

Stratenmaker S
2de graad A-finaliteit
II-Str-a

BRUSSEL

D/2021/13.758/156

Versie januari 2022

Disclaimer

Gezien de te grote omvang en gedetailleerdheid van het geheel van de basisvorming en de specifieke vorming zoals bepaald door de Vlaamse regering (eindtermen, specifieke eindtermen, beroepskwalificaties) zal er, in tegenstelling tot het oorspronkelijke opzet van onze leerplannen, veelal onvoldoende ruimte zijn om de leerplandoelen in dit leerplan met voldoende diepgang te realiseren binnen de beschikbare onderwijstijd of voor het schoolbestuur, het lerarenteam of de individuele leraar om eigen inhoudelijke of didactische keuzes te maken.

De leerplannen 2de graad zijn opgesteld onder voorbehoud van de uitspraak van het Grondwettelijk Hof met betrekking tot het verzoekschrift waarmee de vernietiging van dat decreet wordt gevraagd.

Naargelang de samenstelling van de studierichting waarvoor een leerplan geldt, integreren de leerplandoelen eindtermen basisvorming, cesuurdoelen en/of doelen die leiden naar een beroepskwalificatie. In de concordantietabel geven we duidelijk aan welke leerplandoelen de eindtermen basisvorming, de cesuurdoelen en/of de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie realiseren. De opgenomen cesuurdoelen en de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie werden in overleg met de onderwijsverstrekkers vastgelegd en zijn onder voorbehoud van de goedkeuring van de curriculumdossiers 2de graad.

1 Algemene inleiding

De start van de modernisering secundair onderwijs gaat gepaard met een nieuwe generatie leerplannen. Net zoals in de eerste graad zijn de nieuwe leerplannen van de tweede graad ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialogeschool en gaan ze uit van de professionaliteit van de leraar en het eigenaarschap van de school en het lerarenteam.

1.1 Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten

De nieuwe leerplannen vertrekken vanuit het **vormingsconcept** van de katholieke dialogeschool en laten toe om optimaal aan te sluiten bij het pedagogisch project van de school en de beleidsbeslissingen die de school neemt vanuit haar eigen visie op onderwijs (taalbeleid, evaluatiebeleid, zorgbeleid, ICT-beleid, kwaliteitsontwikkeling, keuze voor vakken en lesuren ...).

De nieuwe leerplannen ondersteunen **kwaliteitsontwikkeling**: het leerplanconcept spoort met kwaliteitsverwachtingen van het Referentiekader onderwijskwaliteit (ROK). Kwaliteitsontwikkeling volgt dan als vanzelfsprekend uit keuzes die de school maakt bij de implementatie van leerplannen.

De nieuwe leerplannen faciliteren een **gerichte studiekeuze** na de tweede graad. Het proces van de studiekeuze eindigt immers niet na de eerste graad. In de tweede graad onderzoeken leerlingen meer gericht waar hun capaciteiten liggen en wat hun talenten zijn. Leerplannen zijn daarbij een belangrijk hulpmiddel. De doelen sluiten aan bij de verwachte competenties van leerlingen die voor een bepaalde studierichting kiezen. De feedback en evaluatie bij de realisatie ervan beïnvloeden op een positieve manier de keuze van leerlingen voor een meer geprofileerde studierichting in de derde graad.

De nieuwe leerplannen gaan uit van de **professionaliteit** van de leraar en het **eigenaarschap** van de school en het lerarenteam. Ze bieden pedagogisch-didactisch voldoende ruimte voor een eigen aanpak van de leraar, het lerarenteam of de school. [zie disclaimer].

De nieuwe leerplannen borgen de **samenhang** in de vorming van de tweede graad. Leerplannen zorgen voor een samenhangend fundament van vorming voor alle leerlingen binnen een finaliteit en een studierichting. Ze vertrekken vanuit een gemeenschappelijk referentiekader en hanteren een gelijkgerichte terminologie met respect voor de eigenheid van elk vak. De samenhang in de tweede graad betreft zowel de verticale samenhang (de plaats van het leerplan in de opbouw van het curriculum) als de horizontale samenhang tussen vakken binnen studierichtingen en over studierichtingen en finaliteiten. Waar relevant geven de leerplannen expliciet aan voor welke doelen van andere leerplannen in de school verdere afstemming mogelijk is. Op die manier faciliteren en stimuleren de leerplannen leraren algemene vorming (incl. godsdienstleraren) en leraren specifieke vorming om over de vakken heen samen te werken en van elkaar te leren. Een verwijzing van een vakleraar naar de lessen van een collega laat de leerlingen niet alleen aanvoelen dat de verschillende vakken onderling samenhangen en dat ze over dezelfde werkelijkheid gaan, maar versterkt ook de mogelijkheden tot transfer.

In wat volgt gaan we dieper in op een aantal uitgangspunten.

1.2 De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs

De leerplannen vertrekken vanuit een gedeelde inspiratie die door middel van een vormingscirkel voorgesteld wordt. We 'lezen' de cirkel van buiten naar binnen.

Vorming is voor die leraar nooit te herleiden tot een cognitieve overdracht van inhouden. Vorming is iets wat hem in die mate beroert dat hij voor iedere leerling de juiste woorden en gebaren zoekt om de wereld te ontsluiten. Hij wil de leerling tot bij de wereld brengen. De leraar introduceert leerlingen in de wereld waarvan hij houdt en hij probeert hen ook vriend van die wereld te laten worden. Een leraar zorgt er bijvoorbeeld voor dat leerlingen gegrepen kunnen worden door de cultuur van het Frans of door het ambacht van een metselaar. Hij initieert leerlingen in een wereld en probeert hen zover te brengen dat ze er hun eigen weg in kunnen vinden.

We hebben de leerplandoelen noch chronologisch noch hiërarchisch geordend. Vanuit het pedagogisch project van de school, vanuit zijn passie, expertise en creativiteit, in functie (van de beginsituatie) van de klasgroep kan de leraar eigen accenten leggen en differentiëren. Hij kan kiezen welke leerplandoelen hij op welke manier samenneemt bij het uitwerken van lessen, thema's of projecten.

In het leerplan leggen we geen didactische werkvormen vast. Ter ondersteuning van leraren(teams) geven we voor bepaalde leerplanonderdelen louter een indicatie van de nodige onderwijstijd. Dat betekent dat leraren(teams) alle vrijheid hebben om langere leerlijnen op te bouwen en in te zetten op de spiraalsgewijze aanpak van bepaalde leerplandoelen. Leraren bepalen zelf welke contexten ze laten spelen, welke methodieken ze hanteren.

1.4 Differentiatie

De nieuwe leerplannen bieden volop kansen om gedifferentieerd te werken. Ze laten toe om te differentiëren op verschillende manieren:

- verschillende inhoudelijke keuzes;
- doelen integreren;
- inhouden verbreden door andere contexten aan bod te laten komen;
- verdieping aanbieden;
- in te spelen op verschillen in het abstractievermogen van leerlingen.

