



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

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



Als de natuur je partner is
Symbiotisch Bouwen

Sessie 1/3

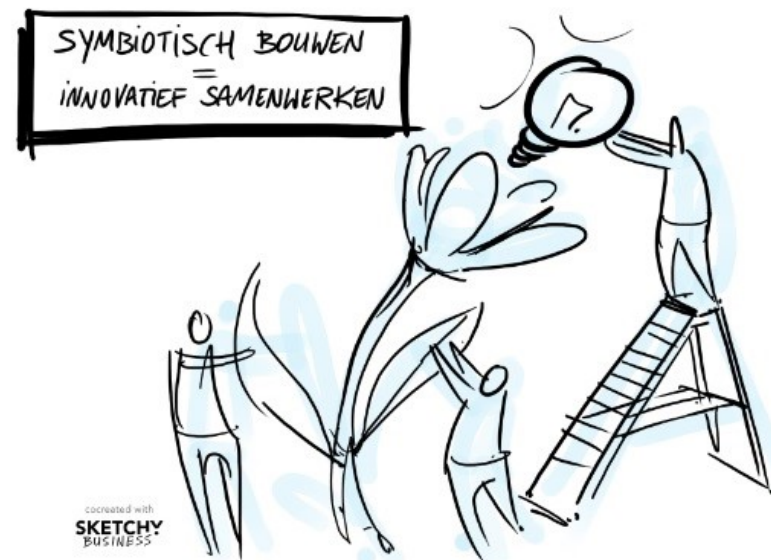
Milonne Kruithof
Adviseur Duurzaamheid & Bio Inspired Innovation

Week van de Circulaire Economie
2-02-2021



Wat gaan we doen?

- Waarom symbiotisch bouwen?
- Wat is symbiotisch bouwen en hoe helpen de natuurlijke principes om hier invulling aan te geven?
- Waar staan we nu en hoe nu verder?



Maatschappelijk opgave



Rijksbeleid Duurzame Leefomgeving

Speerpunten Rijkswaterstaat

Energie en klimaat



"Parijs waarmaken"

- -20% CO2 in 2020
- Energieneutraal 2030
- Klimaatneutraal en Klimaatbestendig 2050

Circulaire economie



"Economie zonder afval"

- RWS werkt circulair in 2030
- -50% grondstoffen in 2030
- Circulair, zonder afval 2050

Duurzame gebiedsontwikkeling



"Nederland mooier maken"

- Bijdragen aan integrale gebiedsopgave
- Meervoudig gebruikt
- Samen met partners



Leren van de natuur

- Een duurzaam systeem bestaat al, miljarden jaren van evolutie kunnen ons nog veel leren!
- Laten inspireren *door* en leren *van* de natuur
- Problemen vanuit een ander perspectief benaderen
- 'Out-of-the box' denken:
Niet alleen binnen je eigen kunnen en kaders denken
- Principes die ruimte bieden voor creativiteit
- De natuur als partner en waarde creëren voor de omge

Hoe??

Natuurlijke principes als leidraad om te komen tot 10



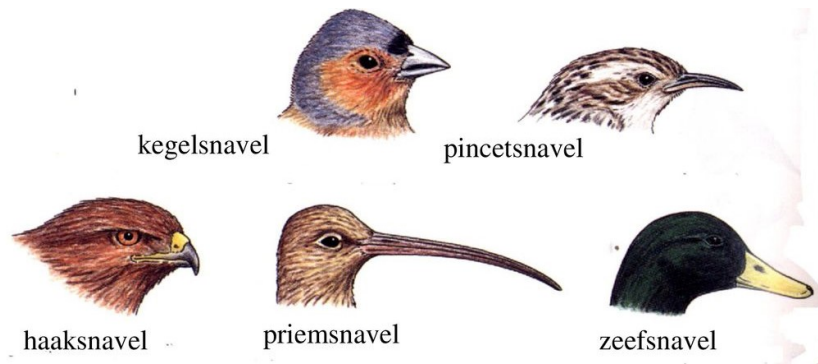
Natuurlijke principes: De succesfactoren in de natuur





