



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat



Marktverkenning Symbiotisch Bouwen

Wat kunnen wij leren van de
natuur om een duurzame
leefomgeving te creëren

Simone Houtman (adviseur/projectleider Circulaire
Economie)
Milonne Kruithof (adviseur/projectleider Duurzaamheid
& Biomimicry)

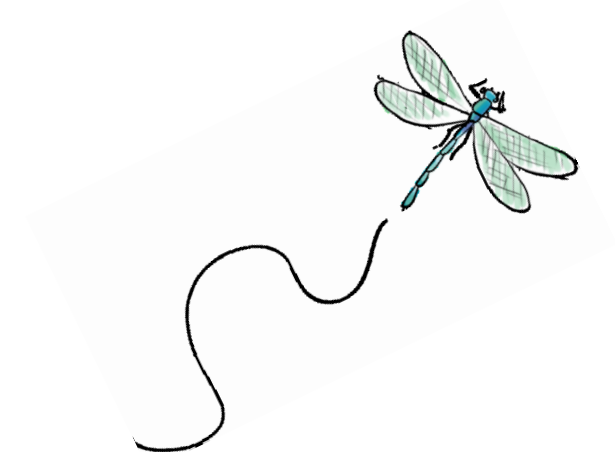
21 september 2020



Symbiose

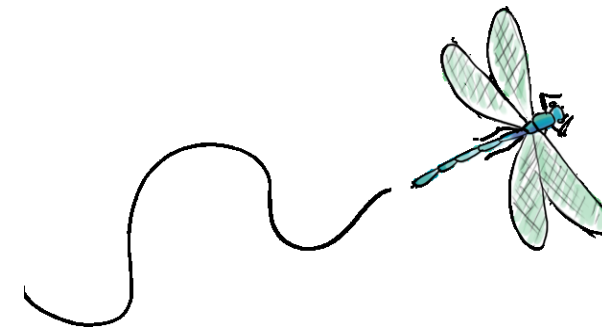
= een langdurige samenwerking van twee of meer organismen van verschillende soorten waarbij de samenwerking voor tenminste één van de organismen gunstig of zelfs noodzakelijk is

- ▶ Mutualisme: win-win
- ▶ Commensalisme: win-neutraal
- ▶ Parasitisme: win- negatief

