



Green Deal

NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW

IN HET GROENE ONDERWIJS

**Wat hebben we gedaan,
en wat gaan we nog doen?**

FEBRUARI 2021



*"Had ik dit maar
op school geleerd!"*

INHOUD

Voorwoord van Carola Schouten.....	3
Waarom een Green Deal?	5
Hoe krijgen we docenten en studenten enthousiast?	7
• Excursie Warmonderhof.....	8
• Boek 'Biodivers boeren'	12
• Onderwijsdag.....	15
Verhalen uit de praktijk.....	20
Docenten, studenten en boeren aan het woord	
Lesmaterialen.....	47
Een overzicht van ontwikkelde materialen en waar ze te vinden zijn.	
Samenwerking.....	56
Partners en samenwerkingsverbanden	
Wat hebben we al gedaan?.....	77
Wat hebben we geleerd en wat is daarbij opgevallen?	
Hoe hebben we dat gedaan?	
Wat zijn wensen voor de toekomst?	
Colofon.....	81



“Ik vind het mooi om te zien dat twee jaar na de ondertekening van deze Green Deal de samenwerking tussen de partijen alleen maar hechter is geworden en dat er al mooie resultaten zijn geboekt. Docenten weten elkaar te vinden, lesmateriaal en kennis wordt gedeeld en provincies en onderwijsinstellingen werken aan een netwerk van demo-leerbedrijven.

Zoals een gezonde bodem de basis vormt voor een florerende landbouw, zo is hoogwaardig onderwijs het fundament voor een succesvolle loopbaan in de groene sectoren. Duizenden ondernemers in Nederland doen hun werk dankzij de solide kennisbasis van het groene onderwijs. Met een diploma van een groene opleiding hebben ze een waardepapier op zak.

Nu de landbouw in beweging is, is kennis opnieuw de motor. Het is duidelijk welke kant we opgaan: de landbouw van de toekomst speelt zich af binnen de grenzen van wat onze aarde kan dragen. We moeten de biologische diversiteit om ons heen niet alleen beter gebruiken, maar ook beschermen en stimuleren. Ook moeten we kringlopen van grondstoffen en hulpbronnen zo veel mogelijk sluiten. Dat is gemakkelijk gezegd, maar je krijgt het alleen gedaan als je vertrouwd raakt met de nieuwe vaardigheden en technieken die daarbij horen, en ook de andere vormen van ondernemen. Kennis over agro-ecologie is hierbij onmisbaar.

Veel boeren en onderzoekers hebben al ervaring opgedaan met een natuurinclusieve vorm van landbouw. Het is belangrijk dat ook studenten deze kennis en ervaring al tijdens hun opleiding – van beroepsonderwijs tot universiteit – aan hun bagage kunnen toevoegen. Zij zijn immers de ondernemers en boeren van de toekomst.

Dat was ook de gedachte achter de bijeenkomst in Groenekan, in januari 2019, toen het groene onderwijs in de volle breedte tekende voor de Green Deal 'Natuurinclusieve Landbouw in Groen Onderwijs'. Ook het Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt, provincies en BoerenNatuur plaatsten hun handtekening. We spraken toen met elkaar af dat natuurinclusieve landbouw voortaan integraal onderdeel van het lesprogramma zou zijn, in alle lagen van het groene onderwijs.

De inkt van die handtekeningen is allang opgedroogd, maar onze gezamenlijke ambitie nog lang niet. Dat blijkt wel uit dit e-zine. Het doel hiervan is om studenten én docenten te inspireren met praktijkvoorbeelden, ervaringen van docenten en studenten en interessante lesvormen, zoals workshops en excursies. Ik hoop dat dit e-zine docenten ondersteunt en studenten enthousiast maakt voor een toekomst in een natuurinclusieve landbouw."

CAROLA SCHOUTEN

Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit



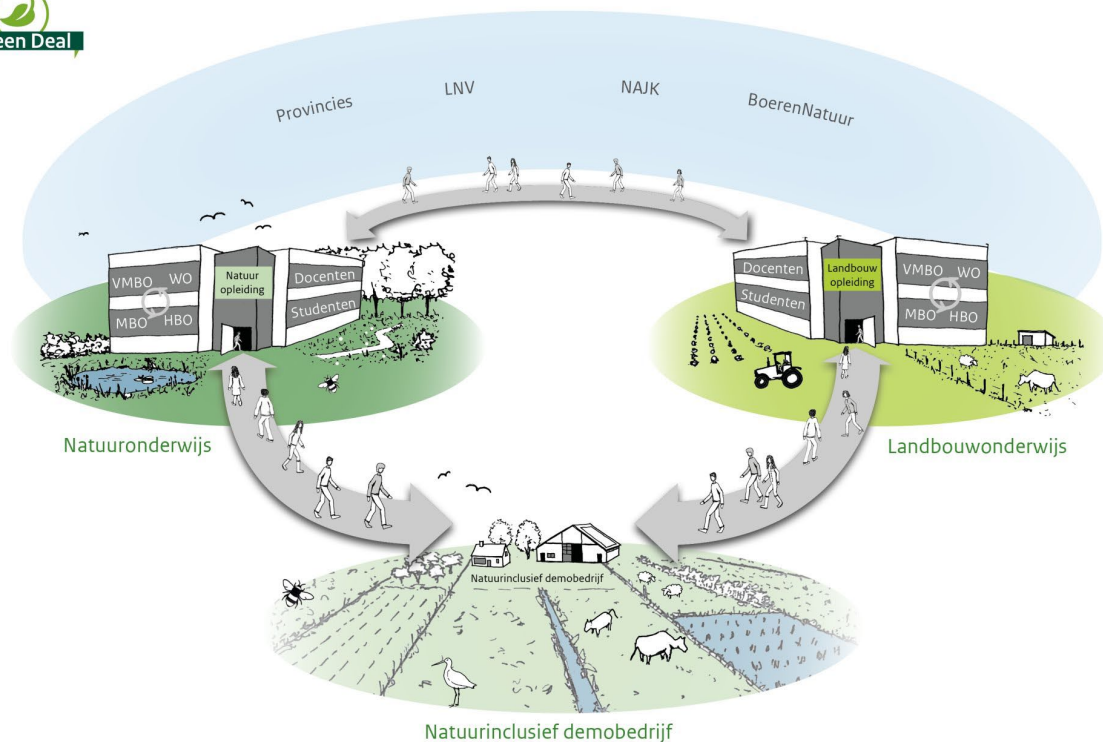
OVER DE
GREEN DEAL

AANLEIDING EN DOEL GREEN DEAL NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW IN HET GROENE ONDERWIJS

Een aantal jaar geleden maakte het ministerie LNV een rondgang langs de groene mbo's en hbo's om te inventariseren of natuurinclusieve landbouw op het vizier staat van het onderwijs. Dat was nog onvoldoende het geval.

Weerstand van de student en omgeving, gebrek aan kennis/enthousiasme bij de docent en gebrek aan goed lesmateriaal zijn hier debet aan. Wel gaven de scholen aan dat er een wens was om natuurinclusieve landbouw structureel in het onderwijs op te nemen, ook gelet op de transitie die zich langzaam in de landbouw voltrekt.

De scholen gingen het gesprek aan met LNV om te kijken hoe ze zich gezamenlijk hiervoor kunnen inspannen. Ook het wetenschappelijk onderwijs, IPO, BoerenNatuur en NAJK sloten zich aan. Het resultaat is de 'Green Deal Natuurinclusieve landbouw groen onderwijs' die op 16 januari 2019 door alle partijen werd ondertekend op de Groenpact Manifestatie. Hierin spreken partijen af zich in te zetten om (artikel 2 uit de dealtekst): "vanuit de samenwerking natuurinclusieve landbouw tot integraal en vanzelfsprekend onderdeel van het groene onderwijs op zowel vmbo-, mbo-, hbo- als wo-niveau te maken."



De ambitie is om de agrarische ondernemers en adviseurs van de toekomst te leren over natuurinclusief ondernemen: wat, hoe, wanneer en waarom? Zij moeten inspiratie vinden in goede voorbeelden en praktische ervaring op kunnen doen, zodat natuurinclusief denken en handelen later onderdeel wordt van hun beroepspraktijk.

DOELEN VAN DE GREEN DEAL

Samengevat zijn de belangrijkste doelen van de deal:

- meer docenten en studenten enthousiast en geïnspireerd voor het thema natuurinclusieve landbouw
- meer geschikt lesmateriaal en praktische opdrachten
- meer kansen voor praktijkervaring en onderzoek, onder andere met demo-leerbedrijven in elke regio
- goede kennisdoorstroming en samenwerking tussen scholen en kennisinstellingen

[Meer over de Green Deal >>](#)

[Volledige tekst Green Deal >>](#)

HOE KRIJGEN WE DOCENTEN EN STUDENTEN ENTHOUSIAST?

Excursie Warmonderhof.....	8
Boek 'Biodivers boeren'	12
Onderwijsdag en congres.....	15

EXCURSIE



EXCURSIE WARMONDERHOF

Afgelopen voorjaar verscheen het rapport "[Het leerbedrijf Warmonderhof - een baken in de transitie naar een kringlooplandbouw](#)". Dit rapport was een mooie aanleiding om op bezoek te gaan bij Warmonderhof in Dronten en te horen en zien hoe dit bedrijf de kringloopgedachte op een natuurinclusieve wijze in praktijk brengt. We kregen een inleiding, een excursie en sloten af met rondetafelgesprekken.

Inleiding: Kringloopbedrijf levensvatbaar

Op de eerste herfstdag van het jaar met stralende zon en strakblauwe lucht namen zo'n 25 docenten plaats in de Hofzaal van Warmonderhof. Volledig coronaproef ingericht. Na een welkom en korte inleiding van Rosemarie Slobbe over de achtergrond en doelen van de Green Deal, was het woord aan Ruud Hendriks, kersverse practoor kringlooplandbouw bij Aeres mbo. Hij lichtte het rapport toe en vertelde hoe een zelfvoorzienend kringloopbedrijf levensvatbaar is, ook in economische zin. Zo'n bedrijf werkt met ruime vruchtwisseling en zonder noemenswaardige invoer van voer van ver weg en kunstmeststoffen. Het rapport legt ook uit hoe de stikstromen van het bedrijf zijn, hoe de 6- en 7-jarige vruchtwisseling is opgebouwd, en hoe het staat met de mestbeschikbaarheid.



Hij stelde dat er niet alleen duurzame bedrijven nodig zijn, maar ook consumenten die dit belangrijk vinden. De landbouwsector is altijd in verandering en heeft altijd een beroep gedaan op de natuur als leverancier van grondstoffen. Eerst lokaal, toen regionaal en nu wordt op mondiale schaal de natuur overvraagd voor de voedselproductie. Om dit als sector en maatschappij weer anders te gaan doen vraagt om een transitie, niet om kleine stapjes.

Voor ons lokte het perspectief om naar buiten te gaan en het bedrijf te bekijken onder leiding van Leon Veltman van de Stichting Warmonderhof. Veel enthousiasme en vragen van de docenten.

Rondetafelgesprekken

Dat er een transitie nodig is, is nog niet echt doorgedrongen tot de studenten van hbo en mbo, zo bleek in de rondetafelgesprekken later die middag. Dat de huidige manier van landbouw zoals ze die nu kennen, straks niet meer bestaat. En welk perspectief bied je hen als docent dan?

Tijdens de gesprekken bleek dat een aantal deelnemers nog vragen heeft over natuurinclusief; hoe kunnen we het nu definiëren? Ook ondernemers die in de ogen van anderen als natuurinclusieve landbouwvoorbeelden worden gezien, durven zich zelf niet zo te profileren, zo blijkt als docenten bij hen op excursie willen. Het begrip roept dus nogal wat vragen op.

Goede rekenvoorbeelden nodig

Ook blijkt dat 'natuurinclusief' niet alleen vragen oproept, maar ook wel weerstand bij studenten. "Ik werk toch al met de natuur, ik zie niet wat ik anders moet doen." Wat goed helpt, is hen inzicht te laten krijgen door het eigen bedrijf of stagebedrijf te laten doorrekenen vanuit de kringloopgedachte of vanuit de low-inputgedachte. Dan zien ze bijvoorbeeld hoeveel geld ze kwijt zijn aan externe inputs. Het zou de docenten veel helpen als er zulke goede rekenvoorbeelden beschikbaar zijn met concrete kengetallen en in combinatie met beeldmateriaal, zodat je eerst met de hele klas met voorbeelden aan de slag kunt. Laat studenten eens nadenken over hoeveel een slechte bodem een bedrijf eigenlijk kost.

Geschikte afbeelding kan ogen openen

En één geschikte afbeelding kan soms echt ogen openen, terwijl begrippen als natuurinclusieve landbouw of wéér een filmpje van een 'voorbeeldboer' dat niet doen. Als we er dieper in gaan en proberen tot een concreet product te komen, lopen de wensen uiteen van 'simpele tool op achterkant bierviltje' tot stripboek en een volledig game.



Aansluiting zoeken bij interesse

Een terugkerend woord in het gesprek was wel 'wakker maken'. Hoe kom ik met de studenten in gesprek over het perspectief van een andere landbouw, hoe creëer je een open mind voor de nieuwe ontwikkelingen? Kan het canvasmodel natuurinclusieve landbouw hierbij helpen, zoals op GKN staat aangevuld met kengetallen en rekenvoorbeelden? Wat vaak goed werkt, is heel praktische aansluiting te zoeken bij wat de studenten echt interesseert en dan vanuit die interesse de verbinding te maken met natuurinclusieve thema's. En dan is het fijn dat als die verbinding er is, de docent een caleidoscoop aan voorbeelden, beelden, opdrachten en ondernemers voor excursies heeft.

Vmbo en mbo: welke ondersteuning?

Aan de tafel waar voornamelijk vmbo- en mbo-docenten zaten, gaven de docenten aan geïnspireerd te zijn door de excursie en vol moed weer verder te gaan met hun activiteiten als de schooltuin natuurinclusief vorm te geven en de kringloopgedachte te gaan toepassen. Wel vroegen ze zich af welke ondersteuning zij kunnen verwachten. Er zijn mogelijkheden via RIF-mbo (indien goedgekeurd), de demobedrijven die ontwikkeld worden in het Noorden, maar minstens zo belangrijk is dat vmbo-docenten aan de bel kunnen trekken bij hun bestuurders die immers getekend hebben voor de Green Deal. Om natuurinclusief structureel in het curriculum op te nemen met waardevol lesmateriaal zullen de docenten een stapje extra moeten doen, dan is het fijn als dit ook vanuit de school gefaciliteerd wordt. Bij het opstellen van projecten is het belangrijk om het vmbo niet te vergeten én als er specifieke vmbo-projecten zijn, hierin ook een natuurinclusieve component in op te nemen.

Lesmateriaal nog niet echt gedeeld

De docenten gebruiken veelal het Ontwikkelcentrum voor hun lesmateriaal. Groen Kennisnet wordt nog niet echt benut. Ook wordt niet echt onderling lesmateriaal gedeeld. Input voor lessen is echter altijd welkom. Kan Groenconnect hier een rol in spelen? Andere manier is om de contactpersoon voor de Green Deal van jou school aan te spreken en te vragen naar contacten bij andere scholen die met natuurinclusief bezig zijn. Het netwerk is inmiddels groot.

Boeren aan het woord

Leuke tip komt van mbo-docent van Terra waar een Terra practica is opgericht waar zes boeren lesgeven aan de leerlingen. Ander tip is het gebruiken van filmfragmenten uit films als Grutsk, het leven van de grutto of The Biggest Little Farm. Om het in de lessen te kunnen gebruiken, moeten het korte aansprekende fragmenten zijn die vanuit een groter perspectief afdalen naar een herkenbare situatie voor de vmbo-leerling.

LESSEN

- Begin bij een student niet over natuurinclusief, maar ga het gesprek aan via een onderwerp dat dicht bij de student staat.
- Ga wel in gesprek en maak een verbinding met natuurinclusief en zorg dat je opdrachten en voorbeelden hebt waarmee ze tot inzichten komen.
- Wenselijk zijn (meer) rekenvoorbeelden, beeldmateriaal (geen film) en excursieboeren.
- Neem bij mbo-projecten en demoleerbedrijven ook het vmbo mee; voor hen zijn filmfragmenten wel wenselijk, maar dan gekoppeld aan een opdracht binnen een herkenbare situatie.
- Benut de werkgroep en contactpersonenlijst van de Green Deal, want het netwerk is groot en er is zeker bereidheid tot delen (lesmateriaal, ervaringen, ed).



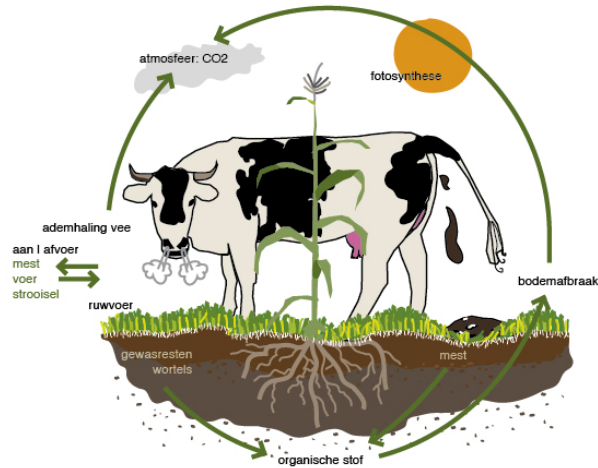
BIODIVERS BOEREN - DE MEERWAARDE VAN NATUUR VOOR HET BOERENBEDRIJF

Over het boek

Er is veel maatschappelijke draagkracht voor een veerkrachtiger, natuurlijker landbouwsysteem. Boeren willen blijven boeren, burgers willen een betere connectie met de natuurlijke omgeving en consumenten willen een gezondere leefstijl. Ook de langetermijnvisie vanuit de overheid gaat die kant uit.

‘Biodivers boeren’ legt de nadruk op de functionaliteit van agro-ecologie, hoe een agrarisch bedrijf baat kan hebben bij verschillende agro-ecologische maatregelen en welke keuzes een boer van nu kan maken en welke ingrepen het overwegen waard zijn. Ook wordt er ingegaan op de maatregelen die alleen de overheid kan nemen, en welke verantwoordelijkheid de agrobusiness, de burger en consument dragen. Dit boek is geschikt voor boeren in opleiding, ondernemers in het boerenbedrijf, landschapsspecialisten, maar ook voor bestuurders, beleidsontwikkelaars en opiniemakers.





Het boek is gebouwd op drie pijlers:

1. Gezonde bodem als basis voor zowel de akkerbouwsector als de melkveehouderij.
2. De regionale aanpak, zodat een boerenbedrijf ingebed is in versterkende landschapselementen.
3. De invloed van de agrobusiness, de concurrentie en de rol van de overheid en hoe we los moeten komen van mechanismes van de afgelopen vijftig jaar.

In gebruik bij het onderwijs

Het ministerie van LNV heeft de scholen de mogelijkheid geboden om gratis een aantal exemplaren te ontvangen van het boek Biodivers Boeren, geschreven door Jan Willem Erisman en Rosemarie Slobbe. Docenten van scholen die hier enthousiast op reageerden, gaven aan dat het boek gebruikt kan worden ter inspiratie, om de dialoog op school op gang te helpen, als naslagwerk en in te zetten in de lessen. Inmiddels zijn er ca 450 boeken verspreid onder de scholen.

