



## Minimale materiële vereisten - 1ste graad 1B - basisvorming

De minimale materiële vereisten verwijzen naar de basisuitrusting die tijdens een les beschikbaar moet zijn om de leerplandoelen te kunnen realiseren. De basisuitrusting omvat een leslokaal/lesruimte en het nodige (didactisch) materiaal.

De school dient faciliteiten en (didactisch) materiaal ter beschikking te stellen die beantwoorden aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, hygiëne, ergonomie en milieu.

Er wordt geadviseerd dat de school de grootte van de klasgroepen afstemt op de capaciteit van de beschikbare ruimten en infrastructuur.

Het integreren van relevante en innovatieve technologieën, machines, software, databanken is essentieel om de structuuronderdelen up-to-date te houden.

Materialen en benodigdheden kunnen occasioneel worden geleend. Tevens kan er ook gebruik worden gemaakt van infrastructuur van externe organisaties zoals andere scholen, bedrijven, verenigingen of opleidingscentra.

<b>Veiligheid</b> .....	2
<b>Algemene basisuitrusting van een vaklokaal</b> .....	2
<b>Basisuitrusting per sleutelcompetentie</b> .....	2
Sleutelcompetentie 01: lichamelijke en geestelijke gezondheid .....	2
Sleutelcompetenties 02-03: Nederlands en andere talen .....	3
Sleutelcompetentie 04: digitale competenties .....	3
Sleutelcompetentie 05: sociaal-relatieve competenties .....	3
Sleutelcompetentie 06: wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM .....	3
Sleutelcompetentie 07: burgerschap .....	4
Sleutelcompetentie 08: historisch bewustzijn .....	4
Sleutelcompetentie 09: ruimtelijk bewustzijn .....	5
Sleutelcompetentie 11: economische en financiële competenties .....	5
Sleutelcompetentie 13: leercompetenties .....	5
Sleutelcompetentie 15: ondernemingszin .....	5
Sleutelcompetentie 16: cultureel bewustzijn en culturele expressie .....	5

## Veiligheid

De volgende wetgeving is van toepassing: Codex, ARAB, AREI, Vlarem en wet van 4 augustus 1996 betreffende het welzijn van de werknemers bij de uitvoering van hun werk (B.S. 18.9.1996).

Deze wetgeving omschrijft de technische voorschriften die in acht moeten worden genomen bij de inrichting en uitrusting van lokalen en bij aankoop (aankoopdossier) en gebruik van toestellen, machines, materialen en gereedschappen.

Bijkomend dient er voor toestellen, machines en gereedschappen een handleiding en/of technisch dossier, bij voorkeur in het Nederlands, aanwezig te zijn op school.

Leraren en leerlingen passen bij gebruik van toestellen, machines en gereedschappen de veiligheidsinstructies en onderhoudsvoorschriften toe. Eveneens worden persoonlijke beschermingsmiddelen gedragen en worden collectieve beschermingsmaatregelen gerespecteerd, daar waar de wetgeving, de preventieadviseur of de interne richtlijnen van de school het vereisen.

## Algemene basisuitrusting van een vaklokaal

Een leslokaal/lesruimte is minimaal uitgerust met:

- multimedia-apparatuur voorzien van geüpdatete programma's en/of apps die nodig zijn om de leerplandoelen te realiseren, samen met een betrouwbare en snelle internetverbinding;
- apparatuur om digitaal beeld kwaliteitsvol te projecteren;
- apparatuur om geluid kwaliteitsvol af te spelen;
- meubilair dat bij voorkeur gemakkelijk te verplaatsen is om een flexibele klasindeling en diverse werkvormen te ondersteunen;
- bord en/of smartboard;
- afvalbakken voor het sorteren en recyclen van afval volgens de geldende richtlijnen;
- reinigingsmateriaal dat bij voorkeur ecologisch verantwoord is;
- opbergruimte voor (didactisch) materiaal.

## Basisuitrusting per sleutelcompetentie

### Sleutelcompetentie 01: lichamelijke en geestelijke gezondheid

#### Lichamelijke gezondheid

Voor het realiseren van de leerplandoelen is een specifieke basisinfrastructuur alsook een specifiek vaklokaal vereist.

#### *Specifieke basisinfrastructuur*

De basisuitrusting voor deze sleutelcompetentie bestaat uit een overdekte goed onderhouden binnenruimte met een aangepaste bevoering, voldoende groot en hoog met de nodige aandacht voor verluchting, verwarming en hygiëne. In de binnenruimte wordt er voldoende plaats voorzien om toestellen weg te bergen. Naast de binnenruimte zijn er ook buitenterreinen, aangepast aan de grootte van de leerlingengroep.

