

Medewerker groen- en tuinaanleg
2de graad A-finaliteit
II-MGTA-a

BRUSSEL

D/2024/13.758/132

Versie oktober 2024

1 Inleiding

De uitrol van de modernisering secundair onderwijs gaat gepaard met een nieuwe generatie leerplannen. Leerplannen geven richting en laten ruimte. Ze faciliteren de inhoudelijke dynamiek en de continuïteit in een school en lerarenteam. Ze garanderen 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. Leerplannen zijn ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialoogschool. Ze versterken het eigenaarschap van scholen die d.m.v. eigen beleidskeuzes de vorming van leerlingen gestalte geven. Leerplannen laten ruimte voor het vakinhoudelijk en pedagogisch-didactisch meesterschap van de leraar, maar bieden ondersteuning waar nodig.

1.1 Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten

Leerplannen vertrekken vanuit het **vormingsconcept** van de katholieke dialoogschool. Ze 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 lessen ...).

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.

Leerplannen faciliteren een **gerichte studiekeuze**. De leerplandoelen sluiten aan bij de verwachte competenties van leerlingen in een bepaald structuuronderdeel. De feedback en evaluatie bij de realisatie ervan beïnvloeden op een positieve manier de keuze van leerlingen na elke graad.

Leerplannen gaan uit van de **professionaliteit** van de leraar en het **eigenaarschap** van de school en het lerarenteam. Ze bieden voldoende ruimte voor eigen inhoudelijke keuzes en een eigen didactische aanpak van de leraar, het lerarenteam en de school.

Leerplannen borgen de **samenhang** in de vorming. Die samenhang betreft de verticale samenhang (de plaats van het leerplan in de opbouw van het curriculum) en de horizontale samenhang tussen vakken binnen structuuronderdelen en over structuuronderdelen heen. Leerplannen geven expliciet aan voor welke leerplandoelen van andere leerplannen in de school verdere afstemming mogelijk is. Op die manier faciliteren en stimuleren de leerplannen leraren om over de vakken heen samen te werken en van elkaar te leren. Een verwijzing van een leraar naar de lessen van een collega laat leerlingen niet alleen aanvoelen dat de verschillende vakken onderling samenhangen en dat ze over dezelfde werkelijkheid gaan, maar versterkt ook de mogelijkheden tot transfer.

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.

- Een lerarenteam werkt in een katholieke dialoogschool die onderwijs verstrekt vanuit een **specifieke traditie**. Vanuit het eigen pedagogisch project kiezen leraren voor wat voor hen en hun school goed



onderwijs is. Ze wijzen leerlingen daarbij de weg en gebruiken daarvoor **wegwijzers**. Die zijn een inspiratiebron voor leraren en zorgen voor een Bijbelse 'drive' in hun onderwijs.

- De kwetsbaarheid van leerlingen ernstig nemen betekent dat elke leerling **beloftevol** is en alle leerkansen verdient. Die leerling is **uniek als persoon** maar ook **verbonden** met de klas, de school en de bredere samenleving. Scholen zijn **gastvrije plaatsen** waar leerlingen en leraren elkaar ontmoeten in diverse contexten. De leraar vormt zijn leerlingen vanuit een **genereuze** attitude, hij geeft om zijn leerlingen en hij houdt van zijn vak. Hij durft af en toe de gebaande paden verlaten en stimuleert de **verbeelding en creativiteit** van leerlingen. Zo zaait hij door zijn onderwijs de kiemen van een hoopvolle, **meer duurzame en meer rechtvaardige wereld**.
- Leraren vormen leerlingen door middel van leerinhouden die we groeperen in negen **vormingscomponenten**. De aaneengesloten cirkel van vormingscomponenten wijst erop dat vorming een geheel is en zich niet in schijfjes laat verdelen. Je kan onmogelijk over taal spreken zonder over cultuur bezig te zijn; wetenschap en techniek hebben een band met economie, wiskunde, geschiedenis ... Dwarsverbanden doorheen de vakken zijn belangrijk. De vormingscirkel vormt dan ook een dynamisch geheel van elkaar voortdurend beïnvloedende en versterkende componenten.
- Vorming is voor een leraar nooit te herleiden tot een cognitieve overdracht van inhouden. Zijn meesterschap en passie brengt een leraar ertoe om voor iedere leerling de juiste woorden en gebaren te zoeken om **de wereld te ontsluiten**. Hij introduceert leerlingen in de wereld waarvan hij houdt. Een leraar zorgt er bijvoorbeeld voor dat leerlingen kunnen worden gegrepen 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.
- Een leraar vormt leerlingen als **individuele leraar**, maar werkt ook binnen **lerarenteams** en binnen een **beleid van de school**. Het Gemeenschappelijk funderend leerplan helpt daartoe. Het zorgt voor het fundament van heel de vorming dat gerealiseerd wordt in vakken, in projecten, in schoolbrede initiatieven of in een specifieke schoolcultuur.
- De uiteindelijke bedoeling is om **alle leerlingen** kwaliteitsvol te vormen. Leerlingen zijn dan ook het hart van de vormingscirkel, zij zijn het op wie we inzetten. Zij dragen onze hoop mee: de nieuwe generatie die een meer duurzame en meer rechtvaardige wereld zal creëren.



1.3 Ruimte voor leraren(teams) en scholen

De leraar als professional, als meester in zijn vak krijgt vrijheid om samen met zijn collega's vanuit de leerplannen aan de slag te gaan. Hij kan eigen accenten leggen en differentiëren vanuit zijn passie, expertise, het pedagogisch project van de school en de beginsituatie van zijn leerlingen.

De leerplandoelen zijn noch chronologisch, noch hiërarchisch geordend. Ze laten ruimte aan het lerarenteam en de individuele leraar om te bepalen welke leerplandoelen op welk moment worden samengenomen, om didactische werkvormen te kiezen, contexten te bepalen, eigen leerlijnen op te bouwen, vakoverschrijdend te werken, flexibel om te gaan met een indicatie van onderwijstijd.

1.4 Differentiatie

Om optimale leerkansen te bieden is [differentiëren](#) van belang in alle leerlingengroepen. Leerlingen voor wie dit leerplan is bestemd, behoren immers wel tot dezelfde doelgroep, maar bevinden zich niet noodzakelijk in dezelfde beginsituatie. Zij hebben een niet te onderschatten – maar soms sterk verschillende – bagage mee vanuit de onderliggende graad, 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. Positief en planmatig omgaan met verschillen tussen leerlingen verhoogt de motivatie, het welbevinden en de leerwinst voor elke leerling.

