

Daphne van Heusden

# Kloof tussen methode en LVS? Dacht het niet!

Een kind is meer dan taal en rekenen

# Inhoudsopgave

- Waarom toetsen we?
- Totstandkoming van een rekentoets
  - Voorbereidingsfase
  - Ontwikkelingsfase
  - Proefafname/pre-test
- Resultaten: vertaling naar de praktijk
- Vragen?



# Waarom toetsen we?

Een kind is meer dan taal en rekenen

# Leerlingen aan het woord

Jongen (10) over toetsen:  
'Volgens mij is de toets  
vooral voor de juf, zodat ze  
weet wat ze de volgende  
keer beter uit moet leggen.'

**OM**  
DENKEN

*Uit: Omdenken is stom*

omdat het verplicht is.

omdat jullie anders jullie baan  
kwijtraken.

omdat jullie niet weten hoe het  
anders moet.

om te kijken of jullie goed  
hebben lesgegeven.

# Basisvaardigheden

Om goed mee te kunnen doen in de maatschappij is het belangrijk dat leerlingen en studenten bepaalde vaardigheden ontwikkelen. Het gaat daarbij onder meer om basisvaardigheden op de gebieden taal (lezen, schrijven en mondelinge taalvaardigheid), rekenen-wiskunde en burgerschap (sociale & maatschappelijke vaardigheden).



## Onderwijsresultatenmodel primair onderwijs

Leerlingen hebben voldoende basisvaardigheden nodig voor een goede aansluiting op het vervolgonderwijs en om later in de maatschappij goed te kunnen functioneren. Bovendien zijn deze basisvaardigheden nodig om kennis te vergaren bij alle andere vakgebieden. Daarom is het belangrijk dat scholen goed zicht hebben op welke resultaten hun leerlingen behalen. Ze kunnen dan tijdig hun onderwijs bijsturen als dat nodig is. Zo zorgen zij er voor dat hun leerlingen een ononderbroken ontwikkeling kunnen doormaken.



## De referentieniveaus

In 2008 bracht de Expertgroep Doorlopende Leerlijnen Taal en Rekenen (commissie Meijerink) het advies 'Over de drempels met taal en rekenen' uit. Op basis hiervan zijn referentieniveaus opgesteld, die aangeven wat leerlingen van taal en rekenen moeten kennen en kunnen.

Er zijn fundamentele niveaus (F-niveau) bepaald die zoveel mogelijk leerlingen in principe zouden moeten beheersen. Daarnaast zijn er streefniveaus (S-niveau) voor leerlingen die meer aankunnen.

Het fundamentele niveau voor het eindbasisschool is 1F. Het streefniveau is 2F/1S.

## Formatief toetsen



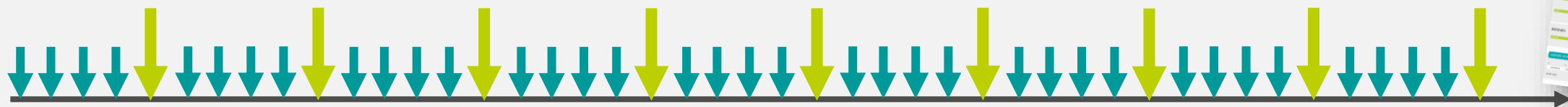
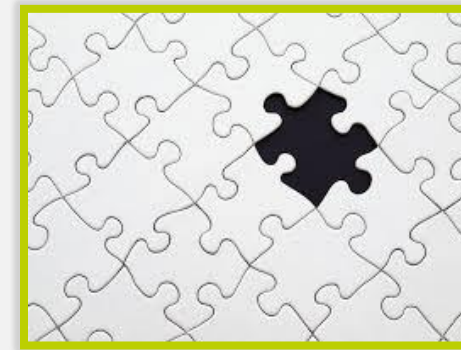
Toetsen om te leren

