

Rekenmuurtje voor M4 - E4
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		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 1.000							
	65 + 22	56 + 20	15 + 8	3 x 4	20 : 5	76 - 20	67 - 22	
Laag 2	65 + 12	56 + 20	56 + 4	76 + 80	56 : 50	50 : 2	76 - 20	67 - 12
	Getalbegrip tot 100							
	15 + 2	6 + 8	16 - 8	17 - 2				
Laag 1	2 x 2	16 : 8	8 x 10	16 : 10	10 : 2	7 - 6		
	Getalbegrip tot 10			Sommen tot 10		Getalbegrip tot 20		

Analyse M4-E4 (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 **tweede helft van groep 4** gaat het om de verdere automatisering van de **eerste laag** van de **sommen tot 100** in Laag 2.
 Dit is ter ondersteuning van de power van de **tweede laag** sommen tot 100 in **Laag 2** van het Rekenmuurtje.
 Zodra de power van deze sommen voldoende is, kan worden gestart met de verdere automatisering.
 Daarbij gaat het o.a. om de automatisering van de **sommen over het tiental**, de steentjes **76 + 8** en **56 - 8**
 De automatisering van deze steentjes is cruciaal voor het goed kunnen volgen van het aanbod in groep 5.
 Deze steentjes spelen een cruciale rol bij de power van de steentjes **56 + 26** en **76 - 28**, maar ook bij de power van het steentje **7 x 8** in Laag 3.
 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, ligt de oorzaak vaak bij een gebrekkige automatisering van steentjes in de laag eronder van het rekenmuurtje.
 In de tweede helft van groep 4 wordt de **power** van de sommen tot 100 mogelijk ook beperkt, doordat er **hiaten zitten in het getalbegrip tot 100** (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 informatie "**Werkwijze rekengesprek**" bij **downloads** op de website.



Stap 3: Analyse van de "Getalbegrip".
 Bij veel hiaten in de procedurekennis:

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



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



Aanwijzingen Aanbod M4-E4

(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 de eerste laag van de (eenvoudige) sommen tot 100 in Laag 2, mits de steentjes in de laag eronder (Laag 1) al voldoende zijn geautomatiseerd.

Nadat de power van tweede laag van de sommen tot 100 (Laag 2) voldoende is, kan er ook voor deze steentjes worden gestart met de automatisering. Leerlingen, die nog onvoldoende scores 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 groep 5, in Laag 3 van et Rekenmuurtje.

Stapelning 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' van Laag 1 met Rekenvlot

Een compleet oefenpakket voor het goed en vlot beheersen van de basale rekvaardigheden in Laag 1. Met power- en speedspellen per steen en met de rekenpas voor meer eigenaarschap.

Voor verdere informatie over Rekenvlot, zie <https://schoolsupport.nl/nl/pageid/Rekenvlot>

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 "Garfield's Count me in"

Als aanvulling op de Bareka Oefendeel, is er samen met Rekengames BV gewerkt aan de ontwikkeling van de rekengame "Garfield's 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.garfieldcountmein.nl/>

Rekenmuurtje voor M4 - E4
Deze samengestelde rekendrempels zijn opgenomen in de standaard toets.

Laag	Langte	Inhoud en gewicht	Omt. & opp.	Geld	Tijd	Grafieken		
Laag 5	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	59 : 8	75 : 28	Af trekken
		Getalbegrip tot 1.000						
	85 + 22	86 + 20	75 + 8	5 + 4	86 : 8	76 : 20	67 : 22	
Laag 2	85 + 12	50 + 20	55 + 4	76 : 80	85 : 50	56 : 4	70 : 20	67 : 12
		Getalbegrip tot 100						
	15 + 2	9 + 8	16 : 8			17 : 2		
Laag 1	9 + 2	16 + 4	9 + 10	Spellen tot 20	16 : 10	10 : 2	7 : 4	
		Getalbegrip tot 10			Getalbegrip tot 20			

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



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

