

## **ONTWERP VAN DECREET TOT WIJZIGING VAN ARTIKEL 115/8 VAN DE CODEX SECUNDAIR ONDERWIJS VAN 17 DECEMBER 2010**

### **Samenvatting**

**Dit decreet zorgt voor een rechtzetting van het toetsbereik van de Vlaamse toetsen, door naast de eindtermen ook de specifieke eindtermen mee te nemen in de toets aan het einde van de derde graad secundair onderwijs. De motivatie voor deze rechtzetting is tweeledig. Ten eerste laat de huidige regelgeving niet toe om belangrijke doelstellingen van de Vlaamse toetsen te bereiken. Ten tweede zorgde het Arrest van het Grondwettelijk Hof dat de eindtermen 2<sup>de</sup> en 3<sup>de</sup> graad secundair onderwijs vernietigde voor een verschuiving van inhouden van eindtermen naar specifieke eindtermen.**

**Voorliggend ontwerp van decreet maakt het mogelijk om de vakken wiskunde en Nederlands in hun volle breedte te toetsen bij de leerlingen van het tweede leerjaar van de 3<sup>de</sup> graad secundair onderwijs, waardoor de initiële doelstelling van het decreet over de Vlaamse toetsen in het onderwijs, m.n. het monitoren en versterken van de onderwijskwaliteit, gehandhaafd blijft.**

## **MEMORIE VAN TOELICHTING**

### **I. ALGEMENE TOELICHTING**

#### **A. Situering**

De Vlaamse Toetsen hebben het monitoren en versterken van onderwijskwaliteit als doel. Deze algemene doelstelling wordt in de memorie van toelichting bij het ontwerp van decreet over de Vlaamse toetsen in het onderwijs (2023) verder gespecificeerd, waaronder:

- Leerlingen en ouders de garantie geven dat leerlingen ook daadwerkelijk over de nodige kennis en competenties zullen beschikken die bij dat diploma horen, ongeacht de school.
- Scholen, pedagogische begeleidingsdiensten, de onderwijsinspectie en de Vlaamse overheid relevante informatie bieden om te weten in welke mate leerlingen de eindtermen Nederlands en wiskunde bereiken. De toetsen versterken op die manier zowel de interne kwaliteitszorg, de externe kwaliteitscontrole als de monitoring van onderwijsresultaten op Vlaams niveau.

Dit gebeurt door het meten van het bereiken van de eindtermen en van de leerwinst, en dit voor Nederlands en wiskunde.

Het Steunpunt Centrale Toetsen in Onderwijs ontwikkelt de toetsen en maakt daarvoor in overleg met de opdrachtgever en de onderwijsverstrekkers een selectie van de te toetsen eindtermen op basis van de competenties in het Nederlands, wiskundige competenties uit de competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie en leercompetenties in het 4<sup>de</sup> en 6<sup>de</sup> jaar van het

lager onderwijs en op het einde van de 1<sup>ste</sup> en 3<sup>de</sup> graad van het secundair onderwijs.

De Vlaamse Toetsen zijn dus bedoeld om de onderwijskwaliteit te versterken en te monitoren door het bereiken van de eindtermen en de leerwinst te meten. Echter, aan het einde van de derde graad secundair onderwijs enkel de eindtermen meten komt onvoldoende aan deze doelstellingen tegemoet. De samenhang tussen eindtermen en specifieke eindtermen, enerzijds, en de omvang en het belang van de specifieke eindtermen in de doorstroom- en dubbele finaliteit, anderzijds, vereisen dat naast de eindtermen ook de specifieke eindtermen getest moeten kunnen worden indien de Vlaamse toetsen effectief de bovenstaande doelstellingen moeten helpen bereiken.

Daarnaast werden de nieuwe eindtermen van de tweede en derde graad secundair onderwijs in 2022 door het Grondwettelijk Hof vernietigd ([ARREST 82/2022](#)). Ten gevolge van dit arrest kwam er vanaf 1 september 2023 een nieuwe set aan eindtermen, waarbij er een naast een versobering, ook voorzien werd in een verschuiving van bepaalde inhouden uit de eindtermen van de basisvorming van de doorstroomfinaliteit naar de specifieke eindtermen. Dit met als doel om de eindtermen meer haalbaar te maken voor alle leerlingenprofielen binnen de doorstroomfinaliteit.

Zowel het gebrek aan effectiviteit van het toetsen van uitsluitend de eindtermen voor het bereiken van de verschillende doelstellingen de Vlaamse toetsen als de verschuiving van eindtermen na het arrest van het Grondwettelijk Hof, die niet te voorzien was bij het decreet over de Vlaamse toetsen in onderwijs (verder: decreet Vlaamse toetsen) van 28 april 2023, heeft tot gevolg dat er een technische aanpassing nodig is van artikel 115/8 van de Codex Secundair Onderwijs. Deze technische aanpassing houdt in dat naast de eindtermen (artikel 139) ook de specifieke eindtermen (artikel 145) opgenomen worden in dit artikel 115/8. Op die manier kan ook een selectie van specifieke eindtermen gebruikt worden om de toetsen voor het 2<sup>de</sup> leerjaar van de 3<sup>de</sup> graad secundair onderwijs te ontwikkelen, waardoor de volledige breedte van Nederlands en wiskunde kan getoetst worden. Dit is essentieel om de doelstelling van de decreetgever, nl. het zo breed mogelijk in kaart brengen van de leerprestaties voor Nederlands en wiskunde, te realiseren. Deze aanpassing is noodzakelijk om de doelstelling van het initiële decreet Vlaamse toetsen van 2023 te realiseren.

