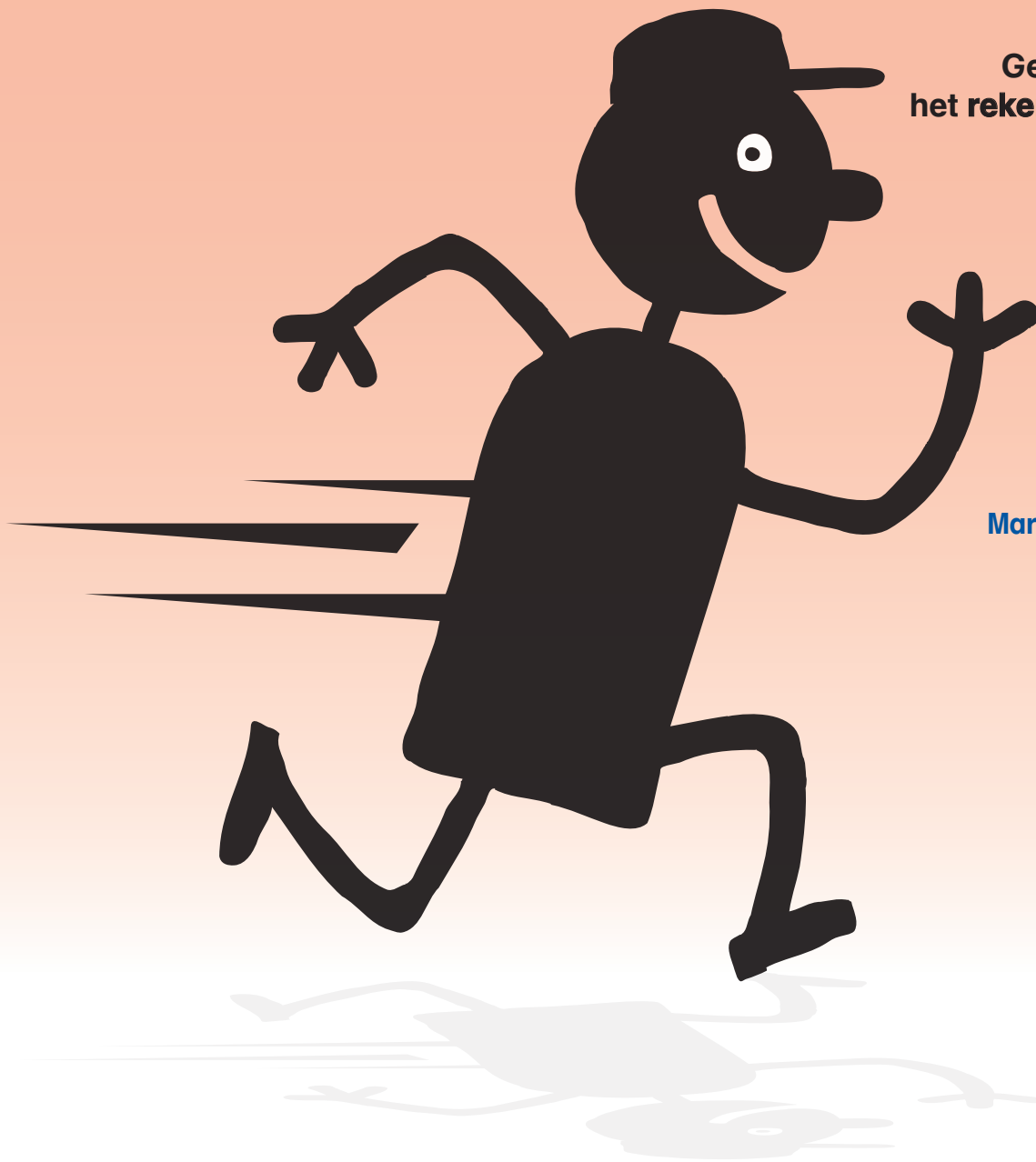


Rekensprint **START**

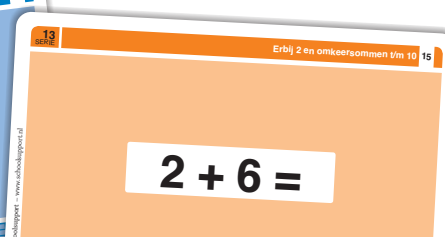
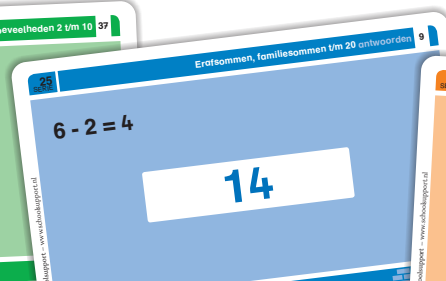
Automatiseren van het rekenen tot 10 en 20 binnen het tiental



Gekoppeld aan
het rekenmuurtje 3.0!



auteur
Marijke Theunissen



Beste collega,

Met *Rekensprint* kun je snel en effectief van start: begeleide oefening, zelfstandige oefening (via RS Online) en met de klas via het digibord (via RS Online). Deze handleiding helpt je met handige formulieren, overzichten en instapschema's.

Deze handleiding koppelt ook alle sommen op weekkaarten, in doosjes met het Rekenmuurtje 3.0 en omgekeerd: vanuit de rekenmuurstenen en -drempels naar *Rekensprint* weekplanningen.

Zo help je kinderen kleine en grote rekenachterstanden effectief verkleinen!

Marijke Theunissen, auteur
E rekensprint@gmail.com

P.S. Gebruik *Rekensprint.nl*

Alle documenten in deze Handleiding zijn ook te downloaden op rekensprint.nl.

Digibordgebruik?

De losse, oude, *Rekensprint* digibordlicentie (per pakket) is vanaf 1 januari 2022 niet meer te gebruiken en vervangen door één Module Digibord in *Rekensprint Online*. Kijk voor de RS Online Licentiemogelijkheden op schoolsupport.nl/rsonline. Er zijn RT-licenties (v.a. 15 leerlingen) en Schoollicenties (o.b.v. schoolgrootte) voor zowel scholen als praktijken beschikbaar. Deze licenties hebben automatisch de nieuwe Digibordmodule.

Gebruik *Rekensprint Online*!



Rekensprint op papier en *Rekensprint Online* werken als tweelingzusjes handig samen.

Elke weekkaart en elke taak vind je ook terug in RS Online.

Maar RS Online kan meer:

- begeleid oefenen op papier, volgen en overzicht houden via het Dashboard in RS Online;
- faciliteert de zelfstandige oefening door leerlingen met grote rekenachterstanden (bijv. 1x of 2x in de week, ook thuis);
- faciliteert de zelfstandige oefening door leerlingen met kleine rekenachterstanden;
- faciliteert alle digibord oefening met de klas;
- maakt zelfstandige of begeleide oefening op basis van het Rekenmuurtje 3.0 en/of Leerlijnen Rekenen mogelijk;

***Rekensprint Online* licenties regel je via schoolsupport.nl/rsonline.**

Titel

Rekensprint Start
handleiding

Auteur

Marijke Theunissen

Vormgeving en *Rekensprint* logo

Marino Pollet & Peggy Van Eyck

Illustraties

Lisa Van Spitael

Uitgever

Uitgeverij Schoolsupport
info@schoolsupport.nl
www.schoolsupport.nl

© Schoolsupport Uitgeverij bv – 2022 herziene druk

[SNPRST201 Start IB/RT set](#)
[SNPRST202 Start Schoolset](#)
[SNPRST205 Start Sprintkaartenset met box](#)

Alle kopierechten zijn voorbehouden aan de uitgeverij m.u.v. de vermenigvuldiging voor lesgebruik door de kopieerlicentiehoudende instelling.





Inhoudsopgave

Voorwoord	5
Overzicht van de Rekensprint-serie	7
De Rekensprint-serie bestaat uit	7
De Rekensprint-serie Getalbegrip	7
De Rekensprint-serie Automatiseren	8
Combinatie van RS Getalbegrip en RS Automatiseren	10
Overzicht Rekensprint Start	11
Soort programma	11
Inhoud	11
Doel programma.	11
Doelgroepen	11
Wie kan de kinderen trainen?.	12
Individueel of in groepjes?	12
Duur van het programma	12
Frequentie.	12
Achtergrond en verantwoording	13
Werkwijze	14
Organisatie van het automatiseren met Rekensprint	14
Organisatiemodel bij remedial coaching	16
Beginsituatie bepalen	17
Oefenen met maatjes, in duo's of met een tutor	18
Vorbereiding	18
Uitvoering van de oefening	18
Weekkaarten	18
Werken met de sprintkaartjes	19
Flexibel omgaan met Rekensprint Start	19
Registratieblad en aftekenblad.	19
Instructies voor tutoren	20
Kindplan <i>Rekensprint Start</i>	21
Rekensprint Automatiseren en het rekenmuurtje 3.0 (versie 2021)	22
Rekensprint en het rekenmuurtje 3.0.	25
Leerstofoverzicht Rekensprint Start aan de hand van het Rekenmuurtje 3.0	26

Opbouw Rekensprint Start	27
Inhoud van de oefenstof.	27
Verdeling van de oefenstof over de weken	28
Indeling van de sprintkaartjes	31
Koppeling bouwstenen rekenmuurtje 3.0 aan Rekensprint-serie Automatiseren	33
Koppeling boxen Rekensprint aan bouwstenen van rekenmuurtje 3.0	41
Rekensprint Start	41
Rekensprint Basis	41
Rekensprint Extra	42
Rekensprint 1F	43
Rekensprint Automatiseren en Bareka Online Rekentoetsen, versie 2021	46
Inhoud Bareka Online Rekentoetsen	46
Tempo Test Automatiseren (TTA 2010), Teije de Vos, uitgeverij Boom	36
Rekensprint Automatiseren en Diagnostisch Rekengesprek	
Rekensprint Start, Basis en Extra	48
Rekensprint Automatiseren en overige tempotoetsen	49
Tempo Test Rekenen 1992 (TTR 1992), Teije de Vos	49
Tempo Test Automatiseren (TTA 2010), Teije de Vos, uitgeverij Boom	49
Instapschema Rekensprint Automatiseren-serie en Rekensprint Online	50
Toetsoverzicht	54
Diagnostisch rekengesprek Rekensprint Start	55
Advies bij problemen getalwaarde/getalnotatie	66
MAB-werkblad met tiental en eenheid	67
MAB-getallendictee	68
Advies bij problemen met splitsen	69
Oefenoverzicht	72
Registratieformulier	73
Aftekenlijst	79
Tips voor een leerlijn 'Automatiseren voor rekenen' in de school	81
Leerlijn automatiseren die gekoppeld is aan rekenmuurtje en aan Rekensprint Automatiseren	82
In te vullen leerlijn automatiseren groep 1 t/m 8	87
Literatuurlijst	75



Voorwoord

Na het verschijnen van *Rekensprint Basis* in 2011 werken inmiddels tienduizenden leerlingen dagelijks met een *Rekensprint*-versie en zijn er veel remedial teachers die de *Rekensprint*-serie inzetten voor leerlingen die vroeger of later zijn uitgevallen op het automatiseren van de basale rekenbewerkingen. De kinderen waar het om gaat beginnen met gemakkelijke opgaven en krijgen daardoor zelfvertrouwen. Stap voor stap wordt de rekenautomatisering verder uitgebouwd. Elke stap die erbij komt, legt de basis voor de volgende som.

Nieuw in deze herziene versie van *Rekensprint Start* zijn:

- Koppeling aan het **rekenmuurtje 3.0** (versie 2021) van Bareka;
- Toevoeging van de **nieuwe rekendrempels** $10-2/6+.=10/16-.=10$ in de weekkaarten;
- **Eén instapschema** voor de hele *Rekensprint*-serie Automatiseren én voor *Rekensprint Online*;
- **Overzicht** dat de **steentjes** van de nieuwe rekenmuur koppelt aan boxen (doosjes) en aan boxloze opdrachten (opdrachten in de weekkaarten);
- **Overzicht** dat de **boxen** met sprintkaartjes koppelt aan steentjes van de nieuwe rekenmuur;
- **Tips** om een leerlijn automatiseren op je school samen te stellen.

Rekensprint Start is een programma voor het oefenen van hoeveelheidsbegrip, getalbegrip, tellen en de bewerkingen tot 10 en tot 20.

Rekensprint Start is bedoeld voor alle kinderen in het basisonderwijs en speciaal onderwijs (België: buitengewoon onderwijs) die extra oefening met deze voorbereidende rekenvaardigheden en het rekenen tot 10 en tot 20 nodig hebben.

Veel leerlingen in groep 3 en 4 (België: 1ste en 2de leerjaar) hebben rekenproblemen als gevolg van het onvoldoende beheersen van de voorbereidende rekenvaardigheden en het niet beheersen van de sommen en de splitsingen tot 10. Ze hebben moeite met het overzien en vergelijken van hoeveelheden en met het verder tellen / terugtellen. De koppeling getal - hoeveelheid is vaak niet goed geautomatiseerd en de leerlingen kunnen niet vlot handelen met hoeveelheden.

Met deze wankelende basis rekenen de kinderen. Ze houden vaak krampachtig vast aan het één voor één tellen en komen niet los van rekenmateriaal. Omdat de voorbereidende rekenvaardigheden voor het maken van sommen niet geautomatiseerd zijn, komen ze niet tot het verkort uitrekenen van de opgaven. Het rekenen blijft hangen in het tellen van het rekenmateriaal. Er worden telfouten gemaakt en de automatisering van het rekenen tot 10 komt niet op gang. Hierdoor ontbreekt ook de noodzakelijke basis voor het rekenen tot 20 en tot 100. De verdere rekenontwikkeling loopt vast.

Een tijd lang is in ons onderwijs aan hoofdrekenen veel minder tijd besteed. De nadruk lag op het verwerven van inzicht en het oefenen van 'kale sommen' was uit den boze.

Inmiddels is het besef doorgedrongen dat goed kunnen hoofdrekenen een belangrijke voorwaarde is om complexe rekenopgaven correct te kunnen oplossen en om in het voortgezet onderwijs goed te presteren bij wiskunde, exacte vakken, economie en techniek.

Hoofdrekenen vraagt om gerichte oefeningen tot het oplossen van eenvoudige sommen vanzelf gaat. Dit oefenen vindt plaats ná het aanbieden van de nieuwe rekenstof in de klas. Na de eerste fase van het oriënteren op nieuwe lesstof mét materialen en voorbeelden, heeft de leerling oefening van het geleerde nodig met 'uitgeklede' rekenopgaven. Wanneer dit niet vaak genoeg gebeurt of wanneer in het oefenen geen goede opbouw zit, zullen veel kinderen de basisvaardigheden om goed te leren rekenen niet automatiseren. Een zwakke automatisering van basisvaardigheden bij rekenen is een belangrijke oorzaak van rekenproblemen. Het snel 'uit het hoofd' kunnen oplossen van eenvoudige rekenopgaven tot 10 en tot 20 is de basis om complexere opgaven te kunnen oplossen.

Rekensprint Online is het online oefenprogramma voor automatiseren dat helemaal parallel loopt met de *Rekensprint* Automatiserenlijn. De hele leerstof van *Rekensprint Start* (en verder) is verwerkt in *Rekensprint Online*. In *Rekensprint Online* kan de leerling de oplossingsstrategieën inslijpen en naar wens ook hardop inspreken.

Voor iedereen die op een verantwoorde manier succesvol de basisvaardigheden voor rekenen wil oefenen met kinderen, is de *Rekensprint*-serie ontwikkeld. De leerkracht kan de begeleiding van de oefeningen verdelen over meerdere begeleiders, zoals ouders, stagiaires, onderwijs- of klassenassistenten en tutoren. Ook zónder professionele didactische opleiding kunnen deze begeleiders na een instructie met de *Rekensprint*-serie aan de slag.

Kinderen raken gemotiveerd omdat ze met vier keer per week kort oefenen al snel vooruitgang boeken.

De *Rekensprint*-serie is gekoppeld aan de Powertoets en de Speedtoets van www.bareka.nl (Online Rekentoetsen).

De *Rekensprint*-serie is in de praktijk ontstaan en uitgetoetst. Zonder veel voorbereiding kunnen leerlingen op een verbluffend eenvoudige manier een goede vooruitgang boeken.

Tot slot van dit voorwoord wil ik iedereen bedanken voor het vertrouwen, het meedenken, het geven van feedback en het enthousiasme om met *Rekensprint Start* aan de slag te gaan.

Marijke Theunissen,

Dieren, oktober 2021 (herziene uitgave)



Overzicht van de *Rekensprint-serie*

Deze serie is ontwikkeld voor iedereen die op een verantwoorde en succesvolle manier de basisvaardigheden van het rekenen wil oefenen met kinderen. De leerkracht, remedial teacher of orthopedagoog kan de begeleiding zelf uitvoeren of verdelen over meerdere begeleiders, zoals ouders, stagiaires, onderwijs- of klassenassistenten en tutoeren. Ook zonder professionele didactische opleiding kunnen deze begeleiders na een instructie met de *Rekensprint-serie* aan de slag.

Kinderen raken gemotiveerd omdat ze met vier keer per week kort oefenen al snel vooruitgang boeken.

De *Rekensprint-serie* is in de praktijk ontstaan en uitgetoetst. Zonder veel voorbereiding kunnen leerlingen op een verbluffend eenvoudige manier een goede vooruitgang boeken.

De *Rekensprint-serie* bestaat uit

Een automatiserings-serie:

- Rekensprint Start: *rekenvaardigheden tot 10 en tot 20 binnen het tiental*;
- Rekensprint Basis: *rekenvaardigheden tot 100*;
- Rekensprint Extra: *rekenvaardigheden tot 1000*;
- Rekensprint 1F: *optellen en aftrekken tot 1.000.000, vermenigvuldigen, delen, verhoudingen, breuken, procenten, kommagetallen, metriek stelsel en tijdrekenen*.
- Rekensprint Online: *bevat alle rekeninhoud van Rekensprint Start, Basis, Extra en 1F*.

Een getalbegrip-serie:

- Rekensprint Getalbegrip t/m 10;
- Rekensprint Getalbegrip t/m 20;
- Rekensprint Getalbegrip t/m 100;
- Rekensprint Getalbegrip t/m 1000.

De *Rekensprint-serie* Getalbegrip

Rekensprint Getalbegrip t/m 10 is een duidelijk opgebouwd programma dat via directe instructie, veel oefenen en interactie, stapsgewijs het getalbegrip van de leerling in het domein t/m 10 opbouwt. De oefeningen zijn bedoeld voor kinderen in groep 1 en 2 en voor zwakke rekenaars in groep 3 (België: voor kleuters en voor leerlingen in het eerste leerjaar). De oefeningen gaan vooraf aan de oefeningen van Rekensprint Start (week 1 t/m 20).

Rekensprint Getalbegrip t/m 20 is een gestructureerd programma dat via directe instructie, veel oefenen en interactie, stapsgewijs het getalbegrip van de leerling in het domein t/m 20 opbouwt. De oefeningen zijn bedoeld voor kinderen in groep 2 t/m 4 en voor zwakke rekenaars in groep 5 (België: voor kleuters en voor leerlingen in de eerste twee leerjaren). De oefeningen gaan vooraf aan de oefeningen van Rekensprint Start (week 21 t/m 40): het automatiseren van de sommen t/m 20.

Rekensprint Getalbegrip t/m 100 is een interactief en gestructureerd programma dat stapsgewijs het getalbegrip van de leerling in het domein t/m 100 opbouwt. Er is veel aandacht voor de betekenis van plus- en minsommen en de leerlingen leren hoe ze sommen met en zonder overschrijding

8 Overzicht van de Rekensprint-serie

van een tiental kunnen oplossen. Er wordt gewerkt van concreet via schematisch naar abstract. De leerlingen leren op die manier wat de sommen betekenen waardoor ze minder fouten zullen maken en sommen vlotter kunnen maken.

In het programma wordt aandacht besteed aan rekenbegrippen zoals evenveel, erbij en eraf.

De oefeningen zijn bedoeld voor kinderen vanaf eind groep 3 t/m groep 5 (in België: vanaf het 1^e t/m 3^e leerjaar) Maar ook oudere leerlingen die moeite hebben met rekenen kunnen de oefeningen doen. Want hoe beter leerlingen begrijpen hoe onze getallenwereld in elkaar steekt, hoe gemakkelijker het rekenen gaat.

Het is wenselijk om het oefenen in Rekensprint Getalbegrip t/m 100 te combineren met Rekensprint Start, week 21 t/m 40. Het is ook mogelijk om halverwege het programma in Rekensprint Basis te starten. Op die manier gaan oefeningen voor getalbegrip en automatiseren hand in hand.

Rekensprint Getalbegrip t/m 1000 bouwt voort op Rekensprint Getalbegrip t/m 100 en oefent het getalbegrip in het domein t/m 1000.

Daarnaast is er aandacht voor

- het afronden van getallen;
- de overschrijding van het honderdtal volgens de rijgstrategie;
- het oplossen van sommen met tientallen en honderdtallen volgens de analogiestrategie;
- keer- en deelsommen;
- cijferen;
- rekentaal.

Bij alle oefeningen werken we van concreet via schematisch naar abstract.

De begeleider doet al pratend de opdrachten voor, daarna doet de begeleider de instructie samen met de leerling en vervolgens werkt de leerling zelfstandig met de opdracht.

De oefeningen zijn bedoeld voor kinderen vanaf groep 5 (in België: vanaf het 3^e leerjaar).

De oefeningen van Rekensprint Getalbegrip t/m 1000 kunnen gecombineerd worden met de automatiseringsoefeningen van Rekensprint Basis, weekkaarten 21 t/m 40 en daarna met Rekensprint Extra (weekkaarten 1 t/m 20).

