat je ermee kunt rekenen in contexten en in wiskundetaal <i>context, wiskundetaal</i>	PO 23
	Gemengde getallen: schrijfwijze en betekenis	n.v.t.	Betekenis geven aan en kunnen gebruiken van gemengde getallen als $2\frac{1}{2}$ en $4\frac{3}{4}$	PO 23, PO 26
	Relaties tussen breuken en decimale getallen	n.v.t.	De betekenis en schrijfwijze van eenvoudige breuken en kommagetallen kennen en de relatie hiertussen kennen en kunnen gebruiken. Bijvoorbeeld: $\frac{3}{4}$ is 0,75 <i>breuk, kommagetal</i>	PO 23, PO 26
Getallen: getalsysteem	Structuur van de telrij en getallenrij	In de telrij tot ± 100.000 kunnen doortellen en terugtellen en deze rijen kunnen opschrijven op basis van de structuur in de telrij en de structuur van getallen <i>doortellen, terugtellen, telrij, getallenrij</i>	In de telrij tot ± 100.000 kunnen doortellen en terugtellen en deze rijen kunnen opschrijven op basis van de structuur in de telrij en de structuur van getallen <i>doortellen, terugtellen, telrij, getallenrij</i>	PO 26
	Structuur en opbouw van het tientallig stelsel	Weten en begrijpen hoe ons tientallig positiestelsel is opgebouwd. De betekenis en waarde van cijfers en hun plaats in getallen kennen (honderdduizendtallen - tienduizendtallen - duizendtallen - honderdtallen - tientallen - eenheden - tienden - honderdsten - duizendsten). Splitsen van getallen in duizendtallen, honderdtallen, tientallen, eenheden, tienden en honderdsten. Aanvullen tot ronde getallen op basis van het tientallig stelsel (tot 1, 100, 500, 1000, 10.000) De opbouw van het positiesysteem kunnen toepassen en uitleggen in eenvoudige contextsituaties (bijvoorbeeld met geld) en met kale getallen <i>tientallen, honderdtallen, duizendtallen, tienduizendtallen, honderdduizendtallen, tienden, honderdsten, duizendsten</i>	Weten en begrijpen hoe ons tientallig positiestelsel is opgebouwd. De betekenis en waarde van cijfers en hun plaats in getallen kennen (honderdduizendtallen - tienduizendtallen - duizendtallen - honderdtallen - tientallen - eenheden - tienden - honderdsten - duizendsten) Splitsen van getallen ook in duizendsten, tienduizendtallen, honderdduizendtallen en miljoenen. In dit getalgebied ook aanvullen tot ronde getallen De opbouw van het positiesysteem kunnen toepassen en uitleggen in complexere contextsituaties en met kale getallen <i>tientallen, honderdtallen, duizendtallen, tienduizendtallen, honderdduizendtallen, tienden, honderdsten, duizendsten</i>	PO 26
	Vergelijken en ordenen van hele getallen en	Weten dat je in getallen een volgorde kunt aanbrengen. Kunnen vergelijken en	Kunnen vergelijken en ordenen van hele getallen onder $\pm 1.000.000$ en van kommagetallen. Weten wat de begrippen	PO 26

	decimale getallen	<p>ordenen van hele getallen onder ± 100.000 en van elementaire kommagetallen. Weten wat de begrippen 'kleiner dan' en 'groter dan' in de context van getallen betekenen</p> <p><i>groter dan, kleiner dan, gelijk aan, even groot, grootste, kleinste</i></p>	<p>'kleiner dan' en 'groter dan' in de context van getallen betekenen</p> <p><i>groter dan, kleiner dan, gelijk aan, even groot, grootste, kleinste</i></p>	
	Getalpositie	<p>Kunnen plaatsen van hele getallen en eenvoudige decimale getallen op de getallenlijn (of maatlijn), zowel precies als ongeveer</p> <p><i>getallenlijn</i></p>	<p>Kunnen plaatsen van hele getallen, decimale getallen en breuken op de getallenlijn</p> <p><i>getallenlijn</i></p>	PO 26
	Afronden van hele getallen	<p>Kunnen afronden van hele getallen tot ± 10.000 (20.000) in eenvoudige situaties, waarbij het doel (en eventueel context) bepaalt wat de nauwkeurigheid van die afronding is</p> <p><i>afronden</i></p>	<p>Kunnen afronden van hele getallen tot ± 1 miljard, waarbij het doel (en eventueel context) bepaalt wat de nauwkeurigheid van die afronding is</p> <p><i>afronden</i></p>	PO 26
	Vergelijken en ordenen van breuken	<p>Stambreuken en elementaire breuken kunnen vergelijken en ordenen en deze in betekenisvolle situaties op de getallenlijn plaatsen. $1/4$ liter is minder dan $1/2$ liter</p> <p><i>gelijknamig, gelijknamig maken, getallenlijn</i></p>	<p>Breuken (zowel eenvoudige als moeilijker breuken) met elkaar kunnen vergelijken, ordenen en plaatsen op de getallenlijn. Hierbij ook standaardprocedures kunnen gebruiken zoals gelijknamig maken of redeneren vanuit het complement). Zowel breuken in contextsituaties als kale breuken</p> <p><i>gelijknamig, gelijknamig maken, getallenlijn</i></p>	PO 26
	Gelijkwaardigheid van breuken en decimale getallen	<p>Kunnen omzetten van eenvoudige breuken in decimale getallen en omgekeerd, op basis van parate kennis. $1/2 = 0,5$; $0,01 = 1/100$</p> <p><i>breuk, kommagetal, omzetten</i></p>	<p>Breuken kunnen omzetten in een decimale breuk/kommagetal en omgekeerd. Dit kan eventueel berekend worden met behulp van de rekenmachine (en indien nodig afronden). $3/5 = 0,6$</p> <p><i>breuk, kommagetal, omzetten</i></p>	PO 26
	Plaatswaarde van cijfers in hele getallen en decimale getallen	n.v.t.	<p>Begrijpen dat cijfers (0 tot en met 9) symbolen zijn die gebruikt worden om getallen te noteren. De waarde van een cijfer wordt bepaald door de plaats waarop het cijfer staat in het getal. De nul is van belang om de waarden van andere cijfers in een getal correct te kunnen interpreteren. Begrijpen wanneer de nul wel, en wanneer niet weggelaten mag worden</p> <p><i>cijfer</i></p>	PO 26
	Afronden van decimale getallen	n.v.t.	<p>Kunnen afronden van decimale getallen op een geheel getal, zowel kaal als in contextsituaties. In situaties rondom geld, kunnen afronden van bedragen wanneer contant moet worden afgerekend</p> <p><i>afronden</i></p>	PO 26
Rekenen: optellen en aftrekken met hele getallen en decimale getallen	Optellen en aftrekken onder 100	<p>Uit het hoofd kunnen splitsen, optellen en aftrekken onder 100, ook met eenvoudige decimale getallen. $12 = 7 + 5$; $67 - 30$; $1 - 0,25$; $0,8 + 0,7$</p> <p><i>splitsen, optellen, aftrekken</i></p>	<p>Uit het hoofd kunnen splitsen, optellen en aftrekken onder 100, ook met eenvoudige decimale getallen. $12 = 7 + 5$; $67 - 30$; $1 - 0,25$; $0,8 + 0,7$</p> <p><i>splitsen, optellen, aftrekken</i></p>	PO 27
	Optellen en aftrekken met veelvouden van tien	<p>Uit het hoofd kunnen optellen, aftrekken, vermenigvuldigen en delen met 'nullen', ook met eenvoudige decimale getallen. Voorbeeld: $9000 + 30$, $1200 - 800$</p> <p><i>hoofdrekenen met nullen</i></p>	<p>Uit het hoofd kunnen optellen, aftrekken, met 'nullen', ook met decimale getallen. Voorbeeld: $9000 + 30$, $1200 - 800$</p> <p><i>hoofdrekenen met nullen</i></p>	PO 29
	Handig en efficiënt optellen en aftrekken	<p>Handig en efficiënt kunnen optellen en aftrekken, waarbij een oplossingsmanier wordt gekozen op basis van eigenschappen van bewerkingen en van getallen. Dit met eenvoudige getallen die zich specifiek voor de oplossingsstrategieën lenen, zowel kaal als in eenvoudige contexten. Hierbij mag kladpapier worden gebruikt. $17 + 61 = 61 + 17$; $125 + 95 + 75 = 125 + 75 + 95$; $165 - 49 - 65 = 165 - 65 - 49$; $250 - 75 - 25 = 250 - (75+25)$; $12,99 + 1,99 = 13,00 + 2,00 - 0,02$; $500 - 299 = 500 - 300 + 1$. GcpS</p>	<p>Handig en efficiënt kunnen optellen en aftrekken, waarbij een doelmatige oplossingsmanier wordt gekozen op basis van inzicht in de eigenschappen van bewerkingen en in de structuur van getallen. Dit met getallen die zich specifiek voor de oplossingsstrategieën lenen, zowel kaal als in eenvoudige contexten. Hierbij zijn notities op papier toegestaan</p> <p>$17 + 61 = 61 + 17$; $125 + 95 + 75 = 125 + 75 + 95$; $165 - 49 - 65 = 165 - 65 - 49$; $250 - 75 - 25 = 250 - (75+25)$; $12,99 + 1,99 = 13,00 + 2,00 - 0,02$; $500 - 299 = 500 - 300 + 1$. GcpS</p>	PO 29