## Summatief toetsen



Toetsen van het leren

# Beheersingstoetsen - Vaardigheidstoetsen



Leerjaar 1 t/m 8



# Totstandkoming van een rekentoets

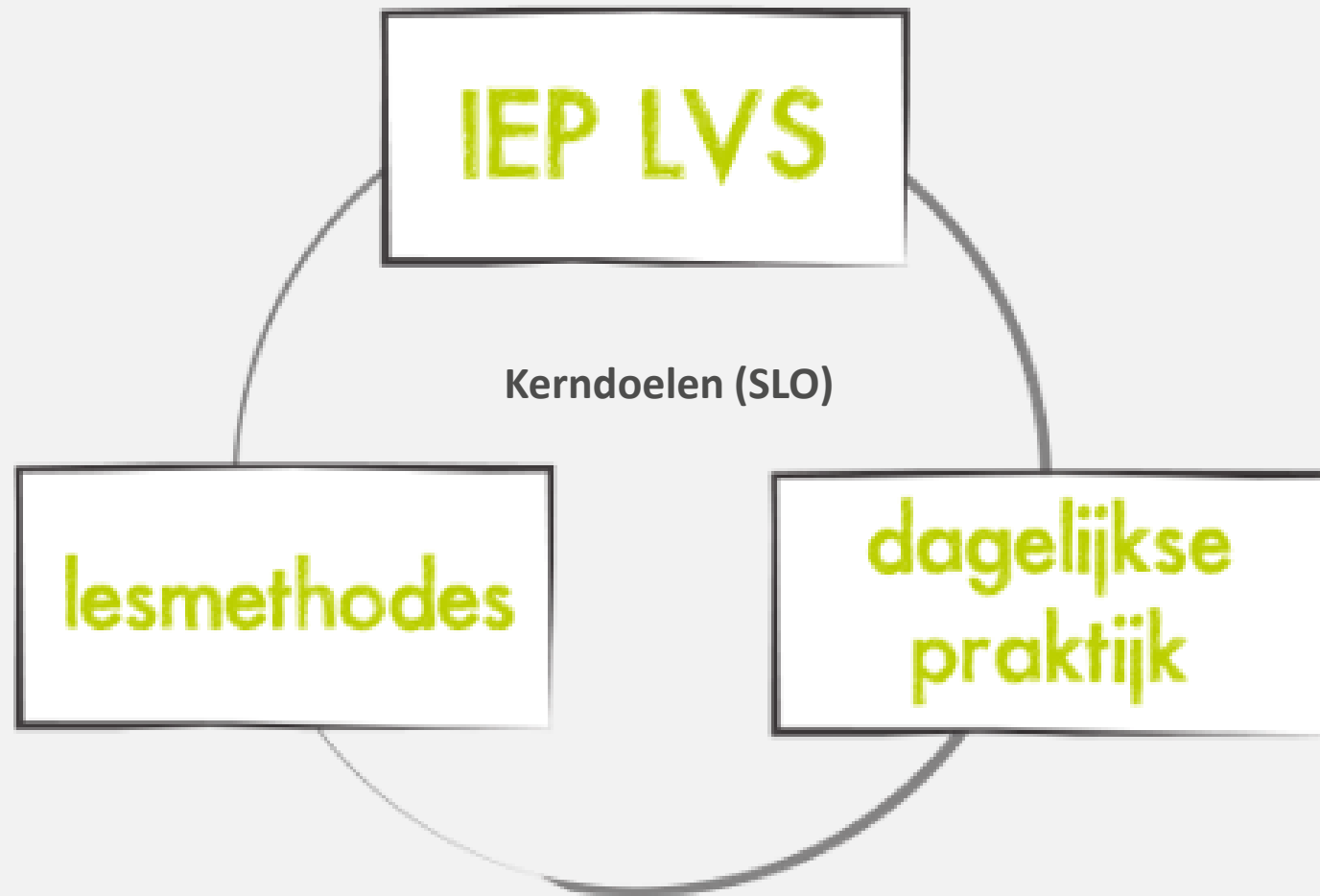
Een kind is meer dan taal en rekenen



# Vorbereidingsfase

- **Startpunt: Wat gaan we ontwikkelen?**
- **Kaders maken**
  - **Inhoudelijk kader (Toelichtingen rekenen)**
    - 3a t/m 6a
      - Kerndoelen (SLO)
      - Inhoudsdoelen (SLO)
      - Koppeling methodes
    - <1F – 1S
      - Referentiekader (SLO)





**Aanbodsverplichting:** Kerndoelen (SLO)

**Opbrengstverplichting:** Referentiekader taal & rekenen

## aanbodsdoelen:

- ontdekken dat er munten en geldbiljetten zijn met verschillende waarden
- omgaan met begrippen rond geld zoals duur/duurder/duurst(e)/even duur, goedkoop/goedkoper/goedkoopst(e), euro, munten, bankbiljetten, papiergeld
- verkennen van de rol van geld bij kopen, verkopen en betalen zoals met munten en met pinpas
- eenvoudige geldbedragen samenstellen in hele euro's (bijv. 6 euro samenstellen met munten en briefgeld)
- redeneren over geld in passende probleem- en conflictsituaties (bijv. Zijn twee munten altijd meer waard dan één munt?)
- vaststellen van bedragen op basis van gegeven of afgebeelde munten en briefjes en hierbij ook handig groeperen en samentellen
- op verschillende manieren samenstellen van gegeven bedragen met munten en briefjes en hierbij onderzoeken wat handige manieren zijn en wat de manier is met het kleinste aantal munten en/of briefjes
- wisselen van bedragen (bijv. 4 briefjes van 5 voor 1 briefje van 20) en uitzoeken welke wisselmogelijkheden er hierover redeneren
- lezen, uitspreken en noemen van geldbedragen met een komma (bijv. € 4,95)
- berekenen van wisselgeld (bijv. Het kost € 28,95. Je terug als je met een 50 euro betaalt?)
- kritisch denken en redeneren over 'geld en waarde' in een probleemsituaties (bijv. Kun je € 4,95 betalen met briefjes/munten? Wat is de beste manier?)
- verkennen van de verschillende betalingsmanieren die gebruikt worden zoals contant, overmaken, (draadloos)pinpen en tikkies
- onderzoeken en vergelijken van en (schattend)rekenen met verschillende valuta in de wereld (kritisch) redeneren over en reflecteren op eigen uitgaven in relatie tot een budget en nadenken over uitgeven van (te veel) geld (bijv. besteding van zakgeld, kleedaeld)

4b

## De leerling kan rekenen met geld. Dit betekent dat de leerling:

- de munten (met uitzondering van 1 en 2 eurocent) kent;
- de biljetten (met uitzondering van 200 en 500 euro) kent;
- bedragen tot 100 euro met bovenstaande munten en biljetten kan samenstellen en gepast kan betalen<sup>4</sup>;
- bedragen tot 2 euro op verschillende manieren met munten kan samenstellen;
- een bedrag kan inwisselen voor klein- of briefgeld.