Differentiëren is van belang in alle leerlingengroepen. Leerlingen die starten in een studierichting van de tweede graad en voor wie dit leerplan bestemd is, behoren immers wel tot de doelgroep, maar bevinden zich niet noodzakelijk in dezelfde beginsituatie. Dikwijls hebben zij reeds een niet te onderschatten – maar soms sterk verschillende – bagage mee vanuit de eerste graad, de gevolgde basisoptie, de thuissituatie en vormen van informeel leren. Het is belangrijk om zicht te krijgen op die aanwezige kennis en vaardigheden en vanuit dat gegeven, soms gedifferentieerd, verder te bouwen.

Ook de motivatie van leerlingen is soms sterk verschillend. Sommige leerlingen denken meer conceptueel en abstract. Andere leerlingen komen vanuit een meer concrete benadering sneller tot inzichtelijk denken. De ene context kan betekenisvol zijn voor een leerlingengroep, terwijl een andere context dan weer betekenisvoller kan zijn voor een andere leerlingengroep.

Daarnaast bieden leerplannen kansen om de complexiteit van leerinhouden aan te passen. Dat kan door een complexere situatie te schetsen, een minder ingewikkelde bewerking of handeling voor te stellen, of door het aanbieden van meer kennis of vaardigheden leerlingen uit te dagen.

Verschiede leerinhouden aanbieden aan verschillende leerlingen is één vorm van differentiatie. Andere mogelijkheden zijn differentiëren in didactiek, in graad van autonomie en ondersteuning. De ene leerling kan snel zelfstandig werken, de andere heeft intense begeleiding nodig. In de wenken bij de leerplandoelen verwijzen we soms naar differentiatiemogelijkheden. Dat kan door al dan niet ondersteuning of hulpmiddelen aan te bieden in de vorm van voorbeelden, schrijfkaders, stappenplannen

...

Didactische differentiatie kan ook betrekking hebben op het flexibel aanwenden van de beschikbare leertijd, zoals variëren in tempo van onderwijzen en in leertempo van leerlingen, de ene leerling of leerlingengroep wat meer tijd geven dan de andere om hetzelfde te leren. Differentiatie kan ook door leerlingen naar verschillende producten te laten toewerken die dan naar gedifferentieerde vormen van evaluatie leiden.

1.5 Opbouw van de leerplannen

Elk leerplan is opgebouwd volgens een vaste structuur: algemene inleiding, situering, pedagogisch-didactische duiding, leerplandoelen, basisuitrusting, concordantie. Alle onderdelen van het leerplan maken inherent deel uit van het leerplan. Schoolbesturen van Katholiek Onderwijs Vlaanderen die de leerplannen gebruiken, verbinden zich tot de realisatie van het gehele leerplan.

In de **algemene inleiding** belichten we het leerplanconcept en gaan we o.m. dieper in op de visie op vorming, de ruimte voor leraren(teams) en scholen en de mogelijkheden tot differentiatie.

In de **situering** beschrijven we - waar relevant - de samenhang met de eerste graad, de samenhang in de tweede graad en de plaats in de lessentabel.

In de **pedagogisch-didactische duiding** komen de inbedding in het vormingsconcept, de krachtlijnen, de opbouw, de leerlijnen, de aandachtspunten met o.m. de nieuwe accenten van het leerplan aan bod.

De **leerplandoelen** zijn sober en helder geformuleerd waarbij het leerplandoel als geheel het verwachte niveau van realisatie en beheersing aangeeft. Waar relevant voegen we bij de leerplandoelen een opsomming of een afbakening (★) toe die duidelijk aangeeft wat bij de realisatie van het leerplandoel aan bod moet komen. Ook de pop-ups bevatten informatie die noodzakelijk is bij de realisatie van het leerplandoel.

Alle leerplandoelen zijn te bereiken, met uitzondering van attitudes. Leerplandoelen die een **attitude** zijn en dus na te streven, duiden we aan met een sterretje (*).

We tonen de **samenhang** met andere leerplannen in de **tweede graad**. Zo geven we het overleg in lerarenteams alle kansen. Waar relevant verwijzen we ook naar **samenhang met de eerste graad** en naar specifieke items die reeds in de leerplannen van de eerste graad aan bod kwamen.

Ten slotte geven we een aantal zinvolle of inspirerende **wenken** (✓). Het betreft voornamelijk een noodzakelijke toelichting bij leerplandoelen of specifieke begrippen, suggesties voor een mogelijke didactische aanpak of een afbakening van de leerstof.

De **basisuitrusting** geeft aan welke materiële uitrusting vereist is om de leerplandoelen te kunnen realiseren.

In de **concordantie** geven we aan welke leerplandoelen gerelateerd zijn aan bepaalde eindtermen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar beroepskwalificaties.

1.6 Tot slot

[zie disclaimer]

De nieuwe leerplannen geven richting en laten ruimte. Ze faciliteren de inhoudelijke dynamiek en de continuïteit in een school en lerarenteam. Ze vormen een kwaliteitskader dat inzet op een eigen visie en een identiteitskader dat de unieke identiteit van een school in de diverse samenleving versterkt en ondersteunt. Zo garanderen we binnen het kader dat door de Vlaamse regering werd vastgelegd voldoende vrijheid voor schoolbesturen om het eigen pedagogisch project vorm te geven vanuit de eigen

schoolcontext. We versterken het eigenaarschap van scholen die d.m.v. eigen beleidskeuzes de vorming van leerlingen gestalte geven. We creëren ook ruimte voor het vakinhoudelijk en pedagogisch-didactisch meesterschap van de leraar, maar bieden – via pedagogische begeleiding – ondersteuning waar nodig.

2 Situering

2.1 Samenhang in de tweede graad

2.1.1 Samenhang binnen de studierichting Stratenmaker dual

Het leerplan Stratenmaker is een leerplan van de specifieke vorming maar heeft een relatie met andere leerplannen:

- Gemeenschappelijk leerplan ICT;
- Leerplan Wiskunde.

2.1.2 Samenhang binnen de A-finaliteit dual

Het leerplan Stratenmaker heeft een gelijkaardige opbouw als Rioollegger, Medewerker ruwbouw, Medewerker tegelzetwerken en dekvloeren en deelt met die studierichting een aantal doelen.

2.2 Plaats in de lessentabel

Het leerplan is opgemaakt voor het specifiek gedeelte van studierichting Stratenmaker dual en is geschreven voor 28u per week per schooljaar. [\[zie disclaimer\]](#)

3 Pedagogisch didactische duiding

3.1 Stratenmaker en het vormingsconcept

Het leerplan Stratenmaker is ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialoogschool. In het leerplan ligt de nadruk op de technische vorming en is er een verbinding met natuurwetenschappelijke vorming, wiskundige vorming en maatschappelijke vorming. De wegwijzers duurzaamheid en verbeelding maken er inherent deel van uit.

