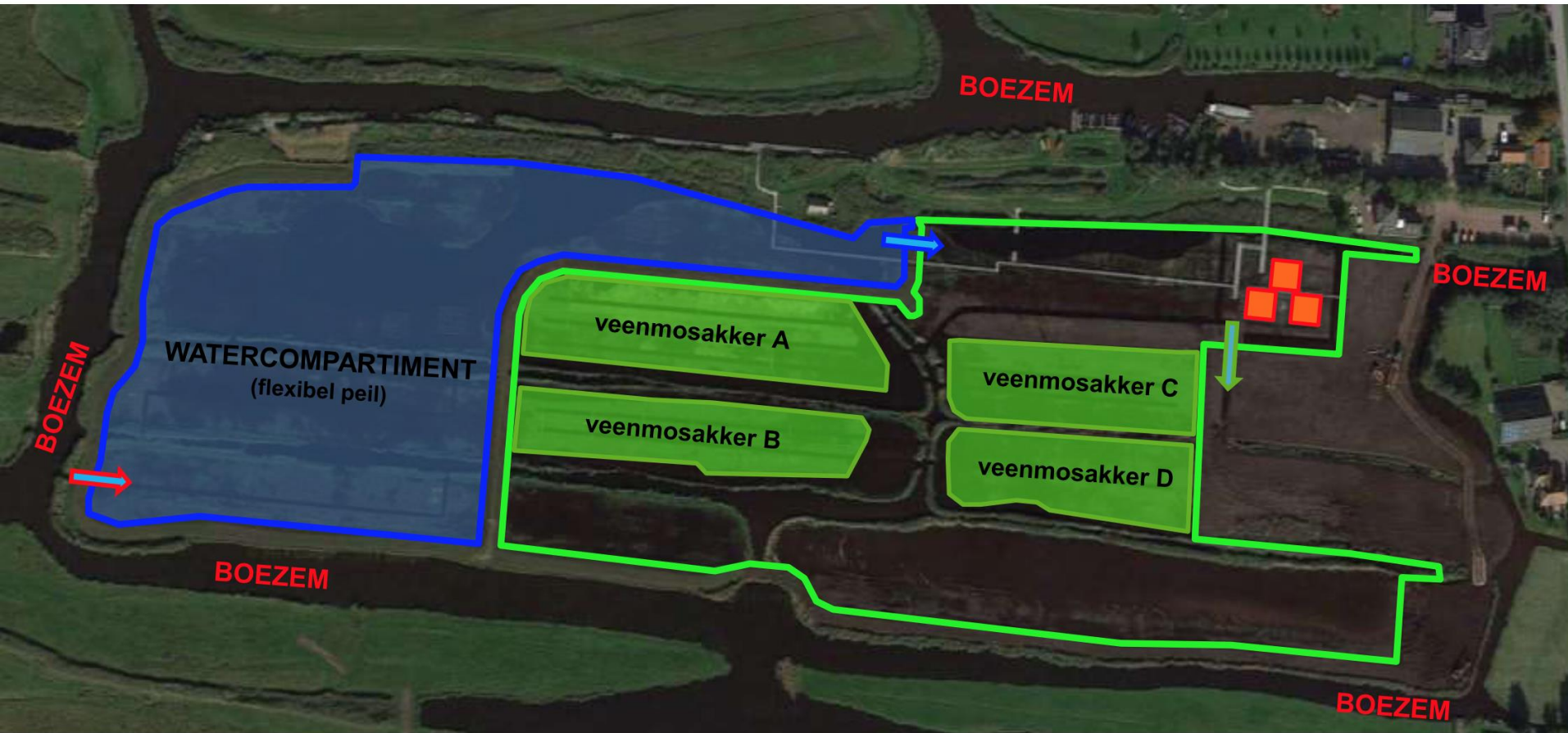


Omhoog met het Veen 2013-2017



Sphagnum palustre (na 8 weken)



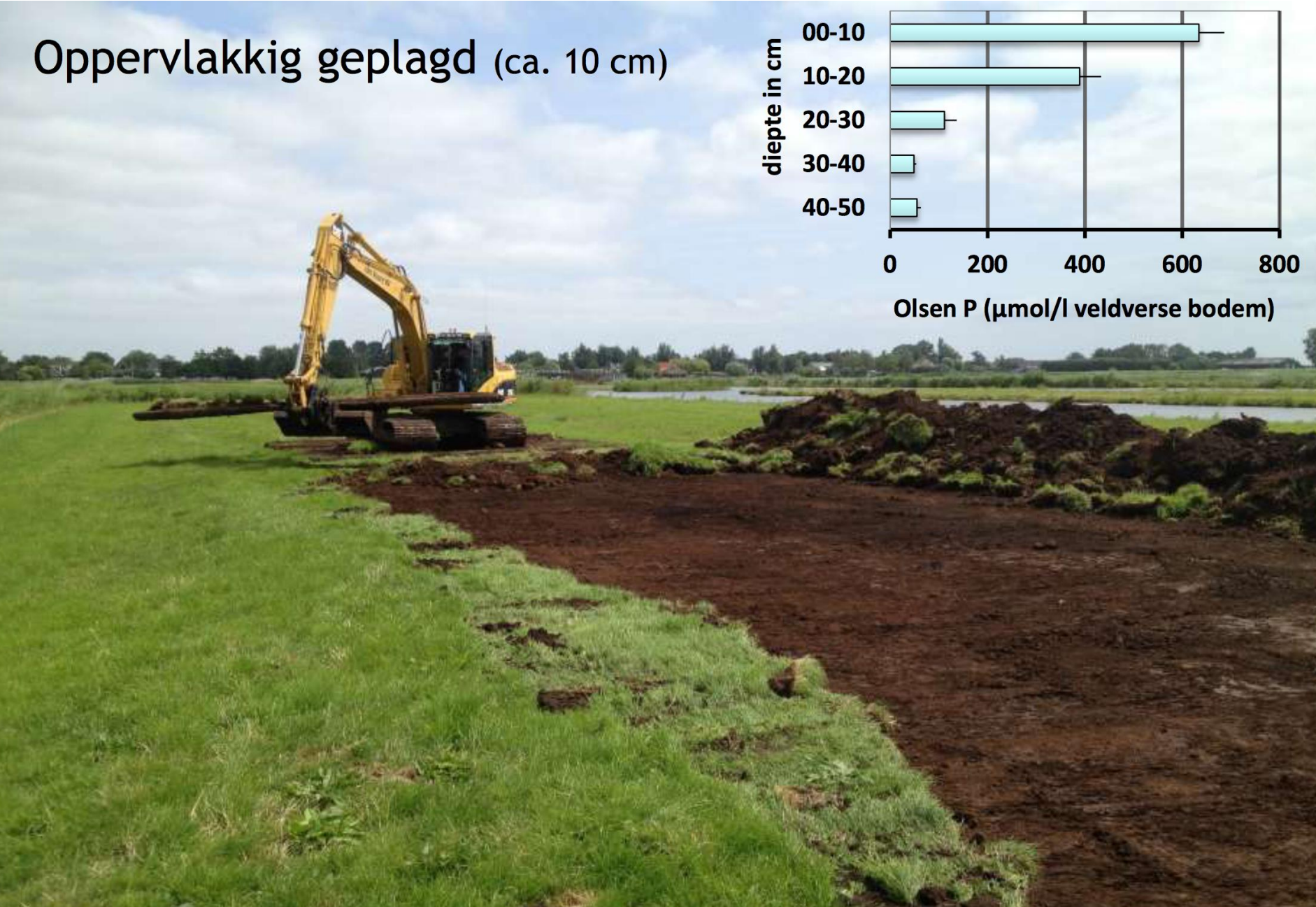
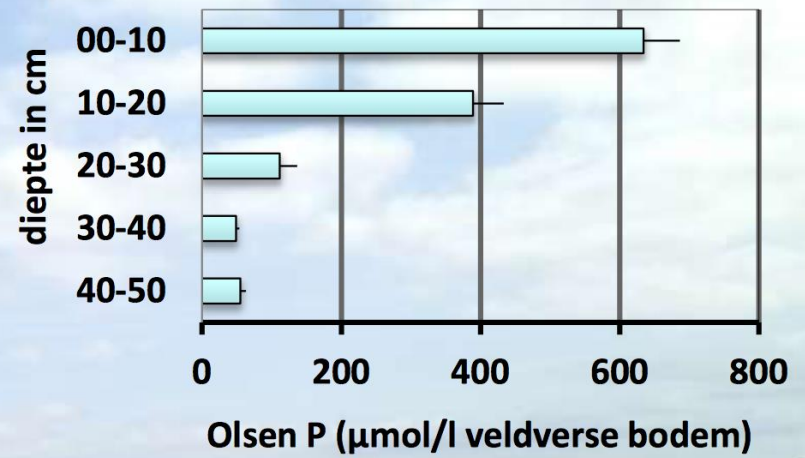
regenwater