De Rekensprint-serie Automatiseren

Rekensprint Start oefent de voorbereidende rekenvaardigheden en het aanvankelijk rekenen. Hierbij worden alle sommen tot en met 10 per categorie systematisch 'ingeslepen'. Het programma kan worden gebruikt voor leerlingen aan het einde van de kleuterperiode, voor kinderen in groep 3 (België: 1^{ste} leerjaar) en in de eerste helft van groep 4 (België: 2^{de} leerjaar). Daarnaast is het geschikt voor leerlingen in het speciaal (basis-)onderwijs (België: buitengewoon onderwijs) waarbij het aanvankelijk rekenen moeizaam op gang komt.

Rekensprint Basis is het automatiseringsprogramma voor het rekenen tot 100. Dit programma wordt inmiddels op veel scholen gebruikt voor leerlingen vanaf medio groep 4 (België: 2^e leerjaar). Rekensprint Basis oefent het memoriseren van het rekenen tot 10 en tot 20 binnen het tiental en de tafels en deeltafels van 1 tot en met 10. Daarnaast oefent Rekensprint Basis het getalbegrip t/m 100, het tellen t/m 100 en t/m 1000 en het automatiseren van het optellen en aftrekken tot 100, waarbij de leerling volgens een goede oplossingsstrategie snel het antwoord kan geven op een som. De nadruk ligt op het automatiseren van de rijgstrategie bij de overschrijding van het tiental. Er zijn ook oefeningen voor klokkijken toegevoegd.

Rekensprint Extra is de opvolger van Rekensprint Basis. Dit programma oefent het rekenen t/m 1000 en het tellen en getalbegrip t/m 10.000. Het programma is geschikt voor leerlingen vanaf groep 5 en 6 (België: 3e en 4e leerjaar). Er ligt veel nadruk op vermenigvuldigen en delen. Bij het optellen en aftrekken worden opgaven geoefend, die met enkele tussenstappen uit het hoofd kunnen worden uitgerekend. Klokkijken (analoog en digitaal) wordt eveneens geoefend.

Rekensprint 1F oefent de rekenvaardigheden van groep 6, 7 en 8 (België: 4e, 5e en 6e leerjaar) die leiden naar referentieniveau 1F. Rekensprint 1F is ook geschikt voor leerlingen in de onderbouw van het voortgezet onderwijs die referentieniveau 1F nog niet hebben bereikt. De nadruk ligt op getalbegrip tot 1.000.000, vermenigvuldigen, delen, breuken, procenten, komma-getallen en metriek.

De uitgaven van 2021 van Rekensprint Start, Basis, Extra en 1F en Rekensprint Online zijn gekoppeld aan de Bareka Online Rekentoetsen (versie 2021) van www.bareka.nl en aan Het Rekenmuurtje (versie 2021).

Rekensprint Online is in 2021 op de markt gekomen. Het is een nieuwe remediërende rekenomgeving waar **alle rekencontent van de Rekensprint-serie Automatiseren (RS Start, RS Basis, RS Extra en RS 1F)** in is opgenomen en makkelijk gearrangeerd kan worden richting die leerlingen die voor rekenremediëring in aanmerking komen of voor leerlingen die extra oefening nodig hebben. De serie Rekensprint Getalbegrip is **niet** opgenomen in Rekensprint Online.

Met **Rekensprint Online** begeleid je leerlingen zowel op afstand als op school. Individueel of in een groep. De rekentaken arrangeer je eenvoudig vanuit de Rekensprint oefenlijnen, vanuit de rekenleerlijn-tussendoelen of vanuit rekenmuur bouwstenen en drempels.

Op deze manier is gerichte extra oefening mogelijk voor leerlingen mogelijk die niet het hele remediëringsprogramma hoeven te volgen.

Verrassend is de optie om een som en zijn strategie, ook mondeling, verwoordend, te oefenen: onze digitale omgeving zet de spraak om in som en strategie, en controleert of deze goed waren.

Rekensprint Online loopt parallel met de Rekensprint-serie Automatiseren en is dus handig te combineren met deze 'papieren' versies. Je kunt leerlingen bijvoorbeeld eens of twee keer per week begeleid laten oefenen met de 'papieren versie' van Rekensprint en daarnaast zelfstandig laten oefenen met de volgende oefendagen van de weekkaarten via Rekensprint Online. Je kunt online ook de resultaten van de papieren versie snel invoeren.

De belangrijke rekenstrategieën, zoals de rijgstrategie, worden in RS Online, net als in de 'papieren versie', op één manier ingeslepen.

Rekensprint Online geeft ook de mogelijkheid om, als begeleider, met enkele kinderen tegelijkertijd online in één oefensessie te oefenen, online per leerling sommen toe te wijzen en elkaar te zien tijdens het oefenen.

Belangrijk in Rekensprint Online is de **digibordversie**. Via de digibordversie kun je samen met de groep dagelijks het automatiseren oefenen. Je kunt dit doen via de weekkaarten en de boxkaartjes van de Rekensprintlijn, via rekenmuur bouwstenen en drempels of via de SLO-leerlijnen.

Door dagelijks met de digibordversie te oefenen, volg je een gedegen leerlijn automatiseren en kun je automatiseringsachterstanden voorkomen.

10 Overzicht van de Rekensprint-serie

Combinatie van RS Getalbegrip en RS Automatiseren

Er zijn leerlingen met een voldoende getalbegrip en enkel automatiseringsproblemen. Deze leerlingen kunnen meteen met de Rekensprint-serie Automatiseren beginnen.

Voor leerlingen met een zwak getalbegrip of die moeite hebben met rekenbegrippen is het belangrijk eerst te starten met Rekensprint Getalbegrip.

Vanaf groep 3-4 kan Rekensprint Getalbegrip worden gecombineerd met automatiseringsoefeningen van Rekensprint Start, Basis en Extra.

In een schema ziet de passende werkwijze er als volgt uit:

Groep	Getalbegrip van de leerling	Rekensprint-serie Getalbegrip	Rekensprint-serie Automatiseren
1 – 2 – 3	Getalbegrip 1-10 onvoldoende	Rekensprint Getalbegrip t/m 10	
2 – 3	Getalbegrip 1-10 voldoende		Rekensprint Start Week 1 – 20
2 – 3 – 4	Getalbegrip tot 20 onvoldoende	Rekensprint Getalbegrip t/m 20	
3 – 4 – 5	Getalbegrip tot 20 voldoende	Rekensprint Getalbegrip t/m 100	Rekensprint Start Week 21 – 40
4 – 5 – 6	Getalbegrip tot 100 nog niet voldoende	Rekensprint Getalbegrip t/m 100	Rekensprint Basis Week 1 – 20
5 – 6	Getalbegrip tot 100 voldoende	Rekensprint Getalbegrip t/m 1000	Rekensprint Basis Week 21 – 40
5 – 6 – 7 – 8- VO	Getalbegrip tot 1000 onvoldoende	Rekensprint Getalbegrip t/m 1000	Rekensprint Extra Week 1 – 20
7 – 8 – VO	Getalbegrip tot 1000 voldoende		Rekensprint Extra Week 21 – 40 Rekensprint 1F Week 1 – 40



Overzicht *Rekensprint Start*

Soort programma

Rekensprint Start is een mondeling oefenprogramma, waarbij een begeleider met een leerling of met een groepje leerlingen het automatiseren van de voorbereidende rekervaardigheden en het aanvankelijk rekenen traint. Het programma zit eenvoudig in elkaar. Er staat precies omschreven wat de begeleider moet doen. Veel voorbereiding is niet nodig.

Rekensprint Start is de voorloper van *Rekensprint Basis*. ***Rekensprint Start*** kan uitstekend samenwerken met ***Rekensprint Online***. De hele inhoud van ***Rekensprint Start*** is verwerkt in ***Rekensprint Online***. Het is mogelijk om ***Rekensprint Start*** deels met deze 'papieren versie' en deels online te verwerken.

Inhoud

Rekensprint Start bestaat uit:

- Een handleiding met daarin een diagnostische rekengesprek, instapschema, toetsoverzicht, registratieformulier en een 'aftekenschema'.
- 40 weekkaarten met telkens 4 oefenmomenten per week en exact beschreven automatiseringsoefeningen: overzien en vergelijken van hoeveelheden, getaloefeningen, teloefeningen, optellen en aftrekken tot 10 en tot 20 binnen het tiental, splitsingen en stipsommen tot 10.
- 25 doosjes met sprintkaartjes met daarop een som en op de achterkant de uitkomst én (indien van toepassing) de gewenste strategie en/of de deelstappen.

Doel programma

Het systematisch inoefenen van

- hoeveelheidsbegrip tot 10 en tot 20: overzien en vergelijken van hoeveelheden,
- getalbegrip tot 10 en tot 20,
- een eerste aanzet tot getalbegrip tot 100,
- tellen tot 10 en tot 20, ook vanuit wisselend vertrekpunt en met sprongen,
- eenvoudige teloefeningen tot 100.

Het automatiseren van

- optellen en aftrekken tot 10,
- eenvoudige bewerkingen tot 20 binnen het tiental,
- splitsingen tot 10,
- stipsommen tot 10.

Doelgroepen

- Kinderen vanaf medio groep 2 (België: 3de kleuterklas) voor het trainen van hoeveelheidsbegrip, getalbegrip en tellen.
- Kinderen vanaf groep 3 (België: 1ste leerjaar) met hiaten in de voorbereidende rekervaardigheden en kinderen in groep 3 en 4 (België: 1ste en 2de leerjaar) met problemen in het aanvankelijk rekenen.
- Kinderen in het speciaal (basis-)onderwijs bij wie het rekenen moeilijk op gang komt.

Wie kan de kinderen trainen?

Rekensprint Start is uitstekend geschikt voor remedial coaching.

Bij remedial coaching is de remedial teacher, de intern begeleider, de rekenspecialist of de leerkracht *coach* van;

- ouders,
- klassenassistenten,
- leerkrachten,
- stagiaires,
- andere leerlingen (tutores) / goede rekenaars uit de eigen groep die de rekenoefeningen met kinderen uitvoeren.

Bij een goede coaching hoeft de trainer geen didactische achtergrond te hebben om de oefeningen van *Rekensprint Start* op een verantwoorde wijze met de kinderen uit te voeren.

Individueel of in groepjes?

Er zijn verschillende mogelijkheden:

- Individuele training voor een leerling met zeer forse automatiseringsproblemen.
- Training in kleine groepjes (maximaal 4 leerlingen), waarbij de opgaven van het dagprogramma gelijk verdeeld worden over de leerlingen. Het tempo moet erin worden gehouden en het is belangrijk dat alle leerlingen mee blijven denken!
- Een combinatie van training in een groepje en individuele training met 'de kaartjes', waarbij de leerlingen in duo's met de rekenkaartjes werken.
- Preventief: oefenen met de hele groep of met een deelgroep met de digibordversie van *Rekensprint Online* (programma van *Rekensprint Start*).

Duur van het programma

40 weken training, 4 keer per week gedurende 15 minuten.

Het is mogelijk om het programma te versnellen voor kinderen met minder forse automatiseringsproblemen. In dat geval kun je regelmatig een oefendag van het schema overslaan, terwijl je toch 4 keer per week blijft oefenen. Zie: 'Flexibel omgaan met *Rekensprint Start*'. De duur van het programma kan dan bijvoorbeeld 20 of 30 weken in plaats van 40 weken worden.

Frequentie

Bij voorkeur 4 keer per week gedurende 15 minuten.

Het programma heeft effect wanneer er vaak geoefend wordt. Een of twee keer per week oefenen is te weinig!



Achtergrond en verantwoording

Automatiseren van rekenvaardigheden betreft het vrijwel routinematig uitvoeren van rekenhandelingen.

Het snel, geautomatiseerd uitvoeren van basisbewerkingen van rekenen is belangrijk voor het hoofdrekenen, schattend rekenen en schriftelijk rekenen.

In de Tussendoelen en Leerlijnen (TuLe van Stichting Leerplan Ontwikkeling, 2010) staat aangegeven dat het bij deze basisbewerkingen gaat om:

- Rekenfeiten: memoriseerde kennis die kinderen meteen moeten kunnen oproepen zonder tussenstappen: $2+7=9$; $7 \times 5=35$.
- Basisberekeningen: berekeningen die kinderen vlot uit het hoofd moeten kunnen uitrekenen: $54+9$; $100-38$.
- Bijzondere rekenfeiten: $4 \times 25=100$.

Als leerlingen basisbewerkingen hebben geautomatiseerd (de basisbewerking is in het langetermijngeheugen opgeslagen als rekenfeit of kan met een eenvoudige procedure snel worden berekend) hoeven leerlingen hun werkgeheugen minder te belasten bij het uitrekenen van complexere opgaven. Verschillende opdrachten kunnen zonder of met slechts een beperkt beroep op het werkgeheugen worden uitgevoerd zodat een groter deel van het werkgeheugen beschikbaar blijft voor het uitvoeren van niet-geautomatiseerde rekenhandelingen (Ruijsenaars, van Luit & van Lieshout, 2006). Het gaat hierbij niet alleen om het correct uitrekenen van de rekenfeiten, ook de mate van geautomatiseerd-zijn (het tempo) van de basisbewerkingen speelt een rol.

In het inspectierapport 'Automatiseren bij rekenen-wiskunde' van 2011 wordt een directe link gelegd tussen het goed kunnen automatiseren bij rekenen en goede resultaten bij rekenen-wiskunde.

Gericht oefenen vindt voornamelijk plaats binnen mondelinge lesdelen, volgens een strak oefenritme van herhalen en centraal stellen van nieuwe elementen. Het kan hierbij gaan om kale sommen en contextopgaven. Centraal staat het proces van handig en steeds sneller rekenen op basis van reeds gekende rekenfeiten (Treffers, van den Heuvel-Panhuizen & Buys, 1999).

Ook getallen, getalrelaties en tellen tot 100 en tot 1000 vragen specifieke training. Zwakke rekenaars hebben vaak moeite met getalinzicht en tellen.

Met de uitgave van de Rekensprint-serie is er een doorgaande lijn ontstaan voor het automatiseren van basisbewerkingen voor het primair onderwijs (B: lager onderwijs).

Het belang van een doorgaande lijn en van een additioneel aanbod voor automatiseren wordt beschreven in het inspectierapport 'Automatiseren bij rekenen-wiskunde' van 2011: Scholen die zeggen dat het methodeaanbod voldoet en die maar weinig aanvullingen in het methodeaanbod maken, hebben significant lagere opbrengsten voor rekenen-wiskunde dan scholen die een aanvullend aanbod hanteren voor automatiseren. Rekensterke scholen hebben de doorgaande lijn voor het aanvullend aanbod vaker vastgelegd dan rekenzwakke scholen.



Werkwijze

Organisatie van het automatiseren met Rekensprint

Algemene richtlijnen

- Oefen dagelijks kort (10 tot 15 minuten).
- Begin eenvoudig, herhaal, verkort, versnel en bouw langzaam uit naar moeilijker.
- Oefen niet één rekenonderdeel (bijvoorbeeld alleen tafels), maar een heel pakket. Zie voor voorbeelden: de opbouw in de weekkaarten van Rekensprint Automatiseren. Hierin oefen je in korte tijd diverse basale onderdelen, herhaal je veel en bouw je uit naar steeds moeilijker.
- Houd het tempo erin. Als je merkt dat je veel aan het uitleggen bent, oefen je op een te hoog niveau. Automatiseren is tempo maken.
- Mondeling inslijpen werkt uitstekend. Mondeling ingeslepen rekenstappen Dit kun je wel afwisselen met schriftelijke taken of computertaken.
- Geef vaak complimenten.
- Slijp eerst de basisstrategieën in. Laat zwakke rekenaars alléén deze strategie benoemen. Goede rekenaars kunnen na het beheersen van de basisstrategie doorgaan met variastategieën.
- Check in de rekenles regelmatig, of de kinderen de geoefende basisstrategieën toepassen. Dit is met name van belang voor zwakke rekenaars.

Organisatie in de groep en in school

- Spreek in teamverband af, op welke momenten het automatiseren in de groepen plaats vindt. Het is een goede optie om dit buiten de rekenlessen op het lesrooster in te plannen. Zo kun je de 'opwarmer' in de rekenles afstemmen op de leerstof van de betreffende les.
- Ga regelmatig bij elkaar kijken en geef feedback.

Automatiseren oefenen met Rekensprint

Kleuters:

- **Rekensprint getalbegrip t/m 10 en (deels) Rekensprint Getalbegrip t/m 20.**

Dagelijkse automatiseringsoefeningen groep 3-8

- **Digibordversie als basis.** Oefen dagelijks het automatiseren met de digibordversie van Rekensprint Online. Op deze manier komen alle onderdelen van de leerlijn automatiseren aan bod. Betrek de leerlingen op de volgende manieren (wissel af):
 - o Geef in hoog tempo beurten;
 - o Teloefeningen kunnen hardop samen uitgesproken worden;
 - o Gooi met een bal om de beurt te bepalen;
 - o Laat leerlingen de antwoorden op wisbordjes schrijven;
 - o Laat antwoorden in een schrift schrijven en controleer telkens samen door de uitkomst op het digibord te laten zien.
- **Uitvallers** kunnen deels meedoen (bijvoorbeeld met teloefeningen, getaloefeningen en herhalingsommen. Bij te moeilijke opgaven kun je voor deze leerlingen doosjes met

opgaven op niveau klaarzetten, zodat deze leerlingen in duo's op een ander niveau sommen oefenen.

- **Arrangeren vanuit weekkaarten Rekensprint, vanuit rekenmuur bouwstenen of vanuit SLO-leerlijnen:** het is mogelijk om via de digibordversie de oefeningen van de weekkaarten en de boxkaartjes met je groep te volgen. Het is ook mogelijk om vanuit rekenmuur bouwstenen of vanuit SLO-leerlijnen oefeningen te selecteren.

Extra oefening

- **Extra oefening nodig?** Voor diverse leerlingen is het dagelijks oefenen met de digibordversie niet voldoende. Deze leerlingen hebben voor een of meer onderdelen extra oefening nodig. In deze gevallen kun je de leerlingen laten oefenen met:
 - **De 'papieren' versie van Rekensprint Automatiseren:**
 - Een onderwijsassistent oefent met groepjes leerlingen;
 - Leerlingen oefenen in duo's met de kaartjes;
 - Leerlingen oefenen met een maatje.
 - **Rekensprint Online:**
 - Herhaling van de in de groep geoefende weekkaarten online (RT-programma);
 - Oefening van de weekkaarten op een ander niveau (RT-programma);
 - Oefening bij een bepaalde steen uit het rekenmuurtje;
 - Oefening van een bepaald onderdeel uit SLO-leerlijn (bijvoorbeeld: overschrijding van het eerste tiental).
 - **Combinatie van 'papieren' versie en van Rekensprint Online.**

Extra begeleiding voor leerlingen in fase 'oranje' of 'rood' van het protocol ERWD: Ernstige Reken Wiskundeproblemen en Dyscalculie

- Specifieke interventie, uitgevoerd en/of ondersteund door de rekenspecialist, intern begeleider, orthopedagoog of remedial teacher. Er wordt een rekenonderzoek afgenomen en er volgt een behandelplan of een ontwikkelingsperspectief.
- In deze fase is er sprake van intensieve begeleiding buiten de reguliere rekenlessen.
- De begeleiding mag gegeven worden door een leerkracht of onderwijsassistent, onder leiding van één van bovengenoemde specialisten
 - Het behandelplan is vaak een combinatie van getalbegrip en automatiseren;
 - Minimaal 3 x 20 minuten of 4 x 15 minuten.
 - **'Papieren' versie van Rekensprint Automatiseren:**
 - RT-programma: na het bepalen van het instapniveau onder begeleiding oefenen van alle oefeningen van de weekkaarten.
 - Eventueel combineren met enkele keren oefenen met een goed geïnstrueerd oefenmaatje.
 - Combinatie met extra oefening op school of thuis met Rekensprint Online is mogelijk.
 - **Rekensprint Online:**
 - Begeleid oefenen van het RT-programma.
 - Combinatie met extra oefenen (zelfstandig oefenen) of combinatie met oefenen in de 'papieren' versie.

Organisatiemodel bij remedial coaching

Een remedial coach is de persoon die het oefenen met Rekensprint coördineert en begeleidt. Dit kan de rekencoördinator van de school zijn, de IB'er, de RT'er of de leerkracht.

De remedial coach bepaalt de beginsituatie. Bij Rekensprint Start kan dat gebeuren door middel van het Cito LVS (Rekenen voor kleuters M2 en E2; CITO RW, M3 en E3) en vanaf groep 3 door afname van de Bareka Online Rekentoetsen (versie 2021). Voor kleuters kan de Utrechtse Getalbegrip-toets (UGT) een waardevolle aanvulling zijn.

Daarnaast kan om een duidelijk beeld te krijgen, het diagnostisch rekengesprek uit *Rekensprint Start* worden afgenomen. Daarna bepaalt de remedial coach aan de hand van het instapschema in de handleiding het startniveau en het weekkaartnummer. Hij/zij legt voor de individuele leerling of voor het groepje leerlingen 4 wekelijkse oefenmomenten vast van maximaal 15 minuten per keer. De namen van de trainers / tutores / maatjes staan vermeld.

De remedial coach houdt een coachend gesprek met de leerling(-en) om het doel en de werkwijze van de training uit te leggen en om de leerling(-en) actief bij het plan te betrekken. Hierbij kunnen het rekenmuurtje en een kindplan motiverend werken.

De remedial coach geeft uitleg aan de trainers / tutores / maatjes over de training en de werkwijze. Vaak werkt het goed om de training een keer voor te doen.

Er worden afspraken gemaakt over het per oefening kort registreren en aftekenen. Dit geeft een helder overzicht en vraagt weinig administratie. Bij een combinatie met Rekensprint Online kan de trainer de registratie van alle oefeningen online bijhouden.

Tussentijds observeert de remedial coach bij een training en kunnen er adviezen gegeven worden. De remedial coach houdt regelmatig een kort gesprekje met de leerlingen.

De remedial coach toetst de leerlingen volgens afspraak, bijvoorbeeld na twee maanden met behulp van het diagnostisch rekengesprek en/of delen van de Bareka-toets. De leerlingen en de trainers zijn van de toetsmomenten op de hoogte en de vorderingen worden zichtbaar gemaakt en besproken met hen.