De leerplannen bieden kansen om te differentiëren door te verdiepen en te verbreden en door de leeromgeving aan te passen. Ze nodigen ook uit om te differentiëren in evaluatie.

Differentiatie door te verdiepen en te verbreden

Sommige leerlingen denken meer conceptueel en abstract. Andere leerlingen komen vanuit een meer concrete benadering sneller tot inzichtelijk denken. Variëren in abstractie spreekt leerlingen aan op hun capaciteiten en daagt hen uit om van daaruit te groeien.

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 meer kennis of vaardigheden aan te bieden om leerlingen uit te dagen.

De ene context kan betekenisvol zijn voor een leerlingengroep, terwijl een andere context dan weer betekenisvoller kan zijn voor een andere leerlingengroep. Leerinhouden in verschillende contexten aanbrengen biedt kansen om leerlingen aan te spreken op hun interesses en daagt hen tegelijk uit om andere interesses te verkennen en zo hun horizon te verruimen.

In 'extra' wenken bij de leerplandoelen en in beperkte mate ook via keuzeleerplandoelen bieden we je inspiratie om te differentiëren door te verdiepen en te verbreden.

Differentiatie door de leeromgeving aan te passen

Doordachte variatie in werkvormen (groepswork, individueel, auditief, visueel, actief ...) vergroot de kans dat leerdoelen worden gerealiseerd door alle leerlingen. Het helpt hen bovendien ontdekken welke manieren van leren en informatie verwerken best bij hen passen.

De ene leerling kan snel of zelfstandig werken, de andere heeft meer tijd of begeleiding nodig. Variëren in de mate van ondersteuning, gericht aanbieden van hulpmiddelen (voorbeelden, schrijfkaders, stappenplannen ...) en meer of minder tijd geven, daagt leerlingen uit op hun niveau en tempo.

Leerlingen op hun niveau en vanuit eigen interesses laten werken kan door te differentiëren in product, bijvoorbeeld door leerlingen te laten kiezen tussen opdrachten die leiden tot verschillende eindproducten.

Het samenstellen van groepen kan een effectieve manier zijn om te differentiëren. Rekening houden met verschil in leerdoelen en leerlingenkenmerken laat leerlingen toe van en met elkaar te leren.

Technologie kan al die vormen van differentiatie ondersteunen. Zo kunnen leerlingen op hun maat werken met digitale leermiddelen zoals educatieve software of online oefenprogramma's.

Differentiatie in evaluatie

Tenslotte laten de leerplannen toe te differentiëren in [evaluatie](#) en feedback. Evalueren is beoordelen om te waarderen, krachtiger te maken en te sturen.

Na de afronding van een lessenreeks of na een langere periode gaan leraren door middel van summatieve evaluatie na waar leerlingen staan. De keuze van een evaluatie- en feedbackvorm is afhankelijk van de vooropgestelde doelen.



Formatieve evaluatie is geïntegreerd in het leerproces en gaat uit van een actieve betrokkenheid van leraar en leerling. Het zet leerlingen aan het denken over hun vorderingen en laat leraren toe om tijdens het leerproces effectieve feedback te geven. Door middel van formatieve evaluatie krijgen leraren een goed zicht op het leerproces van leerlingen zodat ze het verder gericht en waar nodig kunnen bijsturen. Het is bovendien een rijke bron voor leraren om te reflecteren over de eigen onderwijspraktijk en de eigen pedagogisch-didactische aanpak bij te sturen.

1.5 Opbouw van leerplannen

Elk leerplan is opgebouwd volgens een vaste structuur. Alle onderdelen 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.

De **inleiding** licht het leerplanconcept toe en gaat dieper in op de visie op vorming, de ruimte voor leraren(teams) en scholen en de mogelijkheden tot differentiatie.

De **situering** geeft aan waarop het leerplan is gebaseerd en beschrijft de samenhang binnen de graad en met de onderliggende 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. nieuwe accenten van het leerplan aan bod.

De **leerplandoelen** zijn helder geformuleerd en geven aan wat van leerlingen wordt verwacht. Waar relevant geeft een opsomming of een afbakening (★) aan wat bij de realisatie van het leerplandoel aan bod moet komen. Ook pop-ups bevatten informatie die noodzakelijk is bij de realisatie van het leerplandoel. De leerplandoelen zijn gebaseerd op de minimumdoelen van de basisvorming, de cesuurdoelen of de doelen die leiden naar een beroepskwalificatie. Indien een leerplandoel verder gaat, vind je een '+' bij het nummer van het leerplandoel. Al die leerplandoelen zijn verplicht te realiseren. In een aantal gevallen zijn keuzedoelen opgenomen; die leerplandoelen zijn weergegeven in een grijze kleur en het nummer van het leerplandoel wordt voorafgegaan door 'K'.

De leerplandoelen zijn ingedeeld in een aantal rubrieken. Bovenaan elke rubriek vind je de relevante minimumdoelen van de basisvorming, de cesuurdoelen en/of doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties, afhankelijk van de finaliteit. Als leraar hoef je je die taal niet eigen te maken. Het volstaat dat je de leerplandoelen realiseert zoals opgenomen in het leerplan.

Waar relevant wordt de samenhang met andere leerplannen in dezelfde graad aangegeven, evenals de samenhang met de onderliggende graad.

'Duiding' bij een leerplandoel bevat een noodzakelijke toelichting bij het doel. In pedagogisch-didactische wenken vinden leraren inspiratie om met het leerplandoel aan de slag te gaan. Een rubriek 'extra' bij een leerplandoel biedt leraren inspiratie om verder te gaan dan wat het leerplandoel minimaal vraagt.

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

Het **glossarium** bevat een overzicht van handelingswerkwoorden die in alle leerplannen van de graad als synoniem van elkaar worden gebruikt of meer toelichting nodig hebben.

De **concordantie** geeft aan welke leerplandoelen gerelateerd zijn aan bepaalde minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar een of meer beroepskwalificaties.

2 Situering

2.1 Samenhang in de tweede graad

Het leerplan Medewerker groen- en tuinaanleg is een leerplan van de specifieke vorming maar heeft een relatie met de leerplannen Wiskunde en Maatschappelijke vorming van de basisvorming.