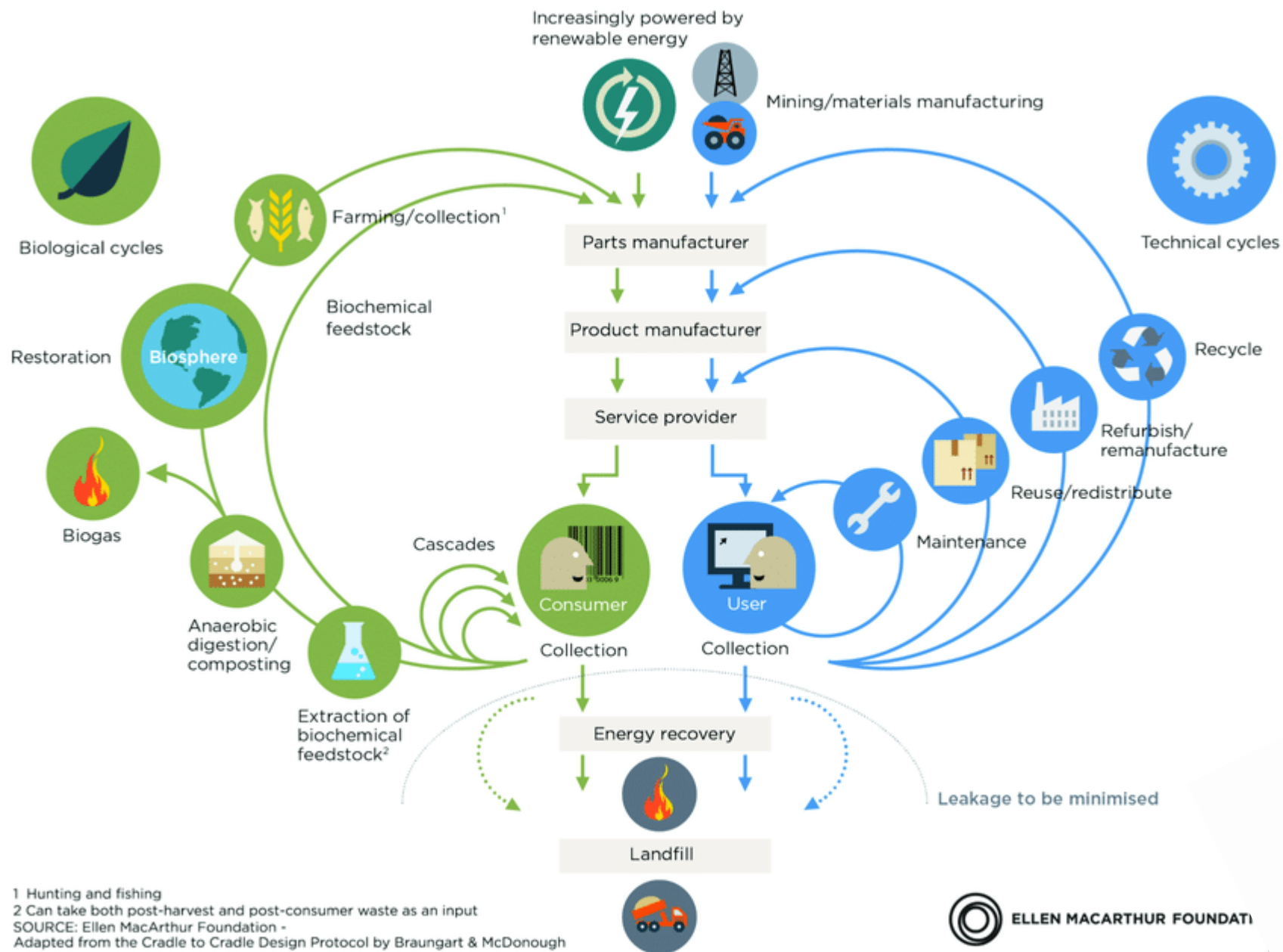




Introductie



- Ministerie I&W heeft drietal **zeer grote opgaven** binnen **thema duurzaamheid**: energieneutraal, klimaat-adaptief en circulair in 2030 en 2050.
- Gaat om **grote transitie**s. Geen verbeteringen maar om een **andere aanpak**.
- Met de bouw van een innovatiepaviljoen op tankstation Kloosters willen we daar concrete uitwerking aan geven en willen we ook leren hoe we dit vorm kunnen geven.
- We gaan dit **niet** op de traditionele manier doen van **opdrachtgever/opdrachtnemer**
- Vandaag ontdekken of er een **manier is om dit samen te bereiken**. Wat heeft u nodig om in dit project met RWS samen te werken.
- Hoge verwachting van zoveel animo vandaag; **gezamenlijk dit pad verkennen**; ook nieuw voor ons als RWS. Wij hebben zeker niet alle antwoorden. Ons doel vandaag is samen met u **bouwstenen voor samenwerking** te kunnen verkennen.



1 Hunting and fishing
2 Can take both post-harvest and post-consumer waste as an input
SOURCE: Ellen MacArthur Foundation -
Adapted from the Cradle to Cradle Design Protocol by Braungart & McDonough

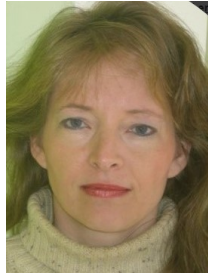
Het team



Allard Dericks
Onafhankelijk
procesbegeleider



Milonne Kruithof
Adviseur Duurzaamheid
& Biomimicry



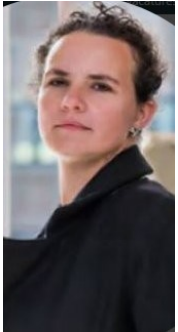
Lilian Marcolina
Omgevingsmanager
Innova58



