



---

# Kennisagenda biomimicry 2015-2018



---

# Inhoudsopgave

|   |    |
|---|----|
| 1. Inleiding: een kennisagenda, wat en voor wie?..... | 5  |
| 2. Biomimicry, een korte introductie .....            | 7  |
| 3. Productontwikkeling .....                          | 11 |
| 4. Gebiedsontwikkeling .....                          | 13 |
| 5. Organisatieontwikkeling .....                      | 15 |
| 6. Afsluiting .....                                   | 17 |
| Literatuur .....                                      | 18 |
| Bijlage 1 Link met Nationale Wetenschapsagenda .....  | 19 |
| Bijlage 2 Aanwezigen workshop.....                    | 22 |
| Colofon .....   | 23 |

# Inleiding

1

Monday 22  
2014-162

8

9

10

11

12

13

14

15



---

# 1. Inleiding: een kennisagenda, wat en voor wie?

Biomimicry, de ontwerpfilosofie die de natuur als inspiratiebron ziet voor innovaties, kan grote ecologische en economische voordelen opleveren voor onze samenleving wanneer het breed wordt ingezet ten behoeve van maatschappelijke en wetenschappelijke vraagstukken. Het biedt ook veel toepassingsmogelijkheden voor een groot aantal sectoren, zoals bouw, industrie en landbouw.

In 2011 is op initiatief van BiomimicryNL samen met het ministerie van Economische Zaken (EZ), het bedrijfsleven en kennisinstellingen een Green Deal gesloten. Doel daarvan was om een duurzame economie te bevorderen met behulp van biomimicry. De Green Deal heeft in 2013 geleid tot de Biomimicry Roadmap 2020. Deze is opgesteld door BiomimicryNL en schetst de weg naar een biomimicry-kennisinfrastructuur in Nederland. Hierin zijn diverse acties en activiteiten benoemd (Vogelzang en Segeren, 2015). Ondanks de Green Deal en de Roadmap is biomimicry nog relatief onbekend in Nederland.

Om aan de genoemde kennisinfrastructuur voor biomimicry te kunnen werken, is het van belang om te weten welke kennis diverse partijen in ons land in huis hebben, welke ze willen delen en welke kennislacunes er zijn. Deze kennisagenda is met dat doel opgesteld.

De kennisagenda agendeert een aantal vraagstukken voor de komende periode waaraan betrokken stakeholders in onderlinge samenwerking gericht kunnen werken om de toepassing van biomimicry in ons land de komende jaren op een hoger plan te brengen. Deze kennisagenda geeft daarmee richting aan biomimicry-innovaties die de komende jaren (wellicht) met voorrang opgepakt worden.

Hiertoe is een thematische indeling voor mogelijke kennisvragen opgesteld, te weten productontwikkeling, gebiedsontwikkeling en organisatieontwikkeling. Vervolgens is binnen de Nationale [Wetenschapsagenda](#) uit 2015 gezocht naar vragen met aanknopingspunten voor biomimicry en de hiervoor genoemde thema's (zie bijlage 1 voor de vragen die een link met biomimicry hebben). Op basis van de thematische indeling en de vragen uit de Wetenschapsagenda is een workshop met biomimicry-stakeholders georganiseerd (zie bijlage 2 voor de aanwezigen). Op basis daarvan zijn in deze kennisagenda per thema de belangrijkste kennisvragen benoemd.

# Biomimicry

2



---

## 2. Biomimicry, een korte introductie

De term biomimicry is afgeleid van de Griekse woorden *bios* (leven) en *mimesis* (imiteren). Bij de toepassing van biomimicry wordt van de natuur geleerd om duurzaamheidsvraagstukken in onze samenleving op een andere manier aan te pakken. De natuur staat daarbij model. Omdat de natuur kan bogen op 3,8 miljard jaar ervaring, is in de loop der tijd uitgekristalliseerd welke ontwerpen of systemen overleven en welke teloorgaan.

Organismen en systemen hebben zich al die jaren aangepast, zijn geëvolueerd, al dan niet in harmonie met hun omgeving.

Eigenschappen waardoor een ontwerp of systeem overleeft, kunnen als voorbeeld dienen voor innovaties die de mens bedenkt.