Deze wijziging houdt geen uitbreiding van de Vlaamse toetsen in. Er worden nog altijd enkel toetsen voor Nederlands en wiskunde ontwikkeld voor het 4<sup>de</sup> jaar en 6<sup>de</sup> jaar lager onderwijs en voor het 2<sup>de</sup> leerjaar van de 1<sup>ste</sup> graad en het 2<sup>de</sup> leerjaar van de 3<sup>de</sup> graad secundair onderwijs, zoals initieel voorzien in het decreet Vlaamse toetsen van 2023. Deze aanpassing houdt dus geen uitbreiding in van de Vlaamse toetsen naar andere domeinen of leerjaren.

## **B. Inhoud**

### **Beleidsmaatregelen en doelstelling**

Dit decreet beoogt, door een technische aanpassing van artikel 115/8 van de Codex Secundair onderwijs, om de initiële doelstelling van de Vlaamse toetsen, zoals voorzien in het decreet Vlaamse toetsen van 2023, te vrijwaren en te realiseren.

De Vlaamse toetsen werden reeds ontwikkeld voor het vierde jaar van het lager onderwijs en het tweede leerjaar van de eerste graad secundair onderwijs. De onderwijsdoelen van de eerste graad bestaan uit eindtermen, eindtermen basisgeletterdheid en uitbreidingsdoelen. Voor de ontwikkeling van de Vlaamse toetsen voor de eerste graad wordt vertrokken van de eindtermen en eindtermen basisgeletterdheid. De uitbreidingsdoelen zijn niet voor alle leerlingen en daarom worden deze niet gebruikt voor de ontwikkeling van de Vlaamse toetsen.

Voor de derde graad zijn er eindtermen en specifieke eindtermen en beroepskwalificaties. De beroepskwalificaties vormen de basis voor het arbeidsmarktgerichte specifieke gedeelte van de dubbele finaliteit en arbeidsmarktfinaliteit. Dat zit niet mee in het toepassingsgebied van de Vlaamse toetsen. De beroepskwalificaties vormen ook geen voorwerp van deze technische aanpassing.

De specifieke eindtermen (artikel 145) werden niet voorzien in de Codex Secundair Onderwijs (artikel 115/8, waar enkel de eindtermen van artikel 139 gevat zijn), waardoor de toetsen voor de derde graad secundair onderwijs momenteel enkel op de eindtermen kunnen gebaseerd zijn. Aangezien het de ambitie van de decreetgever was om de onderwijskwaliteit te monitoren op basis van toetsen die de volledige breedte van Nederlands en wiskunde meenemen, dient een uitbreiding naar specifieke eindtermen zich aan voor de toetsen van het 2<sup>de</sup> leerjaar van de 3<sup>de</sup> graad secundair onderwijs.

Bepaalde door het Grondwettelijk Hof vernietigde eindtermen basisvorming voor de competentie wiskunde werden doorgeschoven naar de specifieke vorming (specifieke eindtermen). De decreetgever opteerde hierbij om alle leerlingenprofielen toe te laten om de eindtermen basisvorming te bereiken en tegelijk om het ambitieniveau op het vlak van Nederlands en wiskunde van elke studierichting maximaal te vrijwaren. In het opzet van de nieuwe minimumdoelen zijn de specifieke eindtermen bijgevolg noodzakelijk voor de specifieke vorming van de studierichtingen. De eindtermen basisvorming en de specifieke eindtermen vormen een samenhangend geheel en het is dan ook dit geheel dat door de Vlaamse toetsen getoetst moet kunnen worden. Indien de specifieke eindtermen niet in beeld gebracht worden, kan ook niet worden nagegaan of het onderwijsaanbod recht doet aan het ambitieniveau voor Nederlands en wiskunde van elke studierichting.

Hieronder wordt de impact beschreven indien de regelgeving niet zou worden aangepast en er voor de 3<sup>de</sup> graad secundair onderwijs dus enkel toetsen kunnen worden ontwikkeld op basis van de eindtermen en niet op basis van de specifieke eindtermen. Eerst wordt de impact voor wiskunde in kaart gebracht, daarna die voor Nederlands.

De huidige eindtermen basisvorming voor het wetenschapsdomein wiskunde in de doorstroom- en dubbele finaliteit bevatten volgende probleemoplossende doelen:

- De leerlingen lossen vraagstukken en problemen op door te mathematiseren en demathematiseren en door gebruik te maken van heuristieken.
- De leerlingen beschrijven fenomenen uit de realiteit aan de hand van wiskundige concepten uit de derde graad.
- De leerlingen gebruiken ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken.
- De leerlingen beargumenteren wiskundige redeneringen.

In de eindtermen leercompetentie zit voor alle finaliteiten de volgende relevante leercompetentie:

- De leerlingen gebruiken school- en vaktaal.

Deze probleemoplossende doelen moeten gerealiseerd worden rekening houdend met de wiskundige concepten van de derde graad. Deze variëren per studierichting en zijn dus voor het merendeel gelinkt aan de specifieke eindtermen (zie verder).

De eindtermen basisvorming voor het wetenschapsdomein wiskunde bevatten daarnaast ook volgende drie domeinen van minimumdoelen:

1. *Getallenleer:*

- Rekenen met reële getallen, i.h.b. machten, logaritmen
- Rijen (enkel doorstroom);

2. *Functieleer:*

- kenmerken van functies grafisch bespreken (nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen/constant, minima/maxima, symmetrie, periode)
  - exponentiële functies
  - sinusfunctie (enkel doorstroom)
- stichten van het begrip afgeleide, grafisch verband tussen functie en haar afgeleide functie;

3. *Kansrekening:*

- Wet van Laplace
- Steekproeven
- Samenhang en causaliteit
- Normale verdeling.

