

Wat doet jouw school met de resultaten van IDP 2.0?

Samenvatting van de resultaten van de gevalideerde toetsen van Katholiek Onderwijs Vlaanderen voor het einde van het basisonderwijs. Handvatten voor de klaspraktijk.

Elke school in Vlaanderen die gewoon lager onderwijs verstrekt, is verplicht om op het einde van het basisonderwijs bij iedere leerling een gevalideerde toets voor ten minste drie leergebieden af te nemen. Katholiek Onderwijs Vlaanderen biedt jaarlijks eindtoetsen aan waarmee je als school aan die decretale verplichting voldoet.

We kiezen vanuit onze netwerkorganisatie daarbij uitdrukkelijk voor een breed aanbod en een scherpe focus. Zo bestond het aanbod in het schooljaar 2018-2019 uit toetsen voor deze vijf decretaal vastgelegde leergebieden: wiskunde, Nederlands, mens & maatschappij, wetenschappen & techniek en Frans. Per leergebied leggen we telkens de focus op een beperkt aantal leerinhouden. Dat verhoogt de diepgang en geeft zinvolle informatie om de kwaliteit voor die leerinhouden op te volgen.

Omwille van de coronacrisis beslisten we om op het einde van het schooljaar 2019-2020 dezelfde toetsen ter beschikking te stellen als het jaar voordien.

De resultaten van de toetsen kun je altijd raadplegen aan de hand van een uitgebreid school- en klasrapport. Je vraagt een rapport op via de hyperlink [schoolrapport](#) of [klasrapport](#). In zo'n rapport worden de resultaten van jouw school of klas vergeleken met Vlaanderen en je referentiegroep. Daardoor kun je de data gebruiken in het kader van de interne kwaliteitsontwikkeling in jouw school. Waarin zijn jullie sterk, wat willen jullie borgen en waar zetten jullie (extra) op in?

Daarnaast vind je op de themapagina [Evaluatiebox basisonderwijs](#) in de [databank met evaluatie-instrumenten](#) de analysedocumenten terug. Daarin staan alle vragen en antwoorden met daarbij de gemiddelde resultaten op Vlaams niveau. Ook de geëvalueerde doelen vind je terug in die documenten. Je vindt de link naar het analysedocument telkens per leergebied onder het kopje 'Analyse'.

Wiskunde 2019 & 2020

Deze tekst vat de Vlaamse resultaten voor de gevalideerde toets wiskunde van het schooljaar 2018-2019 en 2019-2020 samen en biedt enkele handvatten voor de klaspraktijk aan. Die handvatten zijn nuttig voor alle leraren van de basisschool en zijn dus niet enkel bedoeld voor de leraren van het zesde



Gevalideerde toets wiskunde aan het einde van het basisonderwijs

Resultaten op Vlaams niveau

Schooljaar 2018 - 2019

De gemiddelde score van alle leerlingen die de toets wiskunde in 2019 hebben gemaakt, is 67%. Met het eerste deel van de toets werden afronden, schatten en schattend rekenen getoetst. De gemiddelde score van de Vlaamse leerling op dat onderdeel is 72%. Vervolgens werden lengte, omtrek en oppervlakte geëvalueerd. Voor dat onderdeel bedraagt de gemiddelde score 63%.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de toetsvragen met de gemiddelde resultaten voor Vlaanderen in 2019. In het eigen schoolrapport vind je de schooleigen resultaten terug. Die kun je vergelijken met het gemiddelde van Vlaanderen en met de referentiegroep van jouw school.

Vraag	Gemiddelde Vlaanderen in %	
	afronden, schatten en schattend rekenen	lengte, omtrek en oppervlakte
1	72	46
2	79	81
3	72	46
4	86	82
5	51	50
6	68	54
7	65	72
8	81	48
9	82	74
10	61	76

Schooljaar 2019 - 2020

De ruwe resultaten van de afgenomen toetsen in 2020 geven slechts een erg beperkte daling aan in vergelijking met 2019. We moeten er echter rekening mee houden dat er heel wat minder scholen deelnamen aan IDP aangezien er in 2020 geen decretale verplichting was. Daardoor kunnen de resultaten een vertekend beeld geven.

De gemiddelde score van alle leerlingen die de toets wiskunde in 2020 hebben gemaakt, is 68%. De gemiddelde score van de Vlaamse leerling op het onderdeel afronden, schatten en schattend rekenen is 72%. Voor het onderdeel lengte, omtrek en oppervlakte bedraagt de gemiddelde score 63%.



Onderstaande tabel geeft een overzicht van de toetsvragen met de gemiddelde resultaten voor Vlaanderen in 2020.