## BLOK 7 | LES 11 | DOEL 5

## Lesdoel

## Geld

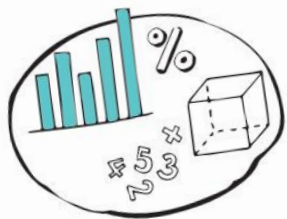
- ☑ Bedragen t/m € 2 herkennen en samenstellen met munten van € 1 en 5, 10, 20 en 50 cent:
  - bedragen tot € 1 (les 11);
  - bedragen tot € 2 (les 12).

## Materialen

- werkboek blz. 24-25
- antwoordenboek blz. 24-25
- weektaak blz. 20-21
- observatieformulier
- Extra materiaal**
- 1 munt van € 1, 2 munten van 50 cent, 5 munten van 20 cent, 10 munten van 10 cent en 20 munten van 5 cent (per tweetal)
- reflectie: een aantal echte munten van 5, 10, 20 en 50 cent

## OBSERVATIE

- Begrijpt het kind de waarde van de munten?
- Kan het kind bedragen tot € 1 samenstellen?



**IEP**

TOELICHTINGEN REKENEN  
GROEP 3 T/M NIVEAU 3F

Een kind is meer dan taal en rekenen

IEP is een merk van Bakkerij ICE

## DOMEIN METEN EN MEETKUNDE

meten

Niveau Rapportage

4a

De leerling kan meten en rekenen met lengte, afstand, oppervlakte, inhoud, gewicht en temperatuur. Dit betekent dat de leerling:

- de standaardmaat kilogram kent en voorwerpen kan aanwijzen die ongeveer één kilogram zijn;
- enkele referentiematen bij een kilogram kent. Bijv. een pak suiker;
- lengtes kan meten op de centimeter nauwkeurig met een (bord)liniaal, rolmaat of meetlint.

Vb.

Anne weegt verschillende dingen.



Wat weegt ongeveer een kilo?

4b

De leerling kan meten en rekenen met eenheden en maten. Dit betekent dat de leerling:

- in betekenisvolle situaties lengtes kan schatten en kan kiezen voor de meest passende standaardmaat: meters of centimeters;
- lengtes kan meten tot op de centimeter en meter nauwkeurig met een (bord)liniaal, rolmaat of meetlint.

Vb.



Hoeveel centimeter lang is het potlood?

# DOMEIN GETALLEN

getalrelaties en getalbegrip



Niveau

Rapportage

3a

De leerling kan verder en teruggellen en rekenen met hoeveelheden. Dit betekent dat de leerling:

- de telrij kent tot ten minste 30 en vanuit elk getal verder en terug kan tellen;
- hoeveelheden tot en met 20 kan representeren, benoemen, schrijven, vergelijken en ordenen;
- getallen tot en met 20 op een getallenlijn kan plaatsen;
- hoeveelheden tot en met 15 verkort kan tellen.

vb.



*Hoeveel bloemen zijn dit samen?*<sup>3</sup>

# DOMEIN GETALLEN

getalrelaties en getalbegrip



Niveau

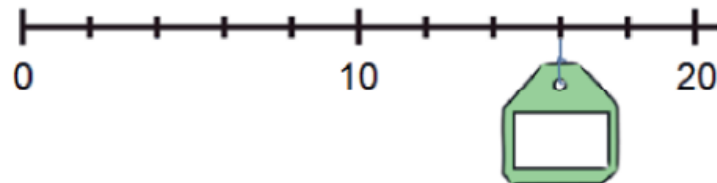
Rapportage

3b

De leerling kan verder en teruggellen en rekenen met hoeveelheden. Dit betekent dat de leerling:

- de telrij kent tot en met ten minste 100 en vanuit elk getal verder en terug kan tellen;
- hoeveelheden tot en met 100 kan representeren, benoemen en schrijven;
- tot en met 30 verder kan tellen met sprongen van 2;
- hoeveelheden tot ten minste 50 kan vergelijken en ordenen;
- hoeveelheden tot en met 50 op een getallenlijn kan plaatsen;
- hoeveelheden tot en met 20 verkort kan tellen.

V.B.



*Welk getal hoort in het lege vakje?*



Niveau Rapportage

1F

**De leerling kan eenvoudige berekeningen uitvoeren met hele getallen, kommagetallen (waaronder geldbedragen) en veelvoorkomende breuken. Dit betekent dat de leerling:**

- de schrijfwijze en betekenis kent van hele getallen (tot ca. 100.000), kommagetallen (tienden en honderdsten) en veelvoorkomende breuken met horizontale breukstreep;
- hele getallen (tot ca. 100.000), kommagetallen (tienden en honderdsten) of veelvoorkomende breuken met elkaar kan vergelijken en ordenen, zowel contextloos als in betekenisvolle situaties;
- hele getallen en eenvoudige kommagetallen op een getallenlijn kan plaatsen;
- berekeningen (+, -, x, :) bestaande uit ca. één tot drie denk-/rekenstappen kan uitvoeren met hele getallen (tot ca. 1000) en kommagetallen (tienden en honderdsten), zowel contextloos als in betekenisvolle situaties;
- berekeningen (+, -) kan uitvoeren met veelvoorkomende gelijknamige en ongelijknamige breuken in betekenisvolle situaties;
- hele getallen kan afronden op ronde getallen;
- bij delingen in contexten de rest kan interpreteren of verwerken.