Binnen het domein Land- en tuinbouw is er een verwantschap met het leerplan Medewerker groen- en tuinbeheer.

2.2 Plaats in de lessentabel

Het leerplan is gebaseerd op minimumdoelen van de basisvorming en doelen die leiden naar beroepskwalificatie Medewerker groen- en tuinaanleg. Het is bestemd voor volgende studierichtingen: Medewerker groen- en tuinaanleg duaal, Aanloop Medewerker groen- en tuinaanleg duaal* en Aanloop land- en tuinbouw duaal* (* afhankelijk van de invulling van de schoolcomponent en de aanloopcomponent).

Het leerplan is gericht op 24 uren per schooljaar.

Het geheel van de algemene en specifieke vorming in elke studierichting vind je terug op de [PRO-pagina](#) met alle vakken en leerplannen die gelden per studierichting.

3 Pedagogisch-didactische duiding

3.1 Medewerker groen- en tuinaanleg en het vormingsconcept

Het leerplan Medewerker groen- en tuinbeheer is ingebed in het vormingsconcept van de katholieke dialogeschool. In het leerplan ligt de nadruk op de technische vorming. De wegwijzer duurzaamheid maakt er inherent deel van uit.

Door middel van het studierichtingsleerplan Medewerker groen- en tuinaanleg maken de leerlingen kennis met groenaanleg. Leerlingen leren over planten, techniek en duurzame ontwikkeling van de wereld. De professionele wereld van groen- en tuinaanleg blijft in volle ontwikkeling en barst van de innovaties die de sector nieuw leven in blazen. Kwaliteitsvolle en veelzijdige vorming draagt bij tot een dynamische en diverse ontwikkeling van de groene sector. Zij bereidt leerlingen voor om in een reeks van bestaande en nieuwe beroepen binnen de samenleving hun weg te vinden.

De vorming is gericht op een duurzame bewerking en beheer van natuur: het bewerken van de natuur (agricultuur) en beheren door er agro-ecologisch mee om te springen liggen aan de basis van die cultuur. Houdingen als respect en eerbied zowel voor de niet-levende materie als voor levende wezens zijn fundamenteel in de mens- en maatschappijvisie en liggen aan de basis van het leerplan Medewerker groen- en tuinbeheer. De aarde is ons gegeven en we dragen er een grote verantwoordelijkheid voor. In de vorming ontdekken leerlingen hoe ze die verantwoordelijkheid in hun werk vertalen en hoe ze duurzaam met plant en omgeving kunnen omgaan en een evenwicht kunnen vinden tussen economische en ecologische aspecten van hun beroepsuitoefening.

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



3.2 Krachtlijnen

Aanlegwerkzaamheden uitvoeren van tuinen, parken en groene ruimtes

De leerlingen groen- en tuinaanleg voeren werkzaamheden uit inzake aanleg van tuinen, parken en groene ruimtes om het ontwerp of de wensen van de klant of opdrachtgever te realiseren. Ze bereiden de grond voor op nieuwe aanplanting, voeren aanplantingen uit en leggen grasvelden aan. Daarbij verrichten ze ook uiteenlopende infrastructuurwerken zoals het aanleggen van vijvers, verhardingen, afwateringssystemen, technische voorzieningen of het plaatsen van omheiningen of kleine bouwkundige elementen.

Meest courante machines en technische installaties in groen- en tuinaanleg bedienen, reinigen en onderhouden

De leerlingen verwerven competenties om de meest courante machines die gebruikt worden binnen de sector van groen- en tuinaanleg veilig te bedienen, controleren, afstellen en onderhouden.

3.3 Opbouw

Het leerplan is opgebouwd uit:

- Basiscompetenties in medewerker groen- en tuinaanleg
- Nomenclatuur en plantkunde
- Groenaanleg en infrastructuurwerken
- Groenmechanisatie en techniek
- Oplossingsgerichte competentie in Medewerker groen- en tuinaanleg

3.4 Leerlijnen

3.4.1 Samenhang in de tweede graad

- Leerplan Maatschappelijke vorming:

Sociale en relationele vaardigheden om respectvol om te gaan met individuen worden verder ontwikkeld in functie van gastvrij omgaan met collega's en leidinggevend op de interne of externe werkplek. Hierbij hebben ze aandacht voor de eigenheid van de school of onderneming die zich manifesteert in verschillende aspecten van de organisatiecultuur.

Door het inzetten van natuurwetenschappelijke concepten en kennis leren leerlingen om natuurlijke en technische systemen te analyseren.

- Leerplan Wiskunde:

In het leerplan wiskunde worden basisrekenvaardigheden aangeleerd waaronder rekenen met lengtematen, doseringen, gewichtsmaten en inhoudsmaten.

3.4.2 Samenhang binnen de A-finaliteit dual

Het leerplan Medewerker groen- en tuinaanleg heeft een gelijkaardige opbouw als het leerplan Medewerker groen- en tuinbeheer en deelt met die studierichting een aantal doelen. Elke studierichting heeft zijn eigenheid maar er zijn ook inhoudelijke overeenkomsten op het vlak van economisch, agro-ecologisch en arbeidsveilig handelen en planten kennis.

3.5 Aandachtspunten

3.5.1 Opleidingsplan

Dit leerplan is opgemaakt voor een duale studierichting. 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.

3.5.2 Het leerplan als één geheel

Het is belangrijk om het leerplan in zijn geheel te beschouwen waar verschillende leerplandoelen onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. Als leraar houd je bij het aanbrengen van leerinhouden wel rekening met de noodzakelijke voorkennis.

De leerplandoelen moeten niet worden gelezen als een chronologische lijn voor de uitwerking in lessen. Je hebt de vrijheid om te bepalen in welke volgorde je ze aanbiedt en welke doelen je combineert. Bij de uitwerking van lessen en projecten gaat het steeds over één of meer van onderstaande leerplandoelen al dan niet uit verschillende leerplanrubrieken. Om de leerplandoelen te realiseren is ook achterliggende kennis nodig. Die kan je via toepassingen of via projecten aanreiken.

De meeste doelen kunnen gerealiseerd worden via een leerproces waarbij de leerlingen stap voor stap leren, groeien in zelfstandigheid en ervaren hoe ze de verschillende taken tot een goed einde kunnen brengen.