boezemwater
(2000 $\mu\text{mol HCO}_3^-$)



Oppervlakkig geplagd (ca. 10 cm)



Verhoging waterstand (net onder maaiveld)
Toepassing *Sphagnum capitula* (stekjes)





Egelboterbloem



Waternavel



Moeraswalstro



Moerasviooltje



Ronde zonnedaauw



Lepelaar



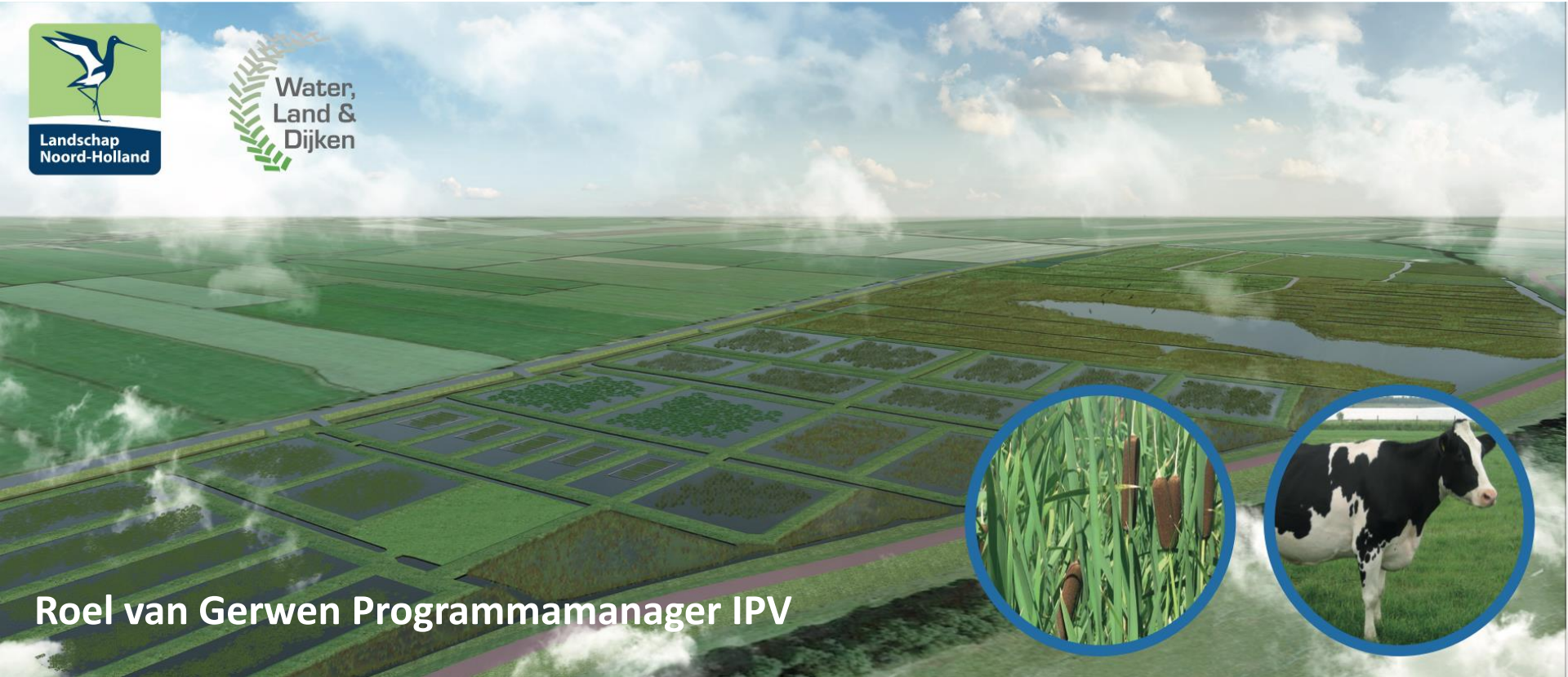
Watersnip



Grutto



INNOVATIE PROGRAMMA VEEN IPV



Roel van Gerwen Programmamanager IPV



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier

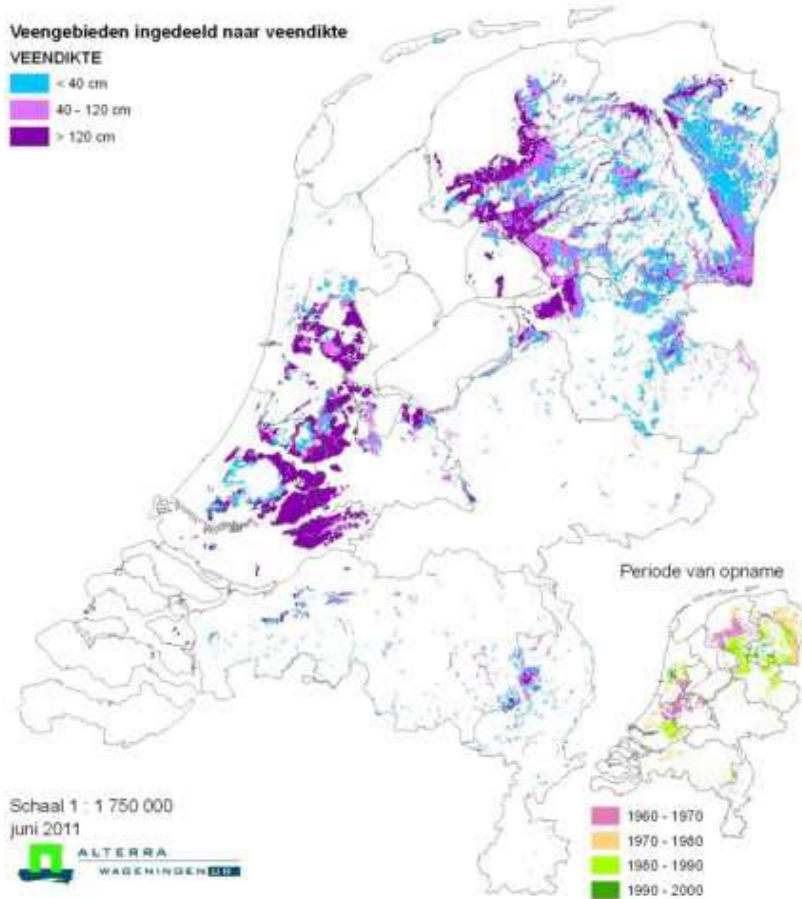
ZNSTD

De opgave: tegengaan bodemdaling

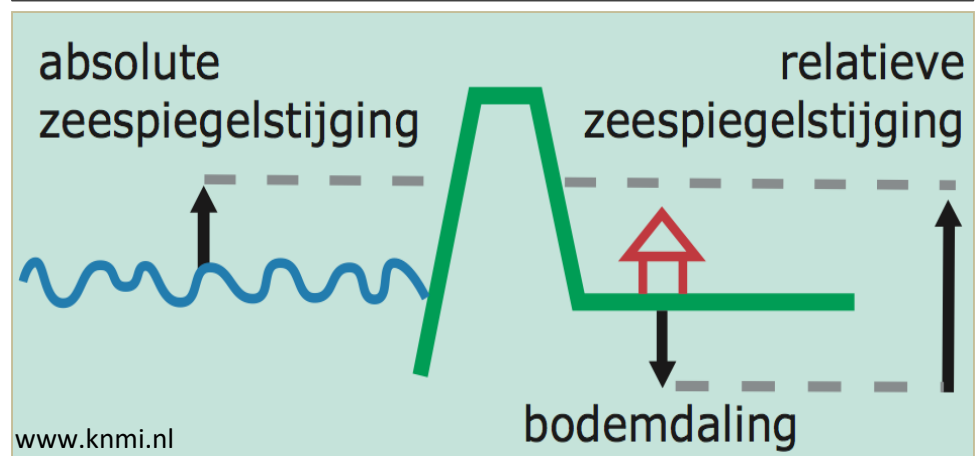
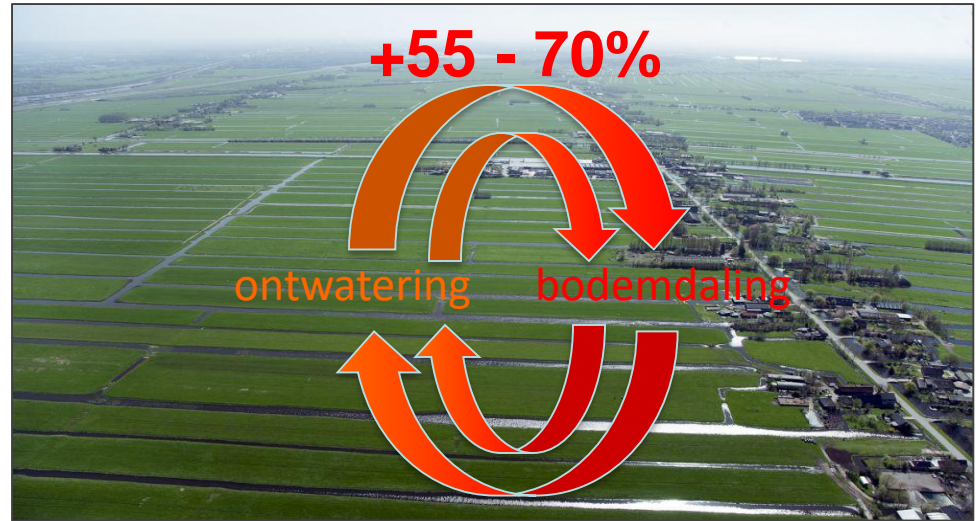
Veengebieden ingedeeld naar veendikte