Natuurwetenschappelijke en technische vorming

In natuurwetenschappelijke en technische vorming wordt kennis opgebouwd vanuit een wetenschappelijke methode. Hierbij wordt het onderzoekend leren/leren onderzoeken in het lesgebeuren en in het uitvoeren van bouwwerkzaamheden geïntegreerd. Leerlingen leren om in de context van stratenmaker aan de hand van hulpmiddelen en meetinstrumenten te observeren, te meten, te onderzoeken. Ze leren op een veilige en duurzame manier omgaan met materialen, chemische stoffen, levende materie en technische systemen.

Tijdens de technische vorming ontwikkelen de leerlingen technisch operationele vaardigheden en kennis van materialen en gereedschappen.

Een vlot gebruik van informaticatechnologieën tijdens de technische vorming kan een sterk hulpmiddel zijn. Ook simulatie- en tekensoftware kan een krachtig hulpmiddel zijn bij conceptvorming en inzicht in

abstracte begrippen. Dit geldt zowel voor het bekijken en gebruiken van simulaties, als voor het zelf creëren ervan.

Wiskundige vorming

Wiskunde is een taal om patronen in de werkelijkheid compact en ondubbelzinnig te beschrijven en wordt daarvoor veelvuldig gebruikt in wetenschap en techniek. Een vlot gebruik van wiskundige symbolen en kennis van bewerkingen en conventies zijn noodzakelijke vaardigheden om zowel wetenschappelijke en technologische kennis te verwerven als om te communiceren. Wiskunde is ook een krachtig instrument om complexe problemen te beschrijven en op te lossen. De lessen binnen het leerplan Stratenmaker bieden een waaier aan opportuniteiten om de leerlingen te laten inzien hoe (op het eerste zicht abstracte) wiskundige technieken concrete toepassingen hebben.

Maatschappelijke vorming

Tijdens het verwerven van hun technische vorming worden leerlingen geconfronteerd met maatschappelijke vraagstukken over innovatie, duurzaamheid, samenwerken, circulaire economie, veiligheid ... Leerlingen moeten in staat worden gesteld om bij te dragen aan en hun zegje te doen over maatschappelijke aspecten.

De **wegwijzers duurzaamheid en verbeelding** kleuren het leerplan Stratenmaker. Werken vanuit duurzaamheid legt sterk de nadruk op de intrinsieke verbondenheid van alle dingen en mensen en het behoud en het streven naar een betere duurzame wereld. Inhoudelijk gaat het ook om het belang van duurzaam omgaan met technologie met aandacht en zorg voor het milieu, veilig en ergonomisch werken en circulaire economie.

Verbeelding in het leerplan geeft leraren en leerlingen zuurstof om uitdagingen, vragen en problemen niet op één bepaalde manier op te lossen of te beantwoorden en om vooropgestelde methodes niet slaafs te volgen. De praktijk heeft immers in essentie een creatief karakter.

Uit die vormingscomponenten en wegwijzers zijn de krachtlijnen van het leerplan ontstaan.

3.2 Krachtlijnen

Technische vaardigheden en werkwijzen ontwikkelen

De leerlingen ontwikkelen technisch-operationele vaardigheden. Ze zijn taakgericht in hun concretisering en denken in functie van het technisch proces, de afwerkingsgraad, het eindresultaat en klanttevredenheid. Daarbij leren ze ook om geïnformeerd en toepassingsgericht te werken met materialen en grondstoffen. Ze leren meetinstrumenten gebruiken, de nieuwste technologieën toe te passen en omgaan met grootheden en eenheden.

Technologische kennis verwerven

In Stratenmaker duaal verwerven de leerlingen contextgericht inzicht en leren zij verbanden leggen tussen de eigenschappen van specifieke bouwmaterialen voor straten- en wegenbouw en de gestelde eisen bij correcte uitvoering van de opbouw van de straatfundering, stabilisatielagen, boordstenen, greppels en geulen, afwatering en de bestrating.

Realisatietechnieken toepassen in technische processen, constructies en systemen

De leerlingen leren technische processen en systemen van de stratenmaker gebruiken en toepassen in geïntegreerde projecten met betrekking tot het realiseren van wegverhardingen bestaande uit losse elementenbedekkingen. Ze maken steeds gebruik van de nieuwste systemen en technologieën. Zorg voor

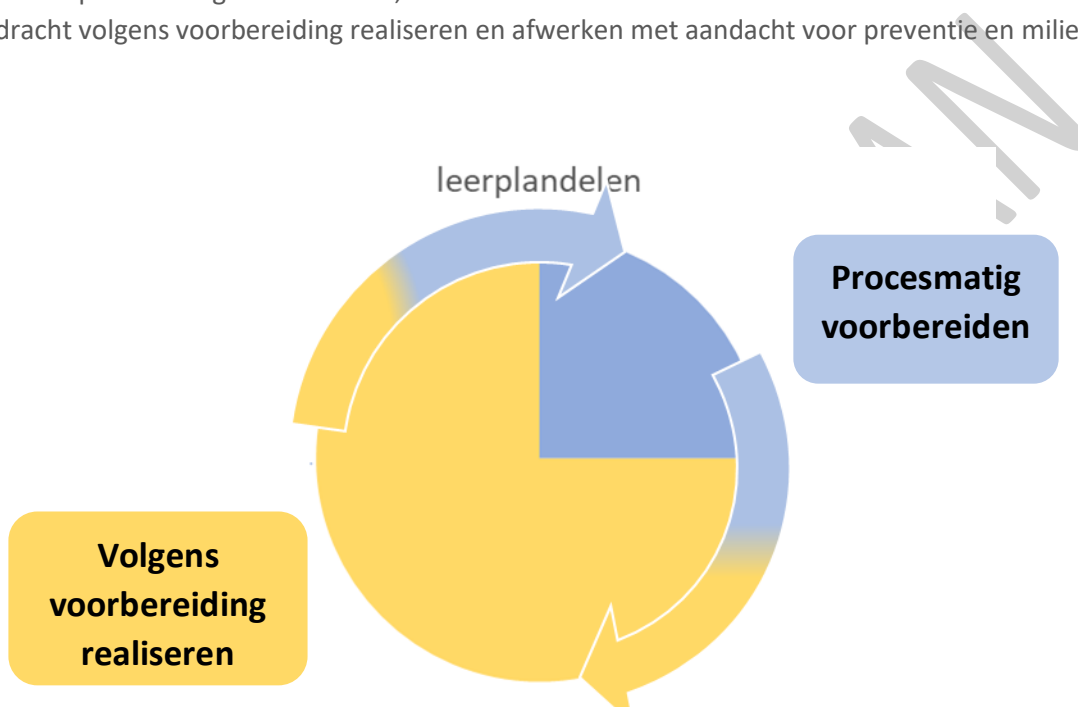
het milieu, veilig en ergonomisch werken en circulair bouwen vormen een rode draad doorheen de studierichting.

