

Wat doet jouw school met de resultaten van IDP 2.0?

Samenvatting van de resultaten van de gestandaardiseerde proeven voor het vierde leerjaar en de gevalideerde toetsen voor het einde van het basisonderwijs van Katholiek Onderwijs Vlaanderen. 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. Daarnaast stellen we ook enkele evaluatie-instrumenten voor het vierde leerjaar ter beschikking om vrijblijvend gestandaardiseerd te evalueren.

We kiezen vanuit onze netwerkorganisatie daarbij uitdrukkelijk voor een **breed aanbod** en een **scherpe focus**. Zo bestond het aanbod voor het zesde leerjaar in het schooljaar 2021-2022 uit gevalideerde toetsen voor zes decretaal vastgelegde leergebieden: Frans, mens & maatschappij, muzische vorming, Nederlands, wetenschappen & techniek en wiskunde. Voor het vierde leerjaar waren er gestandaardiseerde proeven voor mens & maatschappij, Nederlands, wetenschappen & techniek en wiskunde. 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.

De resultaten kun je per toets en proef raadplegen via een uitgebreid school- en klasrapport. De linken om deze aan te vragen, kun je terugvinden in [de databank van de evaluatiebox](#) bij de **betreffende toetsen en proeven**. In zo'n rapport worden de resultaten van jouw school of klas vergeleken met Vlaanderen en jullie referentiegroep. Aan de hand van de data in de rapporten kun je als team aan de slag met deze resultaten om de interne kwaliteit van je school verder te ontwikkelen. Waarin zijn jullie sterk, wat willen jullie borgen en waar zetten jullie (extra) op in? Het [IDP-stappenplan](#) kan jou en jouw schoolteam daarbij inspireren. Je kunt steeds een beroep doen op de pedagogische begeleiding voor ondersteuning bij het uitvoeren van het stappenplan.

Daarnaast vind je op de themapagina [Evaluatiebox basisonderwijs](#) ook [de analysedocumenten](#) terug. Daarin staan per toets en proef alle vragen en antwoorden met daarbij de gemiddelde resultaten op Vlaams niveau. Ook de geëvalueerde doelen vind je terug in die documenten.

Wiskunde 2022

Deze tekst vat de Vlaamse resultaten samen voor IDP wiskunde van het schooljaar 2021-2022. Enerzijds was er een gestandaardiseerde proef voor het 4de leerjaar in verband met getallenkennis en meetkunde. Daarnaast was er voor het 6de leerjaar een gevalideerde toets voor getallenkennis, logisch en wiskundig denken en meetkunde. We bieden eveneens 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 vierde en zesde leerjaar.



IDP - wiskunde 2021-2022

Resultaten op Vlaams niveau

Gestandaardiseerde proef wiskunde voor het vierde leerjaar: Getallenkennis en meetkunde

De gemiddelde score van alle leerlingen van het vierde leerjaar die de proef wiskunde in 2022 hebben gemaakt, is 71 %. Er namen meer dan 26 000 leerlingen deel. Met het eerste deel van de proef toetsten we *Getallenkennis*. De gemiddelde score van de Vlaamse leerling op dit onderdeel is 77 %. Met het tweede deel evalueerden we *Meetkunde*. Voor dat onderdeel is de gemiddelde score 64 %.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de opgaven met de gemiddelde resultaten voor Vlaanderen in 2022.