		500 - 299 = 500 - 300 + 1. GcpF <i>handig rekenen</i>	<i>handig rekenen</i>	
	Optellen en aftrekken: standaardprocedures	Kunnen optellen en aftrekken (waaronder ook verschil bepalen) met gehele getallen tot ongeveer 1000 (en iets er overheen) en met eenvoudige kommagetallen en dit kunnen toepassen in praktische situaties. (Procedures kunnen zijn: splitsen, handig rekenen, vormen van kolomsgewijs rekenen, cijferen. Hierbij zijn notaties op papier toegestaan.) <i>splitsen, handig rekenen, kolomsgewijs rekenen, cijferen</i>	Standaardprocedures kunnen gebruiken ook met gehele getallen boven 1000 en met complexere decimale getallen in complexere situaties zowel als in kale sommen. (Procedures kunnen zijn: splitsen, handig rekenen, vormen van kolomsgewijs rekenen, cijferen. Hierbij zijn notaties op papier toegestaan.) Verschillende stappen in die procedures kunnen uitleggen <i>splitsen, handig rekenen, kolomsgewijs rekenen, cijferen</i>	PO 30
	Eigenschappen van optellen en aftrekken	n.v.t.	Inzicht in en kennis over de (eigenschappen van) bewerkingen optellen en aftrekken. $3+5 = 5+3$, maar $3-5$ is niet gelijk aan $5-3$ <i>omkeersom of verwisseleigenschap</i>	PO 29
Rekenen: vermenigvuldigen en delen met hele getallen en decimale getallen	Tafels van vermenigvuldiging	Producten uit de tafels van vermenigvuldiging (tot en met 10) vlot uit het hoofd kennen (vrijwel meteen weten). 3×5 ; 7×9 <i>tafels</i>	Producten uit de tafels van vermenigvuldiging (tot en met 10) vlot uit het hoofd kennen (vrijwel meteen weten). 3×5 ; 7×9 <i>tafels</i>	PO 27
	Deeltafels	Delingen uit de tafels (tot en met 10) kunnen uitrekenen. $45 : 5$; $32 : 8$ <i>deeltafels</i>	Delingen uit de tafels (tot en met 10) uit het hoofd kennen. $45 : 5$; $32 : 8$ <i>deeltafels</i>	PO 27
	Vermenigvuldigen en delen met veelvouden van tien	Uit het hoofd kunnen vermenigvuldigen en delen met 'nullen', ook met eenvoudige decimale getallen. Voorbeelden: $100 \times 2,5$; $3600 : 100$ <i>hoofdrekenen met nullen</i>	Uit het hoofd kunnen vermenigvuldigen en delen met 'nullen', ook met decimale getallen. Voorbeelden: $1,8 \times 1000$; $18 : 100$ <i>hoofdrekenen met nullen</i>	PO 29
	Handig en efficiënt vermenigvuldigen en delen	Handig en efficiënt kunnen vermenigvuldigen en delen, waarbij een oplossingsmanier wordt gekozen op basis van eigenschappen van bewerkingen en van getallen. Dit met eenvoudige getallen die zich specifiek voor de oplossingsstrategieën lenen, zowel kaal als in eenvoudige contexten. Hierbij mag kladpapier worden gebruikt. $18 \times 5 = 5 \times 18$; $2 \times 8 \times 5 = (2 \times 5) \times 8 = 10 \times 8$; $4 \times 18 + 2 \times 18 = 6 \times 18$; $3 \times 2,98 = 3 \times 3,00 - 3 \times 0,02$; $48 : 4 = 40 : 4 + 8 : 4$ <i>handig rekenen</i>	Handig en efficiënt kunnen vermenigvuldigen en delen, waarbij een doelmatige oplossingsmanier wordt gekozen op basis van inzicht in de eigenschappen van bewerkingen en in de structuur van getallen. Dit met getallen die zich specifiek voor de oplossingsstrategieën lenen, zowel kaal als in eenvoudige contexten. Hierbij zijn notities op papier toegestaan. $18 \times 5 = 5 \times 18$; $2 \times 8 \times 5 = (2 \times 5) \times 8 = 10 \times 8$; $4 \times 18 + 2 \times 18 = 6 \times 18$; $3 \times 2,98 = 3 \times 3,00 - 3 \times 0,02$; $48 : 4 = 40 : 4 + 8 : 4$ <i>handig rekenen</i>	PO 29
	Schriftelijke vermenigvuldigen met grotere getallen	Kunnen vermenigvuldigen van een getal met één cijfer met een getal met twee of drie cijfers en met een getal van twee cijfers met een getal van twee cijfers in kale vermenigvuldigingen en dit toepassen in eenvoudige contextsituaties zoals berekeningen met geld. (Procedures kunnen zijn: splitsen, handig rekenen, vormen van kolomsgewijs rekenen, cijferen.) Hierbij zijn notaties op papier toegestaan. 7×165 ; 5 uur werken voor $5,75$ euro per uur; 35×67 <i>splitsen, kolomsgewijs rekenen, cijferen, handig rekenen</i>	Kunnen vermenigvuldigen van een getal met één cijfer met een getal met meer cijfers (boven 1000), ook met grotere getallen en met complexere decimale getallen. Dit in kale vermenigvuldigingen en dit toepassen zowel in complexere situaties als in kale sommen. (Procedures kunnen zijn: splitsen, handig rekenen, vormen van kolomsgewijs rekenen, cijferen.) Verschillende stappen in die procedures kunnen uitleggen. Hierbij zijn notaties op papier toegestaan. 7×165 ; 5 uur werken voor $5,75$ euro per uur; 35×67 <i>splitsen, kolomsgewijs rekenen, cijferen, handig rekenen</i>	PO 30
Schriftelijk delen met/van grotere getallen	Kunnen delen van getallen met maximaal drie cijfers door een getal met maximaal 2 cijfers, al dan niet met een rest in kale delingen en in eenvoudige toepassingssituaties. (Procedures kunnen zijn: opvermenigvuldigen, de verdeeleigenschap, een vorm van kolomsgewijs delen of cijferend delen.) Hierbij zijn notaties op papier toegestaan.	Kunnen delen met grotere getallen, al dan niet met een rest in kale delingen en in toepassingssituaties (Procedures kunnen zijn: opvermenigvuldigen, de verdeeleigenschap, een vorm van kolomsgewijs delen of cijferend delen.) Verschillende stappen in die procedures kunnen uitleggen. Hierbij zijn notaties op papier toegestaan. $525 : 15$; $325 : 13$; $2665 : 31$	PO 30	