Vraag	Gemiddelde Vlaanderen in %	
	afronden, schatten en schattend rekenen	lengte, omtrek en oppervlakte
1	74	46
2	82	80
3	73	50
4	86	83
5	53	49
6	69	55
7	68	70
8	83	47
9	81	74
10	55	77

Afronden, schatten en schattend rekenen

Samenvatting op basis van de resultaten van 2019

De resultaten van 2020 zijn vergelijkbaar met deze van 2019.

In de toets *Afronden, schatten en schattend rekenen* zitten opgaven die nagaan of leerlingen erin slagen hoeveelheden te schatten en getallen af te ronden (WDgk5). Ook bevat de toets opgaven over schattend rekenen (WDrv2). De leerlingen mogen bij deze toets geen zakrekenmachine gebruiken.

Zes van de tien opgaven lost meer dan 70% van de leerlingen juist op. Op de overige vier opgaven wordt er beduidend minder goed gescoord. Zowel bij de goed als de minder goed gemaakte opgaven zijn er opgaven met én zonder context.

Bij de opgaven zonder context scoort deze opgave goed:

5 keer 19,9 is ongeveer ... (% VL.)

- A. 50 (1%)
- B. 75 (3%)
- C. 95 (15%)
- D. 100 (81%)**
- Geen antwoord (0%)

En deze vraag scoort minder goed:

$$98 \times 3,511 =$$

Welk getal benadert het dichtst de uitkomst? (% VL.)

- A. 270 (5%)
- B. 300 (18%)
- C. 350 (68%)**
- D. 400 (9%)
- Geen antwoord (0%)



Een mogelijke verklaring van die wisselende resultaten is dat de afronding bij de eerste opgave (van 19,9 naar 20) eenvoudiger is dan de afrondingen die er gevraagd worden bij de tweede opgave (van 98 naar 100 en van 3,511 naar 3,5), samen met het feit dat er twee afrondingen nodig zijn. Daarnaast is het ook mogelijk dat veel leerlingen toch geneigd zijn om precies te rekenen in plaats van te schatten.

Bij de opgaven met context scoort deze opgave goed:

Fien leest in 3 uur tijd een boek van 184 pagina's.

Hoeveel pagina's leest ze ongeveer per uur? (% VL.)

- A. 30 pagina's (4%)
- B. 50 pagina's (6%)
- C. 60 pagina's (86%)**
- D. 70 pagina's (4%)
- Geen antwoord (0%)

En deze vraag scoort minder goed:

Een zakje noten van 95 gram kost 1,95 euro.

Hoeveel kosten de noten ongeveer per kilogram? (% VL.)

- A. 2 euro (28%)
- B. 10 euro (18%)
- C. 20 euro (51%)**
- D. 100 euro (3%)
- Geen antwoord (0%)

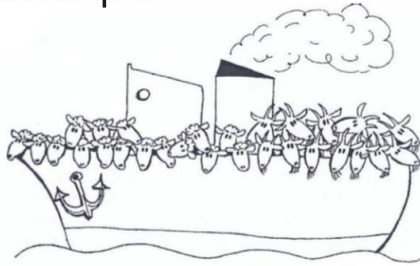
Beide opgaven zijn zeer *talig*. Toch zien we een groot verschil in het resultaat. De opgave over het aantal pagina's per uur scoort opvallend goed, terwijl de opgave over het zakje noten eerder laag scoort.

Een mogelijke verklaring voor dat verschil is dat diverse leerlingen onmiddellijk een bewerking uitvoeren zonder eerst het probleem te analyseren. Bij de opgave over het lezen is $184 : 3 =$ de voor de hand liggende bewerking en in die opgave ook de juiste. Bij de vraag over het zakje notjes kiest een groot aantal leerlingen ook 2 euro of 10 euro als antwoord. Waarschijnlijk ronden veel leerlingen een getal dat voorkomt in de opgave af zonder eerst na te gaan wat er precies wordt gevraagd.



Onderstaande cartoon illustreert wat in onderzoek wordt benoemd als *making sense of word problems*.

“Age of the captain”



Een kapitein bezit 26 schapen en 10 geiten.
Hoe oud is de kapitein?

Verschaffel, L., De Corte, E., Lasure, S. (1994). Realistic considerations in mathematical modeling of school arithmetic word problems. *Learning and Instruction*, 4(4), 273-294.

Veel leerlingen antwoorden “36” op de vraag naar de leeftijd van de kapitein. Ze nemen de twee getallen uit het probleem en tellen die op, zonder zich af te vragen of dat wel de oplossing voor het gestelde probleem is. Het voorbeeld van de “Age of the captain” leert ons dat we nog meer moeten inzetten op een wiskundige attitude, zoals kritisch reflecteren en onderzoekscompetentie.