Sterker nog, deze eigenschappen kunnen mede de ecologische normen voor een innovatie bepalen: de natuur is de maatstaf. Van die natuur kunnen we dan ook leren. Dat kan op drie vlakken:

1. de manier waarop een ontwerp of systeem in elkaar steekt,
2. de wijze waarop dat gemaakt wordt en
3. de plaats die dat in zijn omgeving of context heeft.

Kortom: vorm, proces, systeem. Volgens biomimicry moet en kan de natuur daarbij mentor zijn.

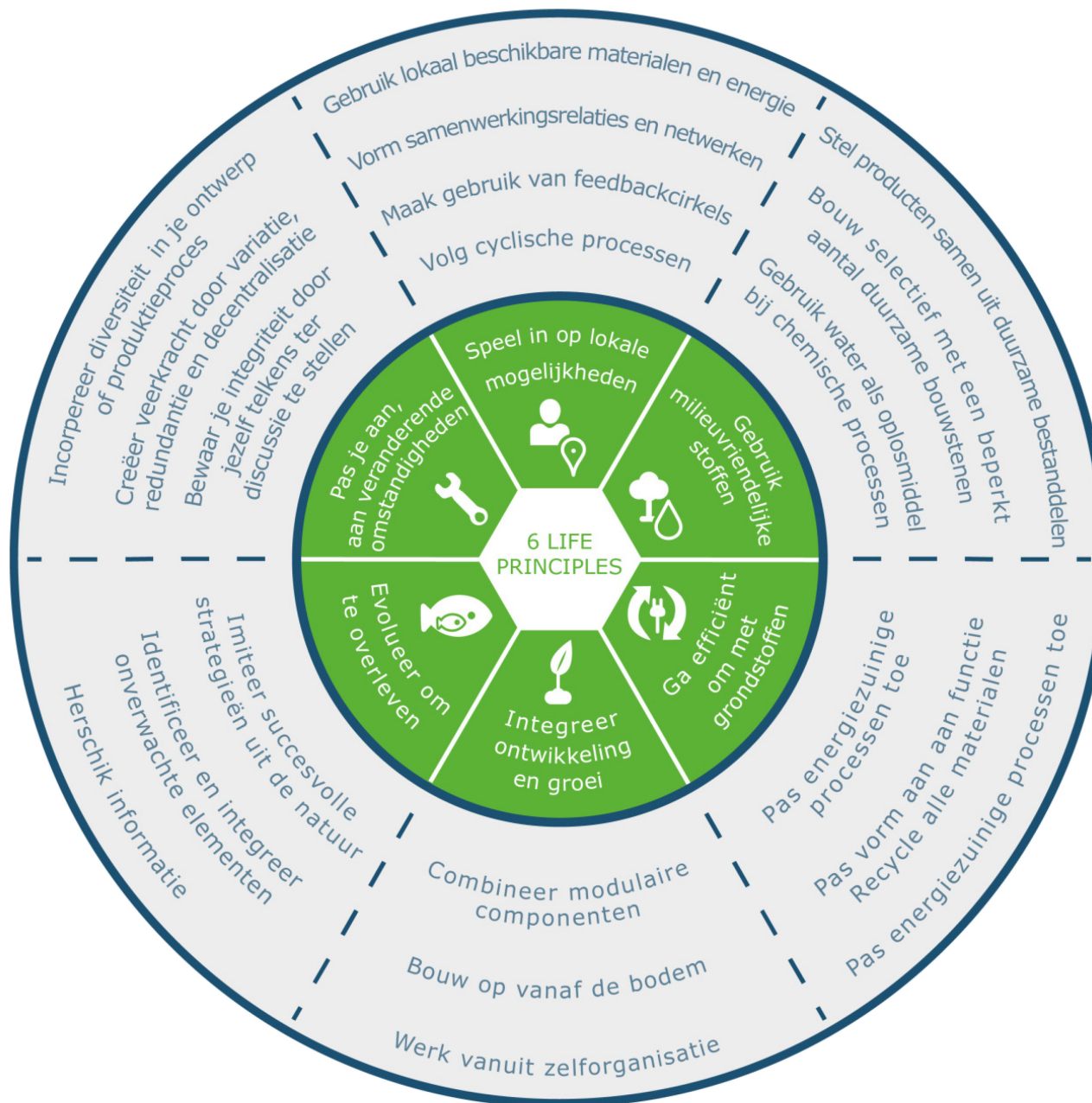
In de natuur is alles op een bepaalde manier georganiseerd. Aan de basis van al het leven liggen bepaalde voorwaarden, zoals de beschikbaarheid van water, licht en zuurstof, cyclische processen zoals de seizoenen, en de verbondenheid met ander leven. In al het leven op aarde zijn zes hoofdprincipes met elk weer drie à vier overlevingsstrategieën te herkennen. Een natuurlijk ontwerp op basis van biomimicry is geslaagd als het aan zo veel mogelijk principes voldoet. In de wetenschap van de biomimicry worden deze principes de Life's Principles genoemd. Op de volgende bladzijde worden ze schematisch weergegeven, inclusief bijbehorende strategieën.