		132 : 16 <i>opvermenigvuldigen, verdeeleigenschap, kolomsgewijs delen, cijferend delen, rest</i>	<i>opvermenigvuldigen, verdeeleigenschap, kolomsgewijs delen, cijferend delen, rest</i>	
	Delen met rest	Bij een deling in eenvoudige contexten de 'rest' kunnen interpreteren of verwerken. Voorbeeld: 35 kinderen gaan met auto's naar het watermuseum. In elke auto mogen vier kinderen. Hoeveel auto's zijn er in totaal nodig? Zitten alle auto's vol? <i>rest, doordelen, afronden</i>	Delingen kunnen uitrekenen waarbij ofwel een rest wordt overgehouden of waarbij wordt doorgedeeld en de uitkomst een decimaal getal is (dat eventueel wordt afgerond) Bij een deling in contexten de 'rest' kunnen interpreteren of verwerken. Voorbeeld: Er gaan 5940 Ajaxsupporters met bussen naar de wedstrijd tegen PSV in Eindhoven. In elke bus mogen niet meer dan 48 supporters. Hoeveel bussen moeten er besteld worden? <i>rest, doordelen, afronden</i>	PO 26, PO 28, PO 29, PO 30
	Eigenschappen van vermenigvuldigen en delen	n.v.t.	Inzicht in en kennis over de (eigenschappen van) bewerkingen vermenigvuldigen en delen. $3 \times 5 = 5 \times 3$; $24 : 3$ is niet gelijk aan $3 : 24$; $12,5 \times 7 \times 8 = (12,5 \times 8) \times 7$; $4 \times 29 = 4 \times 20 + 4 \times 9$ of $4 \times 30 - 4$; de inverse relatie tussen vermenigvuldigen en delen doorzien <i>omkeersom of verwisselingschap, verdeeleigenschap</i>	PO 29
Rekenen met breuken	Optellen en aftrekken van gelijknamige en ongelijknamige breuken	Kunnen optellen en aftrekken van veel voorkomende gelijknamige en ongelijknamige breuken binnen een betekenisvolle situatie. En eventueel hierbij gelijknamig maken en de 'helen eruit halen'. $1/4 + 1/8$; $1/2 + 3/4$ <i>helen eruit halen, gelijknamig maken</i>	Kunnen optellen en aftrekken van gelijknamige en ongelijknamige breuken en gemengde getallen, in betekenisvolle situaties maar ook via standaardprocedures in kale opgaven. Voorbeeld $6 \frac{3}{4} + 3/8$ <i>helen eruit halen, gelijknamig maken</i>	PO 26
	Een heel getal vermenigvuldigen met een breuk en omgekeerd	Een deel van een hoeveelheid kunnen berekenen, met elementaire breuken en eenvoudige ronde gehele getallen (of eenvoudig af te ronden getallen) in betekenisvolle situaties. $1/3$ deel van 150 euro <i>het zoveelste deel van...</i>	Een deel van een hoeveelheid berekenen, in contexten en met kale getallen, ook met moeilijker breuken en een breuk kunnen vermenigvuldigen met een geheel getal en omgekeerd. Voorbeeld: $2/3$ deel van 1200 euro; $6 \times 3/5$ <i>het zoveelste deel van...</i>	PO 26
	Vereenvoudigen en compliceren van breuken	n.v.t.	Kunnen vereenvoudigen en compliceren van breuken en breuken als gemengd getal kunnen schrijven (de helen eruit halen en omgekeerd). $6/8 = 3/4$; $1/5 = 20/100$; $25/4 = 6 \frac{1}{4}$ <i>breuk vereenvoudigen, helen eruit halen</i>	PO 26
	Vermenigvuldigen met breuken	n.v.t.	Een breuk met een breuk kunnen vermenigvuldigen of een deel van een deel kunnen nemen, met name in contextsituaties. $1/2$ deel van $1/2$ liter; $3/4 \times 5/8$ <i>het zoveelste deel van...</i>	PO 26
	Delen door een breuk	n.v.t.	Een geheel getal, een breuk of gemengd getal kunnen delen door een breuk of door een gemengd getal, met name in contextsituaties. $10 : 2 \frac{1}{2}$; hoeveel glazen van $1/8$ liter kun je vullen uit een fles van 1 liter	PO 26
Rekenen met de rekenmachine	Rekenmachine hanteren	Bewerkingen met hele getallen en kommagetallen op de rekenmachine kunnen uitvoeren met behulp van de elementaire operatietoetsen (+ - x : / * =) <i>rekenmachine, rekenen met rekenmachine</i>	Bewerkingen met hele getallen en kommagetallen op de rekenmachine kunnen uitvoeren met behulp van de elementaire operatietoetsen (+ - x : / * =) <i>rekenmachine, rekenen met rekenmachine</i>	PO 31
	Controle van de uitkomst met de rekenmachine	Kritisch kunnen controleren van uitgevoerde bewerkingen op de rekenmachine door ofwel precies (na)rekenen, ofwel door te schatten of door het antwoord in relatie te brengen met de context. Hieronder valt ook bij het gebruik van de rekenmachine attent zijn op leesfouten en typefouten. De uitkomst op de rekenmachine in verband kunnen brengen met de ingetoetste bewerking: kan de uitkomst kloppen (globaal schatten) of nogmaals uitvoeren ter controle <i>schatten, rekenmachine</i>	Kritisch kunnen controleren van uitgevoerde bewerkingen op de rekenmachine door ofwel precies (na)rekenen, ofwel door te schatten of door het antwoord in relatie te brengen met de context. Hieronder valt ook bij het gebruik van de rekenmachine attent zijn op leesfouten en typefouten. De uitkomst op de rekenmachine in verband kunnen brengen met de ingetoetste bewerking: kan de uitkomst kloppen (globaal schatten) of nogmaals uitvoeren ter controle <i>schatten, rekenmachine</i>	PO 25, PO 28, PO 31

	Interpretatie van een uitkomst 'met rest' bij gebruik van een rekenmachine	Kunnen interpreteren van een 'rest' op de rekenmachine bij een deling in een eenvoudige contextsituatie <i>rest, rekenmachine</i>	Kunnen interpreteren van een 'rest' op de rekenmachine bij een deling in een contextsituatie <i>rest, rekenmachine</i>	PO 25, PO 31
Rekenen: combinaties van bewerkingen	Relaties tussen bewerkingen, waaronder de inverse	Relaties tussen bewerkingen kennen, bijvoorbeeld de stap van herhaald optellen naar vermenigvuldigen en gebruik van het keer-teken, of de inverserelatie tussen optellen en aftrekken <i>herhaald optellen, herhaald aftrekken</i>	Relaties tussen bewerkingen kennen, zoals de inverserelatie tussen vermenigvuldigen en delen, en tussen optellen en aftrekken of de relatie tussen delen en herhaald optellen/aftrekken <i>herhaald optellen, herhaald aftrekken</i>	PO 24, PO 26
	Globale uitkomst	Globaal bepalen van de uitkomst door schattend te rekenen en te redeneren <i>schatten, schattend rekenen, ongeveer rekenen</i>	Globaal schatten van de uitkomst in een situatie waarin niet alle getallen bekend zijn of waarbij er meer mogelijkheden zijn <i>schatten, schattend rekenen, ongeveer rekenen</i>	PO 28
	Schattend rekenen	Globaal of schattend kunnen rekenen door de gegeven eenvoudige getallen eerst af te ronden en er daarna berekeningen mee uit te voeren. Dit als de context zich daartoe leent of als controle voor het rekenen met de rekenmachine <i>schatten, afronden, rond getal, schattend rekenen, ongeveer rekenen</i>	Globaal of schattend kunnen rekenen door gegeven hele getallen en kommagetallen af te ronden en er vervolgens berekeningen mee te maken, ook in complexere contexten. En globaal kunnen rekenen en redeneren als controle voor rekenen met de rekenmachine <i>schatten, afronden, rond getal, schattend rekenen, ongeveer rekenen</i>	PO 28
	Volgorde van bewerkingen	n.v.t.	Weten in welke volgorde bewerkingen moeten worden uitgevoerd in samengestelde opgaven, zowel zonder haakjes als met haakjes <i>haakjes, volgorde bij uitrekenen</i>	PO 24, PO 25, PO 29
	Het gemiddelde	n.v.t.	Het kennen van de procedure om het gemiddelde te berekenen van een beperkt aantal getallen. Gemiddelde kunnen berekenen <i>gemiddelde</i>	PO 26, PO 29, PO 30