IDP4 getallenkennis		IDP4 meetkunde	
Opgave	Vlaams gemiddelde	Opgave	Vlaams gemiddelde
1	86 %	15	76 %
2	93 %	16	78 %
3	92 %	17	27 %
4	90 %	18	55 %
5	94 %	19	79 %
6	90 %	20	58 %
7	64 %	21	81 %
8	47 %	22	66 %
9	77 %	23	79 %
10	89 %	24	49 %
11	46 %	25	56 %
12	58 %	26	58 %
13	70 %		
14	84 %		



Gevalideerde toets wiskunde aan het einde van het basisonderwijs: Getallenkennis, logisch en wiskundig denken en meetkunde

De gemiddelde score van alle leerlingen van het zesde leerjaar die de gevalideerde toets wiskunde in 2022 hebben gemaakt, is 70 %. Er namen meer dan 29 000 leerlingen deel. Met het eerste deel toetsten we *Breuken, kommagetallen, procenten en verhoudingen*. De gemiddelde score van de Vlaamse leerling op dit onderdeel is 74 %. Met het tweede deel evalueerden we *Patronen, verbanden en ruimtelijke relaties*. Voor dit onderdeel bedraagt de gemiddelde score 62 %.

Onderstaande tabel geeft een overzicht van de opgaven met de gemiddelde resultaten voor Vlaanderen in 2022.

IDP6 Breuken, kommagetallen, procenten en verhoudingen		IDP6 Patronen, verbanden en ruimtelijke relaties	
Opgave	Vlaams gemiddelde	Opgave	Vlaams gemiddelde
1	58 %	22	81 %
2	84 %	23	51 %
3	82 %	24	79 %
4	59 %	25	63 %
5	79 %	26	48 %
6	57 %	27	41 %
7	93 %	28	70 %
8	72 %	29	59 %
9	85 %	30	76 %
10	66 %	31	42 %
11	76 %	32	77 %
12	87 %		
13	73 %		
14	76 %		
15	71 %		
16	69 %		
17	83 %		
18	89 %		
19	83 %		
20	54 %		
21	64 %		



Samenvatting op basis van de resultaten van 2022

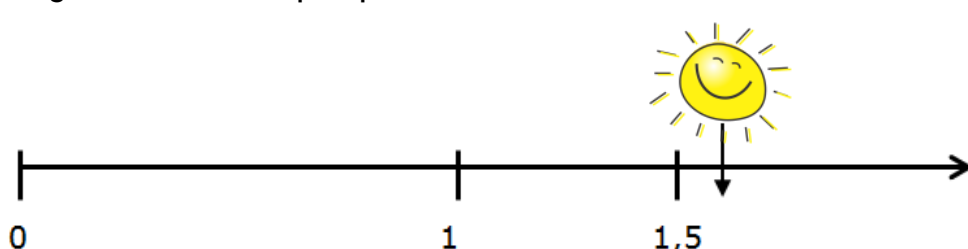
Getallenkennis

Getallenkennis ligt aan de basis van heel wat wiskundeactiviteiten. Getalbegrip is onmisbaar. Het is nodig om binnen alle ontwikkelthema's van wiskundig denken situaties te 'verwiskundigen'.

Gestandaardiseerde proef wiskunde voor het vierde leerjaar

Tien van de 14 opgaven worden door meer dan 70 % van de leerlingen van het vierde leerjaar juist opgelost.

Deze opgave scoort zeer goed:

5 WDgk4	<p>Welk getal bevindt zich op de plaats van de zon?</p>  <p>A. 0,6 1 % B. 1,4 2 % C. 1,6 94 % D. 2 3 % Geen antwoord 0 %</p>
------------	---

Deze opgaven maakt minder dan de helft van de leerlingen van het vierde leerjaar juist:

8 WDgk4	<p>$\frac{1}{2}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{1}{4}$ zijn ...</p> <p>A. breuken met dezelfde noemer. 27 % B. gelijknamige breuken. 15 % C. gelijkwaardige breuken. 11 % D. stambreuken. 47 % Geen antwoord 0 %</p>
11 WDgk3	<p>Damien weet dat de code van zijn fietsslot bestaat uit: 4, 6 en 8. De volgorde van de cijfers weet hij niet meer.</p> <p>Hoeveel verschillende combinaties zijn er mogelijk?</p> <p>A. 2 18 % B. 3 20 % C. 4 15 % D. 6 46 % Geen antwoord 1 %</p>



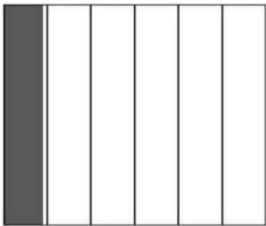
Gevalideerde toets wiskunde aan het einde van het basisonderwijs

14 van de 21 opgaven worden door meer dan 70 % van de leerlingen van het zesde leerjaar juist opgelost.

