



Longread

Natuur, omdat de stad het waard is

Leestijd: 10 minuten

In de stad hebben we de natuur keihard nodig, bijvoorbeeld om regenwater af te voeren en hitte te temperen. Bomen zorgen voor schonere lucht, bijen bestuiven bloemen en groen is aantoonbaar goed voor ons welzijn. Bovendien is de natuur in zichzelf al waardevol. Daarom werken Wageningse onderzoekers aan projecten rond bedreigde dieren en planten in de stad, tiny forests, natuur-inclusief bouwen, stadslandbouw en groene bedrijfsterreinen. “Er gebeurt veel, maar er zijn ook nog grote barrières.”

Bierbrouwerij Heineken is vijf jaar geleden begonnen om de natuur en biodiversiteit te stimuleren op een derde van haar 100 hectare grote bedrijfsterrein in het Zuid-Hollandse Zoeterwoude. “Waar vroeger gemillimeterd gras stond, groeien nu inheemse bloemen en staan er tien bijenstations. Dat trekt ook dagvlinders en zangvogels. Er komen nu zelfs zeldzame insecten en orchideeën voor”, vertelt de Wageningse onderzoeker Robbert Snep. Hij doet al jarenlang onderzoek naar de natuur en de stad. Het ‘bijenlandschap’ bij Heineken verbindt bijeninitiatieven van boeren, bedrijven en bewoners uit de regio om Zoeterwoude en maakt deel uit van het project [Groene Cirkels](#).

□ *“Steden breiden nog steeds uit en in. Daardoor groeit het belang*

van biodiversiteit, maar houden we er minder van over. Dat schuurt wel. Maar met slimme ideeën en maatregelen kunnen we stadsnatuur bevorderen.”

Joost Lahr, ecooloog

Groeiende steden

Overheden, burgers en bedrijven raken steeds meer doordrongen van het belang van natuur in stedelijke omgevingen. In Nederland en wereldwijd zet de verstedelijking door. Leefde in 1950 30 procent van de wereldbevolking in stedelijke gebieden, nu is dat zo'n 55 procent en in 2050 66 procent, voorspelt de VN. Bovendien gaat de voedselvoorziening voor de groeiende bevolking ten koste van natuurgebieden, die steeds kleiner worden. Het WNF rapporteerde eind oktober 2018 dat de omvang van populaties van in het wild levende dieren de afgelopen vijftig jaar wereldwijd gemiddeld met 60 procent is afgenomen. "Als we niet uitkijken, verdwijnt alle natuur met de verstedelijking", waarschuwt Snep.



Vleermuizen en mossen

De meeste dieren houden niet van lawaai, menselijke activiteiten en verstoring. Voor ongeveer 10 procent van de plant- en diersoorten vormt de stad echter juist een toevluchtsoord, zag onderzoeker milieu en ecologie Joost Lahr. Deze soorten vinden eten, onderdak en nestgelegenheid aan de stadsranden en in de stad. Bijvoorbeeld rond sportvelden, volkstuintjes en op bedrijfsterreinen waar weinig mensen komen, en in parken, plantsoenen, hofjes, begraafplaatsen en stadswallen. "Het grappige is dat de stad,

in de ogen van dieren, een rotsachtige omgeving is. Daardoor kunnen gierzwaluwen er goed nestelen. Maar er zijn ook bijzondere mossen en varens die je op oude stadsmuren of tussen klinkertjes kunt vinden”, legt Lahr uit. En wat te denken van de vleermuizen, die overwinteren in de beschutting van zolders en oude kerken?

Jagen bij kunstlicht

Ook steeds meer roofdieren ontdekken de stad. “Er is jaarrond veel voedsel te vinden, zoals afval en knaagdieren. Vossen, steenmarters, sperwers, haviken en slechtvalken komen steeds vaker binnen de stadsgrenzen. Ze halen voedsel uit de stad en broeden in het omringende landelijk gebied, of andersom”, zegt Lahr. “En ze leren zich steeds beter aanpassen. Haviken maken bijvoorbeeld gebruik van de dekking van gebouwen en van kunstlicht tijdens de jacht na zonsondergang.” En mensen hebben zelf ook belang bij de dieren in de stad, benadrukt Lahr. Pissebedden en mieren ruimen afval op, we hebben bijen nodig voor bestuiving, spinnen en vogels eten muggen en wormen houden de bodem gezond en zorgen dat deze regenwater op kan nemen.



