



Ministerie van Infrastructuur
en Waterstaat

Samenwerkingsstrategie Symbiotisch Bouwen

Project: Innovatiepaviljoen InnovA58

Aan: Geïnteresseerden

Van: Projectteam Symbiotisch Bouwen i.s.m. APPM

Notitienummer: RUI100557

Datum: 10 december 2020

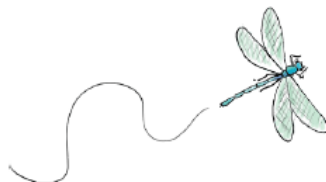
Versie: 1.0

"TER REFLECTIE"

TER REFLECTIE

**ALS JE WEET
WAAR JE MOET
KIJKEN
LAAT DE
NATUUR DE
ANTWOORDEN
ZIEN**

Milanne



1. MARKTEVENT 21 EN 23 SEPTEMBER 2020	3
2. INLEIDING SYMBIOTISCH BOUWEN	4
3. SAMENWERKINGSCONTEXT SYMBIOTISCH BOUWEN	5
4. BEOOGDE SAMENWERKINGSSTRATEGIE	7
5. PLANNING	10

TER REFLECTIE

1. Marktevent 21 en 23 september 2020

Op 21 en 23 september jl. heeft een marktevent plaatsgevonden, waarbij met ruim 40 deelnemers is verkend op welke wijze een samenwerking voor het onderzoeks- en ontwikkeltraject Symbiotisch Bouwen en het realiseren van een Innovatiepaviljoen volgens de principes van symbiotisch bouwen eruit zou kunnen zien.

Tijdens de sessies is met elkaar gewerkt aan het onderzoeken van hoe een succesvol samenwerkingsverband voor dit project eruit zou kunnen zien, en hoe het proces van ideeënvorming, ontwerp, realisatie, exploitatie en amoveren bij einde levenscyclus vorm kunnen geven. Ook is gewerkt aan het ontwikkelen van een gemeenschappelijke taal tussen de deelnemers en het inventariseren van wat potentiële deelnemers nodig hebben om dit project te concretiseren.

Het enthousiasme en de hoeveelheid input was groot. Ook was er een duidelijk signaal vanuit de markt om aan dit ontwikkeltraject mee te werken. Er zijn condities naar voren gekomen die het succes van het project waarborgen. Vanuit de aanwezigen is aangegeven dat het niet zozeer een kwestie is óf dit project er gaat komen, maar wanneer en met wie.



Tijdens het marktevent is door RWS toegezegd om de output te integreren in de te ontwikkelen samenwerkingsstrategie en het voorkeursscenario voor de samenwerking begin december 2020 ter reflectie voor te leggen aan geïnteresseerde marktpartijen, alvorens tot een definitieve keuze te komen. Op deze manier beoogt RWS een gedragen strategie voor de samenwerking te creëren.

Op 10 december jl. is tijdens een kennisinjectiesessie met RWS en TU Eindhoven een toelichting gegeven op de beoogde samenwerkingsstrategie. Deze strategie is eveneens beschreven in het voorliggende document en bevat, naast een korte introductie van de opgave, een beschrijving van de beoogde samenwerkingsstrategie Symbiotisch Bouwen. Dit document wordt via Tendered ter reflectie aan u voorgelegd. **Uw reactie hierop ontvangen wij graag uiterlijk 4 januari 2021, via Tendered.**

Begin 2021 wordt de Samenwerkingsstrategie Symbiotisch Bouwen definitief vastgesteld, waarbij ontvangen reacties uit de kennisinjectiesessie en reflecties worden geïncorporeerd. Deze strategie biedt de basis voor het verder concretiseren van de samenwerking om de opgave te realiseren. Deze definitieve strategie wordt begin 2021 gepubliceerd via Tendered.

2. Inleiding Symbiotisch Bouwen

Duurzaamheid is een maatschappelijke opgave, een opgave van iedereen. RWS vindt duurzaamheid belangrijk, verwerkt het in haar opgaven en wil bijdragen om deze transitie te bewerkstelligen en de stap naar een duurzame toekomst mogelijk te maken.