De trainingen vinden bijvoorbeeld op de volgende manier plaats:

- 's Morgens tijdens de inloop door tutores / goede rekenaars uit bovenbouwgroepen.
- Tijdens de rekenles door een geschikte groepsgenoot die versneld door de rekenstof gaat.
- Combinatie van oefenen onder begeleiding van leerkracht (eerste deel van de dagoefening) en oefenen in duo's met de kaartjes.
- Door leerkracht, klassenassistent of stagiair.
- Door hulpouders.
- Thuis, met Rekensprint Online.
- Door een combinatie van trainers.
- Eens per week in de particuliere RT, daarnaast thuis met Rekensprint Online.

Het organiseren van de materialen vraagt extra aandacht wanneer er thuis geoefend wordt. Enkele voorbeelden:

- Aanschaf van extra sets doosjes met sprintkaartjes voor thuis (eventueel bekostigd door de ouders) in combinatie met kopieën van weektrainingen.
- Een uitleensysteem voor uitgeleende doosjes sprintkaartjes voor thuis.
- Aanschaf van enkele dozen extra sprintkaartjes door school, die ouders voor de aanschafprijs gedurende de training in bruikleen krijgen. Bij inleveren in goede staat krijgen de ouders een aanzienlijk deel van het bedrag terug en kan de set naar de volgende leerling.

Rekensprint Online maakt het eenvoudig om thuis online op dezelfde manier te oefenen als op school. Ook is er de mogelijkheid om begeleid op afstand online te oefenen.

Beginsituatie bepalen

1. Toets de leerling(en) bij wie u in de klas rekenproblemen ervaart.
 - a. Analyseer de CITO-toets.
 - b. Neem vanaf groep 3 de Online Rekentoetsen van Bareka af. Zie www.bareka.nl.
 - c. Als je nog meer duidelijkheid wenst, neem dan ook het diagnostisch rekengesprek af uit deze handleiding. Je kunt dit onderzoek kopiëren of downloaden via www.schoolsupport.nl onder 'Service / Veel gestelde vragen per leermiddel'. Duur: ongeveer 30 minuten in een 1-1-situatie. Het *diagnostisch rekengesprek* heeft als doel om snel duidelijkheid te krijgen in het niveau van getalbegrip, hoeveelheidsbegrip, tellen, kennis van rekenprocedures en de mate van automatisering van het optellen en aftrekken tot 10 per categorie én van de splitsingen tot 10. Daarnaast toetst het rekenonderzoek het beheersen van de eenvoudige sommen tot 20 binnen het tiental en de strategieën die een leerling gebruikt. Vraag daarom bij alle aangeboden sommen tot 20 naar de manier waarop de leerling deze uitgerekend heeft en noteer kort deze strategie. Een andere mogelijkheid om meer zicht te krijgen op rekenstrategieën is: gebruik maken van het Bareka Observatieblad (zie handleiding Bareka Online Rekentoetsen).
 - d. Kopieer voor deze leerling Toetsoverzicht, toets, startoverzicht. Vul in.
Bij gebruik Barekatoets: zie handleiding Bareka Online Rekentoetsen.
2. Bepaal aan de hand van *Instapschema Rekensprint Automatiseren-serie en Rekensprint Online* in welke week je de leerling laat starten.
3. Bespreek op school / met ouders en met de leerling, wat het doel van het programma is en hoe er geoefend gaat worden. Vul met de leerling samen het Kindplan in.
4. Vul het Oefenoverzicht in:
 - a. Naam van de leerling;
 - b. Weeknummer van het programma waarin de leerling start;
 - c. Kruis aan, wat er geoefend gaat worden (dag 1 t/m 4 of versneld: dag 2 en 4 in de even weken en dag 1 en 3 in de oneven weken.);
 - d. Vul het schema in, waarbij duidelijk is wie met de leerling gaat oefenen;
 - e. Bespreek met de trainer hoe er geoefend gaat worden. Indien u een tutor (andere leerling) inschakelt, oefen dan een keer met de tutor samen. Leg telkens de materialen klaar en zorg, indien dit vermeld staat in de weekkaart, ook voor MAB-materiaal of een rekenrek. Uiteraard is gebruik van ander materiaal ook mogelijk;
 - f. Kopieer of download het registratieblad en het aftekenblad.
5. Start met het oefenen (4 keer per week).
6. Het programma vraagt nauwelijks voorbereiding. Ga zitten en oefen datgene wat bij de betreffende dag vermeld staat.
7. Vul wekelijks het registratieblad in, zodat je een overzichtelijk logboek bijhoudt. Géén lange verslagen, maar met een + of – of met een paar steekwoorden aangeven hoe het programma verloopt, op papier of via Rekensprint Online.
8. Neem na 10 en 20 weken relevante delen van de Online Rekentoetsen van Bareka af en meet de vorderingen.
9. Vul de Cito-gegevens in op het Toetsoverzicht.
10. Neem na afloop van de trainingen nogmaals het diagnostisch rekengesprek en de Bareka Online Rekentoetsen af.

Oefenen met maatje, in duo's of met een tutor

Bespreek met de leerling 'Instructies voor de tutoren'.

Voor kinderen in groep 3 en 4 is het meestal te complex om ook de oefeningen met getallen en tellen in duo's of met een maatje te doen. Meestal oefent de leraar dan oefeningen als tellen / hoeveelheid en vervolgens oefenen de kinderen in duo's met de doosjes met kaartjes.

Aftekenen: beide leerlingen tekenen de betreffende oefening op de aftekenlijst af.

Vorbereiding

Leg de volgende zaken klaar:

- De juiste weekkaart;
- Registratieformulier en Aftekenschema;
- De doosjes met sprintkaartjes die nodig zijn (zie weekkaart). Selecteer de juiste hoeveelheid kaartjes per oefening (zie de weekkaart).

Uitvoering van de oefening

De totale oefentijd per keer is maximaal 15 minuten. Maak flink tempo! Wanneer de oefening te lang duurt, kunt u het aantal kaartjes verminderen.

De kleuren op de weekkaarten corresponderen met de kleuren van de sprintkaartjes. Bovendien staat het serienummer van de sprintkaartjes ook op weekkaarten aangegeven.

Het is belangrijk om telkens alle oefeningen te doen, beperk je niet tot het alleen oefenen van de sprintkaartjes met sommen! De oefeningen met hoeveelheid, getallen en tellen liggen ten grondslag aan de automatisering van sommen. Deze automatisering komt onvoldoende tot stand door het alleen maar oefenen van kaartjes met sommen.

Laat de leerling de teloefeningen zien op de weekkaart. Voor veel leerlingen is deze visuele ondersteuning nodig.

Gebruik de sprintkaartjes niet als flitskaartje, maar als visuele ondersteuning. De leerling mag de som blijven zien.

Weekkaarten

Per week oefent een leerling met een weekkaart met de volgende indeling:

- Een kolom waarin de tijd per oefening staat aangegeven. Dit is slechts een indicatie!
- 4 kolommen met de oefendagen 1 t/m 4.
- Elke oefendag kent een soortgelijke opbouw:
 - Hoeveelheid, tellen, getallen, splitsen (t/m week 8),
 - Hoeveelheid, tellen, getallen / sommen, splitsen (week 8 t/m 11),
 - Hoeveelheid / getallen, tellen, sommen, splitsen (week 12 t/m 24),
 - Getallen, tellen, sommen, splitsen (week 25 t/m 30),
 - Getallen, tellen, sommen, splitsen / stipsommen (week 31 t/m 40).

Werken met de sprintkaartjes

De sprintkaartjes met sommen worden als visuele ondersteuning gebruikt, zodat het kind de som niet alleen hoort, maar ook ziet.

- Laat het kaartje zien en noem de opdracht of de som.
- Bij een snel en goed antwoord: leg het kaartje rechts.
- Bij een verkeerd antwoord: zeg de uitkomst voor en leg het kaartje links. Vermijd verkeerd inslijpen van uitkomsten!
- Bij lang nadenken (langer dan 3 seconden) en dan een juist antwoord, leg je het kaartje rechts neer. De som zal nog vaak herhaald worden in de komende weken en het antwoord zal steeds sneller komen.
- Na het beantwoorden van de kaartjes biedt de trainer de kaartjes van de linkerstapel nogmaals aan.
- Laat bij de sommen tot 20 de antwoorden *in deelstappen* geven. De uitkomst staat klein in deelstappen op de achterkant van het kaartje. Zie de weekkaarten voor advies / instructies.

Flexibel omgaan met Rekensprint Start

Versnellen of een stapje terugdoen:

Versnellen:

Wanneer je gestart bent in de methode en je merkt dat de leerling snel vordert (het programma wordt dan in feite 'te gemakkelijk'), kun je overstappen op een versnelling. Blijf in dat geval 4 keer per week oefenen, maar oefen alleen dag 1, 2 en 3, zodat de leerling de oefenstof sneller verwerkt. Het is ook mogelijk om in de even weken dag 2 en 4 te oefenen en in de oneven weken dag 1 en 3. Op deze manier duurt het programma 20 weken.

Stapje terug:

Als de leerling telkens te lang moet nadenken over het grootste deel van de opgaven en als je merkt dat het oefenen niet binnen 15 minuten lukt, is de leerling in feite op een te hoog niveau aan het oefenen. Zie: Instappen in een andere week.

Zorg bij twijfel voor een nieuwe afname van de Bareka Online Rekentoetsen.

Instappen in een andere week:

Je hebt het idee dat de oefenstof te gemakkelijk of juist te moeilijk is. Neem in dat geval het Diagnostisch rekengesprek af en bekijk, waar de problemen zitten. Schat hierna in, waar de leerling kan instappen (zie: '*Instapschema Rekensprint Automatiseren-serie en Rekensprint Online*').

De oefentijden kloppen niet voor mijn leerling:

Probeer uit hoe lang de leerling over een oefendag doet. Is dat langer dan 15 minuten, kort de oefeningen dan iets in (oefen iets minder kaartjes dan staat aangegeven, verkort het aantal teloefeningen). Probeer het oefenen te beperken tot 15 minuten per keer, niet langer.

Als het oefenen vlot gaat en de leerling is na 10 minuten klaar, is dat geen probleem. Stop dan met oefenen.

Registratieblad

Op dit formulier kun je bijhouden, hoe de training verloopt. Het is bedoeld als logboek.

Registratie is ook mogelijk in Rekensprint Online (bij een combinatie van 'papier' en 'online').

Aftekenblad

Het aftekenblad is er voor leerling en voor trainer. Naar wens kan de training telkens afgekeurd worden of kan er een sticker geplakt worden.



Instructies voor de tutoeren

Kijk op het *Aftekenblad*.

Pak de volgende zaken:

- Weekkaart;
- Oefendoosjes (kijk op de weekkaart welke doosjes je nodig hebt);
- Blokjes of rekenrek als dat vermeld staat.

Als *tutor* geef je opdrachten aan je oefenleerling.

- Hoeveelheid:** laat het kaartje zien. Je oefenleerling zegt hoeveel het is. Jij ziet het antwoord op de achterkant. Soms moet je twee kaartjes laten vergelijken (doosje 5).
- Tellen:** Laat de oefenleerling verder- of terugtellen. Bij doosje 6 ■ en 7 ■ werk je met getallenlijntjes. Kijk goed in de weekkaart wat je moet doen.
- Getallen:** Laat de kaartjes zien. Kijk op de weekkaart welke vragen je moet stellen.
- Splitsen:** De kaartjes van doosje 9 ■ moet je soms helemaal laten zien. Je oefenleerling kijkt en zegt de splitsing, bijvoorbeeld: 5 is 4 en 1. Soms moet je de kaartjes dubbel vouwen. Je oefenleerling zegt hoeveel er op de voorkant staat en ook hoeveel er op de achterkant staat. Jij controleert.
- Sommen:** Laat het kaartje zien. Je oefenleerling noemt de uitkomst. Jij controleert en kijkt zelf op de achterkant. Kijk in de weekkaart welke kaartjes je uit het doosje moet halen. Soms moet je kaartjes uit verschillende doosjes mixen.

Let op:

- Je oefenleerling geeft het goede antwoord: leg het kaartje snel bij je oefenleerling neer.
- Je oefenmaatje denkt lang na:
 - o Help door een klein sommetje te vragen als er een zwarte aanwijzing staat. Leg het kaartje bij jou neer.
 - o Of: zeg het antwoord voor, maar leg het kaartje bij jou neer.

Geef complimenten!

Aan het einde:

Laat de kaartjes die langzaam of fout gingen nog een keer beantwoorden.

Serie kaartjes klaar:

Schud de kaartjes en stop ze in het doosje.

Werk op dezelfde manier met het volgende doosje kaartjes.

Zet op het *aftekenblad* een kruisje bij de dagoefening die nu klaar is.



Kindplan *Rekensprint Start*

Naam	
Datum	
Dit kan ik al	(zie mijn Rekenmuurtje)
Dit vind ik nog moeilijk	
Dit ga ik leren	
Ik ga oefenen	<i>Rekensprint Start</i> , weekkaart nr.
Met wie ga ik oefenen?	
Wanneer ga ik oefenen?	
Wanneer krijg ik een nieuwe toets?	



Rekensprint Automatiseren en Rekenmuurtje 3.0 (versie 2021)

In de Rekensprint-series Automatiseren en Getalbegrip is een koppeling gemaakt met het rekenmuurtje van Bareka. De opbouw van het rekenmuurtje is gebaseerd op grootschalig longitudinaal onderzoek door de Rijksuniversiteit Groningen onder leiding van Minnaert en Ruijsseenaars naar het effect van automatiseringstekorten op achterstanden bij Rekenen/Wiskunde. Inmiddels zijn belangrijke delen van dit onderzoek herhaald door onderzoekers van de universiteiten van Utrecht (o.l.v. van Luit) en Gent (o.l.v. Desoete). Meer informatie is te vinden in het Rapport 'Automatiseren bij Rekenen/Wiskunde' (2011).

Belangrijke conclusies:

- Leren rekenen is een stapeling van kennis en vaardigheden. Complexe rekenprocedures in de bovenbouw hebben alleen kans van slagen wanneer de basisvaardigheden vlot geautomatiseerd zijn.
- Automatiseren van de belangrijkste rekendrempels kost bij de meeste leerlingen (veel) meer tijd dan de rekenmethoden veronderstellen.

Het onderzoek toont aan dat leren rekenen een stapeling is van kennis en vaardigheden. Die stapeling is gevisualiseerd in Het Bareka Rekenmuurtje.

Er worden vijf lagen doorlopen om referentieniveau 1F /1S te halen.

De lagen omvatten de volgende leerstof:

- Laag 1: groep 3.
- Laag 2: groep 4.
- Laag 3: groep 5.
- Laag 4: groep 6-7.
- Laag 5: groep 6-7.

In laag 1, 2 en 3 worden m.b.t. de basiskennis een aantal cruciale bouwstenen, de zogenaamde drempels onderscheiden. Als deze drempelsommen onvoldoende geautomatiseerd zijn, hebben ze een negatieve invloed op de verdere rekenontwikkeling.

Het Bareka rekenmuurtje

© 2021 P.Bandstra www.bareka.nl Bandstra Speciaal Rekenadvies

En nu ...
... naar 1F en 1S!

Laag 5	Lengte	Inhoud en gewicht	Omtrek en opp.	Geld	Tijd	Grafieken		
	Verhoudingen	Breuken	Procenten	Kommagetallen				
Laag 4	Optellen	Vermenigvuldigen	Delen	Aftrekken				
	Getalbegrip tot 10.000		Getalbegrip tot 100.000		Getalbegrip tot 1.000.000			
Laag 3	Optellen	56+28	7 x 80	7 x 8	12 : 4	56 : 8	76-28	Aftrekken
	Getalbegrip tot 1000							
Laag 2	65+22	56+20	76 + 8	3 x 4	56 - 8	76-20	67-22	
	65+12	50+20	80+4	76 +..=80	56 -..=50	50-2	70-20	67-12
Getalbegrip tot 100								
Laag 1	15 + 2	6 + 8		16 - 8		17 - 2		
	5 + 2	10 + 4	6 + .. = 10	8	4	16 - .. = 10	10 - 2	7 - 2
Getalbegrip tot 10				Getalbegrip tot 20				

Power en speed

Om te leren rekenen is het belangrijk om eerst inzicht te hebben in de getallen en het getalsysteem (*getalbegrip*) en om de oplossingsprocedures te kunnen uitvoeren (*power*).

Vervolgens is het van het grootste belang dat de onderliggende basiskennis vlot wordt beheerst (*speed*).

De relatie tussen power en speed is in het bovengenoemde onderzoek duidelijk aangetoond.

Zo blijkt dat automatiseren bij de meeste kinderen veel meer tijd neemt dan rekenmethoden veronderstellen. Bovendien blijkt dat de verschillen tussen de leerlingen zeer groot, hardnekkig en deels blijvend zijn. Onvoldoende vlotte beheersing van de basiskennis belemmert het (vlot) oplossen van opgaven in sterke mate tot in de bovenbouw PO en de eerste jaren van het VO.

Rekendrempels

De sommen die de basiskennis vormen zijn verdeeld over een aantal rekendrempels. In het rekenmuurtje 3.0 (versie 2021) zijn er drempelsommen toegevoegd. De drempels vormen belangrijke voorwaarden bij het hoofdrekenen. Maar voor een groot aantal leerlingen zijn en blijven het struikelblokken. Het *vlot kennen* (goed beheersen) van de drempels draagt echter in sterke mate bij aan het kunnen oplossen van steeds moeilijker sommen. Tekorten in de basiskennis veroorzaken achterstanden en stagnaties.

De rekendrempels bestaan uit de volgende somtypen:

Laag 1 (leerstof groep 3):

- Optellen tot 10 ($5+2$);
- Aftrekken tot 10 ($7-2$);
- Splitsen ($8=4+4$);
- Aftrekken vanuit het getal 10 ($10-2$);
- Optellen vanuit het getal 10 ($10+4$);
- Aanvullen tot 10 ($6+.=10$);
- Terugrekenen naar 10 ($16-.=10$);
- Optellen over het eerste tiental ($6+8$);
- Aftrekken over het eerste tiental ($16-8$);

Laag 2 (leerstof groep 4):

- Optellen met tientallen ($50+20$);
- Aftrekken met tientallen ($70-20$);
- Optellen van tientallen en eenheden ($80+4$);
- Aftrekken van eenheden vanuit hele tientallen ($50-2$);
- Aanvullen tot een tiental ($76+.=80$);
- Terugrekenen tot een tiental ($56-.=50$);
- Tientallen optellen bij een getal met tiental en eenheid ($56+20$);
- Tientallen aftrekken van een getal met tiental en eenheid ($76-20$);
- Optellen over het tiental met eenheden ($76+8$);
- Aftrekken over het tiental met eenheden ($56-8$);
- Eenvoudige tafels (3×4)

Laag 3 (leerstof groep 5):

- Moeilijke tafels (7x8);
- Eenvoudige deeltafels (12:4);
- Moeilijke deeltafels (56:8).

Het is belangrijk om te blijven werken aan de speed in de onderste lagen terwijl er aan de power in de lagen daarboven gewerkt wordt. De herhaling zorgt ervoor dat de rekenkennis niet verdwijnt uit het langetermijngeheugen.

Het mag duidelijk zijn dat het vlot beheersen van de drempelsommen cruciaal is voor de rekenontwikkeling.

Toch wil ik ervoor pleiten om het automatiseren niet te beperken tot alleen de rekendrempels. Als de rekendrempels beheerst zijn, is het ook handig om vlot te kunnen hoofdrekenen met eenvoudige grotere getallen. Daarnaast is parate rekenkennis van het metriek stelsel, eenvoudige breuken, procenten en kommagetallen ook van belang om in de bovenste lagen van het rekenmuurtje goed te kunnen rekenen.

Een doorgaande lijn voor het automatiseren bij rekenen in elke school is de basis voor leerkrachten om goed te kunnen oefenen met de leerlingen.



Rekensprint en het rekenmuurtje 3.0

In het onderstaande rekenmuurtje is de Rekensprint-lijn verwerkt.

