









Leerplan

OPLEIDING

Boomverzorger

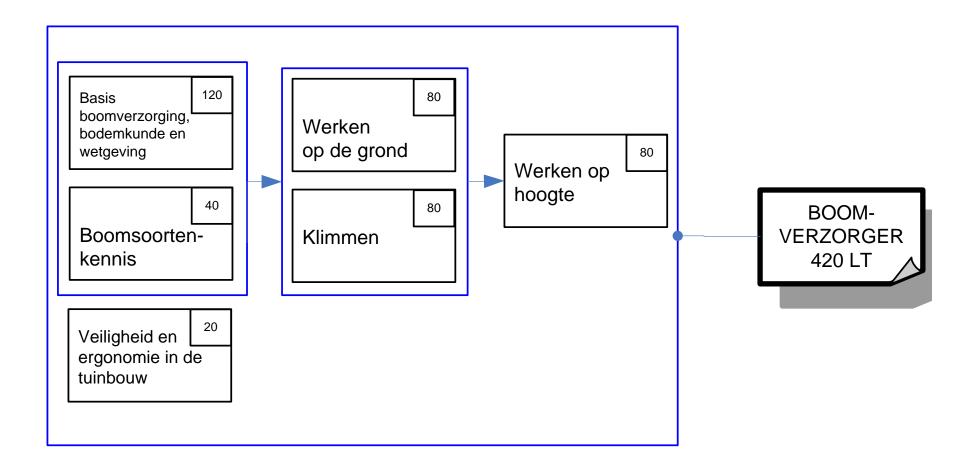
Modulair

Studiegebied LAND- EN TUINBOUW

Goedkeuringscode 2014/1044/6//D

Indieningsdatum: 31 januari 2014

STRUCTUURSCHEMA



MODULES

Naam	Code	Lestijden
Basis boomverzorging, bodemkunde en wetgeving	M LT 050	120
Boomsoortenkennis	M LT 051	40
Werken op de grond	M LT 052	80
Klimmen	M LT 053	80
Werken op hoogte	M LT 054	80
Veiligheid en ergonomie in de tuinbouw	M LT G023	20

INHOUDSTAFEL

1	Inleiding	4
2	Beginsituatie	6
3	Algemene doelstellingen van de opleiding	7
4	Minimale materiële vereisten	8
5	Algemene pedagogisch-didactische wenken	10
6	Evaluatie van de cursisten	11
7	Module: Basis boomverzorging, bodemkunde en wetgeving (M LT 050 – 120 lestijden)	12
8	Module: Boomsoortenkennis (M LT 051 – 40 lestijden)	16
9	Module: Werken op de grond (M LT 052 – 80 lestijden)	18
10	Module: Klimmen (M LT 053 – 80 lestijden)	23
11	Module: Werken op hoogte (M LT 054 – 80 lestijden)	28
12	Module: Veilligheid en ergonomie in de tuinbouw (M LT G023 – 20 lestijden)	32
13	Bibliografie	34

1 INLEIDING

1.1 Relatie tot het opleidingsprofiel

De opleiding **Boomverzorger** hoort thuis in het studiegebied LAND- EN TUINBOUW van het secundair volwassenenonderwijs en is modulair opgebouwd. Dit leerplan is gebaseerd op het gelijknamige opleidingsprofiel (goedkeuringsdatum BVR 1 maart 2013– B.S. 5 april 2013).

Het opleidingsprofiel werd afgeleid van het SERV beroepsprofiel *Boomverzorger* (WD/2006/4665/42). Een boomverzorger staat in voor de zorg en het onderhoud aan bomen. Het onderhoud van bomen beperkt zich niet tot het begeleiden van de boom gedurende zijn groei maar vat aan bij het aanplanten en eindigt bij het rooien van de boom.

Het SERV-beroepsprofiel beschrijft de taken en competenties van een zelfstandige boomverzorger, omdat het beroep hoofdzakelijk wordt uitgevoerd door boomverzorgers die aan het hoofd staan van een eenpersoonszaak. Zo bevat het beroepsprofiel tevens de taken en competenties voor het voeren van eigen onderneming (o.m. bedrijfsbeheer).

De opleiding **Boomverzorger** omvat in totaal 420 lestijden en leidt tot het certificaat BOOMVERZORGER.

De beroepsopleiding **Boomverzorger** die in het opleidingsprofiel is beschreven, omvat enkel de basiscompetenties voor boomverzorger, niet die voor bedrijfsbeheer en ondernemerschap.

Wie na het volgen van de beroepsopleiding **Boomverzorger** zich als zelfstandige wil vestigen, zal aanvullend de opleiding Bedrijfsbeheer van het studiegebied Handel van het secundair volwassenenonderwijs moeten volgen, of zal op een andere manier de kennis van het bedrijfsbeheer moeten aantonen, conform de bepalingen van het K.B. van 21-10-1998 tot uitvoering van Hoofdstuk I van Titel II van de programmawet van 10 februari 1998 tot bevordering van het zelfstandig ondernemerschap. (BS 23-09-2008).

1.2 Visie op de opleiding

De opleiding Boomverzorging is essentieel voor een duurzame groene stad, waarin iedereen recht heeft op een leefbare omgeving om te wonen, te werken en te recreëren. De kwaliteit van het milieu heeft hier een grote invloed op. Bomen bepalen de sfeer in een leef- en werkomgeving. In stedelijk gebieden vormen bomen niet alleen de sieraden in parken, straten en tuinen, maar zorgen ze ook voor woonplaatsen, voedsel en reisroutes voor vogels en allerlei kleine dierensoorten. Bovendien dempen bomen met hun bladeren omgevingsgeluiden, produceren zuurstof en reduceren het fijnstof in de lucht.

