

# WA.A

VVA ARISTAEUS,  
ALUMNIVERENIGING  
HOGESCHOOL  
VAN HALL LARENSTEIN



## MAGAZINE 3•2021



**Vogels wijzen de weg naar de toekomst van de landbouw**

**Impact maken voor een duurzame en circulaire economie**

**Wordt het werken na corona weer als vanouds?**

Hoofredactie

Ria Dubbeldam (GAW)

Redactie

Robin Bromberg, Leonie Heutink, Edwin Vriezen,  
Carleen van den Anker (correctie)

Ledenadministratie

VVA Aristaeus  
Postbus 350, 6880 AJ Velp  
T 026-3695725  
E els.themmen@hvhl.nl  
www.vva-larenstein.nl  
www.aristaeus.nl

Advertentieverkoop

Medialijn bv, Sandra Hepping  
T 0314-763735  
E s.hepping@medialijn.nl

Opzeggen lidmaatschap

Schriftelijk voor 1 december 2021.

Copyrights

Het auteursrecht berust bij de uitgever en de  
auteurs. Overname van artikelen wordt  
gewaardeerd, mits voorzien van een deugdelijke  
bronvermelding.

Aansprakelijkheid

De uitgever en auteurs streven naar juistheid van  
de informatie. De uitgever en auteurs aanvaarden  
geen aansprakelijkheid voor schade die het gevolg  
is van handelingen gebaseerd op onze informatie.

Bestuur VVA Aristaeus i.o

Voorzitter / IJsbrand Velzeboer,  
ijsbrand@vva-aristaeus.nl  
Vice-voorzitter / Gerben Donker,  
gerben@vva-aristaeus.nl  
Penningmeester / Michel Tol,  
michel@vva-aristaeus.nl  
Secretaris / Ninja Blok, ninja@vva-aristaeus.nl  
Algemeen en community / Paul Eugelink,  
paul@vva-aristaeus.nl

Druk / Senefelder Misset B.V.

Vormgeving / GAW ontwerp+communicatie,  
Wageningen

Oplage / 3.000

Coverfoto / Grauwe kiekendieven, Ben Koks  
ISSN 1879-422X

## Beste leden, alumni en studenten

Voor jullie ligt de nieuwe editie van het VVA-A Magazine. Opnieuw een extra dikke editie: 32 in plaats van 24 pagina's. En dat zonder een speciaal thema of een Carrière dag. Er is krapte op de arbeidsmarkt. Bedrijven zien een mooie kans om zich in ons magazine zichtbaar te maken. Doe er je voordeel mee. Wellicht vind je wel je droombaan.

Het nieuwe schooljaar 2021-2022 is van start gegaan. Gelukkig zijn de meeste vrijheidsbepalende maatregelen opgeheven, en lopen zowel studenten als docenten wat onwennig door de gangen. Hoe dicht kunnen we elkaar naderen? Zullen we wel of geen handen schudden? De omgang met elkaar wordt vast weer snel normaal. Reken maar.

Ons bestuur en bureau functioneren ook weer normaal. We maken weer een mooi activiteitenprogramma voor leden en studenten. Op pagina 5 vind je een voorproefje van wat de komende tijd op de agenda staat. Informatie over activiteiten lees je ook op onze website. Daar staat de meest actuele informatie en daar kun je je ook aanmelden voor deelname. Samen deelnemen aan de activiteiten is leuk en leerzaam. Het nuttige met het aangename verenigen is dan ook een belangrijke doelstelling van onze vereniging.

In november komen we bijeen voor de algemene ledenvergadering. We kunnen elkaar weer fysiek ontmoeten. En dat is een verademing. **Save the date: vrijdag 19 november 2021.** De vergadering wordt 's middags voorafgegaan door een excursie op een unieke locatie. Naar alle waarschijnlijkheid bezoeken we het **Floriadeterrein** in opbouw!!! Binnenkort weten we meer. Na de lichte maaltijd vindt dan de algemene ledenvergadering plaats. Zodra het excursieprogramma gereed is, zullen wij die op onze website plaatsen: [www.vva-aristaeus.nl](http://www.vva-aristaeus.nl).

Tot gauw!

### IJsbrand Velzeboer

Voorzitter, namens het bestuur van VVA Aristaeus

### Oproep aan de leden

*Graag willen wij ons bestuur aanvullen met nieuwe gezichten. Voel je vrij om je aan te melden. Je kunt ons helpen met het organiseren van activiteiten zoals excursies, lezingen en het onderhouden van de contacten met de school. Mail of bel mij gerust voor informatie.*  
[ijsbrand@vva-aristaeus.nl](mailto:ijsbrand@vva-aristaeus.nl) of 0654656010



Het bestuur van VVA Aristaeus. Voorste rij: Paul Eugelink, Michel Tol, Jan Nijhuis (aspirant-lid), IJsbrand Velzeboer; tweede rij: Gerben Donker en Ninja Blok.

# INHOUD • 3 • 2021



6

## 6 Vogels wijzen de weg naar de toekomst van de landbouw

De ecologische ramp die de landbouw veroorzaakt is immens, maar het debat erover heeft weinig richting en wordt gefrustreerd. Laten we luisteren naar de vogels, zegt Ben Koks.



10

## 10 Mapsub ontwerpt slimme oplossingen voor planprocessen en werkcomfort

Van digibete ontwikkelingswerker naar mede-ontwikkelaar en verkoper van de innovatieve MapTable en mobiele smartdesk. Zo kun je de carrière van Jaap de Kroes in één zin beschrijven.

## 12 'Impact maken voor een duurzame en circulaire economie'

Als young professional wil Irene Robberegt impact maken bij de verduurzaming van onze samenleving. De omslag naar een duurzame, circulaire economie gaat lang niet snel genoeg.

## 17 Carrière Anja Hoorweg

Biologische tulpen zijn volgens haar de toekomst. 'Je kan wel blijven zeggen dat iets niet kan, maar als je het niet probeert weet je het niet.'



17

## 18 Stelling: We gaan weer 'back to normal'

Het lijkt alsof werkend Nederland langzamerhand weer de gewone draad oppakt. Maar is dat zo? Wellicht is je werk en/of werkomgeving wel degelijk sinds de coronacrisis veranderd.

## 21 Column: Kun je ziek worden van bedorven vlees? (deel 2)

Vlees is redelijk bederfelijk. Maar wanneer wordt vlees echt gevaarlijk?



22

## 22 Waarom mensen toch hun tuin verstenen

Verstening van tuinen is een 'trend'. Teun van Keijsteren en Karlijn Michielsen, tweedejaars studenten onderzochten voor de Stichting Steenbreek de beweegredenen van particulieren.

## 23 Studievereniging Ambrosia voor de internationale opleidingen

Internationale studenten krijgen naast een nieuwe studie, ook te maken met een nieuwe cultuur, taal en gewoontes. Studievereniging Ambrosia biedt hen een 'thuis'.

## 26 Het grote belang van kleine faunavoorzieningen

Dimitri Emond houdt zich onder meer bezig met monitoring van 'kleinere' faunavoorzieningen die specifiek voor allerlei diersoorten worden aangelegd.



26

En verder: VVA-A nieuws, VVA-A activiteiten en advertorials

## VVA-A excursie kasteeltuinen van Middachten

Op vrijdag 2 juli kon het activiteitenprogramma weer van start gaan. De aftrap was een excursie naar kasteel Middachten in de Steeg. Onder leiding van twee deskundige gidsen werd de historische tuin bewonderd. Na de herbouw van het kasteel in 1698 is met de aanleg van de tuin begonnen. De tuinen van Versailles waren aanvankelijk de inspiratiebron voor het grondplan van de tuin (de

muren, grachten en lanen). Binnen deze structuur werd een formele tuin gecreëerd met geschoren hagen, vormbomen en steile taluds. Aan het einde van de achttiende eeuw raakt de Engelse landschapstuin in de mode en werd de tuin van Middachten werd op beperkte schaal aangepast aan deze mode. Hagen verdwenen en glooiende grasvelden en boomgroepen werden aangelegd. In 1900 gaven graaf en gravin

Bentinck-van Heeckeren van Wassenaer aan tuinarchitect Hugo Poortman de opdracht om weer een formele tuin aan te leggen. Hierin moesten echter wel aspecten van de Engelse landschapstuin bewaard blijven. Sinds deze aanpassing is er niets meer aan het ontwerp veranderd. *Meer over de komende excursies, zie VVA-A activiteiten en [www.vva-aristaeus.nl](http://www.vva-aristaeus.nl)*



## Gevarieerde VVA-A excursie Veluwe natuurontwikkeling

Op 4 september ging de VVA-A-excursie naar Natuurmonumenten in Loenen (Gld). Twee vrijwilligers hebben ons met de huifkar door de Oost-Veluwe omgeving rondgeleid. De eerste stop was natuurontwikkelingsgebied Beekbergerwoud, Nederlands laatste oerbos. Doordat het een nat en vrijwel ontoegankelijk gebied was, heeft dit bos het langst tegen de menselijke ontginningsdrang weerstand kunnen bieden. Toch moest ook dit gebied aan de honger naar landbouwgrond geloven: in 1871 is de laatste boom geveld. Maar Natuurmonumenten is sinds 2006 weer bezig om de natuur te herstellen. Inmiddels is er een gevarieerd gebied ontstaan met diverse

zeldzame plantensoorten. De terugkeer van de wolf na afwezigheid van 140 jaar kon als onderwerp niet op het programma ontbreken. Er lopen inmiddels een aantal wolven op de Veluwe rond, wat de gemoederen van voor- en tegenstanders flink bezighoudt. Natuurmonumenten heet ze welkom. Het roofdier vervult een positieve rol in de natuur en in het ecosysteem. De laatste stop was de Empese en Tondense Heide, waar we net als in het Beekbergerwoud konden zien hoe landbouwgrond aan de randen van de Veluwe weer prachtige natuur kan worden. *Meer over de komende excursies, zie VVA-A activiteiten en [www.vva-aristaeus.nl](http://www.vva-aristaeus.nl)*



## VVA-A activiteiten



Door de versoepelingen van de overheidsmaatregelen en het toenemend aantal gevaccineerde mensen kan VVA Aristaeus weer makkelijker activiteiten organiseren. Vooralsnog vinden de activiteiten voornamelijk in de buitenlucht plaats om het risico op besmetting te beperken. Op 8 oktober was er een wandelexcursie door het Wekeromse Zand met ijzertijdboerderij en Celtic fields. De komende tijd staan nog de volgende boeiende excursies gepland:

**29 oktober 2021**  
Excursie 'Honderd jaar landinrichting Drenthe' onder leiding van alumnus Bernard Hanskamp, zie VVA-A Magazine 2 2020, pag 6 t/m 8. Er is grote

belangstelling voor deze excursie. Ga je ook mee?

**19 november 2021**  
Algemene ledenvergadering met voorafgaand een bezoek aan het Floriade-terrein in opbouw!  
Een unieke kans voor een preview.

**2022** Markerwadden (onder voorbehoud)

**2022** Kleirijperij Groningen in combinatie met bezoek fabriek PMC Farmsum (onder voorbehoud)

**2022** Griftpark Utrecht (onder voorbehoud)

Houd voor alle activiteiten de website van VVA Aristaeus en sociale media in de gaten!

## HVHL-studenten meer dan gemiddeld tevreden over opleiding

Uit de Nationale Studenten Enquête blijkt dat de studenten van Hogeschool Van Hall Larenstein (HVHL) méér dan gemiddeld tevreden zijn over hun opleiding. Vooral de sfeer op school wordt gewaardeerd. Vergeleken met drie jaar geleden beoordelen de studenten de school een stuk positiever (was 3,79 en is nu 3,88 op een schaal van 1 tot 5). De algemene landelijke tevredenheid is 3,65. Ondanks de beperkende coronamaatregelen beoordelen de studenten de informatievoorziening en de studiefaciliteiten als goed. Studenten van de bachelor-opleiding Management van de Leefomgeving zijn het meest tevreden (4,2 algemene tevredenheid). De opleiding scoort vooral goed wat betreft de docenten en de beroepspraktijk. De studenten werken veel aan opdrachten met een echte opdrachtgever en dat wordt gewaardeerd. De masters Agricultural Production Chain Management en Management of Development scoren ook hoog (respectievelijk 4,2 en 4,3 algemene tevredenheid). De studiewerkdruk is bij de meeste opleidingen net iets hoger dan gemiddeld. Voorzitter College van Bestuur Jan van Iersel: 'Dat is bij HVHL al langer bekend, de meeste opleidingen zijn vrij intensief. Dat komt omdat we werken met intrinsiek gemotiveerde docenten en leergierige studenten. Er is sprake van veel lesgebonden activiteiten en studenten werken aan grote projecten, vaak voor een echte opdrachtgever. 'Ik leer heel veel' is een veel gehoorde uitspraak.' De school wil graag samen met studenten verbetermaatregelen vaststellen. Omdat de uitkomsten per opleiding verschillen, zal per opleiding onderzocht worden wat er beter kan. Daarvoor komen gesprekken met zowel docenten als studenten. Studenten gaven een meer dan gemiddelde positieve beoordeling van de informatievoorziening en de studiefaciliteiten. Het afgelopen jaar is dan ook veel aandacht besteed aan snelle actuele informatie voor studenten over de coronamaatregelen. HVHL koos voor toetsen op locatie in plaats van digitaal toetsen, wat studenten hebben gewaardeerd. Net als de vakken met praktijk- en buitenlessen die toch doorgang konden vinden. In de Nationale Studenten Enquête geven jaarlijks ruim 270.000 studenten uit het hoger onderwijs hun mening over bijvoorbeeld hun opleiding. De resultaten worden gebruikt voor de landelijke studiekeuzevoorlichting en door hoger onderwijsinstellingen voor verbetering van de onderwijskwaliteit.



