

MVO
NEDERLAND

Project natuurlijk kapitaal op bedrijventerreinen

**Natuurlijk
Kapitaal**

EEN TOEKOMST BESTENDIG EN NATUURINCLUSIEF BEDRIJVENTERREIN





Natuurlijk
Kapitaal

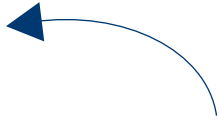
Een korte toelichting

WAT IS MVO NEDERLAND?

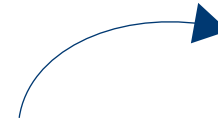
Marit Berkelaar

MVO
NEDERLAND

Het netwerk van
partners innoveert
en implementeert.



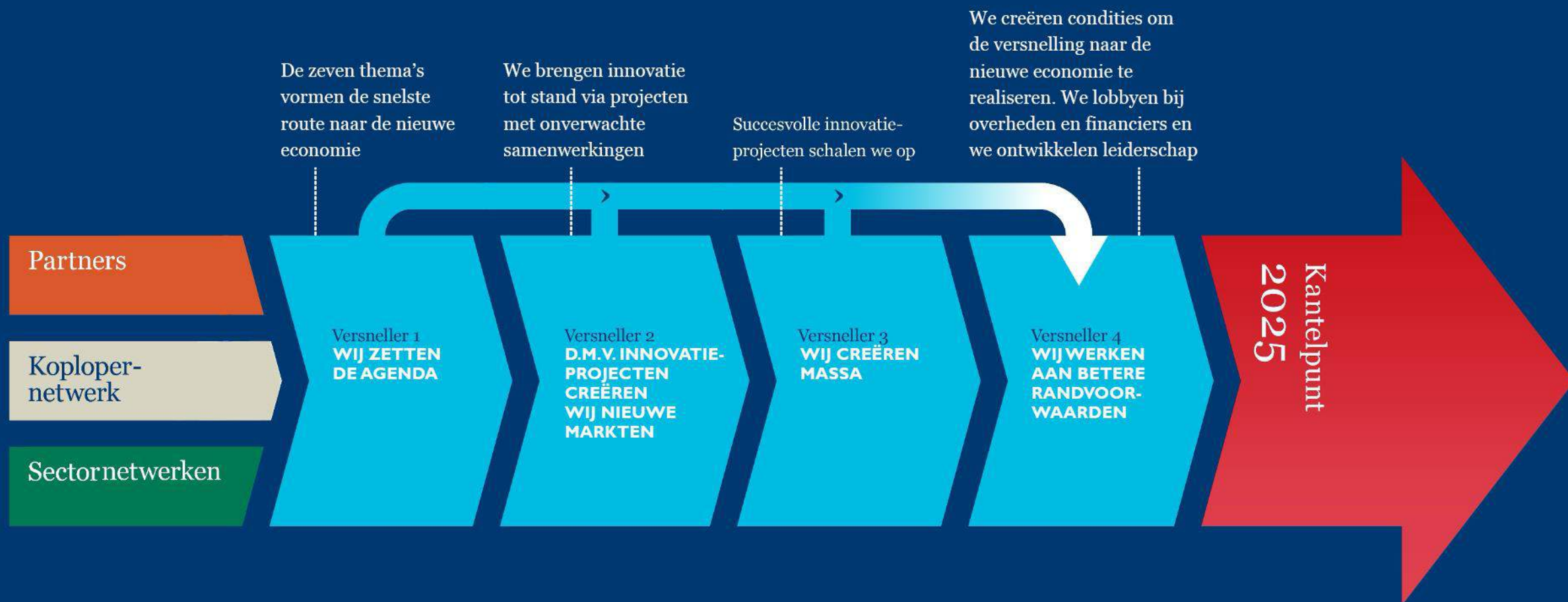
Ondernemende
mensen in bedrijven
en organisaties
maken het verschil.



De beweging van ondernemers die de nieuwe economie vormgeven.

Onze Strategie

SNELLER NAAR DE NIEUWE ECONOMIE



Visie: groen en biodiversiteit zijn belangrijke thema's waar MVO Nederland samen met bedrijven aan werkt

DEZE ZEVEN THEMA'S VORMEN DE SNELSTE ROUTE NAAR DE NIEUWE ECONOMIE



NIEUWE
RIJKDOM



ECHTE
PRIJZEN



TRANSPARANTE
KETENS



INCLUSIEF
ONDERNEMEN



GROENE
ENERGIE



BIO-
DIVERSITEIT

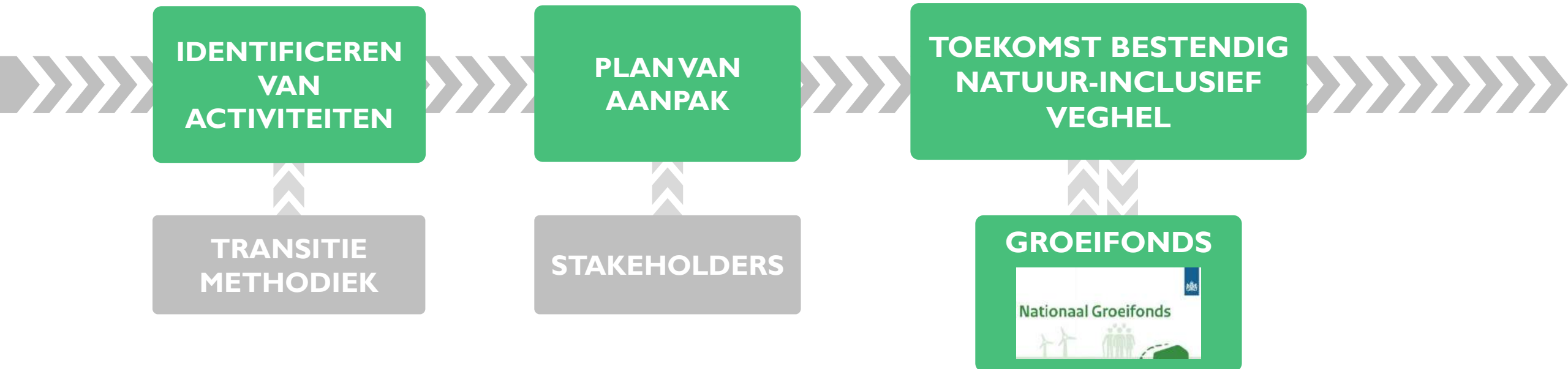


CIRCULAIRE
ECONOMIE

LEIDERSCHAP

ACHTERGROND DIT PROJECT

- Onderdeel van een groter programma Natuurlijk Kapitaal
- Gericht op het identificeren van activiteiten
- Aan de hand van een transitiesystematiek die helpt bij het identificeren van prioritaire activiteiten
- Met als resultaat een Plan van Aanpak
- Gelinkt aan de groeifondsaanvraag o.l.v. IVN: werklandschappen van de toekomst



TIJDLIJN VAN HET PROJECT

- Gestart in september 2021
- Pilot met 3 bedrijventerreinen
- Desk studie gerealiseerd
- 1^e workshop gehad



Natuurlijk
Kapitaal

Korte toelichting

WAT IS NATUURLIJK KAPITAAL?

