

Doelen verhoudingen Breuken, leerroute 3

Aanbod	Nr.	Leerdoelen	Kleur	Activiteiten
1. Breukentaal (her)kennen en benoemen				
2 ^e helft groep 7	Br 1.1	<ul style="list-style-type: none"> Herkennen en benoemen van veel voorkomende breuken uit het dagelijks leven (kwartier, halve liter, halve meter, anderhalf uur, drie kwartier, breuken in recepten) <ul style="list-style-type: none"> Verschijningsvormen: helft en een kwart in verschillende situaties Betekenis van een breuk in een context 		<ul style="list-style-type: none"> Breuken zoeken in de klas Inventarisatie breukentaal 'de tafel'.
2 ^e helft groep 7	Br 1.2	<ul style="list-style-type: none"> (Her)kennen van de schrijfwijze en uitspraak van benoemde stambreuken in situaties zoals $\frac{1}{3}$ appel, $\frac{1}{5}$ deel van een reep, etc. <ul style="list-style-type: none"> In woorden (een derde) met getalsymbolen ($\frac{1}{3}$, breuknotatie onder elkaar) 		<ul style="list-style-type: none"> Breuken maken met koek en klei Van een verdeling naar een stambreuk Breuken vouwen met papier Stambreuken benoemen en noteren Boodschappen doen Vruchtentaart Recept voor salade
2 ^e helft groep 7	Br 1.3	<ul style="list-style-type: none"> (Her)kennen van de schrijfwijze en uitspraak van benoemde <u>niet</u>-stambreuken in situaties zoals $\frac{3}{5}$ deel van een reep en $1\frac{2}{3}$ stokbrood, etc. <ul style="list-style-type: none"> in woorden (twee derde) met getalsymbolen ($\frac{2}{3}$, breuknotatie onder elkaar) 		<ul style="list-style-type: none"> Breuken maken met koek en klei Pizzapunten beleggen Breuken vouwen met papier Breukenkwartet (spel)
2 ^e helft groep 7	Br 1.4	<ul style="list-style-type: none"> Een vijfde deel van alle Nederlanders korter schrijven als $\frac{1}{5}$ deel van ...' 		
2 ^e helft groep 7	Br 1.5	<ul style="list-style-type: none"> Teller en noemer kunnen benoemen <ul style="list-style-type: none"> Ook de breukstreep 		<ul style="list-style-type: none"> Van een verdeling naar een stambreuk Breuken vouwen met papier Stambreuken benoemen en noteren Boodschappen doen Vruchtentaart Recept voor salade
2. Beschrijven van een deel van een geheel met een breuk				
2 ^e helft groep 7	Br 2.1	<ul style="list-style-type: none"> Verdelen van een strook (of cirkel) en benoemen van de delen als breuk <ul style="list-style-type: none"> Eerlijk verdelen in gelijke stukken 		<ul style="list-style-type: none"> Breuken maken met koek en klei Pizzapunten beleggen Breuken vouwen met papier