- Getalbegrip tot 10 en 20 en power strategieën t/m 20 binnen tiental: **Rekensprint Getalbegrip t/m 10 en t/m 20.**
- Speed tel- en getaloefeningen t/m 20 en t/m 100 en speed basisvaardigheden t/m 20 binnen tiental: **Rekensprint Start.**
- Getalbegrip tot 100 en power strategieën sommen tot 20 en tot 100: **Rekensprint Getalbegrip t/m 100.**
- Speed tel- en getaloefeningen t/m 100 en t/m 1000 en speed basisvaardigheden tot 20 met overschrijding tiental en tot 100: **Rekensprint Basis.**
- Getalbegrip tot 1000 en power strategieën sommen tot 1000: **Rekensprint Getalbegrip t/m 1000.**
- Speed tel- en getaloefeningen t/m 10.000 en speed basisvaardigheden tot 1000: **Rekensprint Extra.**
- Speed tel- en getaloefeningen tot 100.000 en tot 1.000.000 en speed basisvaardigheden met grote getallen en speed voor toepassingen die leiden naar 1F: **Rekensprint 1F.**

RS 1F	Laag 5 Groep 6-7	Lengte	Inhoud en gewicht	Omtrek en opp.	Geld	Tijd	Grafieken		
		Verhoudingen		Procenten		Breuken	Kommagetallen		
RS 1F RS Extra	Laag 4 Groep 6-7	Optellen		Vermenigvuldigen		Delen	Aftrekken		
		Getalbegrip tot 10.000			Getalbegrip tot 100.000		Getalbegrip tot 1.000.000		
RS Extra RS Basis RS Getalbegrip t/m 1000	Laag 3 Groep 5	Optellen	56+28	7x80	7x8	12:4	56:8	76-28	Aftrekken
		Getalbegrip tot 1000							
RS Basis RS Getalbegrip t/m 100	Laag 2 Groep 4	65+22	56+20	76+8	3x4	56-8	76-20	76-22	
		65+12	50+20	80+4	76+.=80	56- .=50	50-2	70-20	76-12
		Getalbegrip tot 100							
RS Basis RS Start RS Getalbegrip t/m 10 t/m 20	Laag 1 Groep 3	15+2	6+8		8 ^ 4 4	16-8		17-2	
		5+2	10+4	6+.=10		16-.=10	10-2	7-2	
		Getalbegrip tot 10				Getalbegrip tot 20			



Leerstofoverzicht *Rekensprint Start* aan de hand van het Rekenmuurtje 3.0 (versie 2021)

RS 1F	Laag 5 Groep 6-7	Lengte	Inhoud en gewicht	Omtrek en opp.	Geld	Tijd	Grafieken		
		Verhoudingen		Procenten	Breuken	Kommagetallen			
RS 1F RS Extra	Laag 4 Groep 6-7	Optellen		Vermenigvuldigen	Delen		Aftrekken		
		Getalbegrip tot 10.000			Getalbegrip tot 100.000	Getalbegrip tot 1.000.000			
RS Extra RS Basis RS Getalbegrip t/m 1000	Laag 3 Groep 5	Optellen	56+28	7x80	7x8	12:4	56:8	76-28	Aftrekken
		Getalbegrip tot 1000							
RS Basis RS Start RS Getalbegrip t/m 100	Laag 2 Groep 4	65+22	56+20	76+8	3x4	56-8	76-20	76-22	
		65+12	50+20	80+4	76+.=80	56-.=50	50-2	70-20	76-12
		Getalbegrip tot 100 Week 17-40							
RS Basis RS Start RS Getalbegrip t/m 10 t/m 20	Laag 1 Groep 3	15+2	6+8		8 4 4	16-8		17-2	
		Week 35-50						Week 38-40	
		5+2	10+4	6+.=10	16-.=10	10-2	7-2		
		Week 8-40	Week 33-40	Week 33-37	Week 38-39	Week 30-40	Week 19-40		
Getalbegrip tot 10 Week 1-20			Week 1-40			Getalbegrip tot 20 Week 2-24			

Toelichting leerstofoverzicht *Rekensprint Start* aan de hand van het Rekenmuurtje 3.0 (versie 2021)

In het rekenmuurtje staat in rood aangegeven, welke weken van *Rekensprint Start* het betreffende steentje oefenen.

Het RT-programma van *Rekensprint Start* oefent globaal de volgende leerstof (de leerstof van de weken daarvoor wordt telkens herhaald):

Vanaf week 1:

- Getalbegrip t/m 10;
- Splitsen met materiaal of via afbeeldingen;
- Uitvoeren (power) van eenvoudige sommen met materiaal.

Vanaf week 8:

- Getalbegrip t/m 20;
- Power van + en - sommen;
- Power van splitsingen t/m 10.

Vanaf week 20:

- Speed van + en - tot 10 en van de splitsingen t/m 8 (power is voldoende);
- Getallen en tellen t/m 100 (getalbegrip t/m 20 is voldoende).

Vanaf week 30:

- Memorisering + en - en splitsen t/m 10 (speed is al deels op weg);
- Power bij eenvoudige sommen binnen tiental tot 20 (analogiestrategie);
- Getallen en tellen t/m 100.

Zie het instapschema en de overzichten met koppelingen van bouwstenen aan doosjes (boxen) voor een meer specifieke koppeling aan het rekenmuurtje.



Opbouw Rekensprint Start

Inhoud van de oefenstof

In groen staan de drempels van Bareka weergegeven.

Hoeveelheidsbegrip tot 10 / 20:

- Overzien van hoeveelheden t/m 5 (willekeurig gegroepeerd).
- Overzien van hoeveelheden t/m 10 in de 5- en 10-structuur en in dobbelsteenstructuren.
- Overzien van hoeveelheden t/m 20 in de 5- en 10-structuur.
- Vergelijken van hoeveelheden: meer / minder / meeste / minste / evenveel en hoeveel meer / minder.

Getalbegrip tot 10 / 20:

- Koppeling hoeveelheid - getal en omgekeerd t/m 20.
- Herkennen van de getallen t/m 20.
- Ordenen van getallen op volgorde van grootte.
- Herkennen en aanwijzen van posities op de getallenlijn met en zonder getallen.
- Grootste / kleinste getal.
- Getalstructuur tot 20: Verdelen van getallen boven 10 in tiental en eenheid (18 is 10 en 8).

Getalbegrip tot 100:

- Getalstructuur tot 100: Verdelen van getallen boven 20 in tiental en eenheid (38 is 30 en 8).
- Vergelijken van getallen tot 100: grootste / kleinste getal, meer / minder / evenveel.
- Getallen in context vergelijken: duurste / goedkoopste, meeste / minste, snelste / langzaamste, oudste / jongste, warmer / kouder, zwaarder / lichter.
- Het dubbele / de helft.

Teloefeningen tot 10 / tot 20:

- Tellen tot 10, tot 20.
- Synchroon tellen.
- Terugtellen vanaf 10, vanaf 20.
- Doortellen / terugtellen, tellen vanuit wisselend startpunt t/m 20.
- Tellen en terugtellen met sprongen van 2 (even en oneven getallen) t/m 20.
- Welk getal komt er voor / na / tussen?

Teloefeningen tot 100 (eenvoudig):

- Teloefeningen tot 100: doortellen en terugtellen.
- Tellen en terugtellen met sprongen van 10.

Splitsen: **Drempel 8=4+4**

- Splitsingen van getallen t/m 10 benoemen aan de hand van kaarten met hoeveelheden in de vorm van eieren (structuur van de eierdoos).
- Splitsingen t/m 10 benoemen aan de hand van de bovengenoemde kaarten, waarbij één kant wordt afgedekt.
- Splitsingen t/m 10 benoemen aan de hand van 'splitskaartjes', waarbij het getal staat aangegeven en daaronder één van de 2 gesplitste getallen. Het andere getal staat niet aangegeven.

+ sommen tot 10: Drempel 5+2

- Optellen tot 10 handelend uitvoeren.
- De volgende sommen uit het hoofd oefenen: +0, +1, +2 en de omkeersommen (commutatieve eigenschap, waarbij het grootste getal vooraan wordt gezet).
- Dubbelen.
- De erbijsommen die overblijven tot 10.

- sommen tot 10: Drempel 7-2 en 10-2

- Aftrekken tot 10 handelend uitvoeren.
- Uit het hoofd oefenen: -1 en -2. Gekoppeld aan terugtellen / terugtellen met sprongen.
- Erf 0 en uitkomst 0.
- Erafsommen met uitkomst 1 en erafsommen de helft.
- De erafsommen die overblijven tot 10.

Stipsommen (somtype 3+.=5) tot 10:

- Somtype $3 + . = 5$. Sommen met uitkomst 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. Deze sommen worden gekoppeld aan de splitsingen.

+ sommen tot 20: Drempel 10+4

- Somtype $10 + 4$ en $4 + 10$.
- Somtype $12 + 5$, gekoppeld aan familiesom tot 10 ($2 + 5$). Zonder overschrijding tiental.

- sommen tot 20:

- Somtype $15 - 5$ en $15 - 10$.
- Somtype $16 - 4$, gekoppeld aan familiesommen tot 10 ($6 - 4$). Zonder overschrijding tiental. Somtype $16 - 12$: $16 - 10 = 6$, $6 - 2 = 4$.

Diverse sommen met 3 getallen t/m 10:

- Hierbij worden alle mogelijke somtypen geoefend met 3 bij elkaar behorende getallen (2, 3 en 5; 3, 4 en 7).

Stipsommen: aanvullen tot 10 en terugrekenen tot 10: Drempels $6+.=10$ en $16-.=10$

Verdeling van de oefenstof over de weken

Week 1 t/m 10

Hoeveelheidsbegrip

- Overzien van hoeveelheden t/m 5 en t/m 10.
- Vergelijken van hoeveelheden t/m 10.
- Overzien van hoeveelheden t/m 20.
- Vergelijken van hoeveelheden: meer / minder / meeste / minste / evenveel en hoeveel meer / minder.

Getalbegrip

- Koppeling hoeveelheid - getal en omgekeerd t/m 20.
- Herkennen van de getallen t/m 20.
- Ordenen van getallen op volgorde van grootte.
- Herkennen en aanwijzen van posities op de getallenlijn met en zonder getallen.
- Grootste / kleinste getal.
- Getalstructuur tot 20: Verdelen van getallen boven 10 in tiental en eenheid (18 is 10 en 8).

Tellen

- Tellen tot 10, tot 20.
- Synchroon tellen.
- Terugtellen vanaf 10, vanaf 20.
- Doortellen / terugtellen, tellen vanuit wisselend startpunt t/m 20.
- Tellen en terugtellen met sprongen van 2 (even en oneven getallen) t/m 20.
- Welk getal komt er voor / na / tussen?

Sommen Drempel 5+2

- Optellen tot 10 handelend uitvoeren.

Vanaf week 8:

- Sommen met +1 en 1+.

Splitsen Drempel 8=4+4

- Splitsingen van getallen t/m 10 benoemen aan de hand van kaarten met hoeveelheden in de vorm van eieren (structuur van de eierdoos).
- Splitsingen t/m 10 benoemen aan de hand van de bovengenoemde kaarten, waarbij één kant wordt afgedekt.
- Splitsingen t/m 4 benoemen aan de hand van 'splitskaartjes' met getallen.

Week 11 t/m 20*Hoeveelheidsbegrip*

Herhaling van week 1 t/m 10.

Getalbegrip

Herhaling van week 1 t/m 10 en als nieuwe stof:

- Vergelijken van hoeveelheden t/m 20.
- Getalstructuur tot 30.

Tellen

Herhaling van week 1 t/m 10 en als nieuwe stof:

- Teloefeningen tot 40, doortellen, terugtellen.

Sommen Dremfels 5+2, 7-2 en 10-2

Herhaling van week 1 t/m 10 en als nieuwe stof sommen met:

- +0 en 0+.
- +2 en 2+.
- Dubbelen.
- + sommen die overblijven.
- 1 en -2.

Splitsen Drempel 8=4+4

Herhaling van week 1 t/m 10 en als nieuwe stof:

- Splitsingen t/m 8 benoemen aan de hand van 'splitskaartjes' met getallen.

Week 21 t/m 30

Getalbegrip

Herhaling t/m week 20 en als nieuwe stof:

- Getalstructuur tot 100: Verdelen van getallen boven 20 in tiental en eenheid (38 is 30 en 8).
- Vergelijken van getallen tot 100: grootste / kleinste getal, meer / minder / evenveel.
- Getallen in context vergelijken: duurste / goedkoopste, meeste / minste, snelste / langzaamste, oudste / jongste, warmer / kouder, zwaarder / lichter.
- Het dubbele / de helft.

Tellen

Herhaling t/m week 20 en als nieuwe stof:

- Teloefeningen tot 100: doortellen en teruggtellen.
- Tellen en teruggtellen met sprongen van 10.

Sommen **Drempel 5+2, 7-2 en 10-2**

Herhaling t/m week 20 en als nieuwe stof sommen met:

- 0 en verdwijnsommen.
- Uitkomst 1 en uitkomst 'de helft'.
- Sommen die overblijven.

Splitsen **Drempel 8=4+4**

Herhaling t/m week 20 en als nieuwe stof:

- Splitsingen t/m 10 benoemen aan de hand van 'splitskaartjes' met getallen.

Week 31 t/m 40

Getalbegrip

Herhaling t/m week 30

Tellen

Herhaling t/m week 30 en als nieuwe stof:

- Wat komt voor / na (tellen tot 100).

Sommen **Drempel 5+2, 7-2, 10-2, 10+4**

Herhaling t/m week 30 en als nieuwe stof:

+ sommen tot 20:

- Somtype $10 + 4$ en $4 + 10$.
- Somtype $12 + 5$, gekoppeld aan familiesom tot 10 ($2 + 5$). Zonder overschrijding tiental.

- sommen tot 20:

- Somtype $15 - 5$ en $15 - 10$.
- Somtype $16 - 4$, gekoppeld aan familiesommen tot 10 ($6 - 4$). Zonder overschrijding tiental.
Somtype $16 - 12$: $16 - 10 = 6$, $6 - 2 = 4$).

Splitsen **Drempel 8=4+4**

Herhaling t/m week 30 en als nieuwe stof:

- Stipsommen, gekoppeld aan de splitsingen.

Diverse sommen met 3 getallen t/m 10: **Drempel 5+2, 7-2, 8=4+4**

- Hierbij worden alle mogelijke sommen geoefend met 3 bij elkaar behorende getallen (2, 3 en 5; 3, 4 en 7).

Extra oefening met sommen als 10-2 **Drempel 10-2**

Stipsommen: aanvullen tot 10 en terugrekenen naar 10: **Drempel 6+.=10 en 16-.=10**

- Somtype $6+.=10$
- Somtype $16-.=10$



Indeling van de sprintkaartjes

Serie	Drempel	Somtype	Omschrijving	Kleur
1		hoeveelheid	hoeveelheden tot 5	oranje
2		hoeveelheid	hoeveelheden tot 10, dobbelsteenstructuur	blauw
3		hoeveelheid	hoeveelheden tot 10, 5- en 10-structuur	grijs
4		hoeveelheid	hoeveelheden tot 20, 5- en 10-structuur	roze
5		hoeveelheid	vergelijken van hoeveelheden tot 10	lichtgeel
6		tellen	getallenlijnen, tot 10 en tot 20	lichtoranje
7		tellen	tellen met sprongen van 2 op getallenlijnen	lichtpaars
8		getallen	getallen tot 20	lichtblauw
9	$8=4+4$	splitsen	splitsen van hoeveelheden t/m 10 (eieren)	groen
10	$8=4+4$	splitsen	splitsen van getallen	geel
11	$5+2$	+	erbij 1 en omkeersommen (commutatieve eigenschap) tot 10	rood
12	$5+2$	+	erbij 0 en omkeersommen (commutatieve eigenschap) tot 10	paars
13	$5+2$	+	erbij 2 en omkeersommen (commutatieve eigenschap) tot 10	oranje
14	$5+2$	+	dubbelen tot 10	blauw
15	$5+2$	+	erbij, sommen die overblijven tot 10	lichtgroen
16	$7-2$ en $10-2$	-	eraf 1 en eraf 2 tot 10	lichtgeel
17	$7-2$	-	eraf 0 en uitkomst 0 tot 10	roze

32 Indeling van de sprintkaartjes

18	7-2	-	eraf, uitkomst 1 en de helft, tot 10	lichtblauw
19	7-2 en 10-2	-	eraf, sommen die overblijven tot 10	lichtpaars
20	6+.=10	stipsommen	stipsommen tot 10, uitkomst 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	geel
21	8=4+4/ 5+2/7-2	mix	sommen tot 10 met 3 getallen: 2, 3, 5 en 3, 4, 7.	rood
22	10+4	+	erbij tot 20, somtype 10 +.. en ..+ 10	groen
23		+	erbij tot 20, familiesommen	paars
24		-	eraf tot 20, somtype 15 - 5 en 15 - 10	roze
25		-	eraf tot 20, familiesommen (somtype 16 - 4 en 16 - 14)	blauw



Koppeling bouwstenen rekenmuurtje 3.0 aan Rekensprint-serie Automatiseren

Box: doosje met kaartjes uit het genoemde deel van Rekensprint.

Boxloos: oefening die op de weekkaart beschreven staat. Wijze van **nummering:** bijv. 8.2.2 betekent: weekkaart 8, dag 2, taak (of oefening) 2.

Bouwsteen rekenmuur	Deel Rekensprint Automatiseren	Box nr	Box kleur	Box naam	Boxloos nr Zie weekkaarten (weekkaart-dag-taak)
Laag 1					
Getalbegrip tot 10	Start	1	Oranje	Hoeveelheden t/m 5	
Getalbegrip tot 10	Start	2	Blauw	Hoeveelheden t/m 10 in dobbelsteenstructuur	
Getalbegrip tot 10	Start	3	Grijs	Hoeveelheden t/m 10 in 5- en 10-structuur	
Getalbegrip tot 10	Start	5	Lichtgeel	Vergelijken van hoeveelheden t/m 10	
Getalbegrip tot 10	Start				Week 1-20
Getalbegrip tot 20	Start				Week 1-40
Getalbegrip tot 20	Start	4	Roze	Hoeveelheden t/m 20 in 5- en 10-structuur	
Getalbegrip tot 20	Start	6	Lichtoranje	Getallenlijnen t/m 10 en t/m 20	
Getalbegrip tot 20	Start	7	Lichtpaars	Tellen met sprongen van 2 op getallenlijnen	
Getalbegrip tot 20	Start	8	Lichtblauw	Getallen tot 20	
8=4+4	Start	9	Groen	Splitsen van hoeveelheden t/m 10 (eieren)	
8=4+4	Start	10	Geel	Splitsen van getallen	
8=4+4	Basis	1	Grijs	Splitsen	
8=4+4	Basis				8.2.2; 9.1.2; 9.4.2
5+2	Start	11	Rood	Erbij 1 en omkeersommen t/m 10	
5+2	Start	12	Paars	Erbij 0 en omkeersommen t/m 10	
5+2	Start	13	Oranje	Erbij 2 en omkeersommen t/m 10	
5+2	Start	14	Blauw	Dubbelen tot 10	
5+2	Start	15	Lichtgroen	Erbij sommen die overblijven t/m 10	
5+2	Basis	2	Blauw	Erbij sommen t/m 10	
7-2	Start	16	Lichtgeel	Eraf 1 en eraf 2 t/m 10	

34 Koppeling bouwstenen rekenmuurtje 3.0 aan Rekensprint

7-2	Start	17	■ Roze	Eraf 0 en uitkomst – t/m 10	
7-2/10-2	Start	18	■ Lichtblauw	Eraf, uitkomst 1 en de helft, t/m 10	
7-2/10-2	Start	19	■ Lichtpaars	Eraf, sommen die overblijven t/m 10	
8=4+4/5+2/ 7-2	Start	21	■ Rood	Sommen t/m 10 met 3 getallen: 2,3,5 en 3,4,7	
7-2	Basis	3	■ Geel	Erafsommen t/m 10	
7-2	Basis				9.2.3; 9.4.3; 14.1.4
10-2	Start				30.2.2; 31.2.2; 32.2.2; 34.3.2; 40.3.2
10-2	Basis				9.2.3; 9.4.3; 14.1.4
6+.=10	Start	20	■ Geel	Stipsommen t/m 10	
6+.=10	Start				33.3.2; 35.3.2; 37.3.2
6+.=10	Basis				6.1.3; 7.2.2; 8.1.2; 9.2.2; 10.4.2
10+4	Start	22	■ Groen	Erbij t/m 20, somtype 10+.. en ..+10	
10+4	Basis				7.4.2; 8.3.2
16-.=10	Start				36.3.2; 38.3.2; 39.3.2
16-.=10	Basis				6.3.3; 7.1.2; 7.3.2; 8.4.2; 9.3.2
15+2	Start	23	■ Paars	Erbij t/m 20, familiesommen	
17-2	Start	24	■ Roze	Eraf t/m 20, somtype 15-5 en 15-10	
17-2	Start	25	■ Blauw	Eraf t/m 20, familiesommen	
15+2/17-2	Basis	4	■ Paars	Sommen tot 20 zonder overschrijding tiental	
6+8	Basis	5	■ Rood	Erbij sommen tot 20 met overschrijding tiental	
16-8	Basis	6	■ Oranje	Erafsommen tot 20 met overschrijding tiental	
6+8/16-8	1F	0a	■ Rood	Plus en min tot 20 met overschrijding tiental: 9+6; 13-8	
Laag 2					
Bouwsteen rekenmuur	Deel Rekensprint Automatiseren	Box nr	Box kleur	Box naam	Boxloos nr (weekkaart-dag-taak)
Getalbegrip tot 100	Start				Vanaf ong. week 20-40
Getalbegrip tot 100	Basis				Week 1-40
50+20/ 70-20	Basis				11.1.3; 11.4.3; 12.2.2
80+4	Basis				12.4.2; 13.1.2

50-2	Basis	8	■ Lichtblauw	Erafsommen tot 100, vanaf tiental	
76+.=80	Basis				14.1.1; 14.3.4; 14.4.4; 15.1.1
56-.=50	Basis				13.3.2; 14.2.4
56+20/ 76-20	Basis	9	■ Lichtgeel	Sommen tot 100 zonder overschrijding tiental: 33+50; 68-30	
65+12/ 67-12/ 65+22/ 67-22	Basis	11	■ Donkergeel	Sommen tot 100 zonder overschrijding tiental: 62+24; 75-32	
76+8/56-8	Basis	10	■ Blauw	Sprong over tiental tot 100: 68+7; 62-8	
76+8/56-8	1F	0b	■ Geel	Plus en min tot 100 met overschrijding tiental: sommen die nodig zijn voor tafels en delen: 56+7; 27-9	
3x4/7x8	Basis	13	■ Groen	Tafels 2 t/m 10	
Laag 3					
Bouwsteen rekenmuur	Deel Rekensprint Automatiseren	Box nr	Box kleur	Box naam	Boxloos nr (weekkaart-dag-taak)
Getalbegrip tot 1000	Basis				Week 17-40
Getalbegrip tot 1000	Extra				Week 1-20
56+28/76-28	Basis	12	■ Paars	Overschrijding tiental tot 100 met eenheid en tiental	
o.a. 76+8/65+12/ 56+28/50-2/67-12/56-8/76-28	Extra	1	■ Groen	Herhaling tot 100, + en -	
3x4/7x8	Basis	13	■ Groen	Tafels 2 t/m 10	
12:4/56:8	Basis	15	■ Lichtblauw	Deeltafels t/m 10	
3x4/7x8/12:4/ 56:8	Extra	7	■ Lichtblauw	Herhaling tafels en delen tot 100, selectie van de 'moeilijkste' sommen	
3x4/7x8/12:4/ 56:8	1F	0c	■ Lichtblauw	Herhaling tafels en delen tot 100: moeilijkste sommen: 7x8; 72:8	
56:8	Extra	21	■ Blauw	Omgekeerd vermenigvuldigen: 9=72...; 9=...9	
7x80	Extra	23	■ Lichtpaars	Vermenigvuldigen met 10-tallen: 4x60	
7x80 Vermenigv.	Extra	8	■ Lichtpaars	Vermenigvuldigen met 10, 100, 11, 12, 15, 25, 50	
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	2	■ Rood	Zonder overschrijding 10-tal en 100-tal: 200+700; 600-30; 400+68; 500-23	

