

## Yuverta mbo Velp

Met ingang van het schooljaar 2021-2022 zijn drie groene scholen – het Wellantcollege, Citaverde en Helicon – samen verder gegaan onder de naam Yuverta ([www.yuverta.nl](http://www.yuverta.nl)). Het motto van de school luidt: 'Thuis in de toekomst'. De naam van de school verwijst naar jij (you), jeugd (juve) en groen (vert). Yuverta heeft 53 onderwijslocaties voor het vmbo, het middelbaar beroepsonderwijs (mbo) en cursussen en trainingen in het zuiden van het land, waaronder Velp, Eindhoven en Helmond. De scholen zijn samen goed voor 12.000 vmbo-leerlingen en 8.800 mbo-studenten.



foto's Yuverta

# Sluit mbo-opleiding Bos- en natuurbeheer aan op het werkveld?

Studenten Bos- en natuurbeheer van Yuverta mbo Velp zijn de nieuwe generatie natuurbeheerders. De docenten willen daarom weten in welke mate de mbo-opleiding Bos- en natuurbeheer voldoet aan wat het werkveld van deze nieuwe generatie medewerkers vraagt. En hoe de school zich tot nieuwe ontwikkelingen zoals digitalisering, duurzaamheid, klimaat en de veranderende kijk op natuur verhoudt. Tijd voor een onderzoek.

— Bas Wrekenhorst (Yuverta mbo Velp)

> Docenten uit het Expertiseteam Bosbeheer van Yuverta mbo Velp hebben op eigen initiatief een werkveld- en studentenonderzoek uitgevoerd, als stap naar wat Yuverta mbo Velp wil zijn: een expertschool op het gebied van bomen en natuur, ofwel de hotspot 'Boom & Natuur'. Een hotspot kun je zien als centrale ontmoetingsplek waar kartrekkers in het bedrijfsleven, de overheid en het onderwijs intensief samenwerken om het onderwijs vorm en inhoud te geven en goed te laten aansluiten op het werkveld. Yuverta mbo Velp creëert met de samenwerkingspartners zo een enorme leercultuur, waardoor de school innovatief blijft en met de ontwikkelingen in de sector meegaat.

## Aanleiding voor het initiatief

In editie 2 (juli 2021) van de vakkrant *De Bosbouw* beschreef Frits Mohren, hoogleraar Boscologie en bosbeheer van Wageningen University en voorzitter van de KNBV een ontwikkeling in het huidige onderwijs Bos- en natuurbeheer: "We hebben steeds meer generalisten met veel algemene kennis en te weinig specifieke kennis van bosbeheer." Het nieuwe Yuverta mbo Velp (zie kader) heeft via voorgangers een al bijna 120 jaar lange geschiedenis met het lesgeven in Bos- en natuurbeheer, en daarmee een bak aan kennis, ervaring en motivatie. Geen reden tot zorgen, maar dat maakt docenten van het Expertiseteam Bosbeheer van Yuverta mbo Velp niet uit. Zij vinden het tijd voor een kritische (terug)blik op het eigen onderwijs: leidt het nog op voor waar het zou moeten opleiden. Het Bos- en natuurbeheer verandert immers snel door digitalisering en actuele thema's zoals duurzaamheid, klimaat en de veranderende kijk op natuur. Ook is de opleiding een aantal jaren geleden verkort van vier naar drie jaar. Een compacte opleiding levert voordelen op maar

tegelijktijd wil natuurlijk niemand dat dit ten koste gaat van de inhoud en de kwaliteit. Heeft dit de kwaliteit van het onderwijs en de aansluiting op het werkveld beïnvloed?

## Wie en hoe?

Om zicht te krijgen op de actuele situatie gingen docenten met stakeholders in gesprek. Omdat de opleiding gericht is op uiteenlopende beroepen, van boswachter tot aannemer in het Bos- en natuurbeheer, vertegenwoordigden de gesprekspartners een diverse groep werkgevers en (oud-) studenten (zie kader). Hoe er vanuit deze verschillende groepen wordt gekeken naar de aansluiting van het onderwijsaanbod op het huidige werkveld, werd onderzocht middels een vragenlijst. De vragen zorgden voor diepgang in de verschillende thema's. Uit de gesprekken volgden aanbevelingen voor het optimaliseren van de opleiding, die verderop in het artikel worden beschreven. Maar eerst een toelichting op de inhoud van de opleiding.