Eva Ros



NATUURLIJK KAPITAAL



De voorraad aan bodem, lucht, water, mineralen flora en fauna (biodiversiteit) die een voordeel brengen aan de mens en de economie d.m.v. ecosysteemdiensten.

Hierbij hebben mineralen, water en lucht een op = op karakter.

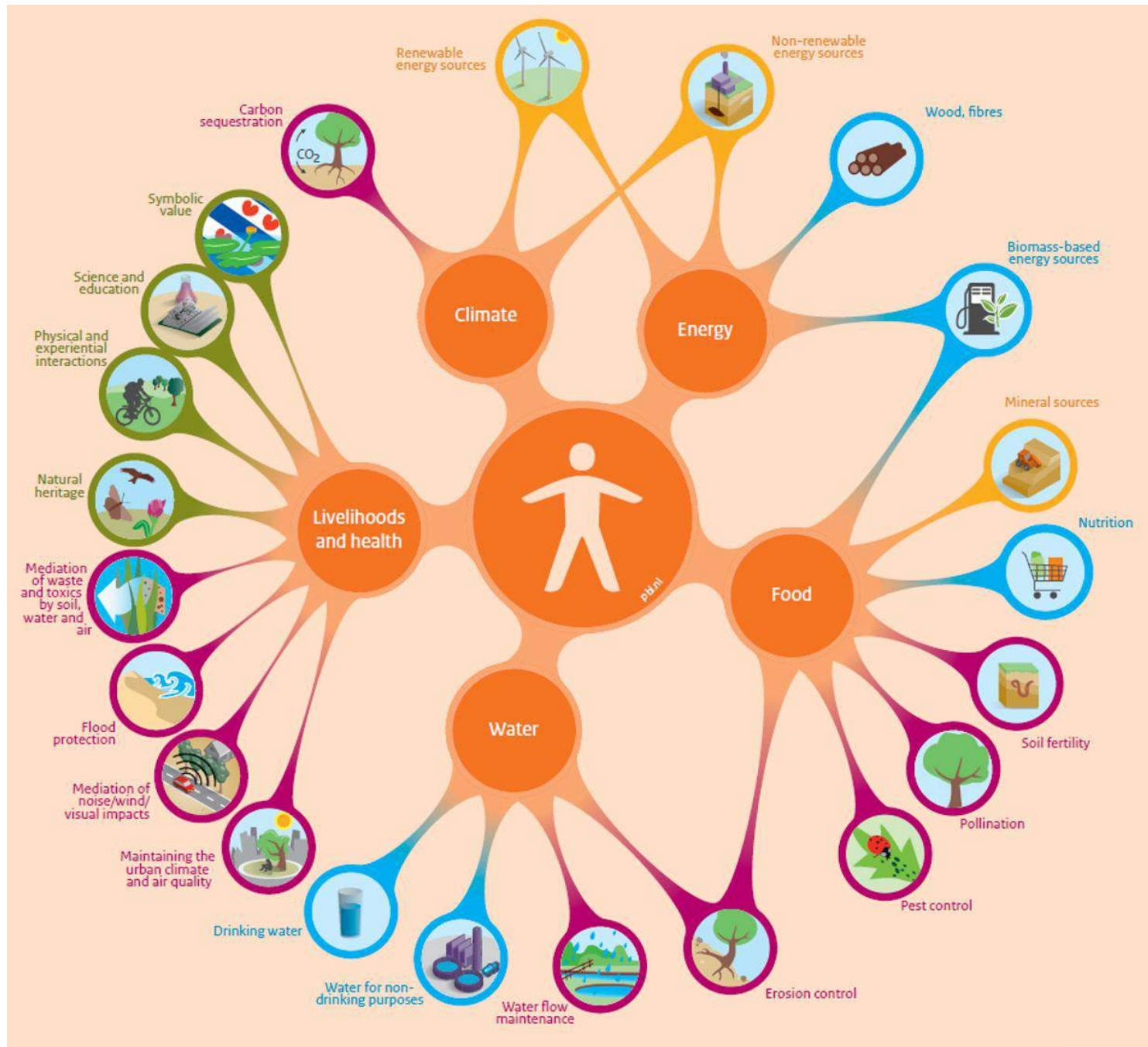
ECOSYSTEEMDIENSTEN

Dit zijn de diensten die ecosystemen leveren aan de mens.

Productieve diensten:
voedsel, niet-drinkwater, drinkwater, biobased materialen, energie

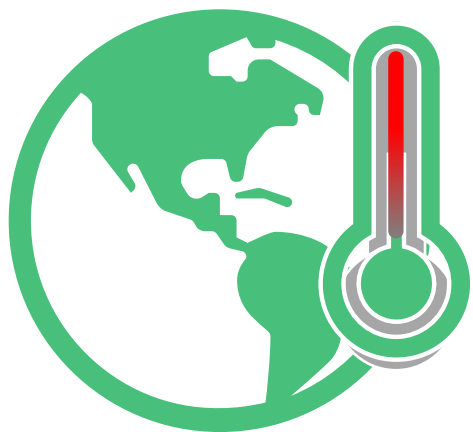
Regulerende diensten:
bodemvruchtbaarheid, bestuiving
erosiebestrijding, kustbescherming,
koolstofvastlegging

Culturele diensten:
recreatie, natuurlijk erfgoed,
symboolwaarde van natuur

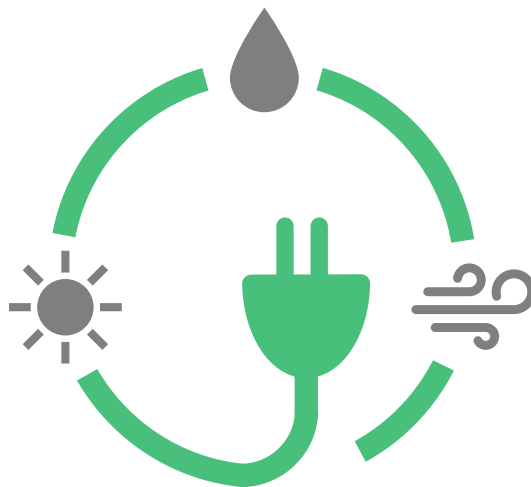


A photograph of a massive, ancient tree trunk in a dense forest. The tree's bark is thick, deeply textured, and covered in moss. The forest is misty, with many other trees visible in the background, creating a sense of depth and mystery. The lighting is soft and diffused, typical of a foggy day in a forest.

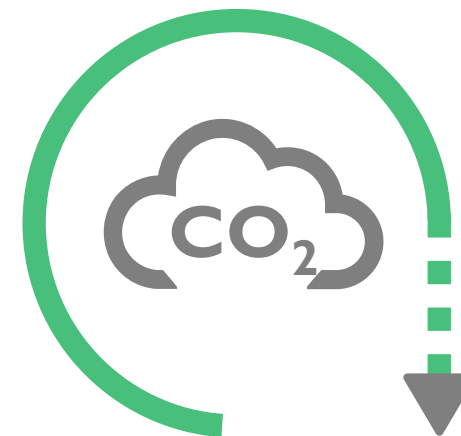
GEWOON EEN BOOM?