36 Koppeling bouwstenen rekenmuurtje 3.0 aan Rekensprint

Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	3	■ Lichtgroen	Aanvullen tot en terugrekenen naar 10-tal, 100-tal en 1000: stipsommen
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	4	■ Donkerblauw	Zonder overschrijding 10-tal en 100-tal: 430+7; 750-6; 546+50; 767-50
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	9	■ Donkerroze	Zonder overschrijding 10-tal en 100-tal: 240+38; 953+45; 870-32; 870-37
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	10	■ Roze	Overschrijding eerste 100-tal met 10-tallen: 80+60; 130-70
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	12	■ Donkeroranje	Overschrijding 100-tal met eenheden: 98+7; 197+8; 102-8; 204-9
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	13	■ Middelgroen	Overschrijding eerste 100-tal met 10-tal en eenheid: 80+48; 120-68
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	14	■ Lichtgrijs	Zonder overschrijding: sommen met 100-tallen en 10-tallen: 560+230; 560+240; 450-230; 700-230
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	15	■ Geel	Zonder overschrijding: sommen met 100-tal, 10-tal en eenheid: 234+352; 789-453; 1000-768
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	16	■ Rood	Overschrijding 100-tal met 10-tal of met 10-tal en eenheid: 630+80; 540-93
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	17	■ Groen	Overschrijding 100-tal met 10-tal in sommen als: 350+390; 720-380
Optellen laag 3 Aftrekken laag 3	Extra	18	■ Lichtbruin	Overschrijding 10-tal in sommen tot 1000: 463+18; 495-67

Laag 4

Bouwsteen rekenmuur	Deel Rekensprint Automatiseren	Box nr	Box kleur	Box naam	Boxloos nr (weekkaart-dag-taak)
Getalbegrip tot 1000/10.000	Extra	11	■ Oranje	Wat is het onderstreepte cijfer waard? Getallen tot 10.000 (7632)	
Getalbegrip tot 10.000	Extra				Week 1-40
Getalbegrip tot 100.000	1F				Week 1-40
Getalbegrip tot 1.000.000	1F				Week 3-40
Optellen laag 4 Aftrekken laag 4	Extra	19	■ Grijs	Overschrijding 1000-tal met 100-tal: 800+600; 1300-700	
Optellen laag 4 Aftrekken laag 4	1F	1	■ Groen	Optellen en aftrekken met eenvoudige getallen tot 10.000: 6200+2700; 7800-3500	

Optellen laag 4 Aftrekken laag 4	1F	2	■ Rood	Optellen en aftrekken met eenvoudige getallen tot 100.000: 76.500+2300; 87.300-3200
Optellen laag 4 Aftrekken laag 4	1F	3	■ Lichtgroen	Optellen en aftrekken met eenvoudige getallen tot 1.000.000: 675.000+115.000; 775.000-250.000
Vermenigvuld.	Extra	20	■ Roze	Vermenigvuldigen met 13, 14, 16, 17, 18, 19: 4x14; 8x19; 19x8
Vermenigvuld.	Extra	28	■ Lichtgroen	Vermenigvuldigen met 100-tallen: 6x700
Vermenigvuld.	Extra	31	■ Grijs	Vermenigvuldigen van 10-tallen met 10-tallen: 20x40
Vermenigvuld.	1F	4	■ Donkerblauw	Vermenigvuldigen met grote getallen met nullen: 60x200
Delen	Extra	22	■ Lichtgeel	Delen met rest: 8:3; 40:6
Delen	Extra	24	■ Groen	Delen met en door grotere getallen: 240:4; 480:80.
Delen	Extra	25	■ Donkeroranje	Delen met grotere getallen, getallen splitsen: 70:5 (50:5 en 20:5)
Delen	Extra	33	■ Roze	Delen met en door 100-tallen: 400:20; 800:200
Delen	1F	5	■ Donkeroranje	Getallen tot 10.000 delen door getallen tot 10: 3500:5
Delen	1F	6	■ Lichtgeel	Getallen tot 10.000 delen door tientallen en honderdtallen: 4200:70

Laag 5

Bouwsteen rekenmuur	Deel Rekensprint Automatiseren	Box nr	Box kleur	Box naam	Boxloos nr (weekkaart-dag-taak)
Verhoudingen 1 op de 2=1/2	1F				3.2.1; 4.4.1
Verhoudingen 1 op de 2 = 50%	1F				15.2.1; 17.2.1; 25.1.1
Verhoudingen 1 op de 2 = 0,5	1F				21.1.1; 24.2.1; 27.1.1
Verhoudingen	1F	14	■ Lichtgrijs	Vergelijken van breuken met percentages: Wat is meer? 3/5 deel of 70%?	
Breuken	Extra	29	■ Oranje	Breuken: Uit hoeveel delen bestaat de cirkel en welk deel is grijs?	
Breuken	1F	7	■ Lichtblauw	Breuken: teller / noemer; 1/4 deel van 1	
Breuken	1F	8	■ Lichtpaars	Breuken vergelijken: 1/3 is meer / minder dan 1/4	

38 Koppeling bouwstenen rekenmuurtje 3.0 aan Rekensprint

Breuken	1F	9	■ Donkerroze	Vanuit een breuk naar geheel en optellen / aftrekken met breuken: $1/3 + .. = 1$; $2 - 1/4$	
Breuken	1F	10	■ Lichtroze	Rekenen met veel voorkomende gelijknamige en ongelijknamige breuken: Maak gelijknamig: $1/3$ en $1/6$	
Breuken	1F	11	■ Oranje	Schattend rekenen met breuken: Schat de uitkomst: $1/4$ deel van 159	
Procenten	1F	12	■ Donkeroranje	Rekenen met eenvoudige percentages: 10% van € 300,00	
Procenten	1F	13	■ Middelgroen	Koppelen van breuken aan percentages: $1/4 = ..\%$;	
Procenten	1F	15	■ Geel	Rekenen met percentages: 20% van 1400	
Procenten	1F	16	■ Rood	Procenten en korting: Hoeveel euro korting krijg je? Hoeveel % korting krijg je?	
Procenten	1F	17	■ Groen	Schattend rekenen met procenten: 25% van € 198,00 is ongeveer..	
Kommagetallen	1F				Week 5 t/m 16; 18 t/m 20; 22, 23, 25, 26, 27, 28
Kommagetallen	1F	18	■ Lichtbruin	Kommagetallen: omrekenen breuken, procenten, kommagetallen: Van breuk naar kommagetal: $1/10 = 0,1$ Van procent naar kommagetal: $25\% = 0,25$ Van kommagetal naar breuk: $0,7 = 7/100$	
Kommagetallen	1F	19	■ Grijs	Optellen met kommagetallen, 1 en 2 cijfers achter de komma: $1,28 + 0,50$	
Kommagetallen	1F	20	■ Roze	Aftrekken met kommagetallen, 1 en 2 cijfers achter de komma: $6,2 - 0,4$	
Kommagetallen	1F	21	■ Blauw	Vermenigvuldigen en delen van kommagetallen met 10 en met 100: $5,8 \times 10$; $12,6 : 10$	
Kommagetallen	1F	22	■ Lichtgeel	Vergelijken van kommagetallen: Wat is meer? $3,7$ of $3,69$; $0,09$ of $0,9$	
Kommagetallen	1F	23	■ Lichtpaars	Handig rekenen met veel voorkomende kommagetallen: $0,5 + 0,5$; $2 \times 0,25$	

Tijd / Lengte / Inhoud en gewicht	Extra	32	■ Paars	Tijd en meten: Eeuw; maand; minuut; seconden etc.
Lengte	1F	24	■ Groen	Omrekenen lengtematen km-hm-dam-m-dm-cm-mm: 3 m = .. cm; 60 dm = .. cm; 31 m = .. mm
Lengte	1F	25	■ Donkeroranje	Vergelijken van lengtematen m-dm-cm-mm: Wat is meer? 0,1 m of 90 cm?
Lengte	1F	26	■ Geel	Eenvoudige berekeningen met lengtematen: 100 mm en 4,5 cm. Samen: .. mm
Inhoud en gewicht	1F	27	■ Donkerroze	Omrekenen inhoudsmaten en gewichten: 5 kg = .. g; 1 l = .. cl
Inhoud en gewicht	1F	28	■ Lichtgroen	Vergelijken van inhoudsmaten en gewichten: Wat is meer? 0,1 kg of 150 g?
Inhoud en gewicht	1F	29	■ Oranje	Eenvoudige berekeningen met inhoudsmaten en gewichten: $1,5 \text{ kg} + 500 \text{ g} = .. \text{ g}$
Inhoud en gewicht	1F	32	■ Paars	Inhoud, eenvoudige berekening: Lengte 7 m, breedte 3m, hoogte 3m, inhoud: .. m ³ ?
Omtrek en opp.	1F	30	■ Rood	Omtrek: Bereken de omtrek van een rechthoek: Lengte 7 m, breedte 6 m, omtrek? Lengte 30 cm, breedte 50 cm, omtrek?
Omtrek en opp.	1F	31	■ Grijs	Oppervlakte: Bereken de oppervlakte van een rechthoek: Lengte 7 m, breedte 6 m, oppervlakte?
Geld	Extra	26	■ Geel	Kommanotatie bij geld, lees het bedrag hardop
Geld	Extra	27	■ Donkerroze	Afronden bij geld: € 2,98; € 27,92
Geld	1F	34	■ Lichtblauw	Hoofdrekenen met geld: Horloge kost € 55,00. Hoeveel krijg je terug van € 100,00?
Tijd	Basis	14	■ Roze	Klok analoog: hele en halve uren, kwartieren
Tijd	Basis	16	■ Donkeroranje	Klok: analoog: 5 en 10 voor/over het hele/halve uur
Tijd	Basis	17	■ Grijs	Klok: van digitaal naar analoog en van analoog naar digitaal, hele uren
Tijd	Extra	34	■ Lichtblauw	Klokkijken, analoog: minuten voor/over het hele/halve uur

40 Koppeling bouwstenen rekenmuurtje 3.0 aan Rekensprint

Tijd	Extra	35	■ Lichtgeel	Klokkijken: digitaal/analooog en analooog/digitaal (halve uren en kwartieren)	
Tijd	Extra	36	■ Lichtgroen	Klokkijken: digitaal/analooog en analooog/digitaal (minuten)	
Tijd	1F	33	■ Roze	Rekenen met tijd: jaren, weken, dagen, uren, minuten, seconden, basissommen 5 min. = .. sec.; 1/3 uur = .. min.	
Grafieken	-	-	-	-	-

De volgende Bareka Rekenmuur 3.0- steentjes zijn (ook) gekoppeld aan Boxloze opdrachten:

Steentje	Deel Rekensprint	Nummers boxloos (nummering: nr. weekkaart, nr. dag, nr. taak)
6+.=10	RS Start	33.3.2; 35.3.2; 37.3.2
6+.=10	RS Basis	6.1.3; 7.2.2; 8.1.2; 9.2.2; 10.4.2
10-2	RS Start	30.2.2; 31.2.2; 32.2.2; 34.3.2; 40.3.2
10-2	RS Basis	9.2.3; 9.4.3; 14.1.4
10+4	RS Basis	7.4.2; 8.3.2
16-.=10	RS Start	36.3.2; 38.3.2; 39.3.2
16-.=10	RS Basis	6.3.3; 7.1.2; 7.3.2; 8.4.2; 9.3.2
50+20 / 70-20	RS Basis	11.1.3; 11.4.3; 12.2.2
80+4	RS Basis	12.4.2; 13.1.2
56-.=50	RS Basis	13.3.2; 14.2.4
76+.=80	RS Basis	14.1.1; 14.3.4; 14.4.4; 15.1.1
Verhoudingen 1 op de 2 =1/2	RS 1F	3.2.1; 4.4.1
Verhoudingen 1 op de 2 = 50%	RS 1F	15.2.1; 17.2.1; 25.1.1
Verhoudingen: 1 op de 2 = 0,5	RS 1F	21.1.1; 24.2.1; 27.1.1
Grafieken	-	-



Koppeling boxen Rekensprint aan bouwstenen van rekenmuurtje 3.0

Rekensprint Start

Nr. box	Titel	Kleur	Bareka-steen Rekenmuur 3.0
1	Hoeveelheden t/m 5	Oranje	Getalbegrip tot 10
2	Hoeveelheden t/m 10 in dobbelsteenstructuur	Blauw	Getalbegrip tot 10
3	Hoeveelheden t/m 10 in 5- en 10-structuur	Grijs	Getalbegrip tot 10
4	Hoeveelheden t/m 20 in 5- en 10-structuur	Roze	Getalbegrip tot 20
5	Vergelijken van hoeveelheden t/m 10	Lichtgeel	Getalbegrip tot 10
6	Getallenlijnen t/m 10 en t/m 20	Lichtoranje	Getalbegrip tot 20
7	Tellen met sprongen van 2 op getallenlijnen	Lichtpaars	Getalbegrip tot 20
8	Getallen tot 20	Lichtblauw	Getalbegrip tot 20
9	Splitsen van hoeveelheden t/m 10 (eieren)	Groen	$8=4+4$
10	Splitsen van getallen	Geel	$8=4+4$
11	Erbij 1 en omkeersommen t/m 10	Rood	$5+2$
12	Erbij 0 en omkeersommen t/m 10	Paars	$5+2$
13	Erbij 2 en omkeersommen t/m 10	Oranje	$5+2$
14	Dubbelen tot 10	Blauw	$5+2$
15	Erbij sommen die overblijven t/m 10	Lichtgroen	$5+2$
16	Eraf 1 en eraf 2 t/m 10	Lichtgeel	$7-2$
17	Eraf 0 en uitkomst – t/m 10	Roze	$7-2$
18	Eraf, uitkomst 1 en de helft, t/m 10	Lichtblauw	$7-2/10-2$
19	Eraf, sommen die overblijven t/m 10	Lichtpaars	$7-2/10-2$
20	Stipsommen t/m 10	Geel	$6+..=10$
21	Sommen t/m 10 met 3 getallen: 2,3,5 en 3,4,7	Rood	$8=4+4/5+2/7-2$
22	Erbij t/m 20, somtype $10+..$ en $..+10$	Groen	$10+4$
23	Erbij t/m 20, familiesommen	Paars	$15+2$
24	Eraf t/m 20, somtype $15-5$ en $15-10$	Roze	$17-2$
25	Eraf t/m 20, familiesommen	Blauw	$17-2$

Rekensprint Basis

Nr. box	Titel	Kleur	Bareka-steen Rekenmuur 3.0
1	Splitsen	Grijs	$8=4+4$
2	Erbij sommen t/m 10	Blauw	$5+2$
3	Eraf sommen t/m 10	Geel	$7-2$ $10-2$
4	Sommen tot 20 zonder overschrijding tiental	Paars	$15+2/17-2$
5	Erbij sommen tot 20 met overschrijding tiental	Rood	$6+8$
6	Eraf sommen tot 20 met overschrijding tiental	Oranje	$16-8$
7	Sommen tot 100 zonder overschrijding tiental	Lichtgroen	-
8	Eraf sommen tot 100, vanaf tiental	Lichtblauw	$50-2$
9	Sommen tot 100 zonder overschrijding tiental: $33+50$; $68-30$	Lichtgeel	$56+20/76-20$
10	Sprong over tiental tot 100: $68+7$; $62-8$	Blauw	$76+8/56-8$
11	Sommen tot 100 zonder overschrijding tiental: $62+24$; $75-32$	Donkergeel	$65+12/67-12/$ $65+22/67-22$

42 Koppeling boxen Rekensprint aan bouwstenen van rekenmuurtje

12	Overschrijding tiental tot 100 met eenheid en tiental	■ Paars	56+28/76-28
13	Tafels 2 t/m 10	■ Groen	3x4/7x8
14	Klok analoog: hele en halve uren, kwartieren	■ Roze	Tijd
15	Deeltafels t/m 10	■ Lichtblauw	12:4/56:8
16	Klok: analoog: 5 en 10 voor/over het hele/halve uur	■ Donkeroranje	Tijd
17	Klok: van digitaal naar analoog en van analoog naar digitaal, hele uren	■ Grijs	Tijd

Rekensprint Extra

Nr. box	Titel	Kleur	Bareka-steen Rekenmuur 3.0
1	Herhaling tot 100, + en -	■ Groen	o.a. 76+8/65+12/ 56+28/50-2/67-12/ 56-8/76-28
2	Zonder overschrijding 10-tal en 100-tal 200+700; 600-30; 400+68; 500-23	■ Rood	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
3	Aanvullen tot en terugrekenen naar 10-tal, 100-tal en 1000: stipsommen	■ Lichtgroen	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
4	Zonder overschrijding 10-tal en 100-tal 430+7; 750-6; 546+50; 767-50	■ Donkerblauw	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
5	Splitsen 10-tallen en splitsen 11 t/m 18	■ Donkeroranje	-
6	Het dubbele, de helft, een kwart Een kwart is .., het geheel is ..	■ Geel	Vermenigvuldigen Delen
7	Herhaling tafels en delen tot 100, selectie van de 'moeilijkste' sommen	■ Lichtblauw	3x4/7x8/12:4/ 56:8
8	Vermenigvuldigen met 10, 100, 11, 12, 15, 25, 50	■ Lichtpaars	7x80 Vermenigvuldigen
9	Zonder overschrijding 10-tal en 100-tal 240+38; 953+45; 870-32; 870-37	■ Donkerroze	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
10	Overschrijding eerste 100-tal met 10-tallen 80+60; 130-70	■ Roze	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
11	Wat is het onderstreepte cijfer waard? Getallen tot 10.000 (7632)	■ Oranje	Getalbegrip tot 1000 / 10.000
12	Overschrijding 100-tal met eenheden 98+7; 197+8; 102-8; 204-9	■ Donkeroranje	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
13	Overschrijding eerste 100-tal met 10-tal en eenheid: 80+48; 120-68	■ Middelgroen	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
14	Zonder overschrijding: sommen met 100-tallen en 10-tallen: 560+230; 560+240; 450-230; 700-230	■ Lichtgrijs	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
15	Zonder overschrijding: sommen met 100-tal, 10-tal en eenheid: 234+352; 789-453; 1000-768	■ Geel	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
16	Overschrijding 100-tal met 10-tal of met 10-tal en eenheid: 630+80; 540-93	■ Rood	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
17	Overschrijding 100-tal met 10-tal in sommen als 350+390; 720-380	■ Groen	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
18	Overschrijding 10-tal in sommen tot 1000: 463+18; 495-67	■ Lichtbruin	Optellen laag 3 Aftrekken laag 3
19	Overschrijding 1000-tal met 100-tal: 800+600; 1300-700	■ Grijs	Optellen laag 4 Aftrekken laag 4
20	Vermenigvuldigen met 13, 14, 16, 17, 18, 19: 4x14; 8x19; 19x8	■ Roze	Vermenigvuldigen
21	Omgekeerd vermenigvuldigen: 9=72:..; 9=...9	■ Blauw	56:8
22	Delen met rest 8:3; 40:6	■ Lichtgeel	Delen

23	Vermenigvuldigen met 10-tallen: 4x60	■ Lichtpaars	7x80
24	Delen met en door grotere getallen 240:4; 480:80.	■ Groen	Delen
25	Delen met grotere getallen, getallen splitsen: 70:5 (50:5 en 20:5)	■ Donkeroranje	Delen
26	Kommanotatie bij geld, lees het bedrag hardop	■ Geel	Geld
27	Afronden bij geld: € 2,98; € 27,92	■ Donkerroze	Geld
28	Vermenigvuldigen met 100-tallen 6x700	■ Lichtgroen	Vermenigvuldigen
29	Breuken: Uit hoeveel delen bestaat de cirkel en welk deel is grijs?	■ Oranje	Breuken
30	Benoem het verschil tussen twee getallen: 785 en 815?	■ Rood	-
31	Vermenigvuldigen van 10-tallen met 10-tallen: 20x40	■ Grijs	Vermenigvuldigen
32	Tijd en meten: Eeuw; maand; minuut; seconden etc.	■ Paars	Tijd / Lengte / Inhoud en gewicht
33	Delen met en door 100-tallen 400:20; 800:200	■ Roze	Delen
34	Klokkijken, analoog: minuten voor/over het hele/halve uur	■ Lichtblauw	Tijd
35	Klokkijken: digitaal/analooog en analooog/digitaal (halve uren en kwartieren)	■ Lichtgeel	Tijd
36	Klokkijken: digitaal/analooog en analooog/digitaal (minuten)	■ Lichtgroen	Tijd

Rekensprint 1F

Nr. box	Titel	Kleur	Bareka-steen Rekenmuur 3.0
0a	Plus en min tot 20 met overschrijding tiental 9+6; 13-8	■ Rood	6+8/16-8
0b	Plus en min tot 100 met overschrijding tiental: sommen die nodig zijn voor tafels en delen 56+7; 27-9	■ Geel	76+8/56-8
0c	Herhaling tafels en delen tot 100: moeilijkste sommen 7x8; 72:8	■ Lichtblauw	3x4/7x8/12:4/56:8
1	Optellen en aftrekken met eenvoudige getallen tot 10.000 6200+2700; 7800-3500	■ Groen	Optellen laag 4 Aftrekken laag 4
2	Optellen en aftrekken met eenvoudige getallen tot 100.000 76.500+2300; 87.300-3200	■ Rood	Optellen laag 4 Aftrekken laag 4
3	Optellen en aftrekken met eenvoudige getallen tot 1.000.000 675.000+115.000; 775.000-250.000	■ Lichtgroen	Optellen laag 4 Aftrekken laag 4
4	Vermenigvuldigen met grote getallen met nullen 60x20	■ Donkerblauw	Vermenigvuldigen
5	Getallen tot 10.000 delen door getallen tot 10 3500:5	■ Donkeroranje	Delen
6	Getallen tot 10.000 delen door tientallen en honderdtallen 4200:70	■ Lichtgeel	Delen
7	Breuken teller / noemer; 1/4 deel van 1	■ Lichtblauw	Breuken
8	Breuken vergelijken 1/3 is meer / minder dan 1/4	■ Lichtpaars	Breuken