## De huidige opleiding

De opleiding Bos- en natuurbeheer is zowel in voltijd (BOL) als in deeltijd (BBL) te volgen en op verschillende niveaus. Beide varianten bestaan uit beroepsgerichte vakken, die in de voltijdvariant met verschillende integrale projecten (Integrale Beroeps Situaties, IBS) worden afgesloten (figuur 1). De beroepsgerichte lessen sluiten aan bij kerntaken en werkprocessen die in het kwalificatiedossier staan beschreven. Daarnaast zijn er keuzedelen (lessen buiten het kwalificatiedossier) en vakken die elke periode worden gegeven zoals bijvoorbeeld soortenkennis.

De studenten gaan veel naar buiten voor het opdoen van praktische kennis, zoals leren werken met een motorkettingzaag. Zo krijgen BOL-studenten vóór hun eerste stage lessen VCA (Veiligheid Checklist Aannemers), bosmaaien en motorzagen NKC 2 (Nederlands Kettingzaag Certificaat, zie tabel 1). Op de BBL-opleiding krijgen de studenten deze lessen aan het begin van de opleiding al aangeboden, zodat zij al snel van

| BOS & NATUUR BEHEER NIV. 4 | periode 1   | periode 2  | periode 3   | periode 4   |
|----------------------------|---|--|---|---|
| 1                          | <b>Werken in de natuur</b><br>IBS project<br>Praktijk<br>Soortenkennis<br>Motorkettingzagen theorie<br>Bosmaaien theorie<br>Planten laanbomen<br>Ziekten en plagen<br>Bodemkunde                            | <b>STAGE</b><br>  | <b>Mens en natuur</b><br>IBS project<br>Praktijk<br>Soortenkennis<br>Rasteren<br>Snoeien struiken<br>Planten struiken<br>Houtbewerking en gereedschappen<br>Bodem en Landschap<br>Werkweek  | <b>IBS Inventariseren</b><br>IBS project<br>Praktijk<br>Soortenkennis Flora en Fauna<br>Verhardingen en bouwkundige elementen<br>Ecologie, bermen, oevers en sloten<br>Landschapselementen<br>Bodemkunde<br>GIS |
| 2                          | <b>Terreinbeheer</b><br>IBS project<br>Praktijk<br>soortenkennis<br>Landmeten<br>Wet natuurbescherming 1<br>Inventariseren 2<br>Basis boominspectie<br>Veilig werken langs de weg<br>Keuzedeel Duurzaamheid | <b>Bosbouwproject</b><br>IBS project<br>Motorkettingzagen theorie<br>Motorkettingzagen praktijk<br>Houmeten, bessen en houtmarkt<br>Bosverzorging<br>Harvester lessen<br>Projectbegroting en calculeren              | <b>STAGE</b><br>  | <b>Natuurprojecten</b><br>IBS project<br>Natuurterreine<br>Praktijk<br>Recreatie<br>Exoten<br>Begrazingsleer<br>Werkweek Kuinderen  |
| 3                          | <b>STAGE</b><br>   | <b>Vakmanschap werkvoorbereiding</b><br>IBS project<br>Soortenkennis<br>Uitvoeren vakmanschap<br>Prijsvorming en bestekken<br>Plannen en organiseren<br>BHV<br>Keuzedeel ?<br>Werkprocesexamen<br>Werkweek Duitsland | <b>Meesterschap</b><br>IBS project<br>Praktijkdagen gastheerschap<br>Soortenkennis<br>Meesterschap<br>Presenteren en enquête maken<br>Gastheerschap en vakmanschap<br>Plannen en organiseren<br>Proeve voorbereiden<br>Keuzedeel generiek<br>Afsluitingsdag | <b>Proeve van Bekwaamheid</b><br>  |

Figuur 1. De BOL-opleiding Bos- en natuurbeheer niveau 4. Verticaal staan de leerjaren 1 tot en met 3, horizontaal de jaarlijkse vier periodes van tien weken. In steekwoorden staat de lesinhoud van de periodes toegelicht.