## Helicon mbo Velp verder als Yuverta mbo Velp

Helicon is gefuseerd met de Wellantcollege en CITAVER-DE college. De fusieschool heet Yuverta. De school in Velp, waar veel leden hun opleiding hebben gevolgd, gaat vanaf dit schooljaar verder als Yuverta mbo Velp. Yuverta mbo Velp kenmerkt zich door haar persoonlijke aanpak en kleinschaligheid. Via een doordachte opbouw van de opleidingen, word je klaargestoomd voor het werkveld. Denk hierbij aan excursies, projecten en lessen die in elkaar overvloeien en ieder jaar een stukje uitdagender worden. Dankzij de goede banden met het bedrijfsleven heeft iedere opleiding (internationale) werkweken en excursies, zodat je veel in de praktijk leert.



Introductieweek op Yuverta mbo Velp.

## Nog maar enkele coronaperkingen in het onderwijs

Het grootste deel van het onderwijs kan weer plaatsvinden en de 1,5-metermaatregel is op 20 september losgelaten. Wel blijven aanvullende maatregelen van kracht, zoals het vrijwillig (zelf)testen en het hanteren van een maximale groepsgrootte van 75 personen. Dit betekent in de praktijk dat de werkcolleges en praktijklessen weer fysiek plaatsvinden. De hoorcolleges zijn nog wel online en worden zoveel mogelijk opgenomen. Studenten kunnen de colleges dan vanuit huis bekijken, op een zelfgekozen tijdstip. Dit voorkomt ook dat studenten voor slechts één hoorcollege naar school moeten.

# Vogels wijzen de weg naar de toekomst van de landbouw

Hoe moet het verder met het landbouwsysteem in ons land? Volgens Ben Koks is het niet lang meer houdbaar. De negatieve effecten van de intensieve landbouw op het milieu en de samenleving zijn te groot. De ecologische ramp die deze landbouw veroorzaakt is immens, zowel nationaal als internationaal. Maar het debat over de toekomst van de landbouw kent weinig richting en wordt gefrustreerd door de grote spelers. Als we nu eens zouden luisteren naar de vogels? Koks laat in zijn nieuwe boek zien dat vogels ons de weg kunnen wijzen.

Het moet allereerst worden gezegd: *Vogels wijzen ons de weg* is een met veel vaart geschreven betoog dat je in één adem uitleest. Ooit wilde Ben Koks boer worden, maar hij werd vogelbeschermers. Toen hij in de jaren negentig een nest – van de nu bijna verdwenen – grauwe kiekendieven ontdekte in een Groninger akker, werd hij de voortrekker van de bescherming van deze elegantste onder de roofvogels. Hij richtte de Werkgroep Grauwe Kiekendief op en deed onderzoek naar deze roofvogel in binnen- en buitenland. Waar mogelijk werkt hij mee aan de bescherming van andere akkervogels. Wie op het platteland actief is als natuurbeschermer, zit ook met boeren aan de keukentafel. En dat leverde Koks inzichten op over de

intensieve landbouw, frustrerend verlopende bestuurlijke en falende politiek. *Vogels wijzen ons de weg* voert je in de eerste plaats terug naar de jaren zeventig toen ons land nog zo'n 120.000 broedparen van de grutto herbergde. 'Onze burens hadden een melkveehouderij met koeien in een grupstal en we vingen palingen die dikker waren dan je pols in de droogvallende sloten. De zomertalingen, grutto's, leeuweriken en patrijzen kreeg je er gratis bij.' Het waren ook de jaren dat kunstmest en bestrijdingsmiddelen hun intrede deden. 'Gooi er maar wat extra bij zodat we zeker weten dat die beestjes dood gaan, Ben.' En nu is het boerenland een lege monocultuur. De biodiversiteit is tot een

absoluut dieptepunt gedaald, de bodem klinkt in, het grondwater vervuult en de boer moet alle zeilen bijzetten om een zo laag mogelijke kostprijs te realiseren; de ultieme uitkomst van het Europese Gemeenschappelijke Landbouwbeleid. Denk overigens niet dat Koks zijn vizier alleen op de landbouw richt. Ook natuurbeschermingsorganisaties krijgen het te verduren, wanneer zij te simpel denken.

In de loop van de jaren is het nodige onderzoek verricht naar de natuur op het platteland. Alleen al voor onderzoek naar en beleid voor grutto en Kievit is in de loop van de jaren zeker twee miljard euro opgestookt. Al dat onderzoek heeft echter nog geen goed doordachte concepten opgeleverd waar boer en grutto mee vooruit kunnen. En dan komt Koks met één van zijn eerste conclusies: niet de technische mogelijkheden vanuit agrarisch perspectief zouden de maat moeten zijn voor veranderingen, maar ecologische grenzen. Gewasdiversiteit is het toverwoord. Kleine kavels op bedrijfsniveau levert structuren op die de biodiversiteit vooruit helpen. En de boer ook, want waarom zou die zich moeten beperken tot de teelt van slechts een vijftal gewassen? Waarom soja importeren uit Brazilië en daar het Amazonegebied verwoesten, terwijl boeren in ons land ook eiwit kunnen produceren door bijvoorbeeld de teelt van peulvruchten?

Wie Koks' betoog leest, komt onder de indruk van de inzichten in bestuurlijke processen. Landbouworganisaties zetten zich niet zozeer in voor de belangen van de boeren, maar vooral voor de grotere spelers in het agrocom-



Ben Koks zet zich in voor de bescherming van de grauwe kiekendief.

plex. Om ze maar eens bij naam te noemen: FrieslandCampina, Agrifirm, de Rabobank. In dit krachtenveld is de positie van natuurbeschermingsorganisaties marginaal. Zelfs een initiatief als het Deltaplan Biodiversiteit wordt gekaapt door deze grote spelers. Natuurbeschermers voelen zich na verloop van tijd de 'nuttige idioot', en zo voelt Koks zich ook. Veel natuurbeschermers houden het niet langer dan een jaar of tien vol. Dan haken ze gefrustreerd af. Het geeft allemaal te denken.

En de boeren? Zijn dat eigenlijk ook niet de 'nuttige idioten'? Zij produceren bulkproducten voor de wereldmarkt, die in handen is van een klein aantal grote partijen. Ons voedselsysteem is anoniem geworden. Je hoeft geen econoom te zijn om te weten dat massaproductie de producenten tot één ding dwingt: een zo laag mogelijke kostprijs. Het is een ratrace naar beneden waar de ecologie de dupe van is. Economie versus ecologie kent slechts één winnaar.

In de tweede helft van zijn boek heeft Koks het over het failliet van het neoliberaal kapitalisme. Ik zou ook wensen dat deze vorm van kapitalisme zijn faillissement zou hebben aangevraagd, maar is dit ook niet een vorm van wensdenken dat Koks bezigt? Zo failliet is het neoliberale denken nog niet, ben ik bang. Och een sprankje hoop: Oost-Polen, Spanje en Zuidwest-Frankrijk, het zijn gebieden met rijke

gemeenschappen van boerenlandvogels. Gebieden ook die er landbouwkundig ook prima uitzien. 'Een beetje landbouwecoloog heeft ook belangstelling voor wat de boer in zijn schuur heeft staan en wie denkt dat in genoemde landen de landbouw in armetierige economische toestand verkeert, komt bedrogen uit.' Natuur en een economisch gezonde landbouw kunnen dus best samengaan.

Tot slot: wat kunnen wij van vogels leren? Koks ging te rade bij 'zijn' grauwe kiekendieven en grutto's. Hij rustte ze uit met dataloggers en de resultaten waren spectaculair. Deze vogels wisten feilloos die akkers te vinden van boeren die het anders doen. Boeren die hun bedrijf gezond willen overdragen aan hun kinderen. Meer onderzoek is nodig, het zal een schat aan inzichten opleveren. Nederland verdient beter. De wereld verdient beter. De boer verdient beter. De natuur verdient beter.

## Vogels wijzen ons de weg

Ben Koks, KNNV Uitgeverij, € 11,95  
Eerder verscheen *De man op de dijk* over zijn inspanningen voor de grauwe kiekendief

TEKST JAKO VAN GORSEL, WWW.VISDIEF.NL  
FOTO'S BEN KOKS, PORTRETFOTO PETRA KUGEL



## Opleiding

Ben Koks (58) volgde de Middelbare Agrarische School, waar hem opviel dat de docenten weinig oog hadden voor natuur op boerenland. Tijdens een stage in de Waardpolder zag hij dat er wel erg vaak vertegenwoordigers van kunstmest en bestrijdingsmiddelen op het erf kwamen. Als ontluikend vogelteller merkte hij dat er iets scheef ging. Na zijn opleiding Milieukunde aan het Van Hall Instituut (het huidige Hogeschool Van Hall Larenstein) ging hij zich richten op natuurbehoud en milieukunde.

## Carrière

Ben Koks is een Nederlandse ornitholoog, bedenker van akker- en vogelbeschermingsconcepten, internationaal gerespecteerd kiekendiefonderzoeker en oprichter en oud-directeur van de voormalige Werkgroep Grauwe Kiekendief. In 1995 is hij onderscheiden met de Herman Klomp Prijs, voor mensen die zich in hun vrije tijd verdienstelijk maken met vernieuwend beschermingsgericht vogelonderzoek en daarover publiceren. In 2017 ontving hij de Heimans en Thijsse Prijs voor zijn grote inzet om natuur in akkerbouwgebieden van Groningen nieuwe kansen te geven. Met zijn nieuwe organisatie, Harrier Conservation International, gaat hij zich ook weer bezighouden met het bescherming en onderzoek naar kiekendieven.



Het vrijlaten van een vrouwtjes kiekendief in Duitsland.

# MEERWAARDE BIEDEN AAN EEN DUURZAME LEEFOMGEVING?



Bij BWZ kun jij jouw kennis, ervaring en betrokkenheid volledig inzetten voor een duurzame, gezondere, toekomstbestendige leefomgeving. Je krijgt verantwoordelijkheid in diverse projecten. Of het nu gaat om gebiedsinrichting, infrastructuur, watersystemen of waterveiligheid; BWZ werkt aan complexe en multidisciplinaire inrichtingsprojecten die er toe doen.

Wil je meer relevantie in je werk? Inspiratie van collega's en projecten? Persoonlijk betrokken zijn van advies tot uitvoering en begeleiding? BWZ biedt dit en meer. Combineer dat met uitstekende arbeidsvoorwaarden, voortdurend bouwen aan kennis en een inspirerende werkplek in een monumentale kantoorboerderij aan de Lek in Everdingen en je begrijpt waarom je toekomstige collega's zo bevolgen zijn.

KIJK OP [BWZ-INGENIEURS.NL](http://BWZ-INGENIEURS.NL)

# 'Poëtisch in de aanloop en praktisch in de realisatie'

'De kwaliteit moet er vanaf spatten en elk project moet bijdragen aan verbetering van onze leefomgeving. Sant en Co, doet het niet voor minder', aldus Edwin Santhagens.



Sant en Co is bescheiden in omvang en groot in ambities. Het bureau richt zich bij voorkeur op de highlights van de Nederlandse landschapsinrichting. Dat zijn niet per se de grote projecten, maakt oprichter en landschapsarchitect Edwin Santhagens duidelijk, highlights zijn er op elk schaalniveau: van het scheppen van een bijzondere belevingswereld op een dakterras tot het analyseren van de impact van windmolenparken en energievelden in een provincie. 'Wij doen alles met evenveel liefde.'

Santhagens heeft altijd een drive voor aansprekende projecten gehad. Tijdens zijn opleiding Tuin- en landschapsinrichting en bij de Academie van Bouwkunst deed hij ervaring op bij gerenommeerde landschapsarchitecten. Hij vond het leuk om bij een beroemd bureau aan de slag te gaan, maar uiteindelijk nog veel leuker om zelf een bureau op te zetten. Dat is alweer 31 jaar geleden.

Zijn team bestaat uit uitsluitend jonge mensen, veel uit het buitenland – van Chili tot China. Dat komt door de naam die Sant en Co heeft opgebouwd. 'In China doen we enkele grote projecten, wat natuurlijk internationale interesse wekt, maar veruit de meeste opdrachten doen we in Nederland. Dat ook buitenlandse landschapsarchitecten bij ons werken komt vooral omdat ze onze aanpak – niet alleen concepten ontwikkelen maar ook uitvoeren – grote klasse vinden. Het stopt niet bij een boekje, visualisatie of een concept; we realiseren onze ideeën.'

'We zijn poëtisch in de aanloop maar praktisch in de realisatie', vervolgt Santhagens. 'Mensen die door onze projecten lopen en erin wonen, moeten er sterk van profiteren. Het resultaat



van onze denk- en ontwerpprocessen moet dus leiden tot een fysieke verbetering van de wereld. Dat concrete van ons vak, is wat mij drijft. Geregeld ga ik met mijn fototoestel op pad om vast te leggen wat er van onze ontwerpen is geworden, hoe ze functioneren, wat er goed is gegaan en wat verkeerd heeft uitgepakt. Daar leer je ongelofelijk veel van.'