MEER OVER HET BOEK

<https://janvanarkel.nl/biodivers-boeren/>

DOCENTEN ZIJN ENTHOUSIAST



RENE QUINTEN
docent Toegepaste Biologie HAS Hogeschool

“Inmiddels heb ik het boek Biodivers Boeren aangeschaft. Het is zeer waardevol en ik zou graag een impuls geven aan natuur inclusief landbouw. In mijn onderwijsactiviteiten kom ik in aanraking met enthousiaste ecologen en (natuurincl) landbouwers in spe die naar nieuwe mogelijkheden zoeken.”



ANNIE SCHILSTRA

docent toegepaste biologie Aeres MBO Emmeloord:

“Het boek is mijn grootste inspiratiebron voor de lessen natuurinclusieve landbouw.”

“Onze mbo-opleiding Toegepaste biologie is vooral gericht op de natuur in de omgeving, bij ons is dat onder andere landbouw. Het boek is mijn grootste inspiratiebron voor de lessen natuurinclusieve landbouw. Ik gebruik het vooral zelf heel intensief, en het staat als naslagwerk in de kast voor de studenten. Die zijn niet zulke boekenlezers.

We hebben het programma helemaal omgegooid en gebruiken nu de vier thema’s uit het boek als thema’s in het jaarprogramma: bodem, landschap, verbindingsgebieden en soorten. Dat bouwen we elk jaar verder uit: het 1e jaar basiskennis, het 2e jaar onderzoek en het 3e jaar advies, waarin ze ook aan elkaar les geven.

Ik merk dat studenten uit zichzelf niet veel interesse in de bodem hebben. Maar nu we er les over geven gaat het steeds meer leven. Ze zien het belang van een goed bodemleven. De studenten hebben net een presentatie gegeven over de invloed van landbouw op het landschap en de biodiversiteit. Daarmee leren ze beter te kijken, en erover na te denken.

Ik vind het een heel goed boek, dus ik heb het ook bij de directeur en allerlei collega’s neergelegd. Alleen al het plaatje over de voedselpiramide in een monocultuur vergeleken met een biodivers boerenbedrijf, dat zegt zó veel! Als iemand nu roept dat de reigers wegmoeten omdat die de weidevogels opvreten, dan kun je met dat plaatje heel goed uitleggen dat dat toch echt niet klopt!”



TIMO KOOMEN

docent Dier in de Duurzame Samenleving, Domein Agri, Food & Life Sciences Hogeschool InHolland Delft

“Heb recent met veel plezier het boek Biodivers boeren gelezen. Zeer inspirerend en bruikbaar voor mijn onderwijsactiviteiten. Dank.”

ONDERWIJSDAG EN CONGRES



Tweedaags congres natuurinclusieve landbouw

Georganiseerd in samenwerking met het Louis Bolk Instituut, Vogelbescherming Nederland, Kennis Centrum Natuur en Leefomgeving en Hogeschool Van Hall Larenstein.

27 november:

SYMPOSIUM 'DE MEERWAARDE VAN NATUUR VOOR HET BOERENBEDRIJF

Voor agrarische ondernemers, bestuurders, beleidsmakers, lectoren, docenten, onderzoekers en andere stakeholders. Hieronder vindt u de presentaties.

Presentaties

- [Kennis van natuurinclusieve verdienmodellen in de praktijk](#)
- [Groen Kennisnet als bron voor lesmateriaal natuurinclusieve landbouw](#)
- [Kennisdeling op polderniveau; met en door weidevogelboeren - Celine Roodhart](#)
- [Gebiedsgericht werken als kans voor natuurinclusief boeren - Udo Prins](#)
- [Wat is natuurinclusieve \(kringloop\)landbouw? - Jan Willem Erisman](#)
- [Natuurinclusieve landbouw Samen aan de slag in het onderwijs - Manhoudt et al.](#)
- [Strokteelt: verschillende gewassen met eigen management - Dirk van Apeldoorn en Arjen van Buuren](#)
- [Bridging the Think-Do Gap: A method for facilitating transitions toward NIL - Blair van Pelt](#)
- [Natuurportaal - Herman Janssen](#)
- [Einde programma - Ralph Smits](#)



28 november:

ONDERWIJSDAG 'NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW'

Voor circa 80 docenten van zeer diverse opleidingen: landbouw, loonwerk, biologie, natuurbeheer.

Workshop strokenteelt (21 deelnemers)

Dirk van Apeldoorn (WUR) en Arjen van Buuren (natuurinclusief boer) leggen uit dat strokenteelt echt werkt, voor boer én biodiversiteit. Waarom doen we het dan niet in ons land? Er is nieuwe (en vernieuwde oude kennis) kennis nodig en andere mechanisatie.

In 4 groepen stellen we een bouwplan op van 6 gewassen. De crux: denk vanuit de eigenschappen van het gewas: niet alleen qua economisch saldo, maar ook vanuit stikstofleverend vermogen, benodigde nutriënten, worteldiepte, aantrekking van insecten en dergelijke. Daarna moesten we ze plaatsen in stroken, welke gewassen zet je naast of zelfs door elkaar en waarom. Een hele klus, dus aan het vervolg van een meerjarig plan kwamen we niet toe.

Deze oefening doen de onderzoekers ook met boeren en het blijkt dat de theorie in de praktijk soms heel anders uitpakt. Denken, doen en vooral waarnemen wat wel en niet werkt. Er zijn computerprogramma's om het makkelijker te maken. Er is behoefte aan lesmateriaal op mbo- en hbo-niveau en aan praktijkvoorbeelden in de regio van de scholen: ondernemers die aan de studenten kunnen uitleggen wat en waarom ze het anders doen.

Workshop mbo best practices (30 deelnemers)

1. STRUCTUURRIJK EIWTARM PENSGERICHT BIODIVERS VOEREN

Frens Schuring (docent veehouderij Warmonderhof) vertelt hoe structuurrijk eiwtarm pensgericht biodivers voeren mest oplevert van een goede kwaliteit voor grasland en akkerbouw. Mest waarvan je meer wilt. Als veehouders zo gaan voeren, lossen we zo ook het N-probleem op. Frens schetste de trends in veevoeding van de afgelopen 30-40 jaar. Vanwege de focus op productie werd steeds structuurarmer, energierijker en eiwitrijker gevoerd. Alsof de koe maar 1 maag heeft en geen herkauwer is.

Hij laat ons onderzoeksresultaten zien waaruit blijkt hoe belangrijk de rantsoenefficiëntie is, dat gras en eiwtarmvoer zorgen voor veel meer speeksel bij de koe en op die manier ook de stikstofbenutting hoog is. Goed herkauwen geeft ook een rustige koe die meer ligt en daardoor ook een goede melkproductie geeft. Kruidenrijk gras, klaver en hooi is goed voor de koe, en draagt ook bij aan de biodiversiteit. Voer, biodiversiteit, goede mest, gezondheid koe en melkproductie: alles hangt met elkaar samen. De aard van de koe is het leidend principe. De tijd was veel te kort voor alle informatie en was er geen tijd voor vragen. Wens is om dit thema te agenderen op de bijeenkomsten in april.

2. NATUURPORTAAL

Herman Jansen van Citaverde college vertelt over het Natuurportaal. Dat is een methode en tool om studenten (en boeren) via blended learning kennis op te laten doen over ecologie. Een specifiek gebied is het uitgangspunt. Van dat gebied wordt aangegeven welke beheermaatregelen genomen

worden en welke soorten er in principe voorkomen. Alle beelden en achtergrondinformatie staan in de tool op internet. Studenten gaan individueel aan de slag met inventariseren, houden een logboek bij, hebben groepsbijeenkomsten met beheerders en ondernemers. De tool is uitgewerkt voor gebieden in Limburg, maar zou heel bruikbaar zijn in heel Nederland en draagt bij aan meer ecologiekennis in het onderwijs en ook nog eens op een hele leuke interactieve manier.

<http://www.natuurportaal.nl/>

Workshop Groen Kennisnet (30 deelnemers)

Jan Nijman en Bert van der Schaaff laten zien hoeveel informatie er op Groen Kennisnet staat. En misschien nog wel belangrijker, hoe je je een weg kan banen in deze veelheid aan info. Doel van GKN is om alle publieke informatie te ontsluiten (open access). De portal Natuurinclusieve landbouw wordt getoond, inclusief de playlist van video's gekoppeld aan thema's die weer terugkomen als theorie in de portal.

Jan en Bert roepen de docenten op om hun lesmateriaal te delen. Ook als het er niet gelikt uitziet of compleet is. GKN zorgt voor een redactieslag en een check op rechten van de gebruikte foto's. De deelnemers hebben vooral behoefte aan het delen van praktische opdrachten voor stages, reguleren en het verwerken van de stof. Bij voorkeur wordt dat maken van opdrachten in onderlinge samenwerking van scholen gedaan. Dit te ondersteunen is ook het doel van het EU-project Greener Future for Young Farmers, dus dat krijgt komende maanden de aandacht. Er wordt de tip gegeven om ook eens te kijken naar wat het bedrijfsleven aan lesmateriaal kan aanleveren. Veel bedrijven staan te springen om de studenten en proberen hen al tijdens schooltijd enthousiast voor het vak te maken, onder andere door kennis aan te bieden. Hierbij is het wel belangrijk goed te kijken dat het echt kennis is en geen reclamepraatje.



Presentaties

- [Natuurinclusieve landbouw: Meerwaarde voor weidevogels? - Astrid Manhoudt](#)
- [Natuurinclusieve akkerbouw - Diversiteit op verschillende schaalniveaus - Boki Luske](#)
- [Natuurinclusieve landbouw als sleutel tot een duurzaam landschap - Han Olf](#)
- [KPI benadering workshop Verdienmodellen - Jan Willem Erisman, Frank Verhoeven](#)
- [Pitch: Het grootste probleem zit in onze keuzes - Sanne Beld](#)
- [Op weg naar natuurinclusief in 2030 - Edo Gies, Anne van Doorn](#)
- [Workshop Agroforestry - Boki Luske, Evert Prins, Monique Bestman, Merel Hondebrink](#)
- [Workshop Agroforestry: Wordcloud deelnemers](#)
- [Natuurinclusieve praktijken - drie ondernemers - Wim Stegeman, Maurits Tepper, Boudewijn Tooren](#)

VERHALEN UIT DE PRAKTIJK

DOCENTEN AAN HET WOORD

Gerben Kleine Haar	21
Sigrid Dassen	24
Greetje Cossen	26
Ine Sturkenboom.....	28
Jacco Makkenze	30
Raymond Klaassen	32
Timo Koomen	35

STUDENTEN AAN HET WOORD

Dubbelinterview student Amy Lauwers en docent Ellen Weerman.....	37
Chris van Bruggen	40

BOEREN AAN HET WOORD

Maatschap Broersma, Jistrum.....	42
Jan van den Broek, Bioboerderij 't Schop	45



Gerben Kleine Haar

“JE KRIJGT DE MEESTE STUDENTEN VOORAL GEÏNTERESSEERD ALS JE KUNT LATEN ZIEN DAT ‘ANDERS BOEREN’ OOK RENDABEL KAN”

Hoe zijn jullie gekomen tot dit RIF-project?

“Een aantal jaar startten een aantal gemeenten met Mineral Valley Twente voor meer aandacht bij de landbouwsector voor een duurzamer bodemgebruik. Er werden proeftuinen ingesteld en de opleidingen in Hardenberg en Almelo deden er graag aan mee. Dit leidde in 2018 mede tot het huidige RIF-project [red: Regionaal Investeringsfonds voor samenwerking onderwijs en bedrijfsleven]. Ook vroegen enkele ondernemers zich af of de opleiding niet wat toekomstgerichter kon. Zij hebben afgelopen jaar meegewerkt aan de nieuwe curriculumopzet, ontvangen studenten en docenten, en zijn samen met docenten deelnemer aan een scholingstraject.”

Leeft het onderwerp Natuurinclusief bij docenten en studenten?

“De studenten, hun ouders, andere boeren en vaak ook de docenten vormen rond de school een soort eigen biotoop. Gangbare landbouw is, net als elders in Nederland, de overheersende stroming. Termen als natuurinclusief, biodiversiteit of kringlooplandbouw zorgen niet meteen voor enthousiasme. Je krijgt de meeste studenten vooral geïnteresseerd als je kunt laten zien dat ‘anders boeren’ ook rendabel kan. Het liefst op een bedrijf waar de ondernemer de studenten meeneemt in alle hobbels die hij heeft moeten overwinnen. Dus niet door voor de klas een shining eindplaatje te laten zien, want dan staat het te ver van de student af en krijg je ze niet in beweging.”

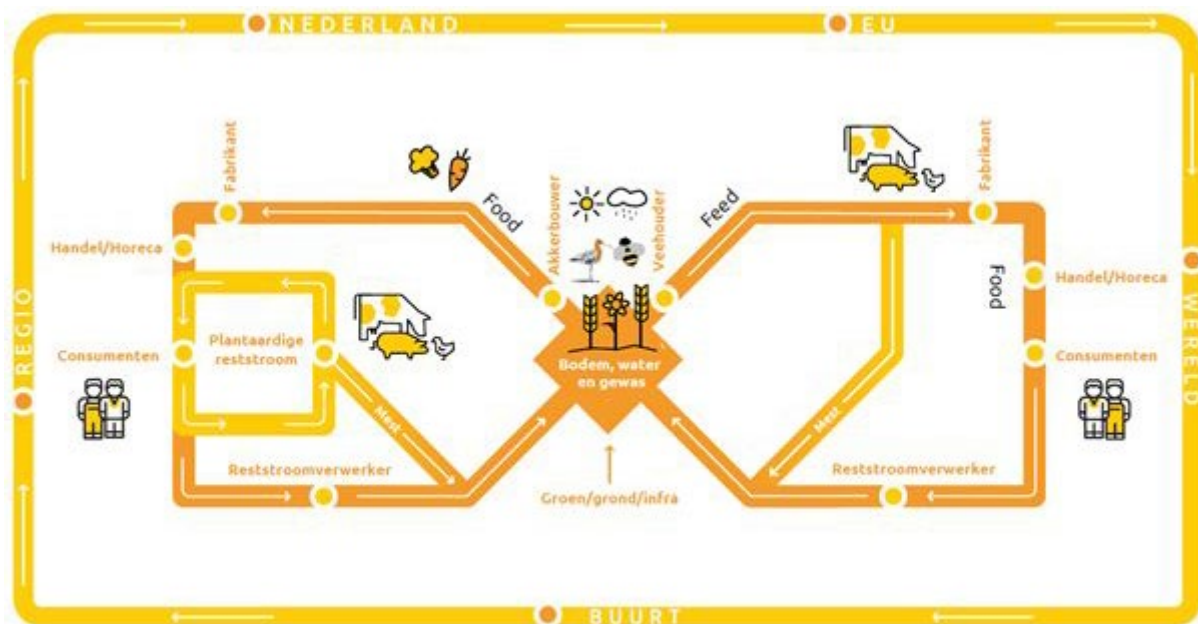
Komt Natuurinclusief terug in de opleiding?

"Om de studenten de context van hun toekomst beroep te laten ervaren (waar komen we vandaan, waar staan we nu, waar gaan we naar toe?) starten alle eerstejaars niveau 4 van GGI en Veehouderij

met het thema 'oriëntatie op de sector'. Hierin besteden we aandacht aan de geschiedenis, deelsectoren, de plaats van landbouw in de maatschappij en economie, en de veranderingen daarin. Eén van de veranderingen is natuurinclusieve landbouw. Dit thema is nog geen structureel onderdeel van het curriculum - vooral nog losse elementen van een excursie, filmpje of een gastles -, maar de opbouw van de opleiding biedt er wel ruimte voor. Zie de opleidingen veehouderij en loonwerk in beeld:"

Op welke manier werken jullie voor dit thema samen met de praktijk?

“Bovenstaande opbouw van de opleidingen is gemaakt met het bedrijfsleven. Het RIF-project zie ik als een speelveld om te experimenteren, en dat wat goed is, komt in de opleiding. In het zogenaamde 'praktijkrijk leren' halen we actuele expertise van buitenaf in het klaslokaal, maar kan de klas ook naar buiten gaat en wel heel letterlijk via het mobiele leslokaal. Maar dit betekent niet automatisch dat natuurinclusief hierin een plek heeft. Daarvoor moeten nog meer docenten, ondernemers, erfangers en studenten zich bewust worden van de transitie-opgave waar de landbouwsector voor staat.”



En hoe werken jullie samen met onderzoek of andere scholen?

“Er is geen directe samenwerking met wetenschappelijk onderzoek; dat staat wel erg ver van de mbo-student. Er is wel samenwerking met hbo, zoals met Aeres Dronten in het programma 'Samen leren ondernemen'. Maar er zijn nog erg weinig opdrachten daarbinnen die gaan over een omslag naar biologisch of natuurinclusiever ondernemen. Ook de praktijkopdrachten vanuit Vruchtbare Kringloop Achterhoek en Overijssel bevatten nog niet het stapje verder naar natuurinclusief. Daar is moeilijk in te sturen.”

Wat hoop je dat we gezamenlijk met de Green Deal kunnen bereiken en wat is er al bereikt afgelopen jaar?

“De Greendeal heeft een looptijd van 3 jaar. Maar om echt wat te bereiken heb je langer de tijd nodig. Er worden nu wat zaadjes geplant zodat studenten later hopelijk iets mee doen. Wat me opvalt is dat de jonge mensen van 16-20 veel negatiever staan tegenover ontwikkelingen richting duurzamere landbouw en natuurinclusieve landbouw. Ze lijken zich meer slachtoffer te voelen van de maatschappij. Daarom is het ook zo goed dat in de nieuwe opzet van het curriculum er meer aandacht is voor houding en communicatievaardigheden. Dit doet de school onder andere samen met de ervencoach. Het gaat niet alleen om de inhoudelijke kennis, maar ook om open te staan voor veranderingen en daarin te scholen, zowel studenten als docenten.

Door de Green Deal is Zone college nu deelnemer aan het Kennis op Maat project over biodiversiteitmonitoring melkveehouderij.”

Waar heb jij behoefte aan?

“Vanuit de Green Deal zou meer samengewerkt kunnen worden met de onderwijsgroep van het Deltaplan Biodiversiteitsherstel. Daar kwam de vraag naar voren dat er behoefte is aan een database van ondernemers in verschillende stadia van natuurinclusief werken die bereid zijn om het onderwijs te ontvangen.”

Nog iets wat je van het hart moet?

“Het onderwijs is er niet om te overtuigen, maar wel om de studenten een palet aan opties te bieden om inhoud te geven aan hun toekomstige werk: wat vraagt de omgeving, en hoe pas ik daar in? Dit vereist een open houding, met ruimte voor discussie, zonder waardeoordelen. Een lastige opdracht, die alleen maar uitgevoerd kan worden door een intensieve samenwerking met de bedrijven.”

Wie is Gerben Kleine Haar?

Gerben Kleine Haar is projectleider en locatieverantwoordelijk voor de vestiging Doetinchem mbo bij het Zone College. Hij is projectleider van het RIF-project met als doel ‘de ontwikkeling van de agrarische studenten richting een veranderende toekomst te bevorderen’. Vanuit Zone College neemt hij ook deel aan de onderwijswerkgroep die valt onder de Kennis- en Innovatiegroep van het landelijke Deltaplan Biodiversiteitsherstel.