Roxy Vianen
Student Management
van de leefomgeving



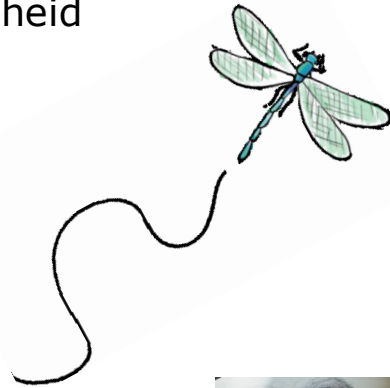
Stan Kerkhofs
Innovatieprogramma RWS



Dafra van Engelen
Projectmanager APPM



Wendy van Schaik
Projectmanager Innovatieve
samenwerkingen
APPM



Simone Houtman
Plv Innovatiemanager
InnovA58



Thierry van Denzel
Student Master
Environmental Psychology



Martine Rooseboom
Werkstudent Symbiotisch Bouwen



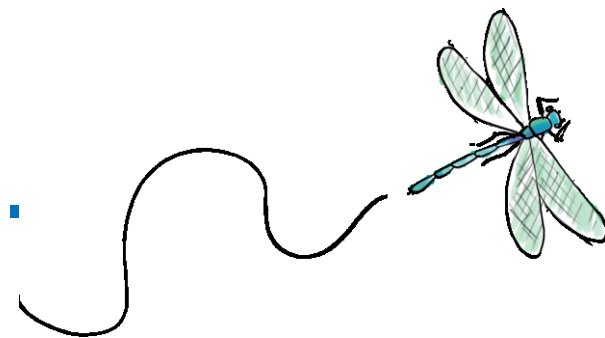
Wesley Veekman
Adviseur Innovatie en Markt



Vera van Santvoort
Student Master Biology



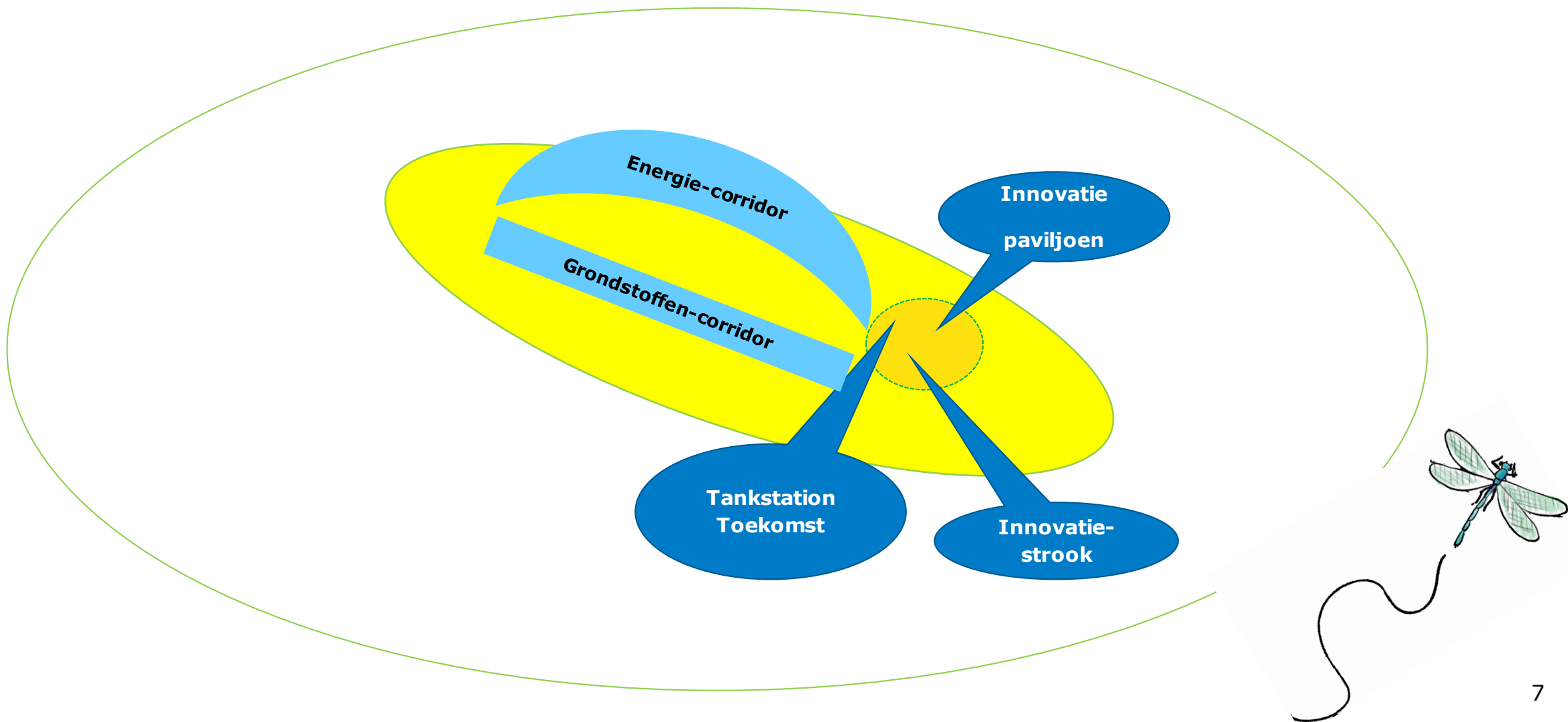
Innova58 in vogelvlucht.....