Klimaatadaptatie

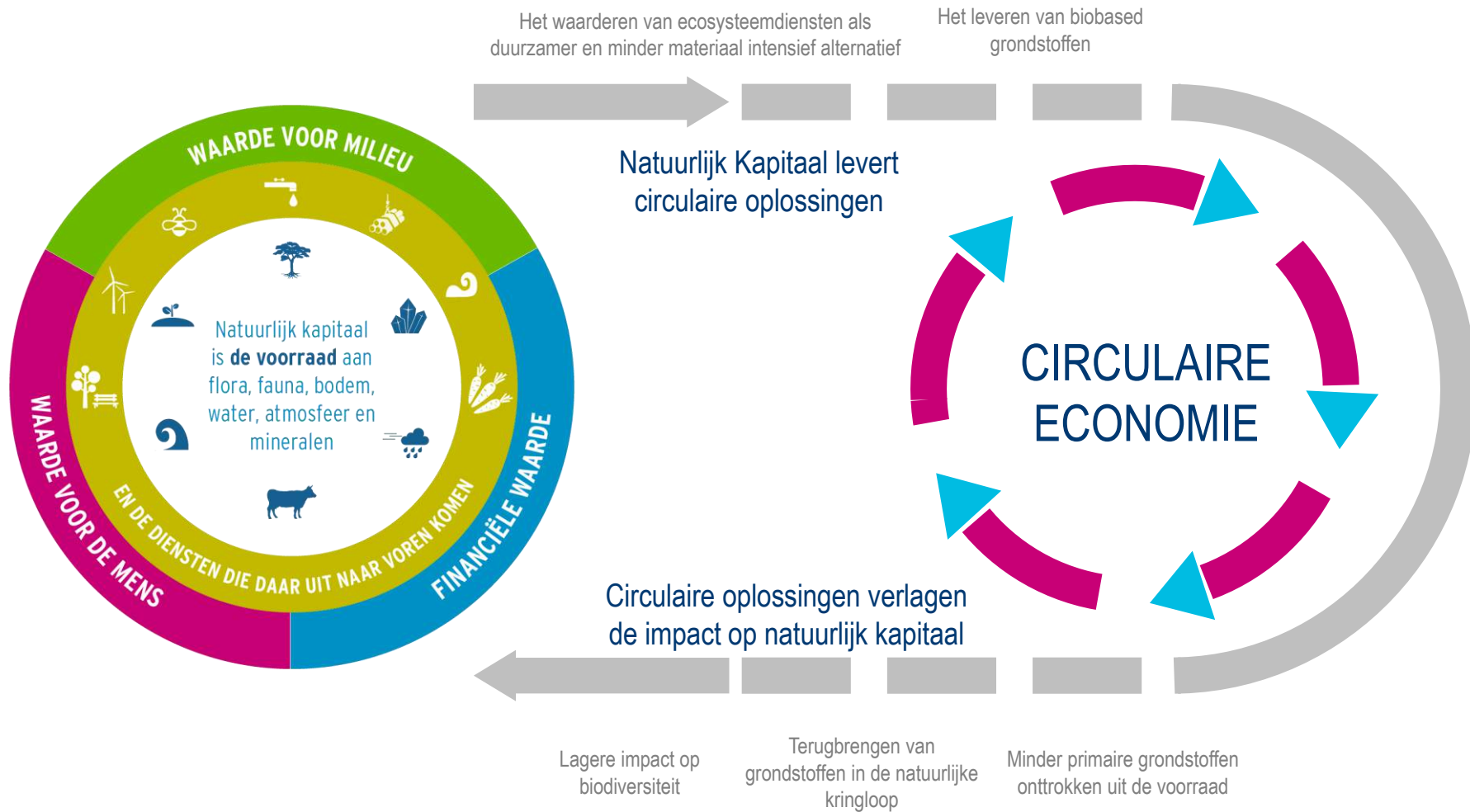


Energietransitie



CO₂ Reductie

NATKAP AAN DE BASIS VAN....



NATKAP AAN DE BASIS VAN.....

Circulaire economie: een economie waarin we de voorraad aan niet-regeneratieve grondstoffen niet meer hoeven aan te spreken, en waarin de materiaalbehoefte wordt aangevuld met regeneratieve grondstoffen.

WAT IS NATUURLIJK KAPITAAL OP EEN BEDRIJVENTERREIN?

GROEN OP EN ROND GEBOUWEN

Natuurinclusief bouwen, groen dak, maar ook gevels en andere oppervlakten op eigen terrein.



GROEN VOOR GRIJS

Vergroenen van de openbare ruimte, grote grijze oppervlakten, kijken naar de bodem (ook de uitdagingen)



GROEN EN COMBINEREN

Combineren en win² creëren. Neem groen mee in andere uitdagingen zoals energietransitie, watermanagement

GROENE GEBIEDSINRICHTING

Het terrein als onderdeel van een groter natuurlijk geheel. Het terrein kan als 'natuur corridor' dienen. Dit vraagt om een gebiedsblik. Vanuit het niveau van individuele kavels naar het totale bedrijventerrein, incl openbare ruimte.

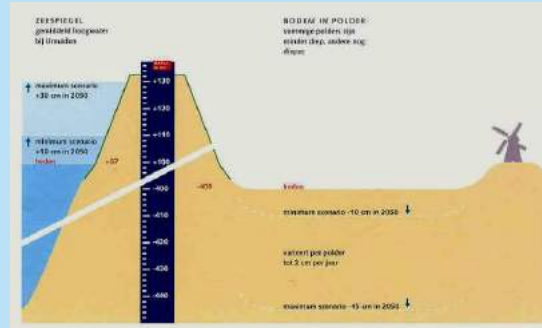


Klimaatadaptieve maatregelen

Newae B.V.

