

The background is a painting of a landscape. It features a wide river or canal in the foreground, with green fields on either side. In the distance, there are dark, silhouetted trees or structures. The sky is filled with large, textured clouds in shades of blue, white, and yellow. The overall style is impressionistic with visible brushstrokes.

# De toekomst van het Friese landschap

‘Tegearre ûs eigen broek ophâlde’

Woudsend, 5 maart 2019

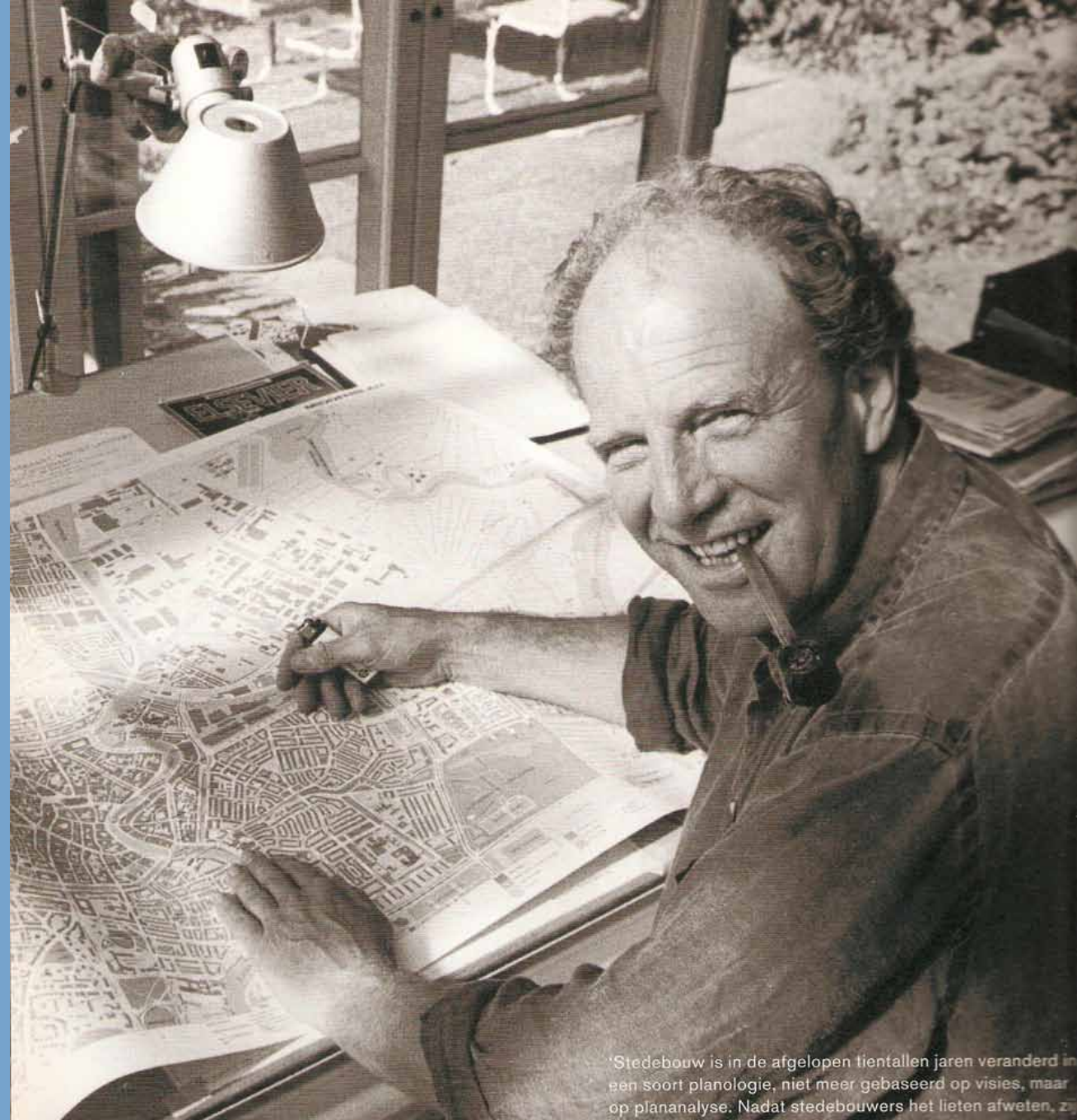
Peter de Ruyter, landschapsarchitect

@pderuyterland

bron: Boskoops museum



'Kind van het Veen'



'Stedebouw is in de afgelopen tientallen jaren veranderd in een soort planologie, niet meer gebaseerd op visies, maar op plananalyse. Nadat stedenbouwers het lieten afweten, z

Alle Hoeser, landschapsarchitect (1943 - 1997)

bron: Fries Museum



B. van der ...

'Fryslân rijkste provincie van NL'

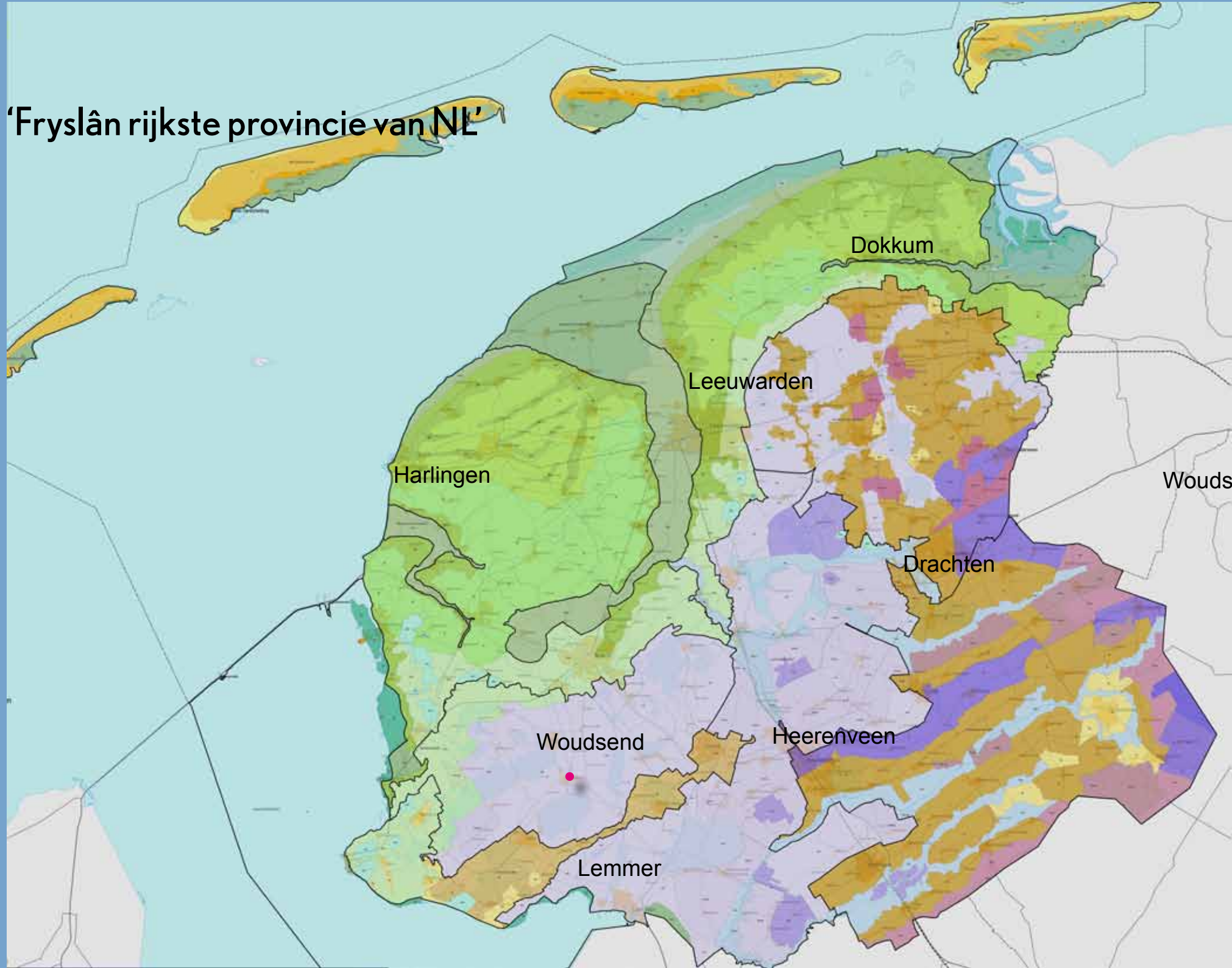
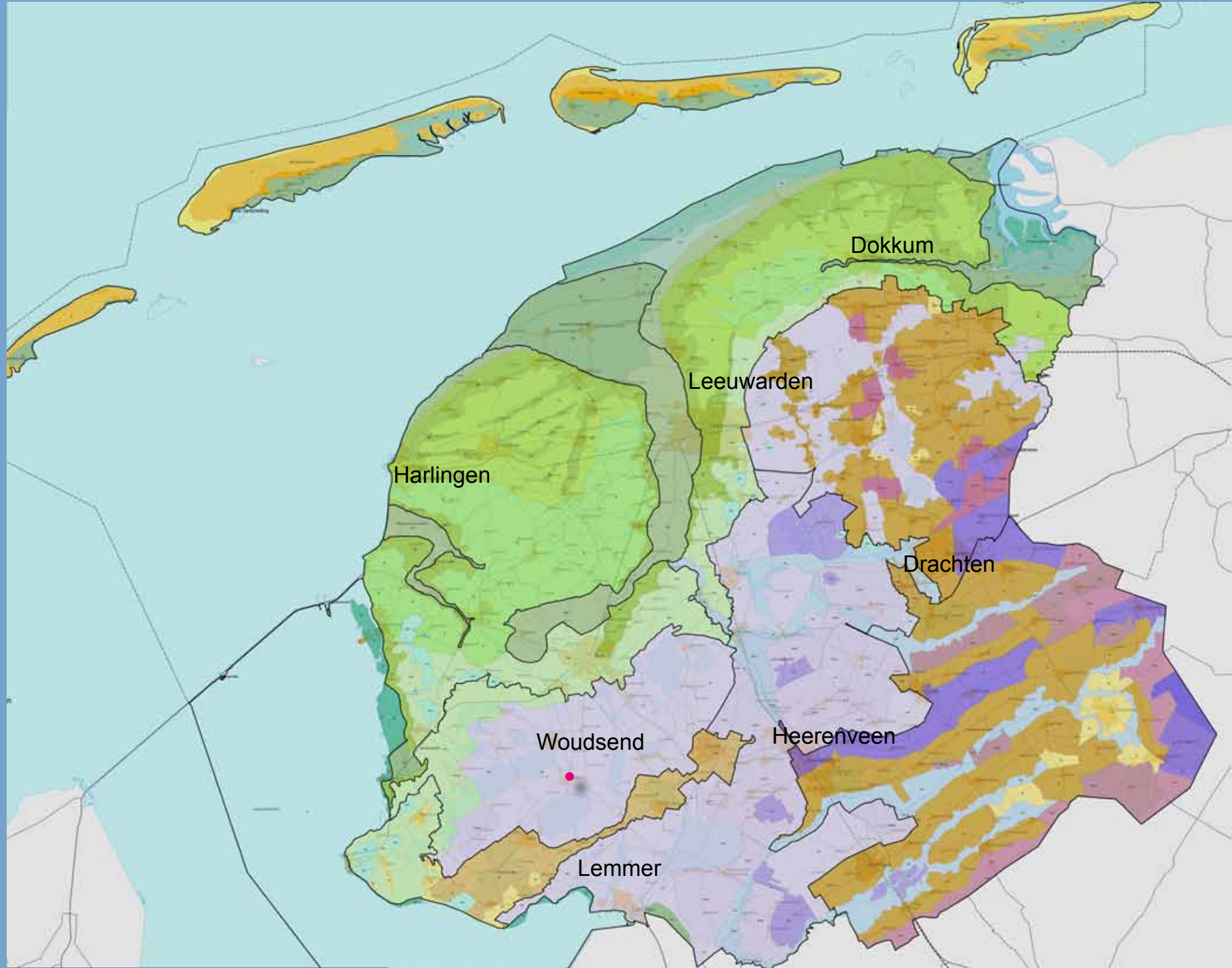


