

## LEERPLAN SECUNDAIR ONDERWIJS

<b>Vakken:</b>	<b>TV Tuinbouw/landbouw</b>	<b>18 lt/w</b>
	<b>PV Praktijk tuinbouw/landbouw</b>	
	<b>PV/TV Stage tuinbouw/landbouw</b>	
	<b>Specifiek gedeelte</b>	
<b>Studierichting:</b>	<b>Bosbouw en bosbeheer</b>	
<b>Studiegebied:</b>	<b>Land- en tuinbouw</b>	
<b>Onderwijsvorm:</b>	<b>BSO</b>	
<b>Graad:</b>	<b>3e graad</b>	
<b>Leerjaar:</b>	<b>derde leerjaar</b>	
<b>Leerplannummer:</b>	<b>2013/027</b>	
	<b>(vervangt 2004/190)</b>	
<b>Nummer inspectie:</b>	<b>2013/875/1//V tot geldig referentiekader</b>	
	<b>(vervangt 2004 / 190 // 1 / R / SG / 1 / III7 // D/)</b>	

**Go!2020**  
samen dromen  
vormgeven

**GO!** onderwijs van de  
Vlaamse Gemeenschap

---

## INHOUDSOPGAVE

---

<b>Inhoudsopgave</b> .....	<b>2</b>
<b>Visie</b> .....	<b>3</b>
Visie op de studierichting.....	3
Gebruiksaanwijzing leerplan.....	3
<b>Lessentabel</b> .....	<b>5</b>
<b>Kerncompetenties</b> .....	<b>6</b>
<b>Leerplandoelstellingen / leerinhouden</b> .....	<b>7</b>
Veilig, hygiënisch en milieubewust werken in een professionele omgeving .....	7
Ecologisch, verantwoordelijk en zelfstandig handelen binnen een professionele omgeving.....	9
Een efficiënte communicatie voeren en in team werken in een professionele omgeving.....	10
Aspecten van bosbouw toelichten en de nodige bosbeheersmaatregelen toepassen .....	11
Economische aspecten in relatie brengen met bosbouw en bosbeheer.....	16
Houttechnologische begrippen beschrijven, uitleggen en/of toepassen .....	18
Fauna en flora in inlandse natuurlijke biotopen herkennen en in relatie brengen met beheersmaatregelen .....	21
Machines en gereedschappen nodig voor boswerkzaamheden gebruiken en basisonderhoud uitvoeren.....	23
<b>Pedagogisch-didactische wenken</b> .....	<b>24</b>
Algemene pedagogisch-didactische wenken .....	24
Het open leercentrum en de ICT-integratie .....	24
VOET.....	26
<b>Minimale materiële vereisten</b> .....	<b>28</b>
<b>Evaluatie</b> .....	<b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b>

---

## **VISIE**

---

### **VISIE OP DE STUDIERICHTING**

---

In deze studierichting ontwikkelen de leerlingen competenties om in de sector bosbouw aan de slag te gaan. Dit betekent dat ze de nodige kennis, de praktische vaardigheden en attitudes verwerven om als bekwame vakmensen opdrachten zelfstandig uit te voeren. De leerlingen zijn taakgericht en onmiddellijk inzetbaar op de arbeidsmarkt.

Het bosbouwonderwijs stimuleert de creativiteit van leerlingen. De bosbouw- en natuursector kennen geweldige uitdagingen maar ook lastige problemen. Daarvoor zijn dynamische en inventieve mensen nodig. Ook ecologie en natuurbeheer zijn belangrijke factoren in de opleiding evenals onderhoud en gebruik van machines en materiaal.

In de opleiding wordt ook aandacht besteed aan communicatieve vaardigheden, kwaliteitsbewustzijn, zelfstandigheid, verantwoordelijkheidszin en zin voor initiatief. Deze sleutelvaardigheden kan men zien als elementaire ondernemingszin die elke werknemer nodig heeft in de uitoefening van zijn job.

Tijdens praktijkoefeningen, projectwerk en stages doen leerlingen ervaring op met hun toekomstige werkomgeving.

Een goede samenwerking met externe partners zoals: bedrijven van de sector, overheden, opleidingscentra, proefcentra, vakorganisaties, biedt een meerwaarde voor een kwaliteitsvolle opleiding.

---

### **GEBRUIKSAANWIJZING LEERPLAN**

---

#### **Statuut**

Een school wordt door de overheid gefinancierd of gesubsidieerd. In ruil daarvoor bewijst ze dat een behoorlijk studiepeil nagestreefd en bereikt wordt bij de leerlingen. Het leerplan is een middel voor de overheid om na te gaan of de school aan deze kwaliteitseisen voldoet. Daarom dient de school goedgekeurde leerplannen te gebruiken.

Het leerplan fungeert m.a.w. als een juridisch-inhoudelijk contract tussen de overheid en de school of de inrichtende macht. Het is het officiële en bindende basisdocument waarvan de leraar uitgaat bij het vormgeven van zijn onderwijspraktijk.

#### **Globaal concept van het leerplan**

Dit leerplan is uitgewerkt voor het 3e leerjaar van de 3e graad BSO, studierichting Bosbouw en bosbeheer. Het leerplan is zeer open uitgewerkt zodat de leraar de evoluties in de betrokken sectoren op de voet kan blijven volgen. Hiertoe werden de kerncompetenties vertaald in operationele leerplandoelstellingen.

Aan de hand van deze doelstellingen kan elke school zelf een lessenkast samenstellen. Dit betekent dat de school de leerplandoelstellingen kan clusteren in grote coherente delen. Hiermee wordt het stimuleren van het beleidsvoerend vermogen beoogd. Tevens kan dit concept leiden tot het uitschakelen van overlappingen van leerdoelen.

Voor het GO! onderwijs van de Vlaamse Gemeenschap is het belangrijk dat elke school bij de realisatie van de doelstellingen verantwoorde keuzes kan maken in functie van de regio waar ze gevestigd is en in functie van de leerlingengroep.

## Het wekelijks lessenrooster

Tegenover elk structuuronderdeel staat per school een wekelijks lessenrooster.

