



PROVINCIAAL  
ONDERWIJS  
VLAANDEREN

## Provinciaal Onderwijs Vlaanderen

### Doelenpakket

Vak PAV beta (wiskunde + wetenschappen + STEM + creatief denken + samenwerken + leercompetenties)

3de graad SO

Arbeidsmarktfinaliteit

Basisvorming

## Uitgangspunten

### Het pedagogisch project is de motor van het schooleigen curriculum

Het pedagogisch project van de school bepaalt welke accenten er worden gelegd en welke keuzes er worden gemaakt bij de opbouw van het schooleigen curriculum.

- **Eerste graad**  
Het is de school die bepaalt welke eindtermen binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden. De lessen differentiatie worden ingevuld als een remediëring en een verdieping van onderdelen van de basisvorming (eindtermen) of als een verdieping in klassieke talen.  
Aan de lessen van de basisopties-pakketten in het 2e jaar worden leerplandoelen van de POV leerplannen basisopties-pakketten gekoppeld.
- **Tweede/derde graad**  
Het is de school die bepaalt welke onderwijsdoelen, ongeacht het eindtermen, cesuurdoelen, specifieke eindtermen of onderwijsdoelen (voor de onderdelen) van de beroepskwalificatie(s) betreft, binnen eenzelfde vak/vakkenclusters en binnen dezelfde onderwijstijd geïntegreerd worden aangeboden.

### Leerplandoelen zijn minimumdoelen

Het leerplan legt minimumdoelen vast, die resulteren in een minimum aan kennis, inzichten, vaardigheden en attitudes die de leerlingen moeten bereiken. Een school bepaalt zelf wat ze bovenop deze minimumdoelen aan bod wil laten komen in de lessen. Ook de onderwijsmethode kiest de school zelf.

### Het leerplan gebruikt de taxonomie van Bloom

Het beheersingsniveau van elk doel wordt gekoppeld aan de taxonomie van Bloom. Op die manier hanteren de leraren een gelijkaardig begrippenkader doorheen het leerplan van de basisvorming en de leerplannen van het specifieke gedeelte. Elk leerplandoel bestaat uit een competentiegerichte formulering van het doel waarbij het handelingswerkwoord evalueerbaar gedrag uitdrukt. De volgende handelingswerkwoorden, onderverdeeld in zes categorieën, komen voor:

- **Onthouden**  
De leerling onthoudt het materiaal zoals het gepresenteerd is. Het gebruikte werkwoord is herkennen.
- **Begrijpen**  
De leerling voegt iets toe aan kennis (een eigen voorbeeld geven), voert een bewerking uit op kennis (een logische conclusie afleiden) of legt verbanden tussen voorkennis en nieuwe kennis (een oorzaak-gevolg relatie geven). Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: aanvullen, beschrijven, bespreken, illustreren, relaties leggen tussen, onderbouwen, onderscheiden, ordenen, toelichten, verklaren, vergelijken, verwoorden, ...
- **Toepassen**  
De leerling voert oefeningen uit of lost problemen op. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beheren, bepalen, berekenen, demonstreren, gebruiken, hanteren, handelen, herleiden, lokaliseren, oplossen, rekenen, gedrag stellen, toepassen, uitvoeren, uitwerken,

voorstellen, ...

- Analyseren

De leerling kan een geheel verdelen in onderdelen en bestuderen hoe de onderdelen aan elkaar en aan het geheel gerelateerd zijn en hoe ze elkaar beïnvloeden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: analyseren, benoemen, beschrijven, het geven van een redenering, onderscheiden, onderzoeken, ordenen, verwerken, verwoorden, ...

- Evalueren

De leerling kan een oordeel geven en dat oordeel onderbouwen aan de hand van criteria en standaarden. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: beargumenteren, beoordelen, bijsturen, evalueren, maken keuzes, reflecteren, ...

- Creëren

De leerling bedenkt een alternatieve hypothese of een eigen aanpak om een taak uit te voeren of maakt nieuwe, originele producten. Werkwoorden die gebruikt worden binnen dit beheersingsniveau zijn: produceren, zich creatief uitdrukken, ideeën genereren, creëren, ontwerpen, ...

## Status van een leerplandoel

- AEE = aanbieden / evalueren / eindverantwoordelijke

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en heeft de verplichting om dit leerplandoel mee te nemen in de evaluatie. Ingeval een AEE leerplandoel aan meerdere leraren/vakken is toegekend zal iedere leraar/vak dit leerplandoel binnen de eigen vakspecifieke context aanbieden en evalueren.

- AE = aanbieden / evalueren

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit en komt samen met de eindverantwoordelijke(n) tot een gemeenschappelijke evaluatie van dit leerplandoel.