Agrarische opleidingen Zone College

De agro-opleidingen worden gegeven in Zwolle, Hardenberg, Almelo en Doetinchem. De opleiding ggi (loonwerk) voor zo’n 250 studenten voor niveau 2, 3 en 4 op alle vestigingen. En de opleiding veehouderij met circa 350 studenten voor niveau 2, 3 en 4 op drie locaties (niet in Zwolle). Bij de opleiding veehouderij is zo’n 75-80% van de studenten afkomstig van een boerenbedrijf.

Docenten werken voornamelijk op hun eigen vestiging, maar met een zelfde opleidingsplan, uitwisseling van lesmateriaal en 3 keer per jaar gezamenlijke werkvelddagen.

NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW LEEFT BIJ DOCENTEN

“Het thema natuurinclusieve landbouw leeft zeker bij mij en mijn collega’s. Ik geef zelf hele lessen over het thema, maar collega’s gaan ook in op aspecten ervan, zoals agrarisch natuurbeheer, nutriëntenkringlopen of waterbeheer. We delen ook regelmatig artikelen met elkaar hierover. Ik heb meegedaan aan de prijsvraag voor de beste’ ingeblikte les’ over natuurinclusieve landbouw van het project Greener Future for Young Farmers en de 1e prijs gewonnen.”

Voor studenten aanknopen bij dagelijkse praktijk

“Ik merk wel dat studenten de termen natuurinclusief of klimaatverandering en ecosysteemdiensten soms een beetje moe zijn. Ze hebben het liever over wat zich afspeelt in de bodem en hoe ze daar hun voordeel mee kunnen doen. Het is dus belangrijk om aanknopingspunten te vinden met hun dagelijkse praktijk. Bodemleven is zo’n aanknopingspunt. Waar dat voorheen een negatieve klank opriep van ziekteverwekkers en schadelijke organismen, leren studenten nu al in het eerste jaar het nut van het bodemleven en hoe plant en bodemleven elkaar nodig hebben. Logisch vervolg is dan natuurlijke plaagbestrijding, zoals via keverbanken en bloemenstroken, en plantenziekten als integraal onderdeel van het systeem.

Studenten weerbaar maken

Die kennisoverdracht is heel belangrijk, maar we moeten de studenten ook weerbaar maken, ze leren een eigen mening te vormen en te uiten. Want ze krijgen vanuit de maatschappij allerlei vragen. Maar ze moeten ook het gesprek aan kunnen gaan met hun ouders met wie sommigen in een maatschap zitten.

Samenwerking met praktijk, onderzoek of andere scholen

"We organiseren regelmatig excursies naar innovatieve bedrijven en onderzoeksbedrijven. Afgelopen maand was er een excursie naar het loonwerkbedrijf Sturm in Wieringerwerf. Dit bedrijf heeft veel verteld over hoe zij werken met een geo-informatiesysteem en taakkaarten zodat er veel minder externe middelen nodig zijn. Of over duurzaam loofdoden, schoffelmachines voor onkruidbestrijding en de inzet van drones.

We werken ook veel samen met de Proeflocatie Open teelten in Valthermond, de proeftuin Agro-ecologie in Lelystad de Stichting Proefboerderijen Noordelijke Akkerbouw (SPNA). De opleiding is nog niet betrokken bij de demoleerbedrijven zoals die worden opgezet vanuit de Green Deal en onderwijsdeal Friesland, maar dat kan in de toekomst zeker gebeuren.

In de regio werken we samen met het Nordwin College in Friesland en het Terra college in Groningen en Drenthe. Als de RIF-aanvraag natuurinclusieve landbouw van Clusius College wordt goedgekeurd,

is het bedoeling dat de studenten betrokken worden bij de demoleerbedrijven bollenteelt en vollegronds groenteteelt."

Behoeftte aan diepgaande kennis

"Er is nog geen samenwerking met het wetenschappelijk onderwijs op dit gebied. Ik ben wel nieuwsgierig wat daar wordt gedoceerd en of we lesmateriaal en kennis uit kunnen wisselen. Kennis over natuurinclusief is wel te vinden op internet, maar ik heb behoefte aan meer diepgaande kennis met praktische insteek zoals over strokenteelt, lage input bedrijfsvoering, het liefst met praktijkvoorbeelden met cijfers en kengetallen én motivatie van de ondernemer."

Ik merk dat ik op bijeenkomsten vooral veel ervaringen hoor, en dat is inspirerend, maar dat levert vaak weinig nieuwe kennis op die we zo kunnen gebruiken in de lessen. We hebben dus behoefte aan bouwstenen en diepgang van natuurinclusieve thema's die we zelf kunnen omvormen in de lessen. En aan een database met praktijkvoorbeelden met cijfers en kengetallen."

Partijen zoeken elkaar op

"De Green Deal heeft het thema goed op de agenda gezet. Hierdoor is er ook ruimte gekomen voor dit onderwerp in het onderwijs. Ik zie dat steeds meer partijen elkaar opzoeken: onderwijsinstellingen, proefboerderijen en ook agrariërs die via collectieven of de lectoren bij het onderwijs aankloppen. Er komen vooral veel onderzoeksvragen los en dat geeft aan dat het thema natuurinclusieve landbouw leeft, men is nieuwsgierig en wil er mee aan de slag."

Wie is Sigrid Dassen?

Sigrid Dassen werkt sinds twee jaar als docent bij de opleiding Tuinbouw & Akkerbouw (bachelor voltijds) van de HVHL Leeuwarden. Haar studieachtergrond is bodemecologie en de interactie tussen bodemmicroben en de plant. Ze verzorgt voor de studenten van alle leerjaren de practicalessen, begeleidt studenten tijdens stage en afstudeervakken en is bezig met onderwijsontwikkeling.

De opleiding Tuinbouw & Akkerbouw Hogeschool Van Hall Larenstein Leeuwarden

Na twee jaar basiskennis specialiseren studenten naar 'Plantenteelt en ondernemerschap' of 'Plantinnovatie'. Er zijn gemiddeld 15 studenten per leerjaar. Er is samenwerking met de opleidingen Bedrijfskunde & Agribusiness en Dier- en veehouderij. Er werken 3 docenten volledig met daarnaast 6 vakexperts die ook bij de andere opleidingen lesgeven.



Greetje Crossen

“HET IS BELANGRIJK DAT NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW IN HET CURRICULUM KOMT”

Hoe ben jij betrokken bij natuurinclusieve landbouw?

“De natuur en leefomgeving heeft altijd al mijn persoonlijke interesse gehad. Ik zag in de afgelopen jaren jammer genoeg het landschap veranderen, van divers en vol leven naar eentonig groen. Ik wil me inzetten om een verandering aan te brengen. Op school hebben wij de kans om jongeren dingen te kunnen meegeven en te leren, en die wil ik graag benutten. Zo heb ik meegewerkt aan het Leerboek natuurinclusieve landbouw, gemaakt met verschillende partijen voor verschillende leerniveaus, en beschikbaar via Groen Kennisnet. Het leermateriaal wordt bijgehouden, zodat het actueel is. Met mijn collega’s probeer ik natuurinclusieve landbouw te verweven in het vmbo-curriculum waar dat mogelijk is.”

Hoe ervaren je leerlingen natuurinclusieve landbouw?

“Voor de vmbo-lessen zetten we laagdrempelig in, bijvoorbeeld door het maken van een nestkastje. Het nestkastje staat centraal met daarnaast info over het leefgedrag van vogels. De leerlingen zijn over tastbare zaken wel enthousiast. We moeten zorgen dat het niet te abstract wordt. Je moet eigenlijk bij een nul kennisniveau beginnen. Waarom vallen de blaadjes eigenlijk van de boom in de herfst? Wij gaan, doordat we altijd al met groen bezig zijn vaak al veel te ver op een onderwerp in. Heel veel leerlingen hebben geen groene achtergrond, ze zijn blanco. Wij mogen hen de waarheid leren.”

Wat zou je graag willen qua natuurinclusieve landbouw en het vmbo?

“Dat de leerlingen groen en natuur kunnen ervaren met hun zintuigen: ruiken, horen, voelen, zien. We zouden graag nog veel meer met ze op excursie willen. Het is belangrijk dat natuurinclusief in het curriculum komt. Dan kunnen docenten standaard tijd aan dit onderwerp besteden. Docenten moeten zich richten op de vereiste competenties en vakken voor hun leerlingen. Als er nog wat ruimte is kunnen zij dat aan zaken besteden waarvan zij de meerwaarde zien. Het zou jammer zijn als natuurinclusief in dit vakje belandt. Het is veel te belangrijk en daarom noodzakelijk dat het in het curriculum is ingebed.”

Wat heb je daarvoor nodig?

“Een goede verbinding met elkaar, met de collega’s en het netwerk rond de school. Zijn er mogelijkheden om op excursie te gaan of een project op te pakken? Zodat de leerlingen de natuur zelf kunnen beleven? Samen kansen zien en deze oppakken vind ik heel waardevol. En zoals ik al zei: opnemen in het curriculum. Zo’n nationale samenwerking als het samenstellen van het Leerboek natuurinclusieve landbouw is waardevol. Dus een goede verbinding met andere (onderwijs)partijen helpt ook enorm.”

Waar liggen de uitdagingen met betrekking tot natuurinclusieve landbouw?

“Ik zou wel willen dat er weer meer diversiteit in de natuur is. Voor onze rust en gezondheid is dit heel belangrijk. We kunnen nu het tij nog keren. Boeren willen wel veranderen maar hebben ook tijd en hulp nodig om met dit nieuwe model te kunnen verdienen. Daar ligt een grote uitdaging. Voor het onderwijs ligt er een kennisrol die wij op moeten pakken.”

Hoe zie je de landbouw over 10 jaar?

“Een paar stappen terug, misschien wel richting biologische landbouw. Ik denk dat hierbij kleinschaligere bedrijven passen die met natuurwaarden werken. Het zou een goede ontwikkeling zijn wanneer deze ondernemers ook de natuurwaardes kunnen verzilveren. Hoe dat gerealiseerd moet worden is een grote uitdaging waar we met zijn allen voor moeten gaan. En het kan nog. Als je ziet hoe het landschap in 5 jaar achteruit is gegaan... dan kan het ook in 5 jaar weer een stuk natuurlijker!”



Wie is Greetje Cossen?

Greetje Cossen is vmbo-docent Plant en Groen aan het Nordwin College in Friesland. In 2017 werd zij verkozen tot de eerste ‘Duurzame Docent’ en recent won zij met haar leerlingen de Impactprijs Groen Onderwijs met het project ‘Tuinen verbinden’. Ze heeft een groen hart, is enthousiast, ervaren en bevlogen. Enige jaren terug werkte ze mee aan het Leerboek natuurinclusieve landbouw.

<https://wiki.groenkennisnet.nl/display/LNL/Leerboek+Natuurinclusieve+Landbouw+%28VMBO%29>

OVER HET PRACTORAAT NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW

Om de transitie van het groene onderwijs mede te bewerkstelligen heeft Terra een practoraat Natuurinclusieve Landbouw (NIL) ingesteld. Terra is een groen (v)mbo en Groen Lyceum, met 12 vestigingen in Drenthe, Groningen en Friesland. De nieuwe practor Ina Sturkenboom, gestart in november 2020, legt uit wat het practoraat gaat doen.

Als practor wil ik dit practoraat vormgeven samen met collega's van Terra en het netwerk rondom NIL. We willen studenten en onderwijsprofessionals stimuleren en ondersteunen in het leren over natuurinclusief ondernemen richting een winstgevend, duurzaam en (be)leefbaar landelijk gebied. Met NIL willen we gezond kwaliteitsvoedsel produceren terwijl het de natuur versterkt.

Als Terra gaan we uit van 'ondernemend leren'. Studenten en docenten leren kansen te zien voor landbouw en productie mét de natuur. Daarbij denken ze ook na over de toegevoegde waarde, bijvoorbeeld in financiële, culturele, maatschappelijke en ecologische zin. Het practoraat wil zo kennis over NIL ontwikkelen en delen en studenten opleiden voor innovatief, ondernemend en wendbaar vakmanschap.

Hoe dan?

Als practoraat gaan we de volgende activiteiten ondernemen binnen ons regionale netwerk:

- praktijkonderzoek
- ontwerpde gesprekken binnen Terra over NIL in de curricula
- professionalisering van docenten
- kennisdeling

Praktijkonderzoek

Als praktijkonderzoek gaan studenten natuurinclusieve vraagstukken in de regio onderzoeken. De kennis hieruit gaan we bijeenbrengen, analyseren en vervolgens delen met studenten, docenten en betrokken partners. Daarnaast zijn Terra en het practoraat betrokken bij het noordelijke netwerk van de 'Regiodeal Natuurinclusieve Landbouw'. Vanuit deze regiodeal is er een kennisconsortium opgericht van de noordelijke groene kennisinstellingen en de RUG die vraagstukken oppakt vanuit de deelgebieden. Tot slot is het de bedoeling om vanuit het practoraat de ontwikkeling van de student en docent te volgen in een praktijkonderzoek, gericht op breed ondernemerschapsonderwijs.

Ontwerpde gesprekken

Ontwerpde gesprekken over NIL in het curriculum zijn mogelijk omdat Terra dit schooljaar de curricula herontwerpt.

Professionalisering van docenten

Voor professionalisering van docenten op het gebied van NIL willen we studiedagen organiseren, eventueel samen met partners in onderwijs en bedrijfsleven. Ook betrekken we docenten en studenten zoveel mogelijk bij webinars, bijeenkomsten en studiemateriaal over NIL. Het practoraat zoekt mogelijkheden om studenten te laten oefenen met natuur inclusief produceren, bijvoorbeeld via een 'game'. Dit pakken we op met docenten, andere practoraten, hbo en bedrijfsleven/ngo's. De professionalisering van het practoraat (en dus ook mijzelf) pakken we op door goed te communiceren met de partners in de regio (agrariërs, collectieven, bedrijfsleven, overheden, onderwijsinstellingen, etc.). Daarnaast nemen we deel aan de kenniskring(en) van de lectoren.

Kennisdeling

Kennisdeling gaat nu via bestaande kanalen in de regio, bijvoorbeeld via nieuwsbrieven van partners/opdrachtgevers waar studenten een onderzoek hebben uitgevoerd. Binnen de Regiodeal NIL kijken we hoe we de opgedane kennis het beste kunnen communiceren. Zo lijkt het Groen Kennisnet, met een portaal rond NIL, een mooie kans. Het practoraat onderzoekt of zo'n portaal ook een optie kan zijn voor de eigen onderwijsinstelling. Daar vinden docenten en studenten dan linkjes (bijvoorbeeld naar Groen Kennisnet), studiemateriaal, agenda, lopende projecten, initiatieven in de curricula.

Al met al een prachtige uitdaging om met dit practoraat bij te dragen aan de transitie van het groene mbo-onderwijs.

INE STURKENBOOM

Practor Natuurinclusieve landbouw

“MIJN INGEBLIKTE LES IS BEDOELD ALS INSPIRATIE”

“Als team Melkvee volgen we ontwikkelingen in de sector op de voet. En het opzetten van een nieuwe lessenserie vind ik leuk. In 2020 ben ik met ruim dertig tweedejaars niveau 4-studenten met het vak ‘Natuurinclusieve veehouderij’ begonnen. In mijn laatste les vatte ik voor de thuiswerkende studenten de ze zelf verder na te laten denken: ga ik die eindopdracht op de ‘gangbare’ manier doen of zie ik complete lessenserie samen ter voorbereiding op de eindopdracht. De uitdaging is om ruimte om er een aandeel natuurinclusief in te brengen? Ze moeten er niet meer van schrikken als de term natuurinclusief wordt genoemd.”

Praktische eindopdracht

"Mijn studenten zijn doeners. Die willen eerst leren hoe ze koeien moeten melken. Vervolgens bied ik ze in mijn ingeblikte les informatie aan en wil ze aan het denken zetten. Dat doe ik door een samenvatting van de lesstof, aan de hand waarvan ze een eindopdracht maken. In deze eindopdracht werken ze twee natuurinclusieve maatregelen uit waarin ze integraal afwegingen maken ‘of het uit kan’. Denk aan uitgesteld maaibeheer: wat zijn de kosten (minder opbrengst), besparingen en opbrengsten (subsidie)? Zo creëer je de verbinding met de praktijk. Uiteindelijk helpt dit de student straks als hij/zij straks in aanraking komt met adviseurs of mensen rond natuurinclusieve landbouw of kringlooplandbouw. Ik blijf het format van de ingeblikte les ook in de toekomst gebruiken. Ik kan klassikaal uitleg geven, maar de corona-tijd heeft me laten zien dat het veel efficiënter is om studenten thuis een instructiefilm te laten zien, ze aan het denken te zetten en ze dan met hun vragen te laten komen."

Lessenserie

"We hebben als Wellantcollege mbo Houten de Green Deal ondertekend en we krijgen als team Melkvee de ruimte om dit in te vullen. Op dit moment maken we als docententeam dus een serie lessen over natuurinclusieve landbouw. En over kringlooplandbouw, maar dat is al veel langer een onderdeel van de opleiding. Deze lessen zijn opgenomen in ons curriculum voor niveau 3 en 4.

We willen het potentieel van natuurinclusieve landbouw laten zien, gekoppeld aan de melkproductie. In principe doen we dit al door bijvoorbeeld bij de keuze voor het type voer niet alleen te kijken naar het effect op de koe, maar ook het effect op het milieu. En nog een stapje verder, zien wij voor de boer in West-Nederland ook een belangrijke rol als landschapsbeheerder. Rond elke boerderij ligt in een straal van 15 kilometer wel een stad van 15.000 inwoners. Die ook iets vinden en willen."

Onderwijsdagen heel nuttig

"Geen les is natuurlijk hetzelfde, dus ik zal volgend jaar weer onderdelen aanpassen in het lesprogramma. Door de onderwijsdagen van de Green Deal heb ik hier uit kunnen leggen waarom en hoe wij het thema natuurinclusief onderbrengen in ons curriculum. Maar ik heb er ook kennisgemaakt met de documentaire over de zes Friese boeren die nu onderdeel is van mijn les. Zo'n dag is zeker voor herhaling vatbaar.

Uitwisseling van kennis is heel belangrijk! Vooral lectoren zijn een bron van informatie op de docentendagen. Ik haal ook veel informatie van het Groen Kennisnet en Wiki-wijs en pas dit aan naar mijn behoefte. Toch plaats ik zelden iets van mezelf. Dat is een deel bescheidenheid, maar ik weet ook dat een andere docent niet zomaar mijn Powerpoint kan pakken en deze presenteren. Het gaat vooral om je eigen verhaal. De ingeblikte les is bedoeld als inspiratie."

