



Pedagogische begeleidingsdienst

Huis van het GO!

Willebroekkaai 36

1000 Brussel

# DOCUMENT TWEEDE GRAAD SECUNDAIR ONDERWIJS

## MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN

SPECIFIEK GEDEELTE  
DOORSTROOM

---

EERSTE EN TWEDE LEERJAAR  
(3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> jaar)

Versiedatum  
31/01/2024

## Inhoudstafel

|   |          |
|---|----------|
| <b>Inleiding</b>  | <b>3</b> |
| Generieke materiële vereisten   | 3        |
| <b>Minimale materiële vereisten op basis van (onderdelen van) wetenschapsdomeinen</b> | <b>5</b> |
| Wetenschapsdomein 01: Generieke doorstroomcompetenties                                | 7        |
| Wetenschapsdomein 02: Moderne talen   | 7        |
| Wetenschapsdomein 03: Klassieke talen   | 8        |
| Wetenschapsdomein 04: Kunst en cultuur  | 9        |
| Wetenschapsdomein 05: Filosofie   | 9        |
| Wetenschapsdomein 06: Wiskunde  | 10       |
| Wetenschapsdomein 07: Informaticawetenschappen  | 10       |
| Wetenschapsdomein 08: Biologie  | 10       |
| Wetenschapsdomein 09: Chemie  | 10       |
| Wetenschapsdomein 10: Aardwetenschappen   | 10       |
| Wetenschapsdomein 11: Fysica  | 11       |
| Wetenschapsdomein 12: STEM  | 12       |
| Wetenschapsdomein 13: Bewegingswetenschappen  | 13       |
| Wetenschapsdomein 14: Gedragwetenschappen   | 13       |
| Wetenschapsdomein 15: Sociale wetenschappen   | 13       |
| Wetenschapsdomein 16: Economie  | 13       |

## Inleiding

### Algemeen

Om leerplandoelen op een kwaliteitsvolle manier te realiseren, hebben lerarenteams nood aan ondersteunend pedagogisch didactisch materiaal. De minimale materiële vereisten voor het realiseren van de leerplandoelen in de tweede graad doorstroom, sommen we hieronder op. In de GO! Navigator worden deze minimale materiële vereisten verder geconcretiseerd.

Om de leerplandoelen van de tweede graad doorstroom te realiseren dient de school minimaal de hierna beschreven infrastructuur, materiële en didactische uitrusting ter beschikking te stellen. Deze dienen te beantwoorden aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, hygiëne, ergonomie en milieu.

Inzake veiligheid is de volgende wetgeving van toepassing:

- Codex;
- ARAB;
- AREI;
- Vlarem.

Deze wetgeving bevat de technische voorschriften die in acht moeten genomen worden met betrekking tot:

- de uitrusting en inrichting van lokalen;
- de aankoop en het gebruik van toestellen, materialen en gereedschappen.

Zij schrijven voor dat:

- duidelijke Nederlandstalige handleidingen en een technisch dossier aanwezig moeten zijn;
- alle gebruikers de werkinstructies en onderhoudsvoorschriften dienen te kennen en correct kunnen toepassen;
- de collectieve veiligheidsvoorschriften nooit mogen gemanipuleerd worden;
- de persoonlijke beschermingsmiddelen aanwezig moeten zijn en gedragen worden, daar waar de wetgeving het vereist.

### Generieke materiële vereisten

De school garandeert de aanwezigheid van onderstaande zaken:

- Internetvoorziening in lokalen en andere noodzakelijke ruimtes
- Beschikbare laptops/pc's/tablets met toegang tot digitale media voorzien van volgende software: tekstverwerking, presentatiesoftware en rekenblad
- Uit te lenen digitale randapparatuur, bijvoorbeeld luidsprekers, multimediaprojector, projectiescherm, beamer, opnameapparatuur, digitale camera
- Minstens één, en in de mate van het mogelijke meerdere loka(a)l(en)/ruimtes dat/die voldoende verduisterd kan/kunnen worden in functie van kwaliteitsvolle projectie
- Toegang tot een printer/scanner/kopieermachine
- Bij voorkeur, en in de mate van het mogelijke, gemakkelijk verplaatsbaar en beschikbaar meubilair
- Gescheiden afvalcontainers voor een correct afvalbeheer en een correct sortering van afvalresten
- Voldoende en ecologisch verantwoord reinigingsmateriaal
- Voldoende opslagruimte/opbergkasten voor specifieke, didactische materialen