In een verstedelijkt gebied leggen menselijke activiteiten een hoge druk op het behouden van groenkwaliteit. Boomverzorging kan dus niet los gezien worden van het behoud van biodiversiteit en milieukwaliteit voor het stedelijke en het plattelandsleven.

De visie op deze opleiding focust o.a. op de wijze, waarop boomverzorgers kunnen bijdragen aan een duurzame balans met maatschappelijke en ecologische welvaart. De agogische en emancipatorische aanpak van de leerkrachten hierbij is essentieel voor de vorming en bereidheid van de cursisten tot actief nadenken over de 'zorg voor het milieu' en hun rol hierin.

De cursisten moeten deze visie ook durven uitdragen en kunnen verantwoorden waarom zij voor de duurzame keuze van een bepaald boomonderhoud kiezen, zowel naar hun opdrachtgever als naar het ruimere publiek en omgeving toe. Goed en duidelijk kunnen communiceren is hierbij dus een belangrijke vaardigheid.

In de opleiding tot boomverzorger schenken we grote aandacht aan alle bomen en boomstructuren in de stad en aan de optimale ontwikkeling van deze belangrijke groenstructuren.

Een goede verzorging van bomen vraagt om aandacht voor de hele boomcyclus: van jonge aanplant tot het uiteindelijk verwijderen van de boom. De aandacht start bij het realiseren van een

boomwaardige standplaats, waarbij de boom zowel ondergronds als bovengronds voldoende ruimte krijgt om uit te groeien.

Daarna zal, aan de hand van een zorgplan, worden overgegaan tot een duurzaam boomonderhoud om de boom in goede conditie te houden. Accidenteel zullen, na voorafgaandelijk een deskundige uitwendige en soms inwendige boomconditie-analyse, bijzondere herstelwerkzaamheden aan bomen nodig zijn. Soms moeten boomverzorgers zich daarbij van innovatieve en revolutionaire methoden bedienen. In deze opleiding wordt daarom ook de motivatie aangewakkerd tot levenslang bijstuderen. Vanuit deze focus zal het de gecertificeerde boomverzorger gemakkelijker worden om deskundige adviezen op lange en korte termijn te geven en ingrepen uit te voeren.

Bij boomverzorging komt een grote verantwoordelijkheid kijken. Er zal, bij het uitvoeren van herstelwerkzaamheden of het uiteindelijk definitief rooien, steeds gestreefd worden naar een minimale verstoring van het milieu en alle veiligheid voor omgeving, medewerkers en zichzelf. Uiteindelijk moet dit alles ressorteren in een evenwichtige, veilige en kwalitatief hoogstaand bomenbestand in functie van duurzaamheid en behoud van biodiversiteit en een aangename leef- en werkomgeving. De gecertificeerde boomverzorger zal daarbij steeds vakkundig onderhoud en hoogwaardige service bieden.

1.3 Totstandkoming van het leerplan

Dit leerplan is tot stand gekomen in een werkgroep waaraan CVO COOVI als enig centrum heeft deelgenomen.

De coördinatie gebeurde netoverschrijdend door leden van de Projectgroep Curriculum.

2 BEGINSITUATIE

Er zijn voor deze opleiding geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

3 ALGEMENE DOELSTELLINGEN VAN DE OPLEIDING

3.1 ALGEMENE DOELSTELLINGEN

In de opleiding **Boomverzorger** beoogt men dat de cursisten :

- De juiste boom op de juiste plaats aanplanten, rekening houdend met de omgeving, de bodemtoestand en de verwachtingen van de klant;
- Een eenvoudig bodemonderzoek uitvoeren en bodemanalyses interpreteren;
- Het geschikte plantmateriaal kiezen;
- Het geleverde plantmateriaal controleren;
- Optimale omstandigheden creëren om de boom tot ontwikkeling te laten komen;
- Snoeiwerk uitvoeren;
- Bomen vellen en rooien;
- Bomen en boomkronen verankeren;
- Een visuele boomcontrole uitvoeren;
- Aantastingen aan de boom behandelen;
- Rekening houden met relevante regelgeving m.b.t. boomverzorging;
- Met klanten omgaan.

Zij leren hierbij de nodige veiligheidsmaatregelen nemen voor zichzelf en voor de omgeving.

3.2 SLEUTELVAARDIGHEDEN

Volgende sleutelvaardigheden komen in de verschillende modules aan bod.

Code	Sleutelvaardigheid	Verklaring	
SV04	Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	
SV06	Contactvaardigheid	In staat zijn om contact te leggen en eventueel te onderhouden, ook in moeilijke situaties (onder mee met mensen met verschillende opvattingen en achtergrond).	
SV 10	Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten.	
SV17	Kwaliteitsbewustzijn	In staat zijn om in te schatten aan welke vereisten een product of dienst moet voldoen en in staat zijn om aan die vereisten tegemoet te komen.	
SV19	Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	
SV 31	Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	

4 MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN

Voor deze opleiding beschikt men over lokalen die beantwoorden aan de reglementaire eisen op het vlak van veiligheid, gezondheid, ergonomie en milieu.