Deze opgave scoort goed:

18 WDgk4	Selim heeft al $\frac{3}{5}$ van zijn huiswerk afgerond. Hoeveel procent van zijn huiswerk is al afgerond? A. 30 % 2 % B. 40 % 5 % C. 60 % 89 % D. 75 % 3 % Geen antwoord 1 %
-------------	---

Deze opgaven scoren minder goed:

1 WDgk4	Schrijf het getal van 5 cijfers dat bestaat uit: 3 tientallen 6 eenheden 4 tienden 8 honderdsten en 9 duizendsten 36,489 Correct 58 % Fout 42 % Geen antwoord 0 %
20 WDgk4	 Welk kommagetal hoort het best bij deze afbeelding? A. 0,10 21 % B. 0,15 54 % C. 0,20 17 % D. 0,25 7 % Geen antwoord 1 %



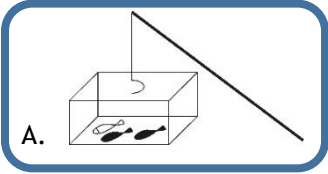
Gemeenschappelijke opgave

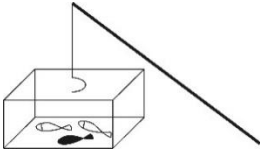
Onderstaande opgave over kans toetsten we zowel in het vierde leerjaar als op het einde van de basisschool. De opgave scoorde telkens goed en op het einde van de basisschool lossen zelfs meer dan 9 van de 10 leerlingen deze oefening juist op.

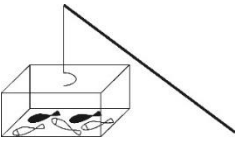
14/7
WDgk4

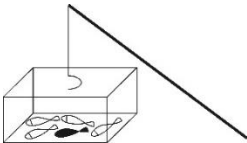
Bij een spel moet je geblinddoekt visjes vangen. Een zwart visje levert het meeste punten op.

In welke visbak heb je het meeste kans om een zwart visje te vangen?

A. 

B. 

C. 

D. 

	4 ^{de} leerjaar	einde bas
A.	84 %	93 %
B.	2 %	1 %
C.	9 %	3 %
D.	5 %	2 %
Geen antwoord	0 %	1 %

Conclusie

We zien voor getalenkennis dat kennisgerichte opgaven globaal gezien beter scoren dan probleemoplossend gerichte opgaven die meerdere denkstappen vereisen. Sommige eenvoudige kennisgerichte opgaven echter zoals bijvoorbeeld over stambreuken scoren ook opvallend laag.

Meetkunde

Al van in de wieg willen kinderen greep krijgen op de ruimte om hen heen. Dat is ook waar het bij [meetkunde](#) om gaat. Binnen dit ontwikkelthema leren we de leerlingen gaandeweg hun meetkundige ervaringen schematisch weergeven en interpreteren. Bij vormleer verwerven ze via verkenning van figuren belangrijke meetkundige begrippen. Ze leren over meetkundige relaties als evenwijdigheid, loodrechte stand en symmetrie. De verworven meetkundige inzichten en begrippen passen ze toe in betekenisvolle situaties.

Gestandaardiseerde proef wiskunde voor het vierde leerjaar

Slechts vijf van de twaalf opgaven worden door meer dan 70% van de leerlingen van het vierde leerjaar juist opgelost.



Meerdere opgaven scoren minder goed waaronder de volgende:

25

WDmk3

Hieronder zie je logo's van automerken.