Houding en verdienmodel

"Op dit moment komt de helft van onze studenten van een melkveehouderij. De andere helft komt vaak met een andere houding op school, die zien juist een verdienmodel in het leveren van andere diensten dan melk of vlees. Door natuurinclusief onderdeel te maken van de lessen, voorzien we ook hier in een behoefte. Maar voor alle toekomstige ondernemers in de melkveehouderij is het verdienmodel rondom natuurinclusieve landbouw belangrijk. Daar zit echt een spanningsveld! Biodiversiteit vergroten is niet zo moeilijk. Maar als dat leidt tot een hogere kostprijs of minder opbrengsten, dan drukt dat direct het gezinsinkomen. Als natuurinclusief boeren ook echt geld oplevert, gaan er veel meer studenten mee aan de slag."

Diversiteit laten zien

een intensieve melkveehouder die vooral heeft geïnvesteerd in melkproductie, schakelt niet zomaar om naar sterk natuurinclusief. Extensieve bedrijven maken deze keuze misschien wat makkelijker. Maar we vinden dat iedereen op de hoogte moet zijn van de verschillende verdienmodellen. Dit laten we onder andere zien aan de hand van de documentaire over de zes Friese boeren.

De puber in mijn les is van de radicale keuze: het is allemaal goed of slecht. Leuk of stom. Ik probeer in de les de nuances aan te brengen. Ik vind het grappig om het verschil te zien wat er in de les wordt geroepen en wat er in de persoonlijke opdracht terugkomt. In de les kijken ze vooral aandachtig naar de grootschalige boer, maar in de opdracht zie je ook veel belangstelling terugkomen over het biologisch-dynamische bedrijf."

De documentaire over de zes Friese boeren die Jaco graag gebruikt:

<https://www.robcom.nl/filmproject-grutsk/>



Wie is Jaco Makkenze?

Jaco Makkenze is docent veehouderij aan het Wellantcollege mbo Houten. Hij won de prijs voor de beste ingeblikte les met natuurinclusief als thema.

Lesprogramma

Bekijk het Lesprogramma Natuurinclusieve melkveehouderij Op Groen Kennisnet:

<https://library.wur.nl/WebQuery/edepot/522787>



Raymond Klaassen

CURSUS 'LANDBOUW VOOR BIOLOGEN'

"Studenten werken graag aan actuele onderwerpen met urgentie. Voor onderwerpen rond duurzame vormen van landbouw staan ze in de rij. Op de Mastermarkt merken we dat een grote groep zich voor landbouw interesseert, en een veel kleinere groep voor fundamenteel onderzoek."

Wil je ecologie vanuit landbouwperspectief bekijken, dan moet je iets over landbouw weten. Samen met collega's hebben we daarom een keuzevak 'landbouw voor biologen' ontwikkeld dat in het curriculum komt. Het is nu een basis cursus, maar ik vind wel dat er een vervolgcursus moet komen voor het laatste deel van de master, meer richting fundamenteel onderzoek. De cursus begint met een introductie over de landbouw in Nederland, Europa en de wereld. We vertellen over verdienmodellen en duurzame vormen van landbouw met hun voor- en nadelen. Ook behandelen we hoe de boer vastzit in een bepaald teeltsysteem."

Met rugzak bij de boer

"De meerwaarde van een praktijkcursus is hoog, je kan je in het debat/discussie mengen. Je komt met een rugzak op bij de boer, dat wordt gewaardeerd. In de excursie naar een boer merkten we dat het onwennig en spannend is, zo'n wereld die je niet kent. Het is ook moeilijk om het gesprek aan te gaan met iemand op wie je kritiek hebt. Het gesprek met de boer 'in het veld' was dan ook het meest gewaardeerde onderdeel van de cursus.

In de discussie lichtte een student vanuit de theorie toe dat een ecologisch weerbaarder systeem minder bestrijdingsmiddelen nodig heeft. Maar de boer kent het bewijs niet en geeft aan dat hij niet kan vertrouwen dat het werkt. Het kost hem wel zijn boterham."

Biologen op je land is spannend

"De boer heeft er ook van geleerd. Biologen op je land ontvangen is voor hem ook spannend, die zullen wel heel kritisch zijn. Studenten zijn daarom goed geïnstrueerd: ga erheen met een open houding, wil weten hoe zijn systeem werkt, stel dan pas vragen. De boer was ook wel onder de indruk van de kennis van de studenten.

We zoeken nog naar de ideale vorm van de excursie. We hebben nu rondgelopen, de gewassen bekeken. Binnen hadden we een discussie, waarvoor we de vragen vooraf hadden gestuurd. Ik weet nog niet of dit de ideale vorm is. Je bent afhankelijk hoe de boer er in zit of hij kan of wil discussiëren."

Verdieping

"Het basisvak blijft op een heel basaal niveau. Ik denk nog na over hoe we dit kunnen verdiepen. We werken aan biodiversiteit in landbouwgebieden, onder andere door insecten te monitoren op zowel intensieve als extensieve bedrijven. Welke elementen vormen het leefgebied van die insecten, en hoe kan je hierop sturen? Maar ook verdienmodellen zou je uitgebreider kunnen doen.

De cursus zou een logische route moeten zijn in samenhang met andere vakken. Maar we zijn niet helemaal vrij om te kiezen en het is lastig om dit goed te stroomlijnen.

De opgave is wel om de balans te zoeken waarbij je de wo-aanpak houdt: niet alleen maar informatief of praktisch. Hier ligt ook een uitdaging om de verschillende onderwijsinstellingen te betrekken, en elkaars kwaliteiten te benutten. Dit proberen we in de Regiodeal op te pakken. We willen een plek waar studenten elkaar ontmoeten, en ze liefst gezamenlijk aan de slag krijgen. Het hbo levert hele praktische studenten.

Mbo'ers leggen aan en beheren, hbo'ers doen praktische waarnemingen en weten hoe een grondboor werkt. RUG-studenten analyseren en reflecteren. Het is mooi als je dit laat samenkomen op een demobedrijf en bijvoorbeeld studenten onderling de resultaten aan elkaar kan laten presenteren en reflecteren. Tijd is daarbij wel een beperkende factor. Maar als je elkaar op 3-4 demobedrijven tegenkomt en ontmoet, dan komt het gesprek wel op gang. Dat gaat niet vanzelf, dat moet je toch een beetje forceren. Het is vooral moeilijk voor mbo'ers omdat in hun opleiding normaliter de focus ligt op het geven van oplossingen, zeggen wat het beste is om te doen."

Insectentellingen

"Iets waar we in de opleiding aandacht aan besteden is het uitvoeren van insectentellingen. Met behulp van potvallen en vangnetten vangen we allerlei verschillende insecten. Deze determineren we op soort, niet alleen op aantallen. De combinatie van het soort insect en aantal zegt veel over het type landbouw. Op percelen die intensief beteelt worden zie je grootste aantallen loopkevers. Alleen zijn dit maar 1-2 soorten die indicatief zijn voor intensieve teelten. Andere soorten zijn een indicatie voor gebruik vaste mest of niet-kerende grondbewerking. Het nut van de tellingen is dat ik met de uitkomsten richting de boer ga en hiermee onderbouwd het gesprek aan kan gaan. Het effect van de aanpak van de boer kan aantonen. Ik laat wel eens een vangbeker zien vol met loopkevers en vraag dan aan de boer wat hij er van vindt. Dan krijg ik als antwoord dat het er wel goed uitziet, al die loopkevers. Waarop ik aangeef dat dit ecologisch gezien meer een plaag is. Toch is dit voor de boer wel nuttig, zonder deze aantallen loopkevers zou er meer schade aan het gewas zijn opgetreden. Het verhaal heeft dus twee kanten.

De samenstelling en aantallen zou je ook als indicator kunnen gebruiken. Bijvoorbeeld voor kringlooplandbouw. Wanneer nutriënten niet worden opgenomen en van het perceel verdwijnt door uitspoelen of afspoeling dan kom je rondom de percelen andere gemeenschappen tegen. Als de student hier bekend mee raakt kan hij hier later op inspelen.

Onze studenten worden opgeleid om complexe zaken te kunnen onderzoeken en begrijpen. Winst is dat studenten veel tijd besteden aan uitzoekwerk en interactie met boeren. Maar voor een gesprek met de boer worden ze niet opgeleid. Terwijl er niets leukers is dan met de boer te praten. Je leert elke keer weer iets. Er zijn een aantal vaste boeren die meedoen. Die zijn ook benieuwd wat er leeft onder studenten."

Raymond Klaassen is docent ecologie aan de Rijksuniversiteit Groningen



Timo Koomen

“HET IS ONZE TAAK OM DE RUGZAK VAN DE STUDENTEN TE VULLEN MET VERSCHILLENDE PERSPECTIEVEN”

“Als docent en lid van de curriculumcommissie ben ik vooral betrokken bij onderwijseenheden waar duurzaamheid een rol speelt. Ik vertel studenten het één en ander over een multifunctionele landbouw, dus dan heb je het ook automatisch over natuur en landschap. Heel actueel zijn natuurlijk de ontwikkelingen rondom kringlooplandbouw of natuurinclusieve landbouw.”

Wat is de gedachte achter het nieuwe curriculum van Dier in de Duurzame Samenleving?

“We zien heel veel kansen en ontwikkelingen in de randstedelijke omgeving, waar wij bij willen aansluiten. De stad en het platteland zoeken elkaar op en kunnen veel voor elkaar betekenen. Hoe komt dat tot stand? Daar willen we nadrukkelijker bij aansluiten en de focus leggen op duurzame aspecten waarvan NIL er een is. Ook willen we beter de samenwerking zoeken met andere opleidingen binnen het cluster. De oplossing van veel onze maatschappelijke problemen ligt in het vervlechten van disciplines. Zoals ook de boer moet vervlechten met de natuur om zijn bedrijfsvoering toekomstbestendig te maken. We zien ook een toekomst in nieuwe functies van dieren, big data en de inzet van technologie. Ook op dat vlak heeft Inholland veel kennis in huis.”

Hoe heeft de transitie naar NIL vanuit LNV hier een rol in gespeeld?

“Je voelt je in ieder geval gesteund in de keuzes die je maakt, maar het is in mijn beleving ook een beetje geven en nemen. Je ziet dat de sector tegen grenzen aanloopt, dus daar moet wat gebeuren.”

Hoe heeft de Green Deal hier aan bijgedragen?

“We hebben dankbaar gebruik gemaakt van de georganiseerde activiteiten, zoals de georganiseerde natuurinclusieve landbouwdagen. Dat zie ik wel als een win-win, want er ontstaat ook heel veel materiaal. Dat kan je weer heel goed gebruiken bij het actualiseren van de lessen die je al op dit vlak hebt.”

Kun je een voorbeeld noemen van hoe NIL in het curriculum terugkomt?

“Ik denk wel eens met weemoed terug aan mijn eigen studietijd waarin we nog een herbarium maakten. Wat is nu de rol van verschillende plantjes op en rond een bedrijf? Welke plant, en op wat voor manier, is dat plantje misschien een indicator of van waarde voor de gezondheid van dieren? Nu organiseren tweedejaarsstudenten van onze opleiding een mini-symposium voor de eerstejaars. Hierin staan drie hoofdthema's centraal. Natuurinclusieve landbouw is een van de hoofdthema's. Binnen een hoofdthema kiezen de verantwoordelijke studenten zelf drie subthema's (bijvoorbeeld weidevogels, biodiversiteit, agroforestry, verdienmodellen). Deze subthema's mogen niet hetzelfde

zijn als de thema's van het jaar daarvoor (toen waren de organisatoren namelijk zelf eerstejaars). Tevens worden drie bedrijven bezocht die actief zijn op het subthema. We hebben de ambitie om in het onderwijs meer opleidingen te betrekken, zoals Landscape & Environment Management. In die cross-over zal NIL een grote rol spelen.”

Welke rol zie jij voor afgestudeerde DDS studenten rondom de transitie naar NIL?

“Onze hbo-afgestudeerden zullen in staat zijn met nieuwe innovatieve ideeën hun eigen baan te creëren. Het is onze taak om de rugzak van de studenten te vullen met verschillende perspectieven en daarnaast assertiviteit en zelfstandigheid te kweken. We leveren professionals die op hun eigen manier invulling geven aan de toekomst van de veehouderij en de rol van dieren in onze samenleving. Natuurinclusieve landbouw is daar een onderdeel van.”

Timo Koomen is docent Dieren in de Duurzame Samenleving, Hogeschool Inholland Delft



Dubbelinterview Amy Lauwers en Ellen Weerman

ÉÉN JAAR NA DE GREEN DEAL: STUDENT EN DOCENT OVER NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW IN GROEN ONDERWIJS

De Green Deal Groen Onderwijs is inmiddels ruim een jaar geleden getekend. Hoe staat het met de verbinding tussen landbouw en natuur in het groen onderwijs? Wat gebeurt er al en wat kan er nog beter? We bespreken een inmiddels afgestudeerde student en een van haar docenten.

Studiekeuze

Amy: “Binnen Toegepaste Biologie heb ik me gespecialiseerd in Ecologie. Ik heb onderzoeksprojecten gedaan bij externe opdrachtgevers en een minor gevolgd rond de wereldwijde voedseldialoog met studenten uit allerlei studierichtingen. Daar merkte ik hoe iemand vanuit Tuin- en Akkerbouw heel anders over ons voedselsysteem kan denken dan ik. Ik stond bijvoorbeeld iets idealistischer tegenover het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen dan studenten van andere opleidingen.”

Ellen: “Tijdens de specialisatie komen studenten van verschillende opleidingen met elkaar in contact via de minors, de zelf opgestelde leervragen en de onderzoeksprojecten. Een onderwerp als natuurinclusieve landbouw leent zich daar goed voor. Studenten vanuit bijvoorbeeld Toegepaste Biologie, Tuin- en Akkerbouw, Agri-Food Business en Management van de Leefomgeving kunnen

hiermee aan de slag. Bij een onderzoek naar alternatieve teelten in het kader van klimaatadaptatie, kan je bijvoorbeeld heel goed studenten vanuit al die richtingen bij elkaar brengen. Dan heb je de combinatie van de systeembenadering van een Toegepaste Ecoloog, het zicht op praktijkmaatregelen en effecten op de teelt van een Akkerbouwer, het inspelen op de afzetmarkt vanuit International Food and Agriculture en het kunnen doorrekenen van het financiële plaatje en het verdienmodel door een Agri-Food Bedrijfskundige.”

Onderzoek naar biodiversiteit bij boeren

Amy: “Uiteindelijk heb ik mijn afstudeeronderzoek uitgevoerd met drie ecologen. Vanuit het Groen Ontwikkel Fonds Brabant kregen we de opdracht om een soortenmonitoring uit te voeren op perceelsniveau, om te kunnen analyseren hoe en hoe snel natuurinclusieve maatregelen effect hebben op de soortensamenstelling. De conclusie was positief: de door boeren genomen maatregelen hadden al na twee jaar een positief effect op de biodiversiteit.”

Ellen: “Zo’n conclusie kan twijfelende boeren over de streep trekken. Thema’s rondom natuurinclusieve landbouw komen steeds vaker terug in het onderzoek van het lectoraat. Zo onderzoeken we alternatieve verdienmodellen, zodat dit soort maatregelen niet meer hoofdzakelijk afhankelijk zijn van subsidies. Het wordt steeds makkelijker om boeren goed bij een project te betrekken. We willen verdergaan dan ‘ter kennisgeving aanbieden’ van onderzoeksresultaten, en langlopend onderzoek doen, en daarom willen we nu meer relaties opbouwen met demobedrijven. Zodat studenten vaker naar boerderijen toe kunnen en de onderzoeksvragen uit de praktijk beter verbonden worden met het onderwijs. Bovendien spreken studenten, onderzoekers en de praktijk zo uiteindelijk meer in dezelfde taal.

We hebben afgelopen studiejaar zo’n 20 afstudeeronderzoeken gehad rond natuurinclusieve landbouw. Maar binnen het onderwijsprogramma mis ik nog een goede inhoudelijke verbinding op het gebied van landbouw en natuur. Bij allerlei opleidingen zit wel een onderdeel, maar er is nog niet echt een stevig verankerd programma die deze onderdelen met elkaar verbindt. Hiervoor is inmiddels speciaal een gecombineerde minor ‘Farming with and in nature’ in het leven geroepen, die vanaf 2022 kan draaien, waarin bijvoorbeeld agrarische verdienmodellen worden doorgerekend.”

Terug- en vooruitkijken

Amy: “Wat ik nog mis in de opleiding is meer over de Wet Natuurbescherming. Ecologisch adviesbureaus hebben daar nu veel werk in, dus voor een goede aansluiting op de arbeidsmarkt zou dat wel een welkome toevoeging zijn.”

Ellen: “Dat horen we van veel studenten. Binnen de opleiding hebben we nu een docent aangenomen om de link met de advieswereld steviger te leggen.”

Amy: “Ook had ik meer willen leren over het spreken van de taal van de praktijk. Ik heb de verbinding tussen landbouw en natuur niet zozeer opgezocht tijdens mijn studie, maar in mijn huidige werk kom ik dit wel tegen. Meer aandacht voor de communicatie met andere partijen, zodat je minder snel wordt gezien als ‘de vervelende ecoloog’, zou een handige toevoeging aan de opleiding zijn. Al leer je dit natuurlijk ook vrij snel on the job.”

Ellen: “Met die koppeling tussen advieswereld, onderzoek en onderwijs, geven we hier invulling aan. We weten nog niet zo goed of het huidige instrumentarium van de overheid aansluit bij de omschakeling naar natuurinclusieve landbouw, of het verbinden van landbouw en natuur in algemene zin. Hier gaan we onderzoek naar doen, juist ook met studenten. Zo leveren we goede studenten af die aansluiting hebben met de praktijk en een realistisch beeld hebben van de verandermogelijkheden voor boeren. Maar we zijn zeker nog niet klaar. Er gaat tijd overheen voordat dit zit ingebakken het denkproces en in de algehele mindset. Misschien duurt dit wel een generatie, dus met iedere kleine stap richting een verbetering in biodiversiteit ben ik blij!”

Over Amy Lauwers

Amy Lauwers (21) is afgestudeerd in Toegepaste Biologie aan HAS Den Bosch. Ze heeft zich gespecialiseerd in ecologie. Inmiddels is ze begonnen als projectleider Ecologie bij Econsultancy, waar ze onder andere onderzoek doet naar de effecten van windmolenparken op vogel- en vleermuispopulaties.

Over Ellen Weerman

Ellen Weerman (39) is **docent-onderzoeker aan HAS Den Bosch**. Ze geeft ecologie en biodiversiteit voornamelijk aan vierdejaars studenten Toegepaste Biologie. Daarnaast voert ze onderzoek uit binnen het lectoraat Innovatief Ondernemen met de Natuur, bijvoorbeeld rond thema's als klimaatrobuuste landbouw, voedselbossen en natuurinclusieve landbouw.

Chris van Bruggen

“AERES MOET 10% VAN DE OPLEIDING AAN ECOSYSTEEDIENSTEN BESTEDEN”

“Ik vond het jammer dat ik pas in mijn laatste studiejaar in aanraking kwam met ecosysteemdiensten, bij een keuzeminor in het buitenland. Naast het groter en efficiënter maken van het huidige bedrijf, zou ecologie ook een vak moeten zijn. Hoe kan je grond breder inzetten dan voedselproductie alleen?”