Ing. W.A. Glaap

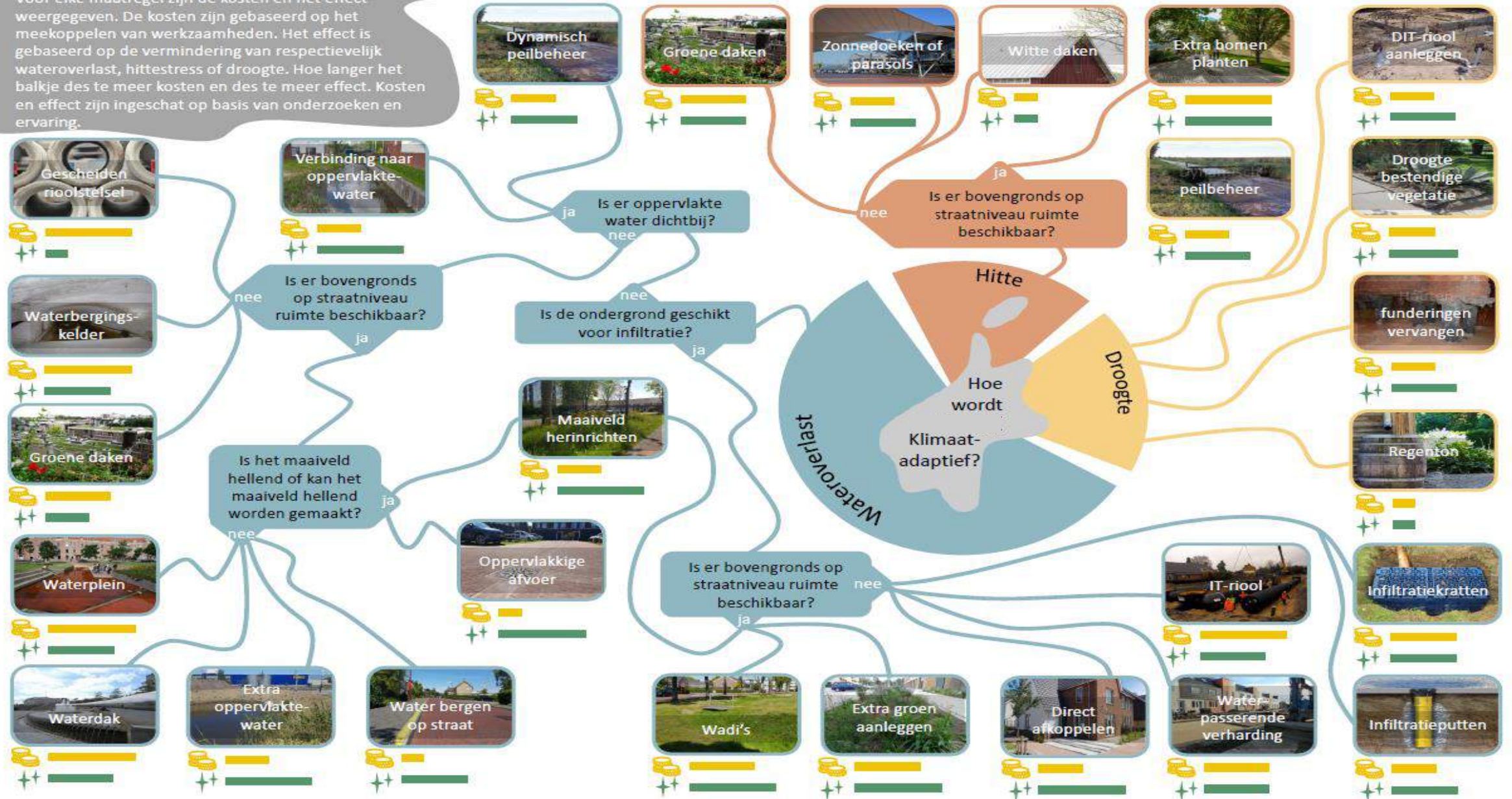
Wateroverlast, hitte, droogte



KLIMAATRIX

indicatie van de (kosten)effectiviteit van klimaatadaptatiemaatregelen

Voor elke maatregel zijn de kosten en het effect weergegeven. De kosten zijn gebaseerd op het meekoppelen van werkzaamheden. Het effect is gebaseerd op de vermindering van respectievelijk wateroverlast, hittestress of droogte. Hoe langer het balkje des te meer kosten en des te meer effect. Kosten en effect zijn ingeschat op basis van onderzoeken en ervaring.



Kosteneffectiviteit

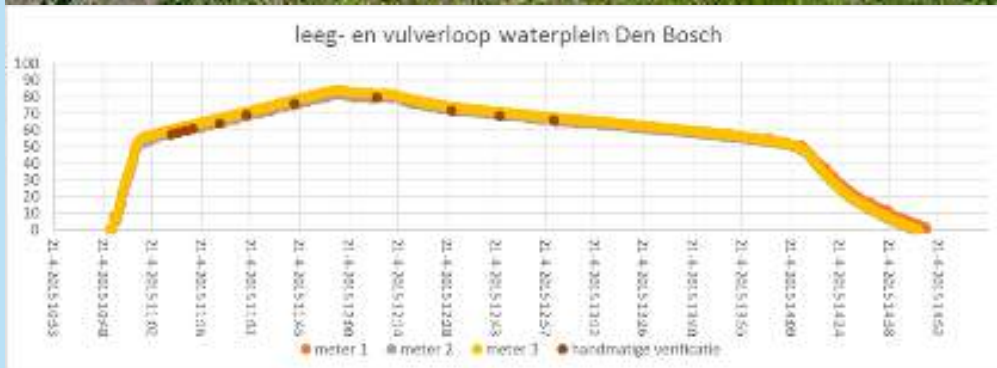


	Wateroverlast		
	Maatregel	Kosten	Effect
	Bovengronds		
1	Oppervlakkige afvoer/molgoten	€	++++
2	Verbinding met bestaand oppervlaktewater maken	€ €	++++
3	Waterplein	€ € € €	+++
4	Water bergen op straat	€	+++
5	Aanleggen extra groen	€ € €	++++
6	Wadi of infiltratieveld	€ €	++++
7	Groene daken	€ € €	++
8	Waterpasserende verharding	€ € €	+++
9	Waterbergende daken	€ € € €	+++
10	Direct afkoppelen (alleen DWA aanleggen)	€ €	++++
11	Maaiveldhoogte herinrichten	€ €	++++
12	Extra oppervlaktewater aanleggen	€ €	++++
	Ondergronds		
13	Gescheiden rioolstelsel aanleggen	€ € € €	+
14	Infiltratieputten/infiltratiekolken	€ €	+++
15	Infiltratiekratten	€ € €	+++
16	IT-Riolen	€ € € €	+++
17	Infiltratiekelders/Bergbezinkbassins	€ € € € €	+++

	Hittestress		
	Maatregel	Kosten	Effect
1	Groene daken	€ € €	+++
2	Witte daken	€	+
3	Extra bomen planten	€ € € €	++++
4	Extra schaduw creëren (doeken/parasols)	€ €	+++

	Droogte		
	Maatregel	Kosten	Effect
1	Houten paalfunderingen vervangen	€ € € € €	++
2	Drainage Infiltratie transport riool aanleggen	€ € €	+++
3	Droogte bestendige vegetatie planten	€ €	++
4	Dynamisch Peilbeheer	€ €	+++

Waterpleinen: hoe werken ze?

