


**Biodiversiteit meten voor doeners in een voedselbos**

<b>Onderwerp:</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Opmerkingen</b>
<i>Microrooster:</i>	Excursie	<i>MBO (3+) 4 leerjaar 2 of 3 richting Bos- en natuurbeheer, Watermanagement, Eco &amp; Wildlife... (25617)</i>
<i>Concept</i> <i>20 11 2020</i>	Praktijkonderdeel van een lessenreeks over voedselbossen en kennismaking met meten van biodiversiteit in voedselbossen	<i>Locatie Helicon, Geldermalsen, Velp of CITAVERDE Roermond, Horst en Heerlen.</i>
<i>Datum:</i>	10 en 11 september 2020	
<i>Aanvang- eindtijd:</i>	10:00 tot 14:45 uur	
<i>Locatie bijeenkomsten:</i>	Voedselbos Beek Cijnsberg, Beek	
<i>Contactpersoon</i>	Monique en Robert Knops	<a href="mailto:knopsr@citaverde.nl">knopsr@citaverde.nl</a>
<i>Bijzonderheden:</i>	Een voedselbos is voor alle genoemde afstudeerrichtingen van 25617 interessant, maar ze worden niet opgeleid tot een specialist over voedselbossen. Verder worden ze ook geen inventarisatie/monitoringsspecialisten. Het geschiktst voor MBO niveau 4 vanaf leerjaar 2 of 3, omdat ze dan al wat ecologie en soortenkennis gehad hebben. Leerjaar 1 of lagere niveaus kan ook maar dan zal men het systeem minder goed begrijpen.	
<i>Cursusleider:</i>	Robert Knops	<a href="mailto:r.knops@helicon.nl">r.knops@helicon.nl</a>
<i>Trainers:</i>	Robert Knops	<a href="mailto:r.knops@helicon.nl">r.knops@helicon.nl</a>
<i>Gast spreker:</i>	Monique Knops-Verhoef	Voedselbos Beek

## Biodiversiteit meten voor doeners in een voedselbos

Voor de Excursie.

Ter voorbereiding op de excursie naar 'Voedselbos Beek' moet de onderstaande informatie gelezen worden en de opdrachten vooraf uitgevoerd worden.

Bijeen Komst	Datum	Thema	Onderwerpen	Door Trainer:
<b>1</b>	10 september 2020	Ontwikkelingen in de sector voedselbos-parken	Wat is een voedselbos, hoe werkt deze en hoe meet je wat er allemaal leeft in een voedselbos?	Robert Knops
<p><b>Inleiding:</b></p> <p>Voedselbos Beek is privé eigendom van Robert Knops en Monique Knops-Verhoef en het is 0,6 hectare groot. Zij vormen sinds het najaar 2015 een 100 jaar oude boomgaard, met reeds 15-100 jaar oude peren, appels, kersen en pruimen om naar een voedselbos. Het bezit heeft een agrarische bestemming met natuurwaarde. De bodem is löss en is voedselrijk. Het is een brikgrond, dus hij kan moerassig zijn in regenperiodes. De grond blijft lang vochtig. Het grondwater zit te diep voor bomen om er tijdens lange droge periodes bij te komen. Het perceel ligt in een droogdal en ligt bloot voor met name noordenwind. Verder ligt het perceel 115 meter op het zuiden. Er is een volwassen gemengde haag om het perceel heen en verder is er een 800m<sup>2</sup> ecologische moestuin en worden er nog varkens, Indische loopeenden en bijen gehouden.</p> <p><b>Doelstellingen zijn:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Een grote biodiversiteit aan soorten en genen.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Een plek om als gezin tijd door te brengen en natuur te observeren.</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Een groot deel van ons voedsel en als mogelijk medicijnen voor het gezin te verbouwen. De voorkeur heeft om producten te verbouwen die duur en/of moeilijk te verkrijgen zijn. Te denken valt aan noten, fruit en delicatessen van groenten.</li> </ul> <p>Na deze excursie weet je: wat een voedselbos is, hoe deze aangelegd kan worden, welke biodiversiteit er te vinden is en wat deze nodig heeft en dat er meer fruit- en notensoorten in Nederland geteeld kunnen worden dan de bekende, zoals appels enzovoorts.</p>				
Opdracht	Activiteit	Bron	Omschrijving	Opmerking
1	Warming up	internet	Bezoek de volgende sites ter voorbereiding op de excursie: Bezoek de website van 'Voedsel uit het bos' en <a href="https://voedseluithetbos.nl/">https://voedseluithetbos.nl/</a>  Bezoek de website van L1 buitengewoon: Voedselbos Beek en luister: <a href="https://l1.nl/buitengewoon-voedselbos-beek-160698/">https://l1.nl/buitengewoon-voedselbos-beek-160698/</a> en <a href="https://l1.nl/ongerwaeg-naar-het-paradijs-van-valentino-in-beek-160632/">https://l1.nl/ongerwaeg-naar-het-paradijs-van-valentino-in-beek-160632/</a>  Blog Voedselbos Beek <a href="https://www.moestuinforum.nl/blogs/blog/3-16-voedselbos-beek-en-hulsberg/">https://www.moestuinforum.nl/blogs/blog/3-16-voedselbos-beek-en-hulsberg/</a>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Waar herken je raakvlakken met de opleiding die je nu volgt? Bespreek dit tijdens de laatste les voor de excursie</li> <li>2. Waar zou je meer over willen leren tijdens de excursie?</li> <li>3. Wat ga je ter plekke meten? Ga je bijvoorbeeld een bodemprofiel tekenen, pH meten, vegetatieopname maken en een lijst bijhouden met de vogels die je tegenkomt. Hoe ga je ter plekke meten?</li> </ol>