Gereedschappen

- Kettingzagen bosbouw
- Kettingzagen tophendel
- Kettingzaaggarnituren
- Snoeischaren
- Takkenscharen
- Handzagen
- Stokzagen

Klimmateriaal

- Klimgordel
- Werkhaak
- Motorzaagstrop
- Klimlijnen
- Stroppenlijnen
- Karabijnhaken aluminium
- Lijnklemmen
- Afdaalapparaten
- Katrollen
- Cambiumsavers
- Werpzakjes
- Werplijnen
- Leeflijnen stalen kern
- Leeflijnen zonder stalen kern
- Klimsporen

Persoonlijke bescherming

- Helm
- Oorbescherming
- Oogbescherming
- Volgelaatbescherming
- Veiligheidshesje
- Veiligheidsbroek zaagbescherming
- Veiligheidsschoenen zaagbescherming
- Handschoenen
- EHBO

Onderhoud

- Schroevendraaiers
- Steeksleutels
- Dopsleutels
- Vijlen
- Slijpmachine

- Compressor met toebehoren

Werken op hoogte

- Afvanglijnen
- Bandlussen
- Katrollen
- Karabijnhaken staal
- Afvangblokken
- Stroppen
- Lijnremsystemen

Signalisatiemateriaal

EHBO- materiaal

Andere

- Wiggen
- Kliefhamer
- Pikhouweel
- Velhevel
- Takels
- Takellijnen
- Domme kracht
- Ladders
- Jerrycans

5 ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN

In de opleiding Boomverzorger streven we naar:

- 1. Vakmanschap op basis van gedegen kennis en de intentie van de cursist om dit, via voortdurend bijscholingen, op peil te houden en steeds de allernieuwste inzichten en innovaties opvolgen, kritisch bekijken en inzetten.
- 2. **Technische eisen voor vakkundige boomverzorging** met kwaliteit van het geleverde werk en voor de oplevering
- 3. Zorg voor een veilige en hygiënische werk- en leefomgeving
- 4. **Uitstekende dienstverlening** waarbij adviezen gegeven worden met heldere communicatie zowel over het voorafgaand onderzoek, als over de uitvoering van de werkzaamheden en risico's daarbij, als over de realistische begroting met garanties op lange termijn duurzaamheid. Heldere communicatie maakt alle activiteiten transparant en controleerbaar.
- 5. Milieubewustzijn, waarbij de boomverzorger zal streven naar duurzaamheid en behoud van de inheemse biodiversiteit. Hij is bereid zich in te zetten voor milieu- en gezondheidsbescherming en het bevorderen van dierenwelzijn via het toepassen van biodiversiteitbehoud. Zij kunnen daarbij de principes van milieuzorg maximaal toepassen en de waardering van biodiversiteit correct inschatten.
- 6. **Samenwerking met de lokale organisaties** om tot duurzame boomzorg en inzichtelijk efficiënt en beheersbaar bomenbeleidsplan te komen.

De werkvormen die men tijdens de lessen hanteert, garanderen deze aandachtspunten. Samenwerken is hierbij belangrijk en zelfstandig opzoekwerk is ook onontbeerlijk.

6 EVALUATIE VAN DE CURSISTEN

Het leerplan voorziet niet in concrete opdrachten. Opgaven moeten opgesteld worden in functie van de te bereiken doelstellingen, de beschikbare tijd en het voorhanden zijnde materiaal en materieel.

Elke doelstelling van het leerplan moet ten minste één keer geëvalueerd worden. Als alle cursisten alle opgaven uitgevoerd hebben en alle criteria geëvalueerd werden, is het duidelijk of de doelstellingen bereikt werden.

Wanneer de cursisten een werkstuk vervaardigen of een opdracht uitvoeren, krijgt elk aspect hiervan de aandacht.

Binnen de doe-activiteiten zijn een aantal factoren te onderscheiden:

- cognitieve factoren; bijv. inzicht, argumentatie, ideeën, technische kennis;
- psycho-motorische vaardigheden: bijv. juiste weergave van verhoudingen, gebruik van materialen, oog-handcoördinatie, evenwicht;
- werkmethode en attitudes: bijv. werken binnen vooropgestelde limieten, thema's, tijd, aantallen en formaten; orde en netheid, afwerking, presentatie, inzet, organisatie, sociale omgang, veiligheidsbewustzijn, verantwoordelijkheidsgevoel, nauwkeurigheid, zelfstandigheid;
- · beoordelingsvermogen.

Er kan ook op verschillende momenten worden geëvalueerd: tijdens het opstellen van een bewerkingsvolgorde, tijdens of na een bewerking of na een afwerking. Duidelijke afspraken met de cursisten zijn hierbij noodzakelijk. Indien deze openheid er niet is, ontstaan betwistingen en blijft zelfevaluatie uit.

Evaluatie van praktijk is een oordeel over:

- een proces: evaluatie van de vorderingen en attitudes op geregelde tijdstippen en bij momentopnames tijdens de realisatie of dienstverlening;
- een product: evaluatie van het product of de gepresteerde dienst.

Een zinvolle opdracht werkt een zinvolle evaluatie in de hand. Stimuleer de cursisten door positieve appreciatie, maar wijs op fouten en tekortkomingen. Tussentijdse evaluaties en de evolutie van de cursist zijn van groot belang voor de eindevaluatie.

Maak duidelijke afspraken met de cursist, zo wordt het werk voor iedereen eenvoudiger. Leg bij elke opdracht uit op welke aspecten de nadruk ligt. De cursist ontwikkelt zo het vermogen om het eigen werk te evalueren. Een vereiste eigenschap van elke volwassene in zijn arbeid is immers zelfevaluatie.