Het project Circulair Innovatie Paviljoen is voortgekomen uit de voorbereiding van het Living Lab van het project Innova58 en is onderdeel van het transitiepad Kunstwerken.

Rijkswaterstaat (hierna te noemen RWS) wenst in de praktijk een ontwikkeling en toepassing van het werkproces 'symbiotisch bouwen' in de infrastructuur te onderzoeken en vanuit de praktijk een toepasbaar, werkbaar en geaccepteerd handelingskader op te stellen. Dit beoogt zij te onderzoeken door in gezamenlijkheid met partners een bouwwerk – het Innovatiepaviljoen – volgens de principes van het symbiotisch bouwen neer te zetten. Als potentiële locatie is de Verzorgingsplaats Kloosters langs de A58 tussen Tilburg en Eindhoven aangewezen, de proeftuinplek waar ook de Innovatiestroom komt (deze is inmiddels aanbesteed in samenwerking met het Transitiepoor Duurzame wegverharding). Dit Innovatiepaviljoen moet een voorbeeld worden van wat er mogelijk is op het gebied van duurzaamheid, samenwerken en natuur geïnspireerd ontwerpen in de gebouwde omgeving. Eén van de functies van het Innovatiepaviljoen is het laten zien wat de (tussen)resultaten zijn van de snelweg gerelateerde innovaties uit het project Innova58.

Met de toepassing van symbiotisch bouwen beoogt RWS:

- Als lerende organisatie het ontwikkelen van een (geaccepteerde) werkwijze voor symbiotisch bouwen (handelingskader volgt uit de praktijk);
- Onderzoeken van toepassingsmogelijkheden van biomimicry in de praktijk door het integreren van natuurlijke principes om te komen tot een optimaal functionerend ecosysteem;
- Een andere wijze van samenwerken met partners, de omgeving én de natuur toe te passen dat uitgaat van partnerschap en gelijkwaardigheid;
- De natuur als partner te bezien, waarbij de natuurlijke principes als leidraad en inspiratiebron worden toegepast;
- Het innovatiepaviljoen als eerste pilot en concretisering volgens de natuurlijke principes van biomimicry toe te passen;
- Tevens draagt de opgave en de toepassing van symbiotisch bouwen bij aan de brede doelstellingen RWS op het gebied van circulariteit, duurzame leefomgeving en energietransitie.

RWS beoogt hierbij een rol te vervullen als initiator en gastheer in plaats van in de rol van opdrachtgever te stappen. RWS wenst dit project daarom bewust te organiseren vanuit een samenwerkingsverband met meerdere partijen die elk een unieke bijdrage aan het project en het gemeenschappelijke doel leveren.



3. Samenwerkingscontext Symbiotisch Bouwen

a. Doelstellingen, ambities en resultaat

Met deze opgave wenst RWS de kans te benutten om tot een geaccepteerde werkwijze voor de toepassing van symbiotisch bouwen te komen, waarbij samenwerken centraal staat, waarin milieuschade wordt voorkomen, en die bovendien waarde (in de brede zin van het woord) creëert voor zijn omgeving én de natuur.

Met de start van de opgave Symbiotisch Bouwen wil RWS eveneens tot een concreet product komen in de vorm van een innovatie-paviljoen, ontworpen vanuit natuurlijke principes. Het innovatie-paviljoen voorziet ten minste in functies voor opslag van materialen/data, demo- en presentatieruimte, testlocatie voor (duurzame) innovaties en het faciliteren van het 'nieuwe werken'.

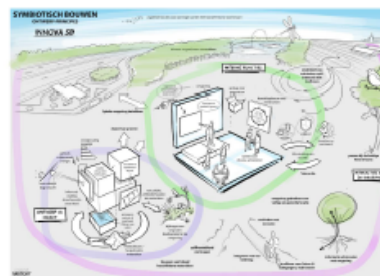
Bij de opgave Symbiotisch Bouwen vindt onderzoek, ontwikkeling en toepassing in de praktijk plaats, waaruit vervolgens een werkwijze wordt ontwikkeld die kan worden gevalideerd. Na de validatie vindt brede toepassing van de werkwijze in het reguliere proces plaats.