foto: Marike Oudijk





**Diversiteit aan landschapstypen staat sterk onder druk, verschillen vervagen.**



Dokkum

Leeuwarden

Harlingen

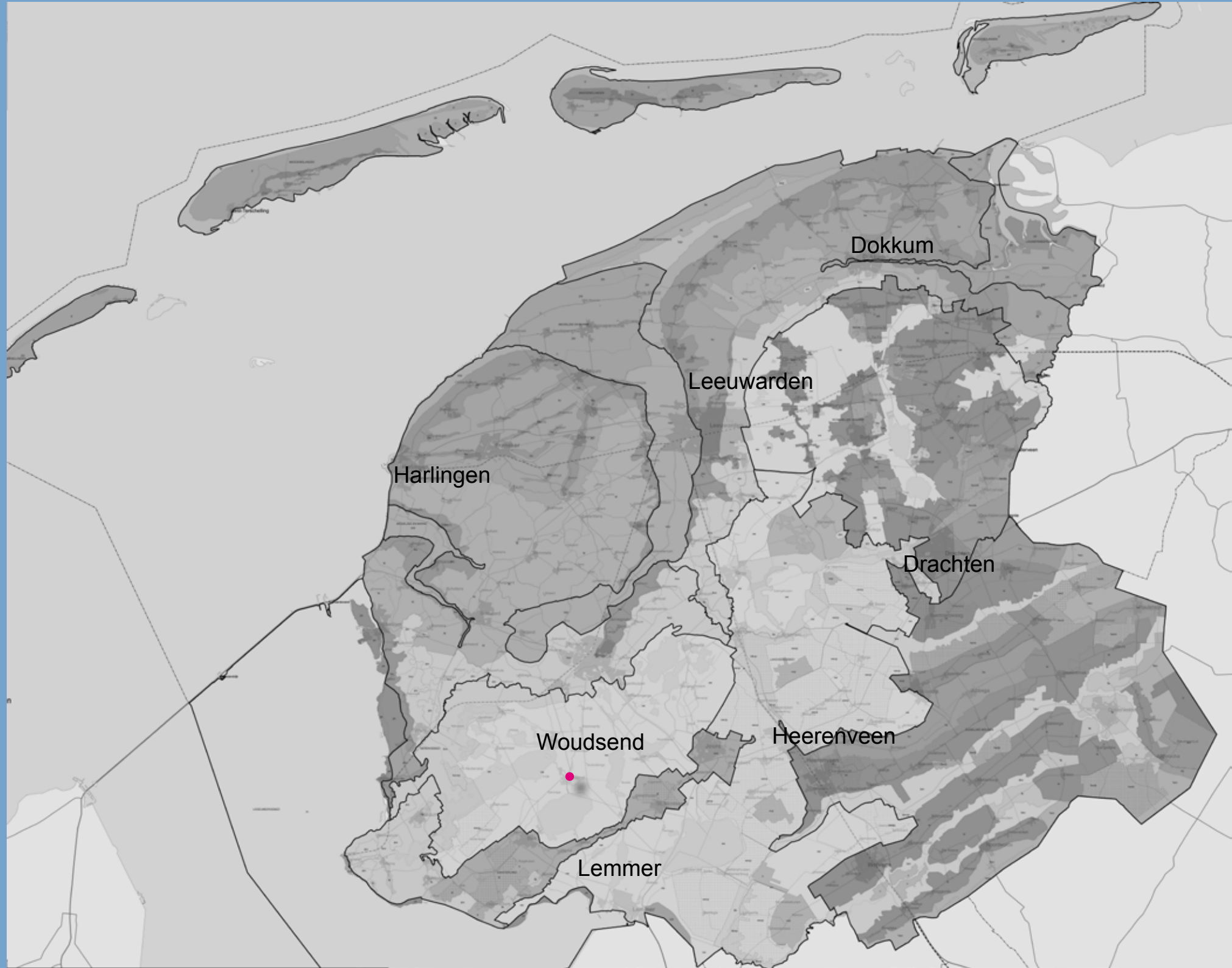
Drachten

Woudsend

Heerenveen

Lemmer





Dokkum

Leeuwarden

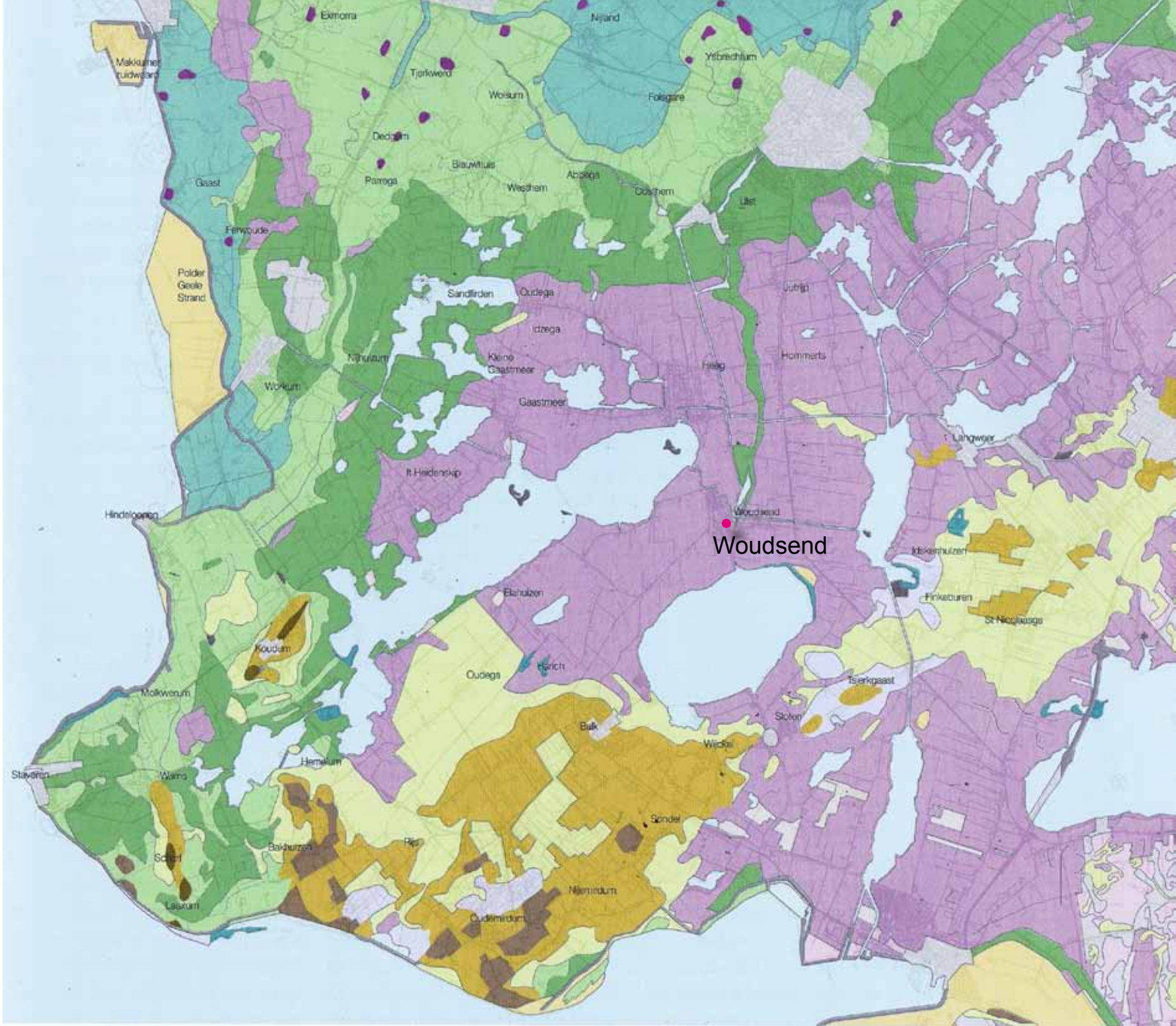
Harlingen

Drachten

Woudsend

Heerenveen

Lemmer



Woudsend

PETER DE RUYTER

Over de toekomst van  
het Friese landschap

VLOEIEND  
LANDSCHAP

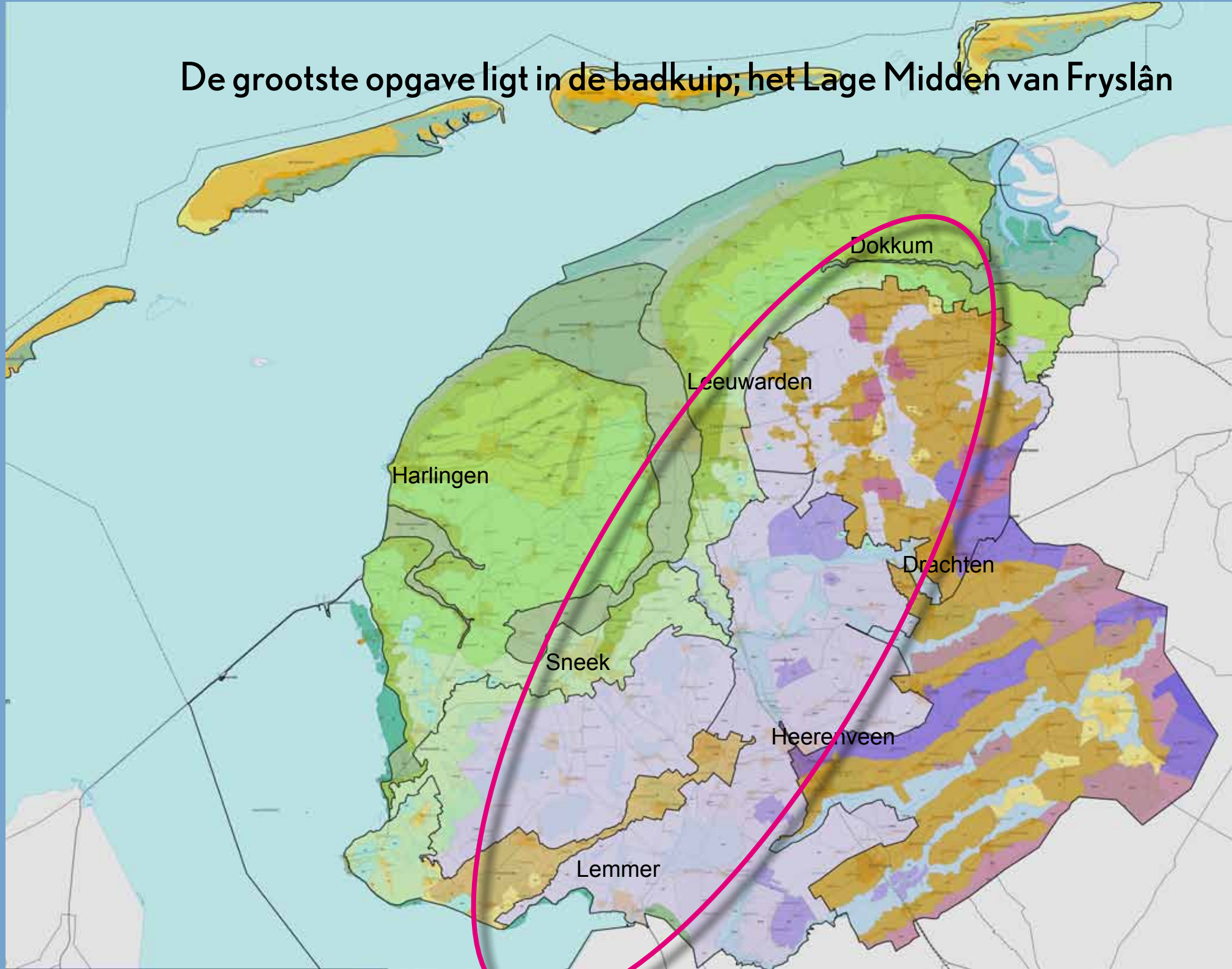
# VLOEIEND LANDSCHAP

PETER DE RUYTER