- Innova58 heeft de ambitie de slimste en meest duurzame snelweg van NL te maken. Logisch dat dit (voor Brabanders ;)) in Brabant is, vlakbij Brainport Eindhoven en Smartwayz waar innovaties de orde van de dag zijn.
- De uitvoeringsplek is gecentreerd rond Tankstation Kloosters.
- Innovatiepaviljoen als een plek waar innovaties van de innovatiestrook gemonitord kunnen worden, waarin mensen met elkaar kunnen samenwerken, waarin de innovaties gedemonstreerd kunnen worden.
- Dus willen we dit paviljoen creëren in een samenwerkingsvorm die daarbij past: via de principes van symbiotisch bouwen door slim te bouwen, materialen her te gebruiken, leren van de natuur om circulair, energieneutraal, afvalvrij en klimaat-adaptief te zijn.

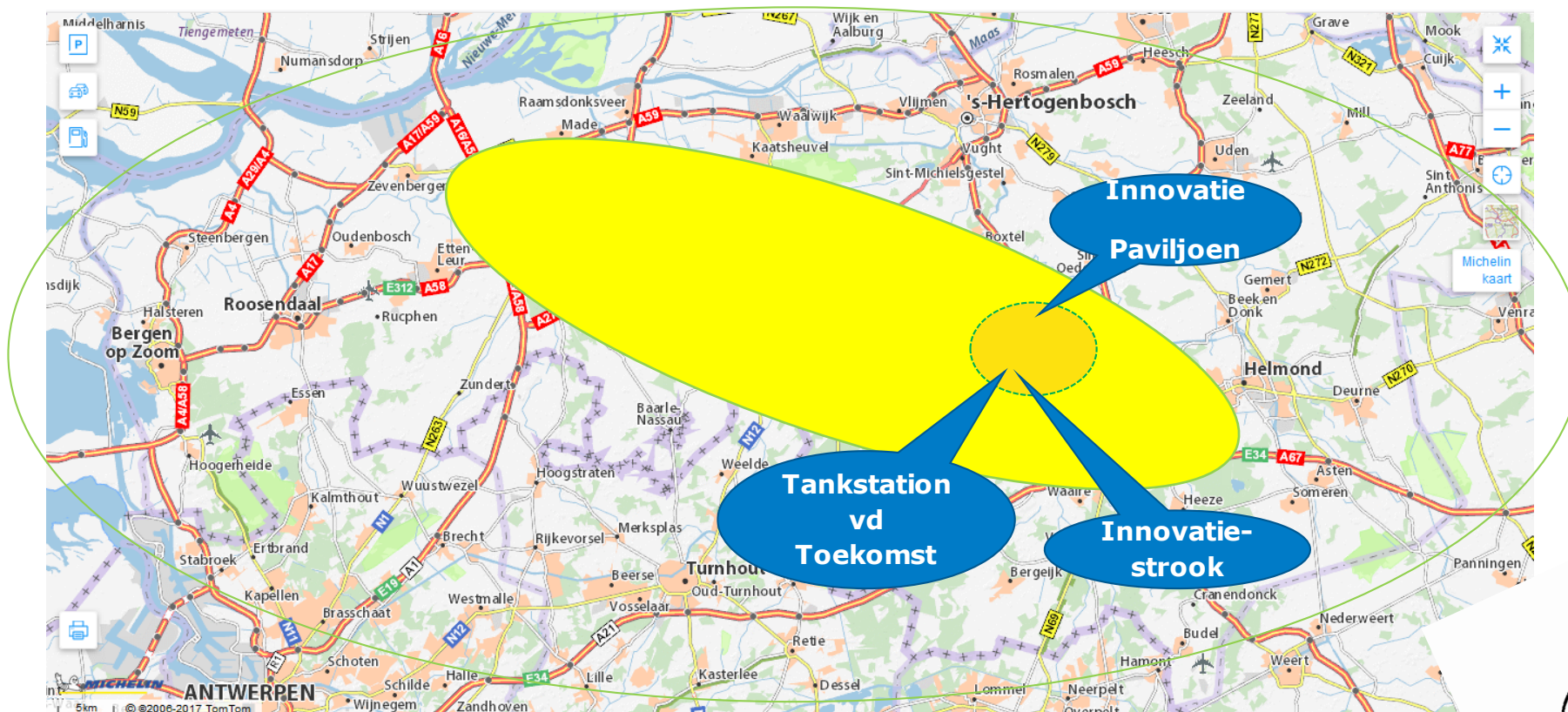


InnovA58 schematisch