7 MODULE: BASIS BOOMVERZORGING, BODEMKUNDE EN WETGEVING (M LT 050 – 120 LESTIJDEN)

7.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module verwerft de cursist een grondige theoretische kennis inzake bodemkunde, boomverzorging en met betrekking tot de wetgeving ter zake.

7.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de theorie inzake het planten en verplanten van bomen weergeven. voor een bepaalde groeiplaats een geschikte boomsoort kiezen. de technieken om bomen en hun omgeving te beschermen, omschrijven. uitwendige signalen die wijzen op een conditievermindering opsporen. uitwendige signalen die wijzen op een breukgevoeligheid opsporen. uitwendige signalen die wijzen op onstabiliteit opsporen. de waarde van een boom bepalen de oorzaken van boomproblemen omschrijven. de anatomie en de fysiologie van de boom omschrijven. de mogelijke oorzaken van conditievermindering, breukgevoeligheid en onstabiliteit opsommen. de mogelijke oplossingen voor conditievermindering, breukgevoeligheid en onstabiliteit omschrijven. van een vastgestelde conditievermindering, breukgevoeligheid of onstabiliteit, de consequenties voor de omgeving en voor de klimmer inschatten.	BC 001 BC 002 BC 017 BC 047 BC 048 BC 049 BC 019 BC 064 BC 094 BC 050 BC 051 BC 052	Anatomie en fysiologie van de boom:	Delingsweefsels. Vaatbundels. Basiskennis genetica.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
de verschillende bodemtypes beschrijven. de bodemstructuur beschrijven. een bodemstaal nemen. een eerste analyse naar basismineralen en zuurtegraad op een bodemstaal uitvoeren. een laboverslag van een bodemanalyse interpreteren. de groeiplaats analyseren. het doel van een bodemverbetering omschrijven.	BC 053 BC 055 BC 057 BC 058 BC 059 BC 060 BC 062	Bodem:	Om een bodemanalyse te realiseren laat je cursisten een staal nemen en na de labo-analyse, maakt de cursist ook een verslag op. Bij de behandeling van de structuren vergelijkt men de korrel- en de kruimelstructuur. Aan de hand van de bodemprofiel kunnen de types uitgelegd worden.
de verschillende types snoei (snoei bij aanplant, begeleidingssnoei, vormsnoei en onderhoudssnoei) beschrijven.	BC 012	Types snoei: Bij aanplant Begeleidingssnoei Vormsnoei Onderhoudssnoei Achterstallige.	Combineer deze leerinhoud van snoei met een praktijkopdracht uit de modules "werken op de grond" of "werken op hoogte" bij het snoeien.
de technieken om bomen te vellen en te rooien, omschrijven. de nodige formaliteiten om het rooien voor te bereiden, vervullen.	BC 036 BC 093	Vellen Rooien	
de juiste informatiebronnen over behandelingsmethoden raadplegen. rekening houdend met de relevante regelgeving ter zake, behandelingsmethoden voorstellen. het nut van een kroonverankering omschrijven. het nut van een boomverankering omschrijven.	BC 068 BC 069 BC 071 BC 073	Behandelmethodes Verzorging van:	Behandel bij de methode onder meer injectie en ploffen.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
basiswetgeving rond aanplanten van bomen en struiken toepassen. basiswetgeving rond snoeien en vellen of rooien van bomen toepassen. basiswetgeving rond veiligheid en aansprakelijkheid respecteren. relevante natuurwetgeving respecteren.	BC 098 BC 099 BC 100 BC 101	Wetgeving over	Aan de hand van een casestudy zaken opzoeken via een hard-copy en via de multimedia. Rekening houden met de gemeentelijke verordeningen. Actualiteit opvolgen.
informatie over bijscholingsinitiatieven opzoeken. vakorganisaties op nationaal, Europees en internationaal vlak contacteren. nieuwe ontwikkelingen opvolgen.	BC 078 BC 079 BC 080		Maak cursisten wegwijs in o.a.: Sectorinitiatieven Relevante websites

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Kwaliteitsbewustzijn	In staat zijn om in te schatten aan welke vereisten een product of dienst moet voldoen en in staat zijn om aan die vereisten tegemoet te komen.	SV 17
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV 31

8 MODULE: BOOMSOORTENKENNIS (M LT 051 – 40 LESTIJDEN)

8.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist de verschillende boomsoorten en hun eigenschappen kennen.

8.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen</i> (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
boomsoorten herkennen en benoemen. de eigenschappen van boomsoorten beschrijven.	BC 095 BC 096	Boomsoorten Loofbomen Naaldbomen Eigenschappen Winterkenmerken Zomerkenmerken Determinatietabel	Bij de behandeling van deze leerstof is het aangewezen aandacht te hebben voor de (eigen) biodiversiteit. Wijs op specifieke streekbomen. Toon cursisten waar zij de determinatietabellen kunnen vinden en hoe ze die moeten gebruiken.
voor een bepaalde groeiplaats een geschikte boomsoort kiezen.	BC 002	Grondsoorten	Laat cursisten eenvoudige grondstalen nemen. Wijs ook op het belang van substraten bij bijvoorbeeld laanbomen en nietwinterharde bomen.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
informatie over bijscholingsinitiatieven opzoeken. nieuwe ontwikkelingen opvolgen vakorganisaties op nationaal, Europees en internationaal vlak contacteren.	BC 078 BC 080 BC 079		Maak cursisten wegwijs in:

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19
Contactvaardigheid	In staat zijn om contact te leggen en eventueel te onderhouden, ook in moeilijke situaties (onder meer met mensen met verschillende opvattingen en achtergrond).	SV06

9 MODULE: WERKEN OP DE GROND (M LT 052 – 80 LESTIJDEN)

9.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist alle noodzakelijke handelingen in het kader van boomverzorging op de grond uitvoeren. Hij leert o.m. bomen aanplanten, de groeiplaats en de omgeving verzorgen, bomen beschermen en ook bomen op een veilige manier vellen en rooien.