3.3 Opbouw

De leerplandoelen Stratenmaker dual zetten in op een grondige voorbereiding, materialenkennis, het technisch proces en het efficiënt toepassen van systemen en het inzetten van digitale technologieën.

De leerplandoelen zijn geordend volgens onderstaande clusters:

- de opdracht procesmatig voorbereiden;
- de opdracht volgens voorbereiding realiseren en afwerken met aandacht voor preventie en milieu.



3.4 Samenhang in de tweede graad

- Gemeenschappelijk leerplan ICT:

ICT-kennis en vaardigheden worden ingezet om doelen in dit leerplan te realiseren: in functie van het opstellen van verzorgde en aantrekkelijke documenten passen de leerlingen vlot standaardfunctionaliteiten van digitale toepassingen zoals tekstverwerking- en rekenbladsoftware toe zoals omschreven in het gemeenschappelijk leerplan ICT B.

- Leerplan Wiskunde:

In het leerplan wiskunde worden basisrekenvaardigheden waaronder rekenen met procenten, prijsverschillen en geld aangeleerd in functie van een vlotte ondersteuning van de klant.

3.5 Aandachtspunten

Dit leerplan is opgemaakt voor een duale opleiding. Dat betekent dat de leerplandoelen in nauwe samenwerking met de mentor op de leerwerkplek moeten gerealiseerd worden. Dat gebeurt onder meer via een opleidingsplan. Het is een communicatiemiddel om duidelijke afspraken te maken over de inhoud, de taakverdeling en planning van de opleiding en wordt op maat van de beginsituatie van de leerling uitgewerkt.

Om het karakter van het geïntegreerd werken te bevorderen worden de leerplandoelen en inhouden van kennis en vaardigheden samen aangeboden. Het is belangrijk om **het leerplan als één geheel** te beschouwen waarbij verschillende leerplandoelen niet zonder elkaar kunnen. De ordening in dit leerplan leidt niet tot een strakke opdeling in afzonderlijke vakken. De verbinding maken met de activiteiten en de projecten op de werkplek is hierbij van doorslaggevend belang. Om het technisch proces correct te begrijpen en efficiënt toe te passen zijn een goede ontleding van de opdracht en grondige voorbereiding noodzakelijk vooraleer over te gaan tot realisaties.

De leerplandoelen worden gerealiseerd over het gehele traject. Overleg met de mentor van het bedrijf en een planmatige aanpak, gelijkgericht werken en evalueren zijn daarbij noodzakelijk.

Dit leerplan beperkt zich tot het realiseren van **de opbouw van de straatfundering, stabilisatielagen, het plaatsen van boordstenen, greppels en geulen, afwatering en de bestrating bestaande uit losse elementenbedekkingen.**

De leerlingen worden er attent op gemaakt dat de mobiele werkplek van de stratenmaker een tijdelijk karakter heeft waardoor er regelmatig onvoldoende aandacht besteed wordt aan het toepassen van alle veiligheidsmaatregelen en -voorzieningen. Om de vinger aan de pols te houden is het noodzakelijk om regelmatig de afspraken op te frissen of een toolboxmeeting te organiseren rond bepaalde veiligheidsthema's. Hierover kan je in overleg gaan met de mentor om specifieke noden op te sporen.

Aansluitend hierop is het belangrijk om weten dat bewerkingen met bouwgerelateerde machines, zowel de stationaire als handmachines pas kunnen na de nodige opleiding, kennis van de veiligheidsinstructies en het inoefenen.

Bouwplaatsmachines zoals de graafmachine, bulldozer, dumpers en wielladers worden niet bediend door de leerlingen stratenmakers.

Het gebruiken van persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen, handelen volgens de veiligheidsvoorschriften, veiligheidsinstructiekaarten, werkinstructiekaarten en gebruiksinstructies zijn een permanent aandachtspunt en worden als dusdanig slechts uitzonderlijk herhaald bij de leerplandoelen en werken.

Om de beroepsgerichte vorming in de A-finaliteit effectief te realiseren, is het van belang dat leerlingen een aantal generieke competenties verwerven. Zij fungeren als onderbouw van de beroepsgerichte vorming, ze zijn de voorwaarde om die vorming te kunnen realiseren. In sommige gevallen worden die generieke competenties in het leerplan binnen specifieke doelen uitgediept of geconcretiseerd, maar in alle gevallen is het belangrijk dat je er als leraar en lerarenteam oog voor hebt. We hebben die competenties opgenomen in LPD 0.

4 Leerplandoelen

LPD 0 De leerlingen handelen

- **in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures);**
- **kwaliteitsbewust;**
- **economisch en duurzaam;**
- **veilig, ergonomisch en hygiënisch.**

- ✓ Het leerplandoel bouwt verder op een aantal funderende doelen opgenomen in het Gemeenschappelijk Funderend leerplan. Door het doel te realiseren draag je bij tot de realisatie van de volgende doelen van het GFL:
 - LPD 2.1: de leerlingen gedragen zich zorgzaam en respectvol in relaties.
 - LPD 2.3: de leerlingen werken samen om bij te dragen aan een gemeenschappelijk resultaat.
 - LPD 3.3: de leerlingen ontwikkelen een integere en op rechtvaardigheid en duurzaamheid gerichte levensbeschouwing.
 - LPD 3.4: de leerlingen werken aan een rechtvaardige en duurzame samenleving waar plaats is voor iedereen.
 - LPD 5.1: de leerlingen doorlopen een creatief denkproces waarbij ze een zelfgekozen idee onderzoeken en vormgeven in de praktijk.
 - LPD 8.3: de leerlingen handelen veilig in de school en respecteren de veiligheidsvoorschriften en procedures.
 - LPD 10.1: de leerlingen gaan op een respectvolle manier om met regels en afspraken in de school en in de samenleving.
 - LPD 10.2: de leerlingen maken onderbouwde en verantwoorde ethische keuzes.
- ✓ Door in teamverband te handelen leren de leerlingen de organisatiecultuur, de interne communicatie en procedures kennen.
- ✓ De leerlingen leren gedurende het gehele technisch proces kwaliteitsbewust te handelen door meetbare evaluatie criteria te hanteren. Zie ook LPD 27.
- ✓ Economisch en duurzaam handelen wordt gerealiseerd via LPD 7, 13 en 19.
- ✓ De leerlingen leren aanwijzingen volgen, communiceren en rapporteren met leidinggevenden.

4.1 De opdracht procesmatig voorbereiden

Om het geïntegreerd werken en de opleiding van de leerlingen succesvol uit te rollen is het belangrijk om deze leerplandoelen aan te bieden samen met én in functie van de realisatie, dit zowel op school als op de werkplek.

LPD 1 De leerlingen leggen het verband tussen de eigenschappen van bouwmaterialen en hun toepassingen.