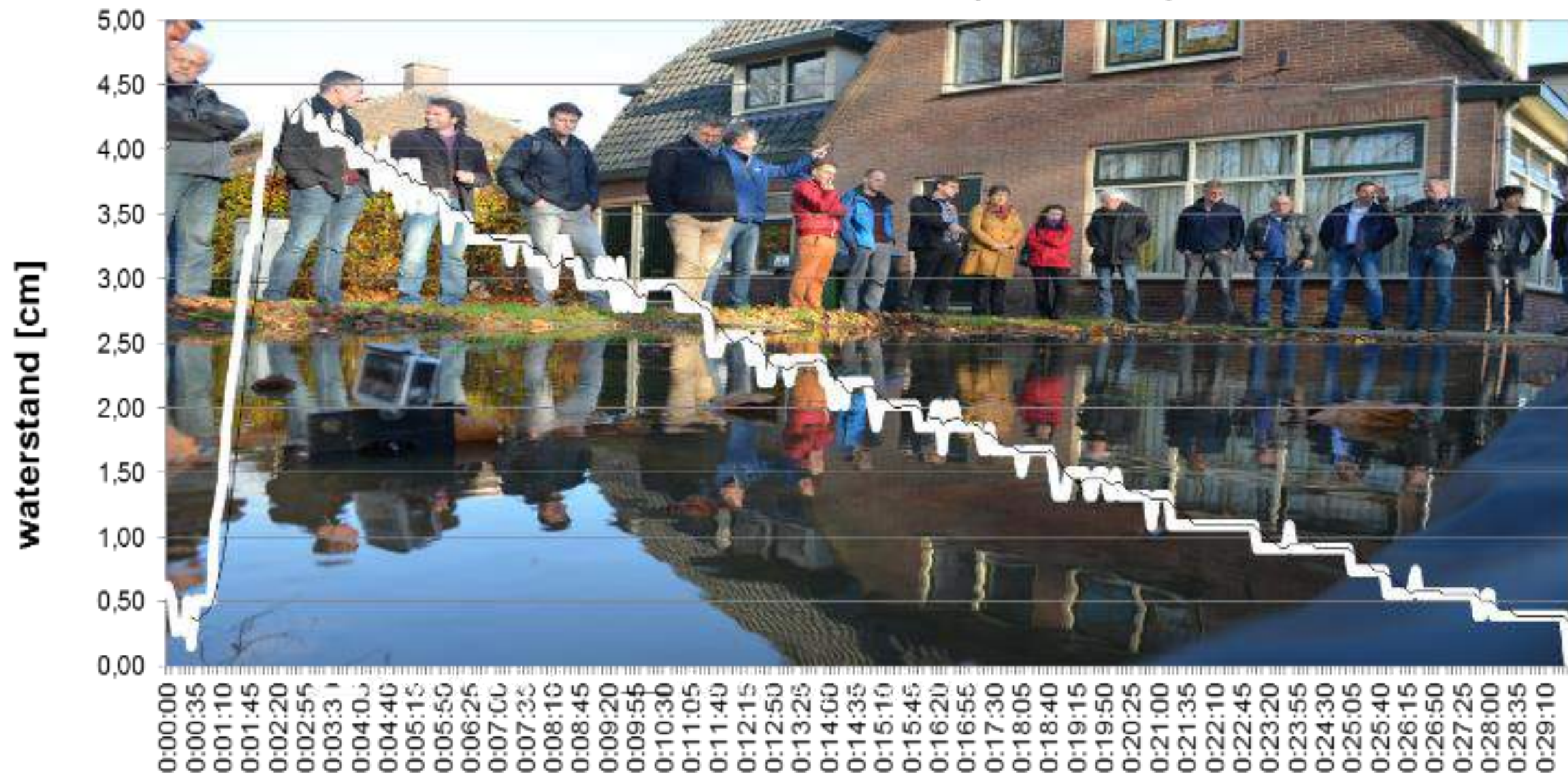


Boogaard F., Macke F, Tax S., Lekkerkerk J., [Waterpleinen voor klimaatadaptatie, case Eikendonkplein 's-Hertogenbosch](#), h20 september 2015.

Newæ

Full scale infiltratietest: Doorlatende verharding Meppel

Masterclass 12-11-2015 (93 mm/h)



Wadi's op bedrijventerreinen, waar? (niet openbaar gebied)



Waterbeheer op bedrijventerreinen



Newæ

Bedrijventerrein Spoorzicht, Nieuw-Vennep

Kader in het kort

Inrichtingsprincipes DIOR

- Duurzame terreininrichting
- Groen vooral functioneel, sierwaarde is minder relevant, zeer plaatselijk sierbeplanting aangebracht
- Onderhoudsarme inrichting
- Streef naar ontmoetingsplekken
- Zorg voor goede toegankelijkheid
- Inrichting dient sociaal veilig te zijn
- Gebruik van inheemse plantsoorten

Beheeruitgangspunten DIOR

- Duidelijke zonering functioneel – extensief
- Kansen voor ecologisch beheer
- Functionele delen zijn; rotondes, entrees en terreininrichting
- Extensieve delen onderhoudsarm en vooral afschermend groen (randen)
- Standaard onderhoud van verharding
- Water wordt extensief beheerd (lage frequentie maaien, drijfvuul verwijderen en baggeren)

Visie bedrijventerrein Spoorzicht

- Eigen identiteit ingangen hoofdstructuur groen
- Duidelijke (groen) structuur (hoofdstructuur - Nevenstructuur)
- Herhaling groenelementen / groenstructuren
- Eigen stijl straatmeubilair

Enquete

- Uniformiteit, een zakelijke uitstraling
- Beeld van groen belangrijker dan gebruik
- Meer parkeerplaatsen en fietsstallingen
- Kleur door bloemen en struiken
- Geen overlast van struiken en bomen
- Verzorgde uitstraling, goed groenonderhoud



Newæ



1. Hoofdstructuur groen-ontsluiting

- Weerszijde bomen in het gazon (behoud)
- Grens tussen openbaar groen en bedrijven aanzetten door middel van lage hagen
- Gazon tussen haag en straat inplanen met verwilderingsbollen
- Nette verkeersbegeleiding in bochten



2. Hoofdstructuur groen-water

- Bomen staan in wildverband met o.a. hazelaar en meidoorn.
- Overgang van water naar bosrand
- Geen padenstructuur, wel een struinpad
- Groene en nette uitstraling
- Extensief onderhoud



3. Ingangen

- Markeerpunt bij toegang hoofdstructuur
- Markeerpunt met als thema: Spoorzicht
- Kleur en vorm door vaste planten en siergrassen
- Aangekleed met schanskorven



4. Gebruik- en recreatiegroen

- Gebruik pauze of lunch bedrijven
- Vaste planten en siergrassen
- Grote vakken en losse vormen
- Sterk contrast in kleur, bloeitijd en bladvorm
- Sierwaarde gehele seizoen
- Halfverhard pad met schanskorven en zitbanken



5. Fitnesstoestellen

- Sporten gekoppeld aan hoofdstructuur
- Zicht vanaf de Noorderdreef
- Sporten en ontmoeten
- Verlichting in verband met veiligheid