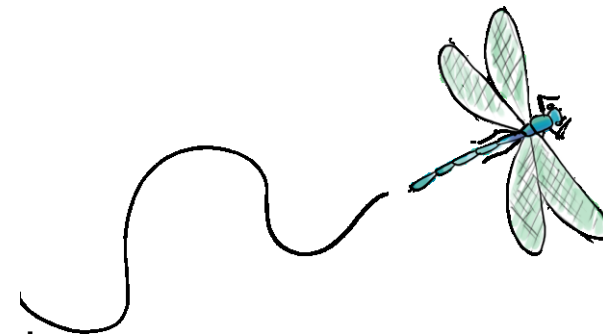
Hot Spots InnovA58





Partners gezocht.....

- RWS vanuit een andere rol en andere vraagstelling
- Ambitie voor symbiotisch bouwen
- Het waarom is helder, maar het 'hoe', 'wat' en met 'wie' nog niet
- Samen met anderen in een partnerschap deze ontwikkeling mogelijk maken
- Rol van launching customer én gastheer op de locatie
- Vereist een ander proces en een andere manier van werken (ook een interne uitdaging)
- Open gesprek en ideeën over hoe dit mogelijk te maken
- Samenwerkingsstrategie als bouwsteen om samenwerking te (kunnen) organiseren

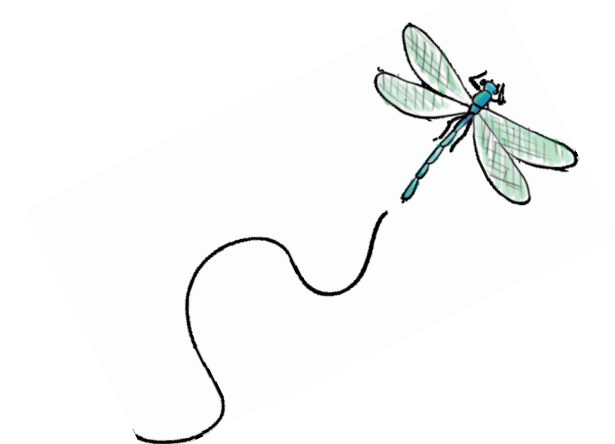




Symbiose

= een langdurige samenwerking van twee of meer organismen van verschillende soorten waarbij de samenwerking voor tenminste één van de organismen gunstig of zelfs noodzakelijk is