- ★ Natuursteen, gefabriceerde stenen, betonklinkers, gebakken klinkers, stoeptegels, hulpstukken

Boordstenen, trottoirbanden, opsluitbanden,

Mortels, (mager-)beton, vezelbeton

Cement

Geotextiel

Zand, gestabiliseerd zand, legzand

Steenslag en gebroken puingranulaten, asfaltpuin

Wapeningen en bekistingen

Afwateringssystemen, riooldeksels en straatkolken

- ✓ Natuursteen en gefabriceerde stenen: geometrische kenmerken van stoeptegels en klinkers, boord- en gootstenen, porositeit, vorstbestendigheid.
- ✓ Mortels, beton, gestabiliseerd zand: samenstellende delen en volumeverhoudingen, w/c-factor.
- ✓ Cement: sterkteklassen, bindings- en verhardingstijd.
- ✓ Wapeningen en bekistingen: betonstaalsoorten, langs- en dwarswapening, beugels en plooiotechniek.
- ✓ In het kader van duurzaam bouwen en zorgzaam omspringen met materialen kan je de leerlingen kennis laten maken met het belang van circulaire economie en de levenscyclusanalyse.
- ✓ Je kan de leerlingen kennis laten maken met keurmerken van producten zoals van straattegels, betonklinkers ...

LPD 2 De leerlingen onderzoeken de opbouw van constructies van het baanbed met bestrating voor verkeer met wagens, vrachtwagens, fiets- en voetpaden, voetpadbanden en gootstenen, parkeerstroken.

★ Fundering voor voetgangersverkeer

Fundering voor licht wegverkeer (personenwagens)

Fundering voor middelzwaar verkeer (sporadisch vrachtwagen)

Aansluitingen met boordstenen

Constructies met grastegels

Wegprofielen

- ✓ Je kan didactische modellen en actieve digitale tools gebruiken om de inzichten op bouwconstructies, specifiek voor de stratenmaker, te versterken.
- ✓ Je kan de leerlingen de mogelijke opbouw van constructies laten ontdekken via onderzoekwerk of door observatie van didactische modellen in de werkplaats.
- ✓ Je kan de leerlingen leren uitvoeringsplannen te lezen, te interpreteren en te begrijpen met aandacht voor gebonden en ongebonden funderingslagen, uitzettingsvoegen, legpatronen/verbanden ...

LPD 3 De leerlingen onderzoeken de uitvoeringen van greppels en afvoerleidingen met straatkolken.

- ✓ Je kan de verschillende types van afvoergeulen/greppels laten opzoeken
- ✓ Je kan het funderingstype voor de greppels en straatkolken op de werf duiden.

LPD 4 De leerlingen maken digitaal een optimale werkvoorbereiding voor het plaatsen van boordstenen, het opbouwen van het baanbed van voet- en fietspaden, het afreien van het gestabiliseerd zand en het leggen van stoeptegels of -klinkers.

- ✓ Je kan de leerlingen tekeningen en relevante informatie laten gebruiken om de werkvolgorde en de werkvoorbereiding te bepalen.
- ✓ Je kan de leerling stapsgewijs laten groeien in het ontdekken van het technisch proces en het zelfstandig opmaken van het stappenplan.
- ✓ Je kan leerlingen een sjabloon aanreiken waarbinnen gewerkt zal worden.
- ✓ Je kan de leerlingen oplossingsgericht leren denken en de gemaakte keuzes laten uiteenzetten en motiveren.
- ✓ Je kan de leerlingen leren online samenwerken in hetzelfde document.

LPD 5 De leerlingen maken digitaal een optimale werkvoorbereiding voor het plaatsen van greppels, afvoergeulen en straatkolken.

- ✓ Je kan de leerlingen zelfgemaakte of aangereikte tekeningen en relevante informatie laten gebruiken om de werkvolgorde en de werkvoorbereiding te bepalen.
- ✓ Je kan de leerling stapsgewijs laten groeien in het ontdekken van het technisch proces en het zelfstandig opmaken van het stappenplan.

LPD 6 De leerlingen gebruiken digitale technologieën en digitale meetinstrumenten bij het voorbereiden en uitvoeren van hun opdracht.

- ✓ Je kan gebruik maken van virtual reality om vertrouwd te raken met gevaarlijke situaties in de bouw op kleine, grote en mobiele bouwwerven.
- ✓ Je kan gebruik maken van virtual reality om uitvoeringsvormen en technieken aan te leren en om ontwerpbeslissingen te nemen.
- ✓ Je kan de leerlingen leren gebruik maken van digitale uitzettools in functie van topografie.
- ✓ Je kan de leerlingen leren hoe bedrijven te werk gaan om machines, toestellen, hulpmiddelen aan te vragen bij verhuurbedrijven.
- ✓ Je kan de leerlingen leren dat digitalisering de noodzaak van samenwerken versterkt, het communiceren met elkaar gemakkelijker maakt en leidt tot besparingen.
- ✓ Je kan de leerlingen kennis laten maken met toepassingen van drones op de bouwwerf, gps-bedieningen en metingen

LPD 7 De leerlingen lezen straatplannen, detailtekeningen en interpreteren simulaties.

- ✓ Bij het lezen van straatplannen kan je aandacht besteden aan de simulaties van draaicirkels van vrachtwagens, autobussen van openbaar vervoer ...

- ✓ Je kan aandacht besteden aan de gescheiden wegen tussen wagens, fietsen en voetgangers.
- ✓ Je kan de leerlingen het dwarsprofiel en lengteprofiel van wegenbouw leren lezen en begrijpen in functie van de uitvoering op de mobiele werf.
- ✓ Je kan naast het tekenen ook aandacht besteden aan het begrijpen van filmpjes over stratenbouw.
- ✓ Als meerwaarde in de opleiding kan je aandacht besteden om de leerlingen te laten tekenen met een eenvoudig tekenprogramma om patronen en verbanden te tekenen en beter te begrijpen.

LPD 8 De leerlingen optimaliseren digitaal meetgegevens, data en materialen, stellen de meetstaat op en berekenen materiaalhoeveelheden.

- ✓ Je kan de leerlingen gestructureerd leren data te verzamelen om na het opmaken van een meetstaat de correcte bestelling door te geven.
- ✓ Je kan inzetten op leerwinst door gebruik te maken van gepaste software en ter beschikking gestelde digitale tools.
- ✓ Je kan een digitaal rekenblad als sjabloon aanreiken.
- ✓ Je kan de leerlingen laten kennis maken met gemiddelde arbeidsprijzen per soort voegwerk zoals: uitslijpen van voegen, uithakken van voegen, platvolle voeg, verdiepte voeg, knipvoeg

4.2 De opdracht volgens voorbereiding realiseren met aandacht voor preventie en milieu

LPD 9 De leerlingen nemen een ergonomische houding aan bij werkzaamheden.