BIZ Den Hoek Hoofddorp



Newæ



Bedrijventerrein De Amert



Newæ

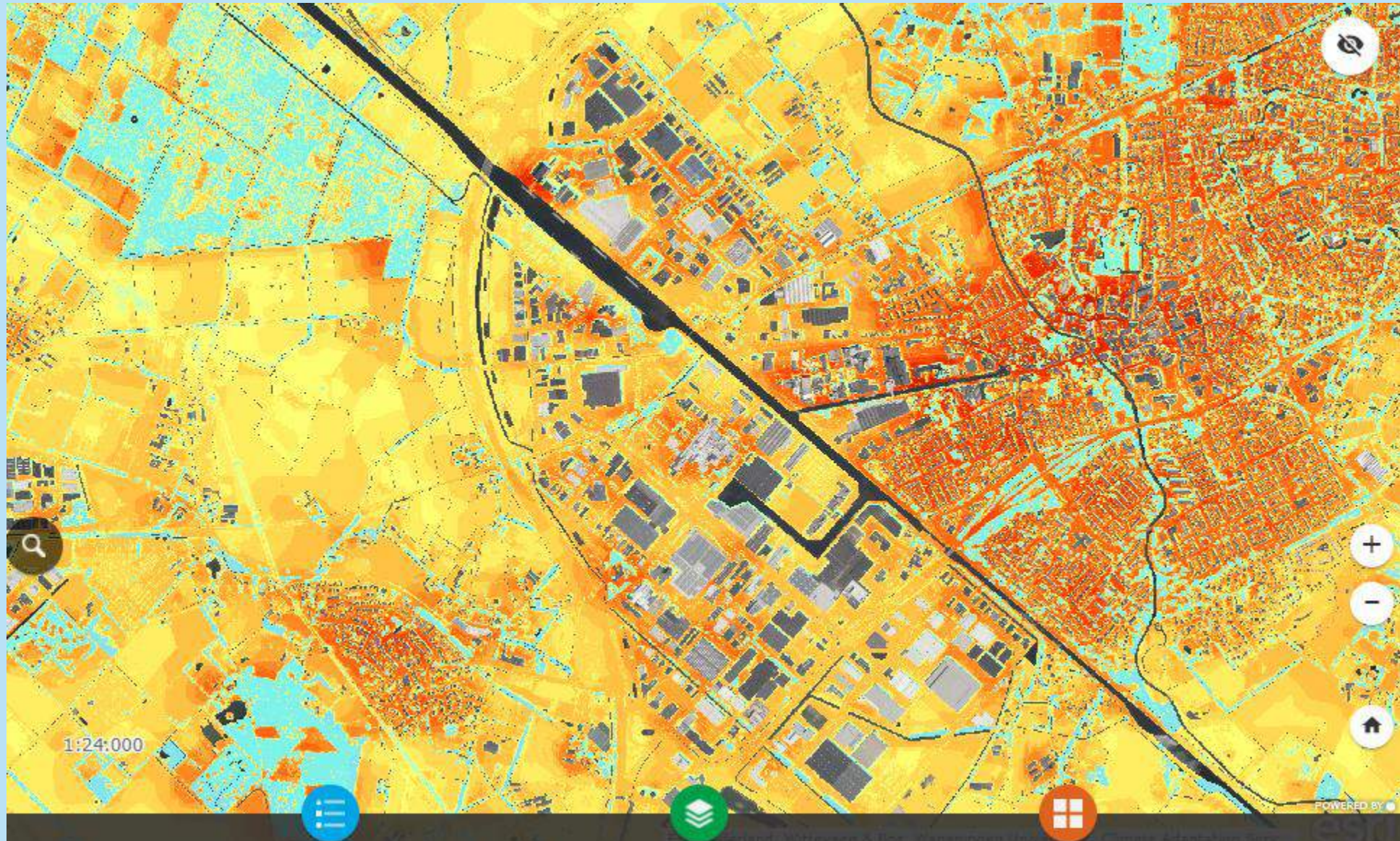


Bedrijventerrein De Dubbelen



Newæ

Hittestresskaart



Newæ

**ERFGOED ALS INSPIRATIE
VOOR EEN GROEN
WERKLANDSCHAP**



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



ERFGOED VEGHEL MOOIER MAKEN VAN GOGH

**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**

LANDSCHAP ALS TABULA SCRIPTA



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**

WAT MAAKT HET LANDSCHAP VEGHELS?



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**

AANWEZIGE HISTORISCHE GROENSTRUCTUREN



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**

VOORBEELDEN TER INSPIRATIE



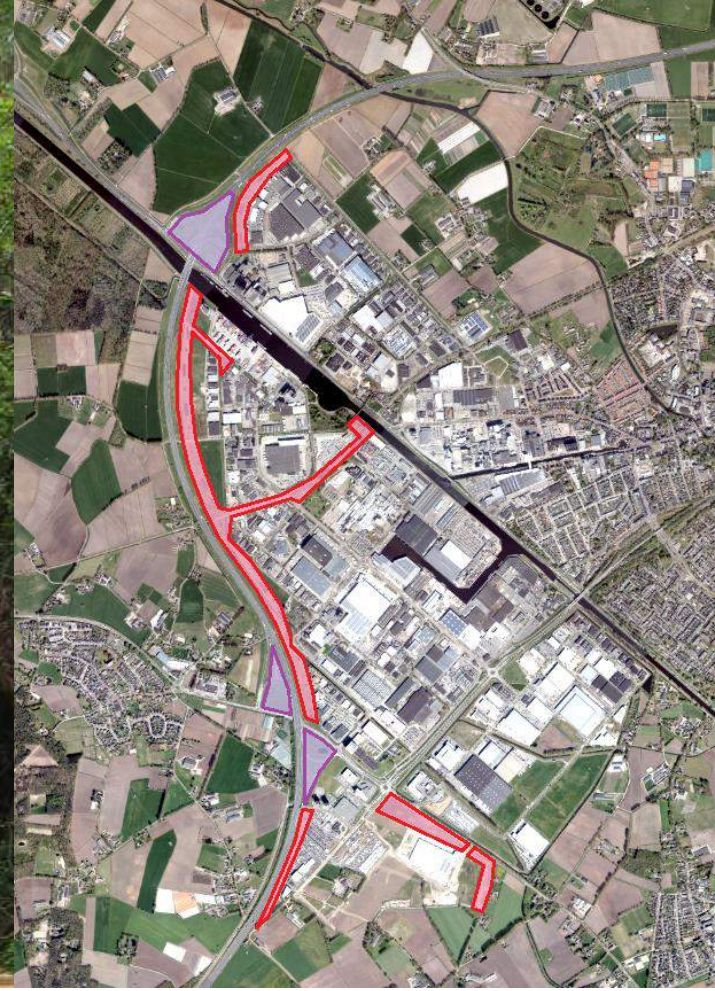
**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**

de die belygert gheschiede in veruore de veruore y bome in di de baderle
in de bome gepien de eysch alder de doud et gya tri hbe et plenare
belygert bome appellare rousse rousse rousse rousse rousse a dno
lachant bnt et bmburde pur in paremb) he sigille de dno Joha