Vb. 1

$$5 \times \text{€ } 1,75 =$$

Vb. 2

Bas, Hassan en Sofia kopen alle drie dezelfde chocoladereep. Bas eet  $\frac{1}{2}$  deel van de reep, Hassan eet  $\frac{3}{5}$  deel en Sofia eet  $\frac{7}{10}$  deel.

**Wie heeft de meeste chocolade gegeten?**

- Bas
- Hassan
- Sofia

# DOMEIN GETALLEN

Niveau Rapportage

1S

De leerling kan abstracte berekeningen uitvoeren met hele getallen, complexe kommagetallen (waaronder geldbedragen), complexe en samengestelde breuken en getallen met miljoen, miljard en ton als maat. Dit betekent dat de leerling:

- de schrijfwijze en betekenis kent van hele getallen (ook boven 100.000), samengestelde breuken en getallen met miljoen, miljard en ton als maat;
- hele getallen (ook boven 100.000), kommagetallen of breuken met elkaar kan vergelijken en ordenen, zowel contextloos als in betekenisvolle situaties;
- kommagetallen en breuken op een getallenlijn kan plaatsen;
- berekeningen (+, -, x, :) bestaande uit ca. twee tot vier denk-/rekenstappen kan uitvoeren met hele getallen (ook boven 1000), kommagetallen, breuken en getallen met miljoen, miljard en ton als maat, zowel contextloos als in betekenisvolle situaties;
- berekeningen (+, -, x, :) met 'nullen' kan uitvoeren, ook met complexere hele getallen en kommagetallen, zowel contextloos als in betekenisvolle situaties;
- kommagetallen kan afronden;
- het resultaat van een berekening kan afronden in overeenstemming met de situatie;
- volgorde van bewerkingen (+, -, x, :) kan toepassen in berekeningen.

VB. 1

$$\frac{3}{4} \times \frac{2}{5} =$$

- $\frac{1}{4}$
- $\frac{2}{3}$
- $\frac{3}{10}$
- $\frac{5}{9}$



# Vorbereidingsfase

- Startpunt: Wat gaan we ontwikkelen?
- Kaders maken
  - Inhoudelijk kader (Toelichtingen rekenen)
    - 3a t/m 6a
      - Tussendoelen (SLO)
      - Kerndoelen
      - Koppeling methodes
    - <1F – 1S
      - Referentiekader (SLO)
  - **Toetsmatrijs**

# Vereenvoudigde toetsmatrijs Rekenen 1F-1S

DOMEIN	CONTEXTOPGAVEN		KALE OPGAVEN		TOTAAL	
	1F	1S	1F	1S		
GE	3	5	2	2	12 (30%)	
VH	2	6	2	2	12 (30%)	
MM	3	5	-	-	8 (20%)	
VB	3	5	-	-	8 (20%)	
<b>SUBTOTAAL</b>	11	21	4	4	15 - 1F	40
<b>TOTAAL</b>	32 (80%)		8 (20%)		25 - 1S	(100%)

# Vorbereidingsfase

- Startpunt: Wat gaan we ontwikkelen?
- Kaders maken
  - Inhoudelijk kader (Toelichtingen rekenen)
    - 3a t/m 6a
      - Tussendoelen (SLO)
      - Kerndoelen
      - Koppeling methodes
    - <1F – 1S
      - Referentiekader (SLO)
  - Toetsmatrijs
- **Plan van uitvoering**
  - **Welke vraagtypen zijn geschikt?**
  - **Ophalen contexten**
  - **Projectplan en tijdsplanning maken**

# Ontwikkelingsfase

1. Constructie
2. Ontwikkeling afbeeldingen
3. Screening
4. Toetsen samenstellen en realiseren

Bekijk het IEP LVS en de digitale IEP Eindtoets via deze link!

[www.proef-toets.nl](http://www.proef-toets.nl)

# 1. Constructie

- Vragen en contexten bedenken
  - Aansluiten bij belevingswereld leerlingen
  - Aansluiten bij het rekendoel
  - Realistisch
  - (Redelijk) tijdloos

**Niemand:**

**De man uit de wiskundevraag:**

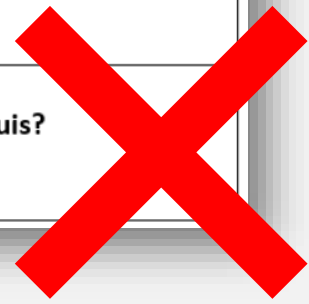


### Invoer open

Op 1 juni lagen er 632 mensen met Corona in het ziekenhuis. Op 1 juli lagen er nog maar 170 mensen met Corona in het ziekenhuis.