Andere invulling van het onderwijs

"Daarvoor is andere invulling en tijdsverdeling in het onderwijs nodig. Van opleiding voor voedselproducent naar een opleiding voor rentmeesters van de grond. Als studenten nu hun ondernemersplan schrijven, kijken ze alleen naar hoe ze meer kunnen verdienen: meer grond, uitbreiding of hogere melkproductie. Maar er komen ook andere vragen vanuit de maatschappij op ons af. Burgers vinden het landschap eentonig of zijn bezorgd over de afname van het aantal bijen. Als boeren hebben we oplossingen voorhanden. Denk aan weidevogelbeheer of bloemrijke akkerranden. Aeres zou hierin richtinggevend moeten zijn en er in ieder geval een deel van de opleiding aan moeten besteden, al is het maar 10%, en daar vroeg in de opleiding mee beginnen. Laat ons zien welke keuzemogelijkheden of richtingen er zijn."

Ecosysteemdienst: plas-dras voor weidevogels

"Kijk alleen al naar de 18 typen ecosysteemdiensten. Ik vind dat we die als een onderdeel van onze agrarische bedrijfsvoering moeten zien, maar dan moet je wel weten wat ze inhouden. Wel schuren diensten soms met de huidige landbouwpraktijk. Ik had bijvoorbeeld een discussie met mijn vader over het aanleggen van een plas-dras voor weidevogels. Hij was 30 jaar bezig geweest om het perceel te ontwateren. En toen wilde ik een deel van het land weer onder water zetten voor de vogels. Ja dat schuurt en geeft discussie, maar de resultaten zijn er nu ook. Wel hebben we de plas-dras verder van de stal afgelegd. Waardoor we goed kunnen maaien en de koeien weiden terwijl de weidevogels ongestoord hun gang kunnen gaan. Dit soort voorbeelden kan je tijdens de les behandelen."

Als boer kan je ook consumenten betrekken bij je bedrijfsvoering en laten zien waar je mee bezig bent. Zo heb ik een weidevogelflyer gemaakt omdat ik vanuit mijn omgeving vragen kreeg over waarom we het gras niet maaiden. De meeste mensen zijn dan erg verrast dat we dat voor de weidevogels doen. Zo kan je ook laten zien dat er andere oplossingen zijn dan biologisch boeren."

Uitleggen aan de burger én aan je vader

“Je hebt als nieuwe generatie boeren een stevige basis nodig om een andere bedrijfsvoering uit te kunnen leggen aan de burger, maar ook aan je vader. De oude manier is niet per se verkeerd maar we moeten wel een nieuwe balans vinden. Je verdienmodel, het optimaliseren en het verbreden van je bedrijfsvoering moeten hand in hand gaan. Nu kan weidevogelbeheer nog niet zo goed uit, we kunnen beter wat meer koeien melken. Toch zie ik duidelijk een toegevoegde waarde van het

weidevogelbeheer, we genieten van de vogels. Dat is ook wat waard! Dat kan je ook binnen de opleiding benadrukken, hoewel verdienmodellen nodig zijn, hoeft het niet alleen maar om geld te draaien.

Ik zou graag meer aandacht zien voor deze en andere onderwerpen zodat je met elkaar in gesprek kan en niet verzandt in een discussie van wat goed of fout is. Elkaar verstaan en elkaar kunnen begrijpen, dat is belangrijk. Want wat is duurzaam? Je kan voor een lage CO2-emissie per liter melk gaan, maar je kan biodiversiteit, landschap en milieu dienen met een lagere productie. De CO2-uitstoot ligt dan per liter melk hoger, maar je levert extra diensten en uiteindelijk netto toch minder CO2. Als je deze beelden niet kan delen, heb je allebei in zekere zin gelijk, maar je komt niet verder.”

Beter bestand tegen opvattingen van burgers of politiek

"Als hogeschool hoef je hierin niet te zeggen wat het beste is, maar zorg dat studenten ook zo naar de landbouw kunnen kijken, dan ben je beter bestand tegen de opvattingen van burgers of van de politiek. Ook kan je dan op de momenten dat het nodig is tegengas geven.

Geef studenten daarom niet alleen bagage mee om met de voeradviseur te kunnen praten. Zorg dat ze ook in gesprek kunnen met de vertegenwoordiger van een weidevogelcollectief of een beleidsmedewerker van de provincie. Je moet als opleiding ook ingaan op waaróm iemand boer wil worden. Dit is niet puur vanuit economie, je wordt niet boer om enkel geld te verdienen. Veel studenten hebben passie voor het vak, benadruk dit en denk als hogeschool vanuit die passie.”

Chris van Bruggen is afgestudeerd in Agrarisch Ondernemerschap (Aeres Hogeschool Dronten)





Maatschap Broersma, Jistrum

DEMONSTRATIEBEDRIJF LAAT ZIEN DAN NIET ONDERDEEL IS VAN GEZONDE BEDRIJFSVOERING

Het bedrijf van de maatschap Kees Broersma en Thea Broersma-van der Meer ligt in Jistrum, in het kenmerkende coulissenlandschap van de Friese Wouden. Het bedrijf gebruikt ongeveer 200 hectare grond, waarvan 130 hectare in eigendom. Van Staatsbosbeheer pachten ze 15 hectare. Ze hebben 25 kilometer houtwallen, meer dan 80% van de oppervlakte is blijvend grasland en 30 hectare is natuurgrond. Ze melken 320 koeien met een gemiddelde jaarproductie per koe van 10.000 kg 'on the way to Planetproof'-gecertificeerde melk. Binnen deze certificering valt het bedrijf in de hoogste categorie qua dierenwelzijn en biodiversiteit.

Diversiteit aan demonstratiebedrijven

De provincie Friesland stimuleert en ondersteunt de ontwikkeling van het landbouwonderwijs richting natuurinclusieve landbouwsystemen. Hierbij werkt Hogeschool Van Hall Larenstein nauw samen met het Nordwin college. Onderdeel hiervan is de instelling van demonstratiebedrijven met diversiteit en herkenbaarheid voor hbo- én mbo-studenten. De uiteindelijk 6 tot 10 demonstratiebedrijven in Friesland moeten dus zowel verschillende typen bedrijven omvatten als verschillende stadia van natuurinclusiviteit.

Het bedrijf van Maatschap Broersma van der Meer is als eerste aangezocht als demonstratiebedrijf voor het onderwijs en heeft inmiddels al enkele groepen studenten de gelegenheid geboden kennis te maken met hun bedrijf en aan de slag te gaan met hun bedrijfsgegevens. Naar aanleiding van de ervaringen in het eerste halfjaar waren Kees en Thea bereid hun indrukken en ideeën te delen in een gesprek. Enkele uitspraken waren leidraad voor de weergave van het gesprek.

"Koeien in het land is prachtig mooi"

Kees Broersma heeft een passie voor weiden en beleeft plezier aan koeien in de wei. Weidegang is niet alleen belangrijk voor dierenwelzijn maar draagt ook bij aan biodiversiteit. Beweid grasland is minder eenvormig en biedt meer mogelijkheden voor vogels, hazen en insecten. Het kleinschalige landschap met kleine percelen is natuurlijk ook meer geschikt voor beweiding.

"Natuur maakt je blij maar daarmee kun je geen rekeningen betalen"

Beide ondernemers zijn zich zeer bewust van de waarde van hun omgeving en de natuur. Tegelijkertijd is het belangrijk dat er wel verdiend wordt. Dat kan ook met het inpassen van natuurinclusieve maatregelen op het bedrijf. De melkmeerprijs van de biodiversiteitsmaatregelen, vergoeding voor houtwalbeheer, efficiënt gebruik van natuurland dragen allemaal bij aan het bedrijfsresultaat.

"Gemiddelde cijfers kunnen we ons niet permitteren"

Er zit veel ondernemerschap in de bedrijfsvoering, wat verdiend wordt is basis voor verder investeren. Dat maakt dat ze sterk kosten- en opbrengstenbewust opereren en streven naar efficiënte en hoge productie. Studenten zien dan ook dat natuurinclusieve en andere duurzame maatregelen niet strijdig hoeven te zijn met goede productie en een goed bedrijfsresultaat.

"Studenten helpen ons bedrijfsblindheid te voorkomen"

Kees heeft lol in het contact met de studenten. Ze kijken op een andere manier tegen zaken aan en stellen soms verrassende vragen. De onderwijsonderdelen die ze nu verzorgen leiden tot adviesrapporten. Bij de mondelinge verdediging van de adviezen is hij volop betrokken. Voor hem geldt wel dat adviezen om bruikbaar te zijn in lijn moeten zijn met de bedrijfsstrategie.

"Onderwijs moet studenten leren dat meerdere strategieën succesvol kunnen zijn"

Uiteraard is in het gesprek gevraagd wat het onderwijs beter of anders moet doen. Hun belangrijkste advies: laat studenten kennis maken met verschillende strategieën en bedrijfsvormen. Dat maakt

studenten, en daarmee toekomstige ondernemers en erfbetreders, bewust dat er meerdere wegen zijn die naar succes kunnen leiden.

Ten slotte

Het bedrijf van de maatschap Broersma-van der Meer is een demonstratiebedrijf zoals ons dat voor ogen stond toen we in kader van de Green Deal Natuurinclusieve Landbouw en de Landbouwdeal Onderwijs in Friesland nadachten over wat er nodig was voor het groene onderwijs. Het bedrijf haalt aansprekende resultaten, studenten kunnen zien hoe je ondernemerschap als boer kunt invullen, je ziet er ook dat een landschap met ogenschijnlijke beperkingen ook mogelijkheden biedt en dat natuurinclusieve maatregelen ook kunnen bijdragen aan een goed bedrijfsresultaat. Enthousiaste en enthousiasmerende ondernemers zijn daarbij een groot pluspunt voor onze studenten en ook de medewerkers van de opleiding steken er nog het nodige op.

Hogeschool Van Hall Larenstein breidt graag samen met Nordwin college in Friesland en Terra in Groningen en Drenthe het netwerk van demonstratiebedrijven gestaag uit. Daarmee kan onze gezamenlijke studentenpopulatie in aanraking komen met een diversiteit aan strategieën en bedrijfstypen. Zo krijgen ze een dieper en breder inzicht in de mogelijkheden van natuurinclusieve landbouw.



Jan van den Broek, Bioboerderij 't Schop

“ZEKER ELKE MAAND EEN GROEP STUDENTEN”

“Als biologische boerderij met vleesvee dat voor een groot deel op natuurgrond loopt, doen we al meer dan 20 jaar aan natuurinclusieve landbouw. Op ons bedrijf, ooit door mijn grootouders begonnen als gemengd bedrijf op de zandgrond hier, houden we nu vleesvee, en daarnaast ontvangen we groepen en hebben we een goedlopende boerderijwinkel, waar we naast ons eigen vlees ook producten van biologische boeren uit de regio verkopen. Ik doe dat samen met mijn vrouw Cécile en zoon. Onze zoon Bart is beoogd bedrijfsopvolger en zit in de VOF.”

Biodiversiteit is altijd belangrijk geweest voor ons. Bij de provincie mochten we bijvoorbeeld een plan indienen voor het pachten van 16 hectare natuurgebied. Samen met een collega bioboer hebben we toen het plan ‘Ondernemende natuur’ geschreven, met succes. Nu pachten we deze grond, en HAS-studenten toegepaste biologie zorgen voor het monitoren van de natuurdoelstellingen. Ze inventariseren regelmatig de planten en vogels.

Groepen ontvangen doen we nu ook al vele jaren. Dat zijn gezelligheidsgroepen, zoals families voor een feestje, maar ook vaak bedrijven die hier komen vergaderen. Die kunnen bij ons koken met groenten uit onze eigen moestuin, lekker eten, en ik vertel dan ook meteen ons verhaal. 'Edutainment' noem ik dat, en zo laat ik zien dat je als burger ook je verantwoordelijkheid kunt nemen.

Meeste studenten heel geïnteresseerd

Maar we ontvangen ook heel veel klassen en groepen studenten. Van Basisonderwijs tot Universiteit, een lokale basisschool die elke week komt meehelpen, HAS-klassen, Fontysgroepen, elke maand komt er wel een groep. Het is mooi om te zien dat de studenten een ontwikkeling hebben doorgemaakt. Als je 30 jaar geleden op de agrarische opleiding zei dat je interesse had in biologisch, dan werd je uitgelachen. Ook toen wij rond de eeuwwisseling biologisch werden, werden we door veel boeren in de buurt met de nek aangekeken. Wat dat betreft is er wel wat veranderd, nu zijn de meesten heel geïnteresseerd in wat wij doen.

Een paar projectjes is niet genoeg

Ik moet wel zeggen dat de manier waarop wij werken niet voor iedereen is weggelegd. Groepen ontvangen en een winkel runnen moet je wel liggen. En voor natuurinclusieve landbouw moet er een meerwaarde komen voor de boer. Als die niet 100% uit de markt kan komen, zal de maatschappij het moeten ondersteunen. Het zou mooi zijn als het GLB daar een rol in speelt, maar de traditionele lobby is zo sterk, ik weet niet of dat gaat lukken. En een paar projectjes natuurinclusieve landbouw is echt niet genoeg.

Twee uithoeken

Ik ben een beetje bang dat de landbouw zich naar twee uithoeken beweegt: aan de ene kant een groep kleinschalige, natuurvriendelijke boeren, en aan de andere kant een groep hele grote bedrijven die alles zo efficiënt mogelijk doen. Ik zie dat al hier op de zandgrond. De varkensboeren stoppen, en de boomkwekers en lelietelers kopen de grond op. Met hun hoge marges kunnen ze hoge prijzen bieden voor de grond. Ook in de melkveehouderij blijven bijna alleen de hele groten over, bij wie geen koe meer buiten loopt. Bij die bedrijven hoef je niet aan te komen met natuurinclusieve landbouw.

Taak voor het onderwijs

Er ligt dus zeker een taak voor het onderwijs. Jonge boeren kunnen nog geen mus van een kauw onderscheiden. Een wethouder hier zei ooit: 'Er is geen boom die blijft staan als de boer het niet wil.' Hij had gelijk. Dus we moeten zorgen dat die boer die boom wel graag wil! Er blijven altijd boeren die een kale maisakker en een strakke stal het allermooist vinden. Maar er is zeker een groeiende groep die warm te maken is voor de natuur. In de groepen studenten die hier komen worden ze niet meer uitgelachen als ze interesse tonen in wat wij doen. Dus er is nog hoop!"

LESMATERIALEN: EEN OVERZICHT

Portaal natuurinclusieve landbouw	48
Digitaal leerboek	48
Lesbrieven	49
Biggest Little Farm	50
Prijsvragen	52
Methode: Bridging the think-do gap	53
Filmpjes LNV natuurinclusieve landbouw	55

PORTAAL NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW



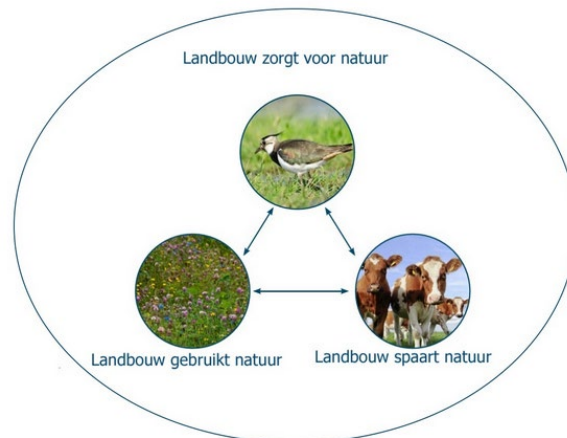
[Het portaal is te vinden op groenkennisnet.nl](https://groenkennisnet.nl)

DIGITAAL LEERBOEK

GroenKennisNet biedt via een Wiki de mogelijkheid om in een samenwerkings-omgeving kennis, informatie en lesmateriaal te maken en met elkaar te delen. WECR-onderzoeker Marijke Dijkshoorn ontwikkelde met collega's en aantal docenten uit het mbo en vmbo een volledig digitaal leerboek met opdrachten.

Greetje Cnossen (docent betrokken bij digitaal leerboek):

"Voor het onderwijs ligt er een kennisrol die wij op moeten pakken."



[Bekijk leerboek >>](#)



LESBRIEVEN

Tijdens de onderwijdag op 28 november 2019 zijn vanuit het EU-CAP project 'Greener Future for Young Farmers' en de Green Deal Natuurinclusieve Landbouw twee prijsvragen uitgezet om geld en ondersteuning beschikbaar te stellen voor aansprekende onderwijsproducten die bijdragen aan meer aandacht voor natuurinclusieve landbouw in het onderwijs.

Lesbrief hbo

HAS Den Bosch o.l.v. lector Daan Groot maakte hier gebruik van om een lessenserie voor het hbo te ontwikkelen.

[Bekijk lessenserie >>](#)

Lesbrief vmbo [pagina 50]

Ook Clusius College viel in de prijzen waardoor Rosemarie Slobbe en Sanne Beld een lesbrief 'Biggest little Farm' konden maken.

[Bekijk lesmateriaal >>](#)

Wouter Keppel

Clusius Schagen, vmbo groen

BIGGEST LITTLE FARM

Film als basis voor inspirerend lesmateriaal

“Na afloop van een duurzaamheidsproject twee jaar geleden gingen we met alle docenten naar de film ‘The Biggest Little Farm’. We kwamen allemaal uit andere hoeken – dieren, tuin, voeding – en werken wel aan duurzaamheid, maar los van elkaar. Maar in die film kwam dat allemaal samen, en we waren zeer geïnspireerd. Toen bedachten we dat we al onze vakgebieden kunnen verbinden, en ook natuur erbij betrekken. Dat doen we niet alleen in de les, maar ook als school. We denken na over onze kringlopen: de resten van de voedingsafdeling kunnen naar de dieren, en organisch afval kan de tuin in.



Lesmateriaal met vier lesbrieven

Vanuit de Green Deal kwam de vraag of we pilot wilden zijn voor natuurinclusieve landbouw in het onderwijs, en toen kwam alles bij elkaar. De Green Deal heeft lesmateriaal gemaakt op basis van de film, en dat ziet er echt heel goed uit, heel bruikbaar. Eind 2020 zouden we dit project gaan draaien, maar dat kon door corona helaas niet doorgaan. Maar dat gaat zeker nog gebeuren!

Uiteraard begint het met het bekijken van de film. Daaraan gekoppeld zijn 4 lesbrieven die mooi aansluiten bij de leeftijd van de leerlingen: over bodem & organische stof, biodiversiteit, goede voeding en 'kijken als Todd'. Todd is de hond van het gezin, die alles rustig bekijkt alsof hij het systeem van de diversiteit doorgrondt. Die lesbrieven zijn goed te doen en aantrekkelijk voor de leerlingen. Bijvoorbeeld een praktijkopdracht bodemdierpjes zoeken in de tuin. Of leren wat de voordelen zijn van wilde bloemen.

Andere benadering

Het gaat over de weerbaarheid van het systeem, een hele andere benadering van het landbouwbedrijf dan ze gewend zijn. Niet gelijk ingrijpen met chemie, maar de lef en de rust hebben om de natuur haar gang te laten gaan. In de film zie je dat mooi als er een probleem is: de man heeft

de neiging om meteen te bedenken wat hij zal doen. Terwijl de hond Todd een stapje terug doet en bekijkt wat er gebeurt.

Uiteraard is onderdeel van het lesprogramma ook het bezoeken van boerenbedrijven. Mooi als de Green Deal een lijst oplevert van boeren is die daarvoor openstaan. Dat hoeven niet meteen biologische boeren te zijn. Ook gangbare boeren die elementen van natuurinclusieve landbouw integreren, zijn juist heel interessant.