De specifieke eindtermen zijn van toepassing op de meeste studierichtingen in de doorstroom- en dubbele finaliteit (zie tabel), al verschilt de impact naargelang de studierichting. Het toetsen van de specifieke eindtermen heeft de grootste impact op de studierichtingen Economie-Wiskunde, Grieks-Wiskunde, Latijn-Wiskunde, Technologische Wetenschappen en Engineering en Wetenschappen-Wiskunde, waar telkens 39 specifieke eindtermen van toepassing zijn. Op slechts 23 studierichtingen zijn geen specifieke eindtermen wiskunde van toepassing, waarvan 7 studierichtingen uit de doorstroomfinaliteit.

<b>Studierichting</b>	<b>Aantal SPET</b>
Agrotechnieken dier	0

Agrotechnieken plant	0
Applicatie- en databeheer	10
Architecturale Vorming	28
Architectuur en Interieur	1
Audiovisuele Vorming	1
Autotechnieken	11
Bakkerijtechnieken	0
Ballet	0
Bedrijfsondersteunende Informaticawetenschappen	18
Bedrijfsorganisatie	0
Bedrijfswetenschappen	18
Beeldende kunst	0
Beeldende Vorming	1
Binnenvaarttechnieken	4
Biotechnologische en chemische STEM-wetenschappen	27
Biotechnologische en chemische technieken	11
Biotechnologische en chemische wetenschappen	27
Bouw- en houtwetenschappen	28
Bouwtechnieken	11
Commerciële organisatie	0
Crossmedia	4
Dans	0
Defensie en veiligheid	0
Dentaaltechnieken	3
Dierenverzorgingstechnieken	0
Economie-moderne talen	18
Economie-wiskunde	39
Elektromechanische technieken	11
Elektronicatechnieken	11
Elektrotechnieken	11
Fotografie	0
Freinetpedagogie	6
Gezondheidszorg	0
Grafimedia	4
Grieks-Latijn	0
Grieks-wiskunde	39
Horeca	0
Houttechnieken	11
Humane wetenschappen	9
Informatica- en communicatiewetenschappen	27
Industriële ICT	11
Internationale handel en logistiek	0
Koel- en warmtetechnieken	11

Latijn-Moderne talen	0
Latijn-wetenschappen	27
Latijn-wiskunde	39
Maritieme technieken dek	4
Maritieme technieken motoren	4
Mechanische vormgevingstechnieken	11
Mechatronica	27
Mode	0
Moderne talen	0
Moderne talen-wetenschappen	27
Muziek	0
Natuur- en groentechnieken	0
Optiektchnieken	3
Opvoeding en begeleiding	0
Orthopedietechnieken	3
Podiumtechnieken	11
Rudolf Steinerpedagogie	11
Slagerij-traiteurtechnieken	0
Sportbegeleiding	0
Sportwetenschappen	27
Taal en communicatie	0
Taal en communicatiewetenschappen	0
Technologische wetenschappen en Engineering	39
Textielontwerp en prototyping	1
Textielproductietechnieken	1
Toerisme	0
Topsport	0
Topsport-bedrijfswetenschappen	18
Topsport-economie	18
Topsport-Wetenschappen	27
Tuinaanleg en -beheer	0
Vliegtuigtechnieken	11
Wellness en schoonheid	0
Welzijnswetenschappen	2
Wetenschappen-Wiskunde	39
Woordkunst-drama	0
Yeshiva	18

Ter verduidelijking: SPET= specifieke eindtermen

Voor de meeste studierichtingen zitten de wiskundeconcepten dan ook deels of grotendeels in de specifieke eindtermen. Het gaat daarbij om volgende inhoud:

1. *Getallenleer*:

- Uitbreiding van de getallenverzameling naar de complexe getallen, complexe getallen voorstellen in het vlak, zowel cartesische als goniometrische vorm gebruiken, bewerkingen uitvoeren met complexe getallen, tweedegraadsvergelijkingen oplossen in de verzameling van de complexe getallen
  - 06.04.19, 06.04.20, 06.04.21, 06.04.22, 06.04.23

- 06.08.24, 06.08.25, 06.08.26, 06.08.27, 06.08.28
- Logaritmische schaal interpreteren
  - 06.10.05

## 2. Algebra:

- Algebraïsch oplossen van vergelijkingen (van de tweede graad, exponentiële en goniometrische)
- Algebraïsch oplossen van tweedegraadsongelijkheden
- Matrixrekening, gebruik van matrixmodellen om evoluties te beschrijven,
- Algebraïsch stelsels oplossen
- Deelbaarheid bij veeltermen analyseren (alleen pakket 06.08)
- Verzamelingen voorzien van een of meerdere bewerkingen analyseren a.d.h.v. een algebraïsche structuur (alleen pakket 06.08)
  - 06.04.01, 06.04.02, 06.04.03, 06.04.08, 06.04.09, 06.04.10, 06.04.11
  - 06.05.01, 06.05.02, 06.05.03, 06.05.08, 06.05.09, 06.05.10, 06.05.11
  - 06.06.05, 06.06.06, 06.06.07
  - 06.07.03
  - 06.08.01, 06.08.02, 06.08.03, 06.08.04, 06.08.10, 06.08.11, 06.08.12, 06.08.13, 06.08.38
  - 06.10.02