Welk logo is symmetrisch?



A.



C.



B.



D.

A.	15 %
B.	14 %
C.	56 %
D.	14 %
Geen antwoord	0 %

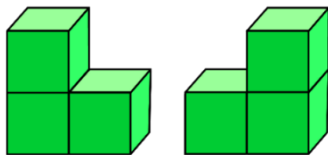
Gevalideerde toets wiskunde aan het einde van het basisonderwijs

Minder dan de helft van de opgaven wordt door meer dan 70% van de leerlingen aan het einde van de basisschool juist opgelost. Ook in het zesde leerjaar scoren meerdere opgaven minder goed.

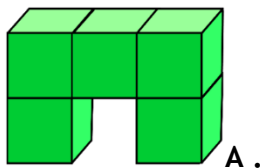
29

WDmk1

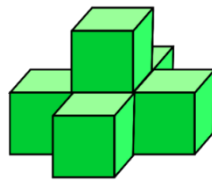
Marieke maakt met deze blokken een bouwsel.



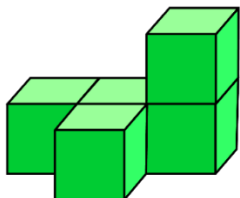
Welk bouwsel kan dat zijn?



A.

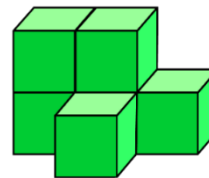


B.



C.

D.



A.	25 %
B.	12 %
C.	4 %
D.	59 %
Geen antwoord	0 %

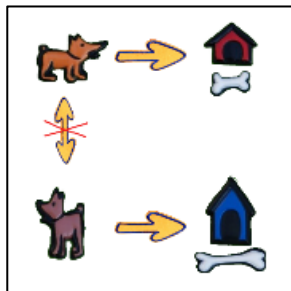


Gemeenschappelijke opgave

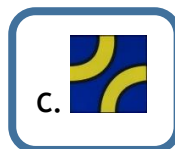
Ook voor meetkunde toetsten we enkele opgaven zowel in het vierde leerjaar als op het einde van de basisschool. Voor onderstaande opgave is de score op het einde van de basisschool wel al hoger dan in het vierde leerjaar maar nog steeds beduidend laag.

17/31
WDmk1

Je speelt een denkspel. Dit is de opdracht bij de puzzel die je moet maken.



Welk stuk ontbreekt nog om de puzzel volledig te maken?
Duid het juiste puzzelstuk aan.



	4 ^{de} leerjaar	einde bas
Correct	27 %	42 %
Fout	73 %	58 %
Geen antwoord	0 %	0 %

Conclusie

Ook voor meetkunde scoren de leerlingen globaal gezien beter op kennisgerichte opgaven dan op probleemoplossend gerichte opgaven die meerdere denkstappen vereisen. Sommige opgaven zoals bijvoorbeeld over blokkenbouwsels scoren opvallend laag.



Handvatten voor de klaspraktijk

We merken op voor getallenkennis en meetkunde dat zowel in het vierde als in het zesde leerjaar meerdere kennisopgaven goed scoren. Sommige kennisopgaven scoren opvallend laag. Opgaven die meerdere denkstappen vereisen scoren over heel de lijn la(a)g(er). Net zoals in onze IDP-toetsen zien we ook in de [PEILING WISKUNDE van 2021](#) en in het [TIMSS-rapport van 2019](#) een aantal knipperlichten over getallen, meetkunde en probleem oplossen.

Het [schema van de krachtige leeromgeving](#) geeft je handvatten om effectieve lessen te ontwerpen en te geven. Gekoppeld aan dit schema reiken we je enkele sleutels voor effectieve wiskundendidactiek aan.