In de landschapsarchitectuur gaat het niet alleen om esthetisch mooie ontwerpen, benadrukt Santhagens, het komt evengoed aan op een uitstekende materialen- en sortimentskennis en inlevingsvermogen. 'We moeten onze ideeënrijkdom, fantasie en artistieke zien te koppelen aan praktische keuzes. Sant en Co houdt zeker van grote projecten en groot denken over klimaatverandering, duurzaamheid en innovatie, maar de *devil is in the detail*. Aan het einde van elk ontwerpproces worden praktische keuzes gemaakt, maar het is nog steeds ontwerpen. Die keuzes willen we zelf maken. Dat is ook wat opdrachtgevers willen. Die vragen concrete ontwerpen en willen weten hoe duur alles is wat je tekent.'

Veel projecten spelen zich af in stedelijk gebied. De vraag naar verduurzaming, het

ecologisch interessanter en up to date maken van de groene ruimte is groot, maar dat geldt ook voor grootschalige landschapsbouw. Inmiddels beslaat het buitengebied een derde van hun werk. In het Groene Hart bijvoorbeeld, waar bodemdaling, wateroverlast, verzilting en vervuiling door de landbouw belangrijke thema's zijn. 'Voor dit soort combinatieopdrachten maken we scenario's: hoe kunnen we door een ander landgebruik oplossingen bieden? Wij analyseren de processen en laten door onze beeldingskracht zien welke kansen er zijn.'

Zo zijn projecten bij Sant en Co nooit routine. 'Op onze projecten willen we trots zijn, projecten waarvan mensen zeggen: wat fijn dat jullie dit voor ons gemaakt hebben!'

Werken bij Sant en Co? Kijk voor vacatures op [www.santenco.nl](http://www.santenco.nl)

TEKST RIA DUBBELDAM

BURO S A N T E N C O  
LANDSCHAPSARCHITECTUUR



Service engineers  
Test engineers  
R&D engineers  
Product managers  
Agronomists  
Mechanics  
Quality engineers  
Optimization specialists



Apply now!



## Apply now!

We offer starters the opportunity to gain international work experience.

[www.huizingharvest.com](http://www.huizingharvest.com)  
[www.globalajobs.com](http://www.globalajobs.com)  
Agricultural Job opportunities

## Start your career in seed production as a Junior Seed Production Specialist at Enza Zaden!

You will coordinate the worldwide seed production of one of our crops. In addition, you provide agronomical support and maintain contact with producers and (international) colleagues on the progress and quality of our seed productions. Further, you can initiate and manage improvement processes in, for example, new production trials. You studied green life science or comparable and have at least two years of experience in agriculture / (vegetable) seed production.

Read more:



[enzazaden.com](http://enzazaden.com)



ENZA ZADEN



Nathalia Langedijk  
Researcher Seed Technology



## Mapsup: slimme oplossingen voor planprocessen en werkcomfort

**Van digibete ontwikkelingswerker naar mede-ontwikkelaar en verkoper van innovaties. Zo kun je de carrière van Jaap de Kroes in één zin beschrijven. Sinds 2006 brengt hij de MapTable aan de man: een interactieve tafel voor projectmatig werken en participatie. Gloednieuw is zijn mobiele smartdesk met innovatieve snuffjes voor optimaal werken thuis en op kantoor.**

Jaap de Kroes is terug van vriendenbezoek in Mozambique, waar zijn carrière in 1987 als ontwikkelingswerker begon. Hij leidde lokaal mensen op, zodat zij het werk zelfstandig voort zouden kunnen zetten. Tussendoor verbleef hij vijf jaar in Nederland voor het Comité Zuidelijk Afrika en de Eduardo Mondlane Stichting. In 2000 keerde De Kroes definitief terug om zijn kinderen een goede schoolopleiding te kunnen bieden. Door zijn tropenjaren was hij niet meegegroeid in de opkomst van de digitale samenleving; zijn computerkennis was nihil. Hij besloot zich erin te scholen. Door zijn ervaring in kennisoverdracht begon hij met lesgeven in Windows en Excel. In 2001 deed hij de eenjarige GIS-opleiding van Hogeschool Van Hall Larenstein. Al snel ging hij aan de slag als GIS-medewerker bij Wing Process Consultancy.

### De basis

Daar werd de aanzet gegeven voor het bedrijf Mapsup. 'Dienst Landelijk Gebied had behoefte aan een digitaliseertafel voor interactieve planvorming. Die zijn we samen met het Centrum Geo Informatie (CGI) van de WUR gaan

ontwikkelen. Het was letterlijk pionieren. Als prototype presenteerden we een doorschijnende plaat met een beamer en twee spiegels eronder. Voor een bijeenkomst van DLG hebben we twee zulke tafels opgesteld. Dat kostte veel tijd, dat moest anders. Zo begonnen we aan de tweede versie. We haalden een in hoogte verstelbare tekentafel van de sloop, waar een keukenboer een beeldscherm van 45 inch op monteerde, destijds het grootste leverbare formaat: zwaar, groot en dik. En er zat een kast bij met allerlei elektronica. Zo'n scherm kun je je tegenwoordig niet meer voorstellen, maar het werkte wel!' De Kroes en Sjoerd Verhagen, destijds stagiair bij Wing, roken marktkansen en besloten het avontuur aan te gaan. In 2006 richtten ze Mapsup op. De Kroes, sterk in netwerken, ging de boer op. Verhagen, de technische man, richtte zich op doorontwikkeling. Op beurzen toonden bezoekers interesse, maar verkopen bleek moeilijk. Tot DHV hen ontdekte. 'Die wilde 'm echt gaan inzetten. Dat heeft ontzettend geholpen. DHV introduceerde ons bij Rijkswaterstaat, die het gemak van de tafel echt ontdekte. GIS-medewerkers kregen

veel verzoeken van collega's om van projecten en objecten AO-prints te maken, maar het was veel handiger dat ze zelf op de tafel op de gewenste locaties in- en uitzoomden. De MapTable is uitermate geschikt voor een snelle, gebruiksvriendelijke weergave van lange lijnvormige elementen van waterlopen en het wegennet. Vellen AO-papier zijn sindsdien vrijwel overbodig, wat tijd en kosten bespaart, maar de grootste waarde is dat met de tafel met krachtige computer en een breed scala aan software-applicaties om oproepbare kaarten van bijvoorbeeld grondeigendommen, bodemgebruik en projectplannen te tonen, berekeningen zijn uit te voeren. Direct wordt zichtbaar wat er gebeurt als je ergens een wijziging doorvoert.

### Vertrouwen bij burgers

Voor gemeenten is de digitale tafel onder meer interessant in de communicatie met burgers. 'Samen om een tafel staan, een gesprek voeren en dat onderbouwen met beelden op de tafel geeft begrip, interactie en betrokkenheid. Precies wat de gemeente beoogt. Omdat de tafel verrijdbaar is, kan hij naar locaties worden gebracht waar het om gaat. Dat is essentieel. Hebben burgers wantrouwen over een project en/of in de overheid, dan is het goed om naar de mensen toe te gaan en hen aan het woord te laten. Samen zoek je aan de hand van een luchtfoto waar de mensen wonen. 'Oh, u woont aan de

Lijsterbesstraat 31, vlak bij die snelweg.' Vervolgens hoef je vaak niks meer te zeggen, het verhaal komt vanzelf en mensen worden rustiger. Dan komt het moment om het project over de foto te leggen en toe te lichten, beginnend bij de woning zodat het aansluit bij de leefwereld van de persoon en vervolgens telkens wat meer uitzoomend. Het frappante is dat je op deze manier minder vertelt dan bij een powerpoint-presentatie, maar de mensen het veel beter begrijpen en onthouden. Dat komt omdat er naar hen geluisterd is en ze hun emoties konden uiten. Is er boosheid, argwaan of wat dan ook, dan moet dat er eerst uit voordat er informatie in kan. En met een digitale kaart of beeld is makkelijker te achterhalen waar wel overeenstemming over bestaat. Dat maakt het gesprek prettiger, het haalt wat stress weg.'

### Kracht

De kracht van de MapTable zit 'm niet zozeer in de soft- en hardware maar vooral in de ondersteuning van het gesprek over keuzemogelijkheden, maakt De Kroes duidelijk. Hij maakt belanghebbenden deelgenoot van de planvorming. 'Wat wilt u? Meer groen? Teken maar met de pen of vinger waar u dit wilt hebben.' De verhalen aan de hand van de kaart, geven inzicht in de wensen en gedachten van betrokkenen. En de MapTable maakt direct helder wat wel en niet mogelijk is.' Iedereen kan ermee werken, van burger tot professio-

nal. 'Stel, een gemeente heeft de opgave om vijfhonderd woningen te realiseren. De MapTable kan bijvoorbeeld de impact van groen-blauwe structuren op de luchtkwaliteit, waterhuishouding of vermindering van het urban-heat-island-effect inzichtelijk maken. Met de pen wordt groen, water, wegen of bebouwing ingetekend en de computer rekent vervolgens de effecten ervan uit. De gemeente ziet snel hoe het meeste rendement te halen is en het beste is te voldoen aan wensen en normen.'

### Mobiele smartdesk

Terwijl Mapsup doorgroeide, besloot compagnon Verhagen in 2011 een nieuwe droom na te jagen: een camping in Frankrijk. De Kroes ging door, zat niet stil en meldt een nieuwtje. Het afgelopen jaar heeft hij een nieuw product ontwikkeld: de mobiele smartdesk. Hij heeft er goede verwachtingen van. Op het eerste oog lijkt de smart desk misschien niet

spectaculair, maar het is zeker een innovatieve vinding. Bijzonder is dat het in hoogte verstelbaar bureaublad voor staand en zittend werken horizontaal tot verticaal is te kantelen en dat het beeldscherm op een verstelbare poot staat. Met een druk op de knop is het scherm op de juiste hoogte en in de juiste hoek te plaatsen, waardoor staand werken comfortabeler wordt en mensen RSI voorkomen. Ook deze tafel is verrijdbaar. Beschik je over een kleine kantoorruimte, dan is hij na het inklappen aan de kant te zetten. En nu medewerkers vaak geen vaste werkplek meer hebben, staan veel kantoren vol met bureaus die lang niet allemaal in gebruik zijn. Zonde van de ruimte. Die is voor andere doeleinden inzetbaar. Of bedrijven of organisaties kunnen besluiten minder vierkante meters te gebruiken en daarmee geld besparen.

TEKST LEONIE HEUTINCK EN RIA DUBBELDAM



**Naam** Jaap de Kroes  
**Opleiding** master Irrigation and Drainage, WUR (1985), bachelor GIS, VHL (2001)  
**Bedrijf** Mapsup  
**Bedrijfstype** Innovaties in digitale tafels  
**Informatie** [www.mapsup.nl](http://www.mapsup.nl), [www.mobile-smartdesk.nl](http://www.mobile-smartdesk.nl) en [jaap@mapsup.nl](mailto:jaap@mapsup.nl)

# Impact maken voor een duurzame en circulaire economie



## INTERVIEW IRENE ROBBEREKT

In de vorige editie van VVA-A Magazine maakte de redactie kennis met VHL'er Irene Robberegt: ze was genomineerd voor de Duurzame Jongeren 100 van 2021. Dat was zeker een nieuwsberichtje waard. Hoewel ze uiteindelijk niet in de lijst van de Duurzame Jongeren 100 terechtkwam, stemde het publiek wel massaal op haar. En dat is niet voor niets. Als young professional wil ze impact maken voor verduurzaming van onze samenleving. In haar ogen gaat de omslag naar een duurzame en circulaire economie lang niet snel genoeg.

Aan het einde van haar middelbareschooltijd dacht ze aanvankelijk aan de opleiding biotechnologie bij Hogeschool Van Hall Larenstein. Tot ze bedacht: 'Maar dan ben je op zo'n klein schaalniveau bezig – de cel –, daar maak ik nooit impact mee.' Toen een klasgenoot vertelde over milieukunde, wist ze: dat is het! Robberegt: 'Het toekomstgerichte, wereldverbeterende van de opleiding, dat leek me heel gaaf.' Tijdens haar double degree in Finland, waar ze Environmental Engineering studeerde bij hogeschool XAMK in Mikkeli, drong het eens extra tot haar door hoe belangrijk verduurzaming is, zeker voor Nederland. 'Finland heeft een veel gezondere samenleving; de alom aanwezige natuur kan gemakkelijker de impact van de mens compenseren. In het volle Nederland is dat niet meer mogelijk. Finland gaf me het inzicht dat Nederland de beperkte ruimte slimmer moet gaan benutten en de stedelijke omgeving moet gaan vergroenen met beplanting aan gevels, verticale zonnepanelen tegen gebouwen, groentetuinen op daken en dergelijke. Voor dit soort veranderingen is een andere mindset nodig; we kunnen niet nog meer groene ruimte opofferen.'

### Duurzaam ziekenhuis

Inmiddels werkt Robberegt ruim vier jaar bij het internationaal advies- en ingenieursbureau Antea Group. Vanuit Heerenveen zet ze zich in voor beleids- en verandermanagementprojecten bij overheden, bedrijven en organisaties om stappen te zetten richting verduurzaming en circulariteit. Ze geeft een voorbeeld. 'Laatst heb ik een ziekenhuis geholpen met het maken van een duurzaamheids-handboek. Er zat bij de artsen al wel energie op het thema, alleen kwam het niet goed van de grond, omdat de afdeling facilitair niet zover was. De uitdaging was om een handboek te maken dat niet in een lade verdwijnt. Dat is gelukt. Het ziekenhuis heeft speciaal iemand voor de verduurzaming aangenomen en artsen zijn ambassadeurs voor duurzaamheid geworden. Hier krijg ik nou energie van. De grootste aandacht in het ziekenhuis gaat uit naar vermindering van het energie- en CO<sub>2</sub>-verbruik door bijvoorbeeld een efficiëntere inrichting van de ruimten. Afval is natuurlijk ook een belangrijk thema, en dat vind ik zelf ook interessant. Bij Antea Group zijn we betrokken bij Healthcare Plastics Recycling Council (HPRC), een organisatie van alle grote plasticproducenten in de zorg die samenwerken om plastic te gaan recycleren. Dat is voor ziekenhuizen best complex. Hygiëne gaat

uit veiligheidsoverwegingen voor duurzaamheid. In mijn ogen hoeft dat elkaar niet te bijten. Als plastics maar zo worden ontworpen – , met zo min mogelijk lijm en papier – dat ze makkelijk te recycleren zijn. Vergroening van ziekenhuisterreinen is een opkomend item; het heeft een goede invloed op de gemoedstoestand van de patiënten. Voedsel natuurlijk ook. Ziekenhuis Nij Smellinghe in Drachten zet duurzaam en lokaal voedsel op het menu om het herstel van patiënten te bevorderen.'

