

## Rekenen tot 10

# Een flitsende leerlijn

Ook in groep 1 kun je al beginnen met 'vingerflitsen': getallen tonen door vingers in de lucht te steken en de leerlingen bijvoorbeeld vragen om het na te doen. In groep 3 en 4 kun je het flitsen met vingers gebruiken om de getalbeelden verder in te slijpen, maar ook om op terug te grijpen als leerlingen bijvoorbeeld even niet meer weten dat 6 en 4 samen 10 zijn. Hier lees je hoe het flitsen met vingers de leerlijn voor het rekenen tot 10 en verder van dienst kan zijn.

Het algemene doel van het flitsen met vingers is dat leerlingen oefenen in het herkennen, opzetten en benoemen van vingerbeelden, zodat ze het aanvullen tot 10 en de splitsingen op een inzichtelijke basis kunnen memoriseren. Met andere woorden, het oefenen van vingerbeelden dient vooraf te gaan aan het uit het hoofd leren van de vrienden van 10 (verliefde harten), de dubbelen en hun omgekeerden (de tweelingen) en de overige splitsingen (de splitsbloemen).<sup>1</sup> Uiteraard kun je bij het memoriseren van het aanvullen tot 10 en de splitsingen nog regelmatig even teruggrijpen op de vingerbeelden. Graag zelfs, want als een leerling het even niet meer weet, is het vaak al genoeg wanneer je als leerkracht zegt: 'Denk aan je vingers!'

### Wanneer beginnen?

Begin met het flitsen van vingers wanneer leerlingen elementen van ontluikende gecijferdheid vertonen. Dit zijn:

1. het onderkennen van 'tweeheid', 'drieheid' en 'veelheid' als een eigenschap van een aantal objecten. Bijvoorbeeld, Jiska (1;8) geeft regelmatig aan te zien dat ergens twee van zijn: twee wantjes aan haar handen, twee bekers op tafel en twee t.v's in huis;
2. het leren opzeggen van de telrij.

Bijvoorbeeld, Levi (2;6) zegt stevast als hij geroepen wordt 'Eén twee, drie, ik kom'. Maar bij het verstoppertje spelen telt hij: 'Eén twee, drie, vijf, zes, zeven, tien';

3. het naspelen van resultaatief tellen. Bijvoorbeeld, voor de traktatie telt de moeder van Sybren voor ieder zakje vijf snoepjes af. Ze telt daarbij hardop: 'Eén, twee, drie vier, vijf, dus vijf' en stopt ze in een zakje. Sybren (3;9) mag helpen en probeert zijn moeder na te doen;
4. het symboliseren op de vingers. Bijvoorbeeld, op de vraag hoeveel jaar Cato (3;11) is, steekt zij drie vingers op. Zie afbeelding 1.

Aangezien ontluikende gecijferdheid reeds in de voorschoolse periode plaatsvindt, veelal op eigen kracht, kan vanaf groep 1 gestart worden met het oefenen van de vingerbeelden.

### Oefen van makkelijk naar moeilijk

In het oefenen van de vingerbeelden is een leerlijn te ontdekken. Zie afbeelding 2. Hierin staan een aantal oefeningen in het flitsen met vingers van makkelijk naar moeilijk gerangschikt. Per oefening volgt daarna een beschrijving van wat eronder wordt verstaan.



Op de vraag 'Hoeveel jaar ben jij?' steekt Cato drie vingers op

2

### Leerlijn in flitsen met vingers

#### 1. Flits langzaam (één voor één) t/m snel (tegelijk):

- leerlingen doen het na \*
- leerlingen flitsen eentje meer / minder terug \*
- leerlingen benoemen aantal

#### 2. Noem aantal:

- leerlingen flitsen dit aantal terug \*
- leerlingen flitsen eentje meer / minder terug \*

#### 3. Anders opzetten \*

Verdieping: welke splitsingen kunnen niet met vingers?

#### 4. Verdubbelen en halveren \*

Verdieping: hoe doe je dubbel 10? Welke kun je niet halveren?