Het wekelijks lessenrooster omvat de vakken van de basisvorming en het specifiek gedeelte, en eventueel een complementair gedeelte (complementair aanbod dat de school of zelfs de leerling kiest).

Dit leerplan omvat het specifiek gedeelte van de studierichting bosbouw en bosbeheer, 3e leerjaar van de 3e graad BSO. Er wordt geen lessenrooster opgenomen aangezien de overheid de scholen de ruimte geeft om zelf te bepalen hoeveel uren zij nodig hebben om de leerplandoelstellingen te realiseren. De scholen dienen zelf rekening te houden met het feit dat minimum 28 aantal lessen (zie lessentabel en SO 64) door goedgekeurde leerplannen moeten ingevuld worden.

Voor de omvang van het specifiek gedeelte moet de school in eerste instantie een voorafname doen voor de realisatie van de vakken van de basisvorming. Het resterend gedeelte kan dan volledig besteed worden aan het specifiek gedeelte. Het is de verantwoordelijkheid van de school om zelf een lessentabel op te stellen en deze ter beschikking te houden van de overheid.

## De leerplandoelstellingen uitgewerkt op basis van de kerncompetenties

Per kerncompetentie worden leerplandoelstellingen geformuleerd. Deze doelstellingen geven informatie over kennis, vaardigheden en attitudes waarover een leerling dient te beschikken om die bepaalde kerncompetentie te verwerven.

De doelstellingen zijn zo operationeel mogelijk geformuleerd en dienen als basis bij de evaluatie van de leerlingen.

Wenst de school/een leraar zicht te krijgen op de verworven competenties van de leerling dan dient zij/hij rekening te houden met de evaluatie van de verschillende doelstellingen die aan één competentie verbonden zijn.

## Realisatie van de leerplandoelstellingen

Het uitwerken van leerinhouden zal het voorwerp uitmaken van vakgroepwerking. Hierbij vertrekt de vakwerkgroep vanuit de doelstellingen die uitgeschreven werden in het leerplan. Er wordt op gelet dat er ruimte is voor 'eigen inbreng' van de leraar.

De leerinhouden zullen verdeeld worden onder de leraren in functie van de bekwaamheidsbewijzen, de specialisatie, de vooropgestelde onderwerpen en uitwerking. Die verdeling zal per leraar opgenomen worden in het jaarplan en ter beschikking worden gesteld aan de inspectie. Elke individuele leraar zal dan op basis van het jaarplan en in overleg met de vakwerkgroep een jaarvorderingsplan maken.

Het jaarvorderingsplan helpt de leraar bij zelfcontrole en reflectie op de realisatie van het leerplan. Dit gebeurt in verticale en horizontale afstemming met vakcollega's. Een leraar kan steeds nagaan welke doelstellingen reeds gerealiseerd werden en welke niet en welke de reden hiervoor is. Op het ogenblik dat de reden hiervoor duidelijk is kan de leraar en/of de vakwerkgroep bijsturen.

Vermits de derde graad een verdere uitwerking en verdieping van verschillende agrarische activiteiten beoogt, wordt de nodige ruimte en tijd gegeven om ook dieper in te gaan op het praktijkgerichte van aanverwante technologische aspecten. Vermits de leerlingen geen specifieke initiatie krijgen in bijvoorbeeld mechanica, elektriciteit... is het noodzakelijk dat de leraar deze aspecten behandelt vanuit een praktisch oogpunt.

Het is belangrijk dat leerlingen, die nieuw instromen, bij een eerste kennismaking zo snel mogelijk vertrouwd worden met de omgeving waarin zij het jaar zullen doorbrengen. In het begin van de opleiding zal dan ook opnieuw en kort aandacht uitgaan naar de kennismaking met de infrastructuur van de school, de reglementen en de wederzijdse verplichtingen tussen de school, leraar en leerling.

Ook dienen aspecten van veiligheid, hygiëne en welzijn in de werkplaatsen bijzondere belangstelling te krijgen. Belangrijk is daarbij niet alleen het hoe maar ook het waarom te behandelen en de leerlingen als het ware mede-eigenaar te maken van de problemen die kunnen ontstaan bij slecht onderhouden materiaal, rondslingerende werktuigen, afval....

## **LESSENTABEL**

---

Zoals gesteld bij de situering van het leerplan is het de verantwoordelijkheid van de school om zelf een les-sentabel op te stellen en deze ter beschikking te houden van de overheid.

Volgende vakken kunnen opgenomen worden in het specifiek gedeelte:

- TV Tuinbouw/landbouw/;
- PV Praktijk tuinbouw/landbouw/;
- PV/TV Stage tuinbouw/landbouw/.

---

## **KERNCOMPETENTIES**

---

De leerplancommissie heeft kerncompetenties vastgelegd voor de studierichting Bosbouw en bosbeheer, 3e leerjaar van de 3e graad van het beroepssecundair onderwijs.

Hierbij wordt een onderscheid gemaakt in algemene en specifieke kerncompetenties. Elke kerncompetentie wordt verder gespecificeerd in verschillende leerplandoelstellingen.

### **ALGEMEEN**

- 1 Veilig, hygiënisch en milieubewust werken in een professionele omgeving;
- 2 Verantwoordelijk en zelfstandig handelen binnen een professionele omgeving;
- 3 Een efficiënte communicatie voeren en in team werken in een professionele omgeving.

Onder professionele omgeving wordt verstaan: boswachterij of bosbedrijf, bedrijven uit de sector, instituten en onderzoekscentra voor bos- en natuurbeheer. Tijdens praktijklessen die doorgaan zowel op het school-domein als op externe locaties streeft de leraar steeds een professionele houding van de leerlingen na en benadert hierbij de realiteit zo sterk mogelijk.

### **SPECIFIEK**

- 4 Aspecten van bosbouw toelichten en de nodige bosbeheersmaatregelen toepassen;
- 5 Economische aspecten in relatie brengen met bosbouw en bosbeheer;
- 6 Houttechnologische begrippen beschrijven, uitleggen en/of toepassen;
- 7 Fauna en flora in inlandse natuurlijke biotopen herkennen en in relatie brengen met beheersmaatregelen;
- 8 Machines en gereedschappen nodig voor boswerkzaamheden gebruiken en basisonderhoud uitvoeren.