### Stikstofweerbaarheid

Door de brede opleiding bij Hogeschool Van Hall Larenstein is Robberegt inzetbaar op uiteenlopende thema's. Voor de provincie Fryslân houdt ze zich bezig met de stikstofgevoelige Natura2000-gebieden. Ze begeleidt er de gebiedsprocessen. 'In een aantal gebieden is de problematiek echt heel groot; de natuur verandert als gevolg van de stikstofdepositie. Het Rijk stelt inmiddels geld beschikbaar aan provincies om maatregelen te treffen die de natuur robuuster maken. Voor de provincie en de terreinbeherende organisaties die de maatregelen gaan uitvoeren, heb ik een Specifieke Uitkering bij het rijk ingediend.' De vraag borrelt op wat Robberegt van de maatregelen voor natuurherstel vindt. Is het geen dweilen met de kraan open, zolang er onvoldoende wordt gedaan om de stikstofdepositie terug te dringen? 'Inderdaad, hoewel de maatregelen voor natuurherstel echt nodig zijn, zijn bronmaatregelen net zo belangrijk. Ik vind het heel leuk om opdrachtgevers kritische vragen over dit soort zaken te stellen: Wat gaan we doen aan bronmaatregelen om de natuurgebieden structureel op orde te brengen? De komende drie jaar richten we ons met name op natuurherstel, maar we zijn ook al begonnen met het nadenken over bronmaatregelen voor de daaropvolgende zeven jaar. Ik ben betrokken bij het proces voor de opstelling van een structureel plan.'

### Carrièremarkt

Via de jaarlijkse Carrièremarkt die Hogeschool Van Hall Larenstein en VVA-Aristaeus samen organiseren, is Robberegt in contact met de Antea Group gekomen. Door de jaren heen had ze de stand al vaker bezocht, maar in haar afstudeerjaar informeerde ze gericht naar een baan. 'Ze wezen me op hun business course, een interactief sollicitatieweekend. Voor mij was dat een goede manier om af te tasten of ik wel bij een ingenieursbureau zou willen werken.

'Het nieuwste IPCC-rapport kan je demotiveren, maar het maakt mij juist gemotiveerder'



## Irene Robberegt

**Opleiding:**  
Milieukunde, Hogeschool Van Hall Larenstein, Leeuwarden, 2017

**Carrière:**  
Adviseur duurzaamheid en circulaire economie bij Antea Group, sinds 2017

Tijdens dat sollicitatieweekend kreeg ik al te horen dat ze me graag wilden hebben. Wat ik zou gaan doen, zouden we samen nog wel verder invullen. Ik was aangenomen op mijn persoonlijkheid. Ik begon met vergunningen en deed ook akoestisch onderzoek, maar eigenlijk wilde ik erg graag met duurzaamheid aan de slag. Gelukkig wordt dat bij Antea Group een steeds groter thema. Impact maken met projecten vind ik het mooist. Het kan om grote projecten gaan maar ook kleinere. Zo heb ik een gemeente geholpen bij het aanbesteden van circulair kantoormeubilair. Ze wilden onder meer verstelbare bureaus. Ja, dacht ik, als dat de enige eis is en de huidige bureaus nog prima zijn, waarom dan nieuwe kopen?' Robberegt stelde voor om alleen het onderstel aan te besteden. Verder suggereerde ze om overbodig geworden archiefkasten om te bouwen tot lockers en de bureaustoelen te bekleden met gerecyclede materialen.

### Wereld een beetje beter maken

Bij Antea Group krijgt ze volop de ruimte om zich te professionaliseren. Zo nam ze met collega's deel aan een traject voor young professionals voor persoonlijke ontwikkeling en innovatie. 'Ik zei gelijk: als we ons richten op innovatie, dan moet het er eentje zijn die de wereld een beetje beter maakt. Zo is ReSource ontstaan, een circulair programma voor gemeenten. We zagen dat circulariteit bij gemeenten lastig van de grond komt, bijvoorbeeld omdat circulair aanbesteden niet lukt, het circulair ontwerpen ingewikkeld is of mensen niet willen meewerken. Wat er structureel misgaat is dat gemeenten nog erg lineair werken. Afdelingen komen nog steeds snel uit bij weggooien of slopen en maken nauwelijks koppeling met hergebruik. Met ReSource is die koppeling wel te maken. We hebben een digitale app ontwikkeld die werkt als een kaart. Wordt een straat binnenkort opengelegd, dan kan de gemeenteambtenaar snel erachter komen of en waar in de buurt van het project herbruikbare materialen vrijkomen.' Robberegt vertelt dat inmiddels een 1.0-versie van ReSource is gebouwd dat vooral is gericht op wegverharding. Nu gaan ze ermee de boer op. 'De gemeenten die we hebben gesproken reageren enthousiast, maar de potentie is veel groter. Laatst sprak ik een waterschap die een dijk wil verhogen en geïnteresseerd is in slib van Rijkswaterstaat, maar het waterschap weet niet wanneer het vrijkomt. Met een app als de onze zou dat wel te achterhalen zijn. Dat is waar we naartoe willen: de cirkel van herbruikbare materialen sluiten.'

### Duurzame Jonge 100

Het waren de collega's van het young-professionals-traject die Robberegt voor haar inzet en tomeloze ambitie hadden aangemeld voor de Duurzame Jonge 100. 'Ontzettend jammer natuurlijk dat ik niet op het lijstje ben gekomen. Ik zag dat er veel ondernemers en founders van starts-ups op de lijst staan. Ik denk dat de Duurzame Jonge 100 heel geschikt is voor

bedrijfseigenaren. Wel was het erg leuk om allemaal reacties te krijgen en te zien dat er veel mensen op mij hebben gestemd. Uiteindelijk stond ik op plek 9 van de publieksstemming. Helemaal niet gek.' De Duurzame Jonge 100 is een mooi platform om anderen te motiveren voor verduurzaming. We vragen Robberegt naar haar persoonlijke aanpak. 'Wat je moet voorkomen is dat je je eigen motivatie bij anderen oplegt. Ik heb geleerd dat het vooral belangrijk is om te luisteren naar de argumenten waarom mensen iets niet willen. Er kan een kern van waarheid in zitten die je verder moet onderzoeken. In verduurzaming is nu eenmaal niet één goed antwoord. Kijk naar zonnepanelen, die bevatten ook niet-hernieuwbare materialen. Ook is het ontzettend belangrijk om mensen mee te nemen in het keuzeproces. Geef mensen verantwoordelijkheid, zoals in het ziekenhuis is gebeurd waar artsen zijn aangewezen als ambassadeur. Dan kan het ineens veel groter worden.'

### Fryslân Fungies

In haar vrije tijd probeert Robberegt ook impact te bewerkstelligen. Ze helpt haar vriend Michiel de Groot, die ook Milieukunde heeft gestudeerd, en zijn compagnon Wander Oele met Fryslân Fungies, een bedrijf dat circulaire concepten ontwikkelt voor de teelt van oesterzwammen op koffiedik. Fryslân Fungies teelt oesterzwammen op koffiedik afkomstig van bijvoorbeeld gemeenten en biedt producten aan zoals growkits, kasten om zelf oesterzwammen in te kweken en lespakketten voor scholen om kennis te maken met duurzame productie en consumptie. Het mycelium, de schimmeldraadjes die het koffiedik eet, zet het koffiedik bovendien om tot mooie compost, wat bij moestuinders in trek is. Robberegt helpt de twee ondernemers bij de visie en missie en beheert de socialemediakanalen.

### Sustainable Development Goals

Al gebeurt er veel, verduurzaming gaat in haar ogen veel te langzaam. 'Het nieuwste IPCC-rapport kan je demotiveren, maar mij maakt het me juist gemotiveerder. De overheid zou de klimaatcrisis moeten aanpakken als de coronacrisis. Zo serieus moeten we het nemen.' Wat haar betreft zijn de Sustainable Development Goals (SDG's), in 2000 door de VN opgesteld voor een wereldwijde duurzame ontwikkeling – een goede basis. 'Antea Group heeft er een aantal omarmd. Ik ben teamcaptain SDG13, klimaatactie. Met een team zijn we bezig om dat doel voor ons bedrijf te vertalen. Bij onze klanten zie ik dat de SDG's nog niet zo leven. Een aantal gemeenten heeft in hun coalitieakkoord SDG-doelen verwoord, bijvoorbeeld gemeente Leeuwarden, en ook provincie Groningen is ermee bezig. De private markt is er helemaal nog weinig mee bezig. Het is mooi dat Antea Group ze wel heeft omarmd en ook bekijkt hoe we klanten op dit vlak kunnen bedienen. SDG's maken wereldwijd op een gestandaardiseerde manier duidelijk welke impact je voor duurzaamheid wilt maken.'

# 'Borduur bij een nieuwe groene inrichting voort op lokale condities'

Ze kende het bedrijf al langer. Maar ja, ze wilde liever dichter bij huis werken. Uiteindelijk is ze toch gezwicht. 'idverde NL past bij mij; het bedrijf heeft een echt groene passie.' Alweer ruim drie jaar is Mieke Latijnhouwers projectleider bij idverde Advies, het groene architecten- en ingenieursbureau van idverde NL.



Bij de functie projectleider denk je aan projecten inhoudelijk leiden en een trekkersrol vervullen. 'Dat zou ik wel kunnen', dacht Mieke Latijnhouwers, maar ze bleek ook een team te moeten gaan leiden. 'Daar had ik geen ervaring in, maar het leek me wel een leuke uitdaging. Zo steek ik ook wel weer in elkaar: ik wilde het gewoon proberen. En het mooie is dat idverde Advies je de ruimte geeft om te leren.' Gaandeweg ontdekte ze haar stijl van leidinggeven. 'Ik streef ernaar om mensen zo zelfstandig mogelijk te laten werken. Het is belangrijk om vertrouwen te geven. Ik kijk alleen in grote lijnen mee, en faciliteer, inspireer of stuur alleen bij als dat nodig is.' De tijdsbesteding als team- en als projectleider is ongeveer fifty-fifty. 'Dat is een bewust gekozen stijl van idverde Advies. Zo houd je voeling met de praktijk en je klanten en blijf je op de hoogte van innovaties. En ik vind die combinatie ook erg leuk.'

Latijnhouwers kreeg de opdracht om het team landschapsarchitectuur een prominentere plaats te geven binnen idverde Advies, wat ruimschoots lukte. In relatief korte tijd groeide het team van zes naar tien medewerkers. Maar ze merkte dat het lastiger werd om de mensen voldoende aan te sturen. Bovendien was de scope van haar team wel erg breed: alles tussen inrichtingsplannen en regiovisies. 'Als we nou eens twee teams maken', stelde ze

voor: 'Eén dat zich focust op inrichtingsplannen voor onder meer zorginstellingen, bedrijventerreinen en gemeenten, en één voor de meer strategische ruimtelijke- en beleidsplannen. Met deze teams kunnen we onze expertises nog beter tot hun recht laten komen.'

Bij haar nieuwe team Planvorming & Strategie heeft Latijnhouwers de wat complexere strategische projecten onder haar hoede, vooraan in het planproces. 'We zijn bijvoorbeeld voor een gemeente bezig met een visiedocument voor woningbouwontwikkeling. We denken mee over mogelijke scenario's en de ambities, en maken de eerste schetsen. Dat soort projecten vind ik heel erg leuk. Ik zorg ervoor dat het verhaal goed is.' Steeds vaker kloppen bedrijventerreinen aan. Hadden ze voorheen voldoende aan een goed inrichtingsplan, nu komen ze ook voor strategisch advies. 'Om invulling te geven aan maatschappelijk verantwoord ondernemen formuleren ze ook ambities voor biodiversiteit, klimaatadaptatie en een gezonde groene werkomgeving. Maar hoe geef je daar dan invulling aan? Dat kunnen wij! Wij maken een goed onderbouwde strategie, spelen met onze inrichtingsvoorstellen op de ambities in en geven er in de uitvoering vorm aan.'

Als landschapper vindt Latijnhouwers het belangrijk dat de ruimtelijke inrichting geënt is op de omgeving. 'Dat is echt mijn missie en dat van mijn team. Het begint met goed kijken naar het omliggende cultuurlandschap en de bodem. Daar borduren we op voort. Uiteindelijk komt het de kwaliteit van de inrichting, biodiversiteit en klimaatadaptatie ten goede. We zullen daarom de komende tijd nog duidelijker gaan uitleggen waarom we bepaalde keuzes maken.'