		<ul style="list-style-type: none"> ○ Relatie tussen verdelen en de delen: als je een strook in 2-en verdeelt zijn de stukken groter dan dat je ze in 4-en verdeelt. ○ Als je een strook of cirkel in vieren verdeelt en er 1 stuk van neemt, noemen we dat een kwart ($\frac{1}{4}$) strook of cirkel (noteren met horizontale breukstreep). ○ Doen: vouwen, snijden, tekenen en inkleuren ○ Ook andere vormen zoals een vierkant. 		<ul style="list-style-type: none"> - Vouwen - Cake en koek verdelen - Eerlijk verdelen 1: plakjes koek - Eerlijk verdelen 2 - Eerlijk verdelen 3: vervolg koek - Chocolade - Belgische voet - Meten met je eigen maat - Breukenpuzzel (spel) - Strokenstrijd (spel) - Breukenkwartet (spel)
2 ^e helft groep 7	Br 2.2	<ul style="list-style-type: none"> ○ Complement kunnen bepalen ○ $\frac{1}{3}$ deel is opgegeten, welk deel is nog over? ○ Aanvullen tot 1 		
2 ^e helft groep 7	Br 2.3	<ul style="list-style-type: none"> • Kunnen interpreteren van breuken in termen van verdeel- en breekhandelingen ○ $\frac{3}{8}$ pizza houdt in: je verdeelt de pizza in 8 gelijke delen en neemt er daar 3 van ○ $1\frac{2}{3}$ reep houdt in: je hebt 1 hele reep en nog 2 stukken van een in drieën verdeelde reep ○ Denk ook aan het verdelen van cake, ontbijtkoek, eierkoeken, etc 		<ul style="list-style-type: none"> - Pizzapunten beleggen - Breuken vouwen met papier - Vruchtentaart - Recept voor salade - Breukenkwartet (spel)
2 ^e helft groep 7	Br 2.4	<ul style="list-style-type: none"> • Begrijpen dat een breuk de uitkomst van een deling is (alleen handelend met stambreuken!) ○ Een pizza verdelen met z'n drieën: $1 : 3 = \frac{1}{3}$ pizza ○ Deelsituaties gerelateerd aan dagelijkse situaties 		<ul style="list-style-type: none"> - Van een verdeling naar een stambreuk - Eerlijk verdelen 1: plakjes koek - Eerlijk verdelen 2 - Eerlijk verdelen 3: vervolg koek - Chocolade - Vruchtentaart - Recept voor salade - Breukenpuzzel (spel) - Breukenkwartet (spel)
		3. Elementaire breuken kunnen vergelijken, ordenen en plaatsen op een getallenlijn		
Groep 8	Br 3.1	<ul style="list-style-type: none"> • Veel voorkomende breuken vergelijken (handelend!) ○ Wat is meer: $\frac{1}{2}$ liter of $\frac{1}{4}$ liter? $\frac{1}{4}$ banketstaaf of $\frac{1}{8}$ banketstaaf? $\frac{1}{5}$ pizza of $\frac{1}{6}$ pizza? ○ Gebruik van stroken als verklaring. 		<ul style="list-style-type: none"> - Strokenstrijd (spel) - Tijd winnen (spel)
Groep 8	Br	<ul style="list-style-type: none"> • Veel voorkomende breuken vergelijken door gelijknamig te maken met de strook als 		<ul style="list-style-type: none"> - Tijd winnen (spel)

	3.2	<p>ondersteuning</p> <ul style="list-style-type: none"> o bv materiaal of een model: $\frac{1}{2}$ meter vergelijken met $\frac{1}{4}$ meter 		
Groep 8	Br 3.3	<ul style="list-style-type: none"> • Veel voorkomende breuken vergelijken door te ordenen en te plaatsen op een getallenlijn <ul style="list-style-type: none"> o Waar ligt $\frac{1}{2}$ meter op de (getallen) lijn tussen 0 en 1 meter? En $\frac{3}{4}$ meter? en $\frac{1}{10}$ meter? o Ook op bijv. een maatbeker (schaallijn, verticale lijn) o Koppelen aan deel van een geheel o Ook breuken groter dan 1 		
Groep 8	Br 3.4	<ul style="list-style-type: none"> • Gelijkwaardigheid van breuken bepalen (handelend met concreet materiaal, een strook of getallenlijn) <ul style="list-style-type: none"> o Hele, halve en kwarten met elkaar vergelijken: hoeveel kwarten passen er in een hele? o $\frac{1}{2}$ is even groot als $\frac{2}{4}$ en als $\frac{3}{6}$ 		
4. Deel van een hoeveelheid kunnen bepalen				
Groep 8	Br 4.1	<ul style="list-style-type: none"> • Deel van een hoeveelheid kunnen bepalen. <ul style="list-style-type: none"> o In dagelijkse situaties, met eenvoudige getallen en met behulp van een strook o Hoeveel is $\frac{1}{4}$ van een blaadje van 12 centimeter?. Met ondersteuning van de strook 		<ul style="list-style-type: none"> - Chocolade - Chocoladereep in blokjes - Vier verdeelproblemen
Groep 8	Br 4.2	<ul style="list-style-type: none"> • Bepalen van een deel van een hoeveelheid in andere meetsituaties (stambreuken) <ul style="list-style-type: none"> o Met de keuze van de getallen rekening houden met onderliggende rekenvaardigheid (mooie getallen). o Praktische situaties en met denkpapier o $\frac{1}{2}$ deel van 10 (l) o $\frac{1}{4}$ deel van de klas (28 kinderen) o $\frac{1}{3}$ deel van 12 euro 		<ul style="list-style-type: none"> - Chocoladereep in blokjes - Vier verdeelproblemen - Vruchtentaart
Groep 8	Br 4.3	<ul style="list-style-type: none"> • Deel van een geheel met een waarde (stambreuken) <ul style="list-style-type: none"> o Als de hele taart 12 euro kost, hoeveel kost dan een halve taart? 		