## 3. Functieleer en Analyse:

- Formalisering van de functieleer in het bijzonder de bespreking van de tweedegraadsfunctie, opstellen van een voorschrift van een tweedegraadsfunctie, verband tussen kenmerken van functies (veeltermfuncties, rationale functies, irrationale functies, logaritmische functies, goniometrische functie) en de grafiek van de functie
- Grafisch oplossen van gelijkheden en ongelijkheden,
- Grafisch verband tussen inverteerbare functie en inverse (alleen pakket 06.08)
  - 06.04.04, 06.04.05, 06.04.06, 06.04.07
  - 06.05.04, 06.05.05, 06.05.06, 06.05.07
  - 06.06.01, 06.06.02, 06.06.03, 06.06.04
  - 06.07.01, 06.07.02
  - 06.08.05, 06.08.06, 06.08.07, 06.08.08, 06.08.09
  - 06.09.01, 06.09.02
  - 06.10.01, 06.10.03, 06.10.04, 06.10.06, 06.10.07
- Definiëren limietbegrip, limiet van rijen bepalen, grafisch en analytisch limieten van functies bepalen en asymptotisch gedrag analyseren (alleen pakket 06.08)
- Berekenen van afgeleiden van veeltermfuncties, rationale functies, exponentiële functies, logaritmische functies en goniometrische functies
- Verloop van functies analyseren inclusief berekenen van eerste en tweede afgeleide functie
- Oplossen van extremumproblemen
- Integraalrekening zowel meetkundige betekenis als berekenen van integralen
- Volume van omwentelingslichamen en booglengte van een kromme (alleen pakket 06.08)
  - 06.04.12, 06.04.13, 06.04.14, 06.04.15, 06.04.16

- 06.05.12, 06.05.13, 06.05.14, 06.05.15, 06.05.16
  - 06.06.08
  - 06.08.14, 06.08.15, 06.08.16, 06.08.17, 06.08.18, 06.08.19, 06.08.20, 06.08.21
4. *Goniometrie:*
- Sinus- en cosinusregel gebruiken, uitdrukkingen vereenvoudigen met goniometrische formules
    - 06.04.17, 06.04.18
    - 06.06.09
    - 06.08.22, 06.08.23
5. *Meetkunde:*
- Rekenen met vectoren in het vlak, norm van een vector
  - Rekenen met vectoren in de ruimte, vectoriële, parametrische en cartesische vergelijkingen van rechten in het vlak en van rechten en vlakken in de ruimte, onderlinge ligging van rechten, van een rechte en een vlak en van twee vlakken bepalen, afstanden en hoeken bepalen (alleen pakket 06.08)
    - 06.04.24
    - 06.08.29, 06.08.30, 06.08.31, 06.08.32, 06.08.33
    - 06.09.03
  - Analyseren verband tussen 3D-situaties en 2D-voorstellingen (alleen pakket 06.11)
    - 06.11.01
6. *Kansrekening:*
- Telproblemen oplossen met variaties, combinaties, permutaties
    - 06.01.01
    - 06.08.34
  - Kansen berekenen en interpreteren
  - Verwachtingswaarde en standaardafwijking
    - 06.01.02
    - 06.08.35
7. *Statistiek:*
- Verklarende statistiek onder meer met toetsen van hypothesen, werken met betrouwbaarheidsintervallen, significantieniveau en berekenen van correlatiecoëfficiënt, trendlijn
    - 06.01.03, 06.01.04, 06.01.06
    - 06.02.01, 06.02.02
    - 06.03.01
    - 06.04.25, 06.04.26
    - 06.05.17, 06.05.18
    - 06.06.10, 06.06.11
    - 06.08.36, 06.08.37
8. *Fundamenten van de wiskunde:* beargumenteren via bewijstechnieken
- 06.04.27
  - 06.08.39

De eindtermen die in het huidige decreet Vlaamse toetsen gevat zijn, blijven daardoor beperkt tot de domeinen getallenleer, functieleer en kansrekening. In het huidige decreet Vlaamse toetsen zijn namelijk enkel de eindtermen binnen de sleutelcompetentie wiskunde opgenomen. Er zijn enkel eindtermen rond getallenleer, functieleer en kansrekening. Voor verschillende studierichtingen



zitten de wiskundeconcepten binnen getallenleer, functieleer en kansrekening ook nog verspreid in de specifieke eindtermen. Bijgevolg:

- kunnen de overblijvende begrippen niet met de benodigde diepgang getoetst worden;
- worden leerlijnen vanuit eerste graad doorbroken en is leerwinstmeting niet meer mogelijk;
- komt het merendeel van het curriculum dat wiskunde als wetenschapsdomein sticht, niet aan bod en zal de informatie die we uit de Vlaamse toetsen krijgen, bijzonder beperkt zijn. Zeker voor scholen die vooral studierichtingen aanbieden met een sterke component wiskunde, wetenschappen of economie zal de schoolfeedback nietszeggend worden.

Illustratief schetsen we een aantal verduidelijkende voorbeelden van de mogelijke impact.

Binnen de getallenleer krijgt de inhoud over machten en logaritmen voornamelijk diepgang door het toevoegen van de specifieke eindtermen met betrekking tot exponentiële en logaritmische functies en van de specifieke eindtermen over het algebraïsch oplossen van exponentiële vergelijkingen. Daarnaast vormt de inhoud over rijen de basis van de specifieke eindtermen in het domein analyse die de differentiaal- en integraalrekening opbouwt vanuit de limiet van rijen. Het louter toetsen van de basisvorming zou daarom niet toelaten om zinvolle uitspraken te doen over de competenties van leerlingen in dit domein. Binnen de functieleer kunnen kenmerken van functies binnen de basisvorming enkel in een grafische context getoetst worden, dus zonder het effectief berekenen ervan via limieten en afgeleiden.