- *“Je kunt in de vakantie wel een nationaal park bezoeken, maar natuur in de stad zorgt ervoor dat mensen in hun dagelijkse leven ook dieren en planten zien en de natuurlijke cycli meemaken.”*

Robbert Snep, expert groene steden

Slimme groene ideeën

De overheid wil biodiversiteit in steden versterken en wil graag weten hoe dat het beste kan. Lahr ontwikkelt dan ook een model dat beleidsmakers helpt om de effecten van hun maatregelen op de biodiversiteit beter in te schatten. “Voor natuurgebieden gebruikte het

Planbureau voor de Leefomgeving dit soort modellen al, maar voor steden en agrarische gebieden nog niet. De toekomstige modellen laten de stressfactoren zien die de natuur onder druk zetten, maar ook de effecten van positieve maatregelen als ecologisch beheer en uitbreiding van groen”, aldus Lahr. Goed beleid op dit vlak is hard nodig volgens hem. “Steden breiden nog steeds uit en in. Daardoor groeit het belang van biodiversiteit, maar houden we er minder van over. Dat schuurt wel. Maar met slimme ideeën en maatregelen kunnen we stadsnatuur bevorderen.” Bijvoorbeeld met nestkasten, groene daken en muren, gevel- en postzegeltuinen, vijvers, kleinere perken naast grotere parken en ecologisch groenbeheer.

Ons onderzoek voor LNV:

- [Biodiversiteit in stedelijk gebied](#)
- [Succes- en faalfactoren nieuwe stedelijke natuur](#)



Tiny Forest Groene Woud. Foto: Fabrice Ottburg

Tiny Forest

Een nieuw idee, overgewaaid uit India, is het Tiny Forest, een dichtbegroeid minibos ter grote van een tennisbaan: 10 bij 30 meter met 600 bomen van 40 verschillende soorten. In 2015 plantte de organisatie voor natuureducatie IVN twee Tiny Forests aan in Zaanstad. IVN is bezig om honderd Tiny Forests in Nederland te realiseren met geld van de Postcodeloterij; inmiddels zijn er twaalf aangeplant. Onderzoeker Fabrice Ottburg brengt samen met vrijwilligers de flora en fauna in deze minibossen in kaart en gaat ook de effecten op de luchtkwaliteit, waterberging en zomerse hitte in de stad bekijken. Maar het gaat eigenlijk om iets anders, benadrukt Ottburg. “Dit is een prachtige manier om kinderen dichterbij de natuur te brengen. Onderzoek wijst uit dat kinderen in de stad een