## Minimale materiële vereisten op basis van sleutelcompetenties

### Sleutelcompetentie 01: Competenties op vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn en op vlak van lichamelijke, geestelijke en emotionele gezondheid

Toegang tot:

- een (overdekte) goed onderhouden sportlocatie met afmetingen die voldoet aan de noden van de sportcontext die de school wenst in te richten en met de nodige aandacht voor verluchting, verwarming en hygiëne
- afzonderlijke kleedruimtes voor jongens en meisjes met de mogelijkheid om zich te verfrissen
- EHBO-materiaal
- een binnenruimte waar er plaats voorzien wordt om toestellen weg te bergen
- vast materiaal, bijvoorbeeld: sportramen, wandrek, rekstokken, balken, trapezoiden, doelen zoals basketbaldoelen (binnen en/of buiten)
- los materiaal, bijvoorbeeld: plinten, bok, springplank, valmatten (landingsmatten), lange mat, kleine antislipmat, Zweedse bank, hoogspringstaanders, doelen (bv. minivoetbaldoelen, volleybalinstallatie, badminton- of tennisinstallatie...), opbergmateriaal (ballenwagen...)
- klein materiaal, bijvoorbeeld: verschillende soorten ballen voor verschillende balsporten, foamballen, medecinballen, tennisballen, badmintonracket + shuttle of tennismateriaal, toversnoeren (elastische springlijn), springtouwen, verkeerskegels, markeringsschaaltjes, partijvestjes
- ander klein materiaal, bijvoorbeeld: meetlint, chronometer

### Sleutelcompetentie 02: Competenties in het Nederlands

- Referentiewerken in het Nederlands die in de klas kunnen worden gebruikt, bijvoorbeeld: (digitale) vertalende woordenboeken, eenvoudige (digitale) verklarende woordenboeken en (school)grammatica's.
- Een aanbod aan Nederlandse boeken en een verscheidenheid aan Nederlandse tekstsoorten, bijvoorbeeld: (digitale) boeken, tijdschriften, stripverhalen, teksten, games, lyrics.

### Sleutelcompetentie 03: Competenties in andere talen

- Referentiewerken in het Engels en het Frans die in de klas kunnen worden gebruikt, bijvoorbeeld: (digitale) vertalende woordenboeken, eenvoudige (digitale) verklarende woordenboeken en (school)grammatica's.
- Een aanbod aan Engelse en Franse boeken en een verscheidenheid aan Engelse en Franse tekstsoorten, bijvoorbeeld (digitale) boeken, tijdschriften, stripverhalen, teksten, games, lyrics.

### Sleutelcompetentie 04: Digitale competenties en mediawijsheid

Voor het realiseren van deze leerplandoelen zijn de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

### Sleutelcompetentie 05: Sociaal-relatieve competenties

Voor het realiseren van deze leerplandoelen zijn de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

### Sleutelcompetentie 07: Burgerschapscompetenties met inbegrip van competenties inzake samenleven

Voor het realiseren van deze leerplandoelen zijn de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

### Sleutelcompetentie 08: Competenties met betrekking tot historisch bewustzijn

- Een historische atlas (analoog of digitaal)
- Een tijdlijn (analoog of digitaal) die de periodes van het westers referentiekader weergeeft

### Sleutelcompetentie 09: Competenties met betrekking tot ruimtelijk bewustzijn

- Een lokaal met analoge topografische wegen-, land- en wereldkaarten (eigen regio, België, Europa, de wereld) op verschillende schalen
- Voorbeelden van andere analoge en/of digitale kaarttypes
- Schoolatlassen en kompassen
- Laptops/tablets met courante geografische software, bijvoorbeeld: Google Earth, Mappy, Geopunt, routeplanners openbaar vervoer, Google Maps, buienradar, Indexmundi, Gapminder
- Een globe