- ✓ Je kan je als leraar laten inspireren door de Codex met een geheel van technische en organisatorische maatregelen met als doel arbeidsongevallen en beroepsziekten te voorkomen.
- ✓ Je kan de leerlingen er op wijzen dat de mobiele bouwplaats van een stratenmaker een tijdelijk karakter heeft. Daardoor worden er soms veiligheidsvoorzieningen niet genomen waardoor het risico op ongevallen vergroot.
- ✓ Je kan de leerlingen laten inzien dat een ergonomische houding bij kantoorwerk, een ruwbouwwvakman en bij het uitvoeren van werkzaamheden van een stratenmaker, bijdraagt tot het verhogen van het welbevinden op het werk.
- ✓ Je kan ergonomische werkhoudingen aanleren en laten toepassen uit respect voor het eigen lichaam, zijn mogelijkheden en beperkingen.
- ✓ Je kan de leerlingen een rugscholing laten beleven door de juiste technieken bij heffen, tillen, hijsen en verplaatsen aan te leren.

- ✓ De leerlingen kunnen aandacht besteden aan het vergelijken van de lichaamshouding (statisch, dynamisch) van een medeleerling met een referentiebeeld is een eerste stap om zich bewust te worden van de eigen houding, bv. bij het optillen van boordstenen met boordsteentang, plaatsen van klinkers
- ✓ Je kan de leerlingen leren gebruik te maken van ergonomische hulpmiddelen zoals een exoskelet, rugbeschermers ...

LPD 10 De leerlingen werken geïnformeerd op een veilige en duurzame manier met materialen, chemische stoffen en technische en biologische systemen.

★ Veiligheidsvoorschriften, pictogrammen, H/P-zinnen.

- ✓ Dit leerplandoel kan je in samenhang zien met LPD 17, 20, 21, 22, 23.
- ✓ Je kan de leerlingen trainen om steeds de gepaste collectieve en persoonlijke beschermingsmiddelen te gebruiken.
- ✓ Je kan de leerlingen leren gebruik maken van instructiekaarten voor technische systemen, productetiketten, onderhoudsvoorschriften, handleidingen, pictogrammen en symbolen leren interpreteren.
- ✓ Je kan de leerlingen leren milieubewuste keuzes te maken, zoals het inzetten op nul-emissie op de mobiele werf... en werkwijzen om chemisch en niet-biologisch afbreekbaar afval te vermijden.
- ✓ Je leert de leerlingen attent te zijn voor het gevaar van giftige, ontvlambare en explosieve producten, oplos-, verdunnings- en verhardingsmiddelen, zowel bij gebruik als het opbergen en ervan.
- ✓ Je kan de leerlingen op de werkplek leren asbesthoudende producten te herkennen
- ✓ Je kan de leerlingen wijzen op de gevaren van elektriciteitsvoorzieningen op de mobiele werf zoals bestaande infrastructuur en de werfkast.

LPD 11 De leerlingen sorteren restmateriaal en afval volgens gekregen instructies.

- ✓ Je kan de leerlingen leren handelen volgens de afspraken en sorteerregels.
- ✓ Je kan de leerlingen laten onderzoeken wat er met de afvalstromen en restmaterialen van hun eigen project gebeurt na het verlaten van de mobiele werf.
- ✓ Je kan de leerlingen een kritische kijk op afval en restmateriaal aanleren in functie van het zorgzaam omspringen met bouwmaterialen en het hergebruik bij circulaire economie zoals bijvoorbeeld steenslag.
- ✓ Je kan de leerlingen leren wat de invloed is van het sorteren op afvalverwerking en recyclage.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan de richtlijnen i.v.m. het omgaan met chemisch en biologisch afval.
- ✓ Je kan de leerlingen leren om na het onderhouden van systemen zoals reinigen van mortelmachines, toestellen en handgereedschappen, de resten te sorteren.

LPD 12 De leerlingen helpen bij het inrichten van de mobiele bouwplaats.

- ✓ Je kan de leerlingen de noodzaak van goed georganiseerde en ingerichte bouwplaatsen leren ervaren door de verschillende bouwwerven van de leerlingen met elkaar te vergelijken. Leerlingen kunnen hiervoor foto's maken van hun werkplek om ze klassikaal te bespreken.
- ✓ je kan de leerlingen leren veiligheidssignalisatie te begrijpen en toepassen.
- ✓ Je kan een bezoek brengen aan een werf en aandacht vestigen op: werfafsluiting, werftoegang, tijdelijke aansluitingen nutsvoorzieningen, stapelruimten, werkkeet, mobiliteit, efficiëntie, signalisatie, veiligheidsvoorzieningen.
- ✓ Je kan de leerlingen de veiligheidsvoorschriften op bouwwerven leren ontdekken.
- ✓ Je kan de leerlingen leren hoe stof- en lawaaihinder te beperken.
- ✓ Je kan leerlingen gedisciplineerd leren omgaan met het werfreglement en afspraken op de bouwplaats.

LPD 13 De leerlingen organiseren hun werkplek veilig en ordelijk in functie van de uit te voeren opdracht.

- ✓ Je kan de werkplek leren organiseren op basis van een werkmethode (het plaatsen van greppels, afvoergeulen en straatkolken of het aanleggen van het baanbed voor fiets- en voetpaden ...). Hierbij kan je verwijzen naar ergonomisch, vlot en efficiënt kunnen werken.
- ✓ Je kan de leerlingen leren, omwille van veiligheidsredenen, enkel de benodigde gereedschappen en materialen ter beschikking te hebben.
- ✓ Je kan de leerlingen de attitude aanleren om gedisciplineerd en zorgzaam om te springen met materialen, gereedschappen en hulpmiddelen.
- ✓ Je kan de leerlingen leren hoe stof- en lawaaihinder te beperken.
- ✓ Je kan leerlingen gedisciplineerd leren omgaan met het werfreglement en afspraken op de bouwplaats.
- ✓ Je kan dit doel realiseren in samenhang met LPD 4 en 5.

LPD 14 De leerlingen helpen bij het plaatsen van signalisatie in de omgeving van de mobiele werf.

- ✓ Je kan de leerlingen wijzen op het toepassen van de verkeersreglementering en de verantwoordelijkheid van de aannemer in samenspraak met gemeente- of stadsbestuur en politiediensten.
- ✓ Je kan de leerlingen signalisatieplannen leren lezen, begrijpen en toepassen.
- ✓ Je kan de leerlingen een digitaal boek met alle mogelijke signalisatie borden ter beschikking stellen, raadpleegbaar op het digitale platform van de school.

LPD 15 De leerlingen controleren de veiligheidsvoorzieningen aan bouwmachines, toestellen en hulpmiddelen aan de hand van instructiekaarten en melden eventuele afwijkingen, storingen en gebreken.

- ✓ Je kan de nadruk leggen op preventief onderhoud en het beschikbaar zijn van onderhoudsfiches en het indienen van de machines voor herstellingswerken.
- ✓ Je kan de leerlingen leren spontaan de informatie op de veiligheidsinstructiekaarten te gebruiken.
- ✓ Je kan de leerlingen actief leren omgaan met lesmateriaal, didactische tools in combinatie met instructiefilmpjes en evaluatie.
- ✓ In het belang van de collectieve veiligheid kan je de leerlingen leren communiceren met elkaar om ongevallen te vermijden door afwijkingen, storingen en gebreken te melden.