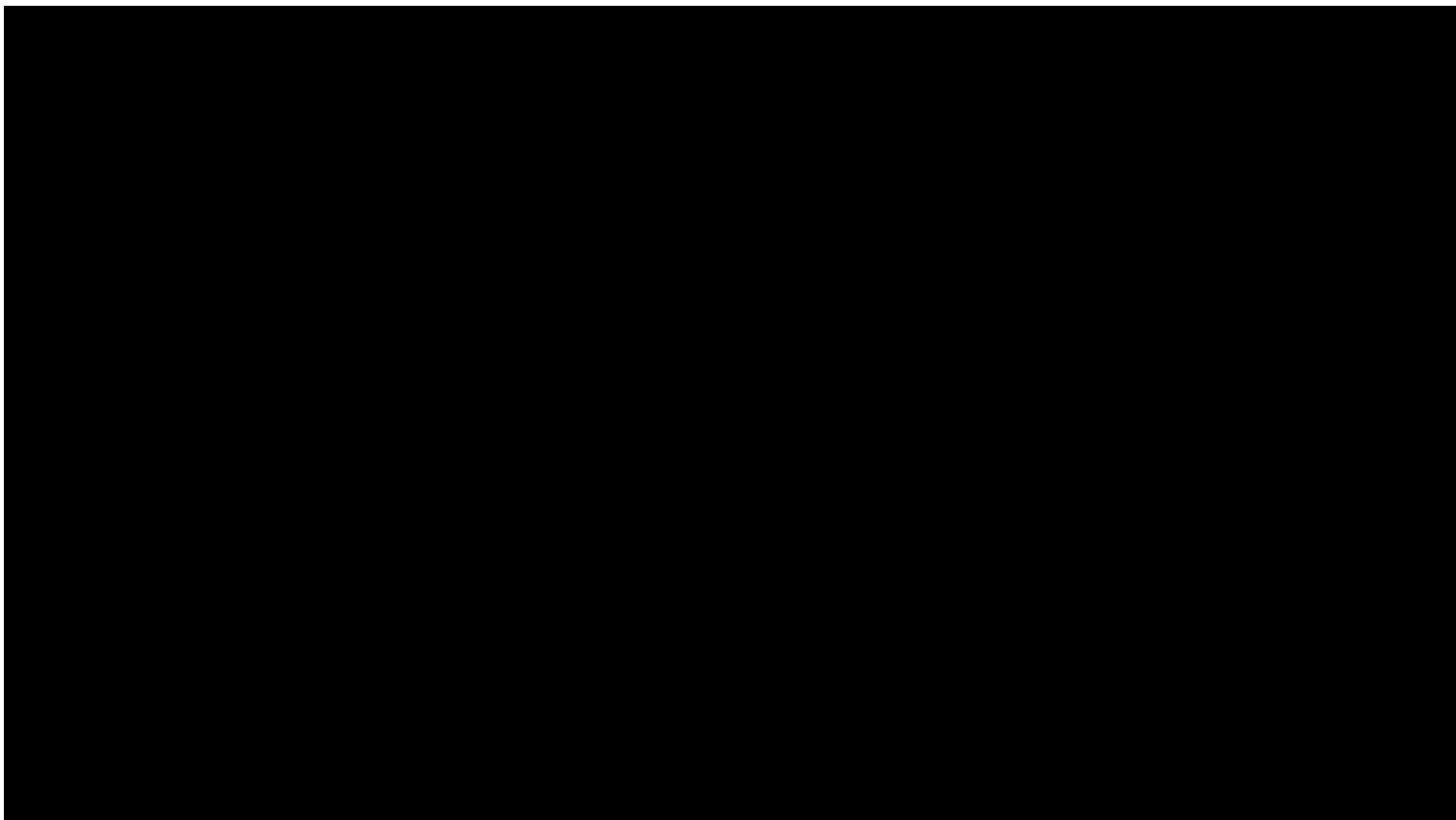
actieradius hebben van 300 meter. Tenzij hun ouders ze meenemen naar het bos, komen ze dus nauwelijks natuur tegen." Inmiddels is er ook een speciaal lespakket voor basisscholen met lessen in de Tiny Forests. "Soms kom ik kinderen tegen tijdens de monitoring. Vaak zijn ze heel enthousiast. Hopelijk kweek je zo van jongs af aan draagvlak voor natuur", aldus Ottburg.

Lees meer over Tiny Forests:

- [Mini-stadsbosjes zijn goed voor de biodiversiteit](#)

Interactie met dieren

Zijn collega Robbert Snep vindt het eveneens belangrijk dat stedelingen in aanraking komen met de natuur. Hij gaf er zelfs een college over voor de Universiteit van Nederland:



"Je kunt in de vakantie wel een nationaal park bezoeken, maar natuur in de stad zorgt ervoor dat mensen in hun dagelijkse leven ook dieren en planten zien en de natuurlijke cycli meemaken. We weten nauwelijks nog iets over de natuur en we maken onszelf kwetsbaar als we alle ideeën daarover overlaten aan experts en boeren", meent Snep. Daarnaast komt er ook steeds meer natuur de stad in. Snep: "De interactie tussen mens en dier vraagt om een goede omgang, bijvoorbeeld om overlast van muggen en allerlei kraaiachtigen en meeuwen te voorkomen. De natuur past zich aan de stad aan, en daar valt nog veel te ontdekken."

Goede voorbeelden

Initiatieven als Tiny Forest en van Groene Cirkels dienen uiteenlopende doelen. Succesvolle projecten, zoals bij Heineken in Zuid-Holland, geven het goede voorbeeld. "Inmiddels doen

er al 17 gemeenten mee die zich inzetten voor wilde bijen. Er haken ook steeds meer bedrijven uit de regio aan”, ziet Fabrice Ottburg. Deze bedrijven kunnen bij Groene Cirkels terecht voor advies van deskundigen over mogelijke maatregelen. Landelijk werkt de Nationale Bijenstrategie volgens hetzelfde principe.