De domeinen algebra, goniometrie, meetkunde, statistiek en bewijstechnieken vallen niet onder de eindtermen basisvorming van de derde graad. Hierover kan dus geen enkele uitspraak worden gedaan in het kader van de kwaliteit van het onderwijs. Het ontbreken van het domein bewijstechnieken betekent dat de fundamentele en eigenheid van de wiskunde als wetenschap niet zou worden getoetst.

Met betrekking tot het domein algebra is het niet mogelijk om de leerlijn binnen algebra van de eerste (waar we het oplossen van vergelijkingen van eerste graad toetsen) naar derde graad (het algebraïsch oplossen van vergelijkingen en stelsels) te bestuderen in het kader van leerwinst. Hetzelfde geldt voor het domein statistiek. Ook hier wordt het onmogelijk om de leerlijn vanuit de eerste graad te bestuderen. Voor het domein meetkunde wordt de opbouw van beschrijvende meetkunde doorbroken. Hier zou leerwinstmeting vanuit het lager onderwijs niet mogelijk zijn.

Het Steunpunt Centrale Toetsen benadrukt dat de verschillende onderdelen uit het curriculum als één samenhangend geheel moet bekeken worden. Door enkel de eindtermen basisvorming te meten, komt het merendeel van het curriculum wiskunde als wetenschapsdomein voor richtingen met een aanzienlijk aantal specifieke eindtermen (zie lijst) niet aan bod. Daarenboven worden inzichten in de horizontale samenhang tussen de verschillende domeinen binnen de wiskunde en de samenhang tussen de verschillende aspecten die een leerling in haar

onderwijsloopbaan is tegengekomen voornamelijk verworven bij het bereiken van de specifieke eindtermen.

Meer specifiek voor het toetsdesign betekent de huidige situatie dat een breedtethema dat de minimumdoelen rond problemen oplossen bevat en voor elke leerling hetzelfde is, niet op een kwaliteitsvolle manier kan worden opgezet.

Er zou ook een oneerlijke vergelijking van prestaties ontstaan. Leerlingen uit de dubbele en doorstroomfinaliteit van de derde graad hebben, afhankelijk van hun studierichting in de tweede graad, een andere startpositie met betrekking tot de wiskunde-inhouden die in de eindtermen basisvorming van de derde graad zijn opgenomen. Met inbegrip van de specifieke eindtermen kunnen toetsonderdelen samengesteld worden waarin alle leerlingen vanuit hun eigen onderwijsaanbod uitgedaagd worden door minimumdoelen die recht doen aan het ambitieniveau voor Nederlands en wiskunde van hun studierichting.

Het Steunpunt Centrale Toetsen in Onderwijs heeft geopteerd om een breedtethema wiskundige problemen oplossen uit te werken, naast verschillende dieptethema's. De toets 'wiskundige problemen oplossen' wordt afgenomen in het 4e leerjaar van het lager onderwijs en het 2e leerjaar van de eerste graad secundair onderwijs. De toets wordt ontwikkeld voor het 6e leerjaar van het lager onderwijs en voor het 2e leerjaar van de derde graad. Dit breedtethema wiskundige problemen oplossen wordt zo elk jaar afgenomen bij alle leerlingen in het Vlaams lager en secundair onderwijs.

Daarnaast ontwikkelt het Steunpunt Centrale Toetsen in Onderwijs toetsen met dieptethema's, afhankelijk van de finaliteit en studierichting. Voor de toetsen van de derde graad zal een clustering van studierichtingen gemaakt worden die dan dieptethema's aangeboden krijgen die aansluiten bij de specifieke eindtermen van die cluster van studierichtingen. Op die manier worden geen onderwijsinhouden getoetst die leerlingen niet gekregen zouden hebben.

Het toetsdesign wiskunde voor de 3<sup>de</sup> graad secundair onderwijs is nog in ontwikkeling en wordt samen met de eindtermenselectie, zoals bepaald in het decreet, besproken met de onderwijsverstrekkers binnen de stuurgroep van het Steunpunt Centrale Toetsen in Onderwijs.

Voor het wetenschapsdomein moderne talen valt leesbegrip volledig onder de eindtermen basisvorming (7 eindtermen). Voor schrijfvaardigheid zijn er naast de 7 eindtermen basisvorming ook 3 specifieke eindtermen. Het gaat dan om:

- De leerlingen benoemen kenmerken van het taalsysteem en passen inzichten toe ter ondersteuning van hun communicatieve handelingen.
  - 02.08.01
- De leerlingen herformuleren doelgericht (delen van) teksten in functie van doelgroep, het kanaal of het medium.
  - 02.11.02
  - 02.12.01
- De leerlingen redigeren schriftelijke teksten op taalgebruik en consistentie.
  - 02.11.03
  - 02.12.02

Er wordt wel opgemerkt dat het toetsonderdeel schrijfvaardigheid in de eerste graad van het secundair onderwijs evenwel nog in een ontwikkel- en onderzoekstraject zit. Het is dus nog geen echte toets momenteel. De toevoeging van specifieke eindtermen schrijfvaardigheid laten wel toe om, eens schrijfvaardigheid een toets wordt, alle eindtermen schrijfvaardigheid in scope te brengen en ook hier leerwinst in kaart te brengen. Dus ook voor de toekomstige toetsen schrijfvaardigheid is de uitbreiding naar het toetsen van specifieke eindtermen essentieel. Net als voor wiskunde zal ook het toetsdesign voor Nederlands en de eindtermenselectie besproken worden met de onderwijsverstrekkers.