Er worden voldoende grote, afzonderlijke kleedruimtes voor jongens en meisjes met de mogelijkheid om zich te verfrissen. Tijdens de lessen is er de mogelijkheid om te werken met (mobiele) apparaten voor kwaliteitsvolle weergave van audiovisueel materiaal. Er is steeds vlot toegang tot een EHBO-koffer.

### *Basisuitrusting voor het specifiek vaklokaal*

In de leerplandoelen wordt er vertrokken vanuit (deel)vaardigheden. Hierom wordt er geen verplichte lijst van didactische uitrusting opgesomd maar wordt er gewerkt met een voorbeeldlijst van materialen. Het didactisch materiaal kan bestaan uit vast materiaal zoals: sportrampen en/of wandrek; rekstokken en/of balken en/of trapezoïde; sportspeldoelen (binnen en/of buiten). Het didactisch materiaal kan bestaan uit los materiaal zoals: plint, bok, springplank, valmat, lange mat, kleine antislipmat, Zweedse bank, verschillende soorten sportspeldoelen, volleybalinstallatie, badminton of tennisinstallatie. Het didactisch materiaal kan bestaan uit klein materiaal zoals: verschillende soorten ballen voor de verschillende balsporten, foamballen; medicijnballen; tennis- of badmintonmateriaal, springtouwen, verkeerskegels en/of markeringsschaaltjes, partijvestjes, theraband, gewichten, yogamatjes, steps, meetlint, chronometer, hartslagmeter... en opbergmateriaal.

### **Geestelijke gezondheid**

Voor het realiseren van de leerplandoelen is de algemene basisuitrusting van een vaklokaal van toepassing.

#### Sleutelcompetenties 02-03: Nederlands en andere talen

Tijdens de lessen taal hebben de leerlingen een aantal referentiewerken: (digitale) woordenboeken, (digitale) woordenlijsten ter beschikking. Ze hebben ook regelmatige toegang tot een bibliotheekcollectie, eventueel extern, met een variatie aan boeken en een verscheidenheid aan tekstsoorten: (al dan niet digitale) boeken, tijdschriften, comics, spelletjes, liedjes, dvd's, ...

#### Sleutelcompetentie 04: digitale competenties

Voor het realiseren van de leerplandoelen is de algemene basisuitrusting van een vaklokaal van toepassing.

### *Basisuitrusting voor de leerlingen*

Voor iedere individuele leerling is er een digitaal device met geüpdatete basissoftware en betrouwbare internettoegang voorzien.

#### Sleutelcompetentie 05: sociaal-relatieve competenties

Voor het realiseren van de leerplandoelen is de algemene basisuitrusting van een vaklokaal van toepassing.

#### Sleutelcompetentie 06: wiskunde - natuurwetenschappen - technologie - STEM

### **Wiskunde**

Buiten de algemene uitrusting van de lokalen hebben de individuele leerlingen tijdens de lessen Wiskunde voldoende toegang tot computers of mobiele apparaten, met kwaliteitsvolle grafische software en internetverbinding.

### *Basisuitrusting voor de leerlingen*

In het leslokaal zijn meet- en tekeninstrumenten zoals passer, geodriehoek en meetlat aanwezig. Elke individuele leerling heeft toegang tot een digitale rekentool.

### **Natuurwetenschappen**

Het lokaal bevat minstens één werktafel voorzien van water en elektriciteit waar demoproeven en leerlingenproeven kunnen uitgevoerd worden. Een (grote vaste) demonstratietafel vooraan in de klas kan meestal enkel door alleen de leraar gebruikt worden en wordt eerder afgeraden. 1 of meerdere werkeilanden is een meer flexibele optie.

Het lokaal heeft voldoende werk- en lestafels voor leerlingen, voldoende opbergmogelijkheden, minstens één wasbak en nutsvoorzieningen voor de leerlingenpractica.

Het lokaal voorziet, naast de algemene ICT-voorzieningen, de mogelijkheid om digitale metingen uit te voeren en de meetresultaten hiervan te projecteren/exporteren.

Chemicaliën worden opgeslagen in een daartoe voorziene ruimte met daartoe voorziene kasten, geschikt voor de veilige opslag van gevaarlijke stoffen en voorzien van de overeenkomstige gevarensymbolen). Een voorziening voor correct afvalbeheer dient (binnen de school) aanwezig te zijn. Er is bij voorkeur een EHBO-set aanwezig in het lokaal. Naast de standaard brandbeveiliging is ook nog een brandblusapparaat, een oogdouche en een branddeken.

Veiligheid en milieu: de uitrusting en de inrichting van de laboratoria dienen te voldoen aan de technische voorschriften inzake arbeidsveiligheid van de Codex over het welzijn op het werk, van het Algemeen Reglement voor Arbeidsbescherming (ARAB) en van het Algemeen Reglement op Elektrische Installaties (AREI).