- ▶ Mutualisme: win-win
- ▶ Commensalisme: win-neutraal
- ▶ Parasitisme: win- negatief



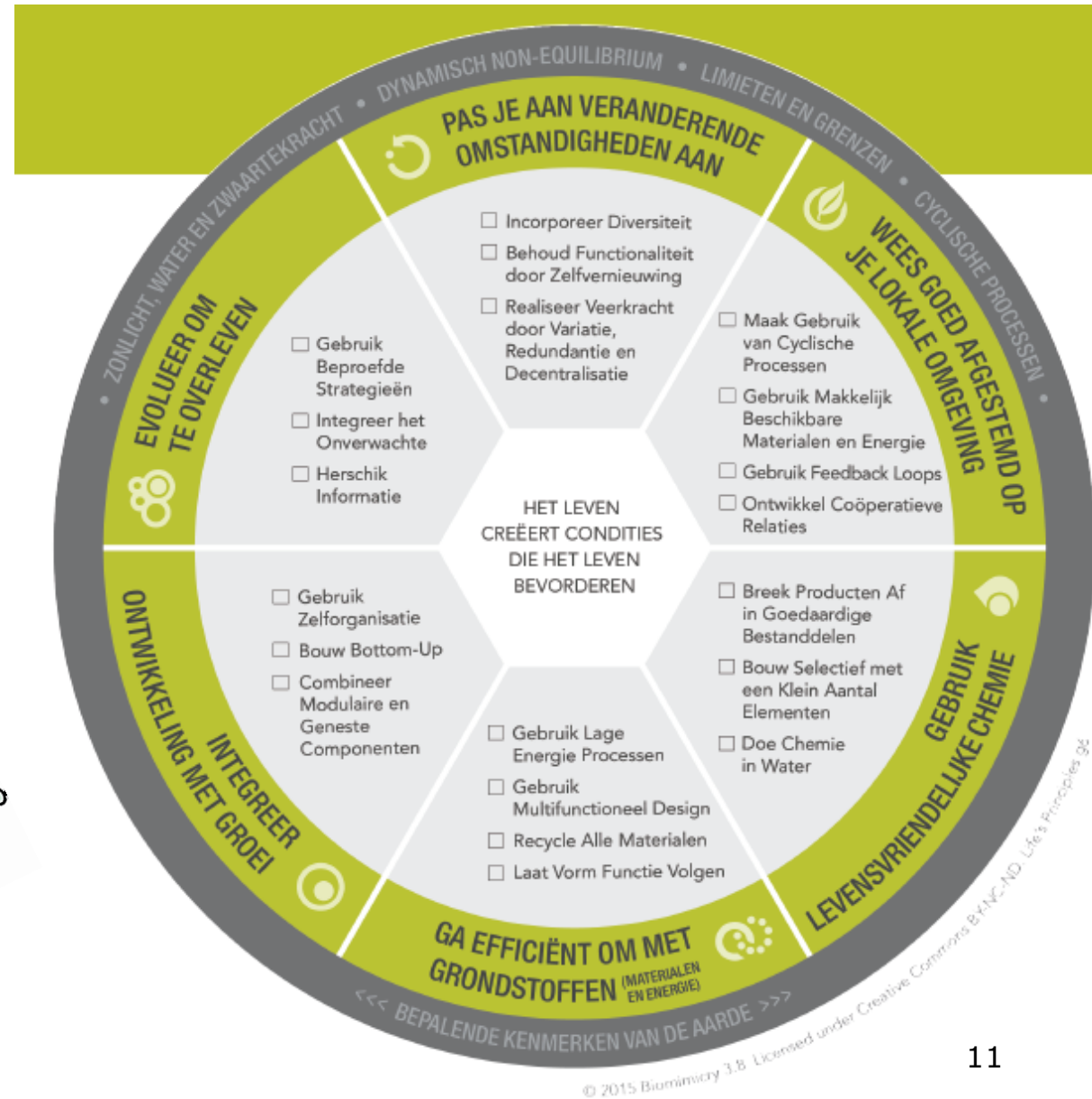
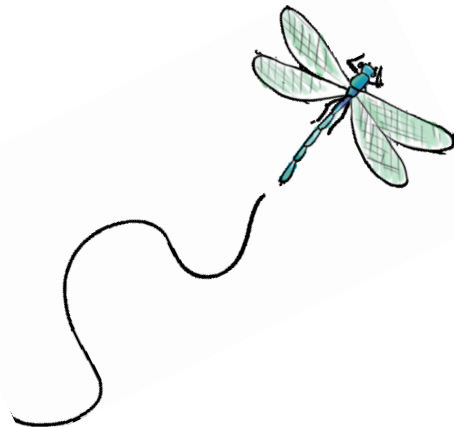