B



# De grootste opgave ligt in de badkuip; het Lage Midden van Fryslân





Skriuwersark 'De Veenhoop' (It Fryske Gea)



Petgaten 'De Veenhoop' (It Fryske Gea)

*foto: Hans Peter Föllmi*



De uitgedroogde en verschrompelende Friese veenpolders

# De problematiek anno 2019 in de Friese veengebieden is complex en divers



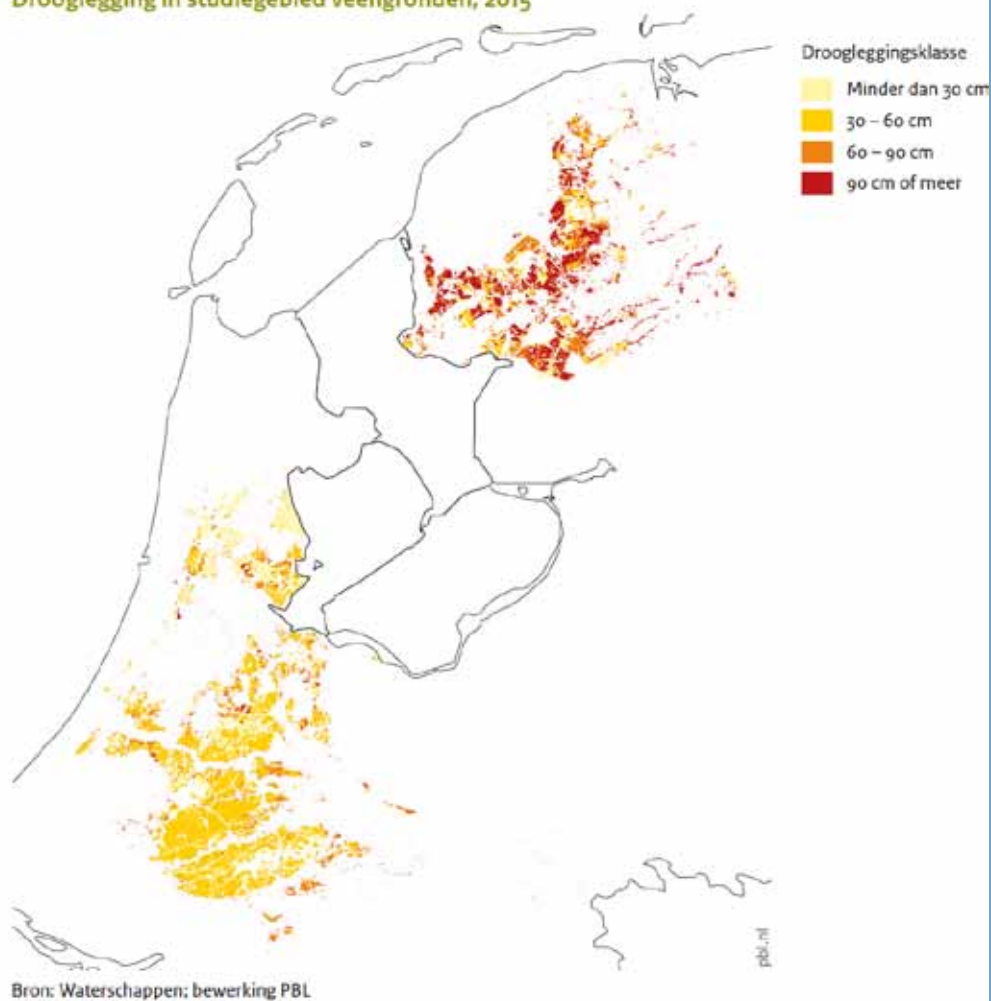
Enorme abrupte overgangen in belevingswaarde en ecologische waarde op korte afstand van elkaar. Zoektocht naar nieuwe, geleidelijke gradiënten.