VEENDIKTE

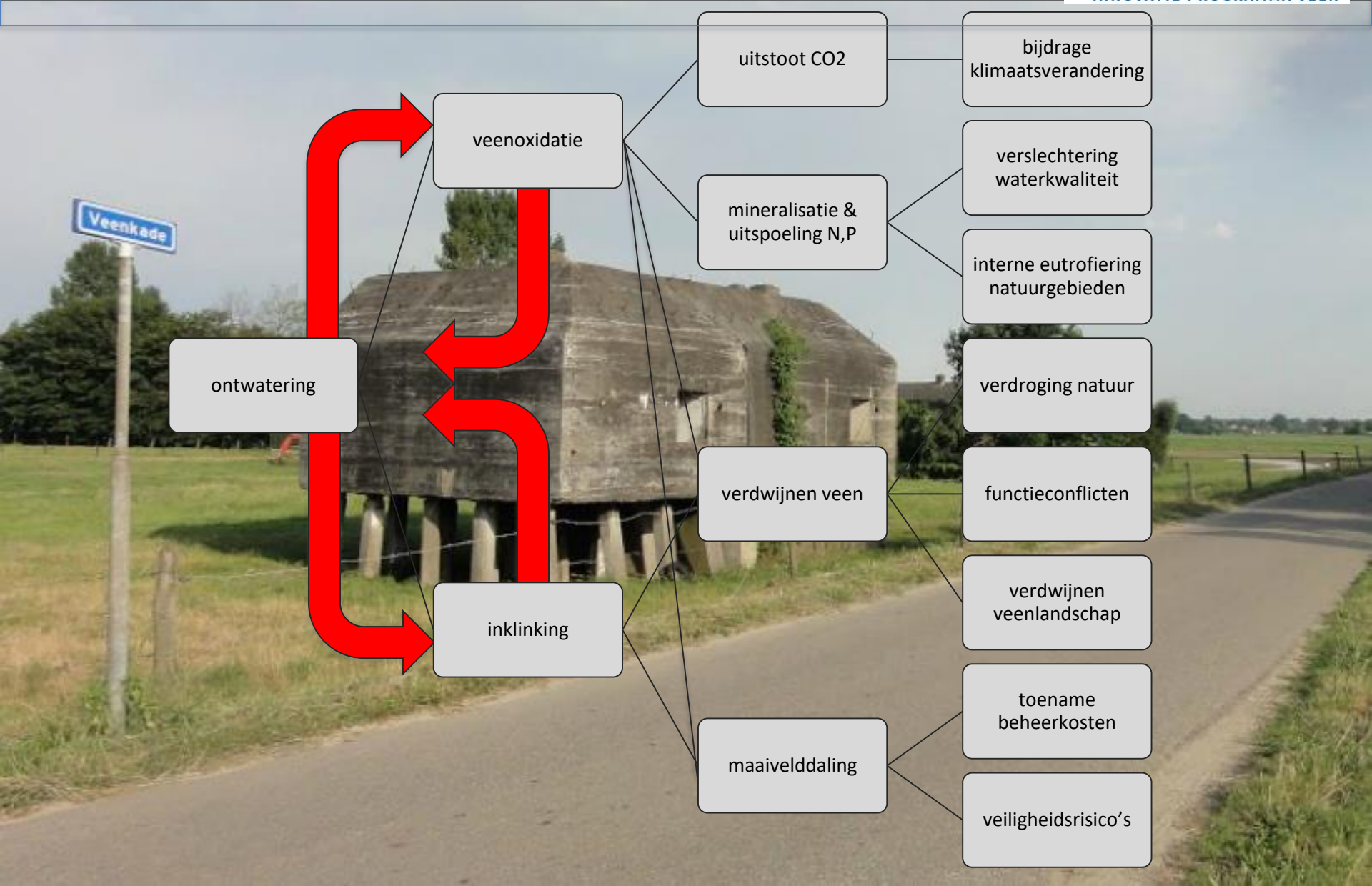
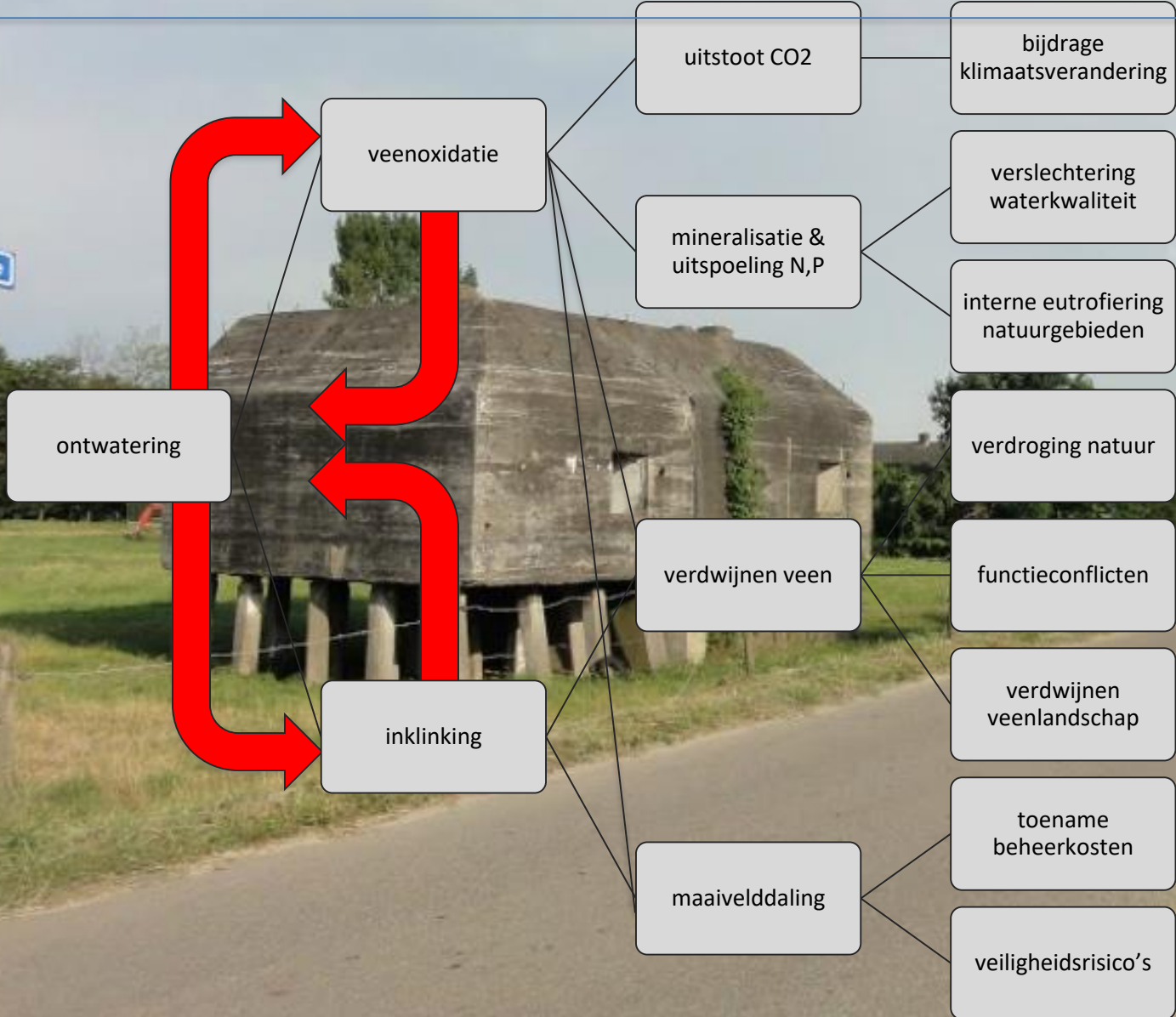
- < 40 cm
- 40 - 120 cm
- > 120 cm



335.000 ha veen met een dikte van 40 cm en meer



Het probleem bodemdaling



Beleidsurgentie: bodemdaling in veen



HHNK:

- Bouwsteen H: Bodemdaling in veenweiden
- Waterprogramma 2016-2021

PNH:

- Ontwerp Provinciaal Waterplan 2016-2021
- Scenario- en MKBA-studie Laag Holland
- Agenda Groen

Zaanstad:

- Groen en Waterplan Zaanstad 2017

Metropool Regio Amsterdam

- Actieprogramma metropolitaan landschap: Toekomstbestendige veenweidegebieden

Plan Bureau voor de Leefomgeving

- Dalende bodems, stijgende kosten

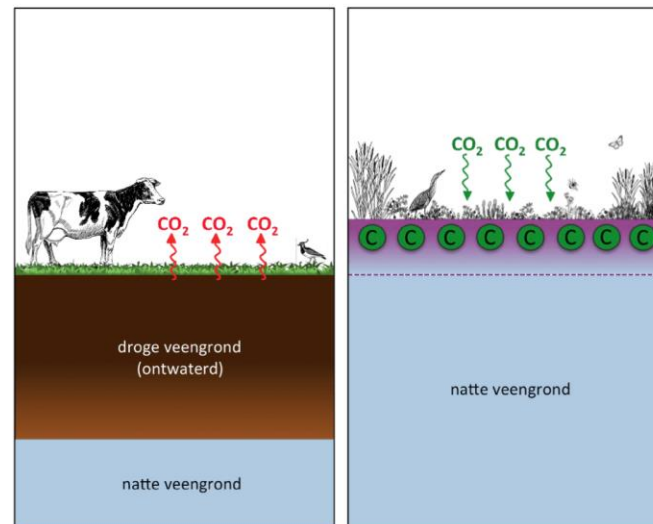
Paludicultuur
en
Natte natuur



Vernatting voor veenbehoud

carbon credits & kansen voor paludicultuur en natte natuur in Noord-Holland

Bas van de Riet, Roel van Gerwen, Hartger Griffioen, Niels Hogeweg
m.m.v. T. Vogelzang en J. Couwenberg