Verhoudingen

Vaksubkernen	Inhouden	1F	1S	kerndoelen
Vaktaal verhoudingen, breuken, procenten	Verhoudingen: benaming en notatie	Verhoudingen kunnen benoemen en schrijven als 'zoveel op de zoveel', deel van een geheel, als breuk of als percentage. Een telling kunnen verwoorden als verhouding, bijvoorbeeld 'zes van de vierentwintig', 'een op elke vier', 'een vierde deel', 'een kwart' of 'vijfentwintig procent' en kunnen noteren als 1 op de 4, of 1/4 deel, of 25% <i>verhouding, 'zoveel op de zoveel', 'het zoveelste deel', breuk, percentage</i>	Verhoudingen kunnen benoemen en schrijven als 'zoveel op de zoveel', deel van een geheel, als breuk of als percentage. Een telling kunnen verwoorden als verhouding, bijvoorbeeld 'zes van de vierentwintig', 'een op elke vier', 'een vierde deel', 'een kwart' of 'vijfentwintig procent' en kunnen noteren als 1 op de 4, of 1/4 deel, of 25%. Ook met moeilijker getallen, met kale getallen en in meer complexe situaties <i>verhouding, 'zoveel op de zoveel', 'het zoveelste deel', breuk, percentage</i>	PO 23, PO 26
	Verhoudingen: betekenis	Verhouding herkennen bij eenvoudige verhoudings-situaties uit het dagelijks leven zoals: gebruik van recepten, snelheid, prijs per stuk/kg/liter, vergelijken van groepen met een kenmerk, vergroten en verkleinen, schaal <i>prijs per stuk/kg/liter, vergroten en verkleinen, schaal</i>	Verhouding herkennen bij eenvoudige en meer complexe verhoudings-situaties zoals: gebruik van recepten, snelheid, prijs per stuk/kg/liter, mengen, afstanden, vergelijken van groepen met een kenmerk, vergroten en verkleinen, schaal <i>prijs per stuk/kg/liter, vergroten en verkleinen, schaal</i>	PO 23, PO 26
	Breuken: uitspraak, notatie en betekenis	Eenvoudige breuken kunnen uitspreken en noteren en de verschillende betekenissen van breuken in verschillende situaties kennen. Voorbeeld: een vijfde deel van alle Nederlanders kun je schrijven als 1/5 deel van alle Nederlanders <i>breuk, breukstreep</i>	Breuken, ook met een diagonale streep, kunnen uitspreken en noteren, ook bij samengestelde breuken. Aan een breuk betekenis kunnen geven in verschillende situaties en in kale opgaven. De notatie van een breuk interpreteren en kunnen schrijven als een deling. Voorbeeld: Vier van elke vijf Nederlanders kunnen interpreteren en noteren als 4/5 deel van de Nederlanders. $1/4 \times 260 = 260/4$ <i>breuk, breukstreep</i>	PO 23, PO 26

	Decimale getallen: uitspraak en notatie	Eenvoudige kommagetallen kunnen uitspreken, lezen en noteren, ook als breuk. 3,5 is 3 en 5/10 <i>kommagetal</i>	Eenvoudige kommagetallen kunnen uitspreken, lezen en noteren, ook met moeilijkere getallen en zonder context. 2,678 kilogram is 2 kilogram en 678 gram; 2,2 miljoen mensen is 2 200 000 mensen <i>kommagetal</i>	PO 23, PO 26
	Procenten: uitspraak en notatie	Notaties van procenten kunnen lezen, uitspreken en herkennen <i>procent, %</i>	Notaties van procenten kunnen lezen, uitspreken en herkennen <i>procent, %</i>	PO 23, PO 26
	Verhoudingen: formele notatie	n.v.t.	De formele notatie van verhoudingen als 1 : 100 herkennen als verhouding, kunnen uitspreken als 'een staat tot honderd' of '1 op 100' en er betekenis aan kunnen geven, met name bij de schaal van kaarten, plattegronden, maquettes en schaalmodellen <i>'een staat tot honderd', '1 op 100'</i>	PO 23, PO 26
Relatie tussen verhoudingen, breuken, procenten, en decimale getallen	Verschillende beschrijvingen voor verhoudingen	Verschillende beschrijvingen waarmee een verhouding wordt aangeduid kunnen gebruiken in toepassingsituaties. Bijvoorbeeld: Een auto rijdt 1 op 12. Wat wordt hiermee bedoeld? <i>verhouding, breuk, kommagetal, percentage, 'zoveel op de zoveel', 'zoveel per zoveel'</i>	De verschillende verwoordingen en schrijfwijzen om een verhouding uit te drukken met elkaar in verband brengen en kunnen gebruiken in toepassingsituaties, ook in minder voor de hand liggende situaties en verwarrende situaties. Inzien dat je verschillende beschrijfwijzen in dezelfde situaties kunt gebruiken, afhankelijk van wat handig is en op basis hiervan kunnen redeneren in eenvoudige situaties. Voorbeeld: In groep 4 en 5 zitten evenveel kinderen. In groep 4 heeft 1/4 van de kinderen nog geen zwemdiploma; in groep 5 heeft 20% nog geen zwemdiploma. In welke groep zitten de meeste kinderen zonder zwemdiploma? Leg uit hoe je aan je antwoord komt <i>verhouding, breuk, kommagetal, percentage, 'zoveel op de zoveel', 'zoveel per zoveel'</i>	PO 23, PO 26
	Relatieve vergelijking	Eenvoudige verhoudingen met elkaar kunnen vergelijken, uitspraken doen over de verschillende verhoudingen en daarbij kunnen uitleggen waarom de ene verhouding wel of niet gelijk is aan de andere of in aantal meer of minder objecten bevat. Bijvoorbeeld: 1 op de 3 kinderen gaat deze vakantie naar het buitenland. Is dat meer of minder dan de helft? <i>gelijke verhouding', relatief veel/weinig</i>	Verhoudingen met elkaar kunnen vergelijken, uitspraken doen over de verschillende verhoudingen en daarbij kunnen uitleggen waarom de ene verhouding wel of niet gelijk is aan de andere of in aantal meer of minder objecten bevat. Inzien wanneer het handig is om dat via breuken of via percentages te berekenen of uit te zoeken. Bijvoorbeeld: aanbieding schrijfbloks bij H&D 4 halen 3 betalen en bij VEMA 50% korting. Als de schrijfbloks even duur zijn, waar krijg je dan de meeste korting? Hoe zie je dat? Het inzicht hebben dat je relatief kunt vergelijken en dat dit niets zegt over de grootte van de hoeveelheden die je vergelijkt <i>gelijke verhouding', relatief veel/weinig</i>	PO 26
	Veel voorkomende omzettingen en verhoudingsrelaties	Weten dat je een verhouding kunt aangeven als 'zoveel van de zoveel', als breuk of als percentage. Eenvoudige omzettingen of relaties uit het hoofd kennen. 50% is de helft nemen of delen door 2; 25% is 1/4 <i>verhouding, breuk, percentage</i>	Weten dat je een verhouding kunt aangeven als 'zoveel van de zoveel', als breuk of als percentage. Veel voorkomende omzettingen en relaties uit het hoofd kennen. 10% nemen is hetzelfde als delen door 10; 40% is 4/10 <i>verhouding, breuk, percentage</i>	PO 26
	Breuk als deel van een geheel of deel van een hoeveelheid	Een deel van een geheel of een deel van een hoeveelheid kunnen uitdrukken in een breuk, in gevallen waar het gaat om elementaire breuken en eenvoudige ronde getallen in contextsituaties (ook schattend/ongeveer rekenen). Een vruchtenvlaai wordt in tien punten gesneden. Hoe groot is elk stuk? Schrijf het op als breuk; 8 van de 24 kinderen komen op de fiets naar school. Welk deel van de klas is dat? <i>breuk, deel van</i>	Een deel van een geheel of een deel van een hoeveelheid kunnen uitdrukken in een breuk, ook met minder eenvoudige getallen en in meer formele opgaven. 16 van de 24 kinderen uit de klas zitten op zwemles. Welk deel van de klas is dat? ; Vier liter melk wordt uitgeschonken in zestien bekertjes. Hoeveel melk zit er in elke beker? <i>breuk, deel van</i>	PO 26
	Relatie tussen breuken en percentages	Breuken met noemer 2, 4, 10 kunnen omzetten in bijbehorende percentages en mooie percentages omzetten in een breuk. (bijvoorbeeld met behulp van een strook of cirkel of een verhoudingstabel.) 3/4 deel van de klas, hoeveel procent is dat? <i>breuk, percentage, omzetten</i>	Veel voorkomende breuken, met name breuken met noemer 2, 4, 5, 10, 20, 25, 50 en 100 kunnen omzetten in bijbehorende percentages en veelvoorkomende percentages kunnen omzetten in breuken, ook in contextsituaties of toepassingsituaties <i>breuk, percentage, omzetten</i>	PO 26
	Relatie tussen verhoudingen en percentages	Eenvoudige verhoudingen kunnen omzetten in procenten (bijvoorbeeld door middel van een verhoudingstabel waarin	Verhoudingen kunnen omzetten in procenten (bijvoorbeeld door middel van een verhoudingstabel waarin naar 100 toegewerkt wordt)	PO 26