3.5.3 Fytolientie

Na het succesvol beëindigen van de studierichting Medewerker groen- en tuinaanleg behalen de leerlingen de fytolientie P1. Daartoe moet worden voldaan aan de wettelijk verplichte voorwaarden zoals bepaald in KB van 19 maart 2013 (zoals gewijzigd) in functie van een duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen en toevoegingsstoffen. Concreet betekent dat dat er conform het Koninklijk besluit de specifieke inhouden moeten worden gerealiseerd in minimaal 16 uur.

3.5.4 Basiscompetenties

Om de beroepsgerichte vorming 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 de rubriek basiscompetenties in Medewerker groen- en tuinaanleg.

4 Leerplandoelen

4.1 Basiscompetenties in Medewerker groen- en tuinaanleg

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK



LPD 1 De leerlingen handelen

- **in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures);**
- **kwaliteitsbewust;**
- **economisch, duurzaam en agro-ecologisch;**
- **veilig, ergonomisch en hygiënisch;**
- **volgens procedures, richtlijnen, wet- en regelgeving in groen- en tuinaanleg.**

Wenk: Je kan de leerlingen wijzen op het belang van steeds op tijd te komen, hulp te bieden, hulp te aanvaarden van anderen, elke andere persoon in het team te respecteren, samenwerken aan een gemeenschappelijk resultaat. Je kan aandacht hebben voor een veilig leerklimaat zodat de leerling durft uitleg vragen indien niet begrepen.

Wenk: Kwaliteitsbewust handelen uit zich in zorgvuldig werken, aandacht voor details, het eigen werk controleren op fouten, het voortdurend reflecteren en zich bijsturen met het oog op het bereiken van de verwachte kwaliteit. Je kan dat zowel op het niveau van het proces als op het eindproduct nastreven. De klemtoon in de opleiding ligt op kwaliteitsvol werken maar toch zal je op termijn streven naar een vlot werktempo bij het uitvoeren van basisvaardigheden.

Wenk: Bij duurzaamheid kan er aandacht gaan naar:

- verspilling vermijden van grondstoffen;
- zuinig gebruik van gas, water, elektriciteit, onderhoudsproducten;
- grondstofbesparend en kostprijsbewust werken;
- respectvol omgaan met milieu en de natuur.

Wenk: De belangrijkste richtinggevende principes van agro-ecologie zijn:

- streven naar meer bodemgezondheid door goed beheer van het organisch stofgehalte en door het stimuleren van bodemleven;
- het dynamisch beheer van biodiversiteit, op alle niveaus van het ecosysteem (van bodemmicroben tot planten en dieren) om veerkrachtige en duurzame systemen te creëren, die ook functioneel zijn voor de productieve land- en tuinbouwbedrijfsvoering;
- het sluiten van nutriëntencycli door het maximaliseren van de cyclische stroom van hulpbronnen binnen het ecosysteem om afval te minimaliseren en te zorgen voor optimaal gebruik van hulpbronnen om zoveel mogelijk voedsel te produceren met zo min mogelijk inspanning en impact op het milieu;
- het recyclen van voedingsstoffen en drastisch verminderen van extern aangekochte inputs waaronder chemische bestrijding, kunstmest en fossiele brandstoffen;
- het bevorderen van menselijke en sociale rechtvaardige waarden in ecologisch duurzame landbouw- en voedselproductiesystemen waardoor een hechtere band tussen producent en consument ontstaat rekening houdend met de lokale gemeenschappen en culturele waarden;
- co-creatieve en systemische kennisopbouw door het bevorderen van samenwerking en de uitwisseling van kennis tussen boeren, wetenschappers en andere belanghebbenden om innovatieve en aangepaste oplossingen te ontwikkelen voor complexe problemen in land- en tuinbouw.

Wenk: Het is belangrijk de juiste technieken bij heffen, tillen, hijsen en verplaatsen aan te leren. 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. Het is belangrijk aandacht te hebben voor het correct gebruik van ladders of stellingen.

Wenk: De leerlingen kunnen gebruik maken van informatie uit instructiekaarten voor technische systemen, productetiketten, pictogrammen en symbolen interpreteren, onderhoudsvoorschriften, H/P-zinnen, handleidingen ... zodat ze voorbereid zijn in geval van aanraking of een ongeval met bepaalde producten. Je informeert de leerlingen best over de richtlijnen i.v.m. de EHBO-post op school en op de werkplek. Het is belangrijk dat de leerlingen steeds de persoonlijke hygiëneregels respecteren: bedekken van eventuele wonden, werk- en beschermkledij dragen, de hygiëneprocedure volgen. Je kan hierbij ook de aandacht vestigen op het belang van ontsmetten van snoeimateriaal en gereedschappen.

Wenk: Tijdens het werken buiten kunnen leerlingen te maken krijgen met koude, warmte, wind, regen, sneeuw en vorst. Werken in dergelijke omstandigheden houdt risico's in voor de veiligheid en de gezondheid (bv. onderkoeling, bevriezing en vrieswonden, risico's voor vallen en uitglijden, zonnestreek ...).

LPD 2 De leerlingen begrijpen de opdracht, volgen instructies op en lezen de aanwezige tuinplannen.

Wenk: Bij het hanteren van een werkfiche of plan maken leerlingen functioneel gebruik van vakjargon en tuinsymbolen.

Wenk: Een volledig plan voor het uitvoeren van tuinen bestaat uit:

- Ontwerp;
- Matenplan;
- technische tekeningen (nutsvoorzieningen, drainageplan,...);
- beplantingsplan;
- bestek;
- werkplanning.

Wenk: Je kan met de leerlingen een inschatting maken van de nodige tijd in functie van een planning. Sterkere leerlingen kan je uitdagen door hen zelf een stappenplan te laten opstellen.

Wenk: Je kan aandacht hebben voor afmetingen en oppervlakteberekening.

LPD 3 De leerlingen controleren hun uitgevoerde werkzaamheden.

Wenk: Je kan de leerlingen aanleren hoe zelfevaluatie toe te passen.

Wenk: Je kan de leerling gebreken, beschadigingen en onvoorziene zaken leren melden of rapporteren.

4.2 Nomenclatuur en plantkunde

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK



LPD 4 De leerlingen benoemen de gebruikte planten volgens nomenclatuurregels met inbegrip van plantkenmerken en optimale groeiplaats.

Wenk: Je kan vertrekken vanuit volgende kenmerken

- de morfologie of uiterlijke kenmerken zoals habitus, blad, twijgen of wortels;
- de anatomie of innerlijke kenmerken;
- voorkeur standplaats: grondsoort, zuurtegraad, zon-schaduw;
- fysieke eigenschappen: houtachtige of kruidachtige.