LPD 16 De leerlingen gebruiken bouwmachines, toestellen en veiligheidsvoorzieningen op een correcte en veilige manier volgens de gekregen instructies.

- ✓ Je kan dit leerplandoel realiseren in samenhang met LPD 9.
- ✓ Je kan de leerlingen leren de machines, toestellen en gereedschappen na gebruik te onderhouden en reinigen.
- ✓ Je besteedt er aandacht aan dat de bouwplaatsmachines: de graafmachine, bulldozer, dumpers en wielladers niet bediend worden door de leerlingen stratenmaker dual.

LPD 17 De leerlingen beheren en onderhouden collectieve en persoonlijke materialen, toestellen en gereedschappen.

- ✓ Om dagelijks kwalitatief goed werk te realiseren leren de leerlingen aandacht te hebben voor ordelijk wegbergen van materiaal, toestellen en gereedschappen in de eigen gereedschapskoffer, de werfkeet, bestelwagen van het bedrijf.
- ✓ Je kan de leerlingen leren gedisciplineerd en zorgzaam om te springen met gereedschappen, toestellen en hulpmiddelen, na gebruik te reinigen en ordelijk weg te bergen in magazijn, kasten en gereedschapskoffer.
- ✓ Je kan de leerlingen leren voldoende voorraad te hebben vooraleer de werkzaamheden aan te vatten.

LPD 18 De leerlingen slaan, onder begeleiding, lasten aan met gekeurde hijshulpmiddelen.

- ✓ Je kan de leerlingen aanleren hoe het gewicht en zwaartepunt van de last te schatten.
- ✓ Je kan de leerlingen leren steeds een controle uit te voeren na het bevestigen van de hijshulpmiddelen.

LPD 19 De leerlingen helpen bij het uitzetten van wegebouwlijnen, hoogtepeilen, helling, hoeken en bogen.

- ✓ Je kan de leerlingen leren bij het helpen uitzetten van de referentiepunten, bouwlijnen, hoogtelijnen, hellingen, hoeken en bogen moderne meetapparatuur te gebruiken.
- ✓ De leerlingen plaatsen draadpennen in functie van boordstenen, greppels en straatkolken ...
- ✓ Je kan de leerlingen leren bogen en hellingen uitzetten.
- ✓ Je kan de leerlingen leren meetinstrumenten nauwkeurig te gebruiken en rekening te houden met afwijkingen door weersomstandigheden en afleesfouten.

LPD 20 De leerlingen brengen stabilisatie- en egalisatielagen aan, verdichten en egaliseren.

- ★ **Constructieve opbouw van het baanbed**
 - ✓ Je kan de leerlingen leren:
 - het bereikte peil na te meten.
 - rekening te houden met de doorlaatbaarheid van water door de onderstructuur.
 - rekening te houden met de hoogte van de straatstenen, tegel- en klinkerdikte ...
 - ✓ Je kan aandacht besteden aan de belasting van de bestrating zoals voetgangerszone, fietspad, rijweg voor wagens en bestelwagens, vrachtwagens.

LPD 21 De leerlingen plaatsen trottoirbanden, boord- en gootstenen.

- ✓ De leerlingen leren bij het plaatsen van de stabilisatie rekening te houden met het wegprofiel en de uitgezette hoogtelijnen.
- ✓ Je kan de leerlingen leren de geschikte hijsvoorzieningen te gebruiken.

LPD 22 De leerlingen plaatsen greppels, afvoergeulen en straatkolken.

- ✓ Je hebt er aandacht voor dat de leerlingen de stabilisatielaag aanbrengen voor de greppels, afvoergeulen en straatkolken.
- ✓ Je kan de leerlingen leren om de straatkolken correct aan te sluiten op het rioleringsnet.
- ✓ Je kan de leerlingen leren om rioolputten op te metselen en de hoogte van de riooldeksel af te stemmen op het eindresultaat van de bestrating.
- ✓ Je kan de leerlingen leren rekening te houden met uitzetvoegen en deze te voorzien.

LPD 23 De leerlingen bestraten wegen, rotondes, kruispunten, ontmoetingen en aansluitingen van straten manueel en machinaal en controleren de vlakheid, de hellingsgraad en het profiel.

- ✓ Je kan de leerlingen leren de stabilisatielaag effenen en afreien in functie van de te bereiken hoogtelijnen.
- ✓ Je kan de leerlingen het bestratingsmateriaal af- of op maat te knippen.
- ✓ Je kan de leerlingen de bestrating machinaal leren aanbrengen.
- ✓ Je kan leerlingen leren de aangebrachte bestrating walsen en trillen.
- ✓ Je kan de leerlingen leren legpatronen/verbanden kennen en toepassen met behulp van hulpstukken.
- ✓ Je kan aandacht besteden aan het gebruik van de juiste gereedschappen en hulpmiddelen.

LPD 24 De leerlingen plaatsen vangrails, verkeersgeleiders, snelheidsremmers en straatmeubilair.

- ✓ je kan de leerlingen leren instructiefiches te hanteren voor het correct plaatsen van de wegtoebereiden.

LPD 25 De leerlingen werken de bestrating af.

- ✓ Je kan de leerlingen leren afwerken met het correcte voegspecie.
- ✓ Je kan de leerlingen puin leren ruimen en afval te sorteren voor het wordt afgevoerd.

LPD 26 De leerlingen voeren herstellingen, heraanleg en onderhoud van bestratingen uit.

- ✓ Je kan aandacht besteden aan welk deel moet uitgedroogd worden om nadien een aanvaardbaar resultaat te bekomen..
- ✓ Je kan de leerlingen leren de juiste keuze te maken van machines om het straatdeel uit te breken
- ✓ Je kan de leerlingen de uitgedroogde straatelementen te beoordelen om al dan niet te hergebruiken.
- ✓ Je kan de leerlingen leren om het te herbestraten gedeelte te laten aansluiten op de bestaande bestrating volgens de lijnen van het verband.

LPD 27 De leerlingen helpen bij het afronden van de werkzaamheden, het verwijderen van veiligheidssignalisatie en tijdelijke wegmarkeringen.

- ✓ Je kan de leerlingen leren waarop te letten bij het nakijken van de signalisatie bij het verlaten van de mobiele werf..
- ✓ Je kan de leerlingen leren de zone van de mobiele werf net en zuiver te verlaten.

- ✓ Je kan de leerlingen leren hoe correct de voegen af te tapen.

LPD 28 De leerlingen helpen de kwaliteit van het baantracé, de opbouw van de constructie en het eindresultaat op basis van meetbare evaluatiecriteria te bewaken.