Het lesmateriaal is nu vast onderdeel geworden in onze vmbo-opleidingen groen, en mbo-opleidingen plantenteelt en loonwerk.”

Houding boeren(kinderen) verandert geleidelijk

Wouter: “Op ons vmbo komt maar 10% van de leerlingen van een boerenbedrijf, al komen er wel veel van het platteland. Ik snap wel dat boerenkinderen niet meteen open staan voor natuurinclusieve landbouw. Sommigen voelen zich in de hoek gedrukt, hebben het gevoel dat boeren overal de schuld van krijgen. Daarom moet je het anders brengen. Begrip tonen, en niet meteen zeggen: schakel jij maar even over op natuurinclusief. We kunnen niet alle verantwoordelijkheid bij de boer leggen, die is ook maar onderdeel van het systeem.

Maar intussen, vergeleken met een of twee jaar geleden, zie ik wel een kentering. De houding is milder, opener. De jongens van 16 van de boerderij hebben ook het afgelopen droge voorjaar meegemaakt. Die voelen ook wel aan dat we iets moeten met die bodem, dat de huidige weg een beetje doodloopt. En in de vakbladen, Nieuwe Oogst bijvoorbeeld, lees je elke week wel twee of drie artikelen over boeren die een andere richting inslaan en principes uit de ecologische landbouw omarmen. Het gaat geleidelijk, maar het verandert wel!”



PRIJSVRAGEN

Door de coronacrisis konden er in 2020 heel weinig fysieke activiteiten plaatsvinden. Om toch iets op te zetten dat in deze omstandigheden wel uitgevoerd kan worden en een bijdrage kan leveren aan online activiteiten van studenten, zijn vanuit het EU-CAP project 'Greener Future for Young Farmers' en de Green Deal Natuurinclusieve Landbouw drie prijsvragen voor docenten, studenten en jonge boeren bedacht.

[Ingeblikte lessen >> \[zie pagina 30\]](#)

[Video-essay natuurinclusieve landbouw >> =](#)

[Fotowedstrijd 'natuur op het agrarisch bedrijf' >>](#)

Blair van Pelt (onderwijscoördinator WUR)

BRIDGING THE THINK-DO GAP

Onderwijsmethode voor eerstejaars WUR-studenten

Blair van Pelt: “Ik geef het vak ‘exploring the future of food and farming’ aan eerstejaars masterstudenten Farming Systems Ecology. In dit vak kijken we vooral naar de toekomst, en daarbij gebruiken we de methode ‘Bridging the Think-Do Gap’. Dit is een stappenplan om te komen van een toekomstbeeld/visie naar de praktijk.

Voor het toekomstbeeld gaan we uit van een voedsellandschap (foodscapes) waarin het produceren van voedsel onlosmakelijk is verbonden met de omgeving: zowel de fysieke omgeving, het landschap, als de sociale omgeving. Vervolgens stellen we vragen. Wat is de invloed van landbouw op het landschap? Hoe kan het landschap onderdeel worden van de bedrijfsvoering? Hoe maak je ruimte voor ecologie op je bedrijf? Omdat we een internationale opleiding zijn, leren we ook veel van voorbeelden die buitenlandse studenten meenemen. En ondertussen vergeten we niet om te kijken naar de productiekant, op bedrijfsniveau kijken we intensief naar de relatie tussen bodem, plant en dier.

NIL ingebed in opleiding

Natuurinclusieve landbouw is binnen FSE geen speciale module, maar ingebed in het portfolio, bijvoorbeeld in de modules ‘agro-ecology’ en ‘ecological design’. Het zou gek zijn om er een apart onderdeel van te maken, omdat er veel overlap of gelijkenis is met andere productiesystemen, bijvoorbeeld biologische landbouw. We krijgen zo’n 50 scripties per jaar, waarvan een klein deel specifiek over natuurinclusieve landbouw. Een thesis ging bijvoorbeeld over hoe actoren tegen natuurinclusieve landbouw aankijken en wat er voor belemmeringen zijn voor het implementeren van natuurinclusieve landbouw.

Verschillende definities NIL

Er is geen eenduidige definitie voor natuurinclusieve landbouw. Vraag aan 10 mensen om natuurinclusieve landbouw te omschrijven en je krijgt 10 verschillende antwoorden. Dit geeft ruimte maar zorgt ook voor onduidelijkheid. De opleiding gaat over keuzes voor toekomstige voedsel-systemen. Hier ligt een breed palet aan maatregelen en oplossingen. Natuurinclusieve landbouw is niet het enige antwoord op de vraag welk type landbouw het beste is, de vraag is wanneer natuurinclusieve landbouw als beste oplossing kan worden toegepast. In welke context functioneert NIL het beste? Het is eenvoudig om het op hoofdlijnen eens te zijn over natuurinclusieve landbouw, niemand is er op tegen. De echte vragen en knelpunten komen wanneer je de hoe-vraag stelt.

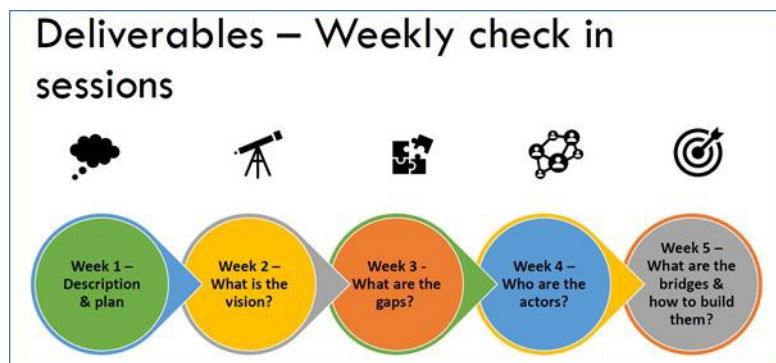
The Think-Do Gap

De ‘Bridging the Think-Do Gap’-methodiek is heel nuttig, maar voor studenten ook erg moeilijk. Je moet loslaten om na te denken wat er mogelijk is binnen het huidige raamwerk. De uitdaging is het

om helder te krijgen wat je wilt om hier te komen, en wat je nodig hebt, vooral van andere partijen. Je moet een gezamenlijk doel of eindbeeld formuleren. Dan ga je in op de vraag wie je kan helpen bij het bereiken van dat einddoel of eindbeeld, het overbruggen van het gat (the gap) tussen ‘nu en toekomst’. Deze partij krijgt een plek aan de tafel. In de les lieten we studenten met elkaar discussiëren vanuit verschillende rollen. De een was boer, de ander bankmedewerker of medewerker van een NGO. Dit was effectiever dan ze vertellen welke rollen er zijn.

Geschiedt voor hbo

De ‘Think-Do Gap’-methodiek zou ook voor hbo kunnen worden ingezet. Ik zie hbo-studenten binnenkomen die geleerd hebben om oplossingen te bedenken voor een probleem. ‘Bridging the Think-Do Gap’ is een hele andere benadering. Je moet loslaten te denken in bestaande oplossingsrichtingen, misschien zelfs wel tunnelvisie, en je richten op wat je wilt. En hieraan andere partijen verbinden en misschien zelfs wel mede-eigenaar laten zijn van je idee. Ik zou de komende 2 tot 5 jaar graag hbo-docenten willen opleiden en begeleiden om dit toe te passen in het hbo-onderwijs. Ook zou je specifieke onderdelen uit de methode kunnen aanbieden. Iets wat veel studenten aanspreekt, en waarschijnlijk ook hbo-studenten en misschien ook wel mbo, is het betrekken van mensen uit de praktijk. Bijvoorbeeld een beleidsmedewerker, verzuivelaar, supermarkt of iemand van de lokale bank. Hoe kijken zij tegen de landbouw aan, welke middelen en instrumenten hebben ze? En tegen welke belemmeringen lopen zij aan?



Teach the teachers

Het zou mooi zijn als ik van de docent ook een student kan maken, ‘teach the teachers’. En hem of haar kan leren om deze methodiek in het klaslokaal toe te passen. Ik zou graag van de docent een facilitator maken, hem of haar in een andere rol willen zetten. Dat zal nog wel de nodige afstemming vragen, maar de student een set aan vaardigheden opleveren die hij of zij in de toekomst goed kan gebruiken.”

Wie is Blair van Pelt?

Blair van Pelt is onderwijscoördinator en docent Farming Systems Ecology (FSE) bij de WUR. Ze geeft samen met professor Rogier Schulte het vak ‘exploring the future of food and farming’, het startpunt voor de eerstejaars aan de Masteropleiding Farming Systems Ecology. Ze coördineert stages en begeleidt MSc-studenten.

FILMPJES LNV NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW

Natuurinclusieve landbouw was een aantal jaar geleden een relatief onbekend begrip. Het ministerie van LNV heeft filmpjes gemaakt van ondernemers 'Op weg naar natuurinclusieve landbouw'. Dit geeft boeren, docenten en studenten meer inzicht in wat natuurinclusieve landbouw voor kan betekenen. Bij ieder filmpje hoort een factsheet met extra info over het bedrijf en opgaven voor de leerlingen.

[Bekijk playlist >>](#)

[Overzicht factsheets >>](#)

SAMENWERKING

Gebiedsgerichte kansen voor een natuurinclusieve landbouw	57
Gezamenlijk project van de vier groene hbo's, in samenwerking met BoerenNatuur	
Biodiversiteitsmonitor.....	60
Samenwerking van zeven mbo-scholen (met wo)	
Biodivers perspectief.....	62
Samenwerking tussen onderwijs (mbo's en hbo) en Green Deal-partners (provincie Noord-Holland en collectieven).	
Regiodeal Natuurinclusieve Landbouw Noord-Nederland (NIL NN)	63
Samenwerking tussen bedrijfsleven, overheden, onderzoek, onderwijs en natuurorganisaties.	
Students meet Farmers: jonge boeren redden kruidenrijke weiden	66
Mbo-studenten ontmoeten boeren en gaan gezamenlijk aan de slag met bodemgezondheid in relatie tot weidevogels.	
Provincie Noord-Brabant.....	70
Provincies steunen Green Deal en maken verbinding met het onderwijs	
BoerenNatuur	72
NAJK.....	74

Gezamenlijk project van de vier groene hbo's,
in samenwerking met BoerenNatuur

GEBIEDSGERICHTE KANSEN VOOR EEN NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW

Samen met BoerenNatuur hebben we 4 types instrumenten bedacht om de kansen en belemmeringen in kaart te brengen:

- ecologische
- economische (dus over verdienmodellen en groenblauwe diensten)
- sociale (met burgers en ngo's)
- en institutionele (overheden)

Over heel Nederland hebben we casussen gevonden om die instrumenten te ontwikkelen:

- Flevoland: Flevolands Agrarisch Collectief – Villa Schokland – (Provincie Flevoland)
- Noord Holland: RIF Biodivers Perspectief/Clusius College
- Gelderland: Coöperatie De Marke
- Zuid Holland: Gebiedscoöperatie Midden Delfland – provincie Zuid Holland
- Friesland: demo bedrijven natuurinclusieve landbouw
- Noord Brabant: Land van Heusden en Altena – Hilverboeren – Provincie Noord Brabant

In april 2021 wordt bekend of het project wordt toegekend.

“SAMEN KOM JE VERDER”

“Met de vier groene hbo’s samen hebben we een project ingediend om natuurinclusieve landbouw te stimuleren. Dit was bij het LNV-programma Voedsel en Groen binnen het thema biodiversiteit. Voorwaarde was dat er minimaal één groen hbo als partner in moest zitten. Het leek ons zinvoller om het met alle groene hbo’s samen te doen, zodat we elkaar niet beconcurreren. Belangrijker nog is dat we dan niet allemaal apart aankloppen bij logische partner BoerenNatuur. Het samen werken aan het plan betekent ook goed wederzijds kennismaken en elkaars expertise benutten.”



Stimuleren op een hoger niveau

"Ons project heet 'Gebiedsgerichte kansen voor een natuurinclusieve landbouw' (zie kader hieronder), en is met de 4 groene hbo's samen: Aeres Hogeschool (indiener), Hogeschool Van Hall Larenstein, Hogeschool InHolland en Hogeschool HAS Den Bosch. Op het bedrijfsniveau gebeurt al veel aan kennisontwikkeling, denk aan technische vragen als strokenteelt of (niet) ploegen. Met dit project willen we daarom richten op een hoger niveau. Je ben als boer namelijk ook afhankelijk van de partijen om je heen: waterschap, gemeente, provincie, terreinbeheerders; die bepalen mede jouw ruimte om aan natuurinclusieve landbouw te doen."

Hoe doe je het wél goed?

"Zo willen we in beeld brengen hoe deze partijen denken over natuurinclusieve landbouw. Wat zijn de instrumenten om de kansen en belemmeringen in beeld te krijgen? En hoe kun je dat als agrarisch collectief dan vertalen naar een actieplan? Er is aan de Wageningen UR onderzoek gedaan naar succes- en faalfactoren, maar dan kom je op een redelijk abstract niveau. Zo is bijvoorbeeld slechte communicatie een valkuil, maar hoe doe je dat dan wél goed?"

Theorie vertalen naar praktijk

"Niet alleen de lectoren gaan aan de slag met het project, ook studenten gaan toegepast onderzoek doen, als deelopdracht, stage of afstudeeropdracht. We willen de theorie vertalen naar de praktische instrumenten. Die gaan we testen in de praktijk, aan de hand van concrete casussen. De kennis wordt ingebed in het onderwijs, zowel hbo als mbo. En, zeker zo belangrijk, bruikbaar gemaakt voor boeren via BoerenNatuur. Mooi bijkomend effect is dat we door gastlessen, onderzoek en excursies ook het netwerk van onderwijs rondom natuurinclusieve landbouw verder versterken."

Betere inbedding in kennisnetwerk

"Als hbo's werken we vaker met elkaar samen. We zitten natuurlijk in het GroenPact als Centres of Expertise, dat is al een platform waarin we samen optrekken en afstemmen. Steeds meer projecten doen we samen, bijvoorbeeld rond voedselverspilling en bedrijfsovernames. Dat is best een beetje dubbel. Enerzijds verdun je de middelen over 4 partijen. Maar anderzijds gebruik je elkaars kennis en expertise, én elkaars netwerk. De uitdrukking is niet voor niets: 'In je eentje ga je sneller, maar samen kom je verder'. Bovendien zorgt samenwerking voor een betere inbedding in het kennisnetwerk. Dat gebeurt toch beter als je er zelf aan hebt meegewerkt."

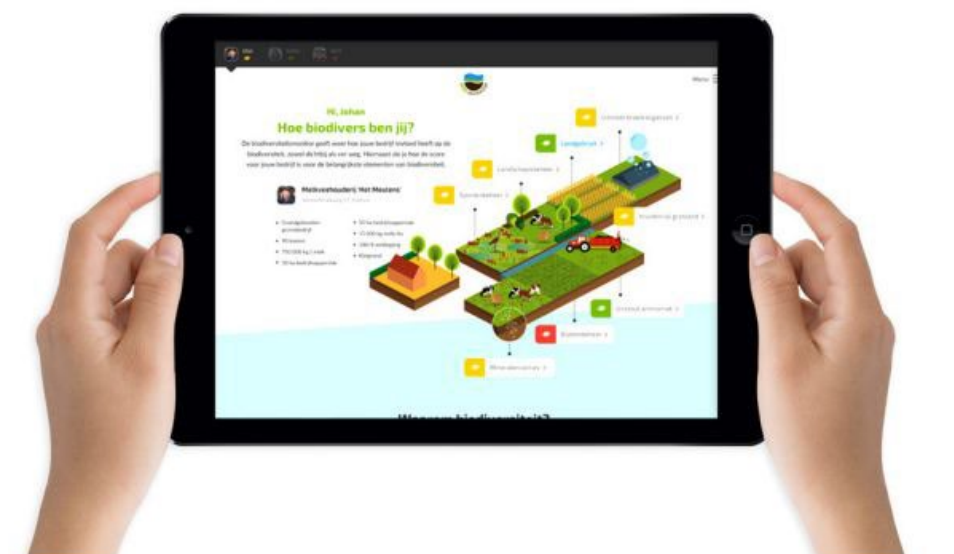
Samenwerking tussen mbo's (en met wo)

BIODIVERSITEITSMONITOR MELKVEEHOUDERIJ

Kennis op Maat is een subsidieregeling die budget beschikbaar stelt aan onderzoekers van de WUR om bestaande kennis geschikt te maken voor het mbo. Het Citaverde-college heeft vanuit hun project Agroleeft een Kennis op Maat-aanvraag gedaan voor het thema Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij. De aanvraag was succesvol omdat het bedrijfsleven, zoals het collectief Natuurrijk Limburg en Rabobank, al partner was in Agroleeft én omdat er vanuit de Green Deal inmiddels een goed netwerk was opgebouwd tussen de projectleiders en docenten van de mbo's die actief bezig zijn met natuurinclusief. Zeven scholen zegden hun inzet en samenwerking in het project toe. Inmiddels loopt het project en hebben de eerste bijeenkomsten met de docenten van alle scholen plaatsgevonden.

Uit het projectplan:

Binnen dit project wordt lesmateriaal ontwikkeld voor het monitoren van biodiversiteit op melkveebedrijven binnen het groen mbo-onderwijs. Hierdoor wordt het abstracte begrip biodiversiteit voor studenten binnen het mbo en voor de melkveehouders tastbaarder. Dit biedt een waardevolle invulling voor lessen over natuur, ecosystemen, biodiversiteit en natuurinclusieve landbouw. Studenten kunnen ook zelf data verzamelen om biodiversiteit in beeld te brengen. Het lesmateriaal wordt gebaseerd op hulpmiddelen die momenteel binnen sectoren ontwikkeld en toegepast worden voor het monitoren van biodiversiteit op landbouwbedrijven. Het sluit daarmee aan bij ontwikkelingen in de sectoren melkveehouderij en akkerbouw en bij de doelen en hulpmiddelen die worden ontwikkeld in het kader van het Deltaplan Biodiversiteitsherstel.





Bijzonderheden en eerste ervaringen

1. Eerste KOM-aanvraag vanuit het mbo-onderwijs om kennis te vertalen van wo naar mbo.
2. Zeven AOC's doen mee met toezegging op basis van vertrouwen.
3. Samenwerking en overleg tussen de verschillende vakgebieden in het onderwijs.
4. Kennisdeling over de Biodiversiteitsmonitor Melkveehouderij in vier regio's met integrale benadering ecologie en economie.
5. Opmaat voor biodiversiteitsmonitor openteelten.
6. Samenwerking tussen inhoudsdeskundige van WUR en onderwijskundige vanuit mbo.
7. Ondanks of dankzij corona snelle realisatie van projectplan en akkoord van de partners zonder één fysieke bijeenkomst.
8. Uitvoering van het projectplan verloopt ook conform planning met alleen bijeenkomsten via Teams

Looptijd: september 2020 - november 2021.