Hoeveel minder mensen met Corona lagen er op 1 juli dan op 1 juni in het ziekenhuis?

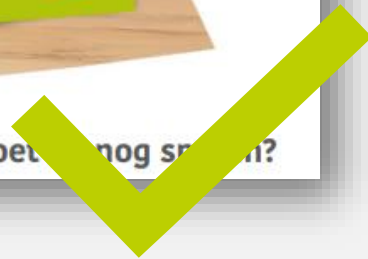
Sleutel: 462



Mo spaart voor dit spel.  
Hij heeft al 24 euro gespaard.



Hoeveel euro moet Mo nog sparen?



Rick koopt 5 coniferen.  
Hij betaalt met een briefje van 20 euro.



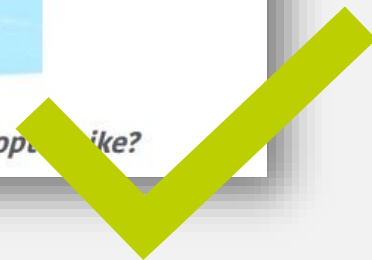
Hoeveel euro krijgt Rick terug?



Meike koopt 3 netten met ballen.  
In één net zitten 5 ballen.



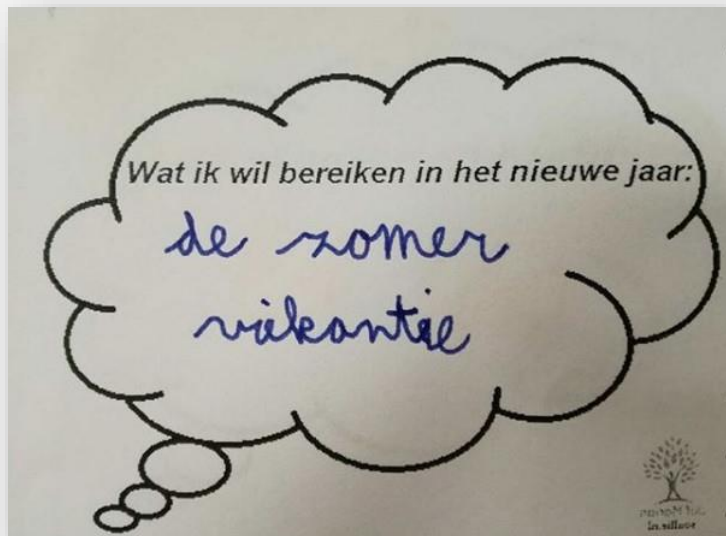
Hoeveel ballen koopt Meike?



# 1. Constructie

- Vragen en contexten bedenken
  - Aansluiten bij belevingswereld leerlingen
  - Aansluiten bij het rekendoel
  - Realistisch
  - (Redelijk) tijdloos
- **De rol van taal bij rekenen**
  - **Metten wat je wilt weten**
  - **Zo min mogelijk tekst en eenvoudige zinsconstructies**
  - **De vraag moet geen ruimte overlaten voor andere interpretaties**
  - **Audio bij digitale toetsen**





Leraar: het examen zal niet zo moeilijk zijn.

Het examen: je loopt de keuken in zonder benen en je nichtje is cornflakes aan het bakken.  
Hoe oud is hond van de burens?

plaatjes-spreken-quotes-memes.blogspot.nl

Mo koopt waterijsjes voor zijn klas. Er zitten 27 kinderen in zijn klas. Hoeveel dozen heeft Mo nodig?

6 waterijsjes

€ 1,20

3. Mijn broer en ik.

Ik zwaai en hij zwaait

Ik roei en hij ook

Ik knoei en hij ook

Ik aai en hij ook

Ik draai en hij ook

Ik stoei en hij ook

Ik groei en hij ook

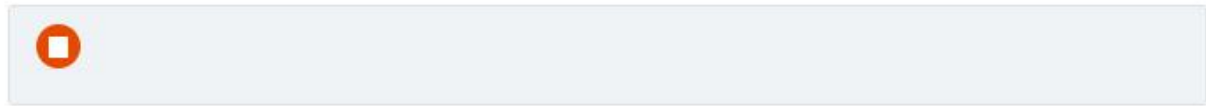
Ik maai en hij ook



Joris koopt een groene pet. Daarop staat zijn favoriete monster. Hij heeft al een tijdje gewacht, maar nu gaat hij de pet dan echt kopen. Hij heeft namelijk geld gehad voor zijn verjaardag. De pet kost in de winkel 8 euro. Zijn portemonnee zit goed vol, dus het is lastig om te zien waar hij mee moet betalen. Kun jij Joris helpen? Op welke manier kan hij de pet betalen? Klik het vakje met het 8 euro aan.



Joris koopt een pet. De pet kost 8 euro. Klik





Mira heeft twee puzzels.



1

2

3

4

5

6

7

8

9

0

,



Hoeveel puzzelstukjes heeft puzzel 1 meer dan puzzel 2?



Welk deel van de taart is nog over?