Biomimicry is dus niet leren over de natuur, maar leren van de natuur. Het is een relatief nieuwe wetenschapstak, maar een die zich snel ontwikkelt. Vanuit veel richtingen en branches is er interesse voor, zoals de bouw en architectuur en design, verschillende niveaus van onderwijs, chemie, productieprocessen, beleid en de managementomgeving. Biomimicry is een interdisciplinaire wetenschapsrichting die het nodig heeft dat kennisinstellingen met elkaar en met de industrie, de bouw en andere sectoren samenwerken.









Overzicht Life's Principles en bijbehorende strategieën





Product-  
ontwikkeling

3



---

## 3. Productontwikkeling

Ten aanzien van productontwikkeling is biomimicry tot nu toe vooral ingezet met het oog op efficiencyverbetering. Ofwel: kan iets sneller, goedkoper en met minder grondstoffen geproduceerd worden? Voorbeelden zijn er te over. Denk bijvoorbeeld aan de termietenheuvel als inspiratie voor architectuur; het plakvermogen van de gekko voor de ontwikkeling van materialen; de vorm van de snavel van een ijsvogel en de hogesnelheidstrein; en insecten en het landingsgestel van ruimtevoertuigen.

Biomimicry wordt vooral casuïstisch gecommuniceerd, gericht op individuele producten en productieprocessen. De uitdaging is nu om biomimicry vooral in te zetten voor producten, processen en systemen bij bedrijfsmatige en maatschappelijke vraagstukken. De basis van biomimicry en productontwikkeling is duurzaamheid. Ofwel: kun je producten, processen en systemen aanpassen zodat er geen schade aan mens, natuur en milieu ontstaat?

Productontwikkeling biedt een goed aanknopingspunt voor kennisontwikkeling op dit gebied. Deze kan getraptd worden bekeken.

Daarvoor is het logisch om te beginnen bij materiaalgebruik, omdat dat de basis voor alle producten en productie is. Hierbij zijn de volgende kennisvragen aan de orde:

1. Wat zijn de twintig meest gebruikte materialen in de maakindustrie in ons land en kan er voor deze materialen een biomimicry-alternatief bedacht worden?
2. Hoe kan biomimicry ook worden ingezet om het productieproces te veranderen/verduurzamen?
3. Wat is er bij productontwikkeling nodig om technici de stap richting biomimicry te laten maken?
4. Hoe kunnen interessante biomimicry-producten/product-innovaties die een 'verhaal' vertellen worden ingezet om biomimicry te stimuleren?
5. Hoe kan de Biomimicry-gemeenschap in ons land worden uitgebreid met ambassadeurs? Hoe kom je tot een 'Leaders for Biomimicry' (analoog aan bijvoorbeeld Leaders for Nature)?
6. Hoe kun je de groep van early adopters van biomimicry omvangrijker maken?
7. Hoe kom je tot nieuwe businessmodellen voor biomimicry-toepassingen?
8. Welke nieuwe businessmodellen zijn te ontwikkelen met behulp van biomimicry (dus geïnspireerd op de natuur)?
9. Wat zijn relevante politieke en maatschappelijke trends waarop biomimicry kan aansluiten?





# Gebieds- ontwikkeling

4



---

## 4. Gebiedsontwikkeling

Een interessante invalshoek ten aanzien van gebiedsontwikkeling is om de natuur als maatstaf te nemen bij bouwprojecten. Gebouwen vormen dan een integraal onderdeel van het ecosysteem en moeten voldoen aan ecologische prestatie-standaarden op het gebied van CO<sub>2</sub>-opname, waterkwaliteit, (uitstoot nutriënten en zware metalen), hittestress, luchtkwaliteit, enzovoort.