- A = aanbieden

De leraar van dit leerplandoel biedt het leerplandoel aan binnen het eigen vak/de activiteit met het oog op verankering van de kennis/vaardigheid/attitude zonder dit leerplandoel mee te nemen in de evaluatie. Evalueren kan enkel als de status van het leerplandoel in onderling overleg met de AEE verantwoordelijke wordt aangepast.

AEE: Leerplandoel basisvorming | 3D\_DA\_A

Sleutelcompetentie sociaal-relatieve competenties  
Samenwerken

**05.02**

**De leerlingen werken samen met medeleerlingen aan de uitwerking van een gezamenlijk resultaat.**

Rekening houdend met de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in samenhang met leeractiviteiten die gerelateerd zijn aan andere sleutelcompetenties.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
Problem solving

**06.WI01**

**De leerlingen lossen vanuit betekenisvolle contexten problemen op door wiskundige concepten en vaardigheden in te zetten.**

Rekening houdend met wiskundige concepten en vaardigheden en met betekenisvolle contexten van de derde graad.

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel basisvorming - Pro | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
ICT-integratie

**06.WI02**

**De leerlingen gebruiken ICT om berekeningen uit te voeren en grafische voorstellingen te maken.**

Rekening houdend met concepten van de derde graad.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
Getallenleer

**06.WI03**

**De leerlingen voeren met functioneel gebruik van ICT eenvoudige berekeningen uit met gehele getallen, decimale getallen, breuken, procenten en verhoudingen in betekenisvolle contexten.**

Kennis

Verband tussen kommagetallen, breuken, procenten en verhoudingen - *Pro*  
Machten met exponent 2 en 3 - *Pro*

Rekening houdend met betekenisvolle contexten van de derde graad.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
Getallenleer

**06.WI04**

**De leerlingen ronden zinnig af en schatten resultaten van bewerkingen in betekenisvolle contexten.**

Rekening houdend met bewerkingen en betekenisvolle contexten van de derde graad.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
Relatie en verandering

**06.WI05**

**De leerlingen gebruiken grafieken, tabellen en verwoordingen om verbanden te beschrijven in betekenisvolle contexten.**

**Kennis**

**Samenhang tussen voorstellingswijzen (grafiek, tabel, verwoording)**

**Lineaire en niet-lineaire groei**

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
Data en onzekerheid

**06.WI06**

**De leerlingen analyseren en interpreteren kwantitatieve informatie uit grafieken, tabellen en diagrammen in betekenisvolle contexten.**

Kennis

Relatieve en absolute frequenties

Misleidingen

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
Data en onzekerheid

**06.WI07**

**De leerlingen benoemen het verschil tussen samenhang en causaliteit in betekenisvolle contexten.**

Rekening houdend met betekenisvolle contexten van de derde graad.

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
Data en onzekerheid

**06.WI08**

**De leerlingen interpreteren kansen in betekenisvolle contexten.**

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
Biologie

**06.WE01**

**De leerlingen lichten de beheersing van de vruchtbaarheid bij de mens toe.**

Kennis

Hormonale onderdrukking en stimulering van de vruchtbaarheid bij de vrouw - *Pro*

Invloed van gezondheidsgedrag op de vruchtbaarheid van de man en de vrouw - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen





AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
Biologie

**06.WE02**

**De leerlingen illustreren de invloed van gezondheidsgedrag en leefmilieu op de ontwikkeling van embryo en foetus.**

Kennis

Bevruchte eicel - *Pro*

Embryonale ontwikkeling - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
Biologie

**06.WE03**

**De leerlingen illustreren het overerven van kenmerken bij organismen.**

Kennis

Erfelijke en niet-erfelijke eigenschappen - *Pro*

DNA, gen, chromosoom - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Biologie

**06.WE04**

**De leerlingen geven voorbeelden van natuurlijke selectie als mogelijke oorzaak voor biologische evolutie.**

Kennis

Tijdschaal van ontwikkeling van het leven op aarde - *Pro*

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

Fysica

**06.WE05**

**De leerlingen verklaren fenomenen of toepassingen uit het dagelijkse leven aan de hand van snelheid, kracht, hefboom, druk, zichtbaar licht, straling of elektriciteit.**

Kennis

Elektrische stroom en veiligheidsaspecten - *Pro*

Joule-effect - *Pro*

Breking, weerkaatsing - *Pro*

Rekening houdend met de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Beheersingsniveau Bloom: begrijpen



AEE: Leerplandoel basisvorming - Pro | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
STEM

**06.STEM01**

**De leerlingen werken op een veilige en duurzame manier met materialen, stoffen, organismen en technische systemen.**

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel basisvorming - Pro | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
STEM

**06.STEM02**

**De leerlingen analyseren systemen aan de hand van verschillende STEM-concepten.**

Rekening houdend met concepten van de derde graad en de context waarin dit leerplandoel aan bod komt.