Meer info: Ger van Laak, g.vanlaak@citaverde.nl

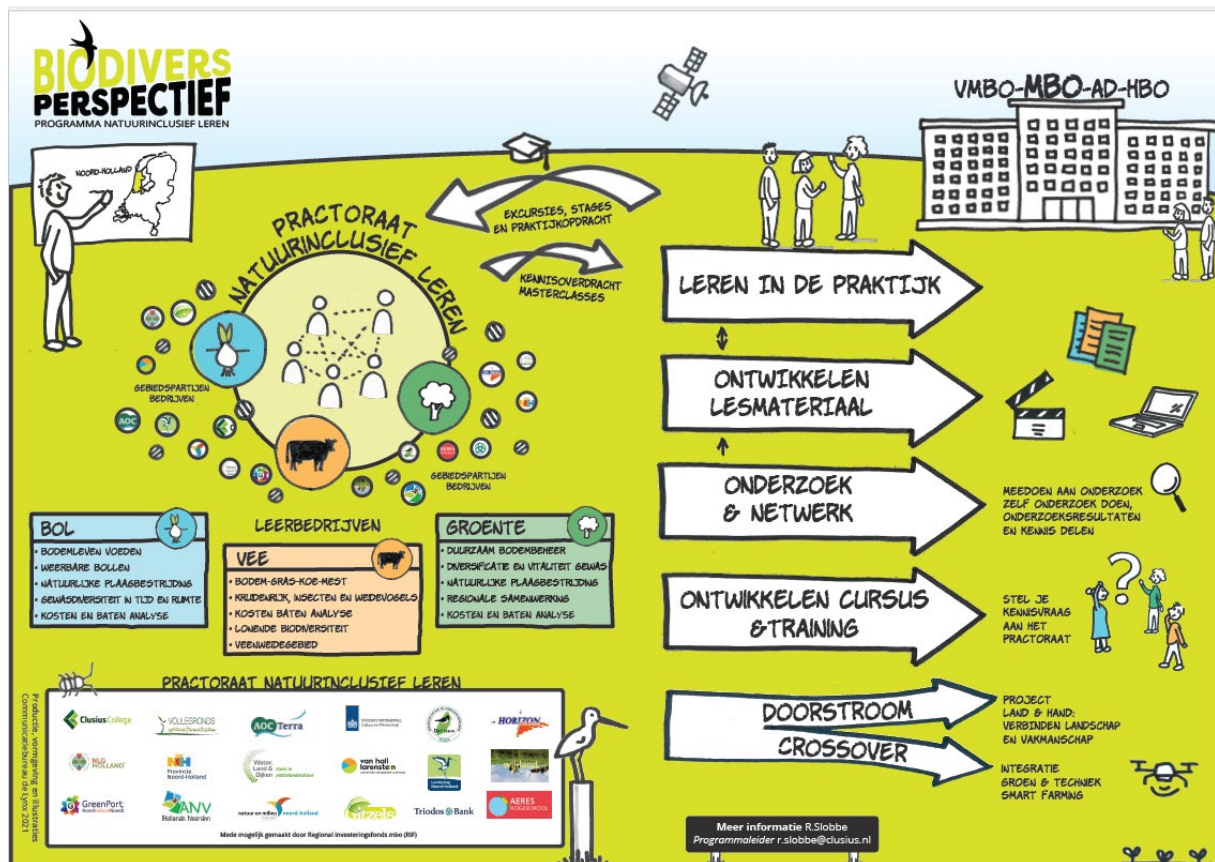
Samenwerking tussen onderwijs (mbo's en hbo) en Green Deal-partners (provincie Noord-Holland en collectieven)

BIODIVERS PERSPECTIEF

Het Regionaal Investeringsfonds (RIF) is een subsidie van ministerie OCW om de aansluiting tussen het onderwijs en de arbeidsmarkt te versterken. Eind 2019 deed Clusius college een RIF-aanvraag om studenten, docenten én ondernemers te motiveren voor natuurinclusieve landbouw. In het project werken we samen met drie (clusters van) demo-leerbedrijven en partijen uit zowel de landbouw als de natuursector. De één is al wat verder dan de ander in het benutten en stimuleren van biodiversiteit. De Green Deal en de daarin beschreven doelstellingen en commitment van partijen heeft er toe bijgedragen dat we de komende 4 jaar intensief gaan samenwerken met de groene mbo's uit Noord-Nederland, twee hbo's, 3 collectieven uit Noord-Holland en dat we financiële steun hebben ontvangen vanuit de provincie Noord-Holland. Via de Green Deal-activiteiten kunnen we de opgedane kennis ook weer op een goede wijze delen.

Looptijd: 4 jaar (gestart in januari 2021)

Meer info: Rosemarie Slobbe, r.slobbe@clusius.nl





Samenwerking tussen bedrijfsleven, overheden, onderzoek, onderwijs en natuurorganisaties

REGIODEAL NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW NOORD-NEDERLAND (NIL NN)

SPREEK VOORAL DE PROVINCIE MET EEN HELDERE BOODSCHAP OVER WAT ONDERWIJS KAN BIJDAGEN

Aanleiding en grote motor achter de Regiodeal Noord-Nederland is de AgroAgenda Noord-Nederland (Fryslân, Groningen en Drenthe), met daarin het bedrijfsleven, overheden, onderzoek en natuurorganisaties. Een van de 5 hoofdthema's is een 'sterk kennisnetwerk': samen werken aan vragen van bedrijven en maatschappelijke organisaties. Zo zorg je samen voor duurzame productie en nieuwe toepassingen van agrarische producten.

Vanuit het onderwijs was samenwerking niet nieuw. We kwamen elkaar al tegen in verschillende settings. Bij de introductie van de Regiodeal hebben Nordwin, Terra en HVHL een brief opgesteld over het belang van een goed aangehaakt onderwijs. Tjalling: "Samen hebben we als onderwijs de toekomst in huis. Hbo en mbo leveren agrarisch ondernemers, maar ook de erfbetreders en loonwerkers." Wetenschappelijke kennis is belangrijk, maar ook mbo en hbo zijn cruciaal als kennisdragers en kennisoverbrengers.

Waarom is samenwerking belangrijk?

Hbo en mbo sluiten zoveel mogelijk aan bij bestaande vragen/onderzoek in de buitenwereld. In diverse regio's in het noorden worden formuleert de agrosector zelf streefbeelden die per gebied kunnen verschillen (klei, zand, veen). Die streefbeelden roepen onderzoeksvragen op, soms wetenschappelijk, maar soms ook praktijk- en uitvoeringsgericht. Daarom werken we als mbo/hbo en wo gezamenlijk aan deze kennisvragen.

Waarom is samenwerking belangrijk?

In het mbo is het logistiek nog lastig om studenten projecten te laten uitvoeren. Daar wordt hard aan gewerkt en studenten gaan al veel meer dan vroeger 'de boer op'. Ook is meer kennisvergroting nodig, bijvoorbeeld ten aanzien van biodiversiteit en bodem. Door gezamenlijk met VHL op te trekken, kunnen hbo'ers en mbo'ers samen projecten uitvoeren en van elkaar leren; misschien dat daar op den duur ook vanuit het vmbo kan worden aangesloten. Samenwerking in het onderwijs is vooral een logistiek probleem van jaarkalenders en programma's op elkaar afstemmen.

Vmbo heeft historisch gezien pedagogisch en didactisch goed lesmateriaal, gemaakt door onderwijskundig specialisten. Je zou hbo-docenten ook op deze manier kunnen ondersteunen.

Tjalling: "Ik zie veel docenten gebruik maken van Youtube en andere videoplatforms. Het is belangrijk dat hiervoor ook goed lesmateriaal wordt ontwikkeld. Ook Serious Gaming kan een aantrekkelijke manier zijn. Hier moet nog wel het nodige ontwikkelwerk plaatsvinden."

Ton: "Vergeet niet dat we van ver komen. Onderwijs is lange tijd volledig gericht geweest op de gangbare agroproductie. Moet en kun je dit radicaal over een andere boeg gooien? Er is

onbekendheid en soms zelfs weerstand bij ouders tegen een meer ecologische benadering van de landbouw, al is er zeker een kentering gaande.”

Tjalling: “Onderwijs is net een supertanker, het kost tijd om de koers te verleggen. Maar ik zie over de jaren een verandering bij studenten. Afgelopen jaar hebben we het onderwerp natuurinclusieve landbouw gebruikt als kapstok voor een training in brainstormtechnieken. Ze keken er in het begin met de nodige scepsis naar, maar op het einde van de dag lagen er mooie resultaten. Dit voorjaar gaan we in het kader van de innovatiestage in kleine groepjes op een bedrijf werken aan natuurinclusieve onderwerpen en vragen we de studenten innovatieve oplossingen aan te dragen voor praktische vraagstukken op het gebied van natuurinclusieve bedrijfsvoering.

Een vraag die altijd naar boven komt, is wel of hier een (goed belegde) boterham mee te verdienen valt. Twee zaken om natuurinclusieve concepten in het onderwijs te brengen zijn belangrijk: geen oordeel hebben over een keuzerichting, de geïnformeerde keuze ligt bij de toekomstige ondernemer, en het financiële verhaal moet perspectief bieden.”

Voorbeelden van resultaten

Vooral de samenwerking met de boeren in de buurt in demo-leerbedrijven lijkt zeer kansrijk en efficiënt. Er zijn al voorbeelden van bedrijven waarmee veel wordt samengewerkt. Maar de bedoeling is om in Noord-Nederland een netwerk aan demobedrijven van ondernemers te hebben die serieus stappen zetten richting meer natuurinclusief. En om daar studenten bij te betrekken zodat iedereen daar in alle openheid van elkaar kan leren. Er fungeren al twee demo-leerbedrijven in Friesland, en in Drenthe vinden nu ook gesprekken plaats met een aantal boeren. Lectoraten en practoraten worden in stelling gebracht en ook hier kan goed worden samengewerkt om studenten interessante leerervaringen te laten opdoen en hun onderwijs te verrijken met up-to-date kennis.

Praktische tips

Ton: “Koppel de Sustainable Development Goals (SDG) aan het onderwijs, zodat je het grotere kader zichtbaar maakt. Ook vanuit het Groenpact zijn wereldbeelden geformuleerd die duidelijk maken dat we in de groene sector met belangrijke uitdagingen bezig zijn.”

Tjalling: “Spreek vooral de provincie. Kijk wat er beleidsmatig gebeurt op de gebieden landbouw en natuur en hoe onderwijs hierin een rol kan spelen. Klop aan met de heldere boodschap over wat het onderwijs kan bijdragen.

Meer info:

Tjalling Huisman (Van Hall Larenstein)

Ton Stierhout (Terra)



Samenwerking tussen mbo's en boeren

JONGE BOEREN REDDEN KRUIDENRIJKE WEIDEN

“IK HEB HET GEVOEL DAT ER WEL WAT LUIKJES OPEN ZIJN GEVALLEN”

“In het Europese project ‘Greener Future for Young Farmers’ zat het onderdeel ‘Students meet Farmers’, wat wij in Nederland hebben uitgewerkt tot ‘Jonge boeren redden kruidenrijke weiden’. Belangrijkste doel: dat mbo-studenten boeren ontmoeten en gezamenlijk aan de slag gaan met bodemgezondheid in relatie tot weidevogels.

Bodems bemonsteren bij boeren

Het project faciliteerde mbo’ers om bij boeren (actief in weidevogelbeheer) bodemmonsters te nemen. In de analyses keken ze vooral naar de bodembioïologie: wat zegt die over de bovengrondse condities voor grassen en kruiden en daarmee over de geschiktheid voor weidevogels. Want in deze vegetaties vinden weidevogels en hun kuikens immers leefgebied en voedsel. In het netwerk ‘Boeren met boerenlandvogels’ dat Vogelbescherming coördineert, hebben we vier melkveehouders bereid gevonden om hieraan mee te werken. De deelnemende boeren vinden het belangrijk om hun kennis over een agrarisch bedrijf mét weidevogels te delen, en ze stonden open voor inzicht in hun bodemgezondheid op de graslandpercelen met weidevogelpakketten/ beheer. Bij het Clusius College Alkmaar paste dit idee prima in de onderwijsmodule ‘bodemgezondheid’. Zo’n achttien tweedejaars studenten bezochten twee boerenbedrijven: een gangbaar en een biologisch bedrijf. Zo konden ze dat ook mooi vergelijken. Bij het Friese Nordwin college deden zes examenkandidaten mee aan het programma, en bij het Zone College ging een complete eerste klas op pad.



Grondboren en gutsen

Zo'n bezoek begint met een inleiding door de boer, die in de schuur/ loods vertelt over hoe zijn bedrijf in elkaar zit, hoeveel koeien hij melkt en wat hij al doet voor weidevogels. Daarna gaan de studenten onder leiding van een bodemexpert het land op om met grondboren en gutsen bodemmonsters te nemen. Ze vergelijken dan bijvoorbeeld een weiland dichtbij de boerderij, dat vaak intensiever gebruikt wordt, met een weiland verder weg, vaak gepachte grond, waar minder bemest en beweid wordt.

De bodemexpert stuurt de monsters dan naar het lab voor analyses. De studenten van Nordwin en Clusius kregen de analyseresultaten en moesten op basis daarvan zelf een advies opstellen. Later kregen ze ook het officiële advies te zien dat de bodemexpert had geschreven. Het idee was om daarna terug te gaan naar de boer en samen met de bodemexpert de resultaten te presenteren, maar vanwege corona zat dat er helaas niet in. Nu is alleen de bodemexpert bij de boer langsgegaan, en konden de studenten online meekijken naar het advies en de reactie van de boer.

Zo'n advies bestaat uit een terugkoppeling over de status van de bodembiologie, de verhoudingen tussen bijvoorbeeld calcium en magnesium, een indicatie van de activiteitsgraad van het bodemleven en wat de ondernemer in kwestie al goed doet en wat er verbeterd kan worden; zoals bijvoorbeeld het opbrengen van bokashi voor het voeden van het bodemleven of het toedienen van steenmeel om verhoudingen van stoffen in de bodem terug in balans te brengen.



Hbo'er maakt Kahoot om mbo'ers te betrekken

Het oorspronkelijke idee was dat de mbo'ers de analyses zouden delen met hbo'ers en dat die dan met een advies aan de slag zouden gaan. Maar door roosterverschillen en corona is dat helaas niet gelukt. Wel is er een hbo-student van Van Hall Larenstein geweest die als stage heeft onderzocht hoe je mbo'ers meer bij bodemgezondheid betreft. Zij heeft daar onder andere een mooie Kahoot voor ontwikkeld.

[Bekijk Kahoot >>](#)

In de huidige opzet merkten we dat het voor tweedejaars nogal pittig was, zo veel informatie over de bodem. Maar de ouderejaars studenten hebben echt inzichten opgedaan over hoe belangrijk de bodem is voor de vegetatie, veegezondheid en de weidevogels. Die moesten een onderzoek doen, een verslag schrijven en de mineralenhuishouding bestuderen. Die zijn echt de diepte ingegaan.

Opegevallen luikjes

Een deel van deze studenten neemt het bedrijf van de ouders over, en ik heb het gevoel dat er wel wat luikjes open zijn gevallen. Anderzijds hebben ze tegen hun examentijd aan vaak wel al een visie over hoe ze dingen willen doen. Ik hoorde een student zeggen: 'Fantastisch dat boeren zo veel doen voor de vogels, maar ik zou dat zelf nooit doen, een weiland onder water zetten.' Ze zijn toch vooral gericht op gras, koeien en melk, en vinden het moeilijk voorstelbaar. Dat is goed om te beseffen.

Het aanbod paste nu bij de ene school beter in het curriculum dan bij de andere. Het zou mooi zijn om een module te hebben die in alle curricula opgenomen kan worden, waarbij je maatwerk kunt leveren."

[Meer over dit project >>](#)

[Video Student meet Farmers >>](#)

VOORBEELD NOORD-BRABANT

Via het IPO zijn de provincies als partner aangesloten bij de Green Deal natuurinclusieve landbouw groen onderwijs. We zien dat er op veel manieren samengewerkt wordt tussen de provincies en de groene onderwijsinstellingen in hun regio. Een voorbeeld hiervan is de provincie Noord-Brabant. Harrie Vissers, projectleider natuurinclusieve landbouw, en Marcel Webster, trekker onderwijs bij het team FoodUp Brabant, lichten toe waarom zij de verbinding met het onderwijs zo belangrijk vinden.

De provincie Noord-Brabant heeft als beleidsopgave het stimuleren van de transitie van het huidige landbouw- en voedselsysteem naar een duurzame voedselketen. Natuurinclusieve landbouw kan daar een belangrijke bijdrage aan leveren. Omdat het gaat over huidige en toekomstige ontwikkelingen is het belangrijk om de studenten van nu hierbij te betrekken. De provincie doet dat via twee sporen die elkaar versterken.

Lectoraat Innovatief Ondernemen met Natuur

Vanuit het spoor natuurinclusieve landbouw financiert de provincie het lectoraat Innovatief Ondernemen met Natuur dat is ondergebracht bij HAS Hogeschool. Het lectoraat, met de lectoren Daan Groot en Erwin van Woudenberg, richt zich vooral op verdienmodellen voor natuurinclusieve landbouw en draagt daarmee bij aan de opschaling van natuurvriendelijke landbouwsystemen. In het verlengde van dit lectoraat heeft de HAS, in opdracht van de provincie, de meerdaagse cursus 'Natuurinclusief Ondernemen' voor agrariërs ontwikkeld.

“Of het nu gaat om beschikbare kennis verspreiden of ontbrekende kennis ontwikkelen, wij vragen ons altijd af hoe we het onderwijs een rol kunnen laten spelen.”

Ondernemers stimuleren

De provincie stimuleert en faciliteert daarnaast ondernemers bij het nemen van natuurinclusieve stappen in hun bedrijfsvoering. Hiertoe worden coaches ingezet, maar ook onderzoeksvragen uitgezet bij studenten van bijvoorbeeld HAS Hogeschool en WUR. Rondom het thema verdienmodellen worden nu kennisclusters opgezet zodat alle nieuwe kennis bij elkaar komt en gedeeld kan worden. De onderwijsinstellingen spelen daarbij een belangrijke rol.

Daarnaast gaat in de loop van 2021 er een subsidieregeling open voor inspiratiebedrijven natuurinclusieve landbouw. Deze ondernemers stellen hun bedrijven open voor collega-ondernemers én het onderwijs, om met elkaar te leren. Studenten kunnen hier straks ingezet worden om meerjarig de ecologische en economische resultaten van deze bedrijven te monitoren.

Bodemonderwijs

Het onderwijsspoor van FoodUp Brabant versterkt de activiteiten die vanuit het team natuurinclusieve landbouw worden ondernomen. Zo wordt er samengewerkt aan de ontwikkeling van het practoraat Duurzaam Bodembeheer bij Helicon Boxtel. De provincie speelt hierbij een actieve rol en stimuleert de verbinding tussen dit mbo-practoraat en het lectoraat bodem op het hbo. Hiermee ontstaat een doorlopende leerlijn voor bodemonderwijs en wordt kennis uitgewisseld tussen mbo en hbo. Die verbindende en stimulerende rol speelt de provincie ook graag in de relatie tot het aandragen van goede praktijkvoorbeelden en andere relevante opleidingen, zoals techniek, waar tot op heden minder mee is samengewerkt. Deze nieuwe crossovers kunnen grote meerwaarde opleveren voor natuurinclusieve landbouw. Al deze kennis kan weer worden gebruikt door agrarische ondernemers, onderwijsinstellingen en ook door de provincie zelf.