Ga efficiënt om met grondstoffen (materialen en energie)

Laat vorm functie volgen



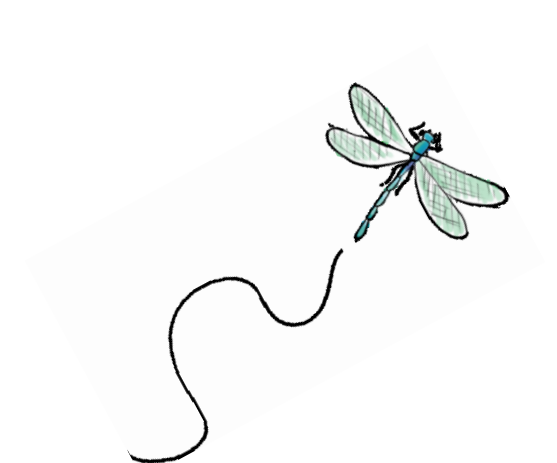
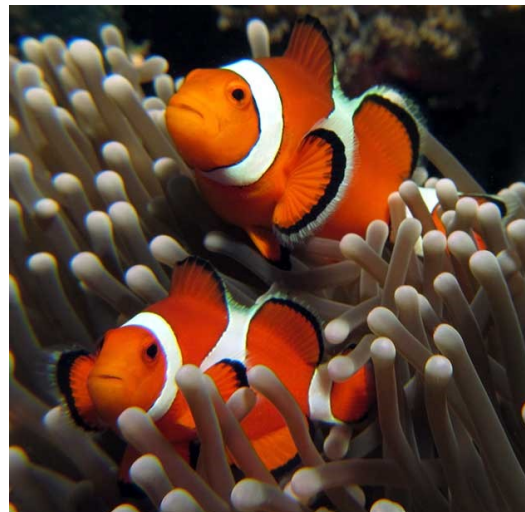
Pas je aan veranderende omstandigheden aan