### Sleutelcompetentie 13: Leercompetenties met inbegrip van onderzoekscompetenties, innovatief denken, creativiteit, probleemoplossend en kritisch denken, systeemdenken, informatieverwerking en samenwerken

Voor het realiseren van deze leerplandoelen zijn de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

### Sleutelcompetentie 15: Ontwikkeling van initiatief, ambitie en ondernemingszin en loopbaancompetenties

Voor het realiseren van deze leerplandoelen zijn de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

### Sleutelcompetentie 16: Cultureel bewustzijn en culturele expressie

Voor het realiseren van deze leerplandoelen zijn de generieke minimale materiële vereisten van toepassing.

## Minimale materiële vereisten op basis van (onderdelen van) wetenschapsdomeinen

### Wetenschapsdomein 01: Generieke doorstroomcompetenties

Geen extra minimale materiële vereisten

### Wetenschapsdomein 02: Moderne talen

|  |  |
|--|--|
| <p>WD 02.01: Taalwetenschappen: algemene aspecten m.b.t. taalsystematiek</p> <p>WD 02.04: Taalwetenschappen: pragmatiek</p> <p>WD 02.08: Nederlands: algemene uitbreiding</p> <p>WD 02.09: Nederlands: taalsystematiek</p> <p>WD 02.10: Nederlands: literatuur</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Referentiewerken in het Nederlands die in de klas kunnen worden gebruikt zoals(digitale) vertalende woordenboeken, eenvoudige (digitale) verklarende woordenboeken en (school)grammatica's.</li> <li>Een aanbod aan Nederlandse boeken en een verscheidenheid aan Nederlandse tekstsoorten zoals al dan niet digitale boeken, tijdschriften, stripverhalen, teksten, games, lyrics.</li> </ul>                      |
| <p>WD 02.14: Frans en Engels: algemene uitbreiding</p> <p>WD 02.18: Frans en Engels: taalsystematiek</p> <p>WD 02.20: Frans en Engels: literatuur</p> <p>WD 02.23: Frans en Engels: pragmatiek</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Referentiewerken in het Engels en het Frans die in de klas kunnen worden gebruikt zoals(digitale) vertalende woordenboeken, eenvoudige (digitale) verklarende woordenboeken en (school)grammatica's.</li> <li>Een aanbod aan Engelse en Franse boeken en een verscheidenheid aan Engelse en Franse tekstsoorten zoals al dan niet digitale boeken, tijdschriften, stripverhalen, teksten, games, lyrics.</li> </ul> |
| <p>WD 02.24: Duits: communicatieve vaardigheden</p> <p>WD 02.26: Duits: taalsystematiek</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Referentiewerken in het Duits die in de klas kunnen worden gebruikt zoals(digitale) vertalende woordenboeken, eenvoudige (digitale) verklarende woordenboeken en (school)grammatica's.</li> <li>Een aanbod aan Duitse boeken en een verscheidenheid aan Duitse tekstsoorten zoals al dan niet digitale boeken, tijdschriften, stripverhalen, teksten, games, lyrics.</li> </ul>                                     |

### Wetenschapsdomein 03: Klassieke talen

WD 03.01: Latijn en/of Grieks:  
taalsystematiek

WD 03.02: Latijn en/of Grieks: literatuur

WD 03.03: Latijn en/of Grieks:  
cultuurgeschiedenis

- Een woordenboek Latijn/Grieks - Nederlands (analoog of digitaal)
- Een grammatica Latijn/Grieks (analoog of digitaal)