		naar 100 toegewerkt wordt) <i>verhoudingstabel, procent, omzetten</i>	Weten dat een percentage een standaardverhouding van 1 op 100 is en op basis hiervan in situaties kunnen redeneren <i>verhoudingstabel, procent, omzetten</i>	
	Breuk als (on-)eindig decimaal getal	n.v.t.	Weten dat het bij breuken om een deling gaat en dat het bijbehorende kommagetal niet altijd eindigt. Weten dat je deze breuken mag omzetten in een eindig decimaal getal, bijvoorbeeld door afronden op twee cijfers achter de komma. Begrijpen hoe je een breuk kunt omzetten in een kommagetal en andersom, door te redeneren met tienden en honderdsten. $1/3$ is ongeveer 0,33; Wat is meer: $1/5$ of 0,21? Leg uit waarom? <i>afronden, kommagetal, breuk, omzetten</i>	PO 26
	Verhoudingen omzetten met de rekenmachine	n.v.t.	Verhoudingen en breuken met een rekenmachine kunnen omzetten in een (afgerond) kommagetal. Bijvoorbeeld: Zet met de rekenmachine de breuk $3/7$ om in een kommagetal en rondt het af op twee cijfers achter de komma. Wat moet je dan intoetsen en wat komt eruit? <i>rekenmachine, verhouding, breuk, kommagetal, afronden</i>	PO 26
Rekenen met verhoudingen	Eenvoudige verhoudingsproblemen	Eenvoudige verhoudingsproblemen met mooie getallen kunnen oplossen. Voorbeeld: Volgens een recept heb je twee eieren nodig voor drie personen. Je maakt het recept voor zes personen. Hoeveel eieren heb je dan nodig?	In toepassingsituaties verhoudingsproblemen kunnen oplossen, ook met minder mooie getallen en met kommagetalen. Voorbeeld: in een recept staat dat je 4 dl melk nodig hebt voor een vruchtenvlaai. Hoeveel melk heb je nodig voor drie vlaaien?	PO 24, PO 26
	Complexere verhoudingsproblemen	In eenvoudige toepassingsituaties verhoudingsproblemen kunnen oplossen, waarin de verhoudingsrelatie niet direct te leggen is (via een vermenigvuldiging of deling). Bijvoorbeeld: 6 pakken voor 18 euro, voor 5 pakken betaal je dan...	In meer complexe contexten met minder mooie getallen verhoudingsproblemen kunnen oplossen, waarin de verhoudingsrelatie niet direct te leggen is (via een vermenigvuldiging of deling). Bijvoorbeeld: Nico betaalt voor een stuk kaas van 800 gram 10 euro. Hoeveel kost die kaas per kilogram?	PO 24, PO 26
	Vergrotingen en verkleiningen	n.v.t.	Bij eenvoudige verhoudingsituaties met vergrotingen en verkleiningen, zoals bij foto's, kunnen berekenen wat nieuwe afmetingen worden als de lengte of de breedte vergroot of verkleind wordt. Begrijpen dat je bij het vergroten of verkleinen van een afbeelding of plattegrond, zowel de lengte als de breedte in dezelfde verhouding moet vergroten/verkleinen, omdat de afbeelding anders vervormt. <i>vergroten, verkleinen, verhouding</i>	PO 26
	Schaal	n.v.t.	Het begrip 'schaal' kennen en weten hoe deze aanduiding gebruikt kan worden bij een plattegrond of kaart of bij modelbouw. Kunnen rekenen met schaallijnen en schaalnotaties in eenvoudige situaties en met eenvoudige getallen. Voorbeeld: Mehmed wil van huis naar het stadscentrum fietsen. Op de kaart is dat 8 cm. De kaart heeft een schaal van 1:50 000. Hoeveel km moet Mehmed fietsen? <i>schaal, schaallijn, 1:50000</i>	PO 26
Rekenen met percentages	Percentage: 100% is geheel	Weten dat een geheel kan worden uitgedrukt in percentages en genoteerd wordt als 100% en dat de delen van het geheel dus samen 100% zijn <i>100%</i>	Weten dat een geheel kan worden uitgedrukt in percentages en genoteerd wordt als 100% en dat de delen van het geheel dus samen 100% zijn <i>100%</i>	PO 26
	Percentages in toepassingsituaties	In toepassingsituaties kunnen rekenen met eenvoudige percentages en mooie getallen via het rekenen met breuken, verhoudingen of via de 1%-regel. Deze rekenprocedures paraat hebben. Bijvoorbeeld: Jantine koopt een broek van 80 euro. Bij de kassa krijgt zij 10% korting. Hoeveel moet zij nu betalen voor de broek?	In toepassingsituaties kunnen rekenen met eenvoudige percentages, ook boven 100% en mooie getallen via het rekenen met breuken, verhoudingen of via de 1%-regel. Ook met moeilijkere getallen en minder mooie percentages. Voorbeeld: Bart koopt een oude auto voor 1200 euro. Hij knapt de auto op en verkoopt hem dan met 150% winst. Voor hoeveel euro verkoopt hij de auto?	PO 26
	Percentage boven 100%	n.v.t.	Betekenis kunnen geven aan percentages boven 100%, hiermee rekenen en kunnen uitleggen wat meer dan 100% betekent in de gegeven context	PO 26
	Percentage als deel nemen van of vermenigvuldigingsfactor	n.v.t.	Weten dat je percentages kunt uitrekenen door gebruik te maken van 'deel nemen van' of 'vermenigvuldigen met een bijbehorend kommagetal'	PO 26

			Weten welke percentages en kommagetallen bij elkaar horen	
Procentenberekeningen maken op basis van 100% is geheel	n.v.t.		In toepassingsituaties de kennis benutten dat het totaal van de delen van het geheel, 100% is en in rekensituaties tot een oplossing komen. Voorbeeld: een watermeloen van 500 g bestaat voor 400 g uit water. Hoeveel procent van de meloen is water?	PO 26
Procedures voor rekenen met percentages	n.v.t.		In toepassingsituaties de procedures kennen en gebruiken om te kunnen rekenen met percentages, waarbij met moeilijker getallen gebruik gemaakt mag worden van een rekenmachine <i>rekenmachine</i>	PO 26, PO 31
Toename of afname	n.v.t.		In een context met eenvoudige getallen kunnen berekenen hoeveel procent de toename of afname bedraagt (hoeveel procent winst/verlies/toename) <i>winst, verlies, toename, afname</i>	PO 26
Optellen en aftrekken van percentages	n.v.t.		Begrijpen en kunnen uitleggen dat je percentages alleen bij elkaar mag optellen of aftrekken, als wordt uitgegaan van hetzelfde getal/hoeveelheid	PO 26

Metten en meetkunde

Vaksubkernen	Inhouden	1F	1S	kerndoelen
Vaktaal meten	Betekenis van lengte, omtrek, oppervlakte en inhoud	Weten wat er met de begrippen 'lengte', 'breedte', 'omtrek', 'oppervlakte' en 'inhoud' wordt bedoeld en deze begrippen in de juiste situaties gebruiken <i>lengte, breedte, omtrek, oppervlakte, inhoud</i>	Weten wat er met de begrippen 'lengte', 'breedte', 'omtrek', 'oppervlakte' en 'inhoud' wordt bedoeld en deze begrippen in de juiste situaties gebruiken <i>lengte, breedte, omtrek, oppervlakte, inhoud</i>	PO 23, PO 33
	Betekenis van het voorvoegsel 'vierkante'	Begrijpen dat een vierkante (centi-, deci-, kilo-)meter de grootte van een oppervlakte aangeeft, maar dat die oppervlakte verschillende vormen kan hebben, dus niet 'vierkant' hoeft te zijn <i>vierkante meter</i>	Begrijpen dat een vierkante (centi-, deci-, kilo-)meter de grootte van een oppervlakte aangeeft, maar dat die oppervlakte verschillende vormen kan hebben, dus niet 'vierkant' hoeft te zijn <i>vierkante meter</i>	PO 23, PO 33
	Betekenis van het voorvoegsel 'kubieke'	Begrijpen dat het voorvoegsel 'kubieke' van het woord 'kubus' komt en een inhoudsmaat aangeeft Weten dat er 10 x 10 x 10 kubieke centimeters in een kubieke decimeter gaan (idem kubieke decimeters in een kubieke meter) <i>kubieke decimeter, kubieke meter</i>	Begrijpen dat het voorvoegsel 'kubieke' van het woord 'kubus' komt en een inhoudsmaat aangeeft Weten dat er 10 x 10 x 10 kubieke centimeters in een kubieke decimeter gaan (idem kubieke decimeters in een kubieke meter) <i>kubieke decimeter, kubieke meter</i>	PO 23, PO 33
	Maten: uitspraak en notatie	Weten hoe je maten voor lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, temperatuur, data, tijden en geldbedragen uitspreekt en noteert. Het gaat om: km, m, dm, cm, mm, vierkante meter, kubieke meter, liter, ml, kg, gram, mg, graden, euro, eurocent <i>km, m, dm, cm, mm, vierkante meter, kubieke meter, liter, ml, kg, gram, mg, graden, euro, eurocent</i>	Weten hoe je maten voor lengte, omtrek, oppervlakte, inhoud, gewicht, temperatuur, data, tijden en geldbedragen uitspreekt en noteert. Het gaat om: km, hm, dam, m, dm, cm, mm, liter, dl, cl, ml, kg, gram, mg, graden, euro, eurocent. Zie ook onder oppervlaktematen, inhoudsmaten en tijdseenheden <i>km, m, dm, cm, mm, vierkante meter, kubieke meter, liter, ml, kg, gram, mg, graden, euro, eurocent</i>	PO 23, PO 33
	Tijdseenheden	Weten welke verschillende tijdseenheden er zijn (uur, kwartier, minuut, seconde; eeuw, jaar, maand, dag, week) en in welke situaties die gebruikt worden <i>etmaal, uur, minuut, seconde; eeuw, jaar, maand, dag, week, kwartaal</i>	Weten welke verschillende tijdseenheden er zijn (etmaal, uur, minuut, seconde; eeuw, jaar, maand, dag, week, kwartaal) en in welke situaties die gebruikt worden <i>etmaal, uur, minuut, seconde; eeuw, jaar, maand, dag, week, kwartaal</i>	PO 23, PO 33
	Oppervlaktematen: uitspraak en notatie	n.v.t.	Kunnen noteren en uitspreken van de oppervlaktematen km ² , m ² , dm ² , cm ² , are, hectare en weten in welke situaties deze gebruikt worden. Weten dat are en hectare oppervlaktematen zijn, hoe deze worden uitgesproken en worden genoteerd	PO 23, PO 33