## LEERPLANDOELSTELLINGEN / LEERINHOUDEN

### VEILIG, HYGIËNISCH EN MILIEUBEWUST WERKEN IN EEN PROFESSIONELE OMGEVING

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
1	De leerlingen kunnen zelfstandig taken uitvoeren op een veilige manier, rekening houdend met de verplichtingen inzake veiligheid en gezondheid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instructies minutieus en correct opvolgen</li> <li>• Verantwoordelijk handelen</li> <li>• Veiligheidsbewust werken</li> <li>• De nodige preventiemaatregelen nemen om een veilige werksituatie te creëren</li> </ul>
2	De leerlingen kunnen problemen melden aan de verantwoordelijke.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedures kennen en toepassen m.b.t. het melden van incidenten, ongevallen of gevaarlijke situaties</li> <li>• Mogelijke bronnen van gevaar opnoemen en herkennen</li> </ul>
3	De leerlingen kunnen adequaat optreden in gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adequaat reageren in noodsituaties</li> <li>• Het nood- en evacuatieplan kennen</li> </ul>
4	De leerlingen werken ergonomisch.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De risico's kennen van overbelasting of verkeerde belasting van het lichaam</li> <li>• Juiste hef- en tilbewegingen toepassen</li> <li>• Hulpmiddelen bij heffen en tillen correct hanteren</li> </ul>
5	De leerlingen gebruiken de arbeidsmiddelen volgens de voorgeschreven richtlijnen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De veiligheidsvoorschriften nauwkeurig toepassen</li> <li>• De werking van machines en/of gereedschappen kennen</li> <li>• Risico's en beheersmaatregelen van machines en gereedschappen kennen en hiernaar handelen</li> <li>• Gebruikt gereedschap veilig opbergen</li> </ul>

Decr. nr.	<b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b> De leerlingen kunnen		<b>LEERINHOUDEN</b>
6		De leerlingen gebruiken producten met gevaarlijke eigenschappen op de juiste manier.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Producten met gevaarlijke eigenschappen kennen</li> <li>• Hygiënebewust werken</li> <li>• Gevaaraanduidingen en gevaarsymbolen op etiketten van gevaarlijke producten lezen en interpreteren</li> </ul>
7		De leerlingen gebruiken collectieve en persoonlijke beschermingsmiddelen op de juiste manier.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persoonlijke beschermingsmiddelen dragen wanneer het moet</li> <li>• Persoonlijke beschermingsmiddelen regelmatig onderhouden en controleren</li> <li>• Persoonlijke beschermingsmiddelen na gebruik correct opbergen</li> <li>• Afbakening en signalisatie van de werkomgeving</li> </ul>
8		De leerlingen werken milieubewust en met respect voor de vrije natuur.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Respecteren de omgeving en de vrije natuur</li> <li>• Economisch en duurzaam werken</li> <li>• Afval en restproducten sorteren</li> </ul>



**ECOLOGISCH, VERANTWOORDELIJK EN ZELFSTANDIG HANDELEN BINNEN EEN PROFESSIONELE OMGEVING**

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
9	De leerlingen kunnen de verworven competenties binnen een professionele werkomgeving zelfstandig toepassen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -externe partners; zoals overheden, onderzoek- en proefcentra, milieu- en natuurorganisaties en bedrijven uit de sector</li> </ul>
10	De leerlingen kunnen de gepaste attitude hanteren om op een adequate manier in de sector te functioneren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Functioneren in ploegverband</li> <li>• Taken nauwgezet en zelfstandig uitvoeren</li> <li>• Stipt en ordelijk zijn</li> <li>• Opdrachten met zin voor verantwoordelijkheid uitvoeren</li> <li>• Initiatief nemen</li> <li>• Werkinzicht hebben</li> <li>• Flexibel zijn</li> <li>• Doorzettingsvermogen en afwerking</li> <li>• Kritisch zijn, aan zelfevaluatie doen</li> <li>• Op een correcte wijze omgaan met mensen uit de sector</li> </ul>
11	De leerlingen kunnen kwaliteitszorg met het oog op de uitvoering van hun werk nastreven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Budgetgericht werken</li> <li>• Werken volgens klantwensen: duurzaamheid, prijs, ecologisch ....</li> </ul>
12	De leerlingen kunnen vergunningen, milieuproblematiek en de wetgeving eigen aan het beroep opzoeken en toelichten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Afvalverwerking</li> <li>• Gebruik gewasbeschermingsmiddelen</li> <li>• Regelgeving rond voertuig- en machinegebruik op openbare plaatsen (parken, natuurdomeinen, bossen, )</li> <li>• Regelgeving gemeentelijke en ruimtelijke ordening</li> <li>• Milieuwetgeving</li> </ul>

**EEN EFFICIËNTE COMMUNICATIE VOEREN EN IN TEAM WERKEN IN EEN PROFESSIONELE OMGEVING**

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
13	De leerlingen kunnen werken in groep en beschikken over de nodige communicatieve vaardigheden om samen tot een bepaald doel te komen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stellen zich positief op in de groep</li> <li>• Houden rekening met beperkingen van medewerkers</li> <li>• Kunnen omgaan met feedback</li> </ul>
14	De leerlingen kunnen een efficiënte communicatie voeren met opdrachtgevers.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Drukken zich uit op een beleefde en voorkomende manier</li> <li>• Werkwijze, werkvolgorde, planning toelichten en verantwoorden</li> <li>• Kunnen situatiegericht onderhandelen</li> <li>• Zakelijke contacten leggen met instanties eigen aan de sector</li> <li>• Gebruik e-mail en andere communicatiekanalen</li> </ul>
15	De leerlingen kunnen reflecteren en evalueren over de zelf uitgevoerde opdracht.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zelfevaluatie</li> <li>• Evaluatie van het zelf uitgevoerde werk of van hun aandeel in het uitgevoerde werk</li> <li>• Teamreflectie over het uitgevoerde werk</li> <li>• De zelfreflectie vergelijken met de evaluatie van leraar, stagementor, klant, ...</li> </ul>
16	De leerlingen kunnen moderne media gebruiken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vakliteratuur raadplegen</li> <li>• Up to date zijn binnen de professionele sites</li> </ul>

