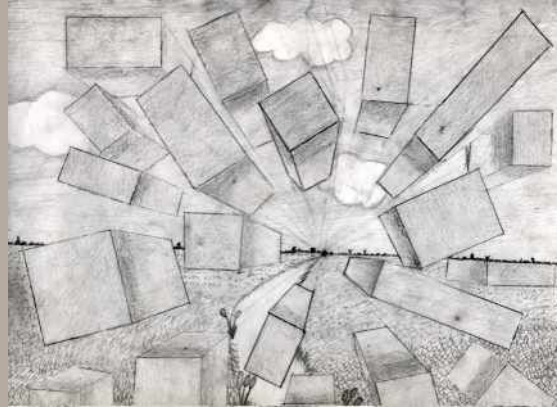


## Passende Perspectieven

met doorlopende leerlijnen taal en rekenen



slo

Panama-conferentie: 19 januari 2011  
Nina Boswinkel, Sylvia van Os ([SLO](#))

### ● ● Programma werkgroep ●

slo

- Wat vindt u van de [stelling](#)...
- Het project 'Passende Perspectieven' aanleiding, doel, werkwijze, opbrengsten
- Over welke leerlingen hebben we het?
- Keuzes in de leerlijn vermenigvuldigen
- De inzet van hulpmiddelen
- 'Nieuw' te ontwikkelen stukken onderwijs
- Afsluiting



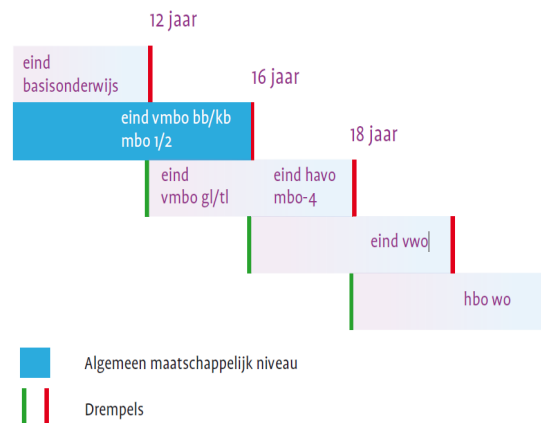
## Aanleiding

1F: niveau dat leerlingen op 12-jarige leeftijd moeten kunnen bereiken

slo

2F: niveau dat iedere Nederlander zou moeten beheersen om maatschappelijk te kunnen functioneren

### Referentiekader



## Knelpunt ...

Een groep leerlingen haalt niveau 1F niet op 12-jarige leeftijd.

slo

Doel van Passende Perspectieven:  
leerlingen zo ver mogelijk op weg helpen met 1F als richtlijn

Leerlingen met een zml of zml-mg indicatie zijn uitgezonderd.



## Betrokkenen bij het project - rekenen

slo

- Projectteam (SLO)
- Expertgroep
- Veldadviesgroep
- Implementatiegroep

Nina Boswinkel  
Kees Buijs  
Anneke Noteboom  
Sylvia van Os



## Onze werkwijze

slo

- Welke problemen hebben **leerlingen** bij het leren rekenen?
- Welke doelen wel/niet (**leerstof**)?
- Welke hulpmiddelen zijn er?
- Welke instroomeisen?
- Welke leerroutes?
- Hoe kunnen we een **leerkracht** ondersteunen?



## Over welke leerlingen hebben we het?

- Nadere specificering van de doelgroep -

- 
- Over welke leerlingen hebben we het?
- 

Groep 1 (leidt tot leerroute 1)

- (boven) gemiddelde cognitieve capaciteiten, maar met een specifieke beperking

slo

Groep 2 (leidt tot leerroute 2 en 3)

- een laag rekenniveau vanwege lagere cognitieve capaciteiten



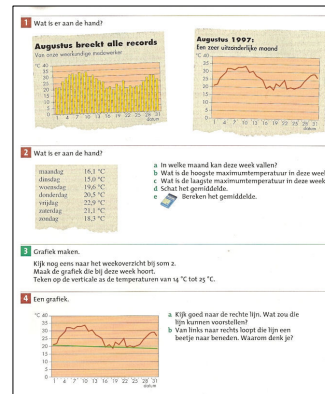
## Voorbeeld van leerling groep 1

slo

Zoek opgave 4a op.  
Samira (zeer slechtziend) scant  
de hele bladzijde voor ze  
bij oefening 4a is.  
Dat kost onnodig veel tijd.