Biomimicry kan daarnaast ook heel goed toegepast worden in het landschapsbeheer. Zo kunnen we leren van stofstromen in bomen en dit toepassen in het watermanagement in de stad. Vervuilde rivieren kunnen schoner worden gemaakt door hun oorspronkelijke loop te herstellen.

Zoals een natuurlijk ecosysteem iets positiefs toevoegt aan de leefomgeving, zou een bedrijf ook iets positiefs aan de leefomgeving kunnen toevoegen. In aanbestedingen kan worden opgenomen dat het project ook iets moet toevoegen aan de leefomgeving of leefbaarheid in de regio.

Een grote uitdaging is om ons leefsysteem toekomstbestendig te maken door rekening te houden met klimaatverandering. Als Nederland deze competentie snel onder de knie krijgt, biedt dat

kansen voor de export van kennis naar andere landen. De volgende kennisvragen zijn hierbij aan de orde:

1. Hoe kan biomimicry bijdragen aan adaptatie/tegengaan/mitigeren van klimaatverandering?
2. Welke methodiek kan er gehanteerd worden als men gebiedsgericht met biomimicry aan de slag gaat?
3. Hoe kan de sociale interactie tussen bedrijven bij gebiedsontwikkeling vorm gegeven worden met behulp van biomimicry?
4. Welke materialen en vormen kunnen bij gebiedsontwikkeling gebruikt worden met biomimicry als uitgangspunt?
5. Hoe kan bij gebiedsontwikkeling gewerkt worden aan de verdieping van de biomimicry-waardepropositie?
6. Hoe kom je bij gebiedsontwikkeling tot andere vormen van samenwerking tussen betrokken bedrijven en organisaties?
7. Kun je de interactie tussen inhoud en proces bij gebiedsontwikkeling aansturen op basis van de principes van biomimicry?
8. Welke rol kan biomimicry spelen in sectoren waarin het nog niet zo bekend is, zoals in de landbouw?
9. Welke trends en ontwikkelingen zijn relevant ten aanzien van de toepassing van biomimicry bij gebiedsontwikkeling?



# Organisatie- ontwikkeling

5



## 5. Organisatieontwikkeling

Op het gebied van sociale innovatie, sociale gedragingen en interacties valt er zeker te leren van de natuur en dan met name van dieren, maar ook van planten en schimmels. We kunnen leren van hun patronen en principes. Wij zijn geen bijen en wonen niet in een bijenkorf, maar we kunnen mogelijk wel leren van de onderliggende principes en strategieën die bijen in staat stellen een bepaalde oplossing voor een probleem te genereren.

In de basis houden dieren en planten zich met drie zaken bezig:

1. voedsel verzamelen,
2. veiligheid
3. voortplanting.

In de natuur gebeurt dat op basis van relaties, afhankelijk van de context. Het is interessant om na te gaan hoe de natuur veerkracht, circulariteit, feedback, successie en evolutie organiseert en wat we daarvan kunnen leren.

In het sociale domein is de uitdaging van biomimicry het omgaan met verandering, het versnellen van transacties en het opheffen van obstakels. Daarbij zijn verbinding, vertrouwen en lef de uitgangspunten.

Biomimicry kan als innovatiemethodologie ingezet worden, doordat er vanuit een ander oogpunt, bijvoorbeeld vanuit die van een bioloog of designer, naar duurzame oplossingen wordt gezocht.

Hierbij zijn de volgende kennisvragen aan de orde:

1. In hoeverre is ons huidige economische systeem dienend aan circulariteit en hoe haal je de perverse prikkels daaruit?
2. Hoe kun je er met behulp van biomimicry voor zorgen dat het huidige economische systeem in onze samenleving duurzamer wordt?
3. Welke rol kan biomimicry spelen bij het ontwikkelen van de circulaire economie?
4. Welke systeemblokkades of obstakels zijn er om tot een circulaire economie te komen en hoe kunnen die met behulp van biomimicry vermeden worden?
5. Hoe kunnen organisaties zich aanpassen en leren van situaties en strategieën uit in de natuur?
6. Wat valt er van de natuur te leren over (het creëren van) transitie in organisaties?
7. Hoe creëer je een lerende organisatie op basis van biomimicry?
8. Hoe stimuleer je circulariteit in organisaties?
9. Hoe komen we van competitie naar coöperatie?
10. Wat kunnen we leren van de natuur op gebied van leiderschap en werken in netwerken?