**ASPECTEN VAN BOSBOUW TOELICHTEN EN DE NODIGE BOSBEHEERSMAATREGELEN TOEPASSEN**

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen		LEERINHOUDEN
17	De leerlingen kunnen het begrip bos plaatsen in een biologische en mondiale context.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definities</li> <li>• Statistische gegevens</li> <li>• Biologische benadering, belang van bos</li> <li>• ...</li> </ul>
18	De leerlingen kunnen natuurlijke evolutie binnen een bos situeren.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eeuwige generatiewisseling</li> <li>• Bos als pionier</li> <li>• Etagevorming</li> <li>• Natuurlijke verjongingswijze</li> </ul>
19	Leerlingen kunnen een relatie leggen tussen de invloed van menselijk ingrijpen en de natuurlijke evolutie van het bos.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kunstmatige en gefusioneerde verjongingswijze</li> <li>• Stamtalafname, stamtalcurve</li> <li>• Bestandsvorming: verschillende fasen</li> <li>• ...</li> </ul>
20	De leerlingen kunnen de boomsoortenkeuze beargumenteren.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boomsoortenkeuze                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Boomsoortenkeuze in functie van de standplaats</li> <li>– Boomsoortenkeuze in functie van de doelstelling</li> </ul> </li> <li>• Licht- en schaduwsoorten: karakter en temperament</li> </ul>

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen		LEERINHOUDEN
21		De leerlingen kunnen een planttijdstip bepalen en de voorbereiding van een aanplant plannen en toelichten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tijdstip van aanplanting: herfst- en voorjaar</li> <li>• Voorbereidende werken, zoals                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Bodemonderzoek</li> <li>– Waterhuishouding en drainage</li> <li>– Grondwerken</li> <li>– Plantverband en stamtal</li> <li>– Grootte van plantsoen</li> <li>– ...</li> </ul> </li> </ul>
22		De leerlingen kunnen de eigenlijke aanleg van een bosbestand bespreken en onder begeleiding uitvoeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigenlijke aanleg                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Mengingwijzen</li> <li>– Controle en inkuilen van plantsoen</li> <li>– Uitpalen van plantverband</li> <li>– Aanplanten</li> <li>– Ruimen van dood hout/hinderende vegetatie</li> <li>– Eventuele grondbewerking</li> </ul> </li> <li>• ...</li> </ul>

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen		LEERINHOUDEN
23		De leerlingen kunnen preventiemaatregelen en/of bestrijdingsmogelijkheden aangeven voor enkele abiotische factoren en voor enkele biotische schadeveroorzakers en met voorbeelden illustreren.	Bosbescherming: algemene kenmerken en problemen Preventie- en bestrijdingsmethoden: voor- en nadelen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abiotische factoren                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Weersinvloeden</li> <li>– Gebrekverschijnselen</li> <li>– Brand</li> <li>– Luchtverontreiniging</li> <li>– Bodem</li> </ul> </li> <li>• Biotische factoren                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Schimmels</li> <li>– Virussen</li> <li>– Bacteriën</li> <li>– Insecten</li> <li>– Vogels</li> <li>– Zoogdieren</li> <li>– Mens</li> </ul> </li> </ul>
24		De leerlingen kunnen enkele bosbeschermingsmaatregelen uitvoeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enkele bestrijdings- en preventietechnieken                              Zoals: vogelkersbestrijding, vraatschade, insectenschade (processierups, ...), brandgangen ....</li> <li>• ...</li> </ul>
25		De leerlingen kunnen de verschillende bosbedrijfsvormen herkennen, het doel omschrijven en met een voorbeeld illustreren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosbedrijfsvormen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hooghout</li> <li>– Hakhout</li> <li>– Middelhout</li> </ul> </li> </ul>

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen		LEERINHOUDEN
26		De leerlingen kunnen de verschillende bosbedrijfsoorten met elkaar vergelijken en de toepassing ervan beargumenteren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosbedrijfsoorten                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Kaalslag</li> <li>– Zoomslag</li> <li>– Schermslag</li> <li>– Femelslag</li> <li>– Plenterslag</li> </ul> </li> </ul>
27		De leerlingen kunnen de verschillende bosbehandelingen in verband brengen met de fasen van de bestandvorming, plannen in de tijd en enkele behandelingen uitvoeren	Bosbehandeling <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrijstelling van hinderende vegetatie</li> <li>• Inboeten</li> <li>• Jongwas en dichtwasverpleging                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Uitdunning</li> <li>– Zuivering</li> </ul> </li> <li>• Sleunen en snoeien</li> <li>• knotten</li> <li>• hameren</li> <li>• Dunningen</li> <li>• Eindkapping</li> </ul>
28		De leerlingen kunnen de principes van dunningen omschrijven en voorbeelden geven van dunningsmethoden. en onder begeleiding uitvoeren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Algemene principes</li> <li>• Toekomstboommethode</li> <li>• Manieren van dunning                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Hoogdunning</li> <li>– Laagdunning</li> <li>– Gemengde dunning</li> </ul> </li> <li>• Dunningssterkte, aanduiden van dunningen (hameren)</li> <li>• Dunningsomloop</li> <li>• kaprijpheid</li> </ul>

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen		LEERINHOUDEN
29		De leerlingen voeren enkele dunningen in loof- en naaldhout uit onder begeleiding.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hameren met boswachters in verschillende bostypes</li> </ul>
30		De leerlingen kunnen een bosbeheersplan lezen en interpreteren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doel van beheersplan</li> <li>• Inhoud van beperkt beheersplan                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Identificatie van het bos</li> <li>– Algemene beschrijving</li> <li>– Beheersrichtlijnen</li> <li>– Kapregeling</li> <li>– Bijzondere beheersrichtlijnen</li> </ul> </li> </ul>
31		De leerlingen kunnen gegevens in verband met subsidieregeling opzoeken op het internet.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aanleg van een bos</li> <li>• Openstellen van een bos</li> <li>• Onderhoud van een bos</li> </ul>