Mogelijkheden:

- Altijd dezelfde bladspiegel
- Draadmodellen (3D i.p.v. 2D)
- Lineair aanbieden



## Voorbeeld van leerlingen uit groep 2

slo

Video

- Illustratie leerroute 2: kale tafelsommen  
Ontwikkelingsperspectief: [vmbo-bb met lwoo fragment 2](#)

- Illustratie leerroute 3: begripsvorming  
vermenigvuldigen  
Ontwikkelingsperspectief: [praktijkonderwijs Piet 2](#)

66/4024



## Mogelijkheden groep 2

Mogelijke hulpmiddelen/aanpassingen:

slo

- Gebruik rekenmachine
- Gebruik van visuele ondersteuning
- Keuze in doelen






## Leerroutes

### PASSENDE PERSPECTIEVEN

Leerroutes en uitstroomperspectieven voor leerlingen die zonder extra onderwijsinspanningen 1F (op onderdelen) niet halen op 12-jarige leeftijd

*Toelichting leerroutes, clusters (V/SO en LWOO): z.o.z.*

Regulier of speciaal (basis)onderwijs	Regulier of speciaal voortgezet onderwijs	Vervolgopleiding en arbeid
<b>LEERROUTE 1</b> regulier basisonderwijs speciaal basisonderwijs speciaal onderwijs, cluster 1 t/m 4 	VWO	WO
	HAVO	HBO
	VMBO-theoretische leerweg (VO of VSO) (in VO eventueel met LWOO)	HBO
	VMBO-gemengde leerweg (VO of VSO) (in VO eventueel met LWOO)	MBO niveau 4 (middenkaderopleidingen)
<b>LEERROUTE 2</b> regulier basisonderwijs speciaal basisonderwijs speciaal onderwijs, cluster 1 t/m 4 	VMBO-kaderberoepsgerichte leerweg (VO of VSO) (in VO eventueel met LWOO)	MBO niveau 2 of 3 (basisberoeps- en vakopleidingen)
	VMBO-basisberoepsgerichte leerweg (VO of VSO) (in VO eventueel met LWOO of leerwerktraject)	MBO niveau 1 of 2 (assistent- en basisberoepsopleidingen)
<b>LEERROUTE 3</b> regulier basisonderwijs speciaal basisonderwijs speciaal onderwijs, cluster 1 t/m 4 	Praktijkonderwijs (VO) of VSO uitstroomprofiel 'arbeid'	arbeidsmarkt, al dan niet met certificering en/of kwalificatie op MBO niveau 1 (assistentopleidingen)


versie 0.1



## Keuzes in leerlijn vermenigvuldigen

Stelling 1: alle leerlingen moeten de tafels van 1 t/m 10 uit het hoofd kennen

slo Mening van de [expertgroep](#)

Specificatie	Leerroute 1	Leerroute 2	Leerroute 3
<b>Doel: Ontwikkelen van de vermenigvuldigtafel</b>			
x-tekens kennen			
Vermenigvuldigsituatie kunnen vertalen naar een keersom (4 groepjes van 4 noemen we 4x4)			
Kale keersom kunnen vertalen naar een situatie (5x4 betekent 5 groepjes van 4)			
Keersom op een verpakking kunnen vertalen naar een situatie			
			



## Leerroute 1 - vermenigvuldigen

- Leerlingen moeten in principe alle doelen halen
- Let op het met inzicht aanbieden van de diverse onderdelen!

slo

- Handelingsgerichtheid, functionaliteit
- Functie van de rekenmachine?
- Welke hulpmiddelen?





## Leerroute 2 - vermenigvuldigen

slo

- Tafels van 2 t/m 5 en 10 uit het hoofd
- Herhaald optellen, verdubbelen en omkeren
- Eventueel: 5x en 10x als steunpunt, gevolgd door 1x meer/1x minder
- Discussiepunten:
  - vermenigvuldigen met grote getallen
  - globaal vermenigvuldigen met kale getallen
  - plaats van de rekenmachine
- Functionaliteit, handelingsgerichtheid en aanbieden op concreet niveau