9.2 BEGINSITUATIE

De cursist beschikt over de deelcertificaten van de modules

- "Basis boomverzorging, bodemkunde en wetgeving" en
- "Boomsoortenkennis"

of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
met de eigenschappen van boomsoorten rekening houden.	BC 097	De standplaats	
basiswetgeving rond aanplanten van bomen en struiken toepassen.	BC 098	Het respecteren van de eigenaarsgrenzen op: • Afstand • Hoogte	De regelgeving van de gemeentes raadplegen. De actualiteit opvolgen.
de kwaliteit van de aan te planten bomen controleren. een geschikte plant put graven.	BC 003 BC 004	Optimale grote volgens het wortelgestel Manueel planten Machinaal planten	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
rekening houdend met windrichting en aanplantperiode, de boom in de plantput plaatsen. indien nodig een verluchtingskoker plaatsen. indien nodig een drainage plaatsen. de nodige hoeveelheid bodemverbeteraar en water aanbrengen. de plantput op de vereiste manier dichten. de nodige verankering aanbrengen. een boom verplanten. een boomverankering aanbrengen.	BC 005 BC 006 BC 007 BC 008 BC 009 BC 010 BC 011 BC 074	Het aan- en verplanten van bomen.	Criteria als: windrichting aanplantingsperiode plantput plaatsen verluchting drainage verankering watergift.
basiswetgeving rond snoeien en vellen of rooien van bomen toepassen. de snoei voorbereiden	BC 099	De basiswetgeving rond:	De actualiteit opvolgen.
de probleemtakken herkennen de verschillende types snoei uitvoeren de juiste snoeitechniek toepassen. eventuele torsies in de boom ontdekken en analyseren.	BC 014 BC 015 BC 016 BC 037		

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en <i>uitbreidingsdoelstellingen</i> (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
rekening houdend met omgevingsfactoren en windrichting, bepalen waar hij de boom zal laten vallen. bij werken in de omgeving, bomen en hun omgeving beschermen. de omgeving vrijmaken. de nodige signalisatie aanbrengen. een stuur- en/of treklijn aanbrengen. een motorkettingzaag op de grond gebruiken. de val- en/of richtingkerf inzagen. de velsnede inzagen. het gekapte hout opruimen. het nodige materiaal voor vellen of rooien en houtverwerking correct en veilig hanteren.	BC 038 BC 018 BC 039 BC 040 BC 041 BC 042 BC 043 BC 044 BC 045 BC 046	Het rooien en vellen:	Prospectie. Aandacht hebben voor veiligheidsmaatregelen. Werkplan maken.
uitwendige signalen die wijzen op een conditievermindering opsporen. uitwendige signalen die wijzen op een breukgevoeligheid opsporen. uitwendige signalen die wijzen op onstabiliteit opsporen. van een vastgestelde conditievermindering, breukgevoeligheid of onstabiliteit, de consequenties voor de omgeving en voor de klimmer inschatten. abiotische oorzaken van boomproblemen herkennen. ziekten en plagen herkennen. houtrot en houtrotschimmels herkennen.	BC 047 BC 048 BC 049 BC 052 BC 065 BC 066 BC 067	Boomconditie	Opzoekwerk aan de hand van beeldmateriaal (multimedia).
de verschillende bodemtypes herkennen. de bodemstructuur herkennen. de groeiplaats analyseren. bodemverbeteringstechnieken uitvoeren. bodemverdichting herkennen.	BC 054 BC 056 BC 060 BC 061 BC 063	Bodem: Bodemanalyse Geschiktheid	De cursist herkent de verschillende bodemtypes en -geschiktheid op basis van de ondersteunde kennis die werd opgedaan in de module basis boomverzorging.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
rekening houdend met de relevante regelgeving ter zake, behandelingsmethoden toepassen. het gebruikte gereedschap schoonmaken en indien nodig, ontsmetten. zagen en snoeischaren slijpen. het basisonderhoud van het materieel dat met een brandstofmotor werkt, verzorgen.	BC 070 BC 075 BC 076 BC 077	Gereedschappen:	Handgereedschappen of motoraangedreven gereedschap. Wijzen op de risico analyse. Aandacht voor de veiligheid.
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. met inachtname van de milieurichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken. afval en restproducten sorteren. ergonomisch werken. EHBO toepassen. basiswetgeving rond veiligheid en aansprakelijkheid respecteren.	BC 081 BC 084 BC 086 BC 087 BC 088 BC 089 BC 090 BC 091 BC 100	Welzijn op het werk: Veiligheid Gezondheid Milieu Ergonomie	Veiligheidsinstructiekaarten. Pictogrammen. Zie risicoanalyse. Kennis van de noodnummers. Milieu:
relevante natuurwetgeving respecteren.	BC 101		Maak gebruik van "De code van de goede landbouwpraktijken". De actualiteit opvolgen

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten.	SV 10

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Kwaliteitsbewustzijn	In staat zijn om in te schatten aan welke vereisten een product of dienst moet voldoen en in staat zijn om aan die vereisten tegemoet te komen.	SV17
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV 31

10 MODULE: KLIMMEN (M LT 053 – 80 LESTIJDEN)

10.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist op een veilige manier klimmen en afdalen. Hij leert het klimmateriaal op een correcte en veilige manier hanteren.