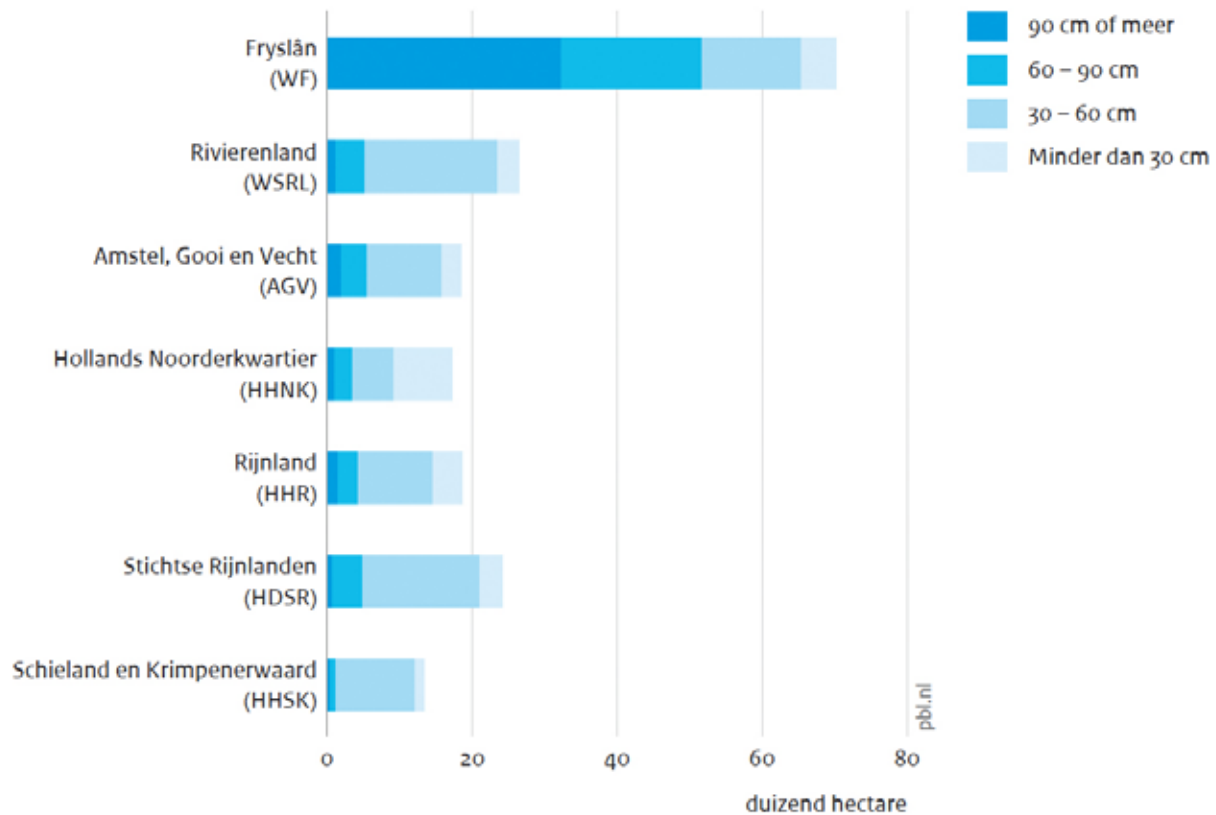
*foto: Hans Peter Föllmi*

**Kavels zijn verbreed, sloten gedempt, grondwater is gezakt;  
het waterbergende vermogen (de sponswerking) in de diepontwaterde  
Friese veenweiden is dramatisch afgenomen**

Figuur 4.3  
Drooglegging in studiegebied veengronden, 2015



Figuur 4.5  
Drooglegging per waterschap, 2015



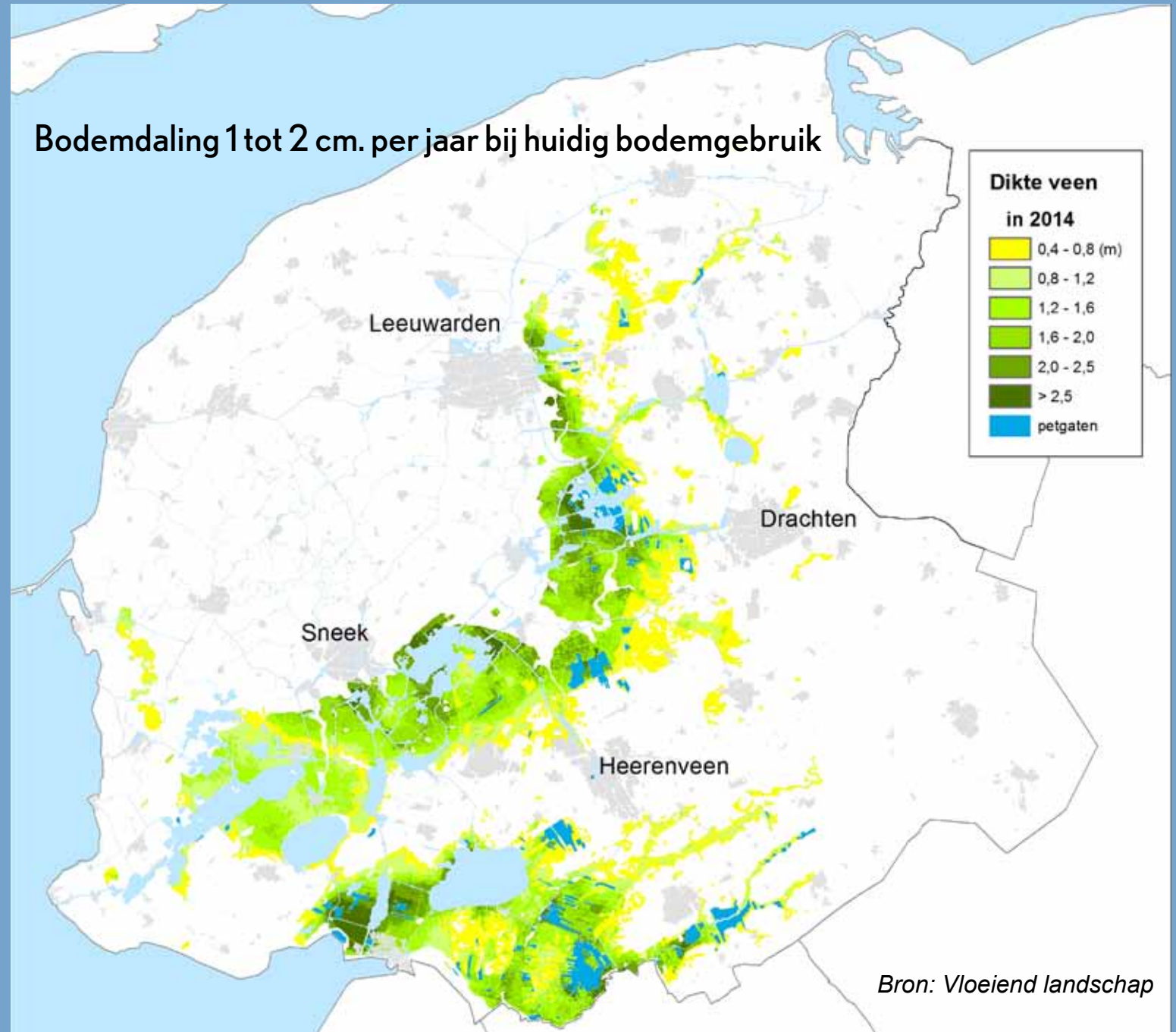
Drooglegging veengronden in Fryslân is het grootst binnen veenweiden NL