6

Afsluited



---

## 6. Afsluiting

De toepassing van biomimicry kan een uitstekende katalysator zijn voor een meer duurzame economie in ons land. Het vakgebied is volop in ontwikkeling en de eerste positieve resultaten zijn al beschikbaar. In het bedrijfsleven begint men het nut van biomimicry te ontdekken, de overheid is geïnteresseerd en kennis- en onderwijsinstellingen zien potentie. Daarom is vaststelling van een kennisagenda nu zinvol.

Op basis van onze bevindingen zijn enkele aanbevelingen te formuleren die bedrijven, overheid en kennisinstellingen behulpzaam kunnen zijn bij de verdere ontwikkeling van biomimicry-innovaties. Het gaat hierbij om het volgende.

Interdisciplinair werken is noodzakelijk voor succes met biomimicry-oplossingen. Veel toepassingen zijn tot nu toe tot stand gekomen via biologen in samenwerking met ontwerpers. Al spreken mensen uit verschillende vakgebieden elkaars taal niet, wanneer de samenwerking tussen deze professionals wel tot stand komt, leidt dit tot de mooiste vernieuwingen. Onze aanbeveling is dan ook om het werkveld integraal te betrekken bij de definitieve formulering van de Kennisagenda.

Een sterkere profilering van het vakgebied kan de unieke eigenschappen en mogelijkheden van biomimicry voor het voetlicht brengen, zodat overheden, bedrijven en kennisinstellingen de meerwaarde ervan kunnen herkennen en er actief mee aan de slag kunnen gaan. Hier ligt een belangrijke taak voor overheden en voor BiomimicryNL.

Voor bedrijven die willen verduurzamen, biedt biomimicry goede perspectieven. Er zijn al koplopers bij wie de waarde van biomimicry zich heeft bewezen en die actief aan de slag zijn gegaan met biomimicry als onderdeel van hun businessmodel. Zij kunnen als voorbeeld dienen voor andere bedrijven. Hiervoor zouden wellicht diverse Communities of Practice ingesteld kunnen worden onder regie van het ministerie van EZ dan wel de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO).

Overheden kunnen een belangrijke rol spelen bij de verdere implementatie van biomimicry in ons land, bijvoorbeeld door duurzame oplossingen en lokale inbedding als voorwaarden te stellen bij aanbestedingen. Zo kunnen zij zelf het goede voorbeeld geven. Hier ligt een belangrijke taak voor diverse ministeries en lagere overheden.



---

# Literatuur

BiomimicryNL, 2013. Biomimicry Roadmap 2020, op weg naar een biomimicry kennisinfrastructuur in Nederland.

<http://www.biomimicrynl.org/data/downloadables/2/0/6/biomimicry-roadmap-2020-uitgebreidbs-21-12092013.pdf>

Segeren, A., T.A. Vogelzang, 2015. Biomimicry. De natuur als inspiratiebron voor innovaties, LEI Wageningen UR, Den Haag, mei 2015

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

# Bijlage 1    Link met Nationale Wetenschapsagenda

Hieronder volgt een overzicht van de vragen uit de Nationale Wetenschapsagenda die in meer of mindere mate betrekking hebben op biomimicry. Het gaat om een selectie uit de in totaal 11.700 vragen. De vragen zijn gerubriceerd in drie categorieën: product(innovatie); transitie en organisatie; en gebiedsontwikkeling.