Wenk: Je kan de leerlingen de plantenkennis bijbrengen door gebruik te maken van plantenfiches of te leren werken met Apps.

4.3 Groenaanleg en infrastructuurwerken

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 5 De leerlingen helpen bij de voorbereidende werkzaamheden op de locatie volgens de gekregen instructies of opdracht.

Wenk: Voorbeelden van voorbereidende werkzaamheden zijn:

- uitgraven en profileren van funderingen;
- nivelleren en verbeteren van gronden;
- plaatsen van piketten en richtingskoorden;
- aanvoeren en verwerken van teelaarde, bomenzand en meststoffen;
- de te behouden planten bewaren;
- beschermende maatregelen nemen voor beplanting;
- vrijgekomen grond af- of aanvoeren of verplaatsen;
- eenvoudige egalisatiewerkzaamheden;
- bomen ontstronken;
- verwijderen van zwerfvuil;
- verwijderen van kleine constructies, verhardingen en afsluitingen.

Wenk: Je kan aandacht hebben voor het plaatsen van waarschuwborden en rijplaten.

Wenk: Je kan leerlingen laten assisteren bij het meten, waterpassen en uitzetten.

LPD 6 De leerlingen bewerken gronden en maken deze zaai- of plantklaar rekening houdend met de weersinvloeden.

★ Bodemverbetering
Grondbewerking

Wenk: Grondbewerkingen zoals spitten met voor, spitten zonder voor, niet-kerende bodembewerking, diepscheuren, diepspitten, spitfrezen, handmatig spitten, egaliseren, frezen, verkruimelen, rollen, eggen. Je kan gronden nivelleren en verbeteren door: afgraven, ophogen, verwijderen van stenen, overbruggen van niveauverschillen ...

Wenk: Je kan werken met het aanbrengen van mest, compost, bokashi of

groeiverbeteraar.

Wenk: Je kan aandacht hebben voor het aanvoeren en verwerken van teelaarde, bomenzand en meststoffen.

LPD 7 De leerlingen voeren infrastructuurwerken uit en leggen technische voorzieningen aan in functie van groenaanleg.

- ★ Basisinzicht in de aanleg van terrassen, paden, opritten, omheiningen, afwaterings- en irrigatiesystemen, vijvers, water(partijen), sloten en oevers, kleine bouwkundige elementen en technische voorzieningen.

Wenk: Mogelijke infrastructuurwerken zijn:

- aanleg van terrassen, paden, opritten, taluds ... ;
- uitvoeren van klein metselwerk;
- aanleg van vijvers of waterpartijen;
- aanbrengen van afdichtingsmateriaal;
- plaatsen van oeverbescherming;
- plaatsen van omheiningen en andere bouwkundige en houten elementen (: brievenbus, zandbak, zitbank, schommels, vuilbak, ...);
- bij groenaanleg horende constructies:
 - boompaalconstructies;
 - boomroosters;
 - ondergrondse verankering van bomen;
 - groeiplaatsverbetering van bomen;
 - boomplaten;
 - bescherming tegen vraatschade;
 - haagsteun en haagversterking.

Wenk: Mogelijke technische voorzieningen zijn:

- Installeren van drainage en irrigatiesystemen;
- voorbereiding voor verlichting;
- wachtbuizen aanleggen;
- kabels en leidingen aanleggen.

LPD 8 De leerlingen voeren aanplantingen uit.

- ★ Snoei- en aanplantingstechnieken

Wenk: Je kan aandacht hebben voor de diverse keuze aan planten om een zo natuurlijk mogelijke omgeving te creëren en het ecologisch evenwicht na te streven (bv. schuilplaats voor natuurlijke vijanden).

Wenk: Voorbeelden van aanplanting zijn: heesters, hagen, bloembollen, eenjarigen, water-, moeras- en oeverbeplanting, vaste planten, bomen ...

Wenk: Je kan leerlingen de planten laten uitzetten volgens opdracht alvorens ze aan te planten.

Wenk: Je kan aandacht hebben voor de nodige verankering zoals haagversterking,



leidconstructies of boomverankering.

LPD 9 De leerlingen leggen een grasveld aan.

Wenk: Voorbeelden van grasvelden: gazons, sportvelden, golfterreinen, bloemenrijk grasveld.

Wenk: Aanleg van grasvelden kan door: manueel of machinaal zaaien, het gebruik van grasmatten ...

Wenk: Het is belangrijk om de nodige aandacht te hebben voor het besproeien na aanleg.

LPD 10 De leerlingen passen op een duurzame manier gewasbescherming toe met inbegrip van de vereisten voor het behalen van fyto licentie P1.

Wenk: Bij een P1- opleiding ligt de klemtoon heel sterk op de praktische aspecten van de inhoudelijke vereisten.

Wenk: Vormen van bestrijding die leerlingen kunnen uitvoeren zijn:

- Mechanische bestrijding: borstelen, hakken, schoffelen, manueel wieden ...
- Thermische bestrijding: verhitten, stomen, bevriezen ...

Wenk: Aandacht voor ecologisch tuinbeheer is belangrijk.

LPD 11 De leerlingen verwijderen restmateriaal en afval rekening houdend met de gangbare wetgeving en gekregen instructies.

Duiding: Verwijderen omvat sorteren en afvoeren.

Wenk: De leerlingen respecteren de milieuwetgeving en leven de afspraken na met betrekking tot het sorteren van afval.

Wenk: Je kan de leerlingen een kritische kijk op afval en restmateriaal aanleren in functie van het zorgzaam omspringen met materialen en het hergebruik bij circulaire economie.

Wenk: Je kan de leerlingen veiligheidspictogrammen, etiketten en productinformatie leren interpreteren. Je kan de leerlingen het onderscheid tussen gevaarlijke en niet gevaarlijke producten en afvalstoffen aanleren.

Wenk: Je kan de leerlingen leren wat de invloed is van het sorteren op afvalverwerking en recyclage.

4.4 Groenmechanisatie en techniek

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 12 De leerlingen gebruiken materiaal, gereedschappen, machines, werktuigen en installaties veilig en duurzaam.

Wenk: Je kan met de leerlingen de veiligheidsinstructiekaart (VIK) samen doornemen

vooraf aan het eerste gebruik van een nieuwe machine. Je kan een toolboxmeeting en een checklist gebruiken ter ondersteuning.