## Deelnemers aan het gesprek over de mbo-opleiding Bos- en natuurbeheer

### 1. Overkoepelende organisaties:

- Maarten Willems, AVIH (Algemene Vereniging Inlands Hout),
- Martijn Boosten, Stichting Probos,
- Mark Brunsveld, VBNE (Vereniging van Bos en Natuur -Eigenaren),
- Pieter Westerhof, Bosgroepen.

### 2. Terreineigenaren:

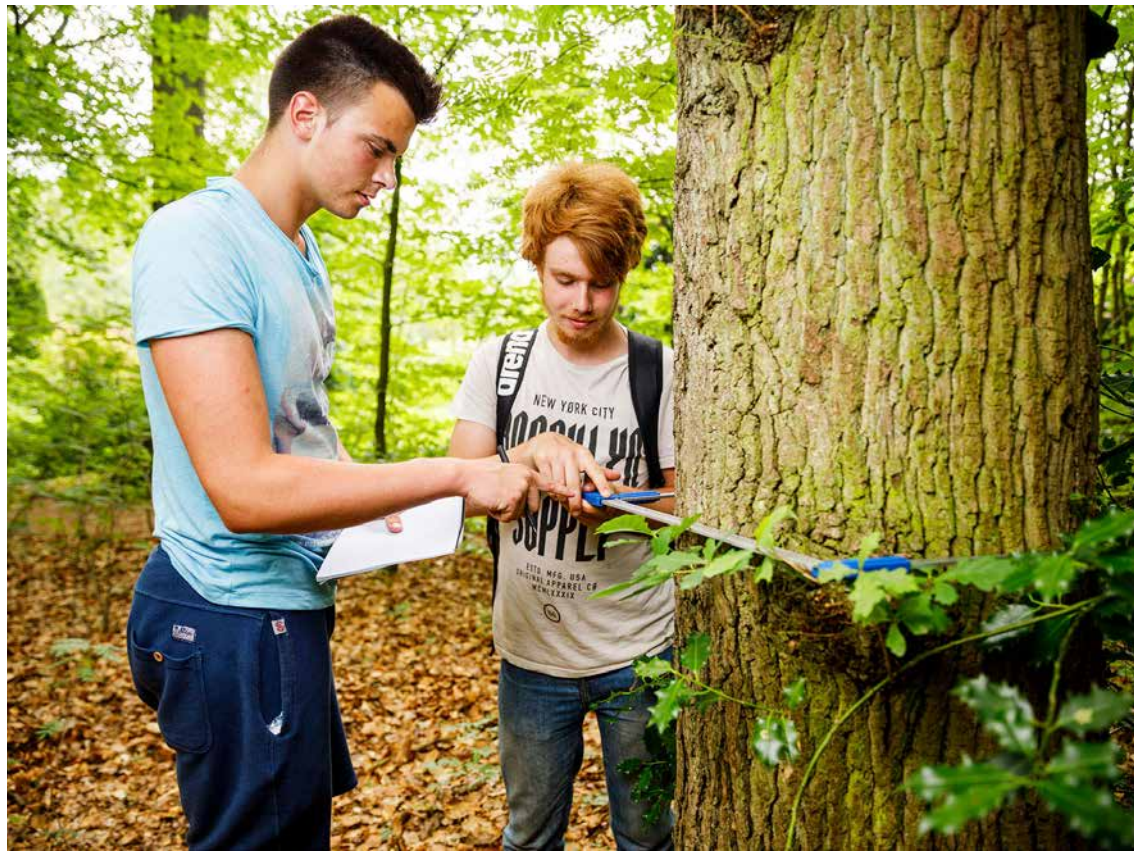
- Vincent Troost, Staatsbosbeheer Zeewolde,
- Martin Nolsen, beheerder landgoed Treek-Henschoten,
- Henri Kleijer, beheerder en jachttopziener Landgoed Middachten,
- Guus Ebenau, bosbeheerder Natuurmonumenten Vorden.

### 3. Uitvoerende bedrijven:

- Paul Kah, Borgman Beheer,
- Richard Wigink, Richard Wigink Holten,
- Niels Obdam, VOF Noest bosbouw,
- Renzo Hop, Firma Renzo Hop.

