

Analyse E4-M5 (voor aanwijzingen aanbod zie blad 2)



Stap 1: Analyse van de "Speed".

De kern van het programma ligt in de monitoring van de 'speed'.
 Dat geldt m.n. voor de (gearceerde) "speedsteentjes" in het rekenmuurtje.
 Daarvoor is het van belang, dat de 'power' van het steentje voldoende is, zie stap 2.

Als de power voldoende is, is het steentje **lichtgroen**.

Dan pas is het verstandig om te werken aan de automatisering van dat steentje.

In de **eerste helft van groep 5** gaat het om de verdere automatisering van de **sommen tot 100 in Laag 2**.

Dit is ter ondersteuning van de power van de **moelijkste** sommen tot 100 en de sommen tot 1000 in **Laag 3** van het Rekenmuurtje.

Zodra de power van deze sommen voldoende is, kan worden gestart met de verdere automatisering.

Daarbij gaat het om de automatisering van tafels en eenvoudige deeltafels de steentjes **7 x 8 en 12 : 4**

De automatisering van deze steentjes is cruciaal voor het goed kunnen volgen van het aanbod in tweede helft van groep 5.

Deze steentjes spelen een cruciale rol bij de power van de steentjes **7 x 80 (vermenigvuldigen)** en **56 : 8 (moeilijker deeltafels)**.

De gearceerde steentjes behoren bij de "speed-steentjes".

Dat zijn de somcategorieën waarbij de 'speed' een cruciale rol speelt, omdat je die sommen weer moet toepassen bij de somcategorieën in de laag erboven in het rekenmuurtje.

Het oefendeel is weer gekoppeld aan de speed-steentjes.

Je kunt pas oefenen als er eerst een automatiseringstoets van de betreffende steentje is afgenomen.

Ook de steentjes, die al donkergroen zijn, kunnen nog worden geoefend. Dat is dan bedoeld als 'herhaling / onderhoud'.



Stap 2: Analyse van de "Power".

Steentjes, die nog niet lichtgroen zijn, scoren nog onvoldoende op de powertoets.
 Bij deze somcategorieën is het belangrijk om eerst, zonder tijdsdruk, aan de oplossingswijze te werken. Dat kan binnen de methode, als dit nog voldoende wordt aangeboden, of door extra instructie / oefening aanvullend op de methode, bijvoorbeeld m.b.v. **Rekensprint**.

Bij leerlingen, die problemen ondervinden bij de power van de sommen tot 100 en tot 1000, ligt de oorzaak vaak bij een gebrekkige automatisering van steentjes in de laag eronder van het rekenmuurtje.

In de eerste helft van groep 5 wordt de **power** van de sommen tot 1000 mogelijk ook beperkt, doordat er **hiaten zitten in het getalbegrip tot 1000 (zie stap 3.)**

Zicht krijgen op de **procedurekennis** (power).

Als niet duidelijk is waarom de leerling fouten blijft maken in de oplossingswijze, kan aanvullend een **rekengesprek** of **diagnostisch gesprek** plaats vinden.

Zie ook de informatie "**Werkwijze rekengesprek**" bij **downloads** op de website.



Stap 3: Analyse van de "Getalbegrip".

Bij veel hiaten in de procedurekennis:

Rekenmuurtje voor E4 - M5
 Deze somcategorieën en rekendrempels zijn opgenomen in de standaard toets.

Laag 5	Lengte	Inhoud en gewicht	Omt. & opp.	Geld	Tijd	Grafieken
	Verhoudingen	Breuken	Procenten	Kommagetallen		
Laag 4	Optellen	Vermenigvuldigen	Delen	Af trekken		
	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
	Getalbegrip tot 1.000					
	95 + 22	55 + 20	70 + 8	7 x 4	90 : 6	70 : 20
Laag 2	85 + 12	50 + 30	80 + 3	75 + 10	95 : 50	50 : 2
	Getalbegrip tot 100					
	15 + 2	8 + 6	10 : 5			17 : 2
Laag 1	5 + 2	10 + 4	8 + 10	Splitsen tot 10	16 : 10	10 : 2
	Getalbegrip tot 10				Getalbegrip tot 20	

Speed Onvoldoende?
 Risico t.a.v. de Power in de laag erboven!



Power Onvoldoende?
 Kijk naar de Speed in de laag eronder!



Aanwijzingen Aanbod E4-M5

(voor aanwijzingen analyse zie blad 1)

Preventie: zicht houden op automatisering van de onderliggende lagen van het Rekenmuurtje!