5. Taal van verhoudingen kennen				
2 ^e helft groep 8	Br 5.1	<ul style="list-style-type: none"> • Kennen van de taal van de verhoudingen <ul style="list-style-type: none"> ○ 1 van de 5 leerlingen heeft bruine ogen ○ Niet: 2 <u>op de</u> 3 		
6. Eenvoudige verhoudingsproblemen oplossen				
2 ^e helft groep 8	Br 6.1	<ul style="list-style-type: none"> • Oplossen van een verhoudingsprobleem: <ul style="list-style-type: none"> ○ 2 broodjes kosten 3 euro, hoeveel kosten 8 broodjes? ○ Niet met de verhoudingstabel, maar gestructureerd noteren. 		
7. Eenvoudige relaties tussen breuken, kommagetallen en procenten herkennen				
2 ^e helft groep 8	Br 7.1	<ul style="list-style-type: none"> • Van de meest voorkomende breuken het bijbehorende kommagetal kennen <ul style="list-style-type: none"> ○ $\frac{1}{2}$ en 0,5 ○ $\frac{1}{4}$ en 0,25 ○ $\frac{3}{4}$ en 0,75 ○ $\frac{1}{10}$ en 0,10 (indien mogelijk) ○ $\frac{1}{100}$ en 0,01 (indien mogelijk) 		
2 ^e helft groep 8	Br 7.2	<ul style="list-style-type: none"> • De samenhang tussen de meest voorkomende breuken, kommagetallen en procenten kennen. <ul style="list-style-type: none"> ○ 50% nemen is hetzelfde als 'de helft nemen' en hetzelfde als 'delen door 2'. ○ $\frac{1}{2} = 0,5 = 50\%$ ○ $\frac{1}{4} = 0,25 = 25\% = 1 \text{ op de } 4 = \text{een kwart}$ ○ $\frac{3}{4} = 0,75 = 75\%$ ○ $\frac{1}{10} = 0,10 = 10\%$ (indien mogelijk) ○ $\frac{1}{100} = 0,01 = 1\%$ (indien mogelijk) 		
8. Optellen en aftrekken van veel voorkomende gelijknamige breuken binnen een betekenisvolle situatie				
Groep 8	Br 8.1	<ul style="list-style-type: none"> • Eenvoudige breuken in relatie tot andere breuken zien (een breuk als een knooppunt in een netwerk van relaties). <ul style="list-style-type: none"> ○ Met strook als ondersteuning ○ $\frac{3}{4}$ stokbrood zien als 3 keer $\frac{1}{4}$ stokbrood 		

		<ul style="list-style-type: none"> ○ $\frac{3}{4}$ stokbrood zien als $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ stokbrood. ○ $\frac{3}{4}$ stokbrood zien als $1 - \frac{1}{4}$ stokbrood. 		
Groep 8	Br 8.2	<ul style="list-style-type: none"> • 'Helen' uit een breuk halen <ul style="list-style-type: none"> ○ In betekenisvolle situaties doen (handelen). ○ Je koopt 8 stukken van $\frac{1}{4}$ pizza, hoeveel hele pizza's heb je dan? 		- Strokenstrijd (spel)
Groep 8	Br 8.3	<ul style="list-style-type: none"> • Optellen en aftrekken van eenvoudige gelijknamige breuken <ul style="list-style-type: none"> ○ Benoemen en concretiseren ○ $\frac{1}{4}$ stokbrood + $\frac{3}{4}$ stokbrood ○ 1 pizza - $\frac{2}{3}$ pizza 		- Tijd winnen (spel)
9. Informeel vermenigvuldigen en delen met breuken				
2 ^e helft groep 8	Br 9.1	<ul style="list-style-type: none"> • Vermenigvuldigen en delen in concrete situaties <ul style="list-style-type: none"> ○ Tekenen of met een strook. ○ Hoeveel pakjes drinken van $\frac{1}{4}$ liter is evenveel als $1 \frac{1}{2}$ liter? ○ Hoeveel pakjes slagroom van $\frac{1}{8}$ liter moet ik kopen als ik 1 liter nodig heb? 		