### 4. Studenten:

- Alex Westerman, boswachter publiek Utrechts Landschap en student beroeps begeleidende leerweg (BBL),
- Jesse Silvertand, student Bos en natuurbeheer (BOL/BBL?),
- Merlijn Buytendijk, oud-student en nu directeur Merlijn Buytendijk bosbouwtechniek,
- Xavier Raven, oud-student en studeert nu bij Hogeschool Van Hall Larenstein.



**Figuur 2.** Het beroep leren de studenten het beste door de ervaringen in de praktijk. Voor het vak houtmeten bepalen studenten met een houtklem de diameter op borsthoogte (dbh).

**Tabel 1** Overzicht van de opleiding voor het Nederlands Kettingzaag Certificaat (NKC). Studenten Bos- en natuurbeheer krijgen motorkettingzagen aangeboden tot en met NKC 4.

| Opleiding: werken met de kettingzaag |   |
|--------------------------------------|---|
| NKC 1                                | Korten van liggend hout   |
| NKC 2:                               | Zagen van kleine bomen en struiken  |
| NKC 3                                | Vellen zonder hulpmiddelen tot Ø30 rechtopstaande bomen (alleen met velheven) |
| NKC 4                                | Lichte velling  |
| NKC 5                                | Zware velling   |
| NKC 6                                | Stormhout enkele boom en vlaktegevijs   |

meer betekenis kunnen zijn voor de stagebieder of praktijkbegeleider.

### Aanbevelingen

De gesprekspartners gaven hun kijk op diverse onderwerpen. De opmerkelijkste bevindingen betreffen bosbeheer, internationalisering, soortenkennis, stage, ontwikkelingen en innovaties.

### Bosbeheer

Voor het volgen van de nieuwste ontwikkelingen in het bosbeheer vinden de gesprekspartners het goed dat er een focus is op praktijklessen, zoals:

- verjonging (planten en natuurlijke verjonging)
- bosverzorging
- werken met de motorzaag
- rasteren

Een optimalisatie zou het zijn als er wat meer tijd kan worden besteed aan bedrijfsvoeringvaardigheden zoals plannen, offrenen, begroten en calculeren. Ook gaven de gesprekspartners aan dat het goed is als studenten leren bewuste keuzes te maken over de inzet van bosbouwmachines tijdens en na de houtoogst. Wat zijn de voor- en nadelen van uitrijpaden om de 20, 40 of zelfs 50 meter? Welke machines zet je wanneer het beste in? Het meten van hout wordt basaal gegeven en verdient meer diepgang. De studenten leren vooral de kuubs liggend, op stam en op rolstapel uit te rekenen. Het berekenen van het grondvlak en de bijgroei zou een goede toevoeging zijn om meer inzicht in het bos en de houtoogst te krijgen. Ook

bevelen de gesprekspartners aan om studenten tijdens de opleiding meer te laten leren over houtverkoop en sortimenteren (stamstukken opdelen in verschillende sortimenten). Verder worden medewerkers van bos- en natuurorganisaties regelmatig geconfronteerd met intimiderend, agressief of zelfs gewelddadig gedrag van het publiek. Tijdens de opleiding worden handvatten meegegeven om hiermee om te gaan. Wat een optimalisatie zou zijn is een acteur inhuren, zodat studenten fysiek kunnen oefenen met conflicthantering of omgang met publiek. Er wordt momenteel binnen de opleiding bekeken in hoeverre een training aan de studenten aangeboden kan worden.

### Internationalisering

Bij alle gesprekken kwam naar voren dat het onderwijs over het internationale bosbeheer vooral gericht is op Duitsland. Veel aannemers in het bosbeheer werken in Duitstalige landen en bovendien is daar veel onderzoek naar en kennis over bos- en natuurbeheer. Het advies is om een doorlopende leerlijn Duits te realiseren, aangevuld met bosexcursies en beursbezoeken in Duitsland.

### Soortenkennis

De gesprekspartners zijn tevreden over de lessen soortenkennis en de te leren soorten. De gevolgen van het klimaat in het bosbeheer zijn steeds zichtbaarder, en docenten blijven goed op de hoogte over de ontwikkelingen rondom de toe-

komstbestendige soorten en geven dit goed door aan de studenten.