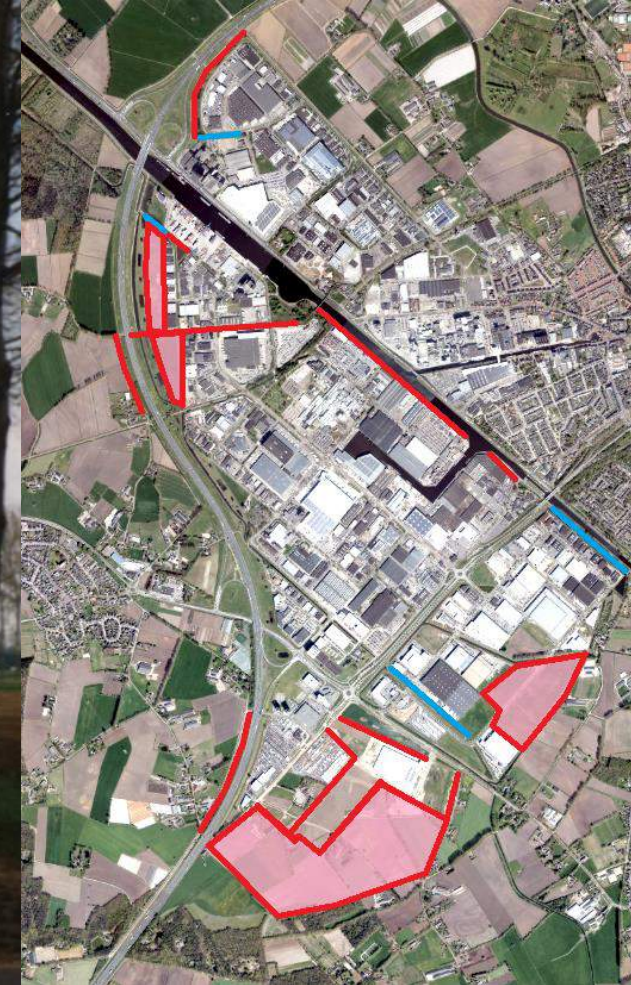
EERDERWOUD

**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



- Combineren water en groen
- Gemeenschappelijk gebruik -> wandelpaden
- Voedselbos
- Fluïde overgang op grens nieuwe bedrijfskavels

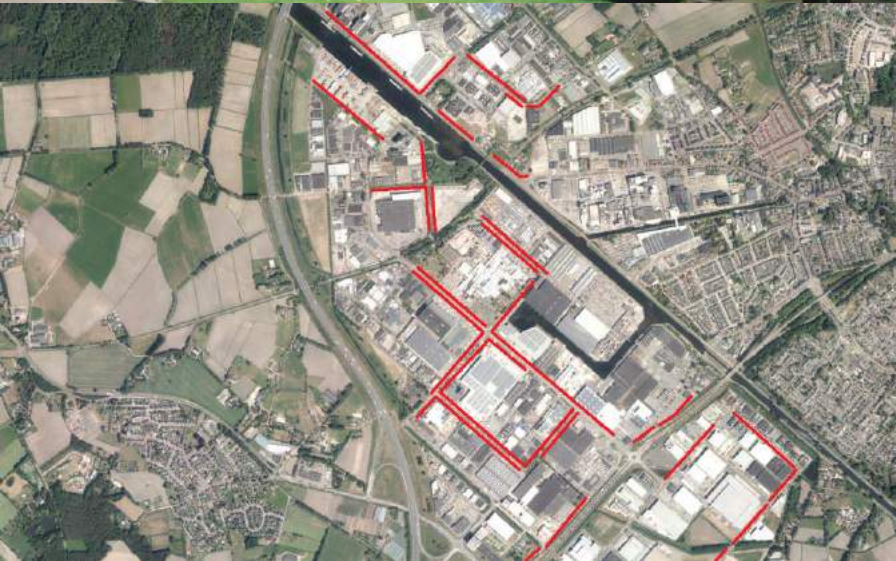
**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



COULISSELANDSCHAP KEMPKENS

- Industrie in kamers
- Verbinding met Zijtaart en Eerde herstellen
- Inpassen in actuele ontwikkeling Foodpark

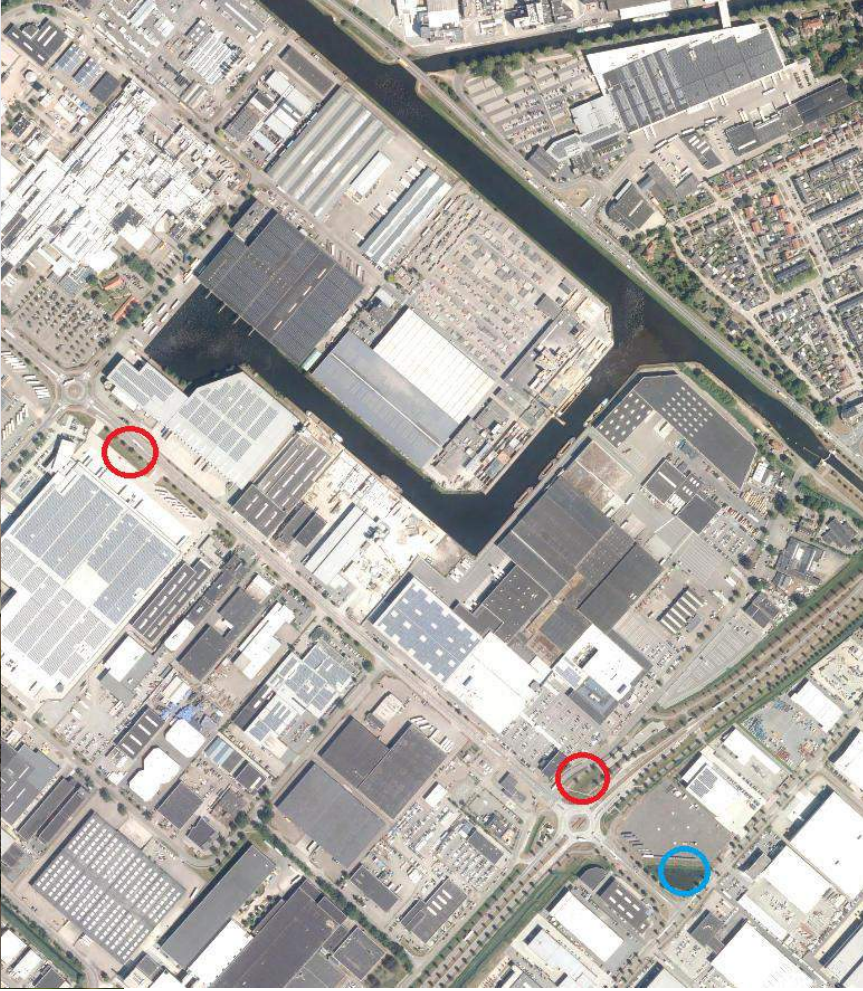
**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



HAGEN ALS PERCEELSGRENS

- Voormalig kampen- en populierenlandschap met boerderij-erven
- Diversiteit in plantensoorten toepassen in hagen
- Openbare en private grond