$\frac{1}{3}$



$\frac{1}{4}$



$\frac{2}{3}$



$\frac{3}{4}$

## 2. Ontwikkeling afbeeldingen

- Het belang van afbeeldingen
  - Functioneel
  - Realistisch
  - Geen dubbele of onnodige informatie
- Ontwikkeling afbeelding
  - Afbeeldingen worden a.d.h.v. een omschrijving speciaal voor IEP gemaakt
  - Ook meerdere screeningsrondes

Lily koopt 6 pakken koeken om te trakteren.  
In elk pak zitten 8 koeken.



Jeroen koopt deze doos met ijsjes.  
Hij geeft precies genoeg geld.  
Hij betaalt met 2 munten.



## 3. Screenen

- Screenen van de vragen
  - Zijn het niveau en de context passend?
  - Komt de manier van bevragen overeen met methodes?
  - Zijn de alternatieven realistisch en klopt de sleutel?
  - Is de set vragen gevarieerd?
  - Meerdere rondes

## 4. Toetsen samenstellen en realiseren

- Selecteren welke vragen bij elkaar komen
  - Digitaal > welke vragen passen goed bij en na elkaar?
  - Papier > knippen en plakken om de opmaak te bepalen
- Opmaken van de papieren boekjes of invoeren van de vragen in het digitale systeem
- Meerdere screeningsrondes

# Proefafname/pre-test

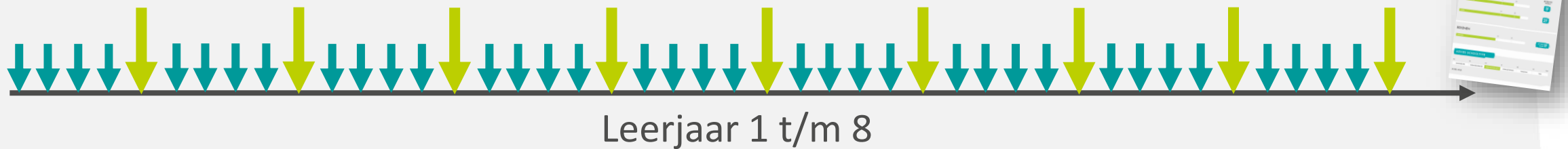
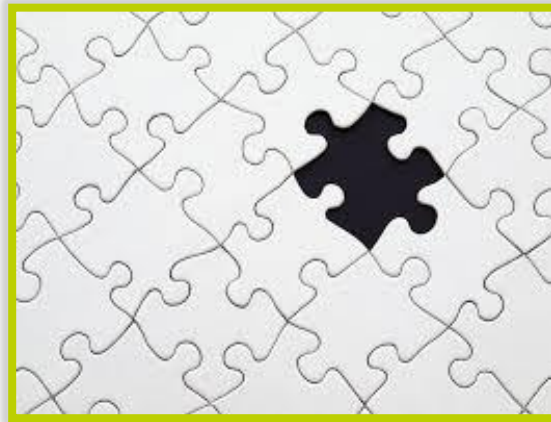
- Kwaliteit van vragen onderzoeken
- Minimaal 450 afnames
- Definitieve samenstelling
- Normering
- Standaardsetting i.s.m. leerkrachten en experts