*Interesse om bij idverde te komen werken? idverde biedt diverse mogelijkheden voor zowel starters als ervaren groenspecialisten. Kijk voor meer vacatures op [werkenbij.idverde.nl](https://werkenbij.idverde.nl)*

TEKST RIA DUBBELDAM



# MOURIK werkt aan de mobiliteit van het dierenrijk



Full service dienstverlener

## Groter leefgebied goed voor biodiversiteit

Mourik werkt nauw samen met Gemeente De Bilt aan de nieuwe **faunatunnel Griftenstein**, deze vormt samen met de **faunatunnel 'De Biltse Rading'** van de gemeente Utrecht de laatste schakel in de ecologische verbindingzone Noorderpark-Kromme Rijnged. Dieren zijn zometeen in staat zich beter te verspreiden via de tunnels om nieuwe leefgebieden te vinden. Mourik heeft duurzaamheid als strategisch speerpunt en draagt met kennis en kunde bij aan deze ecologische verbindingzone.



## CARRIÈRE

Als dochter van een akkerbouwer kreeg Anja Hoorweg de teelt van gewassen met de paplepel ingegoten. Nog steeds is akkerbouw een deel van haar leven, nu als partner van een tulpenkweker. Biologische tulpen zijn volgens haar de toekomst, al blijft de sector wat afwachtend. 'Je kan wel blijven zeggen dat iets niet kan, maar als je het niet probeert weet je het niet.'

## Een wereld te winnen met biologische tulpenteelt



**Naam:** Anja Hoorweg  
**Opleiding:** Internationale Agrarische Handel, 2003  
**Functie:** Verkoper bij Tulipsgreen (onderdeel van Stengs en Leijten)

Anja is actief op LinkedIn en Facebook, Tulipsgreen is actief op Facebook en Instagram (tulipsgreen.nl)

### In 1999, het jaar dat je bij VHL Velp begon, werkte je ook vier maanden op de Blue Valley Farm in North Carolina. Vertel daar eens wat over.

'Dat was tijdens een tussenjaar, net voor de start van de opleiding. Dat ik internationale agrarische handel zou gaan doen was al zeker, maar ik wilde alvast internationale ervaring opdoen. De eigenaar van de Blue Valley Farm is een Nederlander en via een kennis van mijn moeder. Het bedrijf traint paarden voor de topsport en fokt er ook mee. Ik werkte mee met alle voorkomende werkzaamheden. De belangrijkste klant van de farm was toentertijd de CEO van HarleyDavidson. Toen we een keer met zes paarden naar zijn thuisbasis reisden, dacht ik bij de aankomst: wat heeft die man een mooi huis. Bleek dat de paardenstal te zijn! Het woonhuis erachter was natuurlijk nog luxer.'

### Na je afstuderen begon je bij Benfried als specialist geïntegreerde gewasbescherming. Over welke gewassen praten we dan?

'Het lag niet voor de hand om na mijn opleiding de gewasbescherming in te gaan. We hadden geen lessen over plaagherkenning gehad; wat best handig is als je over gewasbescherming moet adviseren. Toch solliciteerde ik op aanraden van mijn studiegenoot Eddy Verbeek, die uit de tuinbouwsector komt. Toen ik de plagenkennis eenmaal had, heb ik me gespecialiseerd in paprika's en chrysanten.'

### Wanneer kwam de handelskant weer in beeld?

'In 2007 stapte ik over naar Biocore, een handelsbedrijf in biologische groenten en granen. Ik legde contacten met biologi-

sche boeren om hun producten te kopen en door te verkopen aan afnemers. In die jaren steeg de vraag naar biologische groenten sterk, maar het aanbod was beperkt. Dit dienstverband duurde maar een jaar en toen kwam ik terecht bij handelscoöperatie Agrifirm.'

### Heb je daar altijd aan biologische telers geadviseerd?

'Nee, de eerste twee jaar was er geen plek op de biologische afdeling, dus heb ik reguliere boeren geadviseerd. Toen de biologische afdeling het drukker kreeg, schoof ik steeds meer op. Het grootste verschil in werkzaamheden tussen Biocore en Agrifirm zit in het relatiebeheer; bij Biocore moest ik de telers aan me binden; bij Agrifirm was ik vooral adviserend bezig en verkocht ik de producten uit hun assortiment.'

### Hoe kwam je bij Tulipsgreen terecht?

'Tulipsgreen is de biologische tak van het gangbare tulpenbedrijf van mijn vriend en zijn compagnon. De behoefte aan biologische teelt ontstond toen de vader van mijn vriend Parkinson kreeg en de wetenschap ontdekte dat er een link is tussen chemische gewasbescherming en deze ziekte. Daarop is mijn vriend in 2019 begonnen met één hectare biologische tulpen. De opbrengst bleek verrassend goed, maar er was geen afzet. Toen heb ik mijn baan bij biologisch zaadbedrijf De Bolster, waar ik inmiddels werkte, opgezegd om ons product aan de man te brengen. Onze afnemers bestaan uit exporteurs die vooral aan Duitsland, Zwitserland en Oostenrijk leveren en aan de Belgische moestuinvereniging Velt. De webshop Natural Bulbs verkoopt een deel van onze voorraad en daarnaast is er nog



een aantal andere verkopers. Zelf hebben we ook een webshop op onze site en hopelijk komt er later dit seizoen nog wat daghandel bij. Inmiddels is driekwart van de voorraad verkocht.'

### Hoe zie je de toekomst van het bedrijf voor je?

'We hebben onszelf vijf jaar gegeven om te kijken of er voldoende perspectief is. Ik merk wel dat de gangbare tulpenteelt nog behoudend is; van de 11.000 hectare in Nederland is maar 30 à 35 hectare biologisch, waarvan wij afgelopen jaar 1,5 hectare voor onze rekening namen. Er is dus nog een wereld te winnen.'

TEKST EDWIN VRIEZEN

# We gaan weer 'back to normal'

Mensen mogen weer naar kantoor, de wegen zijn weer vol. Het lijkt alsof Nederland langzamerhand de gewone draad oppakt. Maar is dat echt zo? Wellicht is je werk en/of werkomgeving wel degelijk sinds de coronacrisis veranderd. Misschien tijdelijk of definitief. Bijvoorbeeld omdat je kantoor of bureau een andere inrichting heeft gekregen, er gespreid wordt geluncht, je vaker thuiswerkt en dat zo blijft doen, en online vergaderen gewoon door blijft gaan. Wat is jouw situatie en wat vind je ervan?

SAMENSTELLING EDWIN VRIEZEN EN RIA DUBBELDAM



## Roy Feijen

- Senior projectmanager Gebiedsontwikkeling bij Aveco de Bondt
- Tuin- en Landschapsinrichting, 1999

'Langzamerhand mogen we weer naar kantoor en dat vind ik ook wel prettig, want ik heb mijn collega's en klanten om me heen wel gemist. Ik merk dat voor een aantal van mijn publieke opdrachtgevers dit nog lang niet altijd mogelijk is en thuiswerken nog steeds het advies blijft. Het thuiswerken bied ook zijn voordelen: geen reistijd, flexibiliteit, makkelijker afstemmen op het gezin. In verband met mijn functie was ik veel onderweg naar opdrachtgevers en overleggen. Was dat dan altijd even efficiënt? Nee, maar ja we waren dat nu eenmaal zo gewend. Nu iedereen de ervaring heeft met online vergaderen wil ik dit in de toekomst ook meer gaan inzetten en niet voor elke vergadering weer in de auto stappen. Bewust kiezen welke afstemmingen en overleggen prima digitaal kunnen en voor welke overleggen het gewoon makkelijker en beter is om weer echt bij elkaar te komen. **Een beetje het beste van twee werelden proberen te combineren;** dit levert ook nog een mooie bijdrage aan een duurzamere samenleving. In de toekomst denk ik dat ik één á twee dagen thuis werk en twee á drie dagen op kantoor en projectlocaties.'

'Wat is normaal? Terug naar de situatie van voor de coronacrisis? Nee, en dat zal het ook niet meer worden. Mijn werkgever Antea Group is van begin af aan zeer strikt geweest: zoveel mogelijk thuiswerken. Het volledig thuiswerken was in het begin erg onwennig en een hele omschakeling. Weinig contact met collega's, geen koffieautomaat & printer en veel afleidingen thuis. Gelukkig had ik wat afwisseling in de week door fysieke overleggen bij lopende uitvoeringsprojecten. Inmiddels is besloten dat maximaal 25 procent van de mensen welkom is bij ons op kantoor. **Nu het kantoor weer deels open is merk ik pas dat er ook veel voordelen zitten aan thuiswerken,** zoals minder reistijd en efficiënt overleggen. Minder prettig is dat er geen duidelijke scheiding meer is tussen werk & privé. Zoals ik er nu naar kijk, zal het in de toekomst zo zijn dat ik gedeeltelijk thuis en gedeeltelijk op kantoor werk. Tevens maak ik veel meer de afweging of een overleg online kan of niet. Dit levert tijd- en milieuwinst op. Dus 'back to normal' verwacht ik niet dat het ooit nog wordt. De mens blijkt ook in deze situatie zeer flexibel en zich snel aan te passen.'



## Menno ten Have

- Projectleider bij Antea Groep
- Land- en Watermanagement, 2000



## Manon Janssen-Faasse

- Adviseur gebiedsfinanciering bij Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO.nl)
- Tropische landbouw, 2004

'Mijn werksituatie is nog steeds in transitie en het zal nooit meer worden als vóór corona. RVO gaat toe naar een situatie van hybride werken, het beste van twee werelden. Dit gaat zeker kansen bieden! Thuis een fijne werkplek voor de dagen dat je lekker wilt doorwerken, maar vooral ook dagen op kantoor voor het contact. **Menselijk contact, want oh, wat heb ik dat gemist.** Door het gedwongen thuiswerken weet ik nu zeker dat ik ervan hou om met mensen te werken, te kunnen luisteren zonder dat er ruis op de lijn zit, of dat Teams begint te galmen. Directe interactie, lachen om een grap bij de koffieautomaat of een knuffel wanneer je collega slecht nieuws vertelt. Heel tegenstrijdig heeft de lockdown me een hoop vrijheid, rust en inzicht gegeven, en hoewel ik niet terug ga naar hoe het was, kijk ik zeker uit naar de nieuwe hybride wereld!'

'Nadat ik in 1999 afstudeerde van de opleiding Tuin- en Landschapsinrichting, afstudeerrichting Beheer, heb ik verschillende banen gehad. Dit waren allemaal werkzaamheden op kantoor. In het begin was thuiswerken alleen mogelijk in overleg met de baas. Toen ik in 2008 begon bij mijn huidige werkgever Infram was de instelling compleet anders. Daar heerste de opvatting dat je overal kon werken. Bij de klanten, voornamelijk overheden als Rijkswaterstaat, ministeries, waterschappen en gemeenten, zie ik de laatste vijf jaar ook steeds meer verandering: wáár je werkt wordt steeds minder belangrijk. **Teleconferentie werd als normaal ervaren, zelfs voor corona.** Wat ik tijdens de lockdown miste, waren vooral de koffieautomaatmomenten. Nu er weer personal meetings zijn, merk ik dat dit goed is voor de samenhang. In de toekomst verwacht ik wat dat betreft er verschillen zullen ontstaan tussen mensen die op kantoor of thuis willen werken of iets daar tussenin. Hoe gaan we dit in goede banen gaan leiden?, is de nieuwe vraag voor zowel werknemers als werkgever.'



## Jaap Knoops

- Adviseur bij Infram
- Tuin- en landschapsinrichting, 1999



## Tessa van der Helm

- Programmamanager Feed & Food bij Kiwa VERIN B.V.
- Diermanagement, 2014

'Zeker niet! Er is echt sprake van een "nieuw normaal" en terug naar de situatie vóór corona zullen we niet gaan. Naast persoonlijk meer thuis werken geldt dit ook voor ons vakgebied. Wij certificeren bedrijven in de levensmiddelen- en diervoedersector voor keurmerken, zoals het BeterLeven Keurmerk en GMP+. Dit gebeurt op basis van een bedrijfscontrole of audit. Hoewel de keurmerken onderling verschillen in de extensie waarin op afstand (remote) auditen is toegestaan, is in het auditen van nu veel meer remote mogelijk dan 1,5 jaar geleden. **Waar eerst alle audittijd op locatie moest worden besteed, kan nu in elk geval een deel, zoals de documentcontrole, remote worden uitgevoerd.** Daardoor wordt de tijd op locatie efficiënter besteed aan de controle van de faciliteiten en interviews met medewerkers. Alles bij elkaar genomen zorgt dit voor een grotere diepgang van de audit. Tel daar de verminderde reistijd en impact op het milieu bij op, en je komt tot een mooie lijst voordelen. De keurmerken melden daarom nu al dat remote auditen een ontwikkeling is die ook na corona zal blijven. Dus nee, niet 'back to normal' maar in plaats daarvan een grote stap vooruit.'

'Terug naar normaal zal het niet zijn, ik denk eerder dat er een ander normaal ontstaat. Bij ons was al een verbouwing gaande toen de coronacrisis startte. Deze plannen zijn aangepast, nu blijkt dat thuiswerken ook goed kan. **Er komen minder werkplekken en meer ontmoetingsplekken waar onder andere hybride-overleggen gehouden kunnen worden.** Het gaat nu normaal worden dat we 50-60 procent van onze tijd thuis werken onder de noemer: werken waar het werk is. Nadeel van het thuiswerken is het gemis aan wandelgangen of koffieautomaten waar je in een kort gesprek snel informatie uitwisselt. Nadeel van op kantoor werken is dat je vaak niet aan dingen toekomt omdat er regelmatig onderbrekingen zijn. Door thuis en kantoor zo te verdelen heb je dus van beiden wat. Hoewel je kan afspreken om als (project)team één dag in de week samen op kantoor te zijn, is de kans groot dat je een aantal collega's minder vaak zal zien, en dat is jammer. Het kan het gevoel bij een organisatie te horen verminderen waardoor je mensen kwijt kan raken. Daar moet het management goed op letten.'