Werk doelgericht vanuit een duidelijke focus en dit vanaf de kleuterklas

De leraar stelt heldere **doelen** voorop en expliciteert die aan zijn leerlingen zodat die mede-eigenaar worden van hun leerproces. Drie vragen helpen jou om een focus te bepalen en om duidelijke doelen voorop te stellen:



- Wat zegt het leerplan? En hoe verhoudt zich dat tot de handleiding?
- Wat is de context?
- Wat zijn de onderwijsbehoeften van mijn leerlingen?

Evalueer tijdens en na afloop van de les of de leerlingen de vooropgestelde doelen hebben bereikt en stem hier je vervolgstappen op af.

Geef **feedback** aan je leerlingen over waar ze staan en maak ze zo eigenaar over hun leerproces.

Zorg voor een heldere instructie en een rijke rekentaal

Een instructie die duidelijk en gestructureerd is, ondersteunt leerlingen in hun wiskundig denkproces. Begin met het activeren van voorkennis en kies de juiste ervaringskans(en) bij het opbouwen van de les. Geef een klassikale instructie en verleng voor die leerlingen die het nodig hebben. Ook sterk cognitief functionerende leerlingen hebben nood aan instructie. Ondersteun je instructie visueel met materiaal en (voor de lagere school) met een groeiend bordplan.

Geen wiskunde zonder taal. Zorg voor **continuïteit in verwoording** doorheen de basisschool. Leg voortdurend linken tussen woorden en situaties/beelden. Werk bijvoorbeeld met een dynamische wiskunde-woordenmuur waar je nieuwe termen op vast zet.

Enkele recente werken over **wiskundendidactiek** - zonder volledig te willen zijn - die je kunnen inspireren:

- *Leer ze rekenen, praktische inzichten uit onderzoek voor leraren basisonderwijs* van Bea Ros, Marian Hickendorff, Ronald Keijzer en Hans Van Luit
- *Effectief rekenonderwijs op de basisschool* van Marcel Schmeier
- *Wiskunde = wijs, inhoud en didactiek voor de lagere school* van Maaïke Bronselaer, Jenne De Gendt, Karen De Maesschalck, Femke Smits, Sara Van Den Bulcke, Truus Verstocken, Sabine Vranckx



Gebruik vanaf de kleuterklas de **correcte woorden en termen** zoals je deze terugvindt in de leerlijnen van ons leerplan. Zet doelbewust in op wiskundetaal zoals via prentenboeken of door mee te spelen in hoeken. Grijp daarnaast ook kansen doorheen de dag om in te zetten op wiskundetaal.

Praktische tips om in te zetten op inhouden van wiskunde **via prentenboeken** vind je in *Met rekenogen gelezen* en *Met rekenogen bekeken* van Rob Van Bree en Hanneke Van Bree.

Zet in op kennisgerichte én probleemoplossendgerichte leerstof en bouw rekenroutines in.

Vanuit ons leerplan Zin in leren! Zin in leven! suggereren we een sobere en effectieve aanpak voor alles wat kennis- of antwoordgericht is, zodat er tijd en ruimte vrij komt om in te zetten op probleemoplossend denken. Stel vragen die leerlingen aan het denken zetten en ontdek opnieuw de kracht van een wit blad naast voorgestructureerde werkbladen en digitale tools.

We pleiten ook voor het inbouwen van **rekenroutines** in je klaspraktijk. Het gaat daarbij niet persé over meer onderwijstijd maar wel over het inbouwen van voldoende herhalingsmomenten doorheen de dag, de week, het schooljaar. In heel wat scholen wordt er al ingezet op deze routines voor parate leerstof zoals de tafels of formules. Echter uit het onderzoeksproject van de Arteveldehogeschool blijkt ook de noodzaak om in te zetten op wiskundige denkmomenten in en naast de wiskundeles. Via de werkvorm [wiskundig breingraven](#) krijg je concrete tips om probleemoplossend denken in te bedden in jouw klaspraktijk.