# Resultaten: vertaling naar de praktijk

Een kind is meer dan taal en rekenen



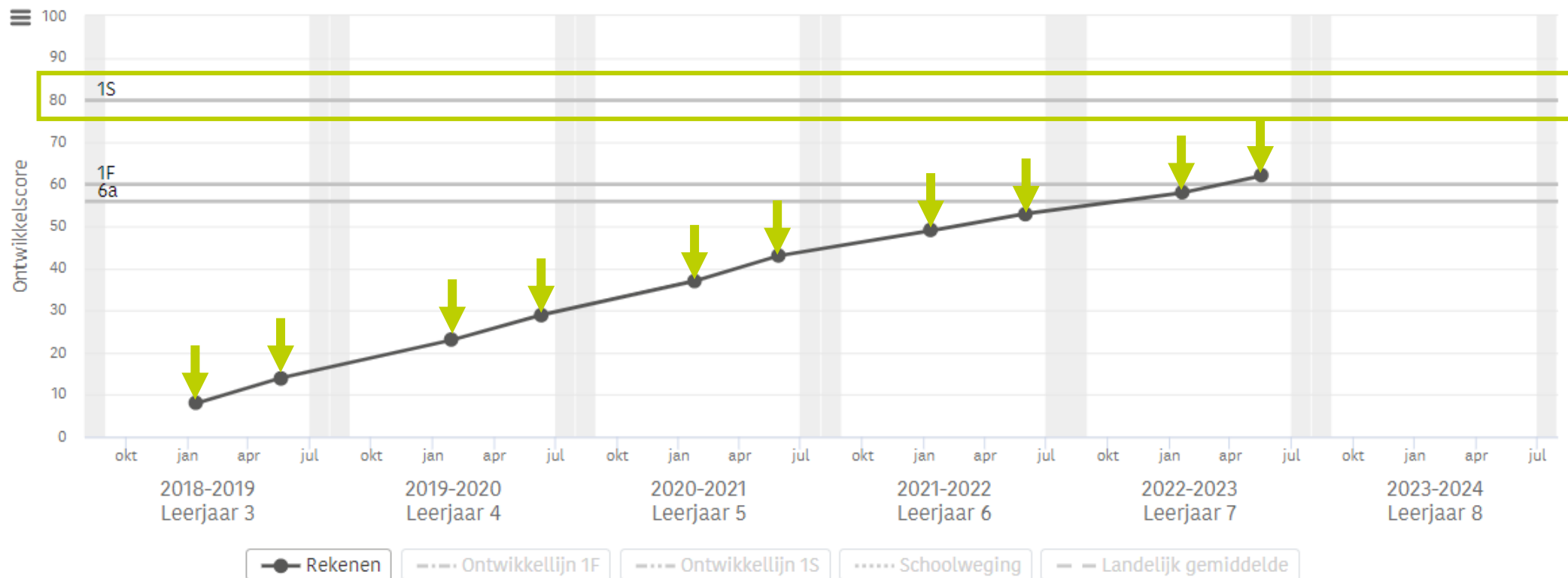
# LVS = vaardigheidstoetsen



## Voortgangsgrafiek

Alle vaardigheden    Taalverzorging    Technisch Lezen    Lezen    **Rekenen**

Klik en sleep in de grafiek om in te zoomen ?



Alle vaardigheden

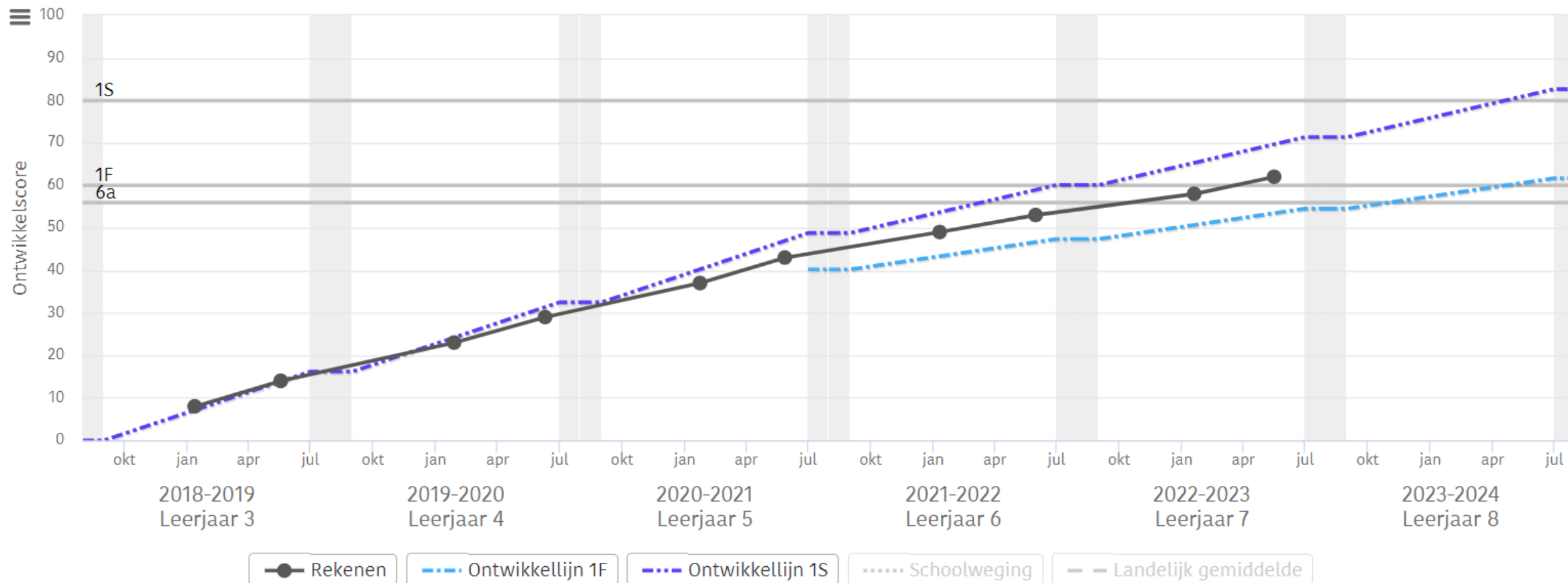
Taalverzorging

Technisch Lezen

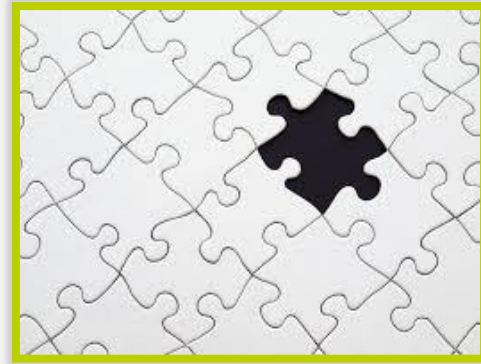
Lezen

**Rekenen**

Klik en sleep in de grafiek om in te zoomen ?