**ECONOMISCHE ASPECTEN IN RELATIE BRENGEN MET BOSBOUW EN BOSBEHEER**

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
	32 De leerlingen kunnen een houtverkoop bespreken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Openbare en private verkoop</li> <li>• Verloop (wetgeving, procedure, administratie...)</li> <li>• Bespreken van de verschillende loten</li> <li>• Waardebepaling van een lot a.d.h.v. plaats, houtsoort, bereikbaarheid, grootte...</li> </ul>
	33 De leerlingen kunnen aan de hand van een gegeven inventaris van enkele brandhout-, zaag- en fineerloten de waarde bepalen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inventaris van een openbare verkoop</li> <li>• symbolen gebruikt binnen bosbouw</li> <li>• prijs per stère en per kuub berekenen en argumenteren</li> <li>• Opvolgen en bespreken van houtprijzen voor brandhout, industriehout en zaaghout</li> </ul>
	34 De leerlingen kunnen doel en methode van inventarisatie omschrijven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doel van inventarisatie</li> <li>• Methoden van inventarisatie                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– de klassieke methode;</li> <li>– methode voor homogene bestanden;</li> <li>– de steekproefmethode.</li> </ul> </li> </ul>
	35 De leerlingen kunnen het hoogte en dikte van een boom op verschillende manieren meten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diktemeting (diameter en omtrek)</li> <li>• Hoogtemeting (kruis, suunto)</li> </ul>
	36 De leerlingen kunnen kuberen en de inhoud- en stapelfactor van een houtstapel berekenen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Liggende stam                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Formules</li> <li>– Oefeningen</li> </ul> </li> <li>• Staande boom                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Formules</li> <li>– Oefeningen</li> </ul> </li> <li>• Opgestapeld hout</li> </ul>



<b>Decr. nr.</b>	<b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b> <b>De leerlingen kunnen</b>	<b>LEERINHOUDEN</b>
37	De leerlingen kunnen hoogte- en volumeaanwas van een boom en van een bestand bepalen.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hoogteaanwas</li><li>• Volumeaanwas<ul style="list-style-type: none"><li>– Bepaling</li><li>– Productie en opbrengstabellen</li></ul></li></ul>

**HOUTTECHNOLOGISCHE BEGRIPPEN BESCHRIJVEN, UITLEGGEN EN/OF TOEPASSEN**

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
38	De leerlingen kunnen algemene houttechnologische kenmerken omschrijven.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diktegroei en vorming van hout</li> <li>• Kernhoutsoorten – rijphoutsoorten – spinthoutsoorten</li> <li>• Microscopische structuur van hout                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Loofhout</li> <li>– Naaldhout</li> </ul> </li> </ul>
39	De leerlingen kunnen natuurlijke onvolkomenheden beschrijven en verklaren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Takkigheid en kwasten</li> <li>• Gevorkte stammen</li> <li>• Draaigroei</li> <li>• Reactiehout</li> <li>• Harszakken – harsgangen – gommen</li> <li>• Scheuren                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vorstscheuren</li> <li>– Droogtescheuren</li> <li>– Hartscheuren</li> <li>– Windscheuren</li> <li>– Ringscheuren</li> </ul> </li> <li>• Beschadigde stammen en reacties op ver</li> </ul>

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
40	De leerlingen kunnen de fysiologische eigenschappen van hout verklaren en het vochtgehalte berekenen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vochtgehalte</li> <li>• Krimpen en zwellen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Vezelvezadigingspunt</li> <li>– Evenwichtsvochtgehalte</li> </ul> </li> <li>• Volumieke massa</li> <li>• Warmte eigenschappen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verbrandingswarmte</li> <li>– Warmtegeleiding</li> <li>– Soortelijke warmte</li> <li>– Warmte uitzettingscoëfficiënt</li> </ul> </li> <li>• Visueel waarneembare eigenschappen</li> </ul>
41	De leerlingen kunnen de mechanische eigenschappen van hout opsommen en uitleggen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elasticiteit</li> <li>• Sterkte van hout</li> <li>• Kruip en relaxatie</li> <li>• Hardheid en afslijpbaarheid</li> </ul>
42	De leerlingen kunnen de chemische samenstelling van hout verwoorden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cellulose</li> <li>• Lignine</li> <li>• Hemi-cellulose</li> <li>• Inhoudsstoffen en mineralen</li> </ul>
43	De leerlingen kunnen begrippen in verband met duurzaamheid van hout verklaren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Natuurlijke duurzaamheid</li> <li>• Verduurzaming en andere houtbehandelingen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Verduurzamen</li> <li>– Oppervlakteafwerking</li> </ul> </li> <li>• Houtbeschermingsprocédés                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Voorbereiding van het hout</li> <li>– Industriële procédés</li> </ul> </li> <li>• Labeling (fsc, )</li> </ul>

<b>Decr. nr.</b>	<b>LEERPLANDOELSTELLINGEN</b> <b>De leerlingen kunnen</b>	<b>LEERINHOUDEN</b>
44	De leerlingen kunnen verschillende houtdroogsystemen beschrijven.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Droogsystemen</li><li>• Stapelingen</li></ul>
45	De leerlingen kunnen verschillende inlandse houtsoorten herkennen en beschrijven.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Loofhout</li><li>• Naaldhout</li></ul>
46	De leerlingen kunnen verschillende houtproducten herkennen, hun eigenschappen beschrijven en het gebruik verwoorden.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Plaatmaterialen</li><li>• Fineer</li><li>• Vloeren</li><li>• Samengesteld hout</li><li>• Papier en karton</li></ul>