De eindtermen basisvorming en de specifieke eindtermen vormen een samenhangend geheel. Om in lijn te liggen met de voornoemde doelstellingen uit het decreet Vlaamse toetsen moet dit geheel door de Vlaamse toetsen getoetst moet kunnen worden.

Om alle voorgaande redenen is het dan ook essentieel dat ook de specifieke eindtermen getoetst kunnen worden. Deze wijziging komt daaraan tegemoet en garandeert dat de Vlaamse toetsen aansluiten bij de volledige breedte van de onderwijsdoelen voor Nederlands en wiskunde voor alle finaliteiten. Dit geeft leerlingen en scholen meer individuele feedback over het al dan niet bereiken van (specifieke) eindtermen. Op systeemniveau wordt het mogelijk om de kwaliteit van het onderwijs in zijn totaliteit in beeld te brengen.

Daarbij zal ook gezocht worden naar een technische oplossing voor het feit dat er momenteel geen school- en klasfeedback kan gegeven worden over te kleine groepen, iets wat zich vooral in de derde graad zal voordoen. De feedback zal gebeuren op basis van gecontextualiseerde data waarbij rekening gehouden wordt met een aantal relevante leerling- en schoolkenmerken zoals reeds het geval was bij de toetsen die in 2024 afgenomen werden.

Naar aanleiding van het advies van de VLOR wordt een aanpassing aan het decreet voorgesteld. Bij het toetsen van de specifieke eindtermen in de derde graad secundair onderwijs worden de cesuurdoelen die zijn vastgelegd in het protocolakkoord zoals bedoeld in Art. 145, derde lid van de Codex Secundair Onderwijs en waarvan de inhoud uitsluitend in de tweede graad aan bod komt, uitgesloten.

Het gaat over cesuurdoelen die afgeleid zijn van specifieke eindtermen derde graad, maar waarbij de inhoud van die specifieke eindtermen in die studierichting niet meer worden gezien in de derde graad. Zo zijn er in de studierichting Humane wetenschappen uit het wetenschapsdomein 07 pakket uitgebreide wiskunde cesuurdoelen 06.07.01 *De leerlingen bepalen het voorschrift of de grafiek van een tweedegraadsfunctie als de andere representatie gegeven is.*, 06.07.02 *De leerlingen analyseren kenmerken van tweedegraadsfuncties: domein, bereik, nulwaarden, tekenverloop, stijgen/dalen, extremum, toenemende/afnemende stijging/daling en symmetrie ten opzichte van een verticale rechte.* en 06.07.03 *De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen in één onbekende in de verzameling van de reële getallen algebraïsch op.* Deze cesuurdoelen werden volledig opgenomen in de identieke specifieke eindtermen 06.07.01, 06.07.02 en 06.07.03. Echter, er zijn voor de studierichting 'Humane wetenschappen' geen

specifieke eindtermen die daarop verder bouwen of waarvoor die cesuurdoelen faciliteren. Voor de studierichting Humane wetenschappen zijn de specifieke eindtermen 06.07.01, 06.07.02 en 06.07.03 door de respectievelijke cesuurdoelen dus in hun totaliteit behaald in de tweede graad.

Een ander voorbeeld betreft de studierichting "Rudolf Steinerpedagogie". Deze werd gekoppeld aan het wetenschapsonderdeel 06 uitgebreide wiskunde. Voor die studierichting geldt het cesuurdoel *06.06.05 De leerlingen gebruiken de sinus- en cosinusregel om meetkundige problemen op te lossen*. Dit cesuurdoel werd volledig opgenomen in de identiek geformuleerde specifieke eindterm 06.06.09. Echter er zijn voor de studierichting Rudolf Steinerpedagogie geen specifieke eindtermen waarvoor dat cesuurdoel faciliteert. Er kan dus voor de studierichting Rudolf Steinerpedagogie gezegd worden dat de specifieke eindterm 06.06.09 door het cesuurdoel 06.06.05 in zijn totaliteit behaald wordt in de tweede graad. Voor de studierichting Rudolf Steinerpedagogie is de specifieke eindterm 06.06.09 daarom geen onderdeel van de Vlaamse toets wiskunde van de derde graad.

Door enkel inhouden van cesuurdoelen uit te sluiten die enkel aan bod komen in de tweede graad secundair onderwijs, blijft gegarandeerd dat inhouden van cesuurdoelen waarbij een inhoudelijke samenhang is tussen cesuurdoelen en specifieke eindtermen of waarbij er sprake is van competentieontwikkeling (waarbij eerdere kennis de basis vormt voor nieuwe inzichten), wel aan bod kunnen komen in de Vlaamse toetsen:

- Cesuurdoel 06.09.01 bijvoorbeeld zegt "*De leerlingen tekenen in het vlak de som van vectoren, de vermenigvuldiging van een vector met een getal en de ontbinding van een vector in zijn componenten.*" Hierop volgt de specifieke eindterm 06.09.03, bedoeld voor de logische vervolgstudierichtingen, die zegt dat "*De leerlingen rekenen met vectoren in het vlak.*" De vragen rond tekenen van vectoren zijn inhoudelijk verweven met de specifieke eindterm.
- Het cesuurdoel 06.04.06 "de leerlingen gebruiken goniometrische formules om uitdrukkingen te vereenvoudigen" bevat het onderliggend kenniselement 'georiënteerde hoek' dat niet is opgenomen in de overeenkomstige specifieke eindterm 06.04.18. 'Georiënteerde hoek' maakt ook voor deze specifieke eindterm een onderliggend kenniselement uit.
- Het cesuurdoel 06.04.09 en 06.05.06 zegt "De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van de functie  $f(x)=c/x$  en haar kenmerken." Hierop wordt verder gebouwd in specifieke eindterm 06.04.06 "De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een functie en haar kenmerken.", specifieke eindterm 06.05.06 "De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een functie en haar kenmerken." en in specifieke eindterm 06.08.07 "De leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een functie en haar kenmerken." In de respectievelijke specifieke eindtermen moeten leerlingen het verband tussen de grafiek van een functie en haar kenmerken kunnen leggen voor rationale functies. De functie  $f(x)=c/x$  waarover sprake in het cesuurdoel is daarvan een bijzonder geval. Het bespreken van de kenmerken van een rationale functie is daardoor onlosmakelijk verbonden met die van de functie  $f(x)=c/x$ .
- Voor specifieke eindterm 06.08.29 ("De leerlingen rekenen met vectoren in het vlak en in de ruimte") moeten leerlingen ook kunnen rekenen met

vectoren in de ruimte. Dit bouwt verder op cesuurdoel 06.04.07 en differentieel doel 2. Op zich zijn de algebraïsche operaties in 3 dimensies helemaal analoog aan 2 dimensies, maar om de onderliggende en inzichtelijke vaardigheden binnen specifieke eindterm 06.08.29 goed te kunnen bevragen, moeten ook deze elementen uit het cesuurdoel en het differentieel doel onderdeel zijn van de Vlaamse toets wiskunde voor de derde graad.

- Het oplossen van een tweedegraadsvergelijking (cesuurdoelen 06.04.03/06.05.03/06.06.03/06.07.03) vormt onderdeel van het oplossen van andere vergelijkingen (specifieke eindterm 06.08.13). Deze cesuurdoelen (06.04.03, 06.05.03 en 06.06.03) zeggen "De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen in één onbekende in de verzameling van de reële getallen algebraïsch op." Het cesuurdoel komt meer uitgebreid aan bod in de derde graad waar het als parate kennis wordt aangewend. Het gaat daarbij om specifieke eindtermen 06.04.21 en 06.08.26 "De leerlingen lossen tweedegraadsvergelijkingen met reële coëfficiënten in één onbekende op in de verzameling van de complexe getallen." Leerlingen moeten de techniek van het oplossen van tweedegraadsvergelijkingen kunnen toepassen in de verzameling van de complexe getallen. Om deze vaardigheid betrouwbaar te meten, moeten dus ook het cesuurdoel worden getoetst. Daarnaast vindt het cesuurdoel een rechtstreekse toepassing in onder meer specifieke eindterm 06.04.13, 06.05.13 en 06.06.08: "De leerlingen analyseren het verloop van functies met behulp van de eerste en tweede afgeleide functie en lossen extremumproblemen op." en in specifieke eindterm 06.08.18 "De leerlingen analyseren het verloop van functies met behulp van de eerste en tweede afgeleide functie en lossen extremumproblemen op." Het algebraïsch kunnen oplossen van een tweedegraadsvergelijking is daarbij essentieel.
- Het cesuurdoel 06.05.02 "de leerlingen analyseren kenmerken van tweedegraadsfuncties ..." ondersteunt de volgende specifieke eindterm in de logische vervolgrichting: 06.05.06 "de leerlingen leggen het verband tussen de grafiek van een functie en haar kenmerken" alsook specifieke eindterm 06.05.13 "de leerlingen analyseren het verloop van de functies met behulp van de eerste en tweede afgeleide functie ...". Er wordt in deze twee specifieke eindtermen voortgebouwd op het cesuurdoel.
- Het differentieel doel 5 "de leerlingen berekenen afstanden en hoeken in het vlak" ondersteunt de volgende specifieke eindterm in de logische vervolgrichting: 06.08.33 "de leerlingen berekenen afstanden en hoeken in het vlak en in de ruimte". Het werken in het vlak wordt in de specifieke eindterm uitgebreid naar het werken in de ruimte, waarbij er vertrokken wordt van de opgebouwde kennis en vaardigheden die in het vlak (differentieel doel) aan bod komen.
- Differentieel doel 1 zegt "De leerlingen bewijzen wiskundige uitspraken (Bewijstechnieken: rechtstreeks bewijs, bewijs uit het ongerijmde)". Het logisch vervolg hierop is specifieke eindterm 06.08.39 "De leerlingen beargumenteren wiskundige redeneringen en bewijzen wiskundige uitspraken." (Bewijstechnieken: rechtstreeks bewijs, bewijs uit het ongerijmde, bewijs door volledige inductie, ontkrachting door tegenvoorbeeld). Specifieke eindterm 06.08.39 bouwt met andere woorden voort op het differentieel doel door onder meer de extra bewijstechnieken "bewijs door volledige inductie" en "ontkrachting door tegenvoorbeeld" toe

te voegen aan de onderliggende (kennis)elementen. Leerlingen in de derde graad krijgen dus extra middelen voor bewijsvoering maar wenden de bewijstechnieken "rechtstreeks bewijs" en "bewijs uit het ongerijmde" nog steeds aan. Het decretaal uitsluiten ervan betekent dat er geen valide uitspraken gedaan kunnen worden over het beheersen van de inductietechniek.

De uitsluiting van cesuurdoelen waarvan de inhoud uitsluitend in de tweede graad aan bod komt, laat nog steeds toe dat bovenstaande inhouden onderdeel uit kunnen maken van een dieptethema Vlaamse toetsen hoewel het wel specifieke eindtermen zijn. Bijkomend blijft het mogelijk om het hele spectrum van de meetschaal af te dekken met (zeer) eenvoudige, gemiddelde en (zeer) moeilijke toetsvragen.