44 Koppeling boxen Rekensprint aan bouwstenen van rekenmuurtje

9	Vanuit een breuk naar geheel en optellen / aftrekken met breuken $1/3 + .. = 1$; $2 - 1/4$	■ Donkerroze	Breuken
10	Rekenen met veel voorkomende gelijknamige en ongelijknamige breuken Maak gelijknamig: $1/3$ en $1/6$	■ Lichtroze	Breuken
11	Schattend rekenen met breuken Schat de uitkomst: $1/4$ deel van 159	■ Oranje	Breuken
12	Rekenen met eenvoudige percentages 10% van € 300,00	■ Donkeroranje	Procenten
13	Koppelen van breuken aan percentages $1/4 = ..%$;	■ Middelgroen	Procenten
14	Vergelijken van breuken met percentages Wat is meer? $3/5$ deel of 70%?	■ Lichtgrijs	Verhoudingen
15	Rekenen met percentages 20% van 1400	■ Geel	Procenten
16	Procenten en korting Hoeveel euro korting krijg je? Hoeveel % korting krijg je?	■ Rood	Procenten
17	Schattend rekenen met procenten 25% van € 198,00 is ongeveer..	■ Groen	Procenten
18	Kommagetallen: omrekenen breuken, procenten, kommagetallen Van breuk naar kommagetal: $1/10 = 0,1$ Van procent naar kommagetal: $25\% = 0,25$ Van kommagetal naar breuk: $0,7 = 7/100$	■ Lichtbruin	Kommagetallen
19	Optellen met kommagetallen, 1 en 2 cijfers achter de komma $1,28 + 0,50$	■ Grijs	Kommagetallen
20	Aftrekken met kommagetallen, 1 en 2 cijfers achter de komma $6,2 - 0,4$	■ Roze	Kommagetallen
21	Vermenigvuldigen en delen van kommagetallen met 10 en met 100 $5,8 \times 10$; $12,6 : 10$	■ Blauw	Kommagetallen
22	Vergelijken van kommagetallen Wat is meer? 3,7 of 3,69; 0,09 of 0,9	■ Lichtgeel	Kommagetallen
23	Handig rekenen met veel voorkomende kommagetallen $0,5 + 0,5$; $2 \times 0,25$	■ Lichtpaars	Kommagetallen
24	Omrekenen lengtematen km-hm-dam-m-dm-cm-mm $3 \text{ m} = .. \text{ cm}$; $60 \text{ dm} = .. \text{ cm}$; $31 \text{ m} = .. \text{ mm}$	■ Groen	Lengte
25	Vergelijken van lengtematen m-dm-cm-mm Wat is meer? 0,1 m of 90 cm?	■ Donkeroranje	Lengte
26	Eenvoudige berekeningen met lengtematen 100 mm en 4,5 cm. Samen: .. mm	■ Geel	Lengte
27	Omrekenen inhoudsmaten en gewichten $5 \text{ kg} = .. \text{ g}$; $1 \text{ l} = .. \text{ cl}$	■ Donkerroze	Inhoud en gewicht
28	Vergelijken van inhoudsmaten en gewichten Wat is meer? 0,1 kg of 150 g?	■ Lichtgroen	Inhoud en gewicht
29	Eenvoudige berekeningen met inhoudsmaten en gewichten $1,5 \text{ kg} + 500 \text{ g} = .. \text{ g}$	■ Oranje	Inhoud en gewicht
30	Omtrek Bereken de omtrek van een rechthoek: Lengte 7 m, breedte 6 m, omtrek? Lengte 30 cm, breedte 50 cm, omtrek?	■ Rood	Omtrek en opp.

31	Oppervlakte Bereken de oppervlakte van een rechthoek: Lengte 7 m, breedte 6 m, oppervlakte?	■ Grijs	Omtrek en opp.
32	Inhoud, eenvoudige berekening Lengte 7 m, breedte 3m, hoogte 3m, inhoud: .. m ³ ?	■ Paars	Inhoud en gewicht
33	Rekenen met tijd: jaren, weken, dagen, uren, minuten, seconden, basissommen 5 min. = .. sec.; 1/3 uur = .. min.	■ Roze	Tijd
34	Hoofdrekenen met geld Horloge kost € 55,00. Hoeveel krijg je terug van € 100,00?	■ Lichtblauw	Geld



Rekensprint Automatiseren en Bareka Online Rekentoetsen, versie 2021

Inmiddels werken veel scholen met de Bareka Online Rekentoetsen. Deze toetsen horen bij het Bareka rekenmuurtje en zijn ontwikkeld naar aanleiding van het eerdergenoemde longitudinaal onderzoek door de Rijksuniversiteit Groningen naar het effect van automatiseringstekorten op achterstanden bij Rekenen/Wiskunde.

Het rekenmuurtje is opgebouwd in verschillende 'lagen' in het rekenproces.

De donkergroene stenen in de lagen 1, 2 en 3 vormen de basis voor een goede rekenontwikkeling. Bij deze drempelsommen is automatisering/memorisering van groot belang.

De verschillende toetsen van de Bareka Online Rekentoetsen brengen het totale rekenmuurtje in beeld.

De Bareka Online Rekentoetsen bestaan uit de volgende onderdelen:

- **Powertoets:** brengt de beheersing (power) van het complete rekenmuurtje in beeld. Het gaat hierbij om het correct kunnen uitvoeren van de sommen.
- **Speedtoets:** brengt de vlotte beheersing (speed) van de donkergroene stenen uit het muurtje in beeld. De donkergroene stenen zijn de drempels die vlot geautomatiseerd moeten zijn.
- **Getalbegriptoets:** brengt de beheersing van de 'tussenlagen' in beeld. Het getalbegrip vormt de basis voor de 'power' van de bewerkingen.

Inhoud Bareka Online Rekentoetsen

Powertoets

De Powertoets bestaat uit de volgende onderdelen:

- Optellen Laag 1 t/m 4
- Aftrekken Laag 1 t/m 4
- Vermenigvuldigen Laag 2, 3 en 4
- Delen Laag 3 en 4
- Verhoudingen Laag 5
- Breuken Laag 5
- Procenten Laag 5
- Kommagetallen Laag 5
- Lengte Laag 5
- Inhoud en gewicht Laag 5
- Omtrek en oppervlakte Laag 5
- Geld Laag 5
- Tijd Laag 5
- Grafieken Laag 5

Speedtoets

De Speedtoets bestaat uit de volgende onderdelen:

- Speedtoetsen Laag 1 (plus, min, splitsen en stipsommen)
- Speedtoetsen Laag 2 (plus, min, stipsommen en eenvoudige tafels)
- Speedtoetsen Laag 3 (moeilijke tafels, eenvoudige deeltafels en moeilijke deeltafels)

Getalbegriptoets

De Getalbegriptoets bestaat uit de volgende onderdelen:

- Getalbegrip tot 10
- Getalbegrip tot 20
- Getalbegrip tot 100
- Getalbegrip tot 1000
- Getalbegrip tot 10.000
- Getalbegrip tot 100.000
- Getalbegrip tot 1.000.000

Voor een instap in Rekensprint is afname van de Powertoets en de Speedtoets gewenst. De Getalbegriptoets kan naar keuze worden afgenomen.

De toetsen kunnen, afhankelijk van het functioneringsniveau van de leerling, gedeeltelijk of in zijn geheel worden afgenomen. Het afnemen van de toetsen gebeurt in delen.

Voor de werkwijze, afname, rapportage en analyse van de Barekatoetsen voor de groep of voor individuele leerlingen verwijst ik naar www.bareka.nl.

Voor een instap in Rekensprint Automatiseren aan de hand van de Barekatoetsen verwijst ik naar het Instapschema op de volgende pagina's.



Rekensprint Automatiseren en Diagnostisch Rekengesprek Rekensprint Start, Basis en Extra

Rekensprint Start, Rekensprint Basis en Rekensprint Extra hebben een eigen (kort) diagnostisch rekengesprek.

Deze onderzoeken bevatten een combinatie van:

- Getalinzicht (overzien hoeveelheden, tellen, getallen lezen, maken, plaatsen op de getallenlijn).
- Automatisering: speed van enkele basissommen, met name de sommen tot 10 en de splitsingen.
- Rekenstrategieën binnen het gebied van het betreffende deel van Rekensprint.

De onderzoeken moeten individueel worden afgenomen bij een leerling. Afhankelijk van de ervaring van de onderzoeker en het tempo van de leerling zal afname 30 tot 60 minuten duren.

Aan de hand van de bevindingen van het diagnostisch rekengesprek kan de instap in de Rekensprintserie Automatiseren bepaald worden. Vergelijk de bevindingen met de beschrijvingen in de eerste kolom van het Instapschema op de volgende pagina's.



Rekensprint Automatiseren en overige tempotoetsen

Om in te kunnen stappen in Rekensprint Automatiseren kunnen behalve de Bareka Online Reken-toetsen en/of het Diagnostisch Rekenonderzoek Rekensprint ook andere (tempo-)toetsen worden gebruikt.

In het Instapschema op de volgende pagina's zijn ook de volgende toetsen verwerkt:

Tempo Test Rekenen 1992 (TTR 1992), Teije de Vos

De TTR wordt nog vaak gebruikt, maar helaas zijn de normen verouderd. Wanneer het behaalde DLE (didactisch leeftijdsequivalent) lager is dan de DL (didactische leeftijd), dan is dat een reden voor extra oefening. Het vaardigheidsniveau zit immers onder de norm (het gemiddelde).

De scores van de Tempo Test Rekenen (TTR) van Teije de Vos zijn een indicatie. Wellicht past de leerling niet precies in het plaatje. Maak dan een inschatting. Eventueel een of twee weken eerder of later laten instappen.

Tempo Test Automatiseren (TTA 2010), Teije de Vos, uitgeverij Boom

Wanneer je kiest voor afname van de TTA van Teije de Vos, kun je via het Instapschema een inschatting maken van het instapniveau in Rekensprint Automatiseren.

De scores van de TTA moeten via een account worden ingevoerd.

Beide bovenstaande toetsen betreffen de automatisering van plus, min, keer en deel tot 100.

Ook kun je zelf een inschatting van het instapniveau maken aan de hand van:

- CITO Rekenen-Basisbewerkingen;
- Automatiseringstoetsen van de rekenmethode.



Instapschema

- **Rekensprint Automatiseren-serie** (Rekensprint Start, Basis, Extra en 1F)
- **Rekensprint Online** voor leerlingen die een **RT Oefenprogramma als remediëring*** nodig hebben

De rekenonderwerpen die niet voldoende beheerst worden	Start Reken-sprint Auto-matiseren of Online, in	o.b.v. Bareka-toets (Versie 2021)	Probleem Laag Reken-muur	CITO RW FN *)	TTA	TTR	Niveau leerstof
Getalbegrip t/m 10/20; Overzien hoeveelheden; Handelend splitsen; Handelend uitvoeren van plus t/m 10.	RS Start Week 1	-	1	Vanaf FN E2			Begin 3
Getalbegrip t/m 20; Uitvoeren van plus en min t/m 10; Uitvoeren van splitsingen t/m 10.	RS Start Week 8	Power: 5+2; 7-2; 8=4+4	1	Vanaf FN E2M3			M3
Getallen en tellen t/m 100; Automatiseren plus en min t/m 10 en splitsingen t/m 8.	RS Start Week 20	Speed: 5+2; 7-2; 10-2; 8=4+4	1	Vanaf FN M3	+ en – totaal: <17 (DLE <5)	+ en – totaal : <13 (DLE <5)	M3E3
Getalbegrip t/m 100; Stipsommen t/m 10; Memoriseren plus en min t/m 10 en splitsingen; Analogiestrategie plus en min binnen tiental tot 20.	RS Start Week 30	Power: 6+.=10; 10+4; 16-.=10; Speed: 5+2; 7-2; 10-2; 8=4+4	1	Vanaf FN M3E3	+ en – totaal: <19 (DLE <9)	+ en – totaal : <19 (DLE <9)	M3E3
Getalbegrip t/m 100 (o.a. vlot terugtellen); Verkort programma memoriseren splitsingen en plus en min t/m 10.	RS Basis Week 1	Speed: 6+.=10; 10+4; 16-.=10; 5+2; 7-2; 10-2; 8=4+4	1	Vanaf FN E3	+ en – totaal: <20 (DLE <12)	+ en – totaal : <22 (DLE <12)	Begin 4
Vooral gericht op rijgstrategie sprong over tiental tot 20; Analogiestrategie t/m 100; Rijgstrategie over tiental t/m 20; Start rijgstrategie over tiental t/m 100 (vanaf week 16) Getalbegrip t/m 100.	RS Basis Week 8	Speed: 6+.=10; 10+4; 16-.=10; 5+2; 7-2; 10-2; 8=4+4 Power/speed: 6+8; 16-8 50+20;70-20; 80+4; 50-2; 76+.=80; 56-.=50; 56+20; 76-20 Power: 76+8; 56-8	1-2	Vanaf FN E3M4	+ en – totaal: <35 (DLE <15)	+ en – totaal : <28 (DLE <17)	M4

Getalbegrip t/m 1000; Automatiseren rijgstrategie over tiental t/m 100; Overige sommen t/m 100; Eenvoudige tafels; Getalbegrip t/m 1000; Klok: t/m kwartieren analoog.	RS Basis Week 14	Power/speed: 3x4 Speed: Alle overige drempels laag 1 en 2	1-2	Vanaf FN M4	+ en – totaal: <45 (DLE <21)	+ en – totaal : <31 (DLE <21) Kolom 3: <10	M4E4
Getalbegrip t/m 1000; Automatiseren rijgstrategie over tiental t/m 100; Overige sommen t/m 100; Rijgstrategie bij sommen als 56+28;56-28; Tafels en delen. Klok: t/m 5/10 voor/over, analoog. Klok digitaal: hele uren.	RS Basis Week 20	Power/speed: 3x4; 7x8; 12:4; 56:8 Speed: Alle overige drempels laag 1 en 2	1-2-3	Vanaf FN M4E4	Totale score +, -, x, : <90 (DLE <23)	Totale score 5 kolom- men: <67 (DLE <23)	E4
Rekenproblemen bij oudere leerlingen door gebruik onhandige strategieën en door zwakke automatisering van sprong over tiental t/m 20 en t/m 100 en de moeilijkere tafels.	RS Basis vanaf week 10 ver- snelde: Twee oefen- weken in één week, telkens alleen dag 1 en 3/ dag 2 en 4	Alle drempels laag 1, 2 en 3: power, maar vooral speed	1-2-3	FN M4/E4			4
Na een periode oefenen met Rekensprint Basis blijven er hardnekkige automatiseringsproble- men in de drempels. Er zijn géén problemen met getalinzicht of tellen.	RS Basis <i>Online:</i> Oefen- programma drempels re- kenmuur <i>Papier:</i> Parkeerwe- ken*) Oefen alleen de boxen waar de ll. moeite mee heeft.	Speed: Met name 6+8; 16-8; 76+8; 56-8; 3x4; 7x8; 12:4; 56:8	2-3				
Getalbegrip tot 5000; Plus en min tot 1000 zonder overschrijding en eenvoudige sommen met overschrijding 100- tal.	RS Extra Week 1	Power: Optellen en aftrekken laag 3 Speed: 7x8; 56:8	3	Vanaf FN E4			5
Getalbegrip tot 10.000; Plus en min tot 1000 met overschrijding; Vermenigvuldigingen t/m 20; Delen met rest.	RS Extra Week 10	Power: Optellen en aftrekken met overschrijding; 7x80; Vermenigvuld.; Delen	3-4	Vanaf FN M5			5
Plus en min tot 1000 met overschrijding 100-tal; Vermenigvuldigen met 10-tallen; Grotere delingen.	RS Extra Week 20	Power: Optellen en aftrekken met overschrijding; 7x80 Vermenigvuld.; Delen	3-4	Vanaf FN M5E5			5-6

52 Instapschema

Vermenigvuldigen en delen 'met nullen'; Delen waarbij gesplitst moet worden. Getalbegrip breuken; Afronden van bedragen;	RS Extra Week 30	Power: Vermenigvuld.; Delen; Start breuken	4	Vanaf FN E5			5-6
Leerling in de bovenbouw met hiaten in de rekenkennis tot 1000.	RS Extra vanaf week 1 versneld: Twee oefenweken in één week, telkens alleen dag 1 en 3/ dag 2 en 4	Power: Optellen, aftrekken, vermenigvuld. en delen	3-4	Vanaf FN E5M6			5-6
Leerling in de bovenbouw die de rekendrempels niet beheerst (sprong over tiental tot 20, sprong over tiental tot 100, tafels en delen).	RS 1F <i>Online:</i> Oefenprogramma drempels rekenmuur <i>Papier:</i> Parkeerweken*) 4 weken lang boxen 0a, 0b, 0c	Speed: 6+8; 16-8; 76+8; 56-8; 3x4; 7x8; 12:4; 56:8	2-3				4
Getallen t/m 1.000.000; Hoofdrekenen t/m 10.000; Vermenigvuldigen en delen; Basiskennis van breuken, procenten, kommagetallen en metriek stelsel.	RS 1F Week 1	Power: Overwegend rode steentjes in laag 4 en 5 (zie kolom 1)	4-5	Vanaf FN E6			7-8
Getallen t/m 1.000.000; Hoofdrekenen t/m 100.000; Bewerkingen met breuken, procenten, kommagetallen en metriek stelsel.	RS 1F Week 10	Power: Overwegend oranje steentjes in laag 4 en 5 (zie kolom 1)	4-5	Vanaf FN E6M7			7-8
Verhoudingen	RS 1F <i>Online:</i> Rekenmuur oefenprogramma Verhoudingen <i>Papier:</i> Boxloze opdrachten 'Verhoudingen'	Power: Overwegend groene steentjes in laag 4 en 5 m.u.v. Verhoudingen	5				
Breuken	RS 1F <i>Online:</i> Rekenmuur oefenprogramma Breuken <i>Papier:</i> Boxen: 7 t/m 11 en 18	Power: Overwegend groene steentjes in laag 4 en 5 m.u.v. Breuken	5				7-8

Procenten	RS 1F Online: Rekenmuur oefenprogramma Procenten Papier: Boxen: 12 t/m 17	Power: Overwegend groene steentjes in laag 4 en 5 m.u.v. Procenten	5				7-8
Kommagetallen	RS 1F Online: Rekenmuur oefenprogramma Kommagetallen Papier: Boxen: 18 t/m 23	Power: Overwegend groene steentjes in laag 4 en 5 m.u.v. Kommagetallen	5				6-7-8
Metriek stelsel	RS 1F Online: Rekenmuur oefenprogramma Lengte Inhoud en gewicht Omtrek en opp. Papier: Boxen: 24 t/m 30	Power: Overwegend groene steentjes in laag 4 en 5 m.u.v. Lengte, Inhoud en gewicht, Omtrek en opp.	5				6-7-8

- *) Remediëren (Rekensprint Online), meestal met ERWD oranje/rood leerlingen, is niet hetzelfde als 'extra oefenen'. Voor leerlingen die extra oefening nodig hebben kun je beter een selectie taken klaarzetten m.b.v. een Rekenmuur steen of -drempel, een leerlijnonderdeel, of door gericht taken te zoeken via 'tekst zoeken'.
- *) FN: Functioneringsniveau CITO Rekenen-wiskunde. Dit is het niveau waarop de gemiddelde leerling op het toetsmoment presteert. Een leerling kan bijvoorbeeld de toets CITO RW M7 maken en daarop presteren op een E5-functioneringsniveau.
- *) Parkeerweken zijn er niet in Rekensprint Online. Kies in Rekensprint Online voor de niet beheerste bouwstenen van het rekenmuurtje (Rekenmuur Oefenprogramma's per niet beheerste drempel).

Toetsen:

- Bareka Online toetsen: Powertoets (het kunnen uitvoeren/oplossen van de som) en Speedtoets (het geautomatiseerd kunnen oplossen van de drempelsommen). De Getalbegriptoets van Bareka staat niet apart vermeld, maar het bereik voor getalbegrip waarbinnen hiaten zijn, wordt in de eerste kolom vermeld.
- Diagnostisch Rekenonderzoek Rekensprint Automatiseren: deze onderzoeken staan in de handleidingen van Rekensprint Start, Basis en Extra. Vergelijk de bevindingen van het betreffende onderzoek met de omschrijving in de eerste kolom. Welke onderdelen worden onvoldoende beheerst? Zoek hierbij het startniveau in de tweede kolom.
- CITO Rekenen en Wiskunde: de scores van deze toetsen geven slechts een grove indicatie voor het instapniveau. De opgaven zijn gericht op het flexibel kunnen toepassen van rekenvaardigheden in contextopgaven. Zwakke scores op CITO RW kunnen ook andere oorzaken hebben dan een zwakke automatisering.
- TTA: Tempo Test Automatiseren van Teije de Vos: plus, min, keer en deel tot 100.
- TTR: Tempo Test Rekenen van Teije de Vos (verouderd, 1992): plus, min, keer en deel tot 100.



Toetsoverzicht

Naam leerling: _____

Geboortedatum: _____ Didactische leeftijd (DL): _____

Groepsverloop: _____

School: _____

Leerkracht: _____

Datum start oefenprogramma **Rekensprint Start**: _____

Scores toetsen:

- CITO rekenen: data, toetsscores, vaardigheidsscores en niveau van de laatste 2 toetsen (Rekenen voor kleuters E2, Rekenen en Wiskunde M3, E3, M4 (België: LVS).