**FAUNA EN FLORA IN INLANDSE NATUURLIJKE BIOTOPEN HERKENNEN EN IN RELATIE BRENGEN MET BEHEERSMAATREGELEN**

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
47	De leerlingen kunnen algemene begrippen in verband met het fauna- en florabeheer verklaren en met voorbeelden illustreren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Populatie</li> <li>• Densiteitniveau en -schommelingen</li> <li>• Verspreidingsecologie (belang en wijze van de verspreiding van een soort)</li> <li>• Regulatie en stabiliteit (r-en k-strategieën)</li> <li>• Predeator en prooirelaties</li> <li>• Jacht en visvangst als beheersmaatregel en wildschadebestrijding</li> <li>• Populatiebeheer</li> <li>• Indicatorsoorten</li> <li>• Rode lijsten</li> </ul>
48	De leerlingen kunnen de meest courante soorten van de inlandse fauna herkennen en benoemen.	Betekenis, kenmerken en voorkomen <ul style="list-style-type: none"> <li>• Insecten en andere ongewervelde                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Typevoorbeeld(en) bijv. Vlinders</li> </ul> </li> <li>• Amfibieën en reptielen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Typevoorbeeld(en) bijv. Levendbarende hagedis</li> </ul> </li> <li>• Vogels                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Typevoorbeeld(en) bijv. Spechten</li> </ul> </li> <li>• Zoogdieren                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Typevoorbeeld(en) bijv. Ree, vleermuis</li> </ul> </li> <li>• Vissen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>– Typevoorbeeld(en) bijv. Beekforel ...</li> </ul> </li> </ul>

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
49	De leerlingen kunnen de wetenschappelijke en Nederlandse naam van planten en hun familie vlot opzoeken en de meest courante bosboomsoorten benoemen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Loofhoutsoorten: Bv: eik, beuk, kastanje, haagbeuk, es, esdoorn, plataan, berk, els, populier, olm, wilg, acacia, kers, lijsterbes, noot, vlier, vuilboom, linde</li> <li>• Naaldhoutsoorten: Bv: den, spar, zilverden, douglas, lork, Taxus, Juniperus</li> <li>• Kruidachtige planten: bv: voorjaarsbloeiers, paddenstoelen, orchideeën, ...</li> </ul>
50	De leerlingen kunnen verschillende biotopen en hun gemeenschappen herkennen en typische eigenschappen ervan weergeven.	Biotoopstudie (bepalen van abiotische en biotische factoren en hun relaties) van één van volgende biotopen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bos</li> <li>• Kust</li> <li>• Heide, vennen</li> <li>• Grasland</li> <li>• Moerassen, beken en rivieren</li> </ul>
51	De leerlingen kunnen a.d.h.v. de biotoopeisen van de verschillende soorten enkele beheersmaatregelen voorstellen en hun invloed op de soorten verklaren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bv: plaggen, houtwallen, poelen aanleggen, ...</li> </ul>

**MACHINES EN GEREEDSCHAPPEN NODIG VOOR BOSWERKZAAMHEDEN GEBUIKEN EN BASISONDERHOUD UITVOEREN**

Decr. nr.	LEERPLANDOELSTELLINGEN De leerlingen kunnen	LEERINHOUDEN
52	De leerlingen kunnen veilig werken met machines voor boswerkzaamheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bosmaaier</li> <li>• Kettingzaag</li> <li>• 4-wielige trekker met aanhangwagen en aanbouwtoestellen</li> <li>• Kliefmachine</li> <li>• ...</li> </ul>
53	De leerlingen kunnen zelfstandig het basisonderhoud van de machines voor boswerkzaamheden uitvoeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Slijpen van snijdende onderdelen</li> <li>• Smeren</li> <li>• Vervangen en onderhouden van onderdelen</li> <li>• Aanwenden van de gepaste brandstof</li> <li>• Kleine mankementen oplossen</li> </ul>
54	De leerlingen kunnen op een correcte en veilige manier een boom vellen met behulp van het meest aangewezen gereedschap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Boslier met katrol</li> <li>• Velhevel</li> <li>• Spie</li> <li>• Kettingzaag</li> <li>• ...</li> </ul>
55	De leerlingen kunnen bij een boswerkzaamheid het juiste materiaal en materieel kiezen en aanwenden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bv bij knotten werken met snoeizaag of tophandel</li> <li>• Bv bij brandhoutverzagen: werken met zaagbok</li> <li>• Bv bij sleunen werken met een stokzaag</li> <li>• ...</li> </ul>

---

## **PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN**

---

### **ALGEMENE PEDAGOGISCH-DIDACTISCHE WENKEN**

---

#### **HET OPEN LEERCENTRUM EN DE ICT-INTEGRATIE**

Het gebruik van het open leercentrum (OLC) en de ICT-integratie past in de totale visie van de school op leren en op het werken aan de leervaardigheden van de leerlingen. De inzet en het gebruik van ICT en van het OLC zijn geen doel op zich maar een middel om het onderwijsleerproces te ondersteunen.

Door de snelle evolutie van de informatietechnologie volgen nieuwe ontwikkelingen in de maatschappij elkaar in hoog tempo op. Kennis en inzichten worden voortdurend verruimd. Er komt een enorme hoeveelheid informatie op ons af. De school zal de leerlingen moeten leren hier zinvol en veilig mee om te gaan.

Zelfstandig kunnen werken, in staat zijn eigen initiatieven te ontplooiën en over het vermogen beschikken om nieuwe ideeën en oplossingen in samenwerking met anderen te ontwikkelen, zijn essentieel. Voor het onderwijs betekent dit een ingrijpende verschuiving: minder aandacht voor de passieve kennisoverdracht en meer aandacht voor de actieve kennisconstructie binnen de unieke ontwikkeling van elke leerling. Die benadering nodigt leraren en leerlingen uit om voortdurend met elkaar in dialoog te treden, omdat je de ander nodig hebt om te kunnen leren. Het traditionele beeld van onderwijs zal steeds meer verdwijnen en veranderen in een dynamische leeromgeving waar leerlingen in eigen tempo en in wisselende groepen onderwijs zullen volgen. Dergelijke leerprocessen worden bevorderd door gebruik te maken van het OLC en van ICT-integratie als onderdeel van deze rijke gedifferentieerde leeromgeving.

#### **Het open leercentrum als krachtige leeromgeving**

Een open leercentrum (OLC) is een ruimte waar leerlingen, individueel of in groep, zelfstandig, op hun eigen tempo en op hun eigen niveau kunnen leren, werken en oefenen.