#### 5. Samen 5 (variant op Bamzaaien)

Verdieping: bedenk van te voren wat samen vijf maakt

\* Met / zonder handen in het zicht



3



Line-up van de splitsingen van 6. Welke splitsingen kun je niet met twee handen laten zien?

4a



De splitsing van 6 in '6 en 0' en '0 en 6' kun je wel laten zien als je samen werkt

4b



moeten komen. Als dit goed gaat, is het de bedoeling dat ze het genoemde aantal met eentje meer of eentje minder terugflitsen. 'Hoeveel vingers heb je nu opgestoken?' Maak bij deze oefening ook eens een uitstap naar de betekenis van getallen. Vraag te flitsen hoe oud ze nu zijn. 'Flits hoe oud je wordt als je weer jarig bent?' Flits hou oud je moet zijn als je naar school gaat? En een hele moeilijke: 'Flits je leeftijd als je in groep 3 zult zitten.'

### Oefening 3: Anders opzetten

In de vorige oefeningen is haast al vanzelf naar voren gekomen dat je een aantal vingers op meerdere manieren over twee handen kunt verdelen. Als hieraan nog niet expliciet aandacht is besteed, wordt dat nu de hoogste tijd. Flits '6' met vijf vingers aan uw ene en één vinger aan uw andere hand en vraag dit in een andere verdeling terug te flitsen. 'Op hoeveel verschillende manieren kun je '6' op je vingers laten zien?' Hier geldt dat twee vingers aan de linkerhand en vier vingers aan de rechterhand een andere verdeling is dan vier vingers aan de linkerhand en twee vingers aan de rechterhand. Echter, door eenvoudigweg twee andere vingers aan je rechterhand op te steken dan je eerst had, kun je geen andere verdeling maken. Leerlingen met een verschillende verdeling mogen voor in de klas komen staan. Op deze manier ontstaat er een line-up waar 6 gesplitst wordt in de verdelingen: 5-1, 1-5, 4-2, 2-4 en 3-3. Zie afbeelding 3. 'Hebben we ze nu allemaal? Welke kan niet met twee handen, maar is wel een splitsing van 6?' Het antwoord moet natuurlijk '6 en 0' en '0 en 6' luiden. Als twee leerlingen samen werken, blijkt deze splitsing wel gemaakt te kunnen worden! Zie afbeelding 4a en 4b. Herhaal deze oefening door andere aantallen te flitsen of te noemen. Laat de leerlingen telkens een line-up maken en

### Oefening 1: Flits langzaam (één voor één) tot en met snel (tegelijk)

Houd je handen op je rug. Laat vervolgens kort drie vingers van een hand zien en verstopt deze hand weer achter je rug. Vertel dat dit flitsen heet. 'Nu ga ik nog een keer flitsen met mijn vingers en dan moeten jullie dat nadoen. Steek precies evenveel vingers op als ik.' Herhaal dit een aantal keer. Maak het vervolgens moeilijker door te vragen om eentje meer of minder terug te flitsen dan dat ze van je zagen. Als dit redelijk gaat, maak het dan lastiger door met meer vingers tegelijk te flitsen. Vraag ten slotte de aantallen die je met je vingers opsteekt, te benoemen. Als het flitsen met grote aantallen te snel gaat, steek dan het aantal op door één voor één een vinger de lucht in te steken, totdat het gewenste aantal is bereikt. Laat daarbij na herhaalde oefening niet meer hardop mee tellen! Moedig leerlingen aan in hun hoofd te tellen. Houd het totaal aantal

vingers enkele seconden in het zicht. Flits vervolgens sneller door ineens een aantal op de ene hand en na enkele seconden ook ineens een aantal op de andere hand te tonen. Een laatste stap is om met beide handen tegelijk te flitsen. Bespreek hier al regelmatig hoeveel vingers je aan een hand hebt en hoeveel aan twee handen. Deze referentiekennis is belangrijk bij het verkort leren tellen: eentje meer dan een volle hand is zes; twee minder dan twee volle handen is acht.