Door de vinger aan de pols te houden t.a.v. de automatisering van de steentjes in de onderliggende lagen van het Rekenmuurtje en structureel aandacht te blijven besteden aan automatiseringsoefeningen, kunnen problemen in de verdere rekenontwikkeling worden voorkomen. In eerste instantie gaat het nog om de automatisering van de steentjes van Laag 2, met name de steentjes $76 + 8$ en $76 - 8$, mits de steentjes Laag 1, met name de steentjes $6 + 8$ en $16 - 8$ al voldoende zijn geautomatiseerd.

Nadat de power van tweede laag van de sommen van Laag 3 voldoende is, kan er ook voor deze steentjes worden gestart met de automatisering. Leerlingen, die nog onvoldoende scoren op de power van deze steentjes, hebben eerst nog extra instructie en/of oefening nodig.

De automatisering van deze steentjes is weer van belang voor het aanbod in de tweede helft van groep 5, de resterende steentjes in Laag 3 van het Rekenmuurtje.

Stapeling van automatiseringsoefeningen voorkomen.

Zeker voor de risicoleerlingen is het van belang niet teveel rekendrempels tegelijkertijd te oefenen en het rekenmuurtje van onderop op te bouwen. Dus niet meerdere rekendrempels tegelijk oefenen, maar gevarieerd oefenen, met één rekendrempel, bijvoorbeeld door het digitale oefenprogramma te combineren met het programma Rekensprint, waarin stap voor stap wordt gewerkt aan de automatisering, maar ook spelenderwijs de rekenspellen van hetzelfde steentje.

Gericht oefenen van de 'speed' met Oefendeel van Bareka.

Over het algemeen is het belangrijk om voldoende tijd te besteden aan de automatisering van de 'speedsteentjes'. Dat kan heel gericht m.b.v. het Oefendeel van Bareka.

Zodra de speedtoets van het betreffende steentje is afgenomen, kan de leerling met de automatisering van dat steentje aan de slag in het Oefendeel. Voor nadere uitleg over het oefendeel, zie ook de **handleiding van het Leerlingendeel** bij downloads op de website <https://www.bareka.nl/>

Gericht oefenen van de 'power' en 'speed' met Rekensprint.

De Rekensprint-serie maakt het je gemakkelijk door alle noodzakelijke oefeningen voor getalbegrip of automatiseren kant-en-klaar aan te bieden in korte en effectieve oefenmomenten: offline én online. Dat kan per rekenmuursteen met aparte oefenprogramma's, en met oefening van de rekenstrategie. Voor verdere informatie over Rekensprint, zie <https://rekensprint.nl>

Gericht oefenen van de 'power' en 'speed' met de "drempelspellen".

Naast het oefenen van de speedsteentjes met het oefenprogramma bij Bareka zijn er nog andere mogelijkheden om de automatisering gericht te oefenen. De "drempelspellen" dragen bij aan het motiveren van leerlingen om te blijven oefenen. Door niet in de volle breedte te oefenen, maar heel gericht, bieden de drempelspellen de mogelijkheid om lastige oefenonderdelen onder de knie te krijgen.

Voor verdere informatie over de inzet van spellen, zie <https://www.rondjerekenspel.nl/>

Herhaling en onderhoud met de Rekengame "Garfields Count me in"

Als aanvulling op de Bareka Oefendeel, is er samen met Rekengames BV gewerkt aan de ontwikkeling van de rekengame "Garfields Count me in" op basis van het Rekenmuurtje. Spelenderwijs worden steentjes van de onderste lagen van het rekenmuurtje geoefend en daarmee voorziet het spel in de behoefte aan **adaptieve oefening, gerichte herhaling en onderhoud van de basisbewerkingen**. Voor verdere informatie over de Rekengame, zie <https://www.garfieldscountmein.nl/>

Rekenmuurtje voor E4 - M5
Deze somcategorïen en rekendrempels zijn opgenomen in de standaard toets.

Laag 5	Verhoudingen	Breuken	Procenten	Kommagetallen
Laag 4	Optellen	Vermenigvuldigen	Delen	Aftrekken
Laag 3	Optellen	$56 + 28$	7×80	7×9
Laag 2	$65 + 22$	$55 - 25$	$76 + 8$	3×4
Laag 1	$5 + 2$	$10 + 4$	$6 + 8$	$16 - 8$

Speed Onvoldoende?
Risiko t.a.v. de Power in de laag erboven!



Power Onvoldoende?
Kijk naar de Speed in de laag eronder!