## Timo Vlijm

- Teamleider Bedrijfsvoering, afdeling Projecten & Advies Buitenruimte bij gemeente Amstelveen
- Tuin- en Landschapsinrichting, 1997

# ‘Mooi om te zien hoe onze projecten uitpakken’

**BWZ Ingenieurs is een middelgroot bureau met zo'n 25 medewerkers. Jacco van der Linden werkt er alweer ruim zes jaar als allround adviseur gebiedsinrichting. ‘Qua dienstverband is dat mijn record; ik heb het dan ook prima naar mijn zin.’**



Jacco van der Linden koos na zijn opleiding Tuin- en landschapsinrichting in Velp gericht voor een carrière in het landelijk gebied. Na een paar functies bij overheden kwam hij bij BWZ Ingenieurs. ‘Het bureau is vooral bekend van natuur- en waterprojecten, maar we hebben ook zeker projecten in het stedelijk groen’, maakt Van der Linden snel duidelijk. ‘Circa een kwart heeft een stedelijk karakter.’ Allerlei afgestudeerden van Hogeschool Van Hall Larenstein kunnen dus bij ons bureau een plek vinden; helemaal omdat de diverse opleidingen in de loop van de jaren steeds integraler zijn geworden.

Veel van de projecten van BWZ vloeien op dit moment voort uit opgaven voor Natura2000, de provinciale natuurnetwerken en de Kader Richtlijn Water. Een mooi project vindt Van der Linden bijvoorbeeld De Bruuk, een Natura2000-gebied bij Groesbeek dat net is opgeleverd. ‘Het is een van de waardevolste blauwgraslanden van Nederland, van Europa zelfs. We hebben er maatregelen getroffen om de verdroging en het wegvallen van de kweldruk tegen te gaan. Mijn collega Jochem Bongers, ook een oud-Larensteiner, begeleidt nu de uitvoering. In het Oostelijke Vechtplasgebied zijn we momenteel bezig met Natura 2000 maatregelen ten behoeve van moerasvogels. De globale GIS-kaart

en beschrijving van mogelijke maatregelen vertalen wij naar een uitvoeringsgericht ontwerp en naar visualisaties zodat er een beeld ontstaat van hoe het eruit komt te zien.’ Zo zijn er tal van projecten waar Van der Linden een rol in heeft. Voor herstelmaatregelen in het natuurgebied Nieuwe Zuiderlingedijk hebben collega's eerst een RAW-bestek gemaakt. Van der Linden schreef het beheerplan, waarbij zijn T&L-achtergrond goed van pas komt. ‘De grond is in handen van de provincie en zal na de herinrichting worden overgedragen aan een beheerder. De beheerder staat tegenwoordig niet altijd meer van tevoren vast, dus er moest een beheerplan komen dat voor iedere potentiële beheerder begrijpelijk maakt wat ie moet gaan doen.

Van der Linden blijft als het enigszins kan zijn projecten volgen op de racefiets. ‘Soms rijd ik expres een specifiek ritje langs een project om te zien hoe het erbij ligt. Het is dan ook leuk om mijn fietsmaatjes er meer over te vertellen. Laatst fietste ik met mijn dochter door Eemland. Ineens viel haar oog op een groot projectbord: ‘He papa, kijk BWZ’. Niet mijn project, maar ik kon haar wel vertellen dat collega's er bezig zijn met herinrichting van de watergangen en onder meer natuuroevers ontwerpen.’

Natuur en natuurontwikkeling; het heeft altijd zijn persoonlijke interesse gehad. ‘Toch ben ik geen fanatiek vogelaar of iemand die alle plantensoorten kent. Ik vind het juist leuk als anderen mij er van alles over vertellen. Zo gaat het ook in mijn werk. Ik ben geen ecooloog, maar begrijp wel wat er moet gebeuren als er een bepaald habitatype gerealiseerd moet worden. Ik vertaal het verhaal van de ecooloog naar ontwerpuitgangspunten en zorg voor de borging daarvan in het ontwerpproces. Ik werk dus met allerlei specialisten om mij heen die veel meer van hun vakgebied weten dan ik, maar ik weet hoe je dat in een proces kunt benutten. Die positie als allround adviseur vind ik heel leuk en geeft mij de meeste energie.’

*BWZ ingenieurs is op zoek naar nieuwe enthousiaste collega's zoals Jacco. Kijk voor vacatures op [www.bwz-ingenieurs.nl](http://www.bwz-ingenieurs.nl)*

TEKST RIA DUBBELDAM



# Kun je ziek worden van bedorven vlees? (deel 2)

In de vorige editie beloofde ik een vervolg op mijn column over vleesbederf. Bij deze allemaal leuke weetjes voor nieuwsgierige studenten voedingsmiddelen-technologie en iedere alumnus van Hogeschool Van Hall Larenstein.

## Bederfstadia van vlees

Vers vlees heeft een kenmerkende weëige lucht, die veel consumenten vies vinden. Daarentegen krijgt vlees dat begint te bederven juist een aroma dat voor velen niet onaangenaam is: het gaat naar roomboter ruiken. Dit is het teken dat er al hele stammen melkzuurbacteriën bezig zijn om zich in het vlees te ontwikkelen. De bacteriën produceren ondermeer de vluchtige en aromatische stof diacetyl. Na de roomboterfase gaat het vlees over tot de meer ‘geurige’ fase. Er komen allerlei vluchtige geurstoffen vrij zoals aldehyden en andere ingewikkelde organische verbindingen die zwavel als voornaamste component hebben. Vlees gaat een beetje naar camembert en naar rotte eieren ruiken. In chemisch opzicht produceert vlees vluchtige basen en vetzuren; ontledingsproducten die in een laboratorium goed zijn te meten en vaak een goede indicator zijn voor de versheid.

## Het is oppassen geblazen als vlees gaat ‘ruiken’

Bederf begint aan de oppervlakte maar kan snel naar binnen slaan. Het vlees is dan verloren. Als je zulk vlees bakt, verdampen alle nog opgesloten geurstoffen en raakt de hele keuken gevuld met een penetrante geur. Het is dan erg duidelijk dat het vlees op een gevaarlijke manier aan het bederven was. Goed doorbakken helpt niet meer. Je doodt wel de meeste bacteriën, maar er kunnen nog aardig wat gifstoffen aanwezig zijn die met bakken niet verdwijnen. Bij vlees met bot gaat altijd als eerste het beenmerg bederven. Daar moet je eerst aan ruiken wanneer je een bedenkelijke karbonade onder handen krijgt. Spoel rustig het verdachte vlees af en ruik nogmaals. Is de geur weg, dan durf ik het best nog te eten. Het bederf heeft dan alleen aan het oppervlak gezeten.

## En gehakt dan?

Dat is het gevaarlijkste product dat we kennen. Het maalproces zorgt ervoor dat de bacteriën die altijd in kleine hoopjes aan het oppervlakte van het vlees aanwezig zijn, efficiënt over de hele vleesmassa verdeeld worden. Tot overmaat van ramp zorgt de luchtige structuur van gehakt dat het bederf zeer snel op kan treden. In 8 uur bij kamertemperatuur kunnen al zeer schadelijke stoffen gevormd zijn.

## En waarom worden wij dan zelden ziek van bedorven vleeswaren?

Zout is een van de tovermiddelen. Het zorgen ervoor dat wanneer er bederf optreedt niet meteen de schadelijke bacteriën met het werk kunnen beginnen. Oei, nu ik moet wel oppassen wat ik zeg. Het is beslist niet zo dat bedorven vleeswaren gezond is. *Listeria monocytogenes* kan dit ronduit schadelijk zijn voor risicopatiënten zoals ouderen, kinderen en zwangeren. Gelukkig kan iedere consument heel goed en erg snel bederf van vleeswaren herkennen. Bij gekookte ham bijvoorbeeld wordt het oppervlak glimmend, er komt dan een parelmoerschijnsel op. En als de plakjes losgepeuterd moeten worden uit een slijmerige massa, weet iedereen dat het tijd is voor de vuilnisbak. Verder verzuren vleeswaren zeer snel en krijgen ze een gore smaak, veroorzaakt door *Pseudomonas*-bacteriën. Het zijn koelkastliefhebbers bij uitstek. Word je nu spontaan vegetariër? Nee toch. Dat is niet goed voor de vleesindustrie. Als je je hoofd net zo koel houdt als het vlees kun je optimaal van een goed stukje vlees blijven genieten!

IJSBRAND VELZEBOER

*curatief voedingsmiddelentecnoloog, thuis in ‘intricate’ zaken*



Veel toegevoegd water aan vlees maakt het bederfelijker. In Engeland neemt men dat niet zo nauw.



Het woord ‘slager’ komt van de dodingsmethode van vroeger. Men sloeg gewoon met een bijl de kop van het dier eraf.

# Waarom mensen toch hun tuin verstenen

Duurzaamheid, klimaatbestendigheid en een aangename groene leefomgeving. Het zijn kernbegrippen anno 2021. Toch is verstening van particuliere tuinen een 'trend'. Teun van Keijsteren en Karlijn Michielsen, studenten Management van de Leefomgeving in Velp, onderzochten in hun tweede jaar voor de Stichting Steenbreek de beweegredenen van particulieren.



Stichting Steenbreek is in het leven geroepen om onze leefomgeving te vergroenen en onnodige verharding tegen te gaan. Dit doet ze al enige jaren samen met aangesloten gemeenten, provincies, waterschappen, projectontwikkelaars, woningbouwcorporaties, kennis- en onderwijsinstellingen en andere betrokken maatschappelijke organisaties. Toch is de boodschap lastig over te brengen. Waarom blijven mensen hun tuin verstenen in plaats van dat ze de stenen eruit wippen en groen erin zetten? Teun van Keijsteren kon voor zijn oriëntatiestage bij Stichting Steenbreek gelijk met deze concrete vraag aan de slag. Karlijn Michielsen sloot zich bij hem aan.

## Drie steden

Ze deden deskresearch, spraken met professionals en voerden casestudies uit in drie representatieve gemeenten: Arnhem, Zaandam en Hoorn. In elke stad onderzochten ze vier huizenblokken op de mate van verstening. Steenbreek wilde weten of er verschillen zijn tussen huur- en koopwoning en tussen oude en nieuwe woningen. De hypothese van Steenbreek was dat huur- en

nieuwbouwwoningen een hogere mate van verstening hebben. De twee studenten wilden zelf ook de WOZ-waarde en tuinoppervlakte bestuderen. In Excel en Arcmap-GIS verzamelden de studenten de gegevens en via de Pearson-correlatie zochten ze mogelijke verbanden. Ook bezochten ze de drie steden. 'Het gebiedsbezoek was een goede zet. Met satellietbeelden stelden we weliswaar grofweg de verhouding tussen verstening en groen vast, maar de werkelijkheid blijkt soms anders te zijn. Een struik die een meter overhangt geeft op de satellietfoto een veel groener beeld dan dat het in werkelijkheid is', vertelt Karlijn.

## WOZ-waarde

Na analyse luidt hun voorzichtige – hun data waren beperkt – conclusie: hoe groter de tuin, hoe meer groen. Teun: 'Simpelweg komt het erop neer dat iedereen een minimale oppervlakte verharding wil, bijvoorbeeld voor een terras, de containers, een looppad, oprit, et cetera.' Karlijn: 'In de praktijk komt dat neer op minimaal 9 m<sup>2</sup> verharding per tuin. Bouwjaar, huur of koop lijken vooralsnog geen invloed te hebben op de mate van verstening. De

WOZ-waarde komt deels overeen met het tuinoppervlak: hoe hoger de WOZ-waarde, hoe meer groen over het algemeen.'

## Verfijning van het onderzoek

De uitkomsten van de opdracht komt dus niet overeen met de hypothese van Steenbreek, maar wel aardig overeenkomen met hun eigen verwachting. Het onderzoek roept wel vervolgvragen op, vinden ze. Wellicht zijn er andere factoren die een grotere invloed hebben op de mate van verstening, zoals bijvoorbeeld opleidings- of kennisniveau. Ook is verfijning van het onderzoek gewenst: 'We hebben gekeken naar verhouding tussen groen en grijs, terwijl het natuurlijk genuanceerder ligt. De materiaalkeuze kan toch een positief effect hebben op de waterhuishouding: grind is waterdoorlatend, maar voor de biodiversiteit pakt het wel ongunstig uit.' Hun onderzoek vraagt om een vervolg. In een oriëntatiestage kun je beperkt onderzoek doen. Wie weet nemen nieuwe studenten volgend jaar het stokje over.

TEKST LEONIE HEUTINCK

## STUDIEVERENIGING

# Ambrosia: de vereniging voor de internationale opleidingen

Na de rubrieken *Gastdocent*, *Docent in zijn vrije tijd* en *Student in zijn vrije tijd* zetten we studieverenigingen in het spotlicht. Internationale studenten krijgen naast een nieuwe studie, ook te maken met een nieuwe cultuur, taal en gewoontes. Studievereniging Ambrosia biedt hen een 'thuis' waar ze bovendien in contact komen met Nederlandse studenten.