## Wetenschapsdomein 04: Kunst en cultuur

WD 04.01: Artistieke expressie

WD 04.02: Kunstbeschouwing

### MUZIEK

- Ruim lokaal met goede akoestiek en geluidsisolatie
- Het voor het project of lesonderwerp nodige discipline-eigen materiaal:
  - Aangepast instrumentarium of klankbronnen voor de leerlingen
  - Partituren in de meest ruime betekenis van het woord
  - Voor de niet- of moeilijk verplaatsbare instrumenten: aanwezigheid van muziekinstrumenten van goede kwaliteit
  - Minstens één begeleidingsinstrument van goede kwaliteit (zoals piano, keyboard, gitaar ...)
- Kwaliteitsvolle geluidsinstallatie met aansluitmogelijkheid voor pc/laptop en de meest recente modellen van muziekdragers
- Kwaliteitsvolle versterkings- en ondersteuningsapparatuur, geëigend of bruikbaar voor het onderwezen instrument
- Voldoende muzieklessenaars en aangepaste stoelen/krukken
- Toegang tot een keyboard met key-transpose of synthesizer

### WOORDKUNST – DRAMA

- Ruim lokaal met goede akoestiek en geluidsisolatie
- Mogelijkheid tot verduisteren
- Spots
- Spiegels
- Het voor het project of lesonderwerp nodige discipline-eigen materiaal:
  - Decorstukken, rekwisieten, kostuums, grime, belichting
  - Teksten en inspiratieobjecten
- Een voor woordkunst en drama bruikbare vloer met bekleding (al dan niet kan de bekleding bestaan uit verplaatsbare matten)

## Wetenschapsdomein 05: Filosofie

Geen extra minimale materiële vereisten

### Wetenschapsdomein 06: Wiskunde

Geen extra minimale materiële vereisten

### Wetenschapsdomein 07: Informaticawetenschappen

WD 07.01: Algoritmen en programmeren

WD 07.02: Pakket uit algoritmen en programmeren

- Pc's met programmeermogelijkheden

### Wetenschapsdomein 08: Biologie

WD 08.01: Uitgebreide biologie

WD 08.02: Pakket uit uitgebreide biologie

- Labo biologie
- Didactisch materiaal in functie van demonstratieproeven en leerlingenproeven
- Opstellingsmogelijkheid voor langdurige opdrachten (ontwerpen & onderzoeken)

### Wetenschapsdomein 09: Chemie

WD 09.01: Uitgebreide chemie

WD 09.02: Pakket uit uitgebreide chemie

- Goed uitgerust Labo chemie
- Didactisch materiaal in functie van demonstratieproeven en leerlingenproeven

### Wetenschapsdomein 10: Aardwetenschappen

Geen ingedaalde cesuurdoelen

| Wetenschapsdomein 11: Fysica  |  |
|---|--|
| <p>WD 11.01: Uitgebreide fysica</p> <p>WD 11.02: Uitgebreid pakket uit uitgebreide fysica</p>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didactisch materiaal in functie van demonstratieproeven en leerlingenproeven</li> <li>• Specifieke voorzieningen op vlak van labo-uitrusting m.b.t.: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mechanica: krachten, bewegingen</li> <li>○ Thermodynamica: warmteleer, ideale gaswet</li> <li>○ Elektrodynamica: wet van Ohm, schakelingen</li> </ul> </li> <li>• ICT-mogelijkheden in functie van simulatiepakketten en sensoren</li> <li>• Toegang tot een lokaal dat verduisterd kan worden</li> </ul> |
| <p>WD 11.03: Pakket uit uitgebreide fysica</p> <p>WD 11.04: Beperkt pakket uit uitgebreide fysica</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didactisch materiaal in functie van demonstratieproeven en leerlingenproeven</li> <li>• Specifieke voorzieningen op vlak van labo-uitrusting m.b.t.: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Mechanica: krachten, bewegingen</li> <li>○ Thermodynamica: warmteleer, ideale gaswet</li> </ul> </li> <li>• ICT-mogelijkheden in functie van simulatiepakketten en sensoren</li> </ul>  |
| <p>WD 11.05: Gevorderde fysica: elektromagnetisme</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifieke voorzieningen op vlak van labo-uitrusting</li> <li>• Componenten voor een gelijkstroomkring</li> <li>• Pc's met simulatiepakketten</li> </ul>  |
| <p>WD 11.06: Gevorderde fysica: pakket uit elektromagnetisme</p>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specifieke voorzieningen op vlak van labo-uitrusting</li> <li>• Componenten voor een gelijkstroomkring</li> <li>• Pc's met simulatiepakketten</li> </ul>  |
| <p>WD 11.08: Gevorderde fysica: elektronica</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pc's met programmeermogelijkheden · Logische stuurmodules met voldoende actuatoren en sensoren</li> </ul>   |
| <p>WD 11.09: Gevorderde fysica: mechanica</p>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didactische uitrusting met betrekking tot mechanica met aandacht voor laboproeven en/of simulaties aangaande arbeid, energieomzettingen, opgenomen en geleverd vermogen, evenwicht, eendimensionale bewegingen, ontwerpen van een constructie en 3D CAD-software voor tekenen.</li> </ul>   |
| <p>WD 11.10: Gevorderde fysica: pakket uit mechanica</p>  | <p>Didactische uitrusting met betrekking tot mechanica met aandacht voor laboproeven en/of simulaties aangaande arbeid, energieomzettingen, opgenomen en geleverd vermogen, evenwicht, eendimensionale bewegingen, ontwerpen van een constructie en 3D CAD-software voor tekenen.</p>  |