Biomimicry als methodiek

Natuur als mentor, model en maatstaaf

3.8 miljard jaar van evolutie laat zien wat wel en niet werkt op deze aarde

Ecosysteem met randvoorwaarden, maar daarbinnen adaptief en flexibel

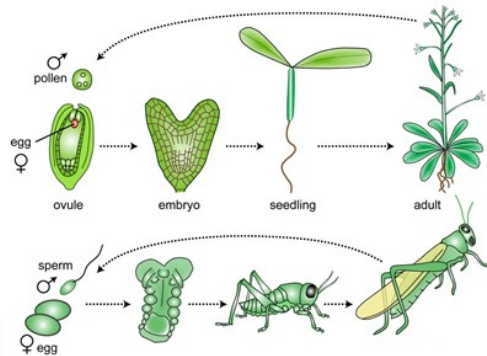




Toepassen natuurlijke principes

Ecosysteem met randvoorwaarden, maar daarbinnen adaptief en flexibel

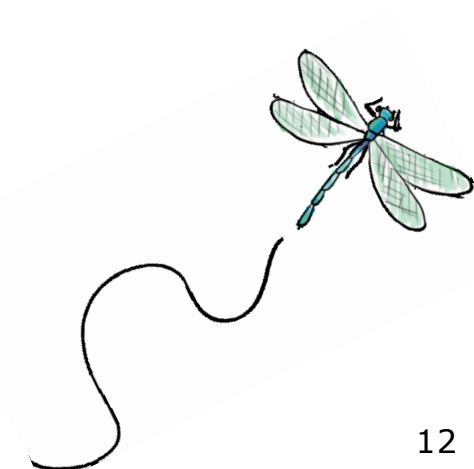
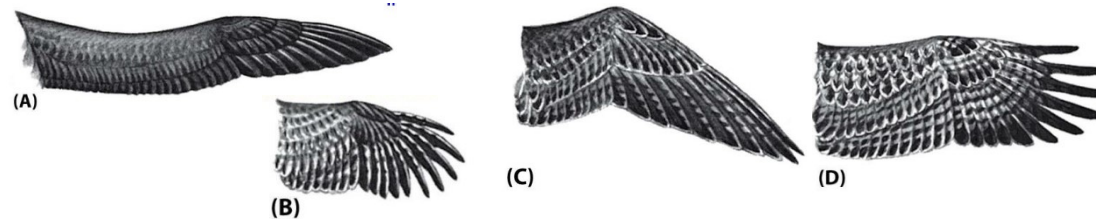
Integreer ontwikkeling met groei