Om een krachtige leeromgeving te zijn, is een open leercentrum

- uitgerust met voldoende didactische hulpmiddelen,
- ter beschikking van leerlingen op lesmomenten en daarbuiten,
- uitgerust in functie van leeractiviteiten met pedagogische ondersteuning.

In ideale omstandigheden zou de ganse school een open leercentrum kunnen zijn. In werkelijkheid kan in een school echter niet op elke plaats en op elk moment een dergelijke leeromgeving gewaarborgd worden. Daarom kiezen scholen ervoor om een aparte ruimte als OLC in te richten om zo de leemtes in te vullen.

Voor de meeste leeractiviteiten volstaat een klaslokaal of informaticalokaal. Wanneer is het echter nuttig om over een OLC te beschikken?

- Bij een gedifferentieerde aanpak waarbij verschillende leerlingen bezig zijn met verschillende leeractiviteiten, kan het klaslokaal op vlak van zowel ruimte als middelen niet meer als enige leeromgeving voldoen. Dit is zeker het geval bij begeleid zelfstandig leren, vakoverschrijdend leren, projectmatig werken ... Vermits leerlingen bij deze leeractiviteiten een zekere vrijheid krijgen in het plannen, organiseren en realiseren van het leren, is de beschikbaarheid van extra ruimte en middelen soms noodzakelijk.
- Het leren van leerlingen beperkt zich niet tot de eigenlijke lestijden. Voor sommige opdrachten moeten zij beschikken over aangepaste leermiddelen buiten de eigenlijke lestijden. Niet iedereen heeft daar thuis de mogelijkheden voor. In functie van gelijke onderwijskansen, lijkt het zinvol dat een school ook momenten buiten de lessen voorziet waarop leerlingen van een OLC gebruik kunnen maken.

Om hieraan te voldoen, beschikt een OLC minimaal over volgende materiële mogelijkheden:

- ruim lokaal met een uitnodigende inrichting die een flexibele opstelling toelaat (bijv. eilandjes om in groep te werken);
- ICT: computers met internetverbinding, printmogelijkheid, oortjes, microfoons ...
- digitaal leerplatform waar alle leerlingen toegang toe hebben;



- materiaal waarvan de vakgroepen beslissen dat het moet aanwezig zijn om de leerlingen zelfstandig te laten werken/leren (software, papieren dragers ...) en dat bewaard wordt in een openkastsysteem;
- kranten en tijdschriften (digitaal of op papier).

In het ideale geval is er nog een bijkomende ruimte beschikbaar (lieft ook met ICT-mogelijkheden) die zowel kan gebruikt worden als 'stille' ruimte of juist omgekeerd om bijvoorbeeld leerlingen presentaties te laten oefenen (de grote ruimte is in dat geval de stille ruimte) of voor groepswork (discussiemogelijkheid).

Op organisatorisch vlak is het van belang dat met het volgende rekening wordt gehouden:

- het OLC wordt bij voorkeur gebruikt voor werkvormen en activiteiten die niet in het vaklokaal kunnen gerealiseerd worden;
- het is belangrijk dat bij een leeractiviteit begeleiding voorzien wordt. Deze begeleiding kan zowel gebeuren door de actieve aanwezigheid van een leraar als ook 'van op afstand' door middel van gerichte opdrachten, stappenplannen, studietips ...;
- het OLC is toegankelijk buiten de lesuren (bijv. tijdens de middagpauze, een bepaalde periode voor en/of na de lesuren).

Voor het welslagen is het aan te bevelen dat een OLC-beheerder aangesteld wordt. Deze beheerder zorgt o.a. voor inchecken, bewaren van orde, beheer van het materiaal en praktische organisatie en wordt bijgestaan door een ICT-coördinator voor de technische aspecten.

Door het specifieke karakter van het OLC is deze ruimte bij uitstek geschikt voor de realisatie van de ICT-integratie binnen de vakken maar deze integratie mag zich niet enkel tot het OLC beperken.

### **ICT-integratie als middel voor kwaliteitsverbetering**

Onder ICT-integratie verstaan we het gebruik van informatie- en communicatietechnologie ter ondersteuning van het leren.

ICT-integratie kan op volgende manieren gebeuren:

- **Zelfstandig oefenen in een leeromgeving**  
Nadat leerlingen nieuwe leerinhouden verworven hebben, is het van belang dat ze voldoende mogelijkheden krijgen om te oefenen bijvoorbeeld d.m.v. specifieke pakketten. De meerwaarde van deze vorm van ICT-integratie kan bestaan uit: variatie in oefenvormen, differentiatie op het vlak van tempo en niveau, geïndividualiseerde feedback, mogelijkheden tot zelfevaluatie.
- **Zelfstandig leren in een leeromgeving**  
Een mogelijke toepassing is nieuwe leerinhouden verwerven en verwerken, waarbij de leerkracht optreedt als coach van het leerproces (bijvoorbeeld in het open leercentrum). Een elektronische leeromgeving (ELO) biedt hiertoe een krachtige ondersteuning.
- **Creatief vormgeven**  
Leerlingen worden uitgedaagd om creatief om te gaan met beelden, woorden en geluid. De leerlingen kunnen gebruik maken van de mogelijkheden die o.a. allerlei tekst-, beeld- en tekenprogramma's bieden.
- **Opzoeken, verwerken en bewaren van informatie**  
Voor het opzoeken van informatie kunnen leerlingen gebruik maken van o.a. cd-roms, een ELO en het internet.  
Verwerken van informatie houdt in dat de leerlingen kritisch uitmaken wat interessant is in het kader van hun opdracht en deze informatie gebruiken om hun opdracht uit te voeren.  
De leerlingen kunnen de relevante informatie ordenen, weergeven en bewaren in een aangepaste vorm.
- **Voorstellen van informatie aan anderen**  
Leerlingen kunnen informatie aan anderen meedelen of tonen met behulp van ICT-ondersteuning met tekst, beeld en/of geluid onder de vorm van bijvoorbeeld een presentatie, een website, een folder ...
- **Veilig, verantwoord en doelmatig communiceren**

Communiceren van informatie betekent dat leerlingen informatie kunnen opvragen of verstrekken aan derden. Dit kan via e-mail, internetfora, ELO, chat, blog ...