IPV: landbouweconomisch perspectief

Landgebruik (waterstand t.o.v. maaiveld)	veenweide (60cm – mv)	veenweide blaarkoppen (30cm – mv)	lisdodde- teelt (0cm – mv)	veenmos- teelt (0cm – mv)
netto inkomsten (euro ha ⁻¹ j ⁻¹)	€965	€1.450	€1.630	€2.625



Doelen IPV:

- landbouw-economisch perspectief beter dan het huidige
- 90% reductie bodemdaling (icm ecosysteemdiensten)

Zie: landschapnoordholland.nl/vernating voor veenbehoud

CONSENSUS

Centrale opgave & vraag
'sturen op veenbehoud'

MAATREGELEN
Inrichting / verhoging grondwaterpeil / vernatting veen

KENMERKEN

- 'waardenvrij' & onafhankelijk
- Gezamenlijk 'wenkend perspectief'
- gedeelde belangen

EFFECTEN

- Stoppen bodemdaling,
- Verminderde CO₂ uitstoot/veenoxidatie
- Waterkwaliteit
- Verlaagde kosten watersysteembeheer, infrastructuur, funderingen



Centrale vraag:

'Welk duurzame perspectief voor landbouw ontstaat door sturen op veenbehoud (in landbouwgebied)?'