Wenk: Je kan een machine-instructiekaart gebruiken als leidraad bij het correct en ergonomisch hanteren van een machine, gereedschap of meetinstrument.

Wenk: Voorbeelden van machines in groen- en tuinaanleg zijn: grondboor, tuinbouwtrekker, nivelleerbalk, slijpschijf, bemestingstoestel, spitfrees, motoculteur, rugsproeier, zaaimachine...

LPD 13 De leerlingen reinigen en voeren een basisonderhoud uit van materialen, gereedschappen, machines en werktuigen en ruimen op.

Wenk: Je brengt het belang van het correct opbergen van machines, meetinstrumenten, gereedschappen ... na gebruik onder de aandacht van de leerlingen.

Wenk: Je kan de leerlingen kennis bijbrengen van visuele en auditieve kenmerken van slijtage en defecten.

Wenk: Voorbeelden van onderhoudstaken:

- onderhoud van constructies (goten, afwateringssystemen (drainage), randpercelen, houtkanten, muurtje, brievenbus ...)
- verhelpen van verstoppingen zodat de afwateringssystemen optimaal functioneren
- oplossen van kleine storingen
- installaties en afsluitingen controleren en onderhouden (houten afsluitingen, metaaldraad, betonplaten ...)
- reinigen, smeren, onderdelen vervangen, vloeistoffen aanvullen ...

LPD 14 De leerlingen helpen mee met het transport van materiaal, machines en grondstoffen van en naar de locatie.

Wenk: Je kan de aandacht vestigen op het correct zekeren en laden van materialen, het correct gebruik van kruiwagens of containerkarren, het optimaal benutten van de beschikbare ruimte van het transportmiddel.

4.5 Oplossingsgerichte competentie in Medewerker groen- en tuinaanleg

Minimumdoelen, cesuurdoelen of doelen die leiden naar BK

LPD 15 De leerlingen ontwerpen een oplossing voor een probleem of een uitdaging door wetenschappen, technologie of wiskunde geïntegreerd aan te wenden in de context van Medewerker groen- en tuinaanleg.

Wenk: Dit leerplandoel kan je op een projectmatige manier realiseren. Het kan gaan om een probleem of uitdaging die kleinschalig is en aansluit bij de leefwereld van de leerlingen.

Wenk: Het is aangewezen om te vertrekken van een specifieke situatie. Leerlingen zetten



kennis en vaardigheden in door creatief denken: ze bedenken mogelijke oplossingen, wegen ze tegenover elkaar af en maken keuzes. Stappenplannen kunnen dit proces ondersteunen. Een probleemoplossend proces verloopt systematisch, maar kan je niet voorstellen als een vast ritueel of recept.

Wenk: Je kan een informatierijke omgeving voorzien waarin leerlingen vlot inspiratie kunnen verzamelen. Het is waardevol om ook tussentijdse resultaten te bespreken. Leerlingen kunnen ook feedback aan elkaar geven.

Wenk: Je kan aandacht besteden aan keuzes die leerlingen maakten bij het ontwerpen van een oplossing. Leerlingen kunnen die beargumenteren en hun denkproces illustreren: door foto's te nemen van deeloplossingen; documentatie te verzamelen; tekeningen, schema's, eenvoudige berekeningen te maken; een proefmodel samen te stellen ...

Wenk: De leerlingen ontwerpen een oplossing, maar hoeven die oplossing niet effectief te realiseren. De oplossing kan verschillende vormen aannemen en moet worden getest of geëvalueerd: een nieuwe of aangepaste werkwijze, een interventie, een technisch systeem (product, apparaat ...).

5 Pop-up

Fytolicientie P1

Kennis en vaardigheden in functie van groen- en tuinaanleg voor de fytolicientie P1 (16u):

- Relevante wetgeving i.v.m. gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (1u):
 - Toelating
 - Gebruik: dosering, teelt, vijand, bufferzones
 - Vervoer, opslag en bewaren
 - Vlaams Actieplan duurzaam gebruik van pesticiden: vooral van toepassing op openbare en publiektoegankelijke terreinen (groenvoorzieners-openbare besturen) (Zonderisgezonder-programma VMM)
 - IPM - wetgeving
- Gewasbeschermingsmiddelen (1u):
 - Wat/omschrijving
 - Types: herbiciden, insecticiden, fungiciden, acariciden, mollusciciden, groeiregulatoren, ...
 - Contact, systemische middelen
 - Selectieve, breedwerkende middelen
 - Fytoweb
- Correct gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (5u):
 - Lezen etiket
 - Berekenen dosis, hoeveelheid spuitvloeistof per behandelde oppervlakte
 - Beschermkledij
 - Vullen en reinigen van spuittoestel
 - Opvang en verwerken van spuitresten
 - Goede praktijk bij bespuitingen: correcte afstelling spuittoestel, weersomstandigheden, type product
 - Spuitlokaal: voorwaarden voor opslag in praktijk

- Opslag lege verpakkingen
- Risico's bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen (5u):
 - Mens:
 - Noties van giftigheid: acuut/chronisch
 - Opname van GBM: mond, ademhaling, huid
 - Mogelijke impact op de gezondheid: lange en korte termijn
 - EHBO bij vergiftiging
 - Effect op omstaanders/consument (residu)
 - Leefmilieu:
 - Water: bufferzones, vul-spoelplaatsen, drift
 - Nuttige organismen: bijen, natuurlijke vijanden, selectieve GBM
 - Niet-doelwitorganismen
 - Buurpercelen: natuur- en bosgebieden, particulieren, openbare en publiek toegankelijke terreinen
 - Wat te doen in geval van ongeval?
- Toegepaste gewasbescherming in functie van groen- en tuinaanleg (4u):
 - Voornaamste ziektes en plagen:
 - Cyclus, schadebeeld, bestrijding (chemisch/ alternatief)
 - Voornaamste onkruiden:
 - Éénjarigen, doorlevenden
 - Éénzaadlobbigen, tweezaadlobbigen
 - Bestrijdingsmethoden (chemisch/alternatief)

6 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 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. Specifieke benodigde infrastructuur of uitrusting hoeft niet noodzakelijk beschikbaar te zijn op de school. Beschikbaarheid op de werkplek of een andere externe locatie kan volstaan. We adviseren de school om de grootte van de klasgroep en de beschikbare infrastructuur en uitrusting op elkaar af te stemmen.