Aan enthousiasme, bevoegenheid en doorpakken is geen gebrek. Binnen een uur na de vraag of de vereniging openstaat voor een interview vindt het interview al plaats. Drie bestuursleden, Hazel Htun (Myanmar), Saki Morita (Japan) en Saeedulkheir Haiderbhai (Tanzania), vertellen levendig en met een humoristische noot over Ambrosia, de eerste en nog jonge internationale studievereniging op Van Hall Larenstein, locatie Velp. De vereniging is in 2018 opgericht door studenten met een internationale studie: Dier- en veehouderij, International Business in Food and Flowers, International Development Management (IDM) en Voedingsmiddelentechnologie. Door het jonge bestaan staat de vereniging nog vooral in het teken van pionieren en activiteiten organiseren voor een gezellig samenzijn maar ook om kennis te delen, van elkaar te leren, ervaringen uit wisselen en cultuur op te doen. Ook niet-leden kunnen deelnemen aan activiteiten, tegen een bescheiden vergoeding.

## Bouwen aan de toekomst

Tijdens de coronacrisis is het activiteitenprogramma noodgedwongen bijgeschaafd. Aan fysieke bijeenkomsten bijvoorbeeld konden een tijd lang maximaal 4 à 5 personen meedoen en tijdens de lockdown ging alles alleen nog maar online, zoals een online bingo of een online game. In september heeft het bestuur Ambrosia 'opnieuw' gelanceerd en gepresenteerd. Er is een nieuwe visie en een activiteitenkalender opgesteld om nieuwe mensen aan zich te binden. De activiteiten lopen uiteen van een picknick in park Sonsbeek, een fietsexcursie in Arnhem tot webinars en lezingen.

## Opvallende cultuurverschillen

Interactie tussen de diverse culturen is een belangrijk aandachtspunt van Ambrosia. Geregeld doen de leden in hun ogen hilarische ontdekkingen. Hazel lachend: 'Na een avond gezellig eten met elkaar deden we de afwas. Vol verwondering zag ik hoe de Nederlanders na de afwas de vaat direct afdroogden, zonder vooraf af te

spoelen. Ik dacht alleen maar: 'Het is maar goed dat ik al gegeten heb, anders zou ik geen hap door mijn keel hebben gekregen!'. Saki verwondert zich over de directheid van Nederlanders en het werken in groepsverbanden. In Japan is het leven wat minder individualistisch en worden zaken

vaak subtiel gebracht. Ze ziet wel de voordelen van teamwerk: samen bereik je meer en bovendien komt goede feedback ten goede van je studie, onderzoek of werk. Hazel benadrukt dat iedere student zo zijn eigen culturele achtergrond, gewoontes en bagage meeneemt. Het verblijf in Nederland is daarom voor iedereen anders. Dit maakt het juist tot een unieke beleving.

## Verder na de studie

Deze studenten kozen bewust voor een internationale studie. Ze willen nieuwe ervaringen opdoen, nieuwe inzichten verkrijgen en meer van andere culturen te weten te komen. Alle drie zijn ze voornemens om de hier opgedane kennis en ervaring in te gaan zetten in hun eigen land. Saki wil graag een eigen boerderij beginnen. Hazel wil met haar kennis en expertise in voedings-technologie een bijdrage leveren aan een betere wereld. Saeed heeft nog geen precies pad uitgestippeld. Hij ziet voor zichzelf kansen in zowel Tanzania als in Nederland. Hij ziet wel wat er op zijn pad komt. Ook de andere bestuursleden sluiten niet uit dat mocht er een unieke kans voorbijkomen ze nog een tijdje in Nederland blijven. Hazel, Saki en Hannah Hartley (USA, Animal Husbandry) stappen binnenkort uit het bestuur, waarna Saeed, Maike (Duitsland, IDM) en Nikkie Mandigers (Nederland, IDM) het stokje overnemen.

*Heb je als afgestudeerde interesse om je professionele kennis te delen met internationale studenten via bijvoorbeeld een excursie of lezing? Neem dan contact op met ambrosia@hvhl.nl. Ben je student en vind je het leuk om internationale contacten op te doen? Kijk voor meer informatie op www.ambrosia-hvhl.nl.*

*You can read this article also in English: [www.vva-aristea.us.nl](http://www.vva-aristea.us.nl)*

TEKST LEONIE HEUTINCK



# Het grote belang van kleine faunavoorzieningen

**Dimitri Emond is teamleider bij Bureau Waardenburg en in het veld actief als projectleider van onder meer ontsnipperingsprojecten. Hij houdt zich onder meer bezig met monitoring van faunavoorzieningen. In de provincie Gelderland volgt hij het gebruik van deze voorzieningen al meerdere jaren, waardoor meer kennis ontstaat over de juiste aanleg en inrichting. Emond deelt graag zijn inzichten, met het Gelderse project als leidraad.**

Faunavoorzieningen liggen op plekken waar frequent dieren worden aangereken en op locaties waar groengebieden door wegen worden doorsneden. Dit kunnen ecologische verbindingsoorten zijn maar ook groenstroken langs nieuwe rondwegen. Met behulp van faunavoorzieningen maken dieren veilig de overstek tijdens hun dagelijkse voedseltocht naar de andere zijde van de weg of als ze op zoek gaan naar een nieuw leefgebied. Hiermee dragen faunavoorzieningen ook bij aan de uitwisseling tussen en dus instandhouding van populaties.

## Keuzes

Er is nogal wat keuze in kleine faunavoorzieningen. De bekendste zijn die voor dassen, waarvan de eerste in Nederland in 1975 is aangelegd: een

ronde stalen buis met een doorsnede van 30 centimeter. In de daaropvolgende jaren kwamen er meer van dit type tunnels op plekken met veel dassenverkeersslachtoffers. Gaandeweg veranderden de tunnels van vorm, formaat én functie. Meestal zijn de tunnels van kleiner formaat, maar er bestaan ook grote voorzieningen, zoals de eerste grote tunnel die provincie Gelderland in 1999 bij Hoog Soeren (N344) liet aanleggen voor edelhert, wild zwijn en zoogdieren van een kleiner formaat: circa 5 meter breed en 3,5 meter hoog. In 2003 volgden bij Otterlo (N310) de eerste tunnels voor amfibieën. Sindsdien is de keuze aan faunavoorzieningen steeds breder geworden. Elke groep vergelijkbare diersoorten stelt immers eigen eisen aan de manier waarop ze een weg bij

voorkeur passeren. Soorten die net als de das in een hol leven zoals vossen en konijnen kunnen prima via dezelfde ronde tunnel een weg passeren. Otters helpen we door watergangen die met wegen kruisen te voorzien van loopstroken. En specifiek voor reptielen worden herpetoducten aangelegd.

## Herpetoducten

Herpetoducten zijn relatief nieuw; de eerste in Gelderland is in 2009 aangelegd en het was direct een hele fraaie! Een 'open tunnelconstructie' van 3 meter breed en een kleine 2 meter hoog verbindt de Elspeetsche Heide aan weerszijden van de N310 weer met elkaar. Hazelworm, levendbarende hagedis en adders profiteren hiervan, maar ook een schaapsherder met zijn kudde. Voor warmteminnende reptielen is het belangrijk om het overdekte deel van de totale tunnelconstructie zo klein mogelijk te houden; het 'koude' deel beperkt zich hierdoor strikt tot de weg of het fietspad. De bermsten blijven open. Door zo min mogelijk temperatuurverschil binnen en buiten de tunnel zijn reptielen sneller geneigd de tunnel te gebruiken. Stobben in de tunnel

bieden dekking en leiden tot een nog hogere acceptatie. Inmiddels zijn er tien tot vijftien herpetoducten in Gelderland. Deze tunnels hebben wel een kleinere afmeting (130 centimeter breed en 60 centimeter hoog) dan die van Elspeet. De reden is dat er (vele) kabels en leidingen in de berm liggen, waardoor de kosten om een vergelijkbare tunnel te bouwen vele malen hoger zouden zijn. Maar het is ook niet echt nodig. Op deze locaties hoeft er geen schaapskudde gebruik van te maken. Al zijn de later aangelegde herpetoducten kleiner van formaat, het gebruik door reptielen is er niet minder om.

## Natuurlijke en kunstmatige geleiding

Essentieel voor een goed functionerende faunavoorziening is een natuurlijke geleiding van en naar de tunnelingang én een kunstmatige geleiding langs de weg. Een natuurlijke geleiding heeft grote gelijkenis met de geleiding die soorten gewoonlijk volgen als ze zich in het landschap verplaatsen. Voor een das is dat bijvoorbeeld een houtwal en voor reptielen boomstobben in de structuurrijke (heide) vegetatie. De stobben vormen rond de faunavoorziening een prima (tijdelijke) biotoop tot de vegetatie is ontwikkeld. Kunstmatige geleiding moet ervoor zorgen dat dieren niet alsnog op de weg belanden. Ook hierbij wordt de vorm en het materiaal afgestemd op de doelsoort(en) van de faunavoorziening. Voor amfibieën en reptielen is een glad scherm nodig en voor veel grondgebonden zoogdieren volstaat een raster van één meter hoog. Voor herten is vanzelfsprekend een hoger raster nodig. Het type geleiding in combinatie met de lengte ervan, de aansluiting op het achterland en het onderhoud zijn bepalend voor succesvol gebruik van de voorziening.

Dimitri Emond heeft in Velp Natuur en landschapstechniek gestudeerd en vervolgens Milieu- en natuurwetenschappen aan de Radboud Universiteit. Tijdens zijn laatste stage maakte hij kennis met Bureau Waardenburg. Gelijk na afronding van zijn studie in 2006 kwam hij er in dienst. Hij begon als projectmedewerker en groeide door tot teamleider in de sector Natuur en landschap.

'Deze sector houdt zich vooral bezig met de 'droge' natuurcomponent. Ik houd me inhoudelijk vooral bezig met ontsnipperingsprojecten, naast mijn rol als teamleider. Voor de provincie Gelderland voert Bureau Waardenburg sinds 2016 de monitoring uit, waarover ik in dit artikel schrijf, en voor de gemeente Utrecht wordt de faunapassage tussen Utrecht en de Biltse Rading gemonitord. Deze middelgrote faunatunnel wordt continu gemonitord, in tegenstelling tot wat wij in Gelderland doen. Daar wordt jaarlijks circa een kwart van de faunapassages vier weken in het voor- en najaar gemonitord. Afgelopen voorjaar heb ik met twee collega's een adviesrapport opgesteld over ontsnipperende maatregelen rond de verbreding van de A4 in Zuid-Holland. Het biedt handvatten voor hoe de verbreding is in te zetten voor een betere verbinding van leefgebieden. Zo'n kans komt maar eens in de zoveel jaren voorbij, dus is het zaak hier goed over na te denken en te kijken waar werk-met-werk is te maken. Hiervoor maken we gebruik van de kennis die we in bijvoorbeeld Gelderland en Utrecht opdoen.'

TEKST RIA DUBBELDAM



Kleine tunnel onder provinciale weg.



Herpetoduct Elspeetsche Heide.

## Monitoring

Jarenlange monitoring van faunavoorzieningen heeft veel inzicht gegeven in het gebruik door de soorten waarvoor ze zijn aangelegd. In het monitoringsprogramma van de provincie Gelderland wordt jaarlijks circa een kwart van haar faunavoorzieningen bestudeerd. De onderzoeksperiode is afgestemd op de maanden waarin de doelsoorten actief zijn. Doorgaans is dat een aaneengesloten periode van vier weken in het voor- en najaar. Sinds 2016 voert Bureau Waardenburg deze jaarlijkse monitoring uit. Een geijkte methode is het tellen met een sporenplank: een houten plank met in het midden een inktdoek en aan weerszijden een vel papier. Elk dier dat door de tunnel gaat, loopt over het inktdoek en laat zijn prenten achter op het papier. Deze methode heeft veel informatie opgeleverd over hoe faunavoorzieningen werken en hoe nieuwe voorzieningen aangepast of verbeterd moesten worden. Zo weten we nu dat boommarters frequent gebruik maken van tunnels onder de weg, terwijl vaak werd gedacht dat alleen boomarterbruggen over de weg geschikt zijn. Hetzelfde geldt voor eekhoorns. Vanwege het verhoogde

risico op predatie verblijven eekhoorns doorgaans liever in een boom, maar om wegen te passeren gebruiken ze naast speciale eekhoornbruggen vaak ook faunatunnels. Verder blijkt dat dieren zich – gelukkig maar – niet altijd houden aan de tunnels die wij als mens voor een specifieke soort hebben bedacht en aangelegd. In 2020 gebruikte een ringslang een ronde betonnen duiker van 60 meter lang om veilig onder de A348 door van landgoed Middachten bij De Steeg naar de Havikerwaard aan de IJssel te komen.

## Veelzijdig gebruik

De opmars van betaalbare en goed ontwikkelde cameravallen heeft een belangrijke boost gegeven aan het monitoren en inventariseren van tal van diersoorten. Behalve dat ze het gebruik vastleggen leveren cameravallen ook waardevolle en voor onderzoekers interessante informatie op over het gedrag van dieren. Hoe reageren ze rondom en in faunatunnels op elkaar en wat doet dit met het gebruik? Camera-beelden van een dassentunnel – waar de sporenvellen wekelijks zeer frequent werden belopen – lieten bijvoorbeeld zien dat de tunnel in gebruik was genomen door een complete dassen-



Vossen kunnen prima via een dassentunnel een weg passeren.



Adders profiteren van herpetoducten.

clan. Zowel de volwassen als de jonge dieren gingen 's nachts meerdere malen de tunnel in en uit. Vossen en konijnen – vastgelegd voor de tunnelingang – lieten het wel uit hun hoofd om de tunnel nog te gebruiken.