Handvatten voor de klaspraktijk

Door schattend te leren rekenen, krijgen leerlingen greep op de wereld van getallen. Het is een vaardigheid die in onze op informatie gerichte maatschappij meer dan ooit noodzakelijk is. Daarnaast is schatten ook heel waardevol om het redeneervermogen aan te wakkeren. In het artikel [‘Een schatter kan niet zonder redeneren’](#) lees je daarover meer.

Om de ontwikkeling van schatten en schattend rekenen bij je leerlingen te stimuleren, reiken we enkele handvatten aan voor jouw klaspraktijk.

Zet in op schatten en schattend rekenen vanaf de kleuterschool

Om goed te kunnen schatten en schattend rekenen, is een goed inzicht in hoeveelheden nodig. In het nieuwe leerplan vind je bij het generieke doel *WDgk1 Inzicht verwerven in hoeveelheden* in de leerlijn de stappen die de ontwikkeling weergeven.

De leraar kan de attitude om te schatten aanmoedigen door bewust kansen te grijpen en daarbij de juiste vragen te stellen, zoals:

- Hoeveel kinderen zitten er in onze klas? Meer of minder dan 10? Waarom denk je dat?
- Hoeveel koekjes liggen er ongeveer in de mand? Zijn dat er genoeg voor iedereen?
- Hoeveel stappen moeten we zetten vanaf onze klasdeur tot bij het toilet? Moet de meester evenveel stappen zetten als jij? Waarom wel/niet?

Op de leerplansite vind je een aantal inspirerende praktijkvoorbeelden, zoals [Hoeveel zit er in de schatkist?](#) en [Sneeuwballen gooien](#).

Stimuleer informeel, regelgeleid en flexibel afronden en schatten

De basis van het schattend rekenen wordt gevormd door het afronden van getallen. Daarna volgt het eigenlijke schattend rekenen. In de leerlijnen zie je de onderdelen *informeel, regelgeleid en flexibel*. Die onderdelen zijn gefaseerd beschreven om het leerproces bij leerlingen te ondersteunen. Ze zijn echter sterk met elkaar verweven en grijpen voortdurend op elkaar in. Het uiteindelijke doel is om het inzicht van de leerlingen voortdurend op een hoger niveau te brengen. [Enkele illustraties](#) bij informeel, regelgeleid en flexibel afronden en schatten.



Durf rekenen op taal

Leraren geven aan dat ze een sterke relatie ervaren tussen taal en wiskunde. Ook in de toets van wiskunde lijkt taal een belangrijke rol te spelen. Het is dan ook noodzakelijk dat taal in de wiskundeles - vakterminologie, maar ook specifieke invullingen van alledaagse taal, zoals 'verdubbelen', 'benaderen', 'twee van de zes' - voldoende aandacht krijgt. Dat kan door in je lessen:

- in te zetten op een contextrijk taalaanbod: aansluiten bij de voorkennis en belevingswereld van leerlingen, actief kennis construeren met hen ...
- in interactie te gaan over wiskundige problemen: erover praten en schrijven, efficiënt inzetten van groeperingsvormen, denktijd en begripscontrole inbouwen, reflectie bevorderen ...
- leerlingen talig te ondersteunen en feedback te geven op hun taal: taalaanbod begrijpelijk maken, hulpmiddelen bieden als antwoordkaders, instructies helder formuleren ...

Op de [website taalgericht vakonderwijs](#) vind je praktijkvoorbeelden, achtergrondinformatie en instrumenten waarmee we je ondersteunen om in alle activiteiten aan de talige competentie van leerlingen te werken.

Lengte, omtrek en oppervlakte

Samenvatting op basis van de resultaten van 2019

De resultaten van 2020 zijn vergelijkbaar met deze van 2019.

De toets *Lengte, omtrek en oppervlakte* peilt naar het maatbesef en kennis van referentiematen bij leerlingen. Ook wordt het schatten, meten en rekenen met maateenheden nagegaan (WDmm3). De leerlingen mogen bij deze toets een zakrekenmachine gebruiken.

Opgaven die een beroep doen op kennis, scoren beduidend goed.

Vul in. (% Vl.)

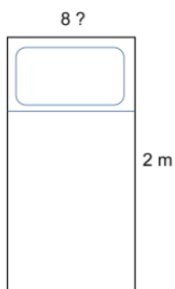
66 mm = (6,6 of 6,60 of 6,600) cm

Goed (81%)

Fout (19%)

Geen antwoord (0%)

Lulu heeft haar bed op schaal getekend.



Welke lengtemaat moet op de plaats van het vraagteken staan? (% Vl.)