Met de realisatie van deze opgave wordt invulling gegeven aan de behoefte en urgentie om substantieel op andere wijzen te werken met elkaar én onze omgeving.

b. Scope van de opgave Symbiotisch Bouwen

De scope van de opgave Symbiotisch bouwen kent twee trajecten:

- I. Het uitvoeren van een ontwikkeltraject voor de toepassing van symbiotisch bouwen in de praktijk ('praktijkproef') andere) manier van werken mét de omgeving én in samenwerking met partners.
Het gewenste resultaat van dit traject is een gevalideerde werkwijze symbiotisch bouwen als werkwijze bij RWS.
- II. Het ontwikkelen, realiseren, exploiteren en ontmantelen van het Innovatiepaviljoen op verzorgingsplaats Kloosters. Het resultaat van dit traject is het starten van de bouw van het Innovatiepaviljoen in september 2021.



Innovatiepaviljoen

Het Innovatiepaviljoen (realisatie 2021) is de plek waar informatie over de innovaties en de testresultaten bij elkaar komen. Daarmee wordt het een ontmoetingsplaats voor onze partners, kennisinstellingen, marktpartijen en publiek. Het paviljoen zelf zal worden gebouwd op basis van de principes van symbiotisch bouwen (natuur als inspiratiebron) waarbij Rijkswaterstaat 1 van de partners is en niet de traditionele rol invult van opdrachtnemer. We willen op deze manier ervaring opdoen met en leren van deze nieuwe manieren van samenwerken.

I. Ontwikkeltraject Symbiotisch Bouwen

II. Innovatiepaviljoen

c. Randvoorwaarden en uitgangspunten

De navolgende randvoorwaarden en uitgangspunten worden als kaderstellend mét behoud van flexibiliteit en ontwikkeling beschouwd:

- Locatie: verzorgingsplaats Kloosters als onderdeel van de opgave van de Innovatiestrook;
- RWS als lerende organisatie:
Traject om te leren over toepassingsmogelijkheden van biomimicry binnen RWS en samenwerkingsverbanden met de omgeving én de natuur, en te leren waar mogelijkheden voor vervolg liggen;
- Innovatiepaviljoen is modulair en duurzaam, circulair, energie-neutraal en CO² neutraal;
- Ontwerpproces conform ontwerpprincipes en realisatie met als leidraad de natuurlijke principes van biomimicry. Voor het ontwerp van het object is op dezelfde manier naar de life's principles gekeken en daarbij er drie gekozen die in het uiteindelijke ontwerp de nadruk hebben. Dit zijn dan samen met de gekozen functies, randvoorwaarden en uitgangspunten voor het uiteindelijke ontwerp.

- **Integreer ontwikkeling met groei**

Voorbeeldstrategieën uit de natuur:

- Gebruik zelforganisatie
- Bouw bottom-up
- Combineer modulaire en geneste componenten

Omdat we willen dat het ontwerp in de tijd kan groeien en/of krimpen, vinden we dit life's principle een belangrijk aspect voor het ontwerp. Het gaat over adaptief zijn over de lange termijn.

- **Wees goed afgestemd op je lokale omgeving**

Voorbeeldstrategieën uit de natuur:

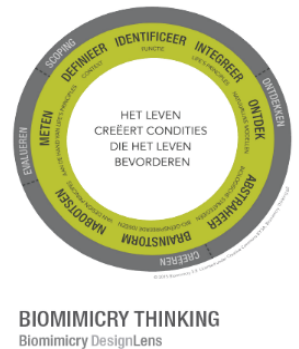
- Maak gebruik van cyclische processen
- Gebruik makkelijk en lokaal beschikbare materialen en energie
- Gebruik feedback loops
- Ontwikkel coöperatieve relaties

Het living lab inclusief het object wat we willen ontwerpen moet goed zijn afgestemd op de lokale omgeving, zowel bewoners, ondernemers als de natuur.

- **Ga efficiënt om met grondstoffen**

Voorbeeldstrategieën uit de natuur:

- Gebruik lage energie processen
- Gebruik multifunctioneel design
- Recycle alle materialen
- Laat vorm functie volgen



Deze drie life's principles zien wij als randvoorwaardelijk vanwege de materialen en energie die we voor het object gaan gebruiken.