De technische voorschriften inzake arbeidsveiligheid van de Codex over het welzijn op het werk en aanvullend ook het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming (ARAB), het Algemeen Reglement op Elektrische Installaties (AREI) en het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning (VLAREM) zijn van toepassing.

De rubrieken 'Infrastructuur' en 'Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen' beschrijven de minimale materiële vereisten in algemene zin. Verdere materiële vereisten voor het realiseren van de labovaardigheden worden in de context van de school nog geconcretiseerd op basis van pedagogisch-didactische keuzes waaronder de geselecteerde proeven, de gebruikte stoffen en de aanwezige (basis)uitrusting.



De zorg van de school voor een veilige, gezonde en milieubewuste leef- en leeromgeving vormen een uitgangspunt. De zorg voor veiligheid en milieuzorg op school wordt geconcretiseerd in adviezen vanuit wettelijke regelgeving rond welzijn en milieu in de uitgave 'Chemicaliën op school'(COS) van de Koninklijke Vlaamse Chemische Vereniging (KVCV). De COS-brochure vormt dan ook de leidraad inzake veiligheidsonderricht voor leerlingen, de aankoop, opslag en het gebruik van chemicaliën, het milieuvriendelijk en veilig afvalbeheer, de inrichting van wetenschapslokalen en de organisatie van praktijklessen. Er werd rekening gehouden met de pedagogisch-didactische aspecten van de wetenschappelijke vakken in het secundair onderwijs en met het onderwijsniveau, de studierichtingen, de leerdoelen en de vaardigheidsverschillen tussen leraren en leerlingen.

Risicoanalyses voor chemicaliën en voor infrastructuur

Om leerlingen veilig te laten omgaan met chemicaliën en daarbij de nodige preventiemaatregelen te voorzien, wordt er binnen de lessen eerst de COS-brochure geraadpleegd en indien nodig een risicoanalyse uitgevoerd. Als hulpmiddel voor het opstellen van de risicoanalyse ontwikkelde de COS-werkgroep een module gekoppeld aan de DBGS (Databank Gevaarlijke Stoffen).

Ook de veiligheid van wetenschaps- en praktijklokalen is essentieel: de bouwstenen van een veilige infrastructuur worden steeds getoetst aan de pedagogisch-didactische praktijk. Ook hiervoor is een hulpmiddel voor risicoanalyse ter beschikking.

De nodige informatie is terug te vinden op de PRO.website onder de rubriek '[Veiligheid, milieu en leerplanrealisatie](#)'.

6.1 Infrastructuur

Om kennis en vaardigheden 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 dicht bij elkaar gelegen zijn.

Een instructielokaal

- dat qua grootte, akoestiek en inrichting geschikt is om communicatieve werkvormen te organiseren;
- met een (draagbare) computer waarop de nodige software en audiovisueel materiaal kwaliteitsvol werkt en die met internet verbonden is;
- met de mogelijkheid om (bewegend beeld) kwaliteitsvol te projecteren;
- met de mogelijkheid om geluid kwaliteitsvol weer te geven;
- met de mogelijkheid om draadloos internet te raadplegen met een aanvaardbare snelheid.

Toegang tot (mobile) devices voor leerlingen.

Werkzone

Met toegang tot percelen en tuinen, groene zones, grasvelden, vijvers, waterpartijen.

Kleedruimte

Een wasgelegenheid met gescheiden kleedruimte voor de leerlingen en voor de leraren.

6.2 Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen

- Machines voor groen- en tuinaanleg zoals trekker, grondbewerkingsmachine, zaaimachine, laser, beregeningsinstallatie

- Gereedschappen voor groen- en tuinaanleg zoals snoeischaar, riek, schop, aandrukrol, bollenplanter, schop, hark, grondboor, hamer, tuinkoort, meter
- Materialen en planten voor groen- en tuinaanleg zoals één- en tweezaadlobbigen, sierplanten (éénjarige, tweejarige, vaste), zaden, bol- en knolgewassen, meststoffen, (pot)grond, substraten, boomschors afdek materiaal, steunmateriaal, omheiningsmateriaal, klinkers, irrigatiemateriaal, reinigingsmateriaal en -producten
- Transportmiddelen zoals kruiwagen, kar
- Preventiemateriaal zoals handschoenen, veiligheidsbril, werkkledij, oorbeschermers, werkschoenen of -laarzen, signalisatie, veiligheidsinstructiekaarten

Het aanwezige materiaal is voldoende voor de grootte van de klasgroep.

6.3 Materiaal en gereedschappen waarover elke leerling moet beschikken

Om de leerplandoelen te realiseren beschikt elke leerling minimaal over onderstaand materiaal. De school bespreekt in de schoolraad wie (de school of de leerling) voor dat materiaal zorgt. De school houdt daarbij uitdrukkelijk rekening met gelijke kansen voor alle leerlingen.

Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen (handschoenen, oorbeschermers, stofmasker, veiligheidsbril, veiligheidsschoenen, werkkledij, ...) in functie van het gebruik van arbeidsmiddelen, conform de voorschriften.

7 Glossarium

In het glossarium vind je synoniemen voor en een toelichting bij een aantal handelingswerkwoorden die je terugvindt in leerplandoelen en (specifieke) minimumdoelen van verschillende graden.

Handelingswerkwoord	Synoniem	Toelichting
Analyseren		Verbanden zoeken tussen gegeven data en een (eigen) besluit trekken
Beargumenteren	Verklaren	Motiveren, uitleggen waarom
Beoordelen	Evalueren	Een gemotiveerd waardeoordeel geven
Berekenen	Berekeningen uitvoeren	
Berekeningen uitvoeren	Berekenen	
Beschrijven	Toelichten, uitleggen	
Betekenis geven aan	Interpreteren	
Een (...) cyclus doorlopen	Een (...) proces doorlopen	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Een (...) proces doorlopen	Een (...) cyclus doorlopen	Via verschillende fasen tot een (deel)resultaat komen of een doel bereiken
Evalueren	Beoordelen	
Gebruiken	Hanteren, inzetten, toepassen	
Hanteren	Gebruiken, inzetten, toepassen	