- Nieuwe (natte) teelten
- Toepassing nieuwe producten
- Verdienmodellen
- Inrichting / bedrijfsvoering

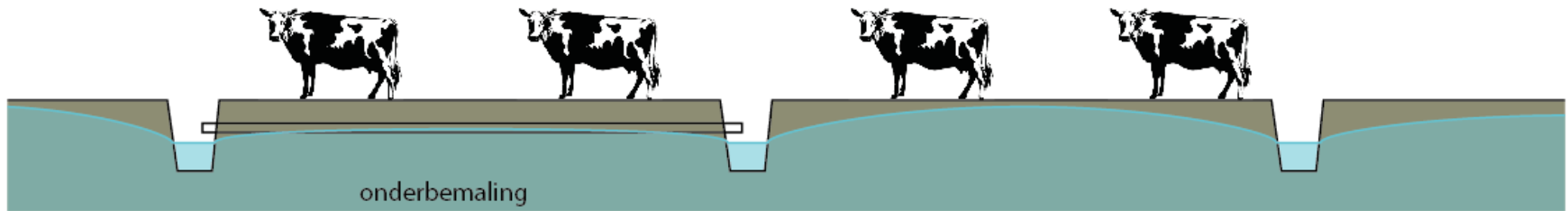


Afgeleide vraag:

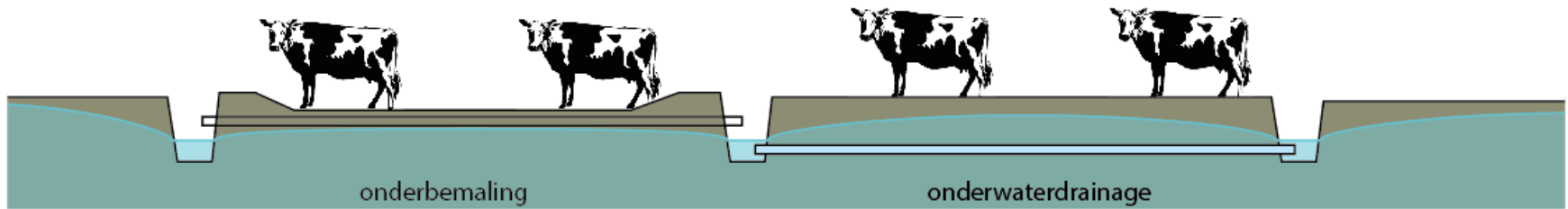
'Welk duurzame perspectief voor natuur ontstaat door sturen op veenbehoud (in landbouwgebied)?'

- Uitmijnen
- Natuurbehoud
- Biodiversiteit

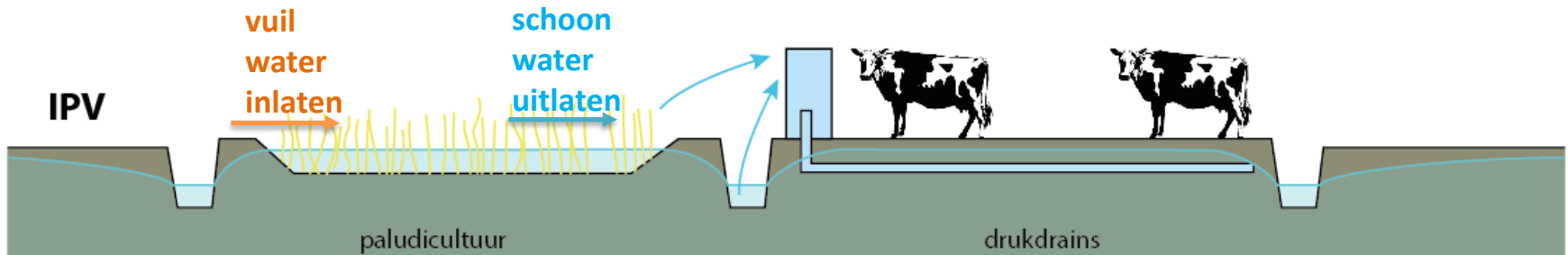
Het nieuw multifunctioneel agrarisch bedrijf



nu: onderbemalingen die de bodemdaling versnellen



onderwaterdrainage: passief remmen van bodemdaling



drukdrains: actief sturen met water, paludicultuurvakken: zuiveren van water

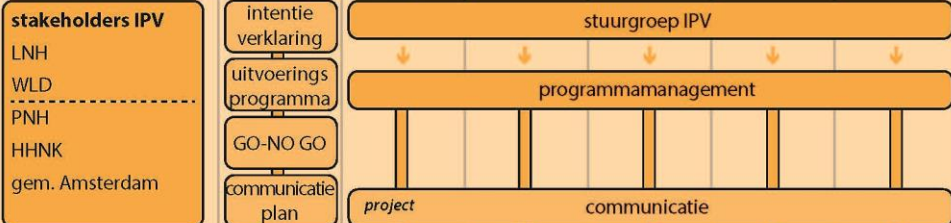
Spoorboekje IPV

Programma IPV

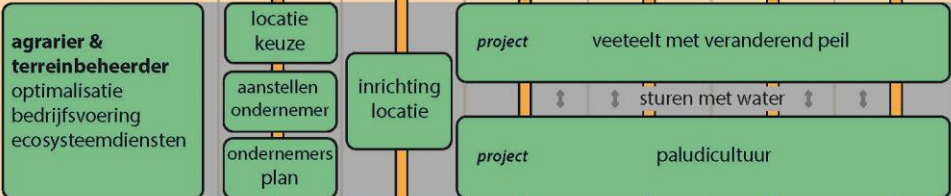
doorlooptijd IPV

2016 2017 2018 2019 2020 2021

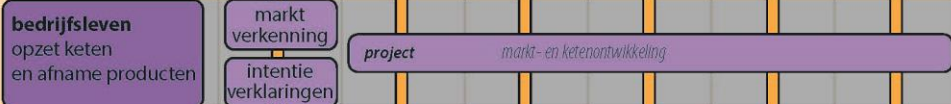
SPOOR 1: ORGANISATIE, MANAGEMENT, COMMUNICATIE