### Oefening 2: Noem aantal

Het verschil met de vorige oefening is dat je niet flitst, maar een aantal noemt. De leerlingen proberen dit aantal vervolgens zo snel mogelijk op te steken. Een extra eis die je hier kunt stellen, is dat ze dit doen zonder dat ze naar hun vingers kijken. Dit betekent dat ze hun vingers op hun rug of onder de tafel houden en ineens met het gevraagde aantal voor de dag

laat ze bedenken welke splitsingen je níét in je eentje kunt flitsen.

#### Oefening 4: Verdubbelen en halveren

Flits twee opgestoken vingers op één hand en vraag het dubbele terug te flitsen. Dit kan net als bij oefening 3 op verschillende manieren. Je kunt met vier vingers op één hand flitsen, maar met twee vingers op beide handen is ook mogelijk of zelfs met drie vingers op één hand en één vinger op de andere. Twee keer achter elkaar twee vingers flitsen, is natuurlijk wel het dubbele, maar niet de bedoeling. De dubbele moet in één flits teruggeflitst worden. Herhaal het verdubbelen door andere aantallen te flitsen of te noemen. Vraag telkens de leerlingen hoeveel vingers ze hebben teruggeflitst. Breid de oefening uit door '4' met drie vingers op de ene hand en één op de andere te flitsen. Stap tot slot over op het halveren. Flits een aantal als 8 na enige oefening niet als dubbel vier maar met vijf vingers aan de ene en drie vingers aan de andere hand. Zie afbeelding 5 waar dit met kaarten met vingerbeelden wordt getoond.



Samen 5? Nee! En dus geen 'vijf' zeggen, want dan moet je een fiche inleveren



De helft terugflitsen van '8' getoond als '5 en 3' is moeilijker dan getoond als '4 en 4'

Een doordenkertje is de vraag welke aantallen je niet op je vingers kunt verdubbelen. 'Dubbel zes kan niet? Of toch

wel?' Leerlingen in groep 3 bedachten dat je dubbel zes kunt laten zien door eerst tien te flitsen en dit aantal vervolgens op je schouders te leggen. Waarbij ze letterlijk hun handen op de schouders legden om daarna nog twee te kunnen flitsen. Met deze regel, waar je als het ware tientallen even parkeert, kun je het flitsen met vingers ook in een groter getalengebied dan tot en met 10 inzetten. Het lastigst is de vraag welke aantallen wel en welke niet gehalveerd kunnen worden. Hier doen de leerlingen een onderzoek naar de even en oneven getallen. Met de vraag 'Noem eens de aantallen op die je kunt halveren' (2-4-6-8-10-...), leggen ze een structuur van de getallenrij bloot.

#### Oefening 5: Samen vijf

Dit is een spelletje dat u eerst voordoet, steeds met één leerling. Als de leerlingen goed weten hoe het werkt, kunnen zij dit in tweetallen spelen. Vraag een leerling de handen op de rug te houden. Doe dat zelf ook. Zeg: 'Samen vijf' en steek op 'vijf' allebei een hand recht op naar voren met 0, 1, 2, 3, 4 of 5 opgestoken vingers. Zie afbeelding 6. Hebben jullie samen vijf vingers opgestoken, probeer dan als eerste '5' te zeggen. Wie als eerst '5' zegt, mag een fiche uit de pot pakken. Zeggen jullie tegelijk '5'? Dan mogen jullie allebei een fiche uit de pot. Bij een valse vijf moet je een fiche inleveren. Winnaar is degene die de meeste fiches heeft verzameld.



Controleer regelmatig het aantal vingers en laat daarbij verkort tellen zien. Er zijn bijvoorbeeld samen zes vingers opgestoken. Verkort tellen kan hierbij als volgt worden getoond: 'Je ziet dat Kevin eentje minder heeft opgestoken dan zijn hele hand. Hoeveel vingers heb je aan jouw hand? Hoeveel vingers is dus eentje minder? Juist, vier vingers en dan tel ik de mijne er nog even bij '5, 6'. Dus we hebben samen zes vingers opgestoken.'