Identificeren		Benoemen; aangeven met woorden, beelden ...
Illustreren		Beschrijven (toelichten, uitleggen) aan de hand van voorbeelden
In dialoog gaan over	In interactie gaan over	
In interactie gaan over	In dialoog gaan over	
Interpreteren	Betekenis geven aan	
Inzetten	Gebruiken, hanteren, toepassen	
Kritisch omgaan met	Kritisch gebruiken	
Kwantificeren		Beredeneren door gebruik te maken van verbanden, formules, vergelijkingen ...
Onderzoeken	Onderzoek voeren	Verbanden zoeken tussen zelf verzamelde data en een (eigen) besluit trekken
Onderzoek voeren	Onderzoeken	Verbanden zoeken tussen zelf verzamelde data en een (eigen) besluit trekken
Reflecteren over		Kritisch nadenken over en argumenten afwegen zoals in een dialoog, een gedachtewisseling, een paper
Testen	Toetsen	
Toelichten	Beschrijven, uitleggen	
Toepassen	Gebruiken, hanteren, inzetten	
Toetsen	Testen	
Uitleggen	Beschrijven, toelichten	
Verklaren	Beargumenteren	Motiveren, uitleggen waarom

8 Concordantie

8.1 Concordantietabel

De concordantietabel geeft duidelijk aan welke leerplandoelen de minimumdoelen (MD) of doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties (BK) realiseren.

Leerplandoel	Minimumdoelen of doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties
1	BK 01; BK 02; BK 03; BK 04; BK 17; BK e; BK h
2	BK 05; BK g
3	BK 11
4	BK 12; BK d

5	BK 07; BK 08; BK 13
6	BK 13; BK c
7	BK 16; BK b
8	BK 12; BK a; BK c
9	BK 14; BK a
10	BK 15; BK f
11	BK i
12	BK 09; BK e
13	BK 10; BK 11; BK e
14	BK 06
15	MD 06.14

8.2 Minimumdoelen basisvorming

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

Voetnoot:

Rekening houdend met concepten van de tweede graad en de context waarin dit minimumdoel aan bod komt.

8.3 Doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties

1. De leerlingen werken in teamverband (organisatiecultuur, communicatie, procedures)
2. De leerlingen handelen kwaliteitsbewust
3. De leerlingen handelen economisch en duurzaam
4. De leerlingen handelen veilig, ergonomisch en hygiënisch
5. De leerlingen nemen kennis van de opdracht.
6. De leerlingen helpen mee met het transport van en naar de locatie.
7. De leerlingen helpen bij de voorbereidingen van het terrein op de locatie.
8. De leerlingen bereiden de werkzaamheden voor op de locatie.
9. De leerlingen werken met courante tuinbouwmachines, gereedschappen en producten.
10. De leerlingen reinigen en doen basisonderhoud van machines en materieel.
11. De leerlingen controleren de werkzaamheden en ruimen op.
12. De leerlingen voeren aanplantingen uit volgens de opdracht en rekening houdend met de kenmerken van de planten en de eigenschappen van de bodem.
13. De leerlingen bereiden gronden voor in functie van nieuwe aanplantingen (drainage, graafwerken ...).
14. De leerlingen leggen een grasveld aan (gazons, sportvelden, golfterreinen ...).
15. De leerlingen passen op een duurzame manier gewasbescherming toe met inbegrip van de vereiste opleidingsonderwerpen voor het behalen van fytolicentie P1.



16. De leerlingen voeren bij groenaanleg horende infrastructuurwerken uit (aanleg van terrassen, paden, opritten, plaatsen van omheiningen, technische voorzieningen ...).
17. De leerlingen handelen volgens agro-ecologische principes.

Aanvullende onderliggende kennis

De opgenomen kennis staat steeds in functie van de specifieke vorming van deze studierichting.

- a. Aanleg van aanplantingen, grasvelden, vijvers, water(partijen), sloten en oevers
- b. Infrastructuurwerken: terrassen, paden, opritten, omheiningen, afwaterings- en irrigatiesystemen, kleine bouwkundige elementen, technische voorzieningen
- c. Technieken van aanplanting, snoeien, bodemverbetering, grondbewerking
- d. Planten, hun kenmerken en hun optimale plaats
- e. Machines, handgereedschap en materialen: gebruik, onderhoud en risico's
- f. Fytolicensie P1:
 1. relevante wetgeving i.v.m. gebruik van gewas- en beschermingsmiddelen
 2. gewasbeschermingsmiddelen
 3. correct gebruik van gewasbeschermingsmiddelen
 4. risico's bij gebruik van gewasbeschermingsmiddelen
 5. toegepaste gewasbescherming in functie van de sector
- g. Lezen van eenvoudige tekeningen
- h. Wet- en regelgeving met betrekking tot groen- en tuinaanleg, procedures, bedrijfsrichtlijnen
- i. De richtlijnen voor het sorteren van afval

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Het leerplanconcept: vijf uitgangspunten	3
1.2	De vormingscirkel – de opdracht van secundair onderwijs	3
1.3	Ruimte voor leraren(teams) en scholen	4
1.4	Differentiatie	4
1.5	Opbouw van leerplannen.....	6
2	Situering	7
2.1	Samenhang in de tweede graad	7
2.2	Plaats in de lessentabel.....	7
3	Pedagogisch-didactische duiding	7
3.1	Medewerker groen- en tuinaanleg en het vormingsconcept	7
3.2	Krachtlijnen	8
3.3	Opbouw.....	8
3.4	Leerlijnen.....	8
3.4.1	Samenhang in de tweede graad	8
3.4.2	Samenhang binnen de A-finaliteit duaal.....	8
3.5	Aandachtspunten.....	9
3.5.1	Opleidingsplan	9
3.5.2	Het leerplan als één geheel.....	9
3.5.3	Fytolicentie.....	9
3.5.4	Basiscompetenties	9
4	Leerplandoelen	9
4.1	Basiscompetenties in Medewerker groen- en tuinaanleg	9
4.2	Nomenclatuur en plantkunde	11
4.3	Groenaanleg en infrastructuurwerken	12
4.4	Groenmechanisatie en techniek	14
4.5	Oplossingsgerichte competentie in Medewerker groen- en tuinaanleg	15
5	Pop-up.....	16
6	Basisuitrusting	17
6.1	Infrastructuur	18
6.2	Materiaal, toestellen, machines en gereedschappen.....	18
6.3	Materiaal en gereedschappen waarover elke leerling moet beschikken	19

7	Glossarium.....	19
8	Concordantie	20
8.1	Concordantietabel.....	20
8.2	Minimumdoelen basisvorming	21
8.3	Doelen die leiden naar één of meer beroepskwalificaties	21

ONTWERP