*foto: Hans Peter Föllmi*

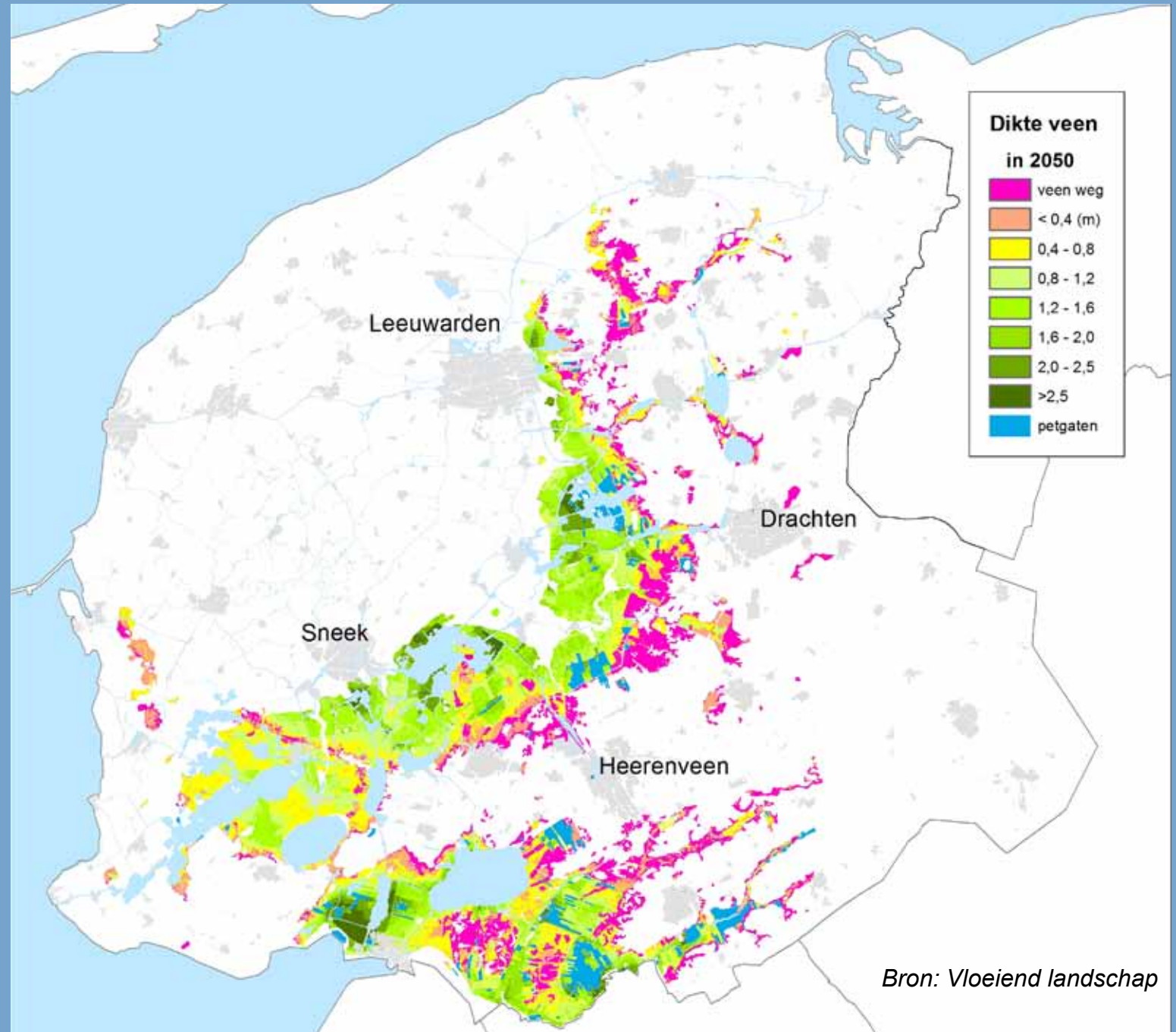


De Chinese Melkweg is geland in het Friese landschap

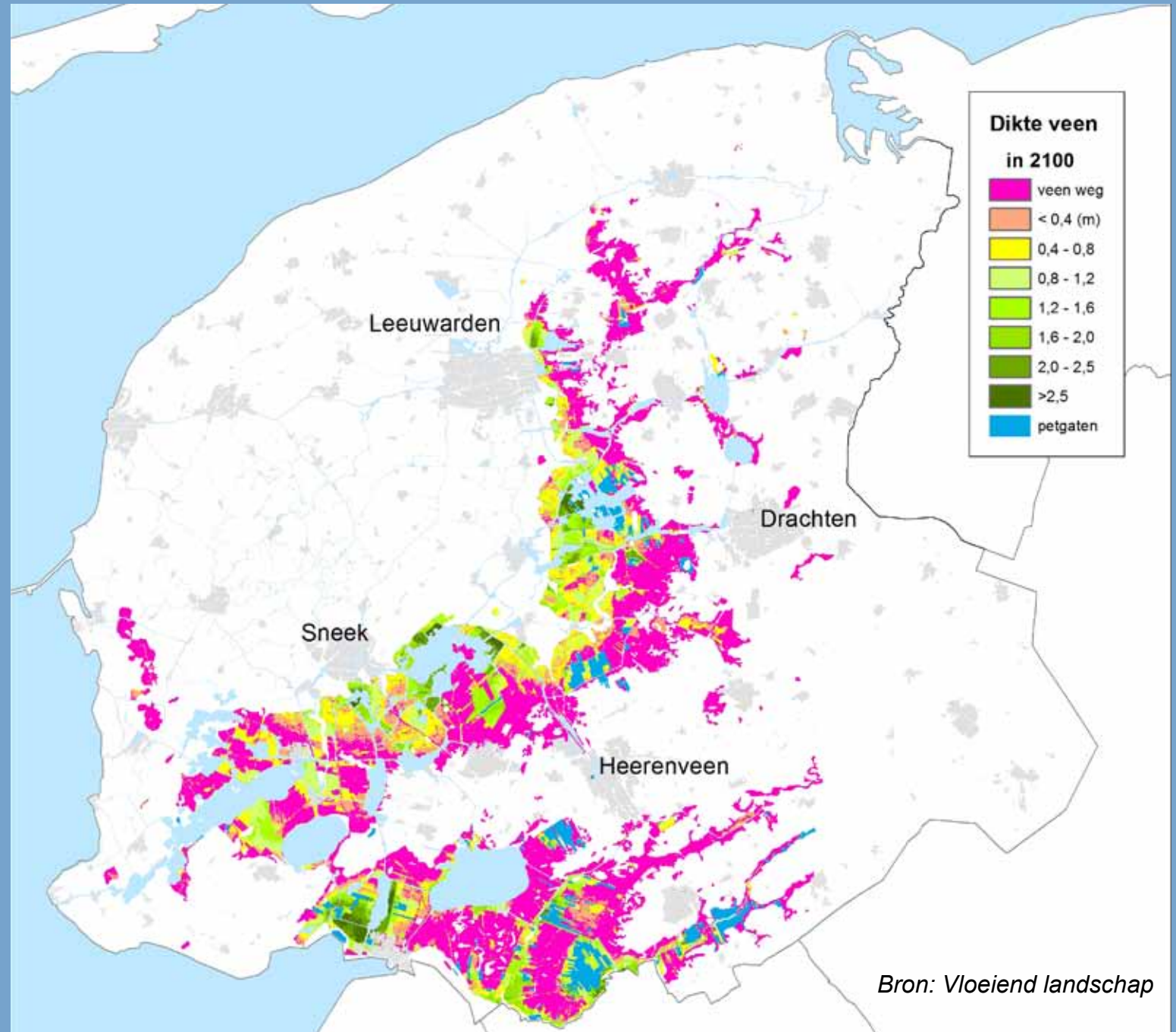
Bodemdaling 1 tot 2 cm. per jaar bij huidig bodemgebruik



Dikte van het Friese veenpakket in 2014



Dikte van het Friese veenpakket in 2050



Dikte van het Friese veenpakket in 2100



Veen als hoeksteen van het Friese landschap dreigt te verdwijnen. Willen we dat?

Het verschrompelende veengebied in Fryslân staat voor een meerduidig verlies van waarden:

- Met het veen verdamppt de cultuurhistorie, verdampen de verhalen in het gebied
- Landschappelijke diversiteit en daaraan gekoppeld de biodiversiteit loopt sterk terug
- Waterbergende vermogen van het veengebied  
- de sponswerking - en daarmee de voorraad gebiedseigen zoetwater raken we snel kwijt



*foto: Bas den Oudsten*



**Schaatsen op landijs in het Lage Midden : 'yn splis'**

bron: 'Opstand in de turf' -  
Kerst Huisman



Met de oxidatie van het veen verdampen de verhalen...