Er wordt daarom niet gekozen voor een volledige uitsluiting van de inhouden van de cesuurdoelen voor de Vlaamse toetsen. Een volledige uitsluiting maakt het onmogelijk om de doelstelling van de Vlaamse toetsen te bereiken om de kwaliteit van het onderwijs in kaart te brengen en scholen inzicht te geven in welke mate hun leerlingen de eindtermen Nederlands en wiskunde bereiken. Er zijn immers directe gevolgen voor het meten van de specifieke eindtermen, de adaptieve toetsen, de vaardigheidsniveaus en de psychometrische analyses. Als gevolg hiervan zou de feedback die scholen krijgen altijd minder rijk zijn en hen een minder goed beeld geven of hun leerlingen al dan niet de specifieke eindtermen behalen.

### **Impactanalyse**

De memorie van toelichting bij de artikelen in decreet werd bezorgd aan het departement Cultuur, Jeugd en Media, dat op 10 oktober 2024 bevestigde dat omwille van het technisch karakter geen JoKER moet opgemaakt worden.

De rechtzetting opgenomen in dit decreet garandeert dat de Vlaamse Toetsen aansluiten bij de volledige breedte van de onderwijsdoelen voor Nederlands en wiskunde voor alle finaliteiten. Voor leerlingen secundair onderwijs zal de toetsduur en het aantal afgelegde toetsen verschillen naargelang de studierichting. Dit geeft leerlingen meer individuele feedback over het al dan niet bereiken van (specifieke) eindtermen en, zeker met betrekking tot de aansluiting op het hoger onderwijs, inzicht in de eigen vaardigheden.

### **Implementatie**

Bij de implementatie gebeurt de communicatie via communicatiekanalen die doelgroepgericht en per onderwijsniveau info verspreiden (bv. Omzendbrieven, nieuwsbrief over schoolbeleid en regelgeving).

Handhaving en toezicht: het Departement Onderwijs en Vorming en de Onderwijsinspectie houden toezicht op de naleving van de verschillende maatregelen in dit decreet.

Dit decreet treedt in werking op 1 september 2025.

### **C. Totstandkomingsprocedure**

A. Advies van de VLOR

Het advies van de VLOR werd verkregen op 18 februari 2025. In B wordt ingegaan op de inhoud van het advies.

B. Advies van de Raad van State

### **D. Bevoegdheid van de Vlaamse Gemeenschap en het Vlaamse Gewest**

Niet van toepassing.

## **II. Toelichting bij de artikelen**

### **Artikel 1**

Behoeft geen commentaar.

### **Artikel 2**

In artikel 115/8 van de Codex Secundair Onderwijs wordt aangegeven welke onderwijsdoelen worden gevat door de Vlaamse Toetsen. Hierin zitten momenteel enkel de eindtermen (artikel 139 van de Codex secundair onderwijs) en niet de specifieke eindtermen (artikel 145 van hetzelfde decreet). Deze specifieke eindtermen hebben betrekking op de vaardigheden, de specifieke kennis, inzichten, attitudes waarover een leerling van het voltijds secundair onderwijs beschikt om vervolgonderwijs aan te vatten. Ze worden vastgelegd voor het tweede leerjaar van de derde graad van domeinoverschrijdende doorstroomrichtingen (aso), domeingebonden doorstroomrichtingen (tso/kso) en richtingen met dubbele finaliteit (tso/kso). Deze specifieke eindtermen vormen bijgevolg een wezenlijk onderdeel van de onderwijsdoelen voor beide finaliteiten.

In het decreet Vlaamse Toetsen wordt gesproken over een "selectie van eindtermen" (artikel 12). Het begrip selectie heeft betrekking op het Steunpunt Centrale Toetsen in Onderwijs. Zij maken een selectie op basis van wetenschappelijke argumenten en in overleg met de Vlaamse Overheid en de onderwijsverstrekkers. Het kader van sleutelcompetenties waarbinnen zij eindtermen selecteren is: competenties in het Nederlands; wiskundige competenties uit de competenties inzake wiskunde, exacte wetenschappen en technologie, en leercompetenties.

De Vlaamse Toetsen zijn bedoeld om de onderwijskwaliteit te versterken en te monitoren door het bereiken van de eindtermen en de leerwinst te meten. Enkel de eindtermen meten komt onvoldoende aan deze doelstellingen tegemoet. De samenhang binnen en tussen de sleutelcompetenties/wetenschapsdomeinen en eindtermen/specifieke eindtermen staat centraal. De volledige set aan (specifieke) eindtermen moet dan ook in samenhang gelezen worden.

Zoals is ingeschreven in het decreet, worden de resultaten op verschillende niveaus gebruikt. Voor elke leerling wordt een individuele feedbackfiche opgemaakt waar zijn/haar vaardigheidsniveau wordt benoemd en waar wordt aangegeven of hij/zij de betreffende eindtermen haalt. De specifieke eindtermen zullen leerlingen die na het secundair onderwijs doorstromen naar het hoger onderwijs meer inzicht geven in hun vaardigheidsniveaus en het al dan niet bereiken van de specifieke eindtermen.

### **Artikel 3**

Dit decreet treedt in werking op 1 september 2025.

De minister-president van de Vlaamse Regering,

Mathias DIEPENDAELE

De Vlaamse minister van Onderwijs, Justitie en Werk,

Zuhal DEMIR