10.2 BEGINSITUATIE

De cursist beschikt over de deelcertificaten van de modules

- "Basis boomverzorging, bodemkunde en wetgeving" en
- "Boomsoortenkennis"

of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
het klimmateriaal klaarleggen en op gebreken controleren. het klimpad bepalen. een werplijn werpen. een klimlijn aanbrengen.	BC 021 BC 022 BC 023 BC 024	Gebreken bij klimmateriaal: Touwen materialen geldigheidsduur	Visuele controle en etikettering Volgens vigerende wetgeving.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
een klimgordel bevestigen.	BC 025	Bepaling klimpad Stabiliteit van boom en takkengestel Meest ideale weg Bevestiging van klim- of werklijn Veiligheid Werp en schiettechnieken Ankerpunten - tussenstations Cambiumsaver bevestigen	Tijdens deze lessen is er ook aan dacht van de nodige knopen en de knooptechnieken.
op een veilige manier in een boom klimmen.	BC 026	Beklimming met volgende technieken: Footlock Bodytrust STR (single rope techniek) Uitlopen Klimsporen	Bij het behandelen van de klimtechnieken moet er aandacht besteed worden aan de verbeteringen van de technieken. Bij het oefenen van de klimtechnieken met bijzondere aandacht voor de veiligheid. De opdrachten worden altijd minimum met 2 uitgevoerd.
op een veilige manier afdalen.	BC 027	Afdaling	Bij afdaling maakt men gebruik van onder meer: • Abseilacht • Prussik • Afdaalapparaten • Bij het oefenen van de afdaling moet er bijzondere aandacht zijn voor de veiligheid.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
klimmateriaal verwijderen.	BC 028	Verwijdering van materialen:	
een ladder correct plaatsen.	BC 029	Ladders:	Voor het plaatsen van ladder worden diverse criteria vooropgesteld. Bij het oefenen van de plaatsing van een ladder moet er bijzondere aandacht zijn voor de veiligheid
een hoogwerker bedienen.	BC 030	Bediening van een hoogtewerker	Het gaat hier puur om de bediening van een hoogtewerker en niet om het werken met een hoogtewerker uit te voeren. Het werken met een hoogtewerker wordt extern geattesteerd (buiten onderwijs).
een klimmer begeleiden. reddend klimmen.	BC 031 BC 032	De klimmer en de grondman: Het aanbrengen /aanreiken van materiaal Loopvrij touwen Communicatie met klimmer Afvangen van takken	Het reddend klimmen kan in de toekomst extern gecertificeerd worden.
het gebruikte gereedschap schoonmaken en indien nodig, ontsmetten.	BC 075	Schoonmaakmiddelen Het gereedschap • Manueel • machines Het onderhoud en controle	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.	BC 081	Persoonlijke beschermingsmiddelen	 Helm Gehoorbescherming Oogbescherming Volgelaatsbescherming Onderarmbescherming Handschoenen Jas Broek Schoenen
gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. met inachtname van de milieurichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken. afval en restproducten sorteren. ergonomisch werken. EHBO toepassen.	BC 084 BC 086 BC 087 BC 088 BC 089 BC 090 BC 091	Veiligheid Gezondheid Milieu Duurzaamheid	Het is een constant aandachtspunt in de lessenreeks. De vigerende regelgeving opvolgen.

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Contactvaardigheid	In staat zijn om contact te leggen en eventueel te onderhouden, ook in moeilijke situaties (onder meer met mensen met verschillende opvattingen en achtergrond).	SV06
Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	SV04

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Verantwoordelijkheidszin	Aandacht hebben voor de consequenties van een taak en beslissingen nemen op basis van mogelijke consequenties ervan.	SV 31

11 MODULE: WERKEN OP HOOGTE (M LT 054 – 80 LESTIJDEN)

11.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist alle noodzakelijke handelingen met betrekking tot boomverzorging op hoogte uitvoeren.

11.2 BEGINSITUATIE

De cursist beschikt over de deelcertificaten van de modules

- "Werken op de grond" en
- "Klimmen"