Een andere gunstige trend is stadslandbouw. “Voedselproductie op lokale schaal is niet rendabel, maar voor de sociale samenhang en de biodiversiteit is het wel zinvol”, vertelt Robbert Snep. “Bijen, zweefvliegen en vlinders hebben er veel baat bij, omdat er bijna altijd wel iets aan het bloeien is op een stadsakker of moestuin. De studenten die dit onderzochten, telden hier dan ook veel meer insecten dan in het aanpalende openbaar groen.”

Bekijk het dossier:

- [Stadslandbouw](#)

Natuur is gezond

Uit steeds meer onderzoek blijkt dat een groene omgeving een positieve uitwerking heeft op onze gezondheid. Contact met groen maakt mensen rustiger. In ziekenhuizen met groene afdelingen en uitzicht op groen genezen mensen net iets sneller. Bij dementie en psychische aandoeningen als depressie draagt groen eveneens bij aan het welzijn. Op de werkplek reduceert een plantje of zicht op groen stress, waardoor mensen productiever zijn en het ziekteverzuim afneemt.

[Lees meer in het dossier.](#)



Pionierswerk

Bedrijven, die zich steeds vaker laten voorstaan op een duurzame werkwijze en maatschappelijk verantwoord ondernemen, kunnen op hun terreinen veel bewerkstelligen voor de natuur. Dat zorgt voor een positieve uitstraling, een aantrekkelijke werkomgeving en een goed vestigingsklimaat. Desondanks zijn groene bedrijfsterreinen echt nog pionierswerk. Van de ongeveer 3600 bedrijfsterreinen in Nederland doet minder dan 1 procent substantieel iets met groen, vertelt Snep. "Op grote bedrijfsterreinen als van Heineken, en op haven- en industriegebieden is veel mogelijk. Zo voert de haven van Antwerpen een Wagenings plan uit waardoor de beschermde rugstreeppad de ruimte krijgt." Op kleinere bedrijfsterreinen met veel midden- en kleinbedrijven is het verdienmodel daarentegen gebaseerd op zoveel mogelijk bebouwing en parkeerplaatsen. Snep: "Maar ook daar kun je betonplaten weghalen en groene lunchtuinen aanleggen. Dat plan hebben we bedacht voor het bedrijf Forbo Eurocol en het is inmiddels succesvol uitgevoerd."

Ons onderzoek:

- [Groene, inspirerende bedrijventerreinen](#)

High tech in het groen

De voorbeelden die er zijn, richten zich de ene keer meer op publiek groen en de andere keer meer op biodiversiteit. Eindhoven heeft een grote stap gezet met de groene High Tech en Brainport Industries Campus. Snep: "High tech bedrijven kijken graag naar ondernemingen als Apple, waarvan de gebouwen in een heel groen landschap liggen." Tilburg heeft plannen voor een groen winkelgebied met outdoor winkels, tuincentra en een manege. "Dit soort projecten hebben wel een lange aanlooptijd. Je moet toch eerst praten met bedrijven, gemeenten en bedrijvenparkmanagers", verklaart Snep.

In de media:

- [Robbert Snep bij Booming Brabant over groen bedrijventerrein voor high tech-maakindustrie](#)

Neststenen en wadi's

Natuur-inclusief bouwen neemt tegenwoordig ook een vlucht, onder meer in Amsterdam, Den Haag en Tilburg. Ottburg: "Een gemeente of provincie kan bij de bouw van een woonwijk duurzame maatregelen die de biodiversiteit bevorderen, opnemen in de voorwaarden. Dat gebeurt nu nog veel te weinig." Nieuwbouw kan bijvoorbeeld van groene daken en gevels worden voorzien, van vleermuiskasten en van neststenen voor mussen, gierzwaluwen en spreeuwen. Bovendien biedt natuur-inclusief bouwen kansen om bijvoorbeeld extreme weereffecten ten gevolge van klimaatverandering op te vangen, door bijvoorbeeld wadi's aan te leggen: 'droge' sloten of meertjes die regenwater opvangen. WUR is betrokken bij de ontwikkeling van verschillende duurzame woonwijken, zoals het groene Geerpark in Vlijmen en de geplande circulaire wijk Bosrijk in Eindhoven.

Lees meer:

- [Consortium met WENR wint tender voor natuurinclusief woonproject](#)



Zuiver, Bosrijk Eindhoven - Ontwikkeld & ontworpen voor en door BPD/Sprangers in samenwerking met Marc Koehler Architects, Boom Landscape, Superuse Studios, Peter Mensinga (Arup) en Robbert Snep (Wageningen University & Research).