Leraren maken gebruik van de adviezen voor onderwijs in de COS-brochure van de werkgroep Chemicaliën Op School (KVCV Sectie Onderwijs & Opleidingen). De aanbevelingen worden geformuleerd op het vlak van veiligheid, welzijn en milieuzorg in het schoollabo. (<https://www.kvcv.be/index.php/nl/secties/sectie-onderwijs-opleidingen>)

Voor de leerlingen zijn er persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen beschikbaar.

Het leslokaal is uitgerust met voldoende materiaal om demonstratieproeven uit te voeren en didactisch materiaal om de lesinhoud toe te lichten.

Het didactisch materiaal bestaat uit glaswerk zoals: erlenmeyers, maatbekers, maatcilinders, petrischalen, reageerbuisen, reageerbuisrekken, trechters; loepen, microscopen, 3D-modellen, excursiemateriaal (kan eventueel worden geleend), meetinstrumenten voor de bepaling van lengte, massa, inhoud/volume, tijd, temperatuur en elektrische grootheden, balansen (digitale balans/keukenbalans), verwarmingstoestellen (bunsenbrander en/of elektrisch verwarmingstoestel) en reagentia voor eenvoudige proeven. Lijst ter beschikking met H- en P-zinnen en veiligheidspictogrammen. Dit kan digitaal via de databank 'gevaarlijke stoffen' ([www.gevaarlijkestoffen.be](http://www.gevaarlijkestoffen.be)).

## Technologie - STEM

Er is vlot toegang tot een EHBO-set. Het lokaal is uitgerust met voldoende opbergmogelijkheden, minstens één wasbak en nutsvoorzieningen voor de leerlingexperimenten.

Er is software beschikbaar voor simulaties en 3D-tekenen. Voor de leerlingen zijn er persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen beschikbaar. In het leslokaal zijn voorbeelden aanwezig van hefbomen, overbrengingen, hulpmiddelen voor materiaalonderzoek en constructievormen zoals bogen, verbindingen, driehoeken.

Het didactisch klasmateriaal bestaat uit:

- machines en toestellen met wettelijk verplichte veiligheidsinstructiekaarten voor het vervaardigen van prototypes;
- materiaal voor het realiseren en evalueren van de prototypes zoals meettoestellen, spanningstesters, thermometers, multimeters, experimentele opstellingen, componenten en onderdelen, klein handgereedschap, voedingsbronnen, schakelapparatuur, sensoren en actoren, besturingen ...
- specifieke uitrustingen bepaald door de gekozen (STEM)projecten voor een energiesysteem en een informatieverwerkend systeem en voor minstens één van de volgende systemen: constructiesysteem, transportsysteem of biotechnisch systeem.

### Sleutelcompetentie 07: burgerschap

Voor het realiseren van de leerplandoelen is de algemene basisuitrusting van een vaklokaal van toepassing.

### Sleutelcompetentie 08: historisch bewustzijn

In het lokaal zijn voldoende historische (digitale) atlassen en een (digitale) tijdlijn beschikbaar die de verschillende, behandelde periodes weergeeft.

### Sleutelcompetentie 09: ruimtelijk bewustzijn

Geografische software is beschikbaar.

In het lokaal zijn voldoende atlassen en visuele voorstellingen van België, Europa en de wereld.

Het didactisch materiaal bestaat uit apparaten en gereedschap zoals: kompas, grondboor, voorbeelden van gesteenten, gps-toestel...

### Sleutelcompetentie 11: economische en financiële competenties

Elke leerling heeft toegang tot een digitale rekentool.

### Sleutelcompetentie 13: leercompetenties

Voor het realiseren van de leerplandoelen is de algemene basisuitrusting van een vaklokaal van toepassing.

### Sleutelcompetentie 15: ondernemingszin

Voor het realiseren van de leerplandoelen is de algemene basisuitrusting van een vaklokaal van toepassing.

### Sleutelcompetentie 16: cultureel bewustzijn en culturele expressie

Het lokaal is uitgerust met grote, onderhoudsvriendelijke en vrijstaande tafels, er is voldoende ruimte om de gekozen disciplines (zoals beeldende kunsten, audiovisuele kunsten, dans, muziek, drama) uit te voeren.

Er is daarnaast voldoende ruimte voor de opslag van materiaal en voldoende reinigingsmateriaal aanwezig en er zijn grote, gescheiden afvalbakken volgens de richtlijnen gesorteerd worden.

Afhankelijk van het gekozen project (uit de verschillende disciplines) is er voldoende materiaal aanwezig van voor alle leerlingen.