## Product

- Kunnen we moeder natuur nabootsen om nieuwe bio-geïnspireerde materialen te maken?
- Kunnen we nuttige stoffen uit zeeorganismen halen/gebruiken en hoe kunnen we dit ecosysteem het beste nabootsen om deze stoffen te verkrijgen zonder de zee te verstoren?
- Kunnen injectiemethoden uit de dierenwereld een (medische) toepassing vinden?
- Kunnen we, geïnspireerd door de natuur, zelf-assemblerende nanomachines en materialen maken?
- Welke processen in de natuur kunnen ons helpen in innovatie in de zorg, bijvoorbeeld bio-inspired medische instrumenten?
- Kunnen we biologische principes als voorbeeld gebruiken voor vloeistofmanipulatie in toekomstige laboratorium-op-een-chip toepassingen?
- Kunnen we onze kennis over lichaamseigen 'antibiotica' inzetten voor de bestrijding van infecties, veroorzaakt door antibioticumresistente micro-organismen?
- Welke bionische implantaten worden mogelijk als we elektronica zo zacht en oprekbaar als biologisch weefsel kunnen maken zodat we het naadloos kunnen integreren in het menselijk lichaam?
- Leren van de natuur: hoe kunnen we het gebruik van pesticiden zo snel en efficiënt mogelijk terugdringen?
- Kunnen we inspiratie uit de natuur halen om ons een voorstelling te maken van de toekomstige generatie slimme materialen?
- Hoe kunnen we zo veel mogelijk grondstoffen en energie uit afval halen?
- Hoe kunnen we enzymen gebruiken voor schone en duurzame chemische industrie?
- Hoe kunnen we nieuwe biologische onderdelen, apparaten en systemen maken die niet in de natuur voorkomen en bestaande biologische systemen herontwerpen om specifieke taken te verrichten, en welke sociale randvoorwaarden zijn daarbij vereist?
- Hoe krijgen we CO<sub>2</sub> van afvalstof naar grondstof, die met behulp van zonne-energie wordt omgezet in hernieuwbare koolstofverbindingen (brandstoffen, platformmoleculen en specialties)?
- Hoe benutten we biomassa maximaal via biotechnologische conversietechnologie?

- Is het mogelijk bacteriën te ontwerpen voor het maken van biobrandstoffen die zowel meer efficiënt zijn, evenals veiliger zijn in het gebruik als GMO?
- Hoe kunnen we tot concurrerende toepassingen komen van biobased materialen (uit hernieuwbare grondstoffen) in verschillende sectoren, bijvoorbeeld bouw & infra, gezondheidszorg, robotica en retail middels green chemistry?
- Hoe kun je organische verbindingen produceren met CO<sub>2</sub> als grondstof.
- Hoe kunnen wij kunststof in toekomst groen maken?
- Kunnen we duurzame bouwmaterialen maken uit organische materialen?
- Hoe kunnen we biomassa en CO<sub>2</sub> gebruiken om waardevolle chemicaliën te maken?
- Kunnen we geavanceerde biodegradeerbare materialen ontwikkelen met specifieke functionaliteiten?
- Hoe kunnen we samenwerkende moleculen maken die ons helpen om gezond te blijven?

### Transitie en organisatie

- Hoe kunnen we het vernuft van de natuur gebruiken om problemen rond voedselproductie en veiligheid beter op te lossen?
- Hoe kun je oplossingen uit de natuur gebruiken voor schoner en slimmer vervoer (over of door het water?)
- Wat kunnen we leren van de kleinste biochemische processen van ons lichaam? En hoe kunnen we deze kennis elders toepassen?
- Hoe kan de Nederlandse wetenschap en toegepaste kennisinfrastructuur bijdragen aan de mondiale transitie naar een duurzame energiehuishouding?

- Kunnen we stabiele en selectieve katalysatoren maken die nodig zijn voor de overgang naar een biobased economy?
- Hoe kunnen we de schaarse grondstoffen die we nog hebben op een efficiëntere en duurzamere manier inzetten om de transitie naar een duurzame samenleving mogelijk te maken?
- Hoe kunnen we bijdragen aan de realisatie van een circulaire economie waarin we gebruik maken van groene grondstoffen als basis voor producten en productieprocessen?
- Hoe ontwikkelen we een duurzame op groene grondstoffen geënte economie? Dat wil zeggen een complex van circulaire ketens waarmee de potentie van groene grondstoffen optimaal wordt benut en verspilling wordt voorkomen?
- Hoe kan een transitie worden bewerkstelligd van onze huidige, fossiele economie, naar een biobased economie (brandstof, moleculen/materialen en energie)?
- Hoe stellen we een groter deel van de schimmelbiodiversiteit in dienst van de biobased economie?
- Welke oude ontwerp- en organisatiemethodes in de bouw- en infrasector moeten worden vervangen?
- Hoe zouden we meer biobased materialen kunnen gebruiken in de bouw- en infrasector?
- Kunnen we door middel van permacultuur landbouw (en Community Supported Agriculture) Nederland voeden?
- Hoe kan de biobased economy duurzaam worden gemaakt?
- Hoe stimuleren we de grootschalige inzet van biobased materialen voor kunststoffen?
- Hoe kunnen we onze chemische industrie vergroenen?
- Hoe kan een transitie worden bewerkstelligd van onze huidige, fossiele economie, naar een biobased economie (brandstof, moleculen/materialen en energie)?