### Stage

De terreineigenaren en uitvoerende bedrijven die stagiairs begeleiden vinden de stageopdrachten die de studenten van de docent meekrijgen duidelijk. Wel is het goed om ook handvatten mee te geven over de praktijk. Als antwoord hierop gaat de school dit jaar handelingenlijsten meegeven aan de studenten. Op de handelingenlijst staan praktische werkzaamheden die de studenten moeten kennen en kunnen.

### Ontwikkelingen en innovaties

De studenten zijn geïnteresseerd in de actualiteit en dan vooral in de impact van klimaatverandering op bos- en natuurbeheer. De opleiding sluit hierin goed aan.

Een belangrijke ontwikkeling in het werkveld is de wisselwerking tussen het beheer in bos en stad. Een mooi voorbeeld zijn de visuele boomcontroles die gangbaar zijn in de stedelijke omgeving en in het bos steeds belangrijker worden. In de stad neemt de aandacht voor natuurwaarde toe. Het is goed dat de opleiding de Wet natuurbescherming niveau 1 en 2 aanbiedt en lessen boominspectie verzorgt.

De GIS-lessen en opdrachten met ArcGIS Pro en ArcGIS-online bieden voldoende basis voor het werk of doorstroming naar het hbo.

### Op weg naar een expertschool

Het Expertiseteam Bosbeheer tevreden over de resultaten van de gesprekken: de aansluiting op het werkveld is goed. Nieuwe ontwikkelingen zoals digitalisering, duurzaamheid, klimaat en de veranderende kijk op natuur worden op de voet gevolgd. We kunnen concluderen dat in het onderwijs inderdaad meer aandacht is gekomen voor algemene vaardigheden, omdat wordt opgeleid voor een breed scala aan beroepen. Hierdoor blijft er minder tijd over voor vakspecialisme. Toch is er van een veralgemenisering van de opleiding niet per se altijd sprake. Vanuit een breed kader wordt vaak ook juist een specialistisch thema behandeld. Zo worden lessen over communicatie gekoppeld aan omgevingsmanagement. GIS krijgt een invulling in lessen over digitale vaardigheden en tijdens lessen over duurzaamheid wordt onder andere FSC behandeld.

De input van de stakeholders wordt meegenomen en vanuit het Expertiseteam Bosbeheer zijn/worden waar mogelijk direct verbeterlagen gemaakt, ook in het curriculum. Zo krijgen de tweedejaars studenten al meer diepgang bij de lessen Bosbeheer over werken met grote machines, sortimenten en begroten. Tegelijkertijd kan niet aan alle verzoeken voor meer diepgang gehoor worden gegeven. De opleiding raakt diverse thema's aan, zodat er bij de studenten een passie kan ontstaan. Als aan het einde van de opleiding studenten zeggen: 'Ik had graag meer willen weten over ...

[vul maar in]', dan is een belangrijk doel behaald: de leergierigheid én passie voor een thema zijn aangewakkerd.

### Vervolg

Dit onderzoek draagt ertoe bij dat het onderwijs nóg steeds beter vorm en inhoud krijgt. De leercultuur waardoor Yuverta mbo Velp innovatief blijft en met de ontwikkelingen in de sector meegaat, is er al! En dat is het allerbelangrijkst. In lijn hiervan ligt het plan om een practoraat Boom & Natuur op te zetten in Velp. Dit is een expertisepplatform voor praktijk(gericht) onderzoek, waarmee een brug wordt geslagen tussen onderwijs, onderzoek en (regionaal) bedrijfsleven. Het doel is het verspreiden van kennis en innovatie en het opleiden tot innovatief vakmanschap. Een practoraat bestaat uit een kenniskring met een *practor* en docent-onderzoekers, naar analogie van een *lector* in het hbo. Yuverta mbo Velp bouwt steeds verder aan nog beter onderwijs en sterkere samenwerkingen.<

[b.wrekenhorst@yuverta.nl](mailto:b.wrekenhorst@yuverta.nl)



Vincent Troost: "Vanwege de toenemende kleinschaligheid en complexiteit van de exploitatie gebeurt er meer met de motorzaag. Daarom is het belangrijk dat dit deel blijft uitmaken van de opleiding."