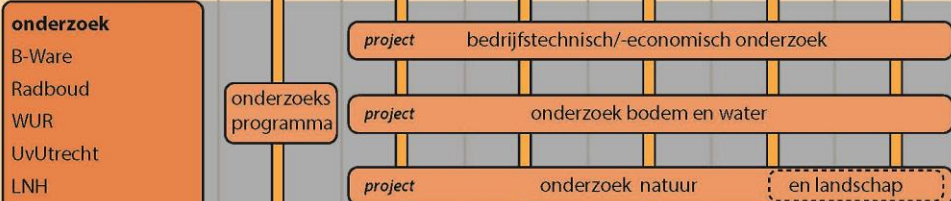
SPOOR 2: LANDBOUW



SPOOR 3: MARKT



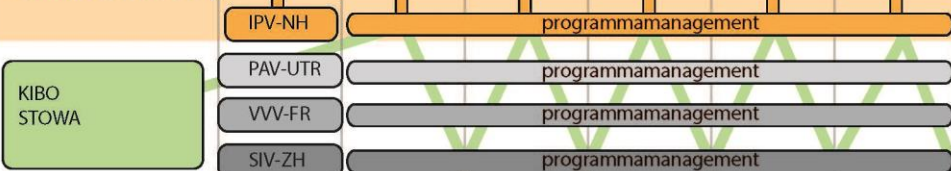
SPOOR 4: ONDERZOEK



SPOOR 5: GOVERNANCE



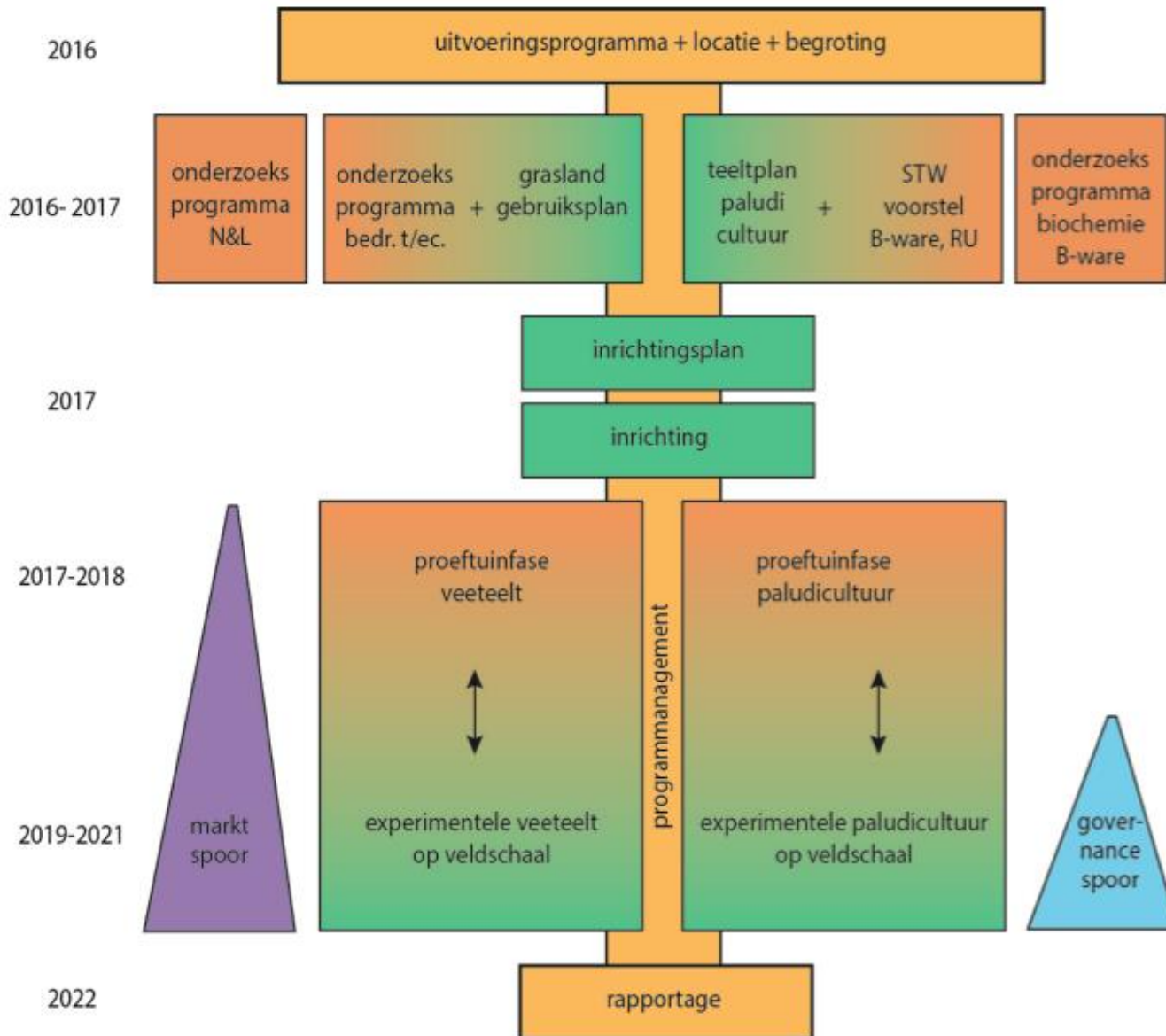
Kennisdoorwerking



Spoorboekje IPV: 5 sporen

- SPOOR 2: Pilotbedrijf
- SPOOR 3: Markt en keten
- SPOOR 4: Onderzoek
- SPOOR 5: Governance
- Kennisdoorwerking

Planning



Markt en
ketenvorming

Marktverkenning Paludicultuur

Kansen voor de landbouw in veenweidegebieden met behoud van veen.



Rapport door Holland Biodiversity B.V. & Quivertree voor het Innovatie Programma Veen i.o.v. Landschap Noord-Holland en ANV Water Land en Dijken, met financiële steun van de Provincie Noord-Holland.

Auteurs: John van Duursen en Aletta Nieuwenhuijs, met medewerking van Gratie Meijers en Kim van der Leeuw, onder redactie van Bas van de Riet, Niels Hogeweg en Roel van Gerwen, met inhoudelijke bijdrage van Christian Fritz.