- ✓ Je kan de leerlingen leren de vlakheid, de hellingsgraad en het profiel van de bestrating te controleren.
- ✓ Om gelijkgericht te werken en een sterke zelfevaluatie mogelijk te maken, maak je binnen de vakgroep afspraken omtrent meetbare criteria.
- ✓ Je kan de leerlingen aanleren hoe zelfevaluatie toe te passen aan de hand van meetbare criteria voor o.a. de bereikte onderzoeksresultaten, tekenwerk, meetstaat, bewerkingsvolgorde, voorcalculatie, de realisatie van de bestrating, de greppels en afvoergeulen, legpatronen.
- ✓ Je kan met de mentor van het bedrijf de interne kwaliteitscriteria en controlesystemen bespreken en deze opnemen in het opleidingsplan.
- ✓ Je kan de leerlingen zichzelf leren evalueren door criteria of referentiemateriaal aan te reiken voor het afreien van de stabilisatielaag, het plaatsen van boordstenen, greppels en afvoergeulen, de straatkolken, bestrating.
- ✓ Je kan de leerlingen leren om te gaan met peer-evaluatie, feedback, feed-forward.

5 Basisuitrusting

Basisuitrusting verwijst naar de infrastructuur en het (didactisch) materiaal die beschikbaar moeten zijn voor de realisatie van de leerplandoelen.

Om de leerplandoelen te realiseren dient de school of de werkplek of een extern opleidingscentrum minimaal de hierna beschreven infrastructuur en materiële en didactische uitrusting ter beschikking te stellen die beantwoordt aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, hygiëne, ergonomie en milieu.

5.1 Infrastructuur

Om kennis en vaardigheden binnen de schoolinfrastructuur geïntegreerd aan te reiken en het procesmatig werken te versterken is een goed uitgerust **competentiecentrum** noodzakelijk waarbij de ruimte voor het aanleren van vaardigheden en het instructielokaal in visie **één geheel vormen**.

- Een werkzone

Goed geventileerd, met voldoende ruimte voor het realiseren van de competenties van een stratenmaker. Een afgescheiden lokaal voor de steenzaagmachine met goed toezicht.

Daarnaast wordt ook een ruimte voorzien als opslagruimte voor materiaal, gereedschappen en toestellen.

- Kleedruimte

Een wasgelegenheid met gescheiden kleedruimte (j/m) voor de leerlingen en voor de leraren.

5.2 Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen beschikbaar in de infrastructuur

- Preventie
 - Afbakenlint
 - Beschermkledij tegen regen
 - Brandblusapparaten
 - EHBO-dienst
 - Evacuatieplan
 - Risicoanalyse van de werkplaats
 - Rubberen handschoenen
 - Signalisatie
 - Technische fiches van de producten
 - Veiligheidsinstructiekaarten
 - Veiligheidssteekkaart van de producten
 - Werfafsluting en signalisatie
 - Werkplaatsreglement
- Didactisch
 - Bestratingsmateriaal zoals klinkers, stoeptegels, ...
 - Boordstenen
 - Didactische constructies van stratenopbouw
 - Geotextiel
 - Granulaten
 - Straatkolk
 - Simulaties stratenopbouw, legpatronen ...
- Meten en controleren
 - Afschrijfhaken en markeerstiften
 - Meetband
 - Moderne meetapparatuur zoals digitale afstandsmeter en andere meettoestellen
 - Slaglijnmolen
 - Topografische toestellen
 - Uitzetapparatuur zoals lasers
 - Winkelhaak
- Machines, toestellen, gereedschappen
 - Afstrijkprofielen
 - Bandzaag + diamantbladen
 - Betonmolen
 - Bezem
 - Boordsteentang
 - Draadpennen
 - Egalisatieapparatuur (egalisatieschuif)
 - Hydraulische steenknippers
 - Klauwhamer
 - Klinkertrekkers
 - Kruiwagen
 - Kunststofemmer

- Mixer
 - Moker
 - Mortel- en betonemmers
 - Mortelkuipen
 - Paramentbeitel
 - Passtroken en paslatten
 - Polijstspaan, metaal
 - Profielen
 - Rubberen hamer
 - Snoerloze schroevendraaiers + set bits
 - Schop
 - Spade
 - Spanschroef
 - Speciekuip
 - Spons
 - Steenbeitel 30 mm
 - Straathammer
 - St. Jozefszaag
 - Tegelklopper
 - Regellegger (rollend)
 - Trilmaterieel, trilspaan, trilplaat, trilstamper (nul-emissie)
 - Trilspaan
 - Vlechtang
 - Wartel
 - Winkelhaak
- Materiaal
 - Bekistingshout
 - Betonstaal
 - Boordstenen
 - Cement
 - Geotextiel
 - Klinkers (beton en gebakken)
 - Schroeven
 - Spijkers
 - Steenslag en puingranulaten
 - Stoeptegels
 - Toeslagstoffen
 - Zand en granulaten
 - Steigers en ladders
 - Ladders
 - Metsersschragen
 - Steigerplanken

5.3 Materiaal en gereedschappen waarover elke leerling moet beschikken

- Preventie

- Handschoenen
- Kniebeschermers
- Oorbeschermers
- Stofmasker
- Veiligheidsbril
- Veiligheidshelm
- Veiligheidsschoenen
- Werkkledij

- Informatie- en communicatiemedia

Per leerling een actueel computersysteem met de nodige software voor tekst en dataverwerking, modelleren, kleurenstudie. De programma's en apps werken met een aanvaardbare performantie op dit computersysteem. Dit computersysteem is verbonden met internet.

- Meten en controleren
 - Dubbele vouwmeter
 - Luchtbellenwaterpas
- Gereedschappen
 - Gereedschapskoffer
 - Handborstel
 - Metselrei
 - Potlood
 - Truweel (groot en klein)

6 Concordantie

De concordantietabel wordt aangevuld met de doelen die leiden naar de beroepskwalificatie van zodra het curriculumdossier is goedgekeurd.

Inhoud

1	Algemene inleiding	4
1.1	Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten	4
1.2	De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs	4
1.3	Ruimte voor leraren(teams) en scholen	5
1.4	Differentiatie	6
1.5	Opbouw van de leerplannen.....	7
1.6	Tot slot	7
2	Situering	8
2.1	Samenhang in de tweede graad	8
2.1.1	Samenhang binnen de studierichting Stratenmaker duaal	8
2.1.2	Samenhang binnen de A-finaliteit duaal.....	8
2.2	Plaats in de lessentabel.....	8
3	Pedagogisch didactische duiding	8
3.1	Stratenmaker en het vormingsconcept	8
3.2	Krachtlijnen	9
3.3	Opbouw.....	10
3.4	Samenhang in de tweede graad	10
3.5	Aandachtspunten.....	10
4	Leerplandoelen	11
4.1	De opdracht procesmatig voorbereiden.....	12
4.2	De opdracht volgens voorbereiding realiseren met aandacht voor preventie en milieu.....	15
5	Basisuitrusting	21
5.1	Infrastructuur	21
5.2	Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen beschikbaar in de infrastructuur	22
5.3	Materiaal en gereedschappen waarover elke leerling moet beschikken	23
6	Concordantie	24