			<i>km², m², dm², cm², are, hectare</i>	
	Inhoudsmaten: uitspraak en notatie	n.v.t.	Weten welke standaardmaten gebruikt worden voor het aangeven van de inhoud, deze kunnen uitspreken en noteren. Veel gebruikte termen uit de dagelijkse taal kennen en kunnen interpreteren. ('een kuub zand'). Weten dat 1 dm ³ overeenkomt met 1 liter. Weten in welke situaties deze maten gebruikt worden <i>dm³, liter, kubieke meter, een kuub</i>	PO 23, PO 33
	Speciale benamingen: 'ton', 'kuub', are, hectare	n.v.t.	Weten dat een 'ton' gebruikt wordt als benaming voor een gewicht van 1000 kg of voor een geldbedrag van 100.000 euro Weten dat een 'kuub' als benaming gebruikt wordt voor een kubieke meter Weten dat een are 100 m ² is en een hectare 10.000 m ² <i>ton, kuub, are, hectare</i>	PO 23, PO 33
Meten	Vergelijken en ordenen	Kunnen vergelijken en ordenen van voorwerpen naar lengte, inhoud of gewicht, door te schatten of op basis van gegeven aanduidingen. Bijvoorbeeld: welke voorwerpen in dit lokaal zijn ongeveer 1 meter lang? <i>lengte, inhoud, gewicht</i>	Kunnen vergelijken en ordenen van voorwerpen naar lengte, inhoud of gewicht, door te schatten of op basis van gegeven aanduidingen. Bijvoorbeeld: flesjes met gegeven inhoud in volgorde zetten van minder inhoud naar meer inhoud <i>lengte, inhoud, gewicht</i>	PO 33
	Afmetingen schatten	In toepassingsituaties afmetingen en hoeveelheden kunnen schatten	In toepassingsituaties afmetingen en hoeveelheden kunnen schatten, ook in complexere situaties en met moeilijker getallen.	PO 33
	Tijd	In betekenisvolle situaties kunnen omrekenen van veel voorkomende tijdmaten, met name: - maanden, weken en dagen in een jaar - dagen in de maanden en de week - uren in een dag - minuten en kwartieren in een uur - seconden in een minuut <i>dag, week, maand, kwartaal, jaar, etmaal, uur, kwartier, minuut, seconde</i>	Veel voorkomende tijdmaten kunnen omrekenen, ook in ingewikkelder situaties en minder makkelijke getallen. - kwartalen, maanden, weken en dagen in een jaar - dagen in de maanden en de dagen in de week - etmalen en uren in een dag - minuten en kwartieren in een uur - seconden in een minuut <i>dag, week, maand, kwartaal, jaar, etmaal, uur, kwartier, minuut, seconde</i>	PO 33
	Afmetingen op schaal	Afmetingen bepalen met behulp van afpassen en schaal en hiermee rekenen in eenvoudige situaties en met eenvoudige getallen. Bijvoorbeeld schatten hoe hoog een huis is door gebruik te maken van de hoogte van de deur <i>afpassen, schaal</i>	Afmetingen bepalen met behulp van afpassen en schaal en hiermee rekenen. Bijvoorbeeld schatten hoe hoog een object is op een foto <i>afpassen, schaal</i>	PO 33
	Berekeningen met maten in toepassingsituaties	In toepassingsituaties eenvoudige berekeningen kunnen maken en veel voorkomende maten kunnen omrekenen, ook met samengestelde grootheden	In toepassingsituaties berekeningen kunnen maken en veel voorkomende maten kunnen omrekenen, ook met samengestelde grootheden	PO 33
	Geld	In toepassingsituaties eenvoudige berekeningen kunnen maken met geld. Geld kunnen inwisselen en gepast betalen <i>gepast betalen, inwisselen</i>	In toepassingsituaties berekeningen kunnen maken met geld. Geld kunnen inwisselen en gepast betalen <i>gepast betalen, inwisselen</i>	PO 33
	Omtrek en oppervlakte	Kunnen berekenen van de omtrek en oppervlakte van rechthoekige figuren met eenvoudige getallen. Hierbij hoeft geen gebruik gemaakt te worden van formules, maar wel van het begrip van wat omtrek en oppervlakte is <i>rechthoek, formule, omtrek, oppervlakte</i>	Omtrek en oppervlakte bepalen/berekenen van figuren (ook niet rechthoekige) via (globaal) rekenen. Bij rechthoekige figuren de omtrek en oppervlakte kunnen berekenen. Hierbij mag gebruik gemaakt worden van formules voor omtrek en oppervlakte: - Bij omtrek: lengte+lengte+breedte+breedte of varianten hierop - Bij oppervlakte lengte x breedte <i>rechthoek, formule, omtrek, oppervlakte</i>	PO 33
Oppervlakte benaderen via rooster	Oppervlakten globaal en precies kunnen vergelijken, ordenen en berekenen door gebruik te maken van een natuurlijke maat (rooster, voorwerpen). Bijvoorbeeld: op de plattegrond van de wijk zie je de schoolpleinen van twee scholen. Welke school heeft het grootste schoolplein?	Oppervlakten globaal en precies kunnen vergelijken, ordenen en berekenen door gebruik te maken van een natuurlijke maat (rooster, voorwerpen). Bijvoorbeeld: Kijk op de kaart van Nederland. Welke provincie is het grootst? Gebruik het rooster	PO 33	