4. Beoogde Samenwerkingsstrategie

a. Symbiotisch Bouwen-collectief

Vanuit de behoefte om:

1. een samenwerkingsvorm te creëren voor het onderzoeken, ontwikkelen en toepassen van het werkproces 'symbiotisch bouwen' in de infrastructuur én het bouwen van het Innovatiepaviljoen volgens de principes van symbiotisch bouwen in gezamenlijkheid met partners, en
2. op andere wijzen samen te werken met partners en de omgeving, uitgaande van partnerschap en gelijkwaardigheid,

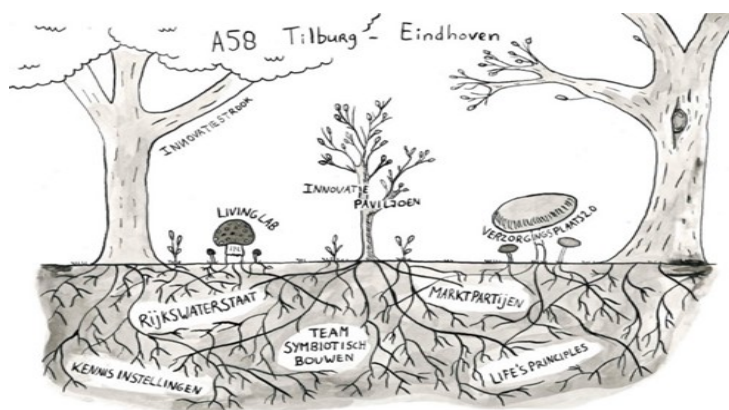
heeft een samenwerking in de vorm van een collectief de voorkeur voor het realiseren van de opgave waarbij RWS in gezamenlijkheid met partners aan de gemeenschappelijke opgave werkt. Het collectief is een samenstelling van partners dat op elk specifieke moment van de opgave de meeste waarde toevoegt en daarmee het meest (geschikte) vitale organisme bewerkstelligt.

De samenstelling van de partners is situationeel en gebaseerd op wat voor de opgave op dat moment nodig is. Het collectief co-evolueert ook, waarmee ook de samenwerking als symbiotisch kan worden gezien.

Het collectief is samengesteld uit deelnemers die intrinsiek gemotiveerd zijn om het 'meest vitale organisme' te creëren en vanuit de gezamenlijke verbinding de opgave te realiseren, daaraan specifieke kennis en kunde toe te voegen en kennis hierover actief te delen. Samenwerking in het collectief vindt plaats op basis van collectiviteitswaarden en een door het collectief op te stellen samenwerkingsmanifest.

b. Inbreng RWS in Symbiotisch Bouwen-collectief

Het Symbiotisch Bouwen-collectief wordt samengesteld uit diverse deelnemers binnen en buiten RWS die intrinsiek gemotiveerd zijn om bij te dragen aan de opgave en het resultaat. De vormgeving en inrichting van het collectief wordt vooraf niet bepaald, maar vrijgelaten aan de deelnemers van het collectief. Ook de aanpak van de opgave wordt definitief bepaald door de deelnemers van het collectief.



De inbreng van RWS aan het Symbiotisch Bouwen-collectief is onderverdeeld in drie pijlers, waarbij per pijler is aangegeven wat RWS bijdraagt aan het Symbiotisch Bouwen-collectief.