- Adequaat kiezen, reflecteren en bijsturen  
De leerlingen ontwikkelen competenties om bij elk probleem verantwoorde keuzes te maken uit een scala van programma's, applicaties of instrumenten, al dan niet elektronisch. Daarom is het belangrijk dat zij ontdekken dat er meerdere valabele middelen zijn om hun opdracht uit te voeren. Door te reflecteren over de gebruikte middelen en door de bekomen resultaten te vergelijken, maken de leerlingen kennis met de verschillende eigenschappen en voor- en nadelen van de aangewende middelen (programma's, applicaties ...). Op basis hiervan kunnen ze hun keuzes bijsturen.

## VOET

### Wat en waarom?

Vakoverschrijdende eindtermen<sup>1</sup> (VOET) zijn minimumdoelen die, in tegenstelling tot de vakgebonden eindtermen, niet specifiek behoren tot een vakgebied, maar door meerdere vakken en/of vakoverschrijdende onderwijsprojecten worden nagestreefd.

De VOET geven scholen de opdracht om jongeren te vormen tot de actieve burgers van morgen!

Zij moeten jongeren in staat stellen om die sleutelcompetenties te verwerven die een zinvolle bijdrage leveren aan het uitbouwen van een persoonlijk leven en aan de opbouw van de samenleving.

Het ordeningskader van de VOET bestaat uit een samenhangend geheel dat deels globaal en deels per graad geformuleerd wordt.

Globaal:

- een **gemeenschappelijke stam** met 27 sleutelvaardigheden  
Deze gemeenschappelijke stam is een opsomming van vrij algemeen geformuleerde eindtermen, los van elke context. Ze zijn toepasbaar in alle opvoedings- en onderwijsactiviteiten van de school. Ze kunnen, afhankelijk van de keuze van de school, in samenhang met alle andere vakgebonden of vakoverschrijdende eindtermen worden toegepast;
- **zeven** maatschappelijk relevante toepassingsgebieden of **contexten**:
  - **lichamelijke gezondheid en veiligheid,**
  - **mentale gezondheid,**
  - **sociorelationele ontwikkeling,**
  - **omgeving en duurzame ontwikkeling,**
  - **politiek-juridische samenleving,**
  - **socio-economische samenleving,**
  - **socioculturele samenleving.**

Per graad:

- **leren leren,**
- **ICT** in de eerste graad,
- **technisch-technologische vorming** in de tweede en derde graad ASO.

### Een zaak van het hele team

De VOET vormen een belangrijk onderdeel van de basisvorming van de leerlingen in het secundair onderwijs. Om een brede en harmonische basisvorming te waarborgen moeten de eindtermen van de gemeenschappelijke stam, contexten, leren leren, ICT en technisch-technologische vorming in hun samenhang behandeld worden. Het is de taak van het team om - vanuit een visie en een planning - vakgebonden en vakoverschrijdende eindtermen te combineren tot zinvolle gehelen voor de leerlingen.

---

<sup>1</sup> In de eerste graad B-stroom spreekt men over vakoverschrijdende ontwikkelingsdoelen (VOOD). Aangezien zowel VOET als VOOD na te streven zijn, beperken we ons in de tekst tot de term VOET, waarbij we zowel naar het begrip vakoverschrijdende eindtermen als vakoverschrijdende ontwikkelingsdoelen verwijzen.

Door de globale formulering krijgen scholen meer autonomie bij het werken aan de vakoverschrijdende eindtermen, waardoor de school meer mogelijkheden krijgt om het eigen pedagogisch project vorm te geven.

Het team zal keuzes en afspraken moeten maken over de VOET.

De globale formulering over de graden heen betekent niet dat alle eindtermen in alle graden moeten aan bod komen, dit zou een onbedoelde verzwaring van de inspanningsverplichting tot gevolg hebben. Bij het maken van de keuzes wordt verwacht dat elke graad in elke school een redelijke inspanning doet ten opzichte van het geheel van de VOET, rekening houdend met wat in de andere graden aan bod komt.

Doordat de VOET niet louter graadgebonden zijn, krijgt de school/scholengemeenschap de mogelijkheid om een leerlijn over de graden heen uit te werken.

---

## MINIMALE MATERIËLE VEREISTEN<sup>2</sup>

---

### Infrastructuur

- Een klaslokaal voorzien van de nodige moderne multimedia en didactische materialen
- Buitenvoorziening: minimale voorziening in de school. Indien niet aanwezig in de school kunnen afspraken gemaakt worden met firma's, opleidingscentra, houtvesterijen of bedrijven.
- De uitrusting en inrichting van de lokalen, met inbegrip van de werkplaatsen en de vaklokalen dienen te voldoen aan de technische voorschriften inzake arbeidsveiligheid van de codex over het welzijn op het werk, en de milieuwetgeving Vlarem

### Specifiek materiaal

- Materialen, gereedschappen en machines voor boswerkzaamheden; o.a. kettingzagen, slijpparaatuur, kliefmachine, (hand)lier, compressor, trekker en aanhangwagen, bosmaaiers en stokzagen,
- Meetapparatuur voor kubage-oefeningen
- Didactisch materiaal zoals posters, houtstalen, flora, ....
- Onderhoudsgereedschappen en –producten
- Persoonlijke en collectieve beschermingsmiddelen
- De leerlingen zijn verplicht te beschikken over veiligheidskledij

Goede contacten met externe partners zijn aangewezen, zodat de nodige materialen en machines ter beschikking kunnen gesteld worden.

---

<sup>2</sup> Inzake veiligheid is de volgende wetgeving van toepassing:

- Codex
- ARAB
- AREI
- Vlarem.

Deze wetgeving bevat de technische voorschriften die in acht moeten genomen worden m.b.t.:

- de uitrusting en inrichting van de lokalen;
- de aankoop en het gebruik van toestellen, materiaal en materieel.

Zij schrijven voor dat:

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