of voldoet aan één van de overige toelatingsvoorwaarden voor sequentieel geordende modules van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
het klimmen in een reële praktijksituatie toepassen. reddend klimmen.	BC 020 BC 032	Beklimming van bomen	De beklimmingen worden uitgevoerd rekening houdend met de opdracht, waardoor verschillende technieken worden toegepast. Constante aandacht voor veiligheid en gezondheid.
de snoei voorbereiden. probleemtakken herkennen. de verschillende types snoei uitvoeren. de juiste snoeitechniek toepassen.	BC 013 BC 014 BC 015 BC 016	Snoei	De snoei wordt uitgevoerd rekening houdend met de opdracht.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
handzaag en kettingzaag op hoogte veilig gebruiken.	BC 033	Opdrachten met zaag:	Het zagen worden uitgevoerd rekening houdend met de opdracht.
zijtakken en delen van de kroon verwijderen. een afvangsysteem aanbrengen.	BC 034 BC 035	Het afbreken en demonteren	Het afbreken en demonteren worden uitgevoerd rekening houdend met de opdracht. Bijzondere aandacht voor het afvoeren van het verwijdert materiaal.
rekening houdend met de relevante regelgeving ter zake, behandelings-methoden toepassen.	BC 070	Nazorg en preventie van de boom.	De vigerende wetgeving opvolgen.
een kroonverankering aanbrengen. een boomverankering aanbrengen.	BC 072 BC 074	Verankering • Kroon • Boom	Bij het aanbrengen van de kroon- en boomverankering wordt rekening gehouden met de opdracht.
het gebruikte gereedschap schoonmaken en indien nodig, ontsmetten. zagen en snoeischaren slijpen. het basisonderhoud van het materieel dat met een brandstofmotor werkt, verzorgen.	BC 075 BC 076 BC 077	Schoonmaakmiddelen Het gereedschap • Manueel • Machines Het onderhoud en controle	Na elke opdracht wordt het gebruikte materiaal schoongemaakt, gecontroleerd en onderhouden.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch- didactische wenken
persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. gevaarlijke situaties en risico's zowel voor zichzelf als voor anderen vermijden. met inachtname van de milieurichtlijnen, milieubewust werken. veiligheidsvoorschriften en –instructies toepassen. gevaarlijke producten correct gebruiken. afval en restproducten sorteren. ergonomisch werken. EHBO toepassen.	BC 081 BC 084 BC 086 BC 087 BC 088 BC 089 BC 090 BC 091	Welzijn op en tijdens het werk. Veiligheid Gezondheid Milieu Duurzaamheid	De vigerende regelgeving in zake welzijn op het werk wordt gerespecteerd tijdens de uitvoering van de opdrachten.
met de eigenschappen van boomsoorten rekening houden. van een vastgestelde conditievermindering, breukgevoeligheid of onstabiliteit, de consequenties voor de omgeving en voor de klimmer inschatten.	BC 097 BC 052	Visuele boomcontrole	Deze opdracht wordt uitgevoerd aan de hand van de vooraf vastgelegde criteria.
basiswetgeving rond snoeien en vellen of rooien van bomen toepassen. basiswetgeving rond veiligheid en aansprakelijkheid respecteren. relevante natuurwetgeving respecteren.	BC 099 BC 100 BC 101	Regelgeving	Tijdens de opdrachten is constante aandacht voor de diverse regelgeving die van toepassing is.

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Beslissingsvermogen	In staat zijn een standpunt in te nemen of tot een handeling over te gaan, en er ook de verantwoordelijkheid voor op te nemen.	SV04
Een werkplan kunnen maken	In staat zijn om op systematische wijze te beslissen welke stappen men bij de uitvoering van een taak zal zetten.	SV 10

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
	In staat zijn om contact te leggen en eventueel te onderhouden, ook in moeilijke situaties (onder meer met mensen met verschillende opvattingen en achtergrond).	SV06
Kwaliteitsbewustzijn	In staat zijn om in te schatten aan welke vereisten een product of dienst moet voldoen en in staat zijn om aan die vereisten tegemoet te komen.	SV17

12 MODULE: VEILLIGHEID EN ERGONOMIE IN DE TUINBOUW (M LT G023 – 20 LESTIJDEN)

12.1 ALGEMENE DOELSTELLING VAN DE MODULE

In deze module leert de cursist aan de hand van de wetgeving met betrekking tot veiligheid, gezondheid, hygiëne en milieu op het werk gevaren herkennen, risico's beoordelen en gepast reageren.

12.2 BEGINSITUATIE

Er zijn geen bijkomende instapvoorwaarden bovenop de algemeen geldende instapvoorwaarden van het decreet van 15 juni 2007 betreffende het volwassenenonderwijs.

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
de vigerende wetgeving over basisveiligheid, gezondheid en milieu op het werk toepassen.	BC 092	Vigerende wetgeving i.v.m. Inrichting van een veilige werkplek Orde en netheid van een werkplek Noodplan Evacuatie Persoonlijke hygiëne	

Leerplandoelstellingen met inbegrip van basiscompetenties (BC), eigen doelen (ED) en uitbreidingsdoelstellingen (steeds cursief) De cursisten kunnen	BC ED <i>U</i>	Leerinhouden	Specifieke pedagogisch-didactische wenken
gevaren herkennen. risico's beoordelen. gepast op gevaren of risico's reageren.	BC 082 BC 083 BC 085	Herkenning van en gepaste reactie op: Onveilige toestanden op de werkplek Onveilige handelingen Veiligheidsinstructiekaarten: Pictogrammen Machines Gereedschappen Beschermingsmiddelen: Collectieve beschermingsmiddelen Persoonlijke beschermingsmiddelen	
ergonomisch werken.	BC 090	Ergonomie: Tiltechnieken Correcte werkhoudingen Inrichting werkplek Correct gebruik van machines	

Sleutelvaardigheid	Specificatie	Code
Leergierigheid	In staat zijn om actief te zoeken naar situaties om zijn competenties te verbreden en te verdiepen.	SV19

13 BIBLIOGRAFIE

Attest van hoogtewerker te behalen via http://www.logisopleidingscentrum.be/opleidingen.aspx?OpleidingID=17

Algemene Websites:

- http://www.soortenbank.nl/determinatie.php
- http://users.telenet.be/lampyris/lampyris/determinatietabellen.htm
- http://www.myplantid.com/
- http://www.natuurlexicon.be/index.html
- http://databank.groenkennisnet.nl/ziekten_en_plagen.htm
- http://www.fytoweb.fgov.be/indexnl.htm
- http://www.biobest.be/home/1/
- http://www.koppert.com/
- http://www.vilt.be/
- http://www.health.belgium.be/eportal/index.htm
- http://www.bodemacademie.nl/
- http://www.vlm.be/landtuinbouwers/mestbank/
- http://www.lne.be/themas/regelgeving/vlaamse-navigator-milieuwetgeving
- http://www.aclvb-vlaanderen.be/uploads/media/brochure-milieuwetgeving-milieuvergunningen.pdf
- http://www.vvsg.be/Omgeving/Pages/Milieuwetgeving.aspx
- http://www.vmm.be/water/beleid-en-instrumenten/vergunningen/vlarem milieuwetgeving
- http://www.leren.nl/
- http://www.docentenplein.nl/
- Ministerie van landbouw en visserii : http://lv.vlaanderen.be/nlapps/default.asp
- Algemene directie veiligheid en preventie: http://www.ibz.be/code/nl/loc/secuprev.shtml
- Vlaams Informatiecentrum VILT http://www.vilt.be/
- FOD Volksgezondheid http://www.health.belgium.be/eportal/index.htm
- Tuinadvies: http://www.tuinadvies.be/?network=tradetrackerNL
- Tuinlabo: http://www.tuinlabo.be
- Portaal Belgische Overheid: Leefmilieu http://www.belgium.be/nl/
- Vlaamse Overheid Beleidsplan Ruimte http://www.ruimtelijkeordening.be/NL/Beleid/Beleidsontwikkeling/BeleidsplanRuimte
- Vlaamse Overheid Landbouw en Visserij: http://lv.vlaanderen.be/nlapps/default.asp
- Wikipedia Categorie Landbouw: http://nl.wikipedia.org/wiki/Categorie:Landbouw
- Ecologisch Leven en Tuinieren VELT: http://www.velt.be
- Insecten en andere dieren in de tuin: http://www.gardensafari.net
- Mens en milieu: http://www.ecomare.nl/ecomare-encyclopedie/mens-en-milieu/
- Natuurlexicon beschrijving van planten en dieren alfabetische rangschikking: http://www.natuurlexicon.be/index.html
- Onderwijs You Tube: http://www.youtube.com/channel/HC-r1FlvvNFs0
- Beeldenbank Ziekten en Plagen: http://databank.groenkennisnet.nl/ziekten en plagen.htm

Websites voor Opleidingen en nascholing

- Vlaamse Onderwijsraad VLOR http://www.vlor.be/
- Opleiding Volwassenen http://www.onderwijsvoorvolwassenen.be/opleiding/opleidingsaanbod/
- Nationaal Agrarisch Centrum http://www.nacvzw.be/
- Onderwijskiezer http://www.onderwijskiezer.be/
- Belgische school voor boomverzorging en boombeheer BSBB http://www.bsbb.be/
- Praktijkopleidingen op maat: http://www.pclt.be/
- Praktijk Centrum land- en tuinbouw http://www.katho.be/page.aspx?smid=2329
- Thomas More Opleidingen en vorming Tuinbouw: http://www.thomasmore.be/tuinbouw
- Provincie Vlaams Brabant Opleidingen Tuinbouw: http://www.vlaamsbrabant.be/onderwijs-vorming/volwassenenonderwijs-cvo-de-nobel/opleidingen-en-cursusaanbod/tuinbouw-en-wijnbouw/index.jsp
- Werkplekleren Tuinbouw: http://www.werkendleren.be/opleidinglandentuinbouw.html
- Boomwaaier: http://www.bomenwaaier.nl/
- Bomengids: http://www.bomengids.nl/hoofdsleutel.html
- Bomenbieb: http://www.bomenbieb.nl/
- Meerdere links ivm bomen http://www.bomenwijzer.be/links
- Download voor iPad en Apps: https://itunes.apple.com/nl/app/boomid-bomen-van-gematigd/id330025326?mt=8
- Stichting Stadsbomen: http://stadsbomen.nl/index.php/links/
- Overzicht Boomsoorten en mogelijke aantastingen: http://bomen.besteoverzicht.nl/Boomsoorten.html
- Links Verwijzingen Bomen: http://www.bomeninfo.nl/links.htm
- Bomenstichting: http://www.bomenstichting.nl/links/links.html

Beroepsverenigingen

Sierteelt: http://www.avbs.be/

http://www.pcsierteelt.be/

- Voor ondernemers in het groen: http://www.vhg.org/
- Beter bomen beheren: http://www.bomenbeterbeheren.be/

Nuttige opzoekwerken

- Dr. C.A. Backer "Verklarende woordenboek van wetenschappelijke plantennamen", Uitgeverij: L.J. Veen Amsterdam / Antwerpen, ISBN 90 204 5846 9
- "Naamlijst van Houtige planten", Uitgegeven door Boomteelt Praktijkonderzoek, ISBN 90-802469-0-5

Vakbladen

- De Boomkwekerij
 Maandelijks vakblad
 Postbus 9324, 2300 PH Leiden
- 2. Sierteelt en Groenvoorziening

Verschijnt halfmaandelijks

AVBS: De sierteelt en Groenfederatie

Denen 15 A, 9080 Lochristi e-mail: <u>info@AVBS.be</u>

www.AVBS.be

- Verbondsnieuws halfmaandelijks vakblad voor Belgische Sierteelt en Groenvoorziening Ook AVBS
- 4. Groenondernemer

Tweemaandelijks magazine van de Belgische Federatie Groenvoorziening BFG – FBEP

Zuidstationstraat 32, 9000 Gent info@bfg-fbep.org