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
STEM

**06.STEM03**

**De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem door wetenschappen, technologie  
of wiskunde geïntegreerd aan te wenden.**

Rekening houdend met concepten van de derde graad en de context waarin dit leerplandoel aan bod  
komt.

Beheersingsniveau Bloom: creëren



AEE: Leerplandoel basisvorming - Pro | 3A

Sleutelcompetentie wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM  
STEM

**06.STEM04**

**De leerlingen beargumenteren keuzes in de geïntegreerde STEM.**

Rekening houdend met de context waarin dit leerplandoel aan bod komt.

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3D\_DA\_A

Sleutelcompetentie leercompetenties  
Informatievaardigheden

**13.01**

**De leerlingen kiezen en gebruiken doelgericht een zoekstrategie om diverse bronnen te selecteren in functie van een informatievraag.**

Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in samenhang met leeractiviteiten die gerelateerd zijn aan andere sleutelcompetenties.

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3D\_DA\_A

Sleutelcompetentie leercompetenties  
Informatievaardigheden

**13.02**

**De leerlingen verwerken op een kritische en systematische manier informatie uit diverse bronnen om een informatievraag te beantwoorden.**

Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in samenhang met leeractiviteiten die gerelateerd zijn aan andere sleutelcompetenties.

Beheersingsniveau Bloom: analyseren



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3D\_DA\_A

Sleutelcompetentie leercompetenties  
Zelf leren

**13.03**

**De leerlingen zetten cognitieve leerstrategieën in om zich leerinhouden eigen te maken.**

Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in samenhang met leeractiviteiten die gerelateerd zijn aan andere sleutelcompetenties.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3D\_DA\_A

Sleutelcompetentie leercompetenties  
Zelf leren

**13.04**

**De leerlingen zetten in op metacognitieve leerstrategieën in functie van zelfregulerend leren.**

Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in samenhang met leeractiviteiten die gerelateerd zijn aan andere sleutelcompetenties.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3D\_DA\_A

Sleutelcompetentie leercompetenties  
Zelf leren

**13.05**

**De leerlingen reflecteren cyclisch en vakspecifiek over het eigen leerproces en sturen het op basis daarvan doelgericht bij.**

Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in samenhang met leeractiviteiten die gerelateerd zijn aan andere sleutelcompetenties.

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3D\_DA\_A

Sleutelcompetentie leercompetenties  
Zelf leren

**13.06**

**De leerlingen reflecteren cyclisch en vakoverschrijdend over het eigen leerproces op afgesproken momenten en sturen het op basis daarvan doelgericht bij.**

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3D\_DA\_A

Sleutelcompetentie leercompetenties  
Taal leren

**13.08**

**De leerlingen gebruiken vaktaal.**

Vakterminologie relevant voor het realiseren van de leerplandoelen basisvorming en de leerplandoelen specifieke vorming.

Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in samenhang met leeractiviteiten die gerelateerd zijn aan andere sleutelcompetenties.

Met inbegrip van context

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in leeractiviteiten van andere sleutelcompetenties.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen



AEE: Leerplandoel basisvorming | 3D\_DA\_A

Sleutelcompetentie ondernemingszin  
Creatief denken

**15.02**

**De leerlingen generen creatieve ideeën om een probleem op te lossen.**

Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in samenhang met leeractiviteiten die gerelateerd zijn aan andere sleutelcompetenties.

Beheersingsniveau Bloom: creëren





AEE: Leerplandoel basisvorming | 3D\_DA\_A

Sleutelcompetentie ondernemingszin  
Creatief denken

**15.03**

**De leerlingen bespreken de uitvoerbaarheid van creatieve ideeën aan de hand van criteria.**

Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in samenhang met leeractiviteiten die gerelateerd zijn aan andere sleutelcompetenties.

Beheersingsniveau Bloom: evalueren



AEE: Leerplandoel basisvorming - Pro | 3A

Sleutelcompetentie ondernemingszin  
Creatief denken

**15.04**

**De leerlingen werken stapsgewijs een creatief idee uit door het inzetten van tijd en middelen.**

Rekening houdend met de ontwikkeling van leerlingen en de context waarin het leerplandoel aan bod komt.

Dit leerplandoel wordt aangeboden en geëvalueerd in samenhang met leeractiviteiten die gerelateerd zijn aan andere sleutelcompetenties.

Beheersingsniveau Bloom: toepassen