Vraag ook eens om te laten zien op welke manieren je samen vijf vingers kunt opsteken. Dat dit ook kan als '5 en 0' is voor veel leerlingen een verrassing. Met dit spelletje oefen je de splitsingen van 5. Snelheid speelt hierbij een belangrijke rol. Hoe kun je sneller zijn dan je tegenstander? Als je weet hoeveel vingers je op je rug klaar hebt staan, kun je alvast bedenken hoeveel de ander moet hebben om 'vijf' te mogen roepen. Je hoeft na 'Klaar voor de start af' dus alleen maar naar de vingers van je tegenstander te kijken. Je hebt nu veel meer kans eerder te zijn dan de ander. Zeker als die ander dit van te voren niet heeft bedacht. Leerlingen pakken deze strategie snel op, omdat het loont. En nog belangrijker: het brengt ze af van de strategie altijd alles één voor één te tellen.

Tot slot volgt nog een tip bij dit spel: vinden leerlingen het motorisch nog lastig om één hand op te steken en de andere op hun rug te houden? Laat dan een hand in de broekzak steken. Zie ook afbeelding 6. Nu is het gemakkelijker om deze hand niet mee te laten doen.

### Benodigde materialen

In principe heb je bij bovengenoemde oefeningen op wat fiches na helemaal niets nodig. Maar ... voor alle oefeningen geldt dat herhaling, variatie en verdieping

vereist is. Hiervoor kunnen kaarten met getalbeelden uitstekend dienst doen. Ook leert de ervaring dat leerlingen die om motorische redenen moeite hebben met hun vingers te flitsen, baadt hebben bij de kaarten. Leg de kaarten op tafel en laat deze leerlingen tijdens de oefeningen telkens de juiste kaarten zoeken. De kaarten met de vingerbeelden maken deel uit van de ladekast Rekenkaarten oefenlessen groep 1&2. Zie afbeelding 7. Op deze kaarten staan de vingerbeelden 0 t/m 12. Met uitzondering van 0, 1, 11 en 12 zijn er van elk aantal meerdere kaarten. Je kunt immers '8' laten zien als dubbel vier, maar ook als 'vijf en drie'. Voor de didactiek zou het een gemiste kans zijn om 8 alleen via dubbel vier te representeren. Daarbij komt nog dat getalbeelden met een vijfstructuur voor de meeste leerlingen net zo makkelijk zijn te leren als de dubbelen.



De kaarten met de vingerbeelden maken deel uit van de ladekast Rekenkaarten oefenlessen groep 1&2 – Hele getallen en Meetkunde

### Een sterke basis voor het verdere rekenen

Flitsen met vingers kan een prima basis verschaffen voor het verkort leren rekenen in groep 3 en verder. Voor wie nog niet overtuigd is, volgt tot slot nog een voorbeeld. Stel, een leerling rekent  $8+7$  uit door vanaf '8' op de vingers verder te tellen. Je moet dan gebruik maken van je kennis dat zeven een volle hand en nog twee is.

Anders weet je niet bij welke vinger je moet stoppen met tellen. Gelukkig zijn vanuit het flitsen met vingers de getalbeelden geleerd. Een eerste stap naar het verkort leren tellen en rekenen is gezet.

### Noot:

1. Zie voor de verliefde harten, tweelingen en splitsbloemen de ladekast Rekenmaterialen oefenlessen groep 3&4 – Hele getallen.



Rekenmaterialen oefenlessen groep 3&4 – Hele getallen

Uitgebreide beschrijvingen van de activiteiten Flitsen met vingers in de leerlijn vindt u in Reken spellenboek groep 1&2 Basis.



Reken spellenboek groep 1&2 Basis en de cursusmap krijgt u bij de cursus Met Sprongen Vooruit groep 1&2 Basis

Zie voor het aanschaffen van de materialen en het aanmelden voor de bijbehorende cursussen: [www.metsprongenvooruit.nl](http://www.metsprongenvooruit.nl)

© Julie Menne Beheer B.V. Auteursrechten voorbehouden. Het is niet toegestaan zonder schriftelijke toestemming van de uitgever artikelen, illustraties of schema's geheel of gedeeltelijk over te nemen.