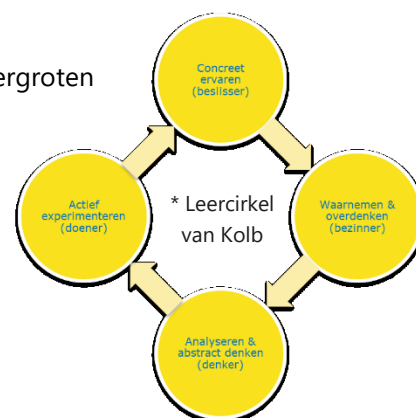
Samenwerken	Leren & oefenen	Middelen & kennis
- Grensoverschrijdend samenwerken - Netwerk - Open houding gericht op participatie in collectief - Natuur is ook een partner - Kans om ambities van partners te ontwikkelen	- Leer- en doe-omgeving - Monitoren van innovaties bij InnovA58 - Platform voor ontwikkelen van een nieuwe manier van werken en zichtbaarheid voor deelnemers - Kennis en informatie over o.a.: samenwerkingsvormen, omgeving (processen), toegang tot publieke kennis, directe lijn naar het bevoegd gezag, toegang tot het interne en regionale netwerk van RWS, interne kennis/kunde en capaciteit, raakvlak met InnovA58, centraal communicatie- platform	- Inzet projectteam - Directe lijn naar het bevoegd gezag - Beheerder aan tafel via het collectief - Actief halen, brengen en delen van kennis - Halen en brengen van inzet van specialistische kennis(dragers) - Areaal (locatie) als asset-owner (juridisch en economisch eigenaarschap) (beperkt) Budget

Tabel 1: inbreng van RWS aan het Symbiotisch Bouwen-collectief

c. Gemeenschappelijke kenmerken van deelnemers aan het Symbiotisch Bouwen-collectief

De deelnemers van het Symbiotisch Bouwen-collectief dienen de navolgende gemeenschappelijke kenmerken te hebben:

- Onderkennen van urgentie (van opgave en anders werken)
- Overtuigd zijn van het bundelen van krachten om de impact te vergroten
- Intrinsiek gemotiveerd zijn
- Herkennen van de opgave
- Gemeenschappelijke waarden
- Ervarend willen leren met en van elkaar (conform methodiek van de leercirkel van Kolb*)
- Actief kennis delen uit het collectief
- Een gedeeld vertrekpunt vanuit het nu en vanuit toekomst (zonder dat de toekomst vast staat)
- De individuele bijdrage aan het collectief kan verschillen per deelnemer en staat niet op voorhand vast



d. Leidende principes bij de samenwerkingsstrategie

Voor het Symbiotisch Bouwen-collectief zijn de navolgende leidende principes van toepassing:

- RWS vervult bewust een andere rol bij deze opgave. Deze rol is erop gericht te participeren als deelnemer en gastheer, en expliciet niet de rol te vervullen van opdrachtgever. Dit heeft een directe impact op de wijze waarop de samenwerking wordt ingericht, waarbij de doorgaans gebruikte en meer traditioneel ingerichte contract- en samenwerkingsvormen niet aansluiten bij de behoefte en bedoeling van deze opgave
- Het betreft het organiseren van een opgave, en géén organisatie van een project
- Samen met anderen in een partnerschap deze ontwikkeling mogelijk maken, en het concretiseren van de ambitie t.a.v. symbiotisch bouwen in praktijk
- Deelname aan de samenwerking is gebaseerd op (het toevoegen van) meerwaarde.
- De samenwerkingsvorm wordt gezien als symbiotisch
- De vraagstelling aan toekomstige partners heeft betrekking op een behoefte, niet op een oplossing. Dit betekent dat er geen vastomlijnd kader en/of scope geschetst kan worden met een vooraf bepaald eindresultaat met kwaliteitscriteria en/of performances. Voor de deelnemers in het collectief is dit helder en acceptabel
- De opgave en samenwerking vraagt om begeleiding i.p.v. beheersing
- De opgave vraagt om grensoverschrijdend samenwerken
- De aanpak voor de samenwerking betreft een maatwerk aanpak voor zowel de interne organisatie als met de partners

e. Samenwerkingswaarden

Voor het vormgeven van een samenwerking met partners, de omgeving én de natuur om de opgave te realiseren zijn de navolgende samenwerkingswaarden geïdentificeerd:

- De samenwerking is gericht op de concretisering van de behoefte voor het onderzoeken, ontwikkelen en toepassen van het werkproces 'symbiotisch bouwen' én het bouwen van het Innovatiepaviljoen volgens de principes van symbiotisch bouwen in gezamenlijkheid met partners. Dit vraagt om een op maat gemaakte aanpak zonder dat op voorhand een concreet einddoel geformuleerd is danwel kan worden
- Samenwerking wordt gebaseerd op samenwerkingswaarden # en een door het collectief op te stellen samenwerkingsmanifest
- RWS nodigt geïnteresseerden actief uit voor participatie in het Symbiotisch Bouwen-collectief
- Voor (een of meerdere van) de deelnemers in het collectief komt geen specifieke unieke kennis danwel exclusief recht tot stand

Samenwerkingswaarden: de volgende samenwerkingswaarden worden toegepast in het Symbiotisch Bouwen-collectief.