B'Eet: Brabant Eet

Om een nieuw voedselsysteem te bouwen is structurele samenwerking tussen onderwijsinstellingen, bedrijfsleven en overheden nodig. Daarom hebben Kennispact MBO Brabant (samenwerkingsnetwerk mbo's in Noord-Brabant), HAS Hogeschool, ZLTO en FoodUp Brabant (namens de provincie Noord-Brabant) de handen ineengeslagen.

Doel is om de samenwerking tussen onderwijs, overheid en bedrijfsleven zodanig te versterken dat iedereen een bijdrage kan leveren aan de voedseltransitie. Vanuit FoodUp Brabant draagt de provincie hieraan bij via kennisdeling en door het verbinden van ondernemersvragen aan het onderwijs.

[Meer over B'Eet >>](#)

[Meer over de rol van de provincie >>](#)



BoerenNatuur:

NATUURINCLUSIEVE LANDBOUW IS DÉ TOEKOMST VOOR DE LANDBOUW

BoerenNatuur en de agrarische collectieven hebben een duidelijke stelling in het debat over natuurinclusieve landbouw (NIL). Wij zien natuurinclusieve landbouw als dé toekomst voor de landbouw. NIL is daarom een systeembenadering zijn waarbij een boer de mogelijkheid heeft om in al zijn bedrijfsbeslissingen rekening te houden met de natuur op en rond zijn bedrijf. Bodemleven, plaagbestrijdende insecten, grutto's en korenbloemen, maar ook zorgen voor goede omstandigheden voor natuur in de omgeving. De agrarische collectieven willen alle boeren die meer aan NIL willen doen adviseren, de maatregelen die ze nemen registreren, en het beheer borgen.

Kennis delen in veld en schoolbanken

Kennis delen is één van de belangrijke taken van BoerenNatuur. We zorgen ervoor dat onze leden direct toegang hebben tot relevante kennis, stellen hen in staat om kennis te delen en zorgen dat ze nauw betrokken zijn bij de ontwikkeling van onderwijs en nieuw onderzoek. NIL moet niet alleen de norm in het veld worden, maar ook in de schoolbanken. Zeker in het agrarisch onderwijs moet continu de boodschap worden uitgedragen dat alleen boeren in een gezond natuurlijk systeem houdbaar is voor de toekomst.

NIL moet 'gewoon' worden

BoerenNatuur en haar leden dragen op allerlei manieren bij aan het 'gewoon' maken van het idee van NIL in het groene onderwijs. Hieronder een aantal voorbeelden. BoerenNatuur is partner in het Europese project All4biodiversity, waarin de ontwikkeling en verspreiding van kennis richting collectieven en boeren centraal staat. In dat project werken we nauw samen met de kennismakelaar boerenlandvogels die bij Hogeschool Van Hall Larenstein Leeuwarden is aangesteld. Ook om de ontwikkelde kennis uit All4biodiversity te delen met het onderwijs. En ook andersom, om de aanwezige kennis rondom het onderwerp boerenlandvogels te verzamelen en delen met het veld én met studenten.

Naast het delen van bestaande kennis, werkt BoerenNatuur ook samen met onderwijsinstellingen aan het ontwikkelen van nieuwe kennis. Ten slotte is BoerenNatuur ook een actieve partner in het CoE Groen. BoerenNatuur is partner in een projectaanvraag met de HAS, Van Hall, InHolland en Aeres (zie interview met Ron Methorst). Deze aanvraag richt zich op de handelingsruimte bij de boer voor het verstrekken van de biodiversiteit en het aantrekkelijk maken van het landschap. Ook zetten collectieven zich in om een meer natuurinclusieve landbouw te promoten. Zo geven meerdere bestuursleden en medewerkers van collectieven gastlessen op allerlei groene onderwijsinstellingen, zoals Wim Stegeman, biologische niet-kerende grondbewerkende akkerbouwer van het Flevolands Agrarisch Collectief die gastcolleges geeft over biodiversiteit op Aeres mbo. Of bijvoorbeeld de drie collectieven De Lieuw op Texel, Hollands Noorden en Water, Land en Dijken die participeren in een gezamenlijk scholingsproject met Clusius college: Biodivers perspectief.

Over BoerenNatuur

BoerenNatuur is een landelijke vereniging van de 40 agrarische collectieven die Nederland heeft. Deze 40 collectieven verenigen ruim 10.000 boeren (deelnemers) die aan agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLb) doen. BoerenNatuur zorgt ervoor dat de randvoorwaarden op orde zijn zodat de leden effectief en efficiënt met hun deelnemers werken aan bodem, klimaat, biodiversiteit, water, natuur en landschap op hun bedrijf.

www.boerennatuur.nl

NAJK:

BODEMBATTLE, BODEMMASTERS EN BOERNATUURLIJK!

NAJK (Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt) is naast de belangenbehartiging voor jonge boeren en tuinders, druk met diverse projecten, ook rond natuurinclusieve landbouw.

BodemBattle

Momenteel draaien we het project 'Een duik in de Bodem' met het spel de 'BodemBattle' en de mogelijkheid tot een extra verdieping. Met het spel willen wij jongeren interesseren in het thema 'bodem' en daarbij praktische handvatten meegeven om de bodemkwaliteit te verbeteren. In dit spel strijden de studenten in groepen tegen elkaar in de verschillende categorieën: pech of kans, vragen, battle, discussie en tekenen. Zo creëren wij op een ludieke manier bewustwording voor het belangrijke onderwerp 'bodem'.

Het spel is geschikt voor groepen van maximaal 25 personen en kan gehouden worden tot en met december 2022. Om de anderhalve meter afstand te kunnen waarborgen is het wellicht wenselijk om de BodemBattle in kleinere groepen (max. 15 personen) uit te voeren, maar dit is afhankelijk van de spelruimte. NAJK zorgt voor een spelleider, een inleidende presentatie en alle spelmaterialen. Jullie regelen een locatie. Er zijn verder geen kosten aan verbonden.

[Meer over BodemBattle >>](#)



BodemMasters

Heeft uw school in het verleden al eens de BodemBattle gespeeld of hebben jullie dit onderwerp al voldoende behandeld in de lessen? Dan is er ook de mogelijkheid tot een extra verdieping; de BodemMasters. Jullie kiezen het onderwerp (bv. verdichting, verzilting, PH-waardes, enz.) en wij leveren de module en een enthousiaste leider.

[Meer over BodemMasters >>](#)

Boer Natuurlijk!

Het project BoerNatuurlijk! is in aanvraag. Dit betreft een spel waarmee agrarische studenten op een leuke en ludieke manier kennismaken met alle facetten van natuurinclusieve landbouw. Zodra hier meer over bekend is, worden de scholen hier van op de hoogte gebracht.

WAT HEBBEN WE AL GEDAAN EN WAT GAAN WE NOG DOEN?

Wat hebben we geleerd en wat is opgevallen?	77
Wat hebben we gedaan?	79
Wat gaan we nog doen?.....	80
Wat zijn onze wensen?.....	80



Rosemarie Slobbe, coördinator Green Deal vanuit het KCNL:

WAT HEBBEN WE GELEERD EN WAT IS OPGEVALLEN?

"Mijn observaties als coördinator Green Deal, met input vanuit de werkgroep en het netwerk daar omheen. Zeker niet compleet, dus zie het als een eerste tussentijdse peilstok in het netwerk."

Haakjes zoeken

Om docenten en studenten mee te krijgen in het thema natuurinclusief, is het belangrijk te zoeken naar haakjes; interesses die ze al wel hebben en daarbij aanhaken. Bodemverdichting, droogte zijn daar voorbeelden van. Het is ook belangrijk te benadrukken dat natuurinclusieve landbouw niet meteen een radicale verandering hoeft te betekenen maar dat het ook stapsgewijs kan gaan. gefaseerd in die richting ontwikkeld kan worden.

Vaardigheden net zo belangrijk als vakkennis

Het is niet alleen belangrijk om meer vakkennis over natuurinclusieve landbouw aan te dragen, maar minstens zo belangrijk zijn vaardigheden als dialoog voeren, visie vormen en open houding creëren. De vraag kunnen beantwoorden waarom natuurinclusief nu de aandacht vraagt binnen de loop van

de landbouwgeschiedenis en wat de rol daarbij is (geweest) van de overheid, onderzoekers, financiers, ketenpartijen e.d.

Samenwerking tussen docenten

Samenwerking in docententeams waarbij één docent het integrale verhaal vertelt en de andere docenten de 'losse' elementen in hun vaklessen integreren ter verdieping, is een goede werkbare methode. Ook over de landbouw- en biologie/natuurteams heen een regulier overleg organiseren om elkaar te informeren is een inspirerende werkwijze.

Database voor leerbedrijven

Natuurinclusief leren doe je vooral in de praktijk bij ondernemers/bedrijven die daar ook mee bezig zijn. Er is behoefte aan een regionale database met natuurinclusieve bedrijven waar onderwijs terecht kan. Er is een eerste begin gemaakt met demo-leerbedrijven, dit moet uitgebouwd worden. Het is belangrijk om van de te voren de wederzijdse verwachtingen goed af te stemmen.

(On)bekendheid met de materie

Zoveel docenten, zoveel wensen t.a.v. lesmateriaal. Rode draad in de wensen is wel het kunnen beschikken over kengetallen; bedrijfseconomische voorbeeldberekeningen en andere bedrijfskengetallen van natuurinclusieve bedrijven. Het woord verdienmodellen valt in vrijwel elk gesprek over natuurinclusieve landbouw.

Kengetallen

Opvallend is dat nog veel docenten vragen naar de definitie van natuurinclusieve landbouw en eigenlijk niet goed kunnen omschrijven wat natuurinclusieve landbouw inhoudt. Op GroenKennisNet is veel toegankelijke informatie en lesmateriaal beschikbaar, maar het wordt blijkbaar nog te weinig geraadpleegd door docenten. Ook hoe kringlooplandbouw zich verhoudt tot natuurinclusieve landbouw is voor velen nog een vraagstuk.

Samenwerking noodzakelijk

De Green Deal heeft alleen effect als er met andere projecten en trajecten wordt samengewerkt, want het kent slechts beperkt uitvoeringsbudget. Partners die zich nu inspannen, met name onderwijspartijen, moeten extra inzet voor de Green Deal in hun dagelijkse werkzaamheden passen en dat knelt af en toe behoorlijk.

Echter de Green Deal fungeert ook als vliegwiel om aanvullend budget van partners te ontvangen om specifieke activiteiten te organiseren en projecten of onderzoeken op te zetten.

HOE HEBBEN WE DAT GEDAAN?

Netwerk gevormd

Er is afgelopen jaar een stevig netwerk gevormd van projectleiders, docenten, lectoren, docent onderzoekers en practoren die elkaar weten te vinden. De regelmatige overleggen van de spontaan gevormde werkgroep en het instellen van een contactpersonenlijst per onderwijsinstelling en overige dealpartners hebben daaraan bijgedragen.

Het netwerk is erg belangrijk omdat in elke organisatie nog maar een paar mensen zich aan dit thema hebben verbonden en collega's van elders nodig hebben voor klankbord, inspiratie en samen optrekken. Er is een webpagina Green Deal opgezet op de website van GroenPact en uitgebreide nieuwsbrieven zijn breed verspreid.

Verbindende rol gespeeld

Er loopt zoveel op het gebied van natuurinclusief. Provincies, de collectieven van BoerenNatuur, NAJK ontplooiën veel initiatieven, al dan niet in samenwerking met het onderwijs en onderzoek. De Green Deal speelt een verbindende rol zodat er synergie ontstaat tussen de verschillende activiteiten en een betere kennisdeling. Ook de verbinding van Universiteit, hbo, mbo en vmbo is belangrijk vanuit de Green Deal. Een andere belangrijke verbindende rol van de Green Deal is dat zowel landbouwopleidingen als natuur-/biologie-opleidingen actief zijn aangehaakt, en zoveel mogelijk andere opleidingen uit het groene domein worden betrokken.

We hebben ons afgelopen jaren verbonden met bijvoorbeeld het EU project Greener Future for Young Farmers o.l.v. Vogelbescherming Nederland en dat project heeft veel opgeleverd aan lesmateriaal, factsheets, portaal natuurinclusieve landbouw op GKN en enthousiaste studenten.

Jaarlijkse onderwijsdag georganiseerd

Het is heel belangrijk om elkaar te ontmoeten en met elkaar inspirerende workshops te volgen, van elkaar te horen hoe collega's de integratie van natuurinclusieve landbouw aanpakken en het gesprek aan gaan in de klas. Zowel de dagen in Kamerik (november 2019), de online bijeenkomsten en de bijeenkomst bij Warmonderhof (2020) waren inspirerend en leverden kennis en inzichten op. Landelijke bijeenkomsten (bij voorkeur 'live' uiteraard) worden als zeer waardevol ervaren. We hopen ook in 2021 op 14 oktober weer een dergelijke dag te organiseren.

Commitment van dealpartners benut

Het feit dat het IPO namens alle provincies de Green Deal heeft ondertekend maakt het makkelijker om vanuit het onderwijs het gesprek aan te gaan met de provincie voor bijvoorbeeld financiering van projecten of andere hulp vanuit de provincie. Er is een gezamenlijke ambitie en dat helpt elkaar te vinden en ervoor te zorgen dat er demoleerbedrijven van de grond komen.

Onderwijsbestuurders hebben getekend en dat maakt het over het algemeen voor docenten makkelijker om zich vrij te maken (uit te roosteren voor les) om onderwijsdagen of een regionale excursie bij te wonen en mee te doen in projecten.

WAT GAAN WE NOG DOEN?

Dit gaan we doen in 2021:

- Onderwijsdag natuurinclusieve landbouw in oktober 2021.
- Spel ontwikkelen door NAJK en hbo/mbo/vmbo.
- Samenwerken met GroenPact (CIV/CoE) en Deltaplan Biodiversiteitsherstel.
- Doorgaan met wat we nu al doen en toewerken naar Green Deal deel 2.

WAT ZIJN ONZE WENSEN?

Dat boeren die nu bezig zijn met of leren over maatregelen natuurinclusieve landbouw in studieclubs straks niet meer hoeven te verzuchten:

“Had ik dit maar eerder op school geleerd!”

Budget oormerken

Graag zouden we in onderzoeksvorstellen budget oormerken om de ontwikkelde kennis daadwerkelijk in het onderwijs te brengen: mbo/hbo en wo. Met daarbij een paragraaf met een concrete beschrijving van het onderwijsproduct, omdat alleen dán de vertaalslag van onderzoek naar onderwijs daadwerkelijk gemaakt wordt.

Het is niet genoeg om alleen in de voorwaarden voor onderzoeksvorstel op te nemen dat samenwerking met onderwijs een pre is, en er geen budget voor te reserveren.

Kennisambassadeurs instellen

Om te stimuleren dat de vele kennis op Groenkennisnet daadwerkelijk benut wordt, is het een idee om bij de onderwijsinstellingen tijdelijk ‘kennisambassadeurs’ in te stellen die via gesprekken docenten laten kennismaken met leermaterialen die beschikbaar zijn.

Dit kunnen dezelfde mensen die als contactpersoon betrokken zijn bij de Greendeal. Het zou helpen als de bestuurders die de deal hebben ondertekend deze contactpersonen ook in tijd /geld faciliteren.

Kennis ontsluiten

Hopelijk werken we in de Green Deal deel 2 aan meer demo-leerbedrijven met daarbij de inzet om kennis die op deze bedrijven wordt ontwikkeld op een centrale plek te ontsluiten en interactief te kunnen benutten.

In het verlengde hiervan de regionale database van natuurinclusieve landbouwbedrijven vullen en kengetallen (bedrijfseconomische en ecologische) verzamelen en omzetten in concrete voorbeelden.

COLOFON

De Green Deal Natuurinclusieve landbouw groen onderwijs maakt deel uit van de Green Deal-aanpak vanuit de overheid. Deze aanpak faciliteert optimale samenwerkingsverbanden op een thema waar deelnemers door heldere onderlinge afspraken werken aan concrete resultaten, waarbij iedere partij zijn eigen verantwoordelijkheid heeft.

Partners Green Deal

- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit
- Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
- Ministerie Infrastructuur en Waterstaat

(v)mbo

- Aeres Groep
- Groen Onderwijs Oost Nederland
- Clusius College
- Citaverde College
- Helicon Opleidingen
- Landstede
- Nordwin College
- ROC West-Brabant
- AOC Terra
- Wellant
- Scalda
- Scholengroep Pontes
- Lentiz Onderwijsgroep
- Vereniging Buitengewoon Groen

hbo

- Aeres Hogeschool
- HAS Hogeschool
- Hogeschool Inholland
- Hogeschool Van Hall Larenstein

wo

- Rijksuniversiteit Groningen
- Wageningen University & Research
- Universiteit Utrecht

Overig

- Interprovinciaal overleg (IPO)
- NAIK
- BoerenNatuur

Werkgroep

Om concrete resultaten te bereiken is een werkgroep actief:

- Edith Diepenveen (GroenConnect)
- Wouter Hakkeling (BoerenNatuur)
- Jenneke van der Heide (Nordwin College)
- Tjalling Huisman (HVHL)
- Raymond Klaassen (RUG)
- Marc Klieverik (RVO)
- Tirza Molengraaf (IPO)
- Ger van Laak (Citaverde)
- Ron Methorst (Aeres Hogeschool)
- Leendert Jan Onnes (NAJK)
- Nick Pruijn (InHolland)
- Ellen Reuver (Ministerie van LNV)
- Rosemarie Slobbe (Clusius College)
- Ton Stierhout (Terra)
- Ellen Weerman (HAS Den Bosch)

Over dit magazine

Dit magazine is een initiatief vanuit de werkgroep en is tot stand gekomen door actieve inzet van alle werkgroepleden en in het bijzonder van Marc Klieverik en Rosemarie Slobbe.

FEBRUARI 2021

Teksten

- Wouter Hakkeling: BoerenNatuur
- Jenneke van der Heide: interview Greetje Cnossen
- Tjalling Huisman: interview Maatschap Broersma
- Mark Klieverik: interviews Ellen Weerman, Jaco Makkenze, Blair van Pelt en Raymond Klaassen, Chris van Bruggen en Amy Lauwers, Regiodeal Noord Nederland
- Marjel Neefjes: interviews Celine Roodhart, Ron Methorst, Annie Schilstra, Wouter Keppel, Jan van den Broek
- Nick Pruijn: interview Timo Koomen
- Marloes van Schaik: Bodembattle
- Ine Sturkenboom: tekst practoraat natuurinclusieve landbouw
- Rosemarie Slobbe: overig

Redactie

- Beeldredactie: Rosemarie Slobbe
- Eindredactie: Marjel Neefjes, Communicatiebureau de Lynx

Beeld

- Cover: Wim van Vossen. Op de foto: Cornelis Mosselman.
- Infographic: Aline Klein de Ruiter (waarom een Green Deal?)
- Fotografie: Marc Bolsius (studenten aan het woord), Martien de Haas (Sigrid Dassen), Jelte Kooistra (fotowedstrijd natuur op het agrarisch bedrijf), Edo van Uchelen (haas), David Spaans (vogel op mest).
- Overig beeld: werkgroep, Pixabay.