	Welke CITO	Datum	Toetsscore	Vaard.score	Niveau
Toets CITO vóór aanvang					
Toets CITO vóór aanvang					
Toets CITO tijdens volgen <i>Rekensprint Start</i>					
Toets CITO na volgen <i>Rekensprint Start</i>					



Diagnostisch rekengesprek Rekensprint Start

Doel:

Zicht krijgen op het niveau van tellen, kennis van cijfers en getalbegrip, vergelijken van hoeveelheden en bewerkingen tot 10 en tot 20 (splitsen, aanvullen, koppeling materiaal – som en vv, sommen + en -).

Benodigheden:

Werkbladen leerling, 10 rode en 10 blauwe blokken, 2 dobbelstenen, getalkaartjes (zie bijlage).

Naam leerling: _____

Datum afname: _____

Rekenen tot 10 en tot 20				
<i>Tellen tot 10, 20, met sprongen, vanuit wisselend vertrekpunt, verder en terug? Noteer een + wanneer de leerling snel kan tellen, bij nadenken / kleine haperingen ~ en bij lang nadenken / fouten -.</i>				
Deelvaardigheid: tellen tot 20		Antwoord, bevinding, strategie:		
▪ Tellen tot 10	Heen:	Terug:		
▪ Tellen tot 20	Heen:	Terug:		
▪ Doortellen vanaf 3; 6	3-	6-.....		
▪ Terugtellen vanaf 5; 9	5-	9-.....		
▪ Doortellen vanaf 12; 15	12-	15-.....		
▪ Terugtellen vanaf 20; 16	20-	16.....		
▪ Tellen met sprongen van 2 even / oneven	2-4- 20/ 1-3-.....19			
▪ Wat komt er na 3 / 7 / 11 / 15?	3	7	11	15
▪ Wat komt er vóór 10 / 8 / 12 / 20?	10	8	12	20
▪ Synchroon tellen: De testleider legt 9 blokjes neer en laat deze tellen.				
▪ Synchroon tellen: De testleider legt 13 blokjes neer en laat deze tellen.				
<i>Kennis van getallen /getalinzicht tot 20, koppeling hoeveelheid - getal en vv; vergelijken van hoeveelheden.</i>				
<i>Cijfers</i>				
▪ Werkblad nr 1: getaldictee	9	3	4	6 7 12 18 20
▪ Werkblad nr 2: getallen lezen	5	8	6	7 13 19 15 12

<i>Getalinzicht, koppeling hoeveelheid / getal en vv</i>				
▪ Werkblad nr 3: Lees het volgende getal en leg het juiste aantal blokjes erbij.	5	8	13	18
▪ Werkblad nr 4: De testleider legt achtereenvolgens 6, 9, 12 en 17 blokjes. De leerling legt het juiste getalkaartje bij de hoeveelheid.	6	9	12	17
▪ Werkblad nr 5: Getal 18 : Wat is meer waard, de 1 of de 8? Waarom denk je dat?				
▪ Werkblad nr. 6: Getallen invullen in getallenrij tot 10.				
▪ Werkblad nr. 7: Getallen invullen in getallenrij tot 20.				
▪ De testleider legt de getallenkaartjes tot 10 door elkaar neer en vraagt de ll. deze in de juiste volgorde te leggen.				
▪ De testleider legt de getallenkaartjes van 11-20 door elkaar neer en vraagt de ll. deze in de juiste volgorde te leggen.				
<i>Vergelijken van hoeveelheden tot 10 en tot 20.</i>				
▪ Werkblad nr. 8: De testleider legt 6 rode en 7 blauwe blokjes neer. Vraag: Wat is meer? Hoeveel meer?				
▪ Werkblad nr. 9: De testleider legt 10 rode en 9 blauwe blokjes neer. Vraag: Wat is minder? Hoeveel minder?				
▪ De leerling gooit met 2 dobbelstenen. Laat 4 keer de hoeveelheden per dobbelsteen snel benoemen en vraag: hoeveel meer / minder?				
▪ Werkblad nr. 10: Op het werkblad is de hoeveelheid 8 in 2 grijstinten te zien (5 en 3 blokjes). Vraag hoeveel het totaal is en hoe het verdeeld is. Overziet de leerling snel?				
▪ Werkblad nr. 11: Welk getal is het kleinst? 5, 7, 4.				
▪ Werkblad nr. 12: Welk getal is het grootste? 8, 13, 16.				
▪ Wat is meer? 13 euro of 20 euro?				
<i>Bewerkingen tot 10: inzicht in de bewerkingen optellen en aftrekken tot 10.</i>				
▪ Werkblad nr. 13:				
▪ Leg 5 neer met rood. Leg er 2 blauwe bij. Welke som?	5 + 2			

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leg 3 neer met rood. Leg er 4 blauwe bij. Welke som? 	3 + 4			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leg 7 neer. Haal er 2 af. Welke som? 	7 - 2			
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Leg 9 neer. Haal er 3 af. Welke som? 	9 - 3			
<p><i>Sommen tot 10 (welke sommen wel/niet?) Noteer een + wanneer de leerling het antwoord binnen een seconde kan noteren, ~ bij langer nadenken, - bij een fout antwoord.</i></p>				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Werkblad nr. 14: Sommendictee. Indien de leerling dit heel moeilijk vindt, schrijf dan de sommen op (visuele ondersteuning). Als dit niet lukt: leg materiaal neer om het uit te rekenen en observeer hoe dit gebeurt (doortellen / opnieuw tellen / overzien?). 				
Erbij 0	0 + 3		6 + 0	
Erbij 1	7 + 1		1 + 5	
Dubbel	3 + 3		4 + 4	
Erbij 2	2 + 8		6 + 2	
Rest	3 + 4		5 + 3	
Rest	3 + 7		4 + 5	
Eraf 0	9 - 0		6 - 0	
Eraf 1	7 - 1		8 - 1	
Helft	6 - 3		8 - 4	
Eraf 2	8 - 2		6 - 2	
Uitkomst 0	6 - 6		5 - 5	
Verschil 1	7 - 6		9 - 8	
Rest	7 - 3		10 - 8	
Rest	8 - 5		9 - 6	
<p><i>Aanvullen tot 10 en het automatiseren van de splitsingen. Noteer een + wanneer de leerling de antwoorden binnen een seconde kan noteren, ~ bij langer nadenken, - bij foute antwoorden.</i></p>				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Splitsen met materiaal: Ik leg 6 blokjes neer. Laat maar zien op welke manieren je die kunt verdelen tussen jou en mij. Benoem steeds de hoeveelheden. 				
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aanvullen tot 10: ik noem een getal. Wat moet erbij? 	6 -	8 -	0 -	5 -
	1 -	4 -	3 -	7 -
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Werkblad nr. 15: Splitsen van de getallen 7, 8, 9. Op werkblad. 	7:	8:	9:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Splitsen van de getallen 4, 6, 9. Mondeling. 	4:	6:	9:	

58 Diagnostisch rekengesprek Rekensprint Start

Werkblad nr. 16: Bewerkingen tot 20 binnen het tiental. Bied de som ook mondeling aan. De leerling hoeft het antwoord niet op te schrijven. Vraag naar de strategie en noteer deze.

Som	Strategie:
▪ $10 + 5$	
▪ $3 + 10$	
▪ $16 + 2$	
▪ $13 + 7$	
▪ $12 - 2$	
▪ $15 - 10$	
▪ $17 - 3$	
▪ $20 - 4$	
▪ $18 - 15$	

Werkblad leerling diagnostisch rekengesprek *Rekensprint Start*

1. Getaldictee:

2. Getallen lezen:

5	8	6	7
13	19	15	12

3. Lees het getal en leg de juiste hoeveelheid blokjes eronder:

5	8	13	18
---	---	----	----

Leg de blokjes hier:

4. Tel de blokjes en schrijf het juiste getal op:

Blokjes

--	--	--	--

5. Wat is meer waard, de 1 of de 8? Waarom?

18

6. Vul de ontbrekende getallen in:

	3	
--	---	--

		9	
--	--	---	--

7. Vul de ontbrekende getallen in:

	14	
--	----	--

	17		
--	----	--	--

8. Wat is meer? Hoeveel meer?

Rode blokjes

Blauwe blokjes

--	--

9. Wat is minder? Hoeveel minder?

Rode blokjes

Blauwe blokjes

--	--

10. Zeg zo snel mogelijk hoeveel dit is. Hoe is het verdeeld? In .. en ..

--	--	--	--	--	--	--	--

15. Getallen splitsen

7	
2	
4	
5	
3	
0	
6	

8	
3	
5	
4	
6	
2	
7	

9	
4	
2	
5	
3	
6	
8	

16. Sommen tot 20 (binnen het tiental)

$10 + 5 =$
$3 + 10 =$
$16 + 2 =$
$13 + 7 =$

$12 - 2 =$
$15 - 10 =$
$17 - 3 =$
$20 - 4 =$
$18 - 15 =$

Conclusies diagnostisch rekengesprek

**afgenomen vóór de start van Rekensprint Start*

Naam leerling: _____

Datum afname: _____

Tellen tot 10, 20, met sprongen, vanuit wisselend vertrekpunt, verder en terug? Synchron tellen?	
Kennis van getallen tot 10, 20.	
Getalinzicht, koppeling hoeveelheid / getal en omgekeerd.	
Vergelijken van hoeveelheden tot 10, 20.	
Inzicht in de bewerkingen tot 10.	
Optellen en aftrekken tot 10.	
Aanvullen tot 10 en splitsen van hoeveelheden tot 10.	
Optellen en aftrekken tot 20.	

Conclusies diagnostisch rekengesprek

*afgenomen na het oefenen met *Rekensprint Start*

Naam leerling: _____

Datum afname: _____

Tellen tot 10, 20, met sprongen, vanuit wisselend vertrekpunt, verder en terug? Synchroon tellen?	
Kennis van getallen tot 10, 20.	
Getalinzicht, koppeling hoeveelheid / getal en omgekeerd.	
Vergelijken van hoeveelheden tot 10, 20.	
Inzicht in de bewerkingen tot 10.	
Optellen en aftrekken tot 10.	
Aanvullen tot 10 en splitsen van hoeveelheden tot 10.	
Optellen en aftrekken tot 20.	

Bijlage bij diagnostisch rekengesprek *Rekensprint Start*: getalkaartjes.

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	11	12
13	14	15	16
17	18	19	20



Advies bij problemen met getalwaarde / notatie van getallen

Benodigdheden:

- MAB-materiaal of andere rekenstaafjes die verdeeld zijn in tientallen en eenheden (België: bijv. Gai Savoir rekenstaafjes).
- MAB-werkblad met tiental en eenheid (bladzijde 25).
- Plaatswaardekaarten (zelfgemaakte plaatswaardekaarten, Montessorikaarten of kaarten die te downloaden zijn). Dit zijn kaarten met de honderdtallen, de tientallen en de eenheden. De kaarten zijn op elkaar te leggen, waardoor de eenheid telkens op de 0 van het tiental wordt gelegd etc. De leerling krijgt zo inzicht in de structuur en de waarde van de getallen.
- MAB getallendictee (bladzijde 26).

Voeg de volgende oefeningen dagelijks toe aan Rekensprint Start:

- Oefening met het leggen van getallen met behulp van MAB-materiaal / andere rekenstaafjes:* dicteer getallen tot 20 of tot 100. Laat de leerling het getal benoemen in tientallen en eenheden (19 is 10 en 9). Laat het getal met MAB-materiaal leggen op het MAB-werkblad.
- Oefening met het leggen en benoemen van plaatswaardekaarten:* dicteer getallen tot 20 of tot 100. Laat de getallen leggen en benoemen met behulp van de plaatswaardekaarten: 28, de leerling pakt het kaartje met 20 en het kaartje met 8. Het kaartje van 20 neerleggen en benoemen, het kaartje van 8 bovenop de 0 van 20 leggen en benoemen. Daarna nogmaals benoemen: 28 is 20 en 8.
- Dictee van getallen in MAB-getallendictee:* dicteer getallen tot 20 of tot 100. De leerling schrijft de getallen in de dicteerkolom en benoemt tijdens het schrijven de hoeveelheden: 36, de leerling benoemt tijdens het schrijven van de 3 het getal 30 en tijdens het schrijven van de 6 het getal 6. **Laat altijd eerst de tientallen schrijven!**

MAB-werkblad met tiental en eenheid

<div data-bbox="282 329 924 409" style="border: 1px solid black; width: 402px; height: 36px;"></div>	<div data-bbox="1174 329 1260 409" style="border: 1px solid black; width: 54px; height: 36px;"></div>

MAB-getallictee

<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>



Advies bij problemen met splitsen

Splitsen oefenen met het rekenrek is onoverzichtelijk: er zijn meer kralen aanwezig dan het te splitsen aantal. Dit werkt verwarring in de hand.

Advies: leg bij het splitsen van hoeveelheden alleen het juiste aantal blokjes / fiches neer.

Om een duidelijker beeld te krijgen bij de splitsingen en om dit gemakkelijk te kunnen oproepen, is het handig om een kaartje met een afbeelding van het aantal (getalbeeld) op tafel te leggen.

Onder dit kaartje met getalbeeld legt de leerling dan het juiste aantal blokjes of fiches, die vervolgens verdeeld kunnen worden.

Bijzonder handig en overzichtelijk is het gebruik van een metalen plaatje of een klein whiteboard van 20 x 30 cm.

Gebruik magnetische fiches.

Knip de hieronder staande getalbeelden uit, lamineer ze en voorzie ze van magneetstrips. De getalbeelden zijn in kleur te downloaden op Schoolsupport.nl onder Service of via mijn.schoolsupport.nl.

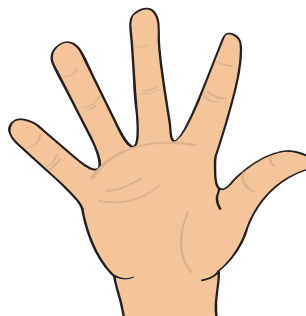
Oefen het splitsen als volgt:

De leerling legt het getalbeeld van het te splitsen getal bovenaan op het whiteboard en legt het juiste aantal fiches eronder. Met een potlood of een stripje kan de leerling telkens de hoeveelheid op de aangegeven manier splitsen en benoemen of opschrijven.

Voordeel is, dat alleen het juiste aantal fiches te zien is én dat de fiches op het bord blijven liggen, maar dat er wel mee geschoven kan worden.

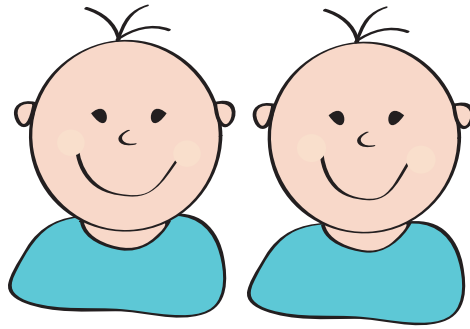
Voorbeeld:

5



Getalbeelden

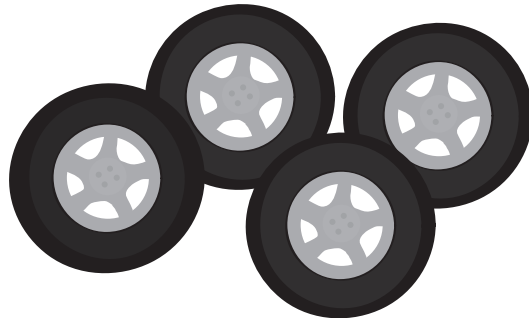
2



3



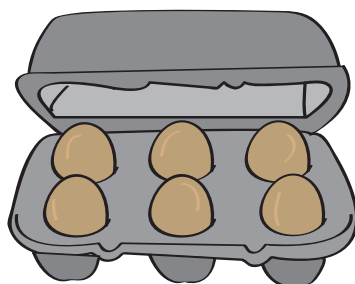
4



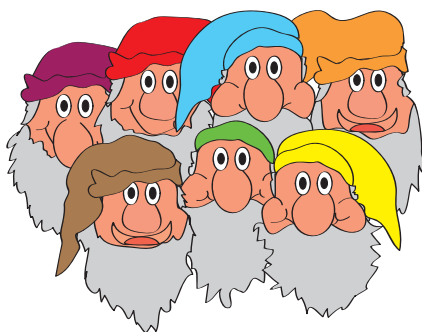
5



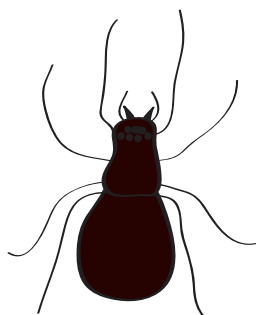
6



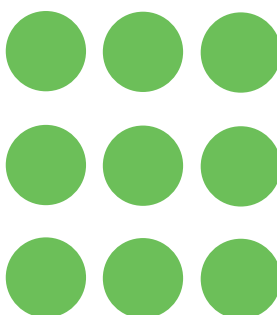
7



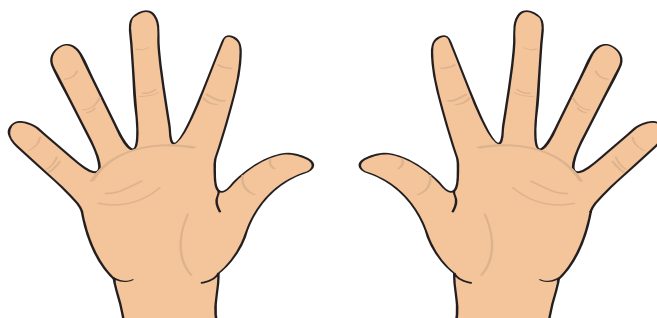
8



9



10





Oefenoverzicht

Naam leerling: _____

Afspraken:

- Start in week van *Rekensprint Start*.
- Gaat de volgende oefenstof doorwerken (kruis aan):
 - Dag 1 t/m 4
 - Dag 1, 2, 3 (versnelling)
 - Dag 1, 3 / Dag 2, 4 (versnelling).

De leerling oefent op de volgende dagen van de week de volgende oefenstof met: (naam tutor / medeleerling; onderwijsassistent; ouder; leerkracht; RT'er / zorgleerkracht, stagiaire etc.):

Dag van de week	Oefenstof	Naam en functie van de persoon die oefent met de leerling
	dag 1	
	dag 2	
	dag 3	
	dag 4	



Registratieformulier

Naam leerling: _____

Datum start: _____

Rekensprint Start

week-kaart	Beschrijf kort hoe de training verloopt: wat gaat goed, wat vindt de leerling moeilijk? Welke onderdelen hebben herhaling nodig?
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	



Registratieformulier

Naam leerling: _____

Datum start: _____

Rekensprint Start

week-kaart	Beschrijf kort hoe de training verloopt: wat gaat goed, wat vindt de leerling moeilijk? Welke onderdelen hebben herhaling nodig?
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	



Registratieformulier

Naam leerling: _____

Datum start: _____

Rekensprint Start

week-kaart	Beschrijf kort hoe de training verloopt: wat gaat goed , wat vindt de leerling moeilijk, welke onderdelen hebben herhaling nodig?
15	
16	
17	
18	
19	
20	
21	



Registratieformulier

Naam leerling: _____

Datum start: _____

Rekensprint Start

week-kaart	Beschrijf kort hoe de training verloopt: wat gaat goed, wat vindt de leerling moeilijk? Welke onderdelen hebben herhaling nodig?
22	
23	
24	
25	
26	
27	
28	



Registratieformulier

Naam leerling: _____

Datum start: _____

Rekensprint Start

week-kaart	Beschrijf kort hoe de training verloopt: wat gaat goed, wat vindt de leerling moeilijk? Welke onderdelen hebben herhaling nodig?
29	
30	
31	
32	
33	
34	
35	



Registratieformulier

Naam leerling: _____

Datum start: _____

Rekensprint Start

week-kaart	Beschrijf kort hoe de training verloopt: wat gaat goed, wat vindt de leerling moeilijk? Welke onderdelen hebben herhaling nodig?
36	
37	
38	
39	
40	



Aftekenblad

Naam leerling: _____

De volgende trainingen zijn al klaar! Zet een kruisje.

Week	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4	Week	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4
1					11				
2					12				
3					13				
4					14				
5					15				
6					16				
7					17				
8					18				
9					19				
10					20				



Aftekenblad

Naam leerling: _____

De volgende trainingen zijn al klaar! Zet een kruisje

Week	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4	Week	Dag 1	Dag 2	Dag 3	Dag 4
21					31				
22					32				
23					33				
24					34				
25					35				
26					36				
27					37				
28					38				
29					39				
30					40				



Tips voor een leerlijn 'Automatiseren voor rekenen' in de school

Het is een aanrader om samen met het team een leerlijn automatiseren op te stellen.

De leerlijn automatiseren is belangrijk om alle kinderen vlot te leren hoofdrekenen.

Het snel kunnen hoofdrekenen is een voorwaarde om in het rekenen volgende stappen te kunnen maken. Het is, naast getalbegrip, de basis van de gecijferdheid.

Hoofdrekenen verdient veel tijd en oefening in alle groepen.

Op de volgende pagina's staat een voorbeeld weergegeven van een leerlijn voor automatiseren.

Deze leerlijn kan in teamverband passend worden gemaakt bij de gebruikte rekenmethode.

Bespreek deze leerlijn met je collega's en bepaal aan de hand van de rekenmethode, in welke groep welk onderdeel geautomatiseerd (vlot met tussenstappen) of gememoriseerd (meteen het antwoord kunnen geven) moet zijn.

De kolom 'groep' is leeg omdat er per methode verschillen zijn in de te beheersen leerstof per groep.

Vul deze kolom in teamverband in aan de hand van de automatiseringslijn van je methode.

Noteer daarna op het lege formulier alle somtypen die per groep geautomatiseerd moeten zijn.

Op deze manier ontstaat er een doorgaande lijn en weet elke leerkracht precies wat er in welke groep geoefend wordt. Bij problemen kan er eenvoudig teruggegrepen worden op voorgaande leerstof.