**Biodiversiteit meten voor doeners in een voedselbos**

2	Kijken	Youtube	<p>Bekijk de volgende opnames:</p> <p><b>Waarom een ander voedselproductie systeem?</b> A farm for the future (Engels) <a href="https://vimeo.com/136857929">https://vimeo.com/136857929</a> 49 min. Aanrader!</p> <p><b>Wat is een voedselbos?:</b> Amazing 23-Year-Old Permaculture Food Forest - An Invitation for Wildness <a href="https://www.youtube.com/watch?v=6GJFLOMD9fc">https://www.youtube.com/watch?v=6GJFLOMD9fc</a> 20min. Aanrader!</p> <p>Fruitteelt vs. Voedselbos: Taco Blom <a href="https://www.youtube.com/watch?v=veS6OLnQHY">https://www.youtube.com/watch?v=veS6OLnQHY</a> Aanrader!</p> <p>Forest Garden THE MOVIE #permaculture #agroforestry #sustainability Martin Crawford <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Aa9FHKx6sdM">https://www.youtube.com/watch?v=Aa9FHKx6sdM</a> 1 uur. Verdiepend.</p> <p><b>Biodiversiteit en productie in een voedselbos meten:</b> Voedsel uit het bos. Bekijk de filmpjes die hierop staan. <a href="https://voedseluithetbos.nl/">https://voedseluithetbos.nl/</a></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Meet je voedselbosoogsten? Waar gaat dat eigenlijk over? 7 minuten. Aanrader!</li> <li>- webinar 29-10-20 Meet je voedselbosoogst 2 uur. Verdiepend.</li> </ul> <p>Filmpjes van het 'Nationaal monitoringsprogramma voedselbossen' <a href="https://greendealvoedselbossen.nl/nationaal-monitoringsprogramma-voedselbossen/">https://greendealvoedselbossen.nl/nationaal-monitoringsprogramma-voedselbossen/</a> 1 uur. Verdiepend.</p> <p><b>Voedselbos Beek:</b> De Outsiders aflevering 1 'eten': <a href="https://www.vpro.nl/programmas/de-outsiders/aflevering-1.html">https://www.vpro.nl/programmas/de-outsiders/aflevering-1.html</a> 39 min. Aanrader!</p>	
---	--------	---------	--	--