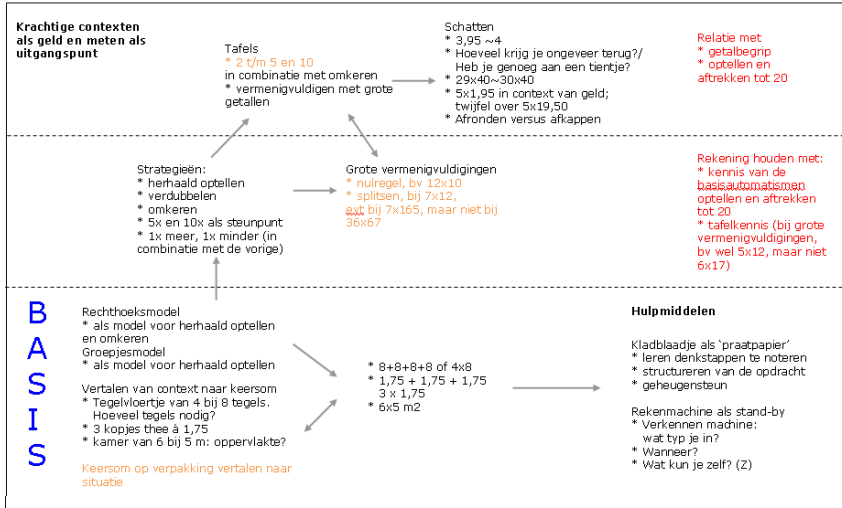


## Leerroute 3 - vermenigvuldigen

slo

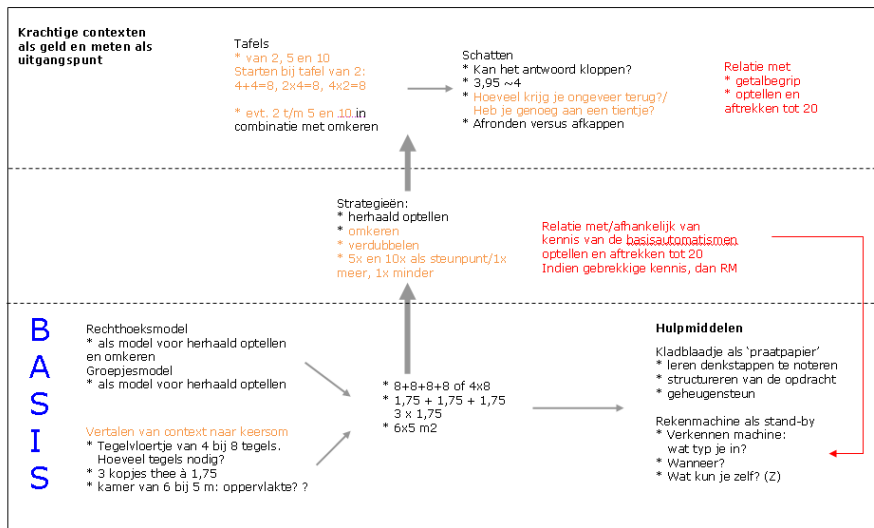
- Situatie vertalen naar vermenigvuldigingssom
- x-teken kennen ten dienste van rekenmachine
- Tafels van 2, 5 en 10
- Grote vermenigvuldigingen en globaal rekenen met kale getallen niet
- Herhaald optellen en omkeren, verdubbelen
- Globaal vermenigvuldigen in een context
- Rekenmachine: wanneer?

Passende Perspectieven: Vermenigvuldigen, leerroute 2



**Leerling en leerkracht:**  
 Uitgaan van de cognitieve vermogens van de leerling, in te schatten door de leerkracht

Passende Perspectieven: Vermenigvuldigen, leerroute 3



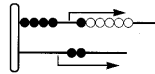
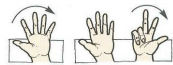
**Leerling en leerkracht:**  
 Uitgaan van de cognitieve vermogens van de leerling, in te schatten door de leerkracht

●  
● **Hulpmiddelen**  
●

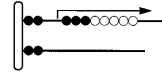
*Rekenen tot 20*

• Welk materiaal/model bevelen we aan en met welk doel?

slo



leegmaken tot en met 10



van de volle 10 afhalen

Aan welke andere hulpmiddelen kunnen we denken?

●  
● **'Nieuw' te ontwikkelen onderwijs**  
●

*Praatpapier*

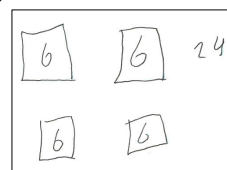
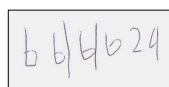
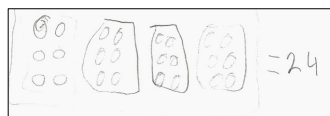
• Welke voorbeelden zijn er van een praatpapier (in methodes, andere voorbeelden, ...)?

slo

• Is er een onderwijslijn bekend om praatpapier te leren gebruiken?

• Welke ideeën heeft uzelf over hoe kinderen het praatpapier kunnen leren gebruiken?

• Voor welke leerlingen? Op welk moment?





### *Rekenmachine*

- slo**
- Wat zijn consequenties van een structurele inzet van de rekenmachine? (strategiegebruik, uit het hoofd kennen, ...)
  - Op welk moment zet je de machine in, voor welke leerlingen? (denk ook aan de functie rekenmachine)



### Afsluiting

- Welke vragen leven er nog?
- Welke punten wilt u meegeven?

**slo**

Bent u geïnteresseerd om mee te denken?  
Of wilt u op de hoogte gehouden worden?  
Vul dan het interesseformulier in!



Hartelijk dank voor het  
meedenken!

[n.boswinkel@slo.nl](mailto:n.boswinkel@slo.nl)

[s.vanos@slo.nl](mailto:s.vanos@slo.nl)

slo