Het gebruik van faunavoorzieningen is veelzijdig en mede afhankelijk van hoeveel dieren van een soort er in de omgeving zijn. Je kunt dus niet stellen dat als een tunnel 'slechts' incidenteel door een boommarker of een das wordt gebruikt, deze geen wezenlijke betekenis heeft. Het kan immers gaan om een jong dier dat een nieuw leefgebied aan het koloniseren is en anders verkeersslachtoffer was geworden. Behalve door de hiervoor genoemde soorten worden faunatunnels ook gebruikt door wezels, hermelijnen, bunzingen, steenmarters, bevers en verschillende soorten muizen en amfibieën. Opvallend zijn de waarnemingen van vlemmuizen in relatief kleine tunnels (70 x 90 centimeter) onder de N310 bij Harskamp, waar het lijkt alsof ze er naar voedsel zoeken. De waarnemingen geven voornamelijk meer vragen dan antwoorden: bieden de tunnels de vlemmuizen naast voedsel ook een veilige manier om de weg te passeren? Welke soorten maken er gebruik van en hoe kunnen we die kennis gebruiken bij de aanleg van nieuwe faunavoorzieningen in vergelijkbare biotopen?

### Faunavoorzieningen voor hazen

Hazen blijken nauwelijks gebruik te maken van faunavoorzieningen. Alleen vrij grote tunnels – rond of rechthoekig maakt ze niet uit – met vrij zicht door de tunnel kunnen rekenen op passages; kleinere, verdiepte tunnels niet. Vanuit de ecologie van de soort is dit wel verklaarbaar: in tegenstelling tot konijnen en dassen leven hazen bovengronds, waarbij ze gebruik maken van legers (ondiepe uithollingen). Tegenwoordig staat de haas als 'gevoelig' genoteerd op de herziene Rode Lijst Zoogdieren. Het grote aantal verkeersslachtoffers maakt het van belang om ook deze soort mee te nemen bij het ontwerpen en aanleggen van faunavoorzieningen.

### Russische roulette

Met het gereedkomen van de grote ecoducten in 2020 op de Veluwe, die jaren de aandacht hebben opgeëist, verschuift de focus van Gelderse beleidsmakers weer naar het oplossen van lokale knelpunten bij bestaande wegen. Hierbij dient voor elk wegtraject opnieuw onderzocht te worden of een faunavoorziening, en zo ja welk type, het knelpunt kan oplossen. Een goede tunnel – groot of klein – functioneert immers alleen in combinatie met een deugdelijke geleiding (raster, scherm). Hiermee wordt de weg over een langere

breedte een onneembare barrière voor tal van soorten. Ze kunnen alleen nog via de tunnels de weg passeren. Dit moet worden afgezet tegen de huidige situatie zonder hulpmiddelen waarin het oversteken van de weg voor dieren een spelletje Russische roulette is. Zolang de verkeersintensiteit en – nog belangrijker – de verkeerssnelheid op veel wegen niet omlaag gaan, blijft de aanleg van faunavoorzieningen van levensbelang voor kleine diersoorten en minstens net zo belangrijk als de imposante ecoducten waar we als Nederland om bekend staan. De beste maatregel blijft natuurlijk het afsluiten van wegen waar dat kan, zoals een actiegroep bepleit voor de N224 bij de Ginkelse Heide waar in maart een wolvin is doodgereden. Sowieso is een goede ontwikkeling dat bij steeds meer nieuwe infrastructurele projecten standaard meerdere faunavoorzieningen worden aangelegd als onderdeel van het project. Dat de faunavoorzieningen vervolgens niet altijd even goed worden aangelegd laat zien dat we als ecologen nog niet klaar zijn met het leveren van het juiste advies.

TEKST DIMITRI EMOND, FOTO'S DIMITRI EMOND EN JAN-FREERK KLOEN

# Slimme techneut, groen hart?

*Dan zijn wij op zoek naar jou!*

Bij Ecogroen werken bevlogen groene ingenieurs en ecologen aan een natuurlijker Nederland. Bijzonder interessant en zinvol werk, zeker in deze tijd van biodiversiteitsverlies en klimaatverandering.

Elk jaar hebben we uitdagende stage- en afstudeeropdrachten op het gebied van natuur- en landschapsontwikkeling. Daarnaast zijn we doorlopend op zoek naar nieuwe projectleiders en adviseurs natuurtechniek. Ontwerp, planuitwerking en uitvoeringsbegeleiding voor de ontwikkeling van veenmoerassen, natuurherstel in de duinen of één van de prachtige historische landgoederen die Nederland rijk is? Er is heel veel mogelijk!

### Interesse?

Kom een keer vrijblijvend kennismaken op ons kantoor in Zwolle of Amersfoort. Bel **[038] 423 64 64** en vraag naar Marten Meyling of stuur je verzoek naar [sollicitatie@ecogroen.nl](mailto:sollicitatie@ecogroen.nl)

**eco groen**  
advies & ingenieursbureau

Kijk op: <https://ecogroen.nl/vacatures/>

# Maak jij de verbinding?



Van Nieuwpoort Gebiedsontwikkeling geeft met verantwoorde zand- en grindwinning inhoud aan maatschappelijke doelstellingen. Zoals hoogwaterveiligheid, natuur en recreatie en wonen aan het water. Daarbij zoeken wij altijd de juiste balans tussen grondstofwinning en natuurontwikkeling. Samen met opdrachtgevers, omwonenden en belanghebbenden. Onze gebiedsontwikkelaars werken dagelijks met verschillende stakeholders aan projecten waarin meerwaarde voor mens en dier centraal staat. Heb jij het ook in je om een bijdrage te leveren aan een betere toekomst? En wil je weten hoe elementen uit je studie in de praktijk aan bod komen of wil je meer weten over ons vakgebied? Maak net als ons de verbinding en vraag eens naar de mogelijkheden voor een projectbezoek, stage- of afstudeeropdracht. Stuur een mail naar gebiedsontwikkeling@van-nieuwpoort.com. We gaan graag met je in gesprek.



Werk dat je goed doet!

sterke dijken  
schoon water

## Wij zijn water



Werken bij Waterschap Rivierenland betekent werken aan de toekomst. Je houdt je bezig met onderwerpen als klimaatverandering, zeespiegelstijging, bodemdaling en zorgt daarmee voor sterke dijken en schoon water.

### Meer dan een baan

Als je werkt bij ons waterschap, bieden we je meer dan alleen een baan. Wij vinden het belangrijk dat je je goed voelt bij ons. Dat je je blijft ontwikkelen en dat we samen een steentje bijdragen aan droge voeten en een mooi en veilig rivierengebied. Ons werk is betekenisvol en uitdagend. Wij gaan en staan voor kwaliteit, werkplezier en vrijheid in ons werk.

Kijk voor onze vacatures en meer informatie op [www.werkenbijwaterschaprivierenland.nl](http://www.werkenbijwaterschaprivierenland.nl)

# VVA-A NIEUWS

## Klimaatadaptatie op bedrijventerreinen

Op vijf Noord-Nederlandse bedrijventerreinen hebben Hogeschool Van Hall Larenstein en Hanzehogeschool weerstations geplaatst. Hiermee wordt de komende twee jaren de temperatuur, neerslag en gevoelstemperatuur gemeten. Doel is om zicht te krijgen op wat de mogelijkheden zijn om bedrijventerreinen aangenaam en toekomstbestendig te maken. Door hun verharde inrichting zijn bedrijventerreinen extra gevoelig voor klimaatverandering, en ze zorgen ook voor extra klimaatgevoeligheid in andere delen van de stad door bijvoorbeeld hitte-uitstraling of wateroverlast. De weerstations zijn geplaatst op De Hemrik (Leeuwarden), Heerenveen-Zuid (Heerenveen), De Wymerts (Bolsward), Euvelgunne (Groningen) en Stadsbedrijvenpark (Assen). Het groene Ecomunitypark in Oosterwolde dient als referentie. Daarnaast zullen gegevens van weerstations in de omgeving van de terreinen worden gebruikt. Met kleine binnenmeters wordt de temperatuur in de bedrijven zelf gemeten. Alle



Het weerstation op bedrijventerrein De Hemrik in Leeuwarden.

temperatuur- en neerslaggegevens zullen inzicht geven voor het aangenaam en toekomstbestendig maken van de terreinen. Een groot deel van het onderzoek wordt door studenten en docenten uitgevoerd.

## HVHL en De Marke zoeken de samenwerking in educatie en onderzoek

Hogeschool Van Hall Larenstein en Agro-Innovatiecentrum De Marke zoeken samenwerking op het gebied van onderzoek en onderwijs. Een delegatie van de hogeschool bracht samen met het AOC Zone.college een bezoek aan De Marke in Hengelo (Gld). De bedoeling is dat studenten en onderzoekers transitievraagstukken van de landbouw gaan oppakken. Daarvoor zullen op regionaal niveau de krachten van bedrijfsleven, onderwijs en onderzoek worden gebundeld. Het lectoraat 'Gebiedsgerichte transities naar kringlooplandbouw' van lector Rik Eweg start een onderzoek naar de agrosector. Centraal zal de vraag staan hoe deze sector, met behoud van het verdienvermogen, zijn milieu-impact sterk kan verminderen en de

biodiversiteit kan vergroten. Het onderwijs speelt daarin een belangrijke rol, vandaar dat het belangrijk is dat de hogeschool, samen met het mbo, participeert in het praktijkgericht onderzoek van De Marke. 'De complexiteit van de situatie in de landbouw vraagt om een multidisciplinaire aanpak. Hierbij kunnen studenten van verschillende opleidingen, op verschillende niveaus en uit verschillende landen hun eigen bijdrage leveren,' zegt Ben Rankenberg, docent en onderzoeker bij HVHL. 'Dit kunnen wij direct in het bestaande projectonderwijs opnemen. Studenten moeten kunnen leren van onderzoek en hun steentje kunnen bijdragen aan de uitvoering ervan. Maar ze moeten ook richting kunnen geven aan het onderzoek.'



Hogeschool Van Hall Larenstein en AOC Zone.college op kennismakingsbezoek bij Agro-Innovatiecentrum De Marke.

Ook op langere termijn gaat HVHL zich actief inzetten voor maatschappelijke thema's in de regio en daarbij het praktijkgericht

onderzoek en onderwijs versterken. Het netwerk en de faciliteiten van De Marke gaan hierbij een belangrijke rol spelen.

**DUVEKOT**  
**IS OP ZOEK NAAR JOU!**

Junior rentmeester | Adviseur groen | Project assistent  
Check onze website voor alle vacatures: [www.duvekotrentmeesters.nl/vacatures](http://www.duvekotrentmeesters.nl/vacatures)

*grip op grond*

OVERWATER

sinds 1804



FASTGOEDADVISEURS - TAXATEURS - RENTMEESTERS

Overwater Rentmeesterskantoor

Kerkstraat 54 | 3291 AM STRIJEN | 078-6749494 | www.ovtr.nl

Vak/docent?



bezoek  
onze open  
dagen

Wil je leraar/docent worden in jouw vak?  
Met onze opleiding op maat sta je al na 1 - 1,5 jaar voor de klas.  
En na de educatieve minor al na een half jaar.

[aereshogeschool.nl/docent-groen](http://aereshogeschool.nl/docent-groen)

Wij zoeken jou!

Start jouw toekomst bij de specialist in de groene buitenruimte. Van advies en ontwerp tot en met aanleg en onderhoud. Kies voor de (internationale) carrière bij idverde en werk samen met ervaren, enthousiaste en goed opgeleide vakmensen aan de meest bijzondere groene, duurzame en toekomstbestendige projecten.

[werkenbij.idverde.nl](http://werkenbij.idverde.nl)



BURO SANT EN CO  
LANDSCHAPSARCHITECTUUR

JOIN THE TEAM!

Heb je zin om te werken aan een grote diversiteit aan projecten in allerlei ontwerpfases, van daktuinen en parken tot groene woonwijken en regionale landschappen? En wil je deel uitmaken van ons ambitieuze team? Neem dan contact op! Wij zoeken een

ERVAREN LANDSCHAPSARCHITECT  
en een  
LANDSCHAPSONTWERPER



meer informatie: [www.santenco.nl/vacature](http://www.santenco.nl/vacature)  
Buro Sant en Co Landschapsarchitectuur, Den Haag  
[work@santenco.nl](mailto:work@santenco.nl) 070 346 37 86

Eco/nsultancy



Start je carrière bij  
Econsultancy



088 - 500 1 600

Hét ingenieursbureau van Nederland



bodem | infra | omgeving | archeologie | geluid | water | ecologie

ECOSTAD



De klimaatbestendige stad van de toekomst

Vacature: **Projectleider aanleg**

In de regio's: Noord-Holland, Zuid-Holland en Midden-Nederland

Meer informatie: [www.werkenbijvandertol.nl](http://www.werkenbijvandertol.nl)







# EEN FAMILIEBEDRIJF WAARIN JOUW UNIEKE KRACHT TELT.

Typisch jij. Bij GMB.

Ben jij op zoek naar een dijk van een baan, toffe (afstudeer)stage of traineeship? Dan zit je goed bij GMB. Je werkt samen met je collega's aan veelzijdige uitdagingen in de waterketen. Uitdagingen waarbij jij het verschil maakt. Uitdagingen waarin jij je kan ontwikkelen. Stippel samen met ons jouw toekomst uit. **Wat is jouw unieke kracht?**

Check je kansen op [www.werkenbijGMB.eu](http://www.werkenbijGMB.eu)  
of bel/app naar Suzanne Kuin op **06 22 55 62 31**.

**GMB**   
uitdaging verbindt