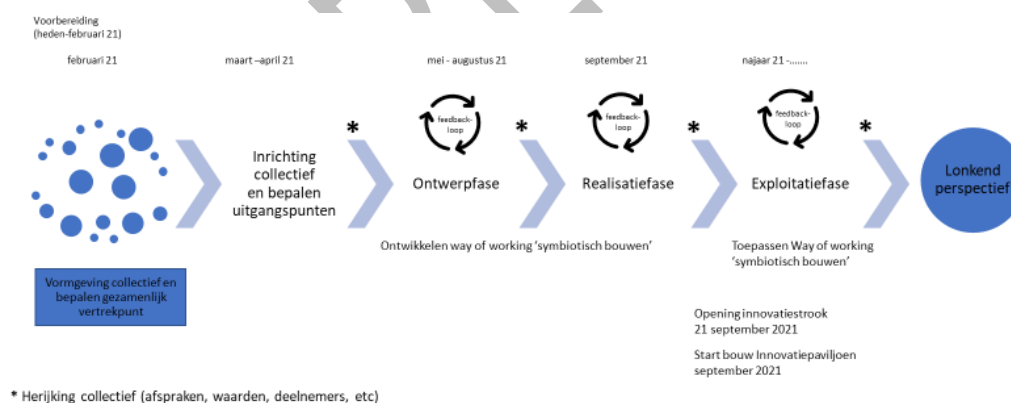
• Emergentie als basis; meebewegen met omstandigheden, blijvend passend in en ontvankelijk voor de omgeving • Positieve impact op natuur • Efficiënt omgaan met materiaal en energie • Evolueren om te overleven (transitie-denken) • Uitgangspunt is méér-waarde, geen eisen • Wederzijdse afhankelijkheid van elkaar om het gemeenschappelijke doel te bereiken	• Ontluikende samenwerking ruimte geven • Gelijkwaardigheid zonder hiërarchie • Organisch leiderschap met situationele invulling • Partners kunnen in- of uit collectief stappen • Besluitvorming met consentmodel: vanuit gelijkwaardigheid constructief samenwerken en gedragen besluiten nemen • Brengen en halen kunnen verschillen
--	--

f. Bij onvoldoende belangstelling

RWS streeft naar een samenwerkingscollectief om in gezamenlijkheid aan de opgave voor Symbiotisch Bouwen te werken. RWS nodigt actief uit tot: "Pak de handschoen op, werk samen (en met ons)." Indien echter onverhoopt onvoldoende belangstelling zou bestaan vanuit de markt om te participeren in het beoogde collectief voor de opgave Symbiotisch Bouwen, zal RWS een heroverweging maken over de haalbaarheid van een dergelijke opgave op dit moment.

5. Planning

Het faseverloop van het Symbiotisch Bouwen-collectief en de diverse stappen die daarbij worden voorzien zijn in de hieronder opgenomen afbeelding inzichtelijk gemaakt.



Op basis van een kort cyclisch proces van 6 tot 8 weken, vanaf februari 2021, gefaciliteerd door RWS, wordt op basis van match-making geïdentificeerd met wie/welke deelnemers de beste voedingsbodem ontstaat voor de start van het collectief om het meest vitale, organisme (het Symbiotisch Bouwen-collectief) te laten ontstaan. Het meest vitale organisme zal vervolgens in onderlinge afstemming de samenwerking in het Symbiotisch Bouwen-collectief gaan vormgeven, de werkafspraken maken, het samenwerkingsmanifest opstellen en het proces van de opgave gaan organiseren teneinde de doelstellingen en ambities te realiseren.