# Cultuurhistorische ontwikkeling Lage Midden in de tijd

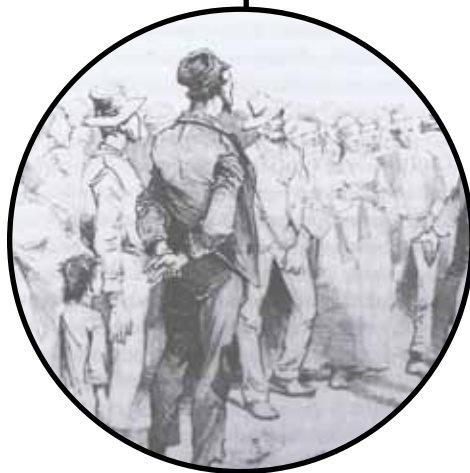
Kleinschalige turfwinning, grootschalige hooiwinning; 'voorraadschuur'

1000 - 1800



Grootschalige veenontginningen,

1800 - 1900



Grootschalige ruilverkavelingen,

watersysteem volledig gereguleerd door gemalen, versnelde oxidatie veen

1960 - 1980



Adaptief landschap, hooi- en weilanden, moerasnatuur als restveen

land van stropers en schrijvers

1900 - 1960



Forse doorgaande bodemdaling, schraal agrarisch landschap

grote (geo)hydrologische opgaven, forse CO2 uitstoot

1980 - 2018

bron: Klaas Koopmans - Poelen bij Eernewoude, 1985



Kleuren, geuren en geluiden verdwijnen met het natte veen uit ons landschap



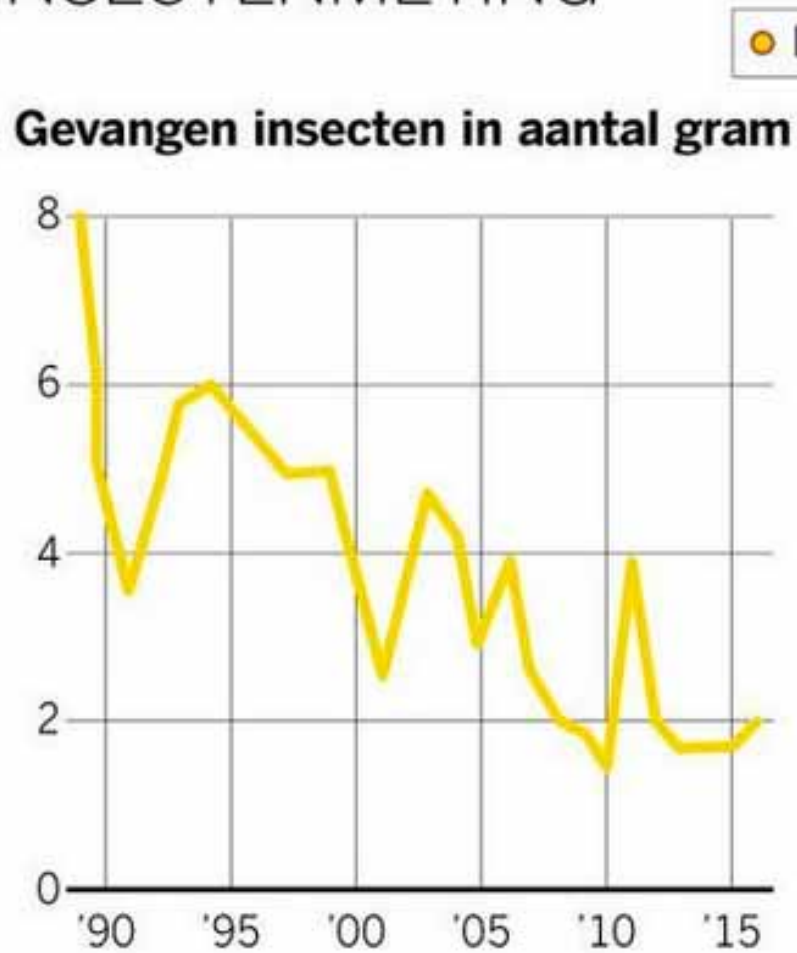
*Bron: 'De Grutto - Albert beintema'*



*Foto: Hans Peter Föllmi*

**Biodiversiteit is sterk gerelateerd aan het landgebruik,  
waar we als consumenten medeverantwoordelijk voor zijn**

# INSECTENMETING



Beeld de Volkskrant

In de laatste 25 jaar is de insectenstand met 75% teruggelopen (Krefeld/RUN)

*'Regenwormen kunnen de sponswerking van veenbodems vergroten. Dat komt omdat regenwormen fysiologisch gezien waterdieren zijn en er dus voor zorgen dat de omgeving waarin ze zich bevinden vochtig blijft'. (Jeroen Onrust RUG)*



**Biodiversiteit is sterk gerelateerd aan de vitaliteit van de (veen)bodem**

Bron: HH

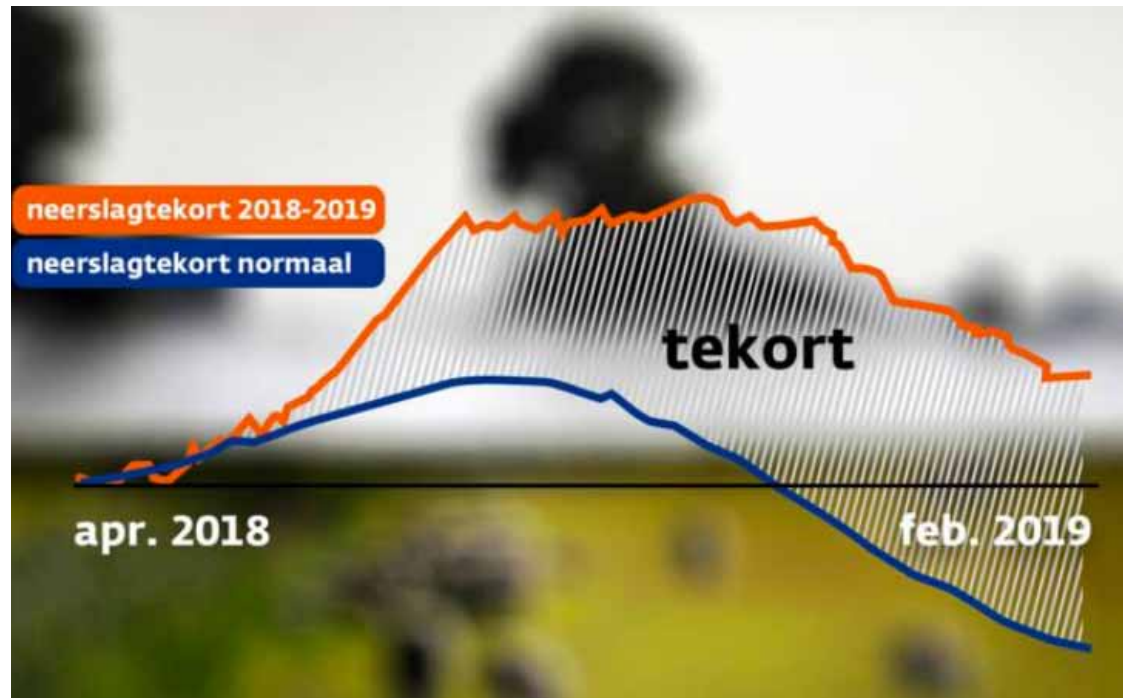


Achterhoedegevecht?  
Drijfmest injecteren is met oog op veenoxidatie en bodembiologie feitelijk uit den boze.