	Referentiematen	Verschillende veel voorkomende referentiematen voor lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, temperatuur, snelheid, tijd en geld kennen en kunnen gebruiken. Begrijpen dat referentiematen handig zijn om je een voorstelling van een hoeveelheid te maken of om een hoeveelheid/maat te schatten. Enkele eigen referentiematen ontwikkelen. Voorbeeld: een hele grote stap is ongeveer 1 meter, een pak suiker weegt 1 kg	Verschillende veel voorkomende referentiematen voor lengte, oppervlakte, inhoud, gewicht, temperatuur, snelheid, tijd en geld kennen en kunnen gebruiken. Begrijpen dat referentiematen handig zijn om je een voorstelling van een hoeveelheid te maken of om een hoeveelheid te schatten. Specifiek voor tijd het besef dat tijd relatief is. Bijvoorbeeld weten dat een hectare ongeveer 2 voetbalvelden groot is en dat een pak suiker 1 kg weegt. Wanneer 'vliegt' de tijd, waar ligt dat aan?	PO 33
	Meetinstrumenten	In toepassingsituaties kunnen afmeten met een geschikt meetinstrument. Lengte, inhoud, gewicht en temperatuur kunnen afmeten en het meetresultaat correct opschrijven. Aflezen van tijden, zowel analoog als digitaal en analoge en digitale tijden koppelen <i>meetlat, liniaal, rolmaat, meetlint, kilometerteller, maatbeker, personenweegschaal, keukenweegschaal, winkelweegschaal en (digitale) thermometer, klok</i>	In toepassingsituaties kunnen afmeten met een geschikt meetinstrument. Lengte, inhoud, gewicht en temperatuur kunnen afmeten en het meetresultaat correct opschrijven. Aflezen van tijden, zowel analoog als digitaal en analoge en digitale tijden koppelen. Gegevens van meetinstrumenten kunnen interpreteren. Voorbeeld: na een fietstocht staat je kilometerteller op 42.27. Hoe ver heb je gefietst? Wat betekent .27? <i>meetlat, liniaal, rolmaat, meetlint, kilometerteller, maatbeker, personenweegschaal, keukenweegschaal, winkelweegschaal en (digitale) thermometer, klok</i>	PO 33
	De juiste maat kiezen	n.v.t.	Kiezen van de juiste maateenheid bij een situatie of berekening. Inzicht hebben in de geschiktheid van een maat in een situatie, zowel ten aanzien van de grootte waar het om gaat, als ten aanzien van de verfijning van de maat. Bijvoorbeeld: met welke maateenheid druk je de lengte uit van: een fietstocht, een paperclip, een baby, de woonkamer? <i>maateenheid</i>	PO 33
	Samengestelde grootheden	n.v.t.	Kunnen gebruiken en interpreteren van samengestelde grootheden: - snelheid: afstand en tijd; - prijs per stuk, per gewichtseenheid, per lengte-eenheid, per inhoudseenheid, per oppervlakte-eenheid, per tijdseenheid <i>snelheid, prijs per stuk, prijs per gewicht, km/u, m/s</i>	PO 33
	Formules voor oppervlakte en inhoud	n.v.t.	De formules voor berekenen van de oppervlakte van een rechthoek $l \times b$ (lengte x breedte) en van een balk $l \times b \times h$ (lengte x breedte x hoogte) kennen, kunnen toepassen en kunnen verklaren met standaardmaten. Voorbeeld: (bij een afbeelding van een rechthoekige tuin) Wat is de oppervlakte van deze tuin? Kun je de vierkante meters erin tekenen? Leg eens uit dat de formule $l \times b$ voor de oppervlakte juist is? <i>rechthoek, formule, oppervlakte, inhoud</i>	PO 33
	Relatie tussen omtrek en oppervlakte	n.v.t.	Kunnen toelichten dat een gelijke oppervlakte verschillende vormen kan hebben, en dus ook verschillende omtrekken	PO 33
	Relatie tussen lengtematen, oppervlaktematen en inhoudsmaten	n.v.t.	De relatie begrijpen tussen lengtematen en oppervlaktematen en tussen lengtematen, oppervlaktematen en inhoudsmaten en die relatie kunnen uitleggen. Voorbeeld: op een tekening zie je een balkon van een meter breed en drie meter lang. Kun je daarin tekenen hoeveel vierkante meters de oppervlakte van het balkon is?	PO 33
Metriek stelsel	Inzicht in meetgetallen	Inzicht hebben in de waarde van de cijfers in eenvoudige meetgetallen met een komma, zowel passief (kunnen interpreteren) als actief (kunnen noteren) en op basis van die waarde kunnen omzetten in een andere maat. Voorbeeld: Lisa is 1,65 meter lang. Dat is 1 meter en ... cm. Wat is de 6 achter de komma waard?	Inzicht hebben in de waarde van de cijfers in eenvoudige meetgetallen met een komma, en op basis van die waarde kunnen omzetten in een andere maat. Voorbeeld: Op de kilometerteller staat als afgelegde afstand 14,51. Hoeveel is de 1 waard? Hoeveel kilometer en hoeveel meter heeft de fietser afgelegd?	PO 33
	Veelvoorkomende maten herleiden	In betekenisvolle situaties veelvoorkomende maten kunnen herleiden, vooral van grotere maten naar kleinere maten, met name: - Lengte: van km naar m en van m naar dm, cm, mm - Inhoud: van l naar dl, cl en ml - Gewicht: van kg naar gram en van gram naar milligram <i>lengte, km, hm, m, dm, cm, mm, inhoud, l, dl, cl, ml, gewicht, kg, hg, gram, milligram</i>	Samenhang tussen veelvoorkomende maten zien en deze maten kunnen herleiden, ook zonder steun van een betekenisvolle situatie. Zowel herleidingen van kleinere maateenheden naar grotere maateenheden als omgekeerd én ook herleidingen van oppervlakte- en inhoudsmaten. - Lengte: van km naar hm en m; van m naar dm, cm, mm. - Inhoud: van l naar dl, cl en ml - Gewicht: van kg naar hg en gram; van gram naar milligram <i>lengte, km, hm, m, dm, cm, mm, inhoud, l, dl, cl, ml, gewicht, kg, hg, gram, milligram</i>	PO 33

	Metriek stelsel: samenhang inhoudsmaten	Het verband kennen tussen verschillende inhoudsmaten: $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter} = 1000 \text{ ml}$ <i>dm³, liter, ml, m³</i>	Het verband kennen tussen verschillende inhoudsmaten: $1 \text{ dm}^3 = 1 \text{ liter} = 1000 \text{ ml}$ en $1 \text{ m}^3 = 1000 \text{ liter}$ <i>dm³, liter, ml, m³</i>	PO 33
	Metriek stelsel: voorvoegsels	n.v.t.	De betekenis weten van de voorvoegsels milli-, centi-, deci-deca, hecto- en kilo- en weten in welke maten deze voorvoegsels gebruikt worden <i>milli-, centi-, deci-deca, hecto- en kilo-</i>	PO 23, PO 33
	Inzicht in de tientallige opbouw van het metriek stelsel	n.v.t.	Begrijpen dat het metriek stelsel tientallig is opgebouwd en inzien wat de (tientallige) relatie is tussen de verschillende aanduidingen binnen een maateenheid. Voorbeeld: Een meter is 10 dm; een vierkante meter is 100 vierkante decimeter. Hoe zit dat?	PO 33
	Metriek stelsel: samenhang oppervlaktematen	n.v.t.	Het verband kennen tussen verschillende oppervlaktematen: $1 \text{ km}^2 = 1000.000 \text{ m}^2 = 100 \text{ ha}$, $1 \text{ ha} = 100 \text{ are}$ en $1 \text{ are} = 100 \text{ m}^2$ <i>km², m², ha, are</i>	PO 33
Meetkunde	Aanzichten van ruimtelijke objecten (2D, 3D)	Een 3D object herkennen in een 2D representatie, zoals in een plattegrond, uitslag, bouwplaat, vooraanzicht, patroontekening <i>tweedimensionaal, driedimensionaal, plattegrond, uitslag, bouwplaat, vooraanzicht, patroontekening</i>	Een 3D object herkennen in een 2D representatie, zoals in een plattegrond, uitslag, bouwplaat, vooraanzicht, patroontekening. Kunnen beredeneren of een afbeelding past bij een 3D situatie of situatie in de werkelijkheid, waaronder inzicht in de relatie tussen afstand en grootte op afbeeldingen <i>tweedimensionaal, driedimensionaal, plattegrond, uitslag, bouwplaat, vooraanzicht, patroontekening</i>	PO 32
	Routes op een kaart	Kunnen lezen en interpreteren van gegevens op plattegronden, waarbij gebruik gemaakt wordt van de legenda, schaallijn en/of een rooster met coördinaten <i>plattegrond, bouwtekening, legenda, schaallijn, rooster, coördinaten, standpunt</i>	Kunnen lezen en interpreteren van gegevens op plattegronden, waarbij gebruik gemaakt wordt van de legenda, schaallijn en/of een rooster met coördinaten <i>plattegrond, bouwtekening, legenda, schaallijn, rooster, coördinaten, standpunt</i>	PO 32
	Symmetrie	n.v.t.	Begrijpen wat symmetrie is in 3D en 2D situaties. Kunnen uitleggen wat de spiegellijnen zijn en waarom en redeneren over de vraag wanneer en op welke manier figuren symmetrisch zijn <i>symmetrisch, spiegellijn, spiegelen</i>	PO 32
	Vergrotingsfactor	n.v.t.	Beredeneren welke vergrotingsfactor nodig is om de ene (eenvoudige) figuur uit de andere te vormen <i>vergrotingsfactor, vergroten</i>	PO 32
	Meetkundige patronen	n.v.t.	Begrijpen hoe meetkundige patronen moeten worden voortgezet (hoe weet je wat het volgende figuur uit de rij moet zijn) <i>patroon, rij</i>	PO 32
Vaktaal meetkunde	Meetkundige begrippen	Kennen van meetkundige begrippen zoals: boven, onder, rond, recht, schuin, midden, horizontaal, verticaal <i>boven, onder, rond, recht, schuin, midden, horizontaal, verticaal, diagonaal</i>	Kennen van meetkundige begrippen zoals: boven, onder, rond, recht, schuin, midden, horizontaal, verticaal, diagonaal <i>boven, onder, rond, recht, schuin, midden, horizontaal, verticaal, diagonaal</i>	PO 23, PO 32
	Routebeschrijving en richting	Kunnen hanteren van richting aanwijzingen als linksaf, rechtsaf, rechtdoor, naar/in het noorden, oosten, zuiden, westen, zowel bij het beschrijven als bij het volgen van een richting of route <i>richting, linksaf, rechtsaf, rechtdoor, naar/in het noorden, oosten, zuiden, westen</i>	Kunnen hanteren van richtingaanwijzingen als linksaf, rechtsaf, rechtdoor, naar/in het noorden, oosten, zuiden, westen, zowel bij het beschrijven als bij het volgen van een richting of route. Kunnen gebruiken van de aanduidingen op de windroos of op een kompas: N, NO, O, ZO, Z, ZW, W, NW <i>richting, linksaf, rechtsaf, rechtdoor, naar/in het noorden, oosten, zuiden, westen</i>	PO 23, PO 32