Realiseer veerkracht door variatie, redundantie en decentralisatie



Wees goed afgestemd op je lokale omgeving

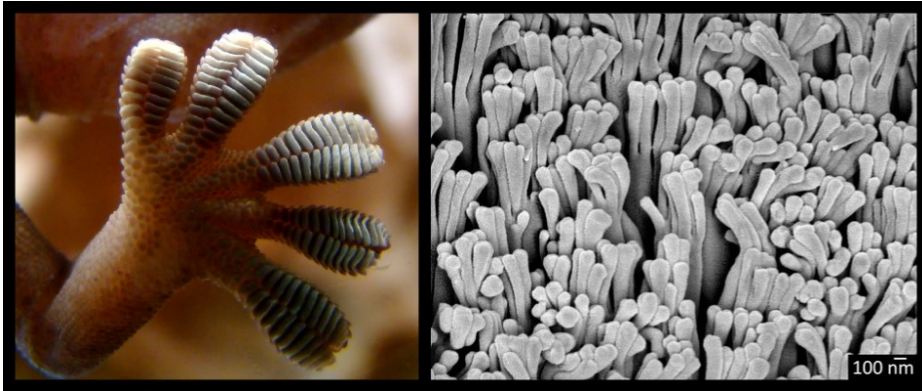
Ontwikkel coöperatieve relaties



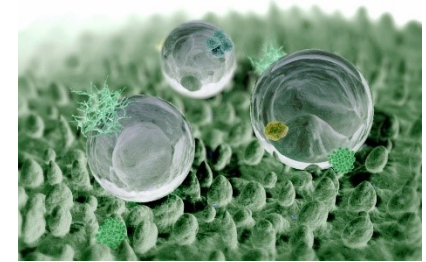
Voorbeelden



Interface

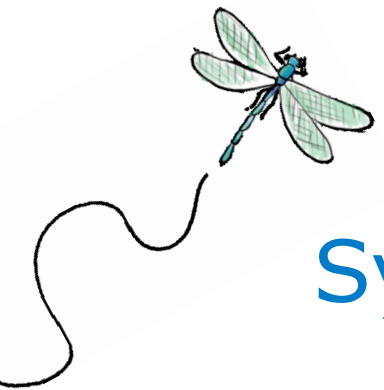


StoColor Lotusan® G



Encycle



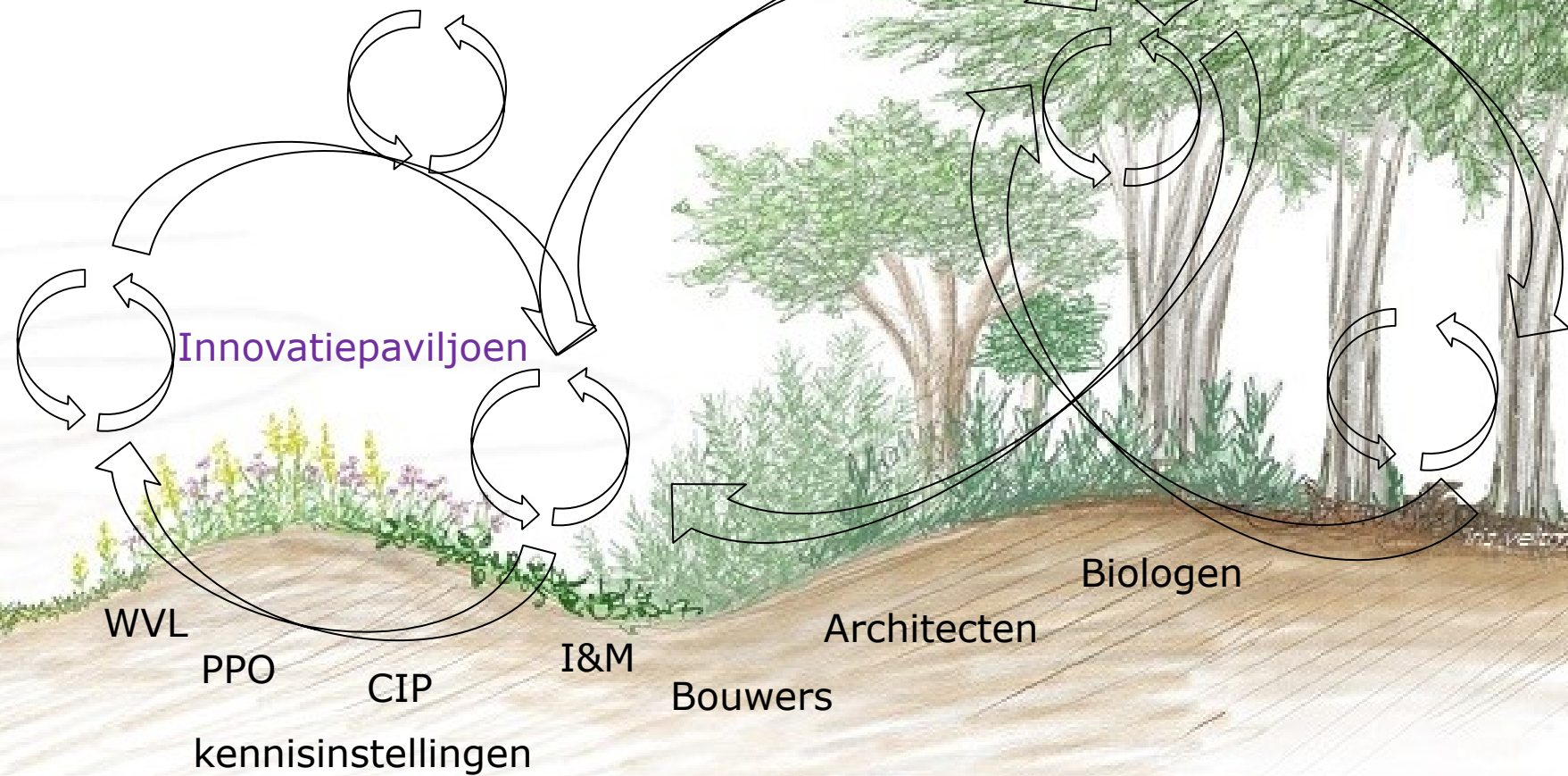


Symbiotisch bouwen = een ontwikkeltraject

- Nieuwe manier van samenwerken onderzoeken met partners en omgeving
- De natuur als partner; natuurlijke principes als leidraad en inspiratiebron
- RWS als lerende organisatie
- Eerste pilot: innovatiepaviljoen