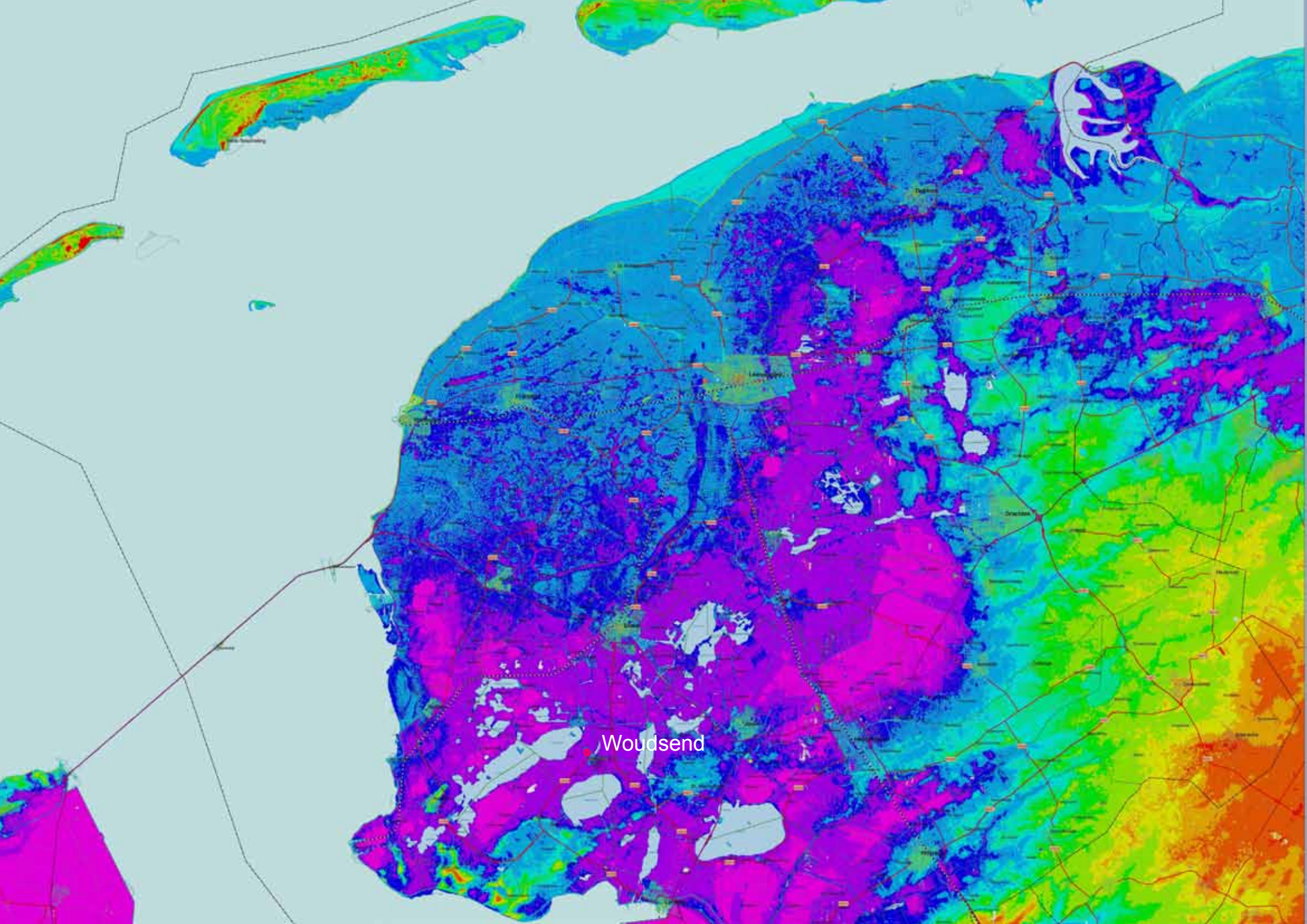


**Een systeemverandering is nodig in het  
Friese landschap;**

**een robuust, toekomstbestendig watersysteem in het  
licht van de klimaatverandering kan op basis van de  
bodem richting geven aan de transitie van de landbouw  
en de kwaliteit van het landschap**

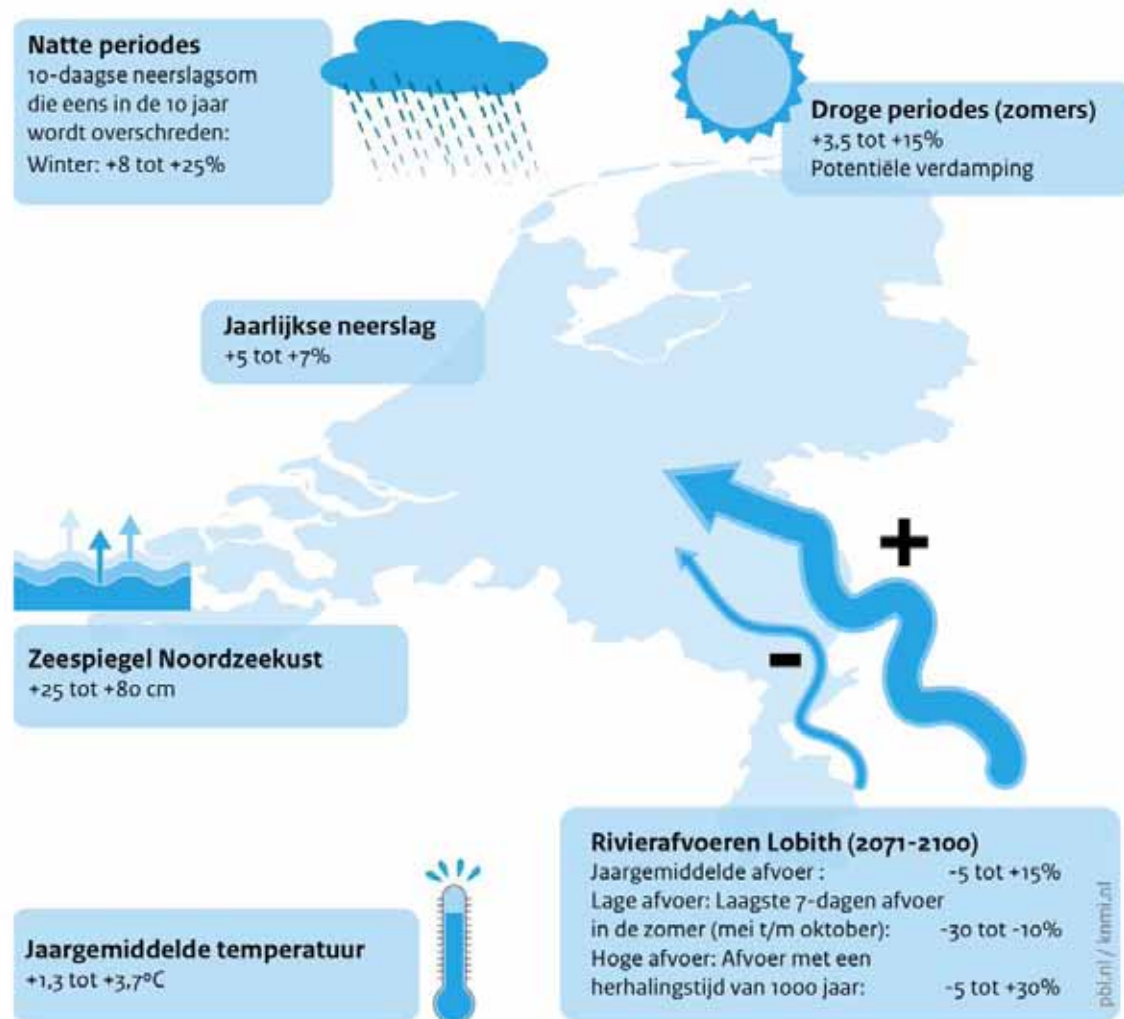


De klimaatverandering noopt ons tot forse ingrepen in het watersysteem;  
grote kans voor onze laagveenlandschappen



Woudsend

# De klimaatopgave waar we anno 2019 voor staan is groot en divers:



Door klimaatverandering stijgt de zeespiegel en nemen extremen in het weer toe (nattere winters en steeds drogere zomers met beperkte aanvoer van zoetwater)



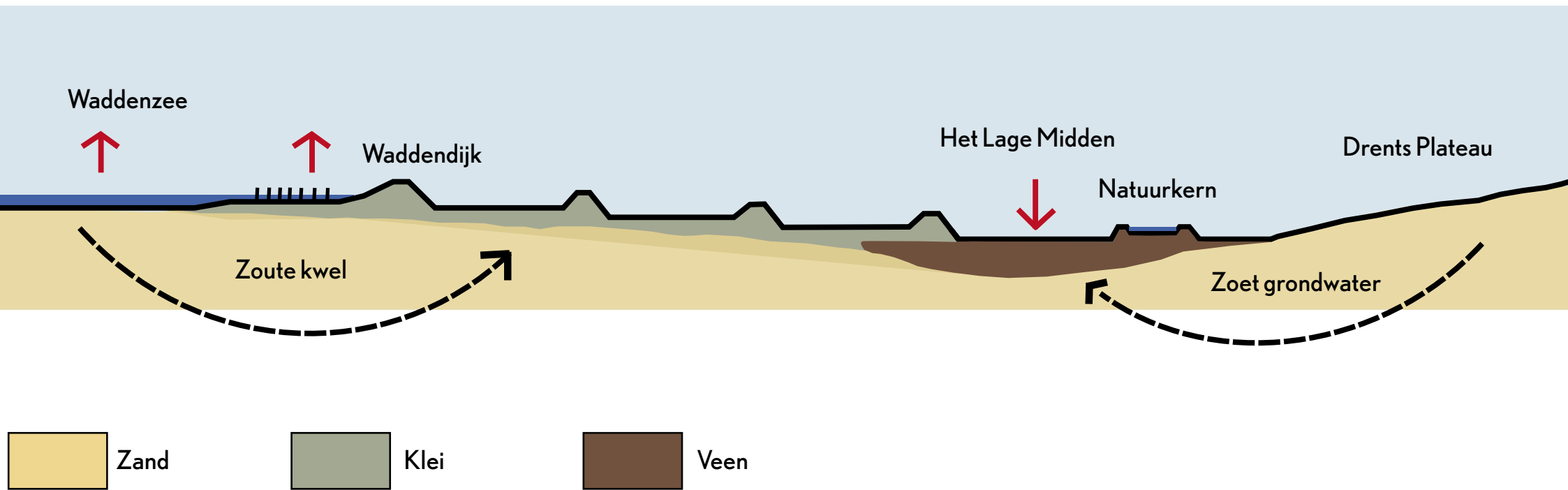
*Verdroogde veenkade Wilnis, augustus 2003*