|   |  |
|---|--|
| WD 11.13: Gevorderde fysica: pakket uit thermodynamica                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didactische uitrusting met betrekking tot thermodynamica met extra aandacht voor ICT-mogelijkheden in functie van simulatiepakketten</li> </ul>   |
| WD 11.14: Gevorderde fysica: fluïdomechanica  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didactisch materiaal voor laboproef met betrekking tot de gaswet</li> <li>• Didactische materiaal voor basispakket elektropneumatica</li> <li>• Tekensprogramma voor elektropneumatica</li> </ul> |
| WD 11.15: Gevorderde fysica: pakket uit fluïddynamica                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didactisch materiaal voor laboproef met betrekking tot de gaswet</li> </ul>   |
| WD 11.17: Gevorderde fysica: bouwkunde<br>WD 11.17: Gevorderde fysica: bouwkunde partim | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didactische uitrusting met betrekking tot bouwkunde met extra aandacht voor ICT-mogelijkheden in functie van CAD en simulatiepakketten</li> </ul>   |

### Wetenschapsdomein 12: STEM

|  |   |
|--|---|
| WD 12.01: STEM-engineering                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lokaal met didactische uitrusting om op geïntegreerde wijze aan de STEM-vaardigheden te kunnen werken op vlak van onderzoeken en realiseren van ontwerpen</li> </ul> |
| WD 12.02: Onderzoeksvaardigheden wetenschappen | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstellingsmogelijkheid voor langdurige opdrachten (ontwerpen &amp; onderzoeken)</li> <li>• Programmeerbare stuurmodules inclusief sensoren en actuatoren</li> </ul> |

### Wetenschapsdomein 13: Bewegingswetenschappen

|  |   |
|--|---|
| WD 13.01: Uitgebreide bewegingswetenschappen | <p>De minimale materiële vereisten bouwen verder op deze van SC 1: Competenties op het vlak van lichamelijk, geestelijk en emotioneel bewustzijn/gezondheid en worden verder aangevuld met ondersteunende materialen benodigd voor de realisatie van de doelen.</p> <p>De keuze voor materialen hangt volledig af van de bewegingsactiviteiten die de scholen selecteren.</p> |
| WD 13.03: Topsport                           | <p>De minimale materiële vereisten voor dit specifieke gedeelte wordt volledig gekoppeld aan de ontwikkelingsplannen van de desbetreffende topsportfederaties. Het beschikken over de noodzakelijke topsportinfrastructuur wordt dan ook in overeenstemming met de desbetreffende topsportfederatie vormgegeven.</p>  |

### Wetenschapsdomein 14: Gedragwetenschappen

|   |
|---|
| Geen extra minimale materiële vereisten |
|---|

### Wetenschapsdomein 15: Sociale wetenschappen

|   |
|---|
| Geen extra minimale materiële vereisten |
|---|

### Wetenschapsdomein 16: Economie

|   |
|---|
| Geen extra minimale materiële vereisten |
|---|