Duurzame bedrijfsketens

Er vindt al veel onderzoek plaats in Wageningen, maar vanuit het programma [Metropolitan solutions](#) kan er meer onderzoek worden gedaan naar biodiversiteit en duurzame, natuur-inclusieve steden, meent programmamanager Marian Stuiver. "Daarnaast is het goed dat bedrijven naar de verbetering van biodiversiteit kijken, niet alleen op hun terrein, maar in hun eigen bedrijfssysteem en in de hele keten. Immers, veel bedrijven halen hun grondstoffen uit het buitenland, waar deze uitdagingen rondom het natuurbehoud ook spelen." Sommige bedrijven zijn daar al mee bezig, zo werken binnen de [Groene Cirkels](#) WUR, Heineken, provincie Zuid-Holland en andere partners aan verbeteringen en natuurlijke oplossingen rond energie, water, grondstoffen, mobiliteit en leefomgeving. Voor Heineken betekent dat dat ze ook de productie van grondstoffen als gerst en het transport onder de loep neemt en werkt aan duurzame energie en waterreiniging.

- *“Onderzoek wijst uit dat kinderen in de stad een actieradius hebben van 300 meter. Tenzij hun ouders ze meenemen naar het bos, komen ze dus nauwelijks natuur tegen.”*

Fabrice Ottburg, ecooloog

Dragers voor stedelijke ontwikkeling

Naast de acties van bedrijven, hebben ook de acties van stadsbewoners effecten buiten de stad, zegt Marian Stuiver. “Als wij veel afval zoals plastic weggoaien en dit in zee belandt, dan heeft dat negatieve gevolgen voor de rest van de wereld.” Tegelijkertijd is de stad zelf ook belangrijk voor onze gezondheid. “Net als gezond voedsel wordt een groene leefomgeving steeds meer gezien als een belangrijke factor in ziektepreventie en stressreductie (zie kader). Er zijn gemeenten die dit samen met ons op de agenda willen zetten. Toch blijven steden en projectontwikkelaars vaak kiezen voor verstening omdat de financiële overwegingen om groen te behouden of te bouwen in het voordeel van bebouwing uitpakken. Daarom is het belangrijk om de waarde van groen veel duidelijker te krijgen, voor gezondheid, leefbaarheid, enzovoorts”, aldus Stuiver.

Lees meer:

- [Stadsgroen Amsterdam mogelijk meer waard dan woningbouw](#)

Tegels lichten

Mensen spelen zelf ook een rol bij de vergroening van steden. Een aansprekend voorbeeld is [Operatie Steenbreek](#). Bewoners halen daarbij onder meer de tegels uit hun tuinen en zetten er planten neer. Stuiver: “Dit is goed voor de bewustwording in de buurt en het geeft plezier om samen je leefomgeving groener te maken. Tuincentra beginnen vergroening ook meer te initiëren. En je tuin wordt veerkrachtiger door diversiteit. Dit jaar hebben we gezien dat de buxus massaal is omgevallen. Wat is het alternatief? Dat zijn spannende vragen met een potentiële impact op de natuur.”

Groen voor een beter stadsklimaat

Tijdens zomerse hittegolven is het in steden tot wel 10 graden warmer dan op het platteland. Deze zogeheten hittestress kan tot 2 graden worden getemperd door straatgroen en groene daken en gevels, blijkt uit onderzoek. In stadsparken en -bossen is het op warme dagen 1,5 tot 3,5 graden koeler dan elders in de stad. Bovendien zorgt groen voor een betere luchtkwaliteit, door het deels wegfilteren van fijnstof en bijvoorbeeld als afscherming langs drukke wegen zodat de lucht in woonwijken schoner blijft. Verder kunnen bomen en struiken helpen bij een snellere afvoer van regenwater.

Lees de longread: [Zeven redenen om te investeren in een groene stad](#)



Groene inrichting

Alles bij elkaar gaat het om veel zaken op verschillende niveaus. "Hoe richt je de stad in om te zorgen dat de grond, het water, de lucht schoon blijven, dat er dieren zijn en planten groeien? Al deze aspecten zullen in de toekomst dragers worden voor stedelijke ontwikkeling", voorspelt Stuiver. Ze roept steden, bedrijven, organisaties, architecten en projectontwikkelaars die ook vinden dat de stad natuur waard is op, om contact op te nemen met WUR. "Zo organiseren we begin volgend jaar een bijeenkomst om nieuwe coalities te sluiten rondom natuur, gezondheid en de inrichting van natuur-inclusieve steden. Iedereen die hier met ons aan wil werken, is welkom."