**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



BERGSVEN EN DE PUTTEN

- Moervennen en leemputten
- Waterberging met een verhaal

**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**

CIRCULAIRE ECONOMIE



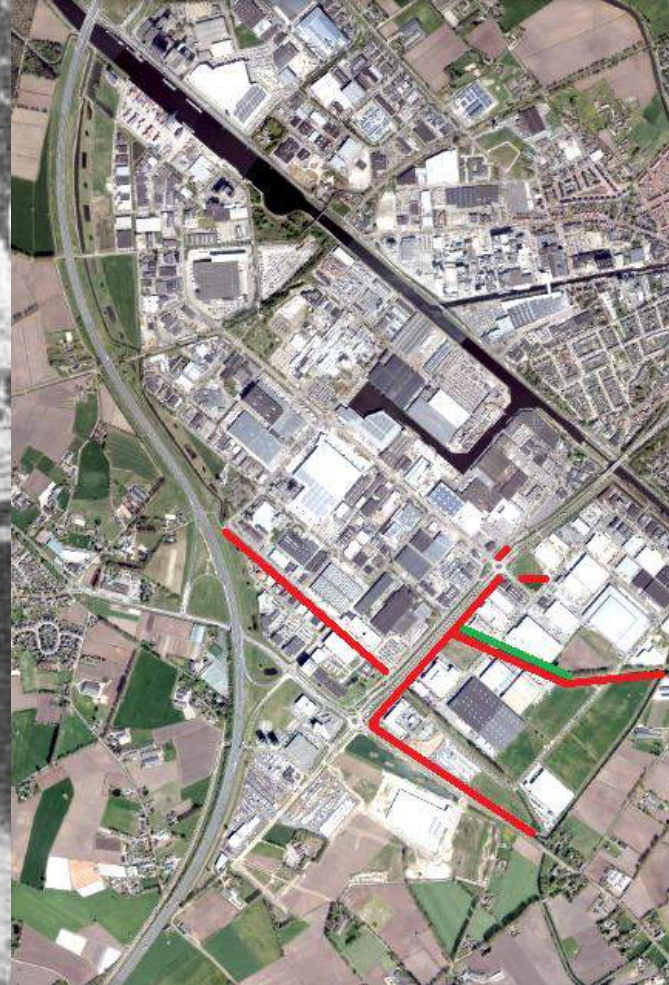
**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK**
BRABANT



HOP ALS GEVELGROEN

- Bolle akkers Logtenburg en Heiligt met boerderij-erven
- Historische hopteeltraditie in Schijndel en Veghel -> samenwerking brouwers en telers
- Fruitgaarden op het erf

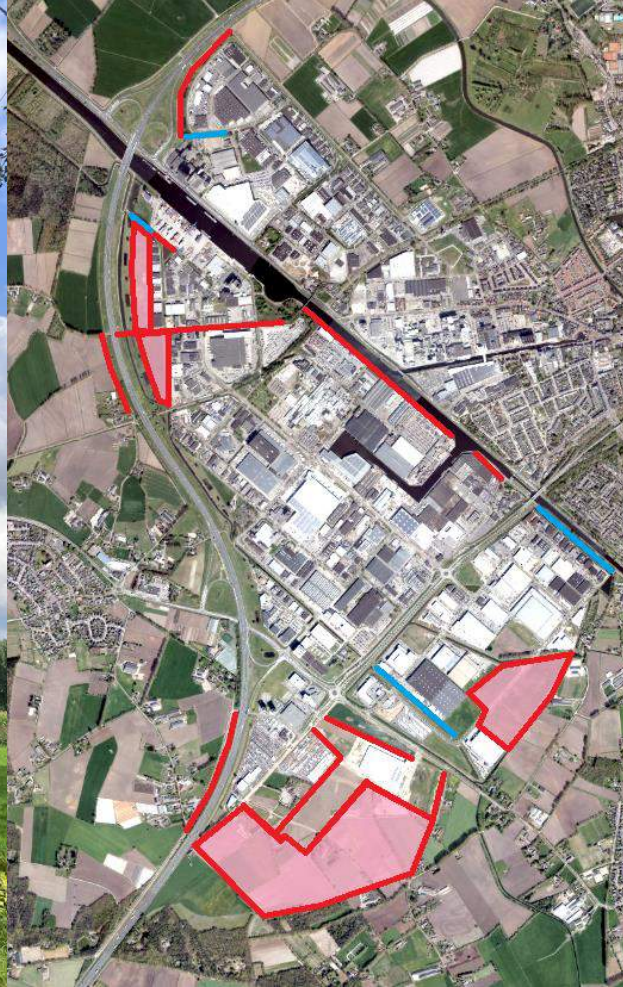
**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



GRIENDCULTUUR

- Wilgenhof met Schijndelse driebast, Rooise Witte kat
- Productiehout -> Roois/Schijndels Landschap

**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



VOORPOOTSTROKEN

- Robuuste groene lijnen in het landschap
- Diversiteit in bomen
- Productiehout Productief Peppelland

**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



BIJENKASTEN

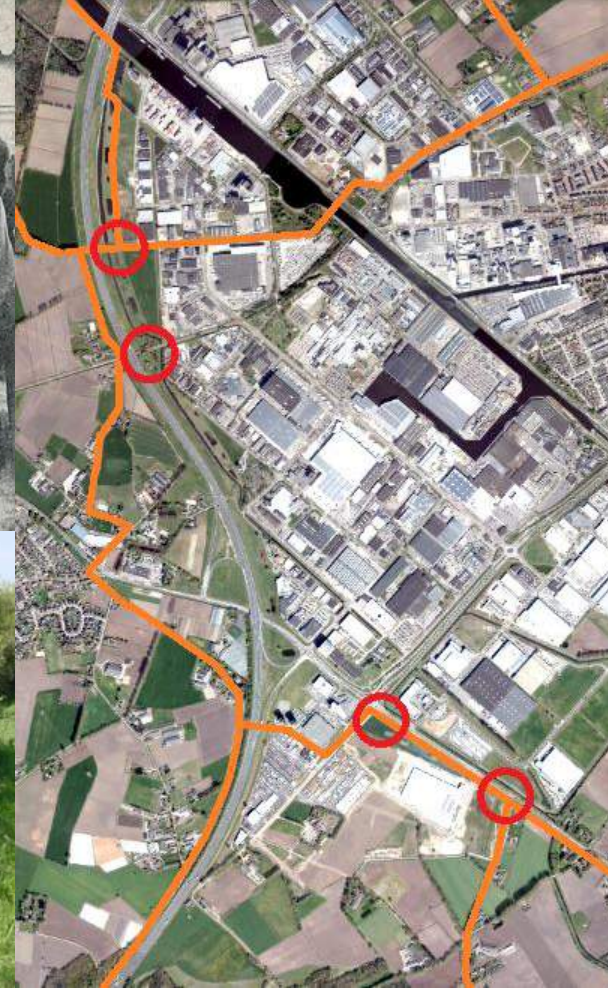
- Groene daken en bloemrijke bermen
- Bijenhouderij als oude traditie in Meierijstad -> Samenwerking Bijerijstad

**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**

RECREATIE EN WELZIJN



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK**
BRABANT



GROENE POORTEN

- Toegang tot recreatieve knooppunten van fiets- en wandelpaden
- Kalvereeuwsel en Schijndelsgat (Dubbelen), Kempkens en Luther & Calvijn (Foodpark)
- Vlechtheggen -> Roois Landschap / Bijerijstad

**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**



ECONOMISCHE MOTOR GROENE SCHAKEL MET VERHAAL

**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**

DANK VOOR UW AANDACHT



**VAN
GOGH
NATIONAAL
PARK
BRABANT**