De Rekensprint-serie Automatiseren is uitermate geschikt om te gebruiken voor het automatiseren in de hele basisschool:

- De oefeningen omvatten de hele leerlijn automatiseren;
- De oefeningen zijn in kleine deelstappen opklimmend in moeilijkheid;
- Rekensprint oefent kortdurend, gespreid en herhaald;
- Mondeling oefenen neemt een belangrijke plaats in en beklift beter;
- Rekensprint biedt oefenstof voor de hele groep (digibordversie), voor deelgroepjes ('papieren' versie en Rekensprint Online), voor individuele leerlingen ('papieren' versie en Rekensprint Online);
- Begeleid oefenen kan worden afgewisseld met zelfstandig oefenen (Rekensprint Online);
- Kinderen kunnen met maatjes, tutoren of ouders oefenen;
- Het oefenen kost de leerkracht weinig tijd en voorbereiding.



Leerlijn automatiseren die gekoppeld is aan rekenmuurtje en Rekensprint Automatiseren

Laag Rekenmuur	Basisbewerking	Groep	Som Rekenmuur Groen is drempel	Rekensprint
1	<p>Getalbegrip t/m 10</p> <p><u>Hoeveelheden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> t/m 5 schatten, synchroon tellen, neerleggen, tekenen t/m 10 schatten, synchroon tellen, neerleggen, tekenen ineens overzien t/m 4,5 (ongeordend) overzien t/m 10 (structuur) vergelijken t/m 10: meer, minder, evenveel, hoeveel meer/minder <p><u>Getalsymbolen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> lezen t/m 10 schrijven t/m 10 hoeveelheden t/m 10 koppelen aan getalwoord en vv op volgorde leggen <p><u>Tellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> verder tellen t/m 10 terugtellen van 10-0 doortellen en terugtellen vanuit wisselend vertrekpunt 		Getalbegrip tot 10	RS Getalbegrip t/m 10 RS Start
1	<p>Getalbegrip t/m 20</p> <p><u>Hoeveelheden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> t/m 12 schatten, synchroon tellen, neerleggen, tekenen + en - t/m 12 met concreet materiaal t/m 20 overzien in structuur t/m 20 schatten, synchroon tellen, neerleggen, tekenen <p><u>Getalsymbolen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> lezen t/m 20 schrijven t/m 20 hoeveelheden t/m 12 koppelen aan getalwoord en vv hoeveelheden t/m 20 koppelen aan getalwoord en vv buurgetallen op volgorde leggen <p><u>Tellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> verder tellen t/m 20 terugtellen van 20-0 doortellen en terugtellen vanuit wisselende vertrekpunten verder tellen met sprongen van 2 even verder tellen met sprongen van 2 oneven terugtellen met sprongen van 2 		Getalbegrip tot 20	RS Getalbegrip t/m 20 RS Start
5	<p>Tijd</p> <ul style="list-style-type: none"> Dagen van de week Ochtend, middag, avond Seizoenen 		Tijd	-

1	Splitsen t/m 10 <ul style="list-style-type: none"> - t/m 6 - 7,8,9 		8=4+4	RS Getalbegrip t/m 20 RS Start RS Basis
1	Optellen t/m 10 <ul style="list-style-type: none"> - +0, +1, +2 en 'omkeersommen' - dubbelen - sommen die overblijven 		5+2	RS Start RS Basis
1	Aftrekken t/m 10 <ul style="list-style-type: none"> - -1, -2 - -0 en uitkomst 0 - uitkomst 1 en de helft - sommen die overblijven - aftrekken van 10 (10-2) 		7-2 10-2	RS Start RS Basis
1	Aanvullen tot 10 en terugrekenen tot 10 <ul style="list-style-type: none"> - 6+.=10 - 16-.=10 		6+.=10 16-.=10	RS Start RS Basis
1	Optellen t/m 20 binnen tiental <ul style="list-style-type: none"> - koppelen aan som t/m 10 - 10+6/6+10 - 15+2/2+15 		10+4 15+2	RS Start RS Basis
1	Aftrekken t/m 20 binnen tiental <ul style="list-style-type: none"> - koppelen aan som t/m 10 - 16-6/16-10 - 15-2 - 15-12 		17-2	RS Start
1	Optellen t/m 20 over het tiental <ul style="list-style-type: none"> - geautomatiseerd, met tussenstappen - gememoriseerd 		6+8	RS Basis
5	Tijd <ul style="list-style-type: none"> - Hele en halve uren - Kwartieren - Dagen 		Tijd	RS Basis
1	Aftrekken t/m 20 over het tiental <ul style="list-style-type: none"> - geautomatiseerd, met tussenstappen - gememoriseerd 		16-8	RS Basis
2	Getalbegrip t/m 100 <u>Hoeveelheden</u> <ul style="list-style-type: none"> - maken met materiaal - overzien in structuren van 10 en 5 en koppelen aan getalwoord en cijfers - verdelen in tientallen en eenheden - vergelijken (meer, minder, grootste, kleinste getal etc.) <u>Getalsymbolen</u> <ul style="list-style-type: none"> - herkennen en aanwijzen - lezen - schrijven - koppelen aan getalwoord en hoeveelheid - ordenen <u>Tellen</u> <ul style="list-style-type: none"> - van hoeveelheden t/m 100 - voorwaarts tellen met sprongen van 1 en 10 - terugtellen met sprongen van 1 en 10 - doortellen en terugtellen vanuit wisselend startpunt - welk getal komt er vóór of erna? - welk getal komt ertussen? - verder- en terugtellen met sprongen van 2 en 5 		Getalbegrip tot 100	RS Getalbegrip t/m 100 RS Start RS Basis

2	<p>Optellen t/m 100 binnen tiental</p> <ul style="list-style-type: none"> – Met eenheden: 50+6; 56+3; 56+4 – Met tientallen: 20+50; 26+40; – Met tientallen en eenheden: 26+43; 26+44 		<p>50+20</p> <p>80+4</p> <p>56+20</p> <p>65+12</p> <p>65+22</p>	RS Basis
2	<p>Aftrekken t/m 100 binnen tiental</p> <ul style="list-style-type: none"> – Met eenheden: 36-6; – 36-4; 40-7 – Met tientallen: 50-20; 56-20; – Met tientallen en eenheden: 74-24; 74-33; 60-38 		<p>70-20</p> <p>50-2</p> <p>76-20</p> <p>76-12</p> <p>67-22</p>	RS Basis
2	<p>Aanvullen tot tiental en terugrekenen naar tiental</p> <ul style="list-style-type: none"> – 76+.=80 – 56-.=50 		<p>76+.=80</p> <p>56-.=50</p>	
1	<p>Optellen t/m 100 over het tiental met eenheden</p> <ul style="list-style-type: none"> – geautomatiseerd, met tussenstappen – zonder tussenstappen 		76+8	RS Basis
1	<p>Aftrekken t/m 100 over het tiental met eenheden</p> <ul style="list-style-type: none"> – geautomatiseerd, met tussenstappen – zonder tussenstappen 		56-8	RS Basis
2	<p>Eenvoudige tafels: 1 t/m 5 en 10</p> <ul style="list-style-type: none"> – via herhaald optellen – via dubbelen, helft etc. – gememoriseerd 		3x4	RS Basis
5	<p>Tijd</p> <ul style="list-style-type: none"> – Klokkijken op de minuut analoog – Maanden – Aantal dagen in week, jaar – Seizoenen 		Tijd	RS Basis
3	<p>Getalbegrip t/m 1000</p> <p><u>Hoeveelheden</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – maken met materiaal – overzien in structuren van 100, 10 en 5 en koppelen aan getalwoord en cijfers – verdelen in honderdtallen, tientallen en eenheden – vergelijken (meer, minder, grootste, kleinste getal etc.) <p><u>Getalsymbolen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – herkennen en aanwijzen – lezen – schrijven – koppelen aan getalwoord en hoeveelheid – ordenen <p><u>Tellen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – van hoeveelheden t/m 1000 – voorwaarts tellen met sprongen van 1; 10; 100 – teruggtellen met sprongen van 1; 10; 100 – doortellen en teruggtellen vanuit wisselend startpunt – welk getal komt er vóór of erna? – welk getal komt ertussen? – verder- en teruggtellen met sprongen van 2 en 5 		Getalbegrip tot 1000	RS GB t/m 1000
				RS Basis

3	Optellen t/m 100 over het tiental met tientallen en eenheden – geautomatiseerd, met tussenstappen		56+28	RS Basis
3	Aftrekken t/m 100 over het tiental met tientallen en eenheden – geautomatiseerd, met tussenstappen		76-28	RS Basis
3	Moeilijke tafels: 6,7,8,9 – via herhaald optellen – via dubbelen, helft etc. – gememoriseerd		7x8	RS Basis
3	Eenvoudige deeltafels: 1 t/m 5 en 10 – via koppeling met tafels – gememoriseerd		12:4	RS Basis
3	Moeilijke deeltafels: 6,7,8,9 – via koppeling met tafels – gememoriseerd		56:8	RS Basis
3	Optellen t/m 1000 – Sommen die met enkele stappen uit het hoofd kunnen worden uitgerekend: 460+80; 454+200; 875+25		Optellen laag 3	RS Extra
3	Aftrekken t/m 1000 – Sommen die met enkele stappen uit het hoofd kunnen worden uitgerekend: 460-80; 400-25; 600-3; 563-200		Aftrekken laag 3	RS Extra
5	Tijd – Klokkijken op de minuut, ook digitaal – Weten: 1 min=60 sec; 1u=4kwartier=60 min etc		Tijd	RS Basis RS Extra
4	Getalbegrip t/m 10.000		Getalbegrip tot 10.000	RS Extra
4	Getalbegrip t/m 100.000		Getalbegrip tot 100.000	RS 1F
4	Getalbegrip t/m 1.000.000		Getalbegrip tot 1.000.000	RS 1F
4	Optellen >1000 800+600; 5600+800; 6200+2700		Optellen laag 4	RS 1F
4	Aftrekken >1000 1300-700; 5600-800; 7800-3500		Aftrekken laag 4	RS 1F
3-4	Vermenigvuldigen – Tafels 11 en 12 – Tafels 20, 25, 50 – Tientaltafels: 3x60; 60x3; 10x16; 10x24 – 5x600; – 100x14; 100x82 – 40x30; 20x60		7x80 Vermenigvuldigen	RS Extra RS 1F
4	Delen – Delen met rest: 18:4 – Delen waarbij gesplitst moet worden: 36:3; 26:2 – Deeltafels met tientallen: 120:3; 500:2; 2800:4; 250:10; 4200:10; 120:40		Delen	RS Extra RS 1F
5	Verhoudingen – 1 op de 2 = $\frac{1}{2}$ – 1 op de 2 = 50% – 10- de 2 = 0,5		Verhoudingen	RS 1F
5	Breuken – Teller en noemer – $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{3}$; $\frac{1}{4}$; – overige breuken; – optellen en aftrekken met gelijknamige breuken: $\frac{3}{5} + \frac{1}{5}$ – vereenvoudigen en helen eruit halen – breuk omzetten in procenten of kommagetal		Breuken	RS 1F

5	Procenten <ul style="list-style-type: none"> - 1% van.. - 10% van.. - 50% van.. - 25% van.. - procenten omzetten in breuken of kommagetallen 		Procenten	RS 1F
5	Kommagetallen <ul style="list-style-type: none"> - 0,1 - 0,03 - 0,004 - 0,34 - optellen en aftrekken met decimalen: 3,6+5,7; 0,25+0,05; 1,0-0,55 - eenvoudige vermenigvuldigingen: 4x0,5 - kommagetallen omzetten in breuken of procenten 		Komma- getallen	RS 1F
5	Lengtematen <ul style="list-style-type: none"> - omrekenen m-dm-cm-mm - omrekenen km-hm-dam-m 		Lengte	RS 1F
5	Inhoud/gewicht <ul style="list-style-type: none"> - omrekenen kg-hg-dag-g-dg-g-mg - omrekenen l-dl-cl-ml - 1 dm³ = 1 l 		Inhoud en gewicht	RS 1F
5	Omtrek/oppervlakte		Omtrek en opp	RS 1F
5	Geld <ul style="list-style-type: none"> - kennis munten - kennis biljetten - eenvoudige berekeningen: 3x€2,10 - hoeveel krijg je terug van €1,-; €2,-; €10,-; €100,-? 		Geld	RS 1F
5	Tijd <ul style="list-style-type: none"> - Tijdrekenen: hoe lang duurt... 		Tijd	RS 1F
5	Grafieken		Grafieken	-

Bronnen:

- P. Bandstra: www.bareka.nl, Bandstra Speciaal Rekenadvies. Het rekenmuurtje versie 2021.
- M. Schmeier: Effectief rekenonderwijs op de basisschool. Pica 2017.
- SLO Tussendoelen rekenen-wiskunde.



In te vullen leerlijn automatiseren groep 1 t/m 8

Vul in het onderstaande schema in teamverband alle somtypen in die per groep geautomatiseerd moeten worden. Zie hiervoor de items uit de leerlijn van de voorgaande pagina's.

	Groep 1	Groep 2	Groep 3	Groep 4	Groep 5	Groep 6	Groep 7	Groep 8
Hoeveelheden								
Getalsymbolen								
Tellen								
Splitsen								
Optellen								
Aftrekken								
Vermenigvuldigen								
Delen								
Verhoudingen								
Breuken								
Procenten								
Kommagetallen								
Tijd								
Lengtematen								
Inhoud/gewicht								
Omtrek/oppervlakte								
Geld								

Afspraken

- Aantal keren per week:
- Tijd:
- Tijdens / buiten de rekenlessen:
- Uitvallers / zeer snelle leerlingen:
- Bij elkaar kijken:
- Evaluaties:
- Meten resultaten:



Literatuurlijst

- ❑ Bandstra, P., Danhof, W., Faber, S., Minnaert, A., Ruijsenaars, W. (2013). Rapport Rekenproject Leerbaarheid van hoofdrekenen. Groningen: www.bareka.nl
- ❑ Bosch, H (2007). *De Rekenlijn*. Amstelveen: Stichting Scope.
- ❑ Craats, J. v. d. (2008). *Waarom Daan en Sanne niet kunnen rekenen*. Zwartboek rekenonderwijs. Oosterhout, online brochure.
- ❑ Danhof, W., Bandstra, P., Hofstetter, W. (2015). *Rekendrempels nemen. Een goede basis voor het leren hoofdrekenen*. Volgens Bartjens, Tijdschrift voor reken- en wiskundeonderwijs. 2014/2015 Nummer 3. Assen: Koninklijke van Gorcum BV.
- ❑ Danhof, W., Bandstra P., Milo B., Mushati-Hamadani E., Minnaert A., Ruijsenaars, W. (2008). *Onderzoeksproject leerbaarheid van hoofdrekenen; Naar criteria voor differentiatie en/of planning*. Panama-Post, Nummer 2, Jaargang 27.
- ❑ Erich, L., Galen, v. F., Huitema, S., Man, P., (1985) *Maatwerk rekenen groen 's Hertogenbosch*: Malmberg.
- ❑ Groenestein, M. v., Borghouts, C., Janssen, C. ((2011). *Protocol Ernstige RekenWiskunde-problemen en Dyscalculie*. BAO SBO SO. Assen: Koninklijke van Gorcum BV.
- ❑ Inspectie van het Onderwijs (2011). *Automatiseren bij rekenen – wiskunde*. Utrecht: Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.
- ❑ Leeuw, L. van der (2011). *Zo leer je kinderen rekenen. Verslag van een praktijkonderzoek*. Orthopedagogiek: Onderzoek en Praktijk, 50.
- ❑ Milikowski, M. (2012). *Dyscalculie en rekenproblemen*. Amsterdam: Uitgeverij Boom.
- ❑ Oostendorp, M. van (2014). *Aan de slag met rekenproblemen*. Amsterdam: Boom.
- ❑ Oostendorp, M. van (2020). *Aan de slag met rekenproblemen 2*. Voor groep 6 t/m het MBO. Amsterdam: Boom.
- ❑ Ruijsenaars, A. J. J. M., Luit, J. E. H. van, & Lieshout, E. C. D. M. van (2004). *Rekenproblemen en dyscalculie*. Rotterdam: Lemniscaat.
- ❑ Schmeier, M. (2012). *Leerlijn rekenen*. www.onderwijsgek.nl.
- ❑ Schmeier, M. (2017). *Effectief rekenonderwijs op de basisschool*. Huizen: Uitgeverij Pica.
- ❑ TAL-team (1999). *Jonge kinderen leren rekenen*. Groningen: Wolters Noordhoff.
- ❑ Theunissen, M. (2011). *Rekenkilometers maken met Rekensprint*. Tijdschrift voor Remedial Teaching 2011/3.
- ❑ Theunissen, M. (2012). *Van remedial teaching naar remedial coaching*. Tijdschrift voor Remedial Teaching 2012/4.
- ❑ Theunissen, M. (2013). *Remedial coaching: noodzaak binnen Passend Onderwijs?* Tijdschrift Beter Begeleiden LBBO, april 2013.
- ❑ Treffers, A., M. van den Heuvel-Panhuizen & K. Buys (1999). *Jonge kinderen leren rekenen. Tussendoelen Annex Leerlijnen. Hele getallen Onderbouw Basisschool*. Groningen: Wolters Noordhoff.
- ❑ TuLe: www.tule.slo.nl. (2010). *Leerlijnen van Rekenen/wiskunde. Kerndoel 27, Getallen en bewerkingen*.

De Rekensprint-serie bestaat uit

Een automatiserings-serie:



Rekensprint Start

rekenvaardigheden tot 10 en tot 20
binnen het tiental



Rekensprint Basis

rekenvaardigheden
tot 100



Rekensprint Extra

rekenvaardigheden
tot 1000



Rekensprint 1F

rekenvaardigheden die leiden
tot referentieniveau 1F

Een getalbegrip-serie:



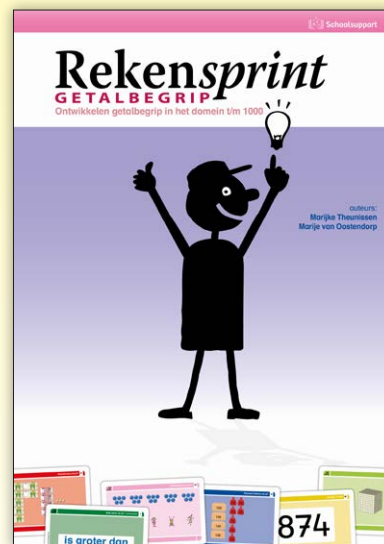
Rekensprint Getalbegrip
t/m 10



Rekensprint Getalbegrip
t/m 20



Rekensprint Getalbegrip
t/m 100



Rekensprint Getalbegrip
t/m 1000

*“Ze juichen als we
weer gaan sprinten”*


1 start
in de juiste week



Zie instapschema

2 4x per week oefenen,
15 minuten per dag



* * * **Tip:** gebruik de Digibordmodule  met je klas! * * *

3 wie begeleidt
op welke dag?



4 het Dashboard van
RS Online bijwerken
als je ook met RS Online werkt



Rekensprint^{START} is een remediërend programma voor het automatiseren van basisvaardigheden voor rekenen tot 10 en tot 20 binnen het tiental.

Rekensprint^{START} oefent de voorbereidende rekenvaardigheden hoeveelheidsbegrip, getalbegrip en tellen en het aanvankelijk rekenen tot 10 en tot 20. Hierbij worden alle sommen per categorie systematisch 'ingeslepen'. Daarnaast oefent **Rekensprint^{START}** tellen en getalbegrip tot 100.

De Rekensprint-serie Automatiseren bestaat uit

- **Rekensprint Start:** rekenvaardigheden tot 10 en tot 20 binnen het tiental;
- **Rekensprint Basis:** rekenvaardigheden tot 100;
- **Rekensprint Extra:** rekenvaardigheden tot 1000;
- **Rekensprint 1F:** rekenvaardigheden die leiden naar referentieniveau 1F (vermenigvuldigen, delen, breuken, procenten, kommagetallen en metriek).

Rekensprint Online

Alle rekeninhoud van de **Rekensprint-serie Automatiseren inclusief de Digibordversie**.

De Rekensprint-serie Getalbegrip bestaat uit

- Rekensprint Getalbegrip t/m 10
- Rekensprint Getalbegrip t/m 20
- Rekensprint Getalbegrip t/m 100
- Rekensprint Getalbegrip t/m 1000

Doelgroep **Rekensprint^{START}**

Leerlingen vanaf medio groep 2 (België: 3de kleuterklas) en leerlingen in groep 3 en groep 4 (België: 1ste en 2de leerjaar), oudere leerlingen met forse automatiseringsproblemen en leerlingen in het speciaal (basis-)onderwijs.

Inhoud van **Rekensprint^{START}**

- is gekoppeld aan het rekenmuurtje 3.0 (versie 2021) en de Bareka Online Rekentoetsen.
- Handleiding met diagnostisch rekengesprek, instapschema, toetsoverzicht, registratieformulier en 'aftekenschema'.
- 40 weekkaarten met telkens 4 oefenmomenten van maximaal 15 minuten met exact beschreven automatiseringsoefeningen: hoeveelheden, getallen, tellen, sommen, splitsingen.
- 25 doosjes met sprintkaartjes met daarop een hoeveelheid, getallenlijn, splitsing of een som en op de achterkant de uitkomst én de gewenste uitkomst in deelstappen.

Hoe kan **Rekensprint^{START}** worden gebruikt?

- Als remediërend materiaal voor individuele leerlingen of kleine groepjes;
- In combinatie met Rekensprint Online en met de digibordversie van Rekensprint Online;
- Naaste elke rekenmethode;
- In de RT-praktijk of thuis, waarbij ouders met de kinderen oefenen;
- Door remedial teacher, leerkracht, hulpouder, stagiair, klassenassistent, tutor of bij coöperatief leren in duo's.

Je kunt dus meteen aan de slag met **Rekensprint Start!**

Succes!