A. mm (0%)

B. cm (7%)

C. dm (82%)

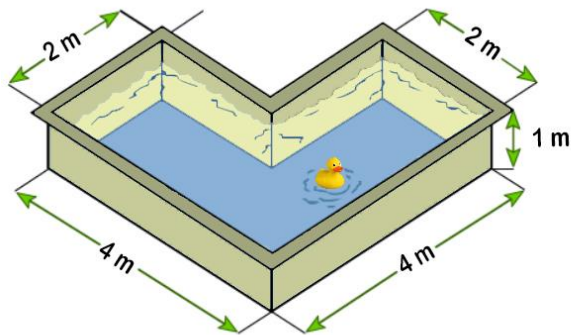
D. m (11%)

Geen antwoord (0%)



Vragen die een beroep doen op kritisch reflecteren, redeneren en toepassen, scoren veeleer laag.

Farida plaatst een zwembad in haar tuin.



Wat is de oppervlakte van dit zwembad? (% VL.)

- A. 12 m (2%)
- B. 12 m² (50%)
- C. 16 m (5%)
- D. 16 m² (43%)
- Geen antwoord (0%)

Dit is de speelplaats van een school in de stad.



De oppervlakte van deze speelplaats is ongeveer (% VL.)

- A. 30 m² (42%)
- B. 300 m² (46%)
- C. 3 000 m² (10%)
- D. 30 000 m² (2%)
- Geen antwoord (0%)

We zien dezelfde tendensen ook in het [TIMSS onderzoek van 2015](#) en de [peiling wiskunde in het basisonderwijs 2016](#).



Handvatten voor de klaspraktijk

Het leren meten speelt gedurende alle jaren van de basisschool een belangrijke rol. Spelend en explorerend leren start bij jonge kinderen met het vergelijken van lengtes, gewichten en inhoud. Daarop volgen achtereenvolgens het meten met natuurlijke maten en het meten met standaardmaten. Het actief meten krijgt heel veel aandacht. Pas daarna werken we aan het rekenen met maatgetallen. Het nieuwe leerplan zet in op het werken met referentiematen die helpen om zich een voorstelling te maken van maatgetallen. Gaandeweg en al doende krijgen leerlingen steeds meer greep op het metrieke stelsel. Meten en metend rekenen moeten vanuit dat inzicht vooral praktisch, functioneel en veelzijdig worden ingevuld.

We merken in de toetsresultaten dat kennisvragen beduidend hoger scoren dan opgaven die een beroep doen op toepassen en redeneren.

Maak tijd en ruimte voor probleemoplossend denken

In het leerplan *Zin in leren! Zin in leven!* kiezen we resoluut voor wiskundig en probleemoplossend denken. Wiskunde is immers veel meer dan rekenen. We blijven sterk inzetten op kennis en focussen op redeneren en toepassen door heel veel aan wiskunde te doen. In het praktijkvoorbeeld [Meten en maten in huis](#) zie je hoe de leerlingen van Juf Kristien al doende wiskundige concepten verwerven.

Aan wiskunde *doen* beperkt zich niet alleen tot de wiskundelessen. Ook tijdens onderwijsarrangementen waarin bijvoorbeeld [motorische en zintuiglijke ontwikkeling](#) in de focus staat, kun je inzetten op probleemoplossend en logisch denken.

Het probleemoplossend denken van leerlingen stimuleer je door [goede denkvragen](#) te stellen. We hebben in scholen al heel wat creatieve manieren ontdekt om daarmee aan de slag te gaan: werken met de denkvraag van de week bijvoorbeeld of dagelijks enkele vragen uit een omslag trekken ...

Werk betekenisvol

Leraren vragen zich soms af hoe ze betekenisvol met wiskunde kunnen bezig zijn. Op de ZillSite vind je mooie voorbeelden uit de klaspraktijk, zoals bij deze [verbouwingen op school](#).

Naast de praktijkvoorbeelden op de leerplansite lees je in het [document 'Kansen zien om wiskundig denken te stimuleren'](#) hoe leraren vanuit de omgeving kansen grijpen om het wiskundig denken te bevorderen.

Zet in op een duidelijke instructie en een wiskundige attitude

We stimuleren een didactische aanpak met een **duidelijke instructie** en met oog voor een verticale lijn. Daarbij zetten we via de persoonsgebonden ontwikkeling in op een **wiskundige attitude**, zoals zelfregulerend vermogen, onderzoekscompetentie, relationele vaardigheden, ondernemingszin en veerkracht. Wil je zicht krijgen op hoe je aan een wiskundige attitude bij je leerlingen kunt werken? Bekijk dan zeker eens [dit reflectiedocument](#).

De toetsontwikkeling, -afname en -analyse werden gecoördineerd door [Marijke De Meyst](#). De samenvatting en handvatten werden opgesteld door [Goedele Vandommele](#), [Jan Tilley](#), [Greet Van Mello](#) en [Sabine Jacobs](#).