Wees goed afgestemd op de lokale omgeving



Ga efficiënt om met grondstoffen

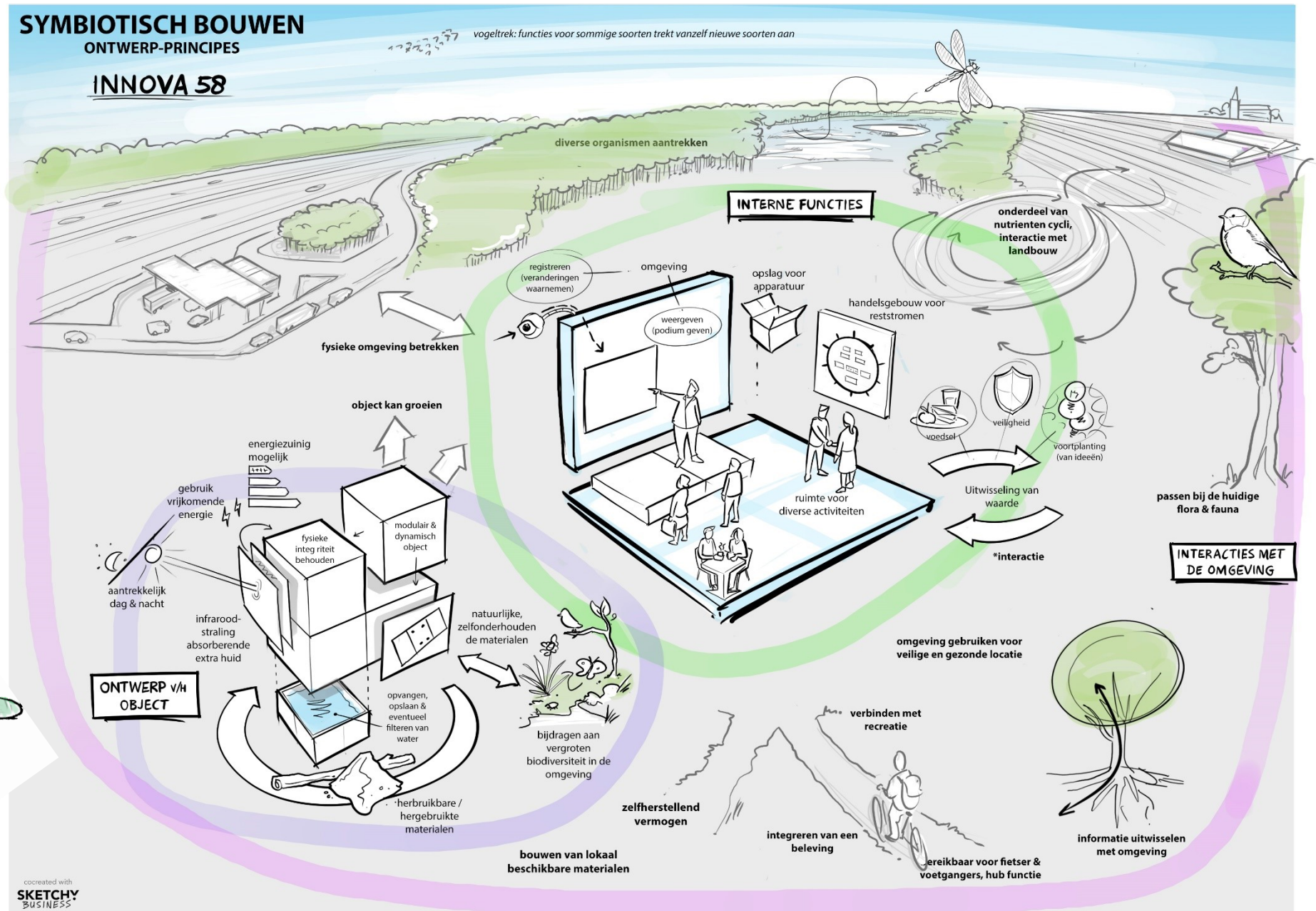


SYMBIOTISCH BOUWEN

ONTWERP-PRINCIPES

INNOVA 58

vogel trek: functies voor sommige soorten trekt vanzelf nieuwe soorten aan





Doorkijk in de tijd.....

Najaar 2020

Afweging en concretiseren samenwerkingsmodel voor symbiotisch bouwen.
In afstemming met geïnteresseerden, kennisinstellingen en omgeving.

Eind 2020 - Begin 2021

Samenwerkingsmodel vaststellen en implementeren
Met groep van samenwerkingspartners innovatiepaviljoen ontwerpen

Medio 2021

Realisatie innovatiepaviljoen met groep van samenwerkingspartners