	Vlakke en ruimtelijke figuren	<p>Kennen van de namen van veel voorkomende ruimtelijke figuren, zowel tweedimensionaal als driedimensionaal: rechthoek, cirkel, vierkant, driehoek, vierhoek, vijfhoek, zeshoek, bol, kubus, balk</p> <p><i>rechthoek, cirkel, vierkant, driehoek, ruit, vierhoek, vijfhoek, zeshoek, bol, kubus, balk, piramide</i></p>	<p>Kennen van de namen van veel voorkomende ruimtelijke figuren, zowel tweedimensionaal als driedimensionaal: rechthoek, cirkel, vierkant, driehoek, ruit, vierhoek, vijfhoek, zeshoek, bol, kubus, balk, piramide</p> <p><i>rechthoek, cirkel, vierkant, driehoek, ruit, vierhoek, vijfhoek, zeshoek, bol, kubus, balk, piramide</i></p>	PO 23, PO 32
--	-------------------------------	---	---	--------------

Verbanden en formules

Vaksubkernen	Inhouden	1F	1S	kerndoelen
Tabellen en grafieken	Tabel	<p>Weten dat een eenvoudige tabel wordt gebruikt om informatie uit een situatie te ordenen. Kunnen aflezen uit tabellen van eenvoudige, voor kinderen betekenisvolle gegevens, zoals een dienstregeling van bus of trein, of een lesrooster</p> <p><i>tabel</i></p>	<p>Weten dat je gegevens uit een tabel zoals een dienstregeling van bus of trein, of een lesrooster kunt aflezen. Kunnen aflezen van gegevens uit complexere tabellen, ook waarin meer gegevens gecombineerd worden. Tabel gebruiken om informatie met verschillende gegevens uit een situatie te ordenen</p> <p><i>tabel</i></p>	PO 23
	Staafdiagram en cirkeldiagram	<p>Diagrammen (beschrijving van een situatie) lezen, interpreteren en hierbij vragen kunnen beantwoorden. Eenvoudig (staaf-)diagram kunnen maken op basis van gegevens</p> <p><i>staafdiagram, cirkeldiagram</i></p>	<p>Weten wat een staafdiagram en cirkeldiagram zijn en wat ze weergeven. Gegevens hieruit kunnen aflezen en gebruiken in toepassings situaties. Een eenvoudig diagram (staafdiagram, cirkeldiagram) kunnen maken op basis van gegevens of een beschrijving in woorden</p> <p><i>staafdiagram, cirkeldiagram</i></p>	PO 04, PO 23
	Grafieken lezen en interpreteren	<p>Eenvoudige globale grafieken lezen, interpreteren en hierbij vragen kunnen beantwoorden</p> <p><i>grafiek, stijging, daling, constant</i></p>	<p>Grafieken lezen, interpreteren en hierbij vragen kunnen beantwoorden. Gegevens kunnen aflezen, met elkaar in verband brengen en hierbij trends herkennen zoals bijvoorbeeld stijgingen, dalingen, constant (gelijk) blijven. Weten dat een grafiek (of diagram) een beschrijving is van gegevens en de relatie kunnen uitleggen tussen de verzamelde gegevens (bijvoorbeeld in een tabel) en de verwerking ervan in een grafiek</p> <p><i>grafiek, stijging, daling, constant</i></p>	PO 04, PO 23
	Verschillende representaties	<p>Kunnen uitleggen dat informatie en gegevens op verschillende manieren geordend en weergegeven kunnen worden, zoals in grafieken, tabellen en diagrammen en dit in eenvoudige probleemsituaties kunnen gebruiken</p> <p><i>grafiek, tabel, diagram</i></p>	<p>Kunnen uitleggen dat informatie en gegevens op verschillende manieren geordend en weergegeven kunnen worden, zoals in grafieken, tabellen en diagrammen en dit in probleemsituaties kunnen gebruiken. Kunnen uitleggen waarom de ene grafische voorstelling beter past bij de gegevens dan de andere</p> <p><i>grafiek, tabel, diagram</i></p>	PO 25
	Berekeningen met informatie uit tabellen en grafieken	<p>Kwantitatieve informatie uit tabellen en grafieken gebruiken om eenvoudige berekeningen uit te voeren en conclusies te trekken</p> <p><i>grafiek, tabel, diagram</i></p>	<p>Kwantitatieve informatie uit tabellen en grafieken gebruiken om eenvoudige berekeningen uit te voeren en conclusies te trekken</p> <p><i>grafiek, tabel, diagram</i></p>	PO 23
	Legenda	<p>Kunnen lezen van een eenvoudige legenda en de informatie gebruiken bij het interpreteren van een grafische voorstelling</p> <p><i>legenda</i></p>	<p>Kunnen lezen en interpreteren van een legenda en de informatie gebruiken bij het oplossen van problemen</p> <p><i>legenda</i></p>	PO 23
	Grafieken tekenen en vergelijken	n.v.t.	<p>Globale grafiek kunnen tekenen op basis van een beschrijving in woorden, bijvoorbeeld: afstand-tijd grafiek of een temperatuur-tijd grafiek. Globale grafieken kunnen vergelijken</p>	PO 04, PO 23
	Conclusies op basis van informatie uit tabellen en grafieken	n.v.t.	<p>Conclusies trekken of voorspellingen doen over een toekomstige situatie door gegevens uit verschillende informatiebronnen, zoals tabellen en grafieken, in eenvoudige situaties met elkaar in verband te brengen en hierbij vragen beantwoorden</p> <p><i>grafiek, tabel, diagram</i></p>	PO 04, PO 23
	Assenstelsel	n.v.t.	<p>Weten wat een assenstelsel is en aflezen welke gegevens er op de assen staan. Punten in een assenstelsel plaatsen en coördinaten aflezen (alleen positieve getallen). Weten dat een grafiek of diagram het verband tussen twee gegevens</p>	PO 23

			weergeeft <i>as, coördinaten</i>	
Patronen en regelmaat	Patronen en regelmaat herkennen	Weten dat in sommige beschrijvingen of patronen een regelmaat (of herhaling) kan zitten, deze regelmaat herkennen en kunnen uitleggen <i>patroon</i>	Weten dat in sommige beschrijvingen of patronen een regelmaat (of herhaling) kan zitten, deze regelmaat herkennen en kunnen uitleggen <i>patroon</i>	PO 24, PO 32
	Patronen en regelmaat beschrijven	Eenvoudige patronen (vanuit situatie) beschrijven in woorden. Bijvoorbeeld: vogels vliegen in V-vorm. "Er komen er steeds 2 bij	Patronen (vanuit situatie) beschrijven in woorden. Bijvoorbeeld: vogels vliegen in V-vorm. "Er komen er steeds 2 bij."	PO 24
	Patronen en regelmaat voortzetten	n.v.t.	Eenvoudige patronen in rijen getallen en in figuren herkennen en voortzetten Herkennen van de regelmaat in (stip-)patronen en deze regelmaat gebruiken om patronen voort te zetten	PO 24, PO 26, PO 32