**Biodiversiteit meten voor doeners in een voedselbos**

3	Downloaden	appstore	<p>Zorg ervoor dat je app's op je telefoon heb om soorten mee op naam te brengen. In ieder geval 2 app's om planten mee te determineren.</p> <p>Te denken valt aan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Plantifier</b></li> <li>- <b>PlantNet</b></li> <li>- <b>Plantsnap (lijkt het leerzaamste)</b></li> <li>- <b>ObsMapp of iObs (interessant voor wilde dieren en planten)</b></li> </ul>	
4	Opzoeken / opdracht	Internet	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wat is een voedselbos?</li> <li>2. Waarom en -voor zou ik een voedselbos willen?</li> <li>3. Hoe ziet een voedselbos eruit?</li> <li>4. Welke fruit- en notensoorten staan in Voedselbos Beek?</li> <li>5. ...</li> </ol>	
5	Overleggen met:		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Overleg met 3 klasgenoten over wat jou opvalt na het bekijken van de websites en filmpjes?</li> <li>2. Wat is voor jou de belangrijkste vraag die je nog beantwoordt wil hebben tijdens de excursie?</li> </ol>	

**Biodiversiteit meten voor doeners in een voedselbos**

Tijdens de Excursie.

Bijeenkomst	Datum	Thema	Onderwerpen	Door Trainer:
2	11 september 2020	Ontwikkelingen in de sector voedselbos-parken	Wat is een voedselbos, hoe werkt deze en hoe meet je wat er allemaal leeft in een voedselbos?	Robert Knops

Planning van Excursie Voedselbos Beek 11 september 2020					
Nr	Van - uur	Tot- uur	Onderwerp	Deelnemer activiteit	Opmerking
1	10:00	10:15	Ontvangst, Welkom, Algemene inleiding	Kijken en luisteren	Robert en Monique Knops
2	10:15	12:15	Rondleiding door Voedselbos Beek. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ontstaansgeschiedenis en beheer</li> <li>- Gelaagdheid, productie-, stikstofbinders/bodemverbeteraars en biodiversiteitssoorten bekijken.</li> <li>- Imkeren / honingbijen versus solitaire bijen.</li> <li>- Discussie exoten in de natuur.</li> <li>- Discussie dieren in een voedselbos.</li> <li>- Verdienmodellen</li> <li>- Wet- en regelgeving</li> </ul>	Kijken, luisteren, vragen stellen en aantekeningen maken.	Robert en Monique Knops
3	12:15	12:45	Pauze Eigen eten en drinken meenemen		
4	12:45	13:30	Grondboring plaatsen.	Meedoen, kijken, luisteren en vragen stellen:  Bodemprofiel tekenen. pH in de bovenste 20 cm en op 1 meter diepte meten.	Onder begeleiding van Robert Knops

***Biodiversiteit meten voor doeners in een voedselbos***

5	13:30	14:30	Vegetatie koppelen aan inrichting, beheer en bodem.	<p>Meedoen, kijken, luisteren en vragen stellen:</p> <p>1 Vegetatieopname maken (vak 10 bij 10). Alle plantensoorten op naam brengen en bedekking in plot schatten.</p> <p>Uitkomsten koppelen aan bodem en hetgeen wat verteld is.</p>	Onder begeleiding van Robert Knops
6	14:30	14:45	Afsluiting excursie		Robert en Monique Knops

**Biodiversiteit meten voor doeners in een voedselbos**

Na de Excursie.

<b>Opdracht</b>	<b>Activiteit</b>	<b>Bron</b>	<b>Omschrijving</b>	<b>Opmerking</b>
1.	Samenvatting maken		Maak een samenvatting van maximaal 1 A-4 met de hoofdpunten wat je geleerd hebt en wat je in de toekomst met deze informatie gaat doen. Lever het uiterlijk 1 week na de excursie in bij jouw docent Nederlands.	Initiatief docent Nederlands
2.	Gesprek voeren		Voer op je stagebedrijf een gesprek met jouw praktijkbegeleider over deze excursie en wat je geleerd hebt. Kijk of je iets met voedselbossen kunt op je stage.	Eigen initiatief
3.	Overig		Hoe kun jij op social media berichten etc. plaatsen waardoor jouw positie wordt versterkt op de (toekomstige) arbeidsmarkt.	initiatief