- 
- Zijn de wetten van de natuur toepasbaar op economische modellen? Wat zou de uitkomst zijn als een bioloog een veel toegepast economische model gaat beschouwen en bestuderen als een levend organisme?

### Gebiedsontwikkeling

- Welke rol spelen micro-organismen in de bodem in de landbouw en natuurontwikkeling en hoe kunnen ze helpen bij verduurzaming?
- Hoe kunnen we slimmer gebruik maken van natuurlijke processen bij kustbescherming en mariene voedselproductie?
- Kunnen we bodem en dijken verstevigen door gebruik te maken van natuurlijke processen in de bodem?
- Kunnen we natuurlijke ecosystemen gebruiken voor een veerkrachtigere kust?
- Hoe kunnen we zoveel mogelijk gebruik maken van natuurlijke (fysisch-biologische) processen om tot duurzame en integrale oplossingen voor de waterveiligheidsproblematiek te komen?

---

## Bijlage 2    Aanwezigen workshop

Jaco Appelman (Universiteit Utrecht)  
Josha van der Beek (Alliander)  
Eduard van Beusekom (ministerie van EZ)  
Simone Cremers (Stoas Vilentum)  
Stephan Jacobs (Hogeschool InHolland Delft)  
Codrin Kruijne (BiomimicryNL)  
René Kwant (Universiteit Utrecht)  
Charlotte Lelieveld (Wageningen University & Research)  
Rolf Michels (Wageningen University & Research)  
Saskia van den Muijsenberg (BiomimicryNL)  
Ylva Poelman (lector Biomimicry)  
Marie-José Smits (Wageningen University & Research)  
Louis van Vliet (ministerie van EZ)  
Janneke Vader (Wageningen University & Research)  
Theo Vogelzang (Wageningen University & Research)  
Bowine Wijffels (Cailin Partners, BiomimicryNL)



---

# Colofon

## Auteurs

Theo Vogelzang, Janneke Vader en Rolf Michels (Wageningen Economic Research)

Voor verder contact: [janneke.vader@wur.nl](mailto:janneke.vader@wur.nl)

Met medewerking van en dank aan Saskia van den Muijsenberg, Codrin Kruijne en Bowine Wijffels (BiomimicryNL) en alle aanwezigen van de workshop.

Speciale dank gaat uit naar Louis van Vliet (ministerie van Economische Zaken) voor de begeleiding van de kennisagenda en naar Gabe Venema (Wageningen Economic Research) voor de review.

## Foto's

Bowine Wijffels ([Bowine@biomimicrynl.org](mailto:Bowine@biomimicrynl.org)) en Shutterstock

Dit is een uitgave van Wageningen Economic Research in opdracht van en gefinancierd door het ministerie van Economische Zaken, in het kader van het Beleidsondersteunend onderzoekthema Natuurinclusieve Economie en Natuurcombinaties (projectnummer BO-11-012-014).

Deze brochure is gratis te downloaden op <http://dx.doi.org/10.18174/398002> of op [www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research) (onder Wageningen Economic Research publicaties).



---

Wageningen Economic Research  
Postbus 29703  
2502 LS Den Haag

T +31 (0)70 335 83 30  
F +31 (0)70 361 56 24

E [janneke.vader@wur.nl](mailto:janneke.vader@wur.nl)

[www.wur.nl/economic-research](http://www.wur.nl/economic-research)

De missie van Wageningen University & Research is 'To explore the potential of nature to improve the quality of life'. Binnen Wageningen University & Research bundelen Wageningen University en gespecialiseerde onderzoeksinstituten van Stichting Wageningen Research hun krachten om bij te dragen aan de oplossing van belangrijke vragen in het domein van gezonde voeding en leefomgeving. Met ongeveer 30 vestigingen, 5.000 medewerkers en 10.000 studenten behoort Wageningen University & Research wereldwijd tot de aansprekende kennisinstellingen binnen haar domein. De integrale benadering van de vraagstukken en de samenwerking tussen verschillende disciplines vormen het hart van de unieke Wageningen aanpak.

---