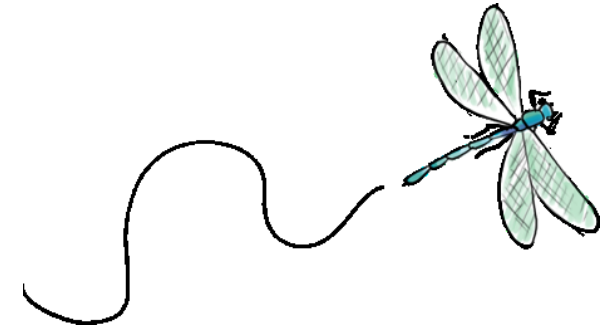
Ontwikkeltraject Symbiotisch bouwen



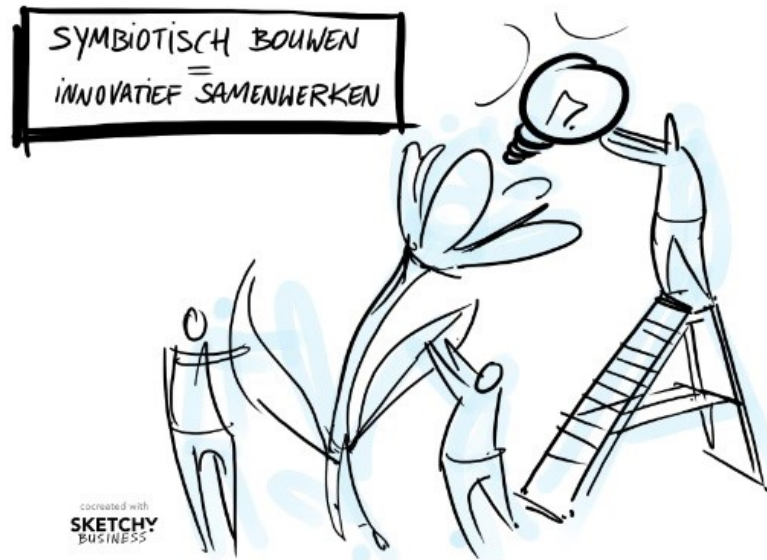


Innovatiepaviljoen

Ten dienste van innovatiestroom én omgeving



- Innovatiepaviljoen als concretisering werkwijze Symbiotisch Bouwen, volgens natuurlijke principes en in samenwerking met partners en omgeving