# LVS = vaardigheidstoetsen



Resultaat

op weg naar 4a | **21**

Resultaat

4b | **35**


Doelen  
midden  
leerjaar 4

Doelen  
eind  
leerjaar 4









## Detailscores

### Totaal







	Score
Totaal	26 / 40    65%

### Domein









Aspect 	Score 	
Getallen	18 / 28    64%	
Meten en meetkunde	8 / 12    67%	

Domeinonderwerp		
Aspect 	Score 	
GE: Getalrelaties en getalbegrip	2 / 4    50%	
GE: Bewerkingen – optellen en aftrekken	10 / 14    71%	
GE: Bewerkingen – vermenigvuldigen en delen	5 / 10    50%	
MM: Meten	1 / 2    50%	
MM: Tijd	3 / 4    75%	
MM: Geld	2 / 3    67%	
MM: Meetkunde	3 / 3    100%	

## Context/kaal

Aspect 	Score 	
Context	20 / 28    71%	
Kaal	6 / 12    50%	

## Niveau

Aspect 	Score 	
4a	4 / 5    80%	
4b	20 / 30    67%	
5a	2 / 5    40%	



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

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

- Alle aspecten -

## Vraag 1



Lisa is in een pretpark.  
Ze kijkt hoeveel uur de achtbaan open is.



Hoeveel uur is de achtbaan open?

6 uur

## Details

**Toetsdeel:** Rekenen deel 1

**Score:** 1 van 1

**Context/kaal:** Context

**Domein:** Meten en meetkunde

**Niveau:** 4a

**Domeinonderwerp:** MM: Tijd

Groep	get	vh	m&m	vb
Groep 8A	39%	28%	33%	67%
Groep 8B	30%	28%	31%	26%
Groep 8C	63%	59%	52%	63%
<b>School</b>	<b>53%</b>	<b>49%</b>	<b>45%</b>	<b>54%</b>
<b>IEP-landelijk</b>	<b>68%</b>	<b>69%</b>	<b>59%</b>	<b>67%</b>

Domeinonderwerp

Context/kaal

Niveau

Met en meetkunde ↕

Levi Jacobs 4a | 26 86%

67%

Silke Jacobs 4a | 24 61%

42%

Sander Wijland 4a | 27 86%

33%

Jan Ã-zcan 4a | 27 89%

58%

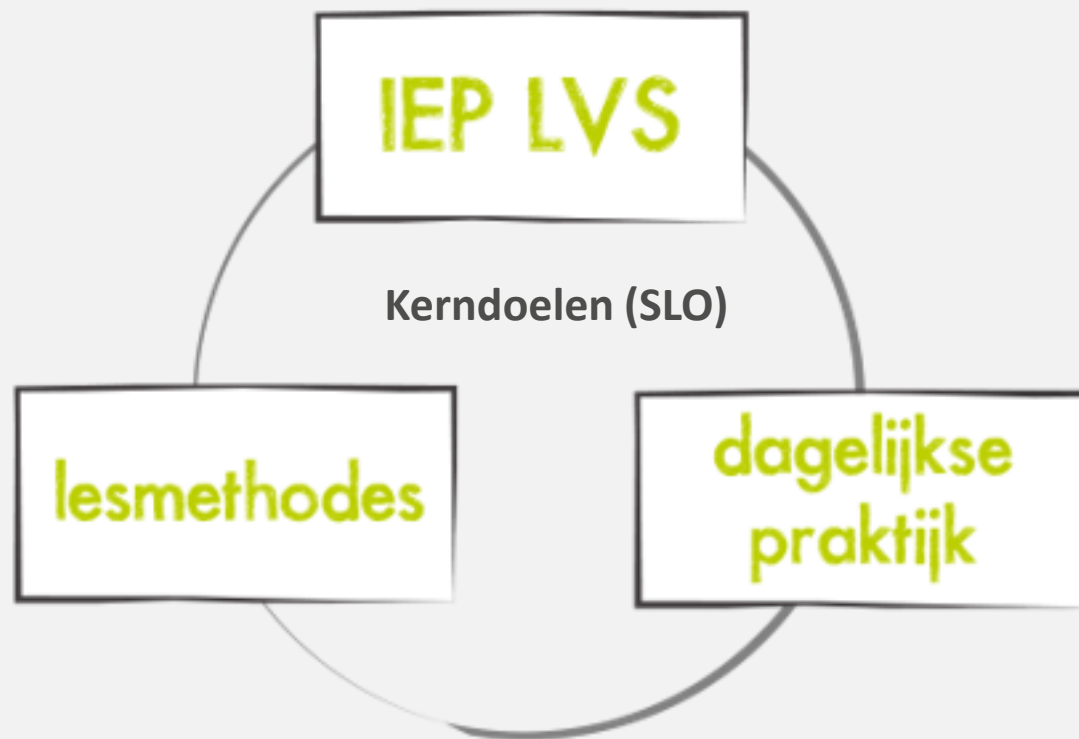
Jolijn Ã-zer 4a | 27 96%

92%

Gemiddelde - | 26 84%

58%

# Kloof tussen methode en LVS? Dacht het niet!



**Aanbodsverplichting:** Kerndoelen (SLO)

**Opbrengstverplichting:** Referentiekader taal & rekenen

## Contact

[bureau-ice.nl/basisonderwijs](https://bureau-ice.nl/basisonderwijs)

E-mail: [iep@bureau-ice.nl](mailto:iep@bureau-ice.nl)

Telefoon: 088 - 55 698 00

**Plan gerust een afspraak met een IEP Adviseur:**

[bureau-ice.nl/basisonderwijs/wie-is-mijn-iep-adviseur](https://bureau-ice.nl/basisonderwijs/wie-is-mijn-iep-adviseur)