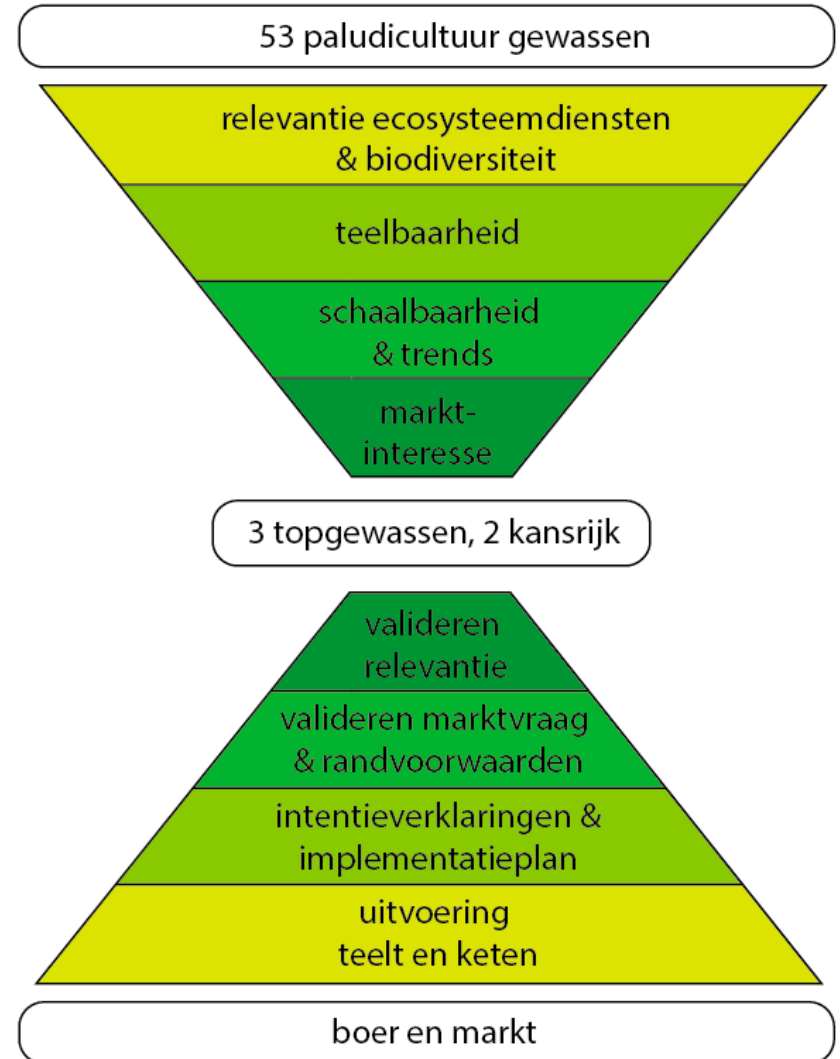
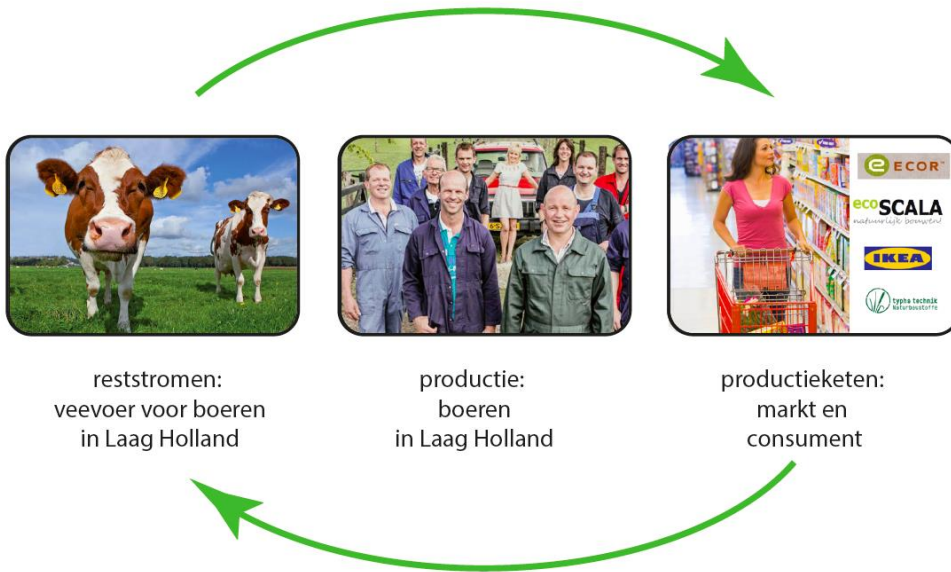
Opdrachtgever: Landschap Noord-Holland en Agrarische Natuur Vereniging Water Land en Dijken

Datum: 14 juni 2016

MARKTVERKENNING: perspectief

Geschikte natte teelten:

- Azolla (+ eendenkroos)
- Kleine en grote lisdodde
- Veenmos



IPV: circulaire economie / korte ketens



grondstof uit afval: plantenresten en bagger

IPV: duurzaam boeren met behoud van veen



Natte veeteelt:

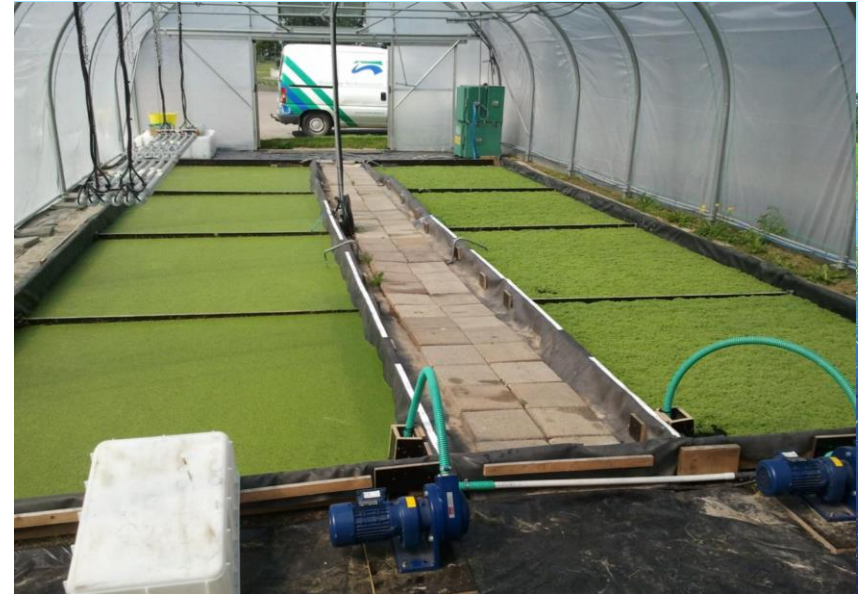
remmen van bodemdaling, betere grasproductie

Natte teelten:

stopzetten bodemdaling, CO₂-binding door teelt van vezels en eiwitten



IPV: sturen met water



Kwantitatief: boer voorkomt bodemdaling door opzetten peil

Kwalitatief: boer zuivert oppervlaktewater en bagger

IPV: duurzame productie grondstoffen



melk: melkproductie zonder bodemdaling: klimaatwinst

vezels, eiwitten, veenmos: grondstof voor bouw, voeding, verpakkingsindustrie

IPV: lokale ondernemers maken producten



IPV: lokale ondernemers maken producten

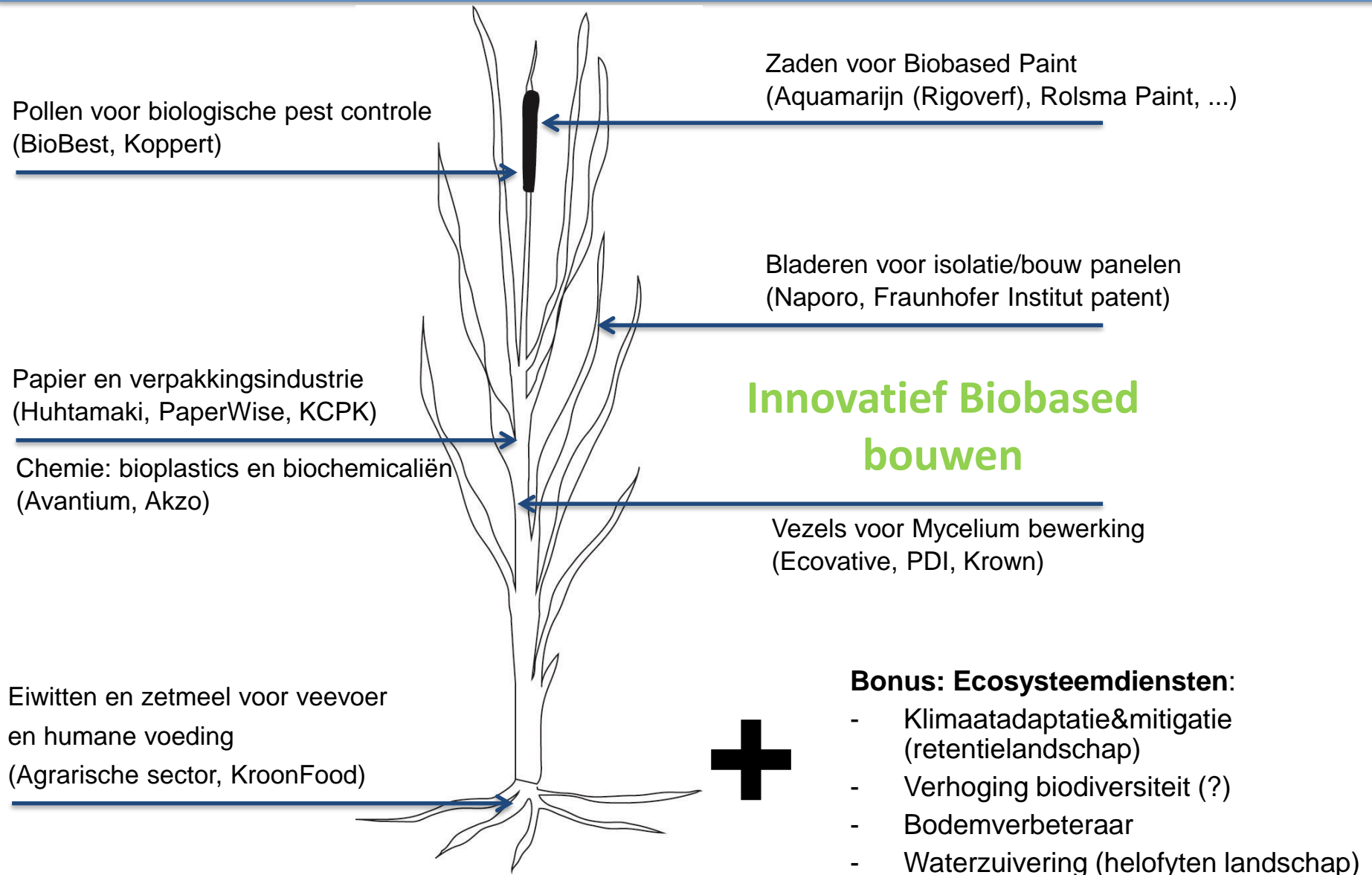


Azolla

- Groenbemester
- Veevoeder
- Levensmiddelenindustrie
- Biobrandstof



Economische potentie lisdodde



LISDODDE (+ mycelium)

IPV: lokale ondernemers maken producten

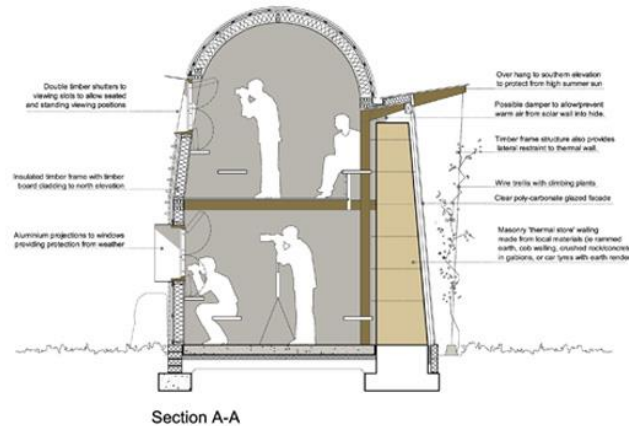


IPV: onderzoek

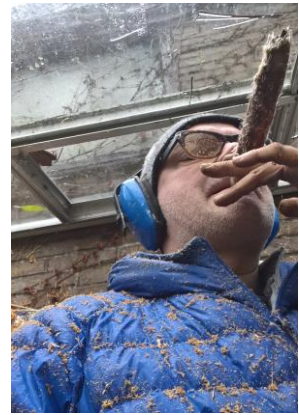
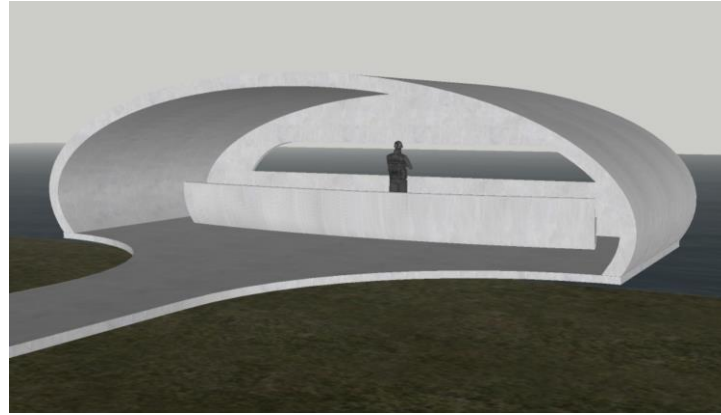
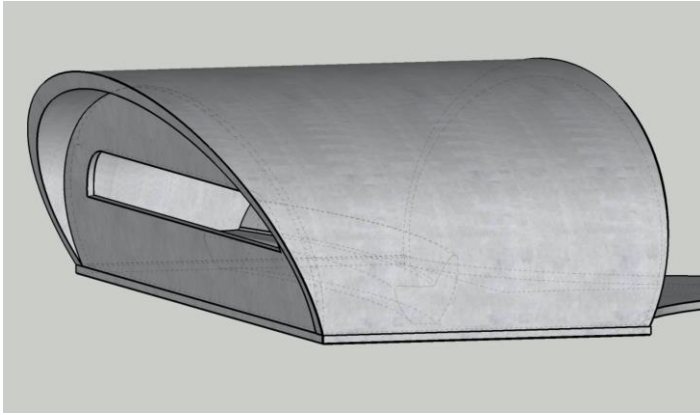


**Bedrijfstechnisch, -economisch, bodem en water,
biodiversiteit en landschap**

IPV: natte teelten in het museum!



IPV: een vogelkijkhut van lisdodde



Partners en financiers



hoogheemraadschap
Hollands
Noorderkwartier



FINANCIERING	
bijdrage Gebiedscommissie Laag Holland	€ 700.000,00
bijdrage HHNK	€ 500.000,00
bijdrage PNH	€ 1.100.000,00
STW	€ 800.000,00
	€ 3.100.000,00

Een locatie + agrarisch ondernemer



Een feestje voor de opening



En dan aan de slag!



1-5 jaar: WAARMAKEN op bedrijfsschaal Laag Holland

1-5 jaar: KENNISDELEN met andere veeninitiatieven in NL

1-5 jaar: MARKTKETEN bouwen