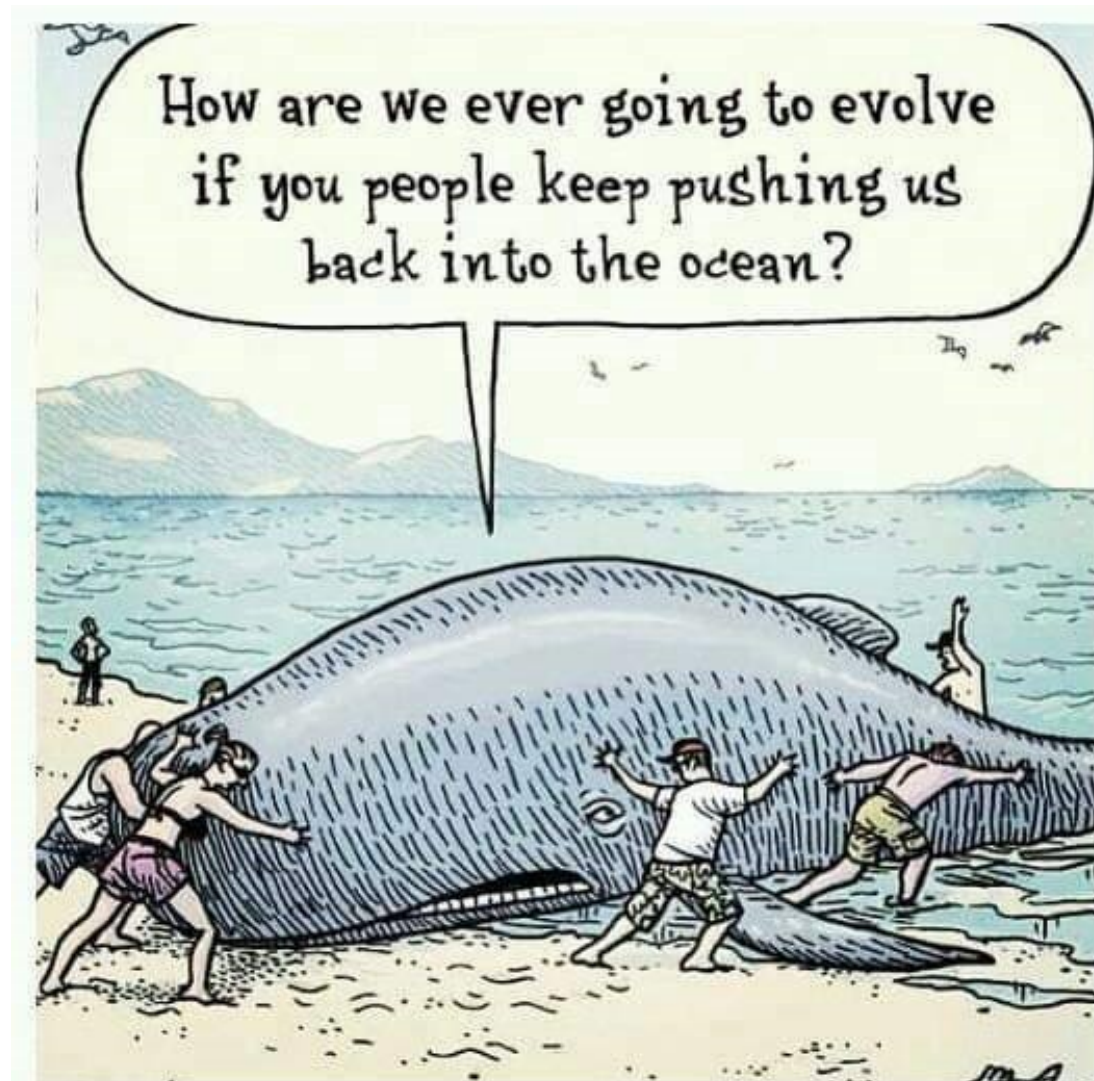
Functies paviljoen:

- Opslag van materialen/data
- Demo- en presentatieruimte
- Testlocatie voor (duurzame) innovaties
- Faciliteren 'nieuwe werken'



Waar staan we nu?

- | | |
|-------------------------|--|
| • Sept 2020 | Markconsultatie |
| • Eind 2020 | Samenwerkingsstrategie gedeeld met geïnteresseerden |
| • Begin 2021 | Samenwerkingsstrategie definitief |
| • Februari 2021 | Week van de CE, stand van zaken en start MatchMaking |
| • Februari – Maart 2021 | MatchMaking vorming collectief |
| • Eind maart 2021 | Symbiotisch Bouwen collectief |
| • April 2021 | Start werkproces collectief |
| • September 2021 | Start bouw innovatiepaviljoen |



**"THE MORE OUR WORLD
FUNCTIONS LIKE THE
NATURAL WORLD, THE
MORE LIKELY WE ARE
TO ENDURE ON THIS
HOME THAT IS OURS,
BUT NOT OURS ALONE."**

JANINE BENYUS