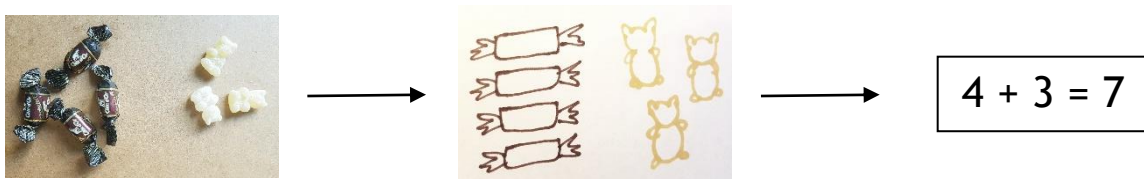
Oprachten die de groei-mindset voor wiskunde en probleemoplossende vaardigheden stimuleren vind je op [youcubed.org](#). De groei-mindset theorie van Carol Dweck is hier vertaald naar wiskunde door Jo Boaler: *Mathematical Mindset*.

Om het redeneren van leerlingen te ondersteunen is het stellen van de juiste vraag op het juiste moment van groot belang. Gebruik hiervoor de suggesties uit je handleiding en/of verrijk deze. Inspiratie vind je in het artikel [Denkvragen voor alle leerlingen in de wiskundeles](#) of in het boek *De kracht van rijke rekenvragen in een notendop*.

Werk betekenisvol en van concreet over schematisch naar abstract

In de meeste methodes wordt dit didactische principe consequent gebruikt. Pas dit principe ook toe en beperk de les niet tot het invullen van het werkboek.

Leerlingen kunnen pas wiskundige concepten toepassen als ze abstract kunnen denken. Krishna (2018) beschrijft een aanpak om van concreet over schematisch naar abstract te gaan: *concreteness fading*. Het gaat hier niet om het laten verdwijnen (faden) van de steun op zich, maar om het geleidelijk veranderen van de aard van de steun. Men begint met uitleg en demonstratie via concrete, vaak manipuleerbare voorbeelden en voorstellingen van het principe. Dit noemen we de uitbeeldende fase. Denk aan het gebruik van concrete objecten zoals poppen, knopen enzovoorts die bij elkaar toegevoegd worden. De leerling krijgt hierdoor een concrete voorstelling van wat er gaande is. Vervolgens worden stapsgewijs de concrete voorbeelden (of onderdelen daarvan) vervangen door meer abstracte, vaak grafische, voorbeelden. Dit wordt benoemd als de 'iconische' fase. Denk hier aan het gebruik van tekeningen van de oorspronkelijke fysieke attributen waar afgeleide, voor het concept irrelevante, elementen worden weggenomen. Uiteindelijk werken leerlingen alleen met abstracte, vaak symbolische, representaties; in dit geval cijfers en operatoren. Dit noemt men de 'symbolische' fase.



Leer leerlingen wiskundig denken door wiskunde te doen

Door rijke en gevarieerde ervaringskansen te voorzien, krijgen leerlingen de kans om zich nieuwe leerinhouden eigen te maken of er een ander perspectief op te krijgen.

Betekenisvol onderwijs geven doe je door [kansen](#) te grijpen in de werkelijkheid. In volgende boeken vind je heel wat inspiratie om je leerlingen warm te maken voor wiskunde:

- *Alles = wiskunde, wat je met getallen, vormen en logica kan doen?*
- *Rekenen voor je Leven, wat gebeurt er als een klas de saaie sommen mag vervangen door rekenlessen die met hun eigen leven te maken hebben?*
- *De wiskundetrompet, en andere verhalen over vormen en getallen*
- *Alice in wiskunde wonderland, een avontuur langs priemgetallen, breuken en tafels*

Leraren in de kleuterklas kunnen zich voor activiteiten laten inspireren door de website [KWISspel](#) of door ons uitgewerkte [dossier over de winkelhoek](#). Een aanrader!