Méér doen dan schaamgroen

Ook de onderzoekers vinden dat er méér kan gebeuren. "Het stadslandschap moet diverser en robuuster worden. En houd een vinger aan de pols en monitor de ontwikkelingen goed", luidt het advies van Fabrice Ottburg. Steden als Amersfoort, Tilburg, Ede en Amsterdam zijn al goed op weg vindt hij. Ze hebben bijvoorbeeld stadsecologen in dienst. Maar het wordt tijd het tijd dat overheden en projectontwikkelaars méér doen dan alleen de letter van de wet volgen. "Nu worden open vlaktes volgebouwd en komt er wat schaamgroen voor terug. Bouw woonwijken met bijenlandschappen, of wijken met groene vingers die van het buitengebied de stad in reiken", geeft Ottburg aan. "We zijn echt toe aan een andere visie op ruimtelijke ordening in stedelijke gebieden en de relatie met natuur en biodiversiteit."

Ga naar de website:

- [Kansen voor biodiversiteit in de stad](#)

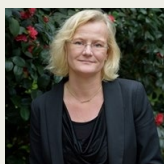
- *“ We organiseren begin volgend jaar een bijeenkomst om nieuwe coalities te sluiten rondom natuur, gezondheid en de inrichting van natuur-inclusieve steden. Iedereen die hier met ons aan wil werken, is welkom. ”*

Marian Stuiver, programmaleider Metropolitan Solutions

Natuurlijke oplossingen

De komende tien jaar komen er 1 miljoen woningen bij in Nederland. Uitbreiding en ook inbreiding, oftewel verdichting, van de stad gaat ten koste van het groen. Er gebeurt al veel als het gaat om natuur en biodiversiteit, ziet Robbert Snep. “Maar er zijn ook nog grote barrières. Door het hokjes-denken en de muren tussen verschillende disciplines, is het soms lastig samenwerken. Bovendien zijn de budgetten voor groen gescheiden van die voor wonen of water.” Daarenboven is de bouwsector vrij conservatief, tekent Snep aan.

“Er zijn veel vooroordelen over natuurlijke oplossingen. Men is bang voor overlast en is gewend aan technische oplossingen. Maar grote regenbuien kun je straks niet meer opvangen met rioolpijpen, dat is niet te betalen en niet te doen.” Een wadi is een betere oplossing, maar daar groeien plantjes in en daar komt beheer bij kijken, vervolgt Snep. “De grap is dat natuurlijke oplossingen vaak effectiever en goedkoper zijn, en meer opleveren. Op een gegeven moment komt de natuur dus vanzelf om de hoek kijken.”



Samenwerken met WUR aan natuur in uw stedelijke omgeving? Neem contact op met:

[dr.ir. M \(Marian\) Stuiver](#)

[Contactformulier](#)

Aan deze longread werkten mee:



dr.ir. J (Joost) Lahr

Onderzoeker ecologie & milieu



FGWA (Fabrice) Ottburg BSc

Onderzoeker BSc.



dr.ir. RPH (Robbert) Snep

Onderzoeker groene steden



dr. LM (Lawrence) Jones-Walters

Head of Programme Nature Inclusive & Landscape





To explore the potential of nature to improve the quality of life.

Wageningen University & Research op Social Media

Onderwijs & Opleidingen

- Universiteit
- Bachelor
- Master
- Online onderwijs
- Promoveren
- Opleidingen voor professionals
- Contact met studievoorzichting

Onderzoek & Resultaten

- Onderzoeksinstituten
- Leerstoelgroepen
- Wettelijke onderzoekstaken
- Onze thema's
- Bibliotheek

Waardecreatie & Samenwerking

- Investeren in Innovatie
- Kennis voor de maatschappij
- Ondernemerschap
- Faciliteiten & Tools
- Dossiers
- Longreads

-
- Contact
 - Over Wageningen
 - Werken bij
 - Privacy & Cookie verklaring
 - Algemene voorwaarden
 - Mijn persoonsgegevens
 - Disclaimer