In de reeks '[Grote Rekendagen](#)' kan je voor de hele basisschool inspiratie opdoen om actief aan wiskunde te *doen*. Alle projectbundels kan je gratis downloaden.

Samen met collega's uit andere scholen je wiskundeonderwijs versterken

Wil je onder deskundige begeleiding en in een veilige omgeving kennis en ervaringen over wiskundeonderwijs uitwisselen? Sluit dan zeker aan bij één van onze lerende netwerken. Naast nieuwe inzichten, zal je er ook inspiratie opdoen en nieuwe contacten leggen.

LN wiskunde in een krachtige leeromgeving vanuit een krachtige didactiek	Diocesaan Onderwijsbureau Gent	Maandag 24 oktober 2022 van 09:00 tot 12:00 Dinsdag 29 november 2022 van 09:00 tot 12:00 Dinsdag 20 december 2022 van 09:00 tot 12:00	Meer info en inschrijvingslink
LN wiskunde 'zin in wiskundig denken' (lager onderwijs)	Centrum d'Abdij Assebroek (Brugge)	Donderdag 27 oktober 2022 van 09:00 tot 12:00 Donderdag 1 december 2022 van 09:00 tot 12:00 Dinsdag 14 februari 2023 van 13:00 tot 16:00	Meer info en inschrijvingslink
LN probleemoplossend denken	Theologisch en Pastoraal Centrum Antwerpen	Donderdag 24 november 2022 van 09:00 tot 12:00 Donderdag 15 december 2022 van 09:00 tot 12:00 Dinsdag 24 januari 2023 van 09:00 tot 12:00	Meer info en inschrijvingslink
LN Zin in wiskundig denken (lager onderwijs)	DPCM Mechelen	Donderdag 1 december 2022 van 13:00 tot 16:00 Donderdag 16 maart 2023 van 13:00 tot 16:00	Meer info en inschrijvingslink



LN Zin in wiskundig denken (kleuteronderwijs)	DPCM Mechelen	Maandag 12 december 2022 van 13:00 tot 16:00 Donderdag 2 maart 2023 van 13:00 tot 16:00	Meer info en inschrijvingslink
LN effectieve didactiek: prentenboeken door wiskunde ogen bekeken (kleuteronderwijs)	Centrum d'Abdij Assebroek (Brugge)	Donderdag 19 januari 2023 van 09:00 tot 12:00 Woensdag 15 februari 2023 van 09:00 tot 12:00 Donderdag 23 maart 2023 van 09:00 tot 12:00	Meer info en inschrijvingslink

Verder aan de slag met wiskunde!

Op de [PRO.-site wiskundeonderwijs](#) van Katholiek Onderwijs Vlaanderen kun je

- de [leerinhouden van wiskunde](#) terugvinden
- [aan de slag met wiskunde](#)
- [ondersteunende materialen](#) ontdekken

Op de [PRO.-pagina basisaanbod leerplanimplementatie](#) vind je alle nascholingen die je kunnen ondersteunen bij het implementeren van het nieuwe leerplan *Zin in leren! Zin in leven!*

De ZILL-site helpt je op weg met [praktijkvoorbeelden](#) en [illustraties](#) van wiskunde.

Op de [evaluatiebox basisonderwijs](#) vind je ter illustratie evaluatie-instrumenten om breed te evalueren voor [wiskunde](#).

Marijke De Meyst coördineerde de toetsontwikkeling, -afname en -analyse. [Ann-Sofie Decoutere](#) (Nederlands), [Els De Smet](#) (M&M), [Greet Van Mello](#) en [Mia Vanden Waeyenberg](#) (Frans), [Patrick Malfait](#) (W&T), [Roel Aerts](#) (muzische vorming) en [Sabine Jacobs](#) (wiskunde) stelden de samenvatting en handvatten op. Heb je vragen? Neem dan zeker contact op met iemand van ons.