*Clusterbui Dokkum, augustus 2017*

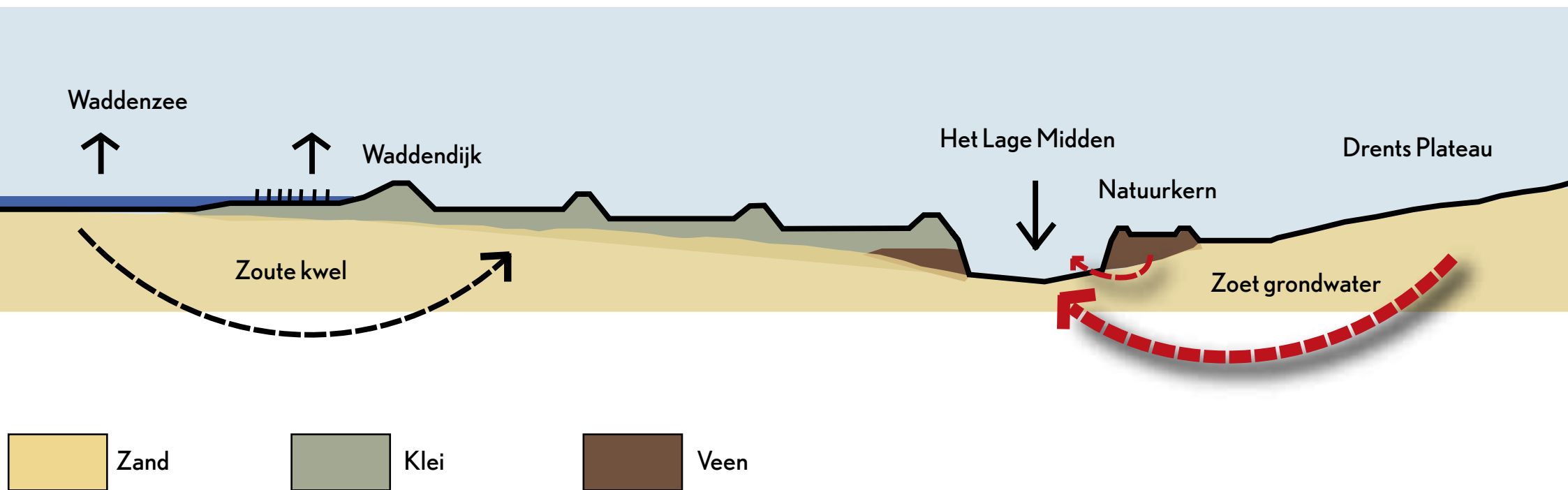
**Vooral drogere zomers met steeds hogere temperaturen zorgen voor een versnelde oxidatie van het veen en mogelijke instabiliteit van veenkades. Extremen in het weer vragen om een weerbaar en robuust watersysteem voor ons zoetwater; piekberging én seizoensberging.**

# De specifieke hydrologische opgave waar Fryslân voor staat:



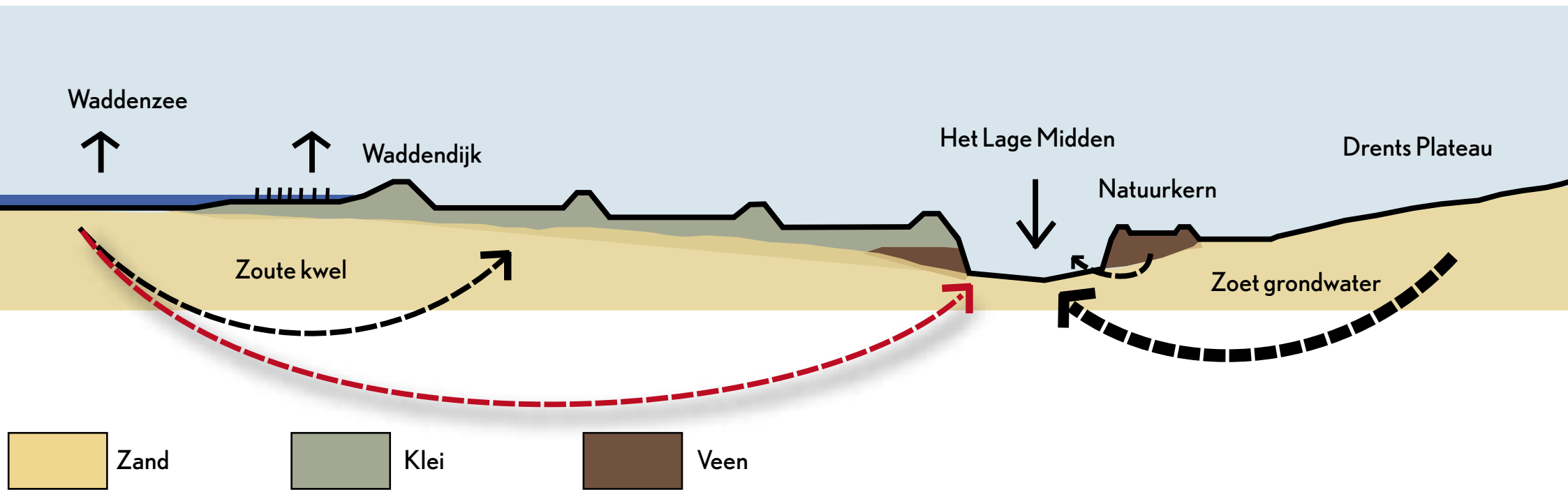
Globale dwarsdoorsnede noordwest-zuidoost Fryslân, anno 2018  
(zeespiegel stijgt, veenbodembodem daalt)

Verdroging: natuurkernen N2000 + beekdalen op flank Drents plateau zullen verdrogen (wegzijging zoet grondwater naar steeds dieper liggende polders).



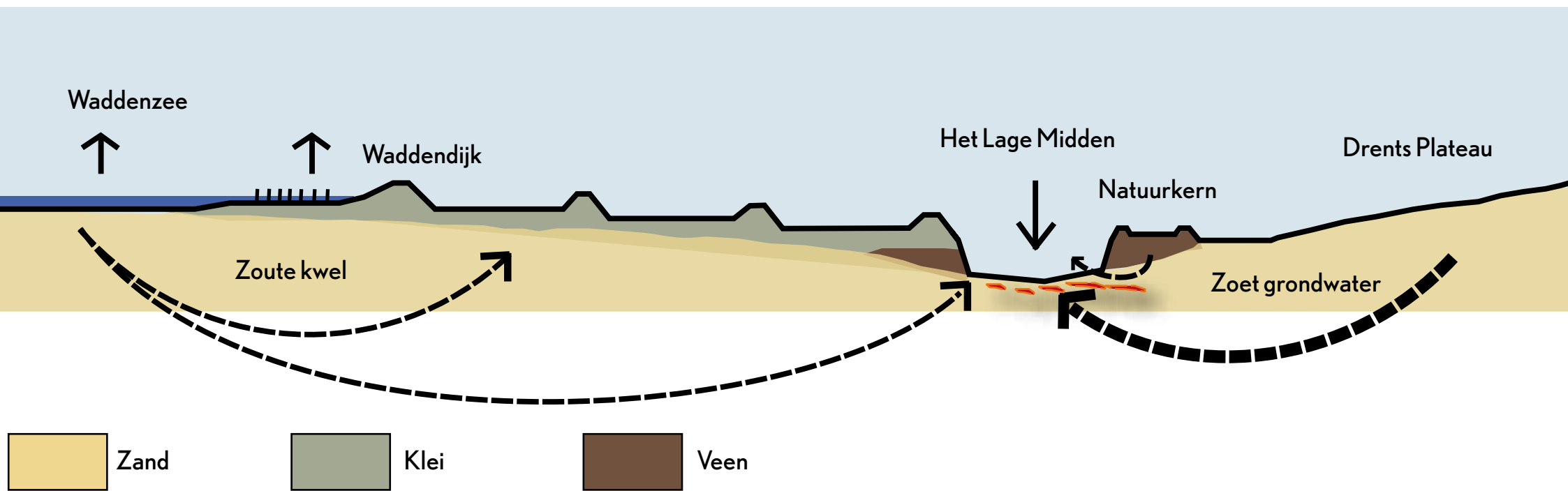
Toekomstige dwarsdoorsnede noordwest-zuidoost Fryslân bij huidig grondgebruik (geohydrologisch beïnvloedingsgebied is 2,5 x de oppervlakte van het Lage Midden)

Verzilting: verzilting via diep grondwater zal op termijn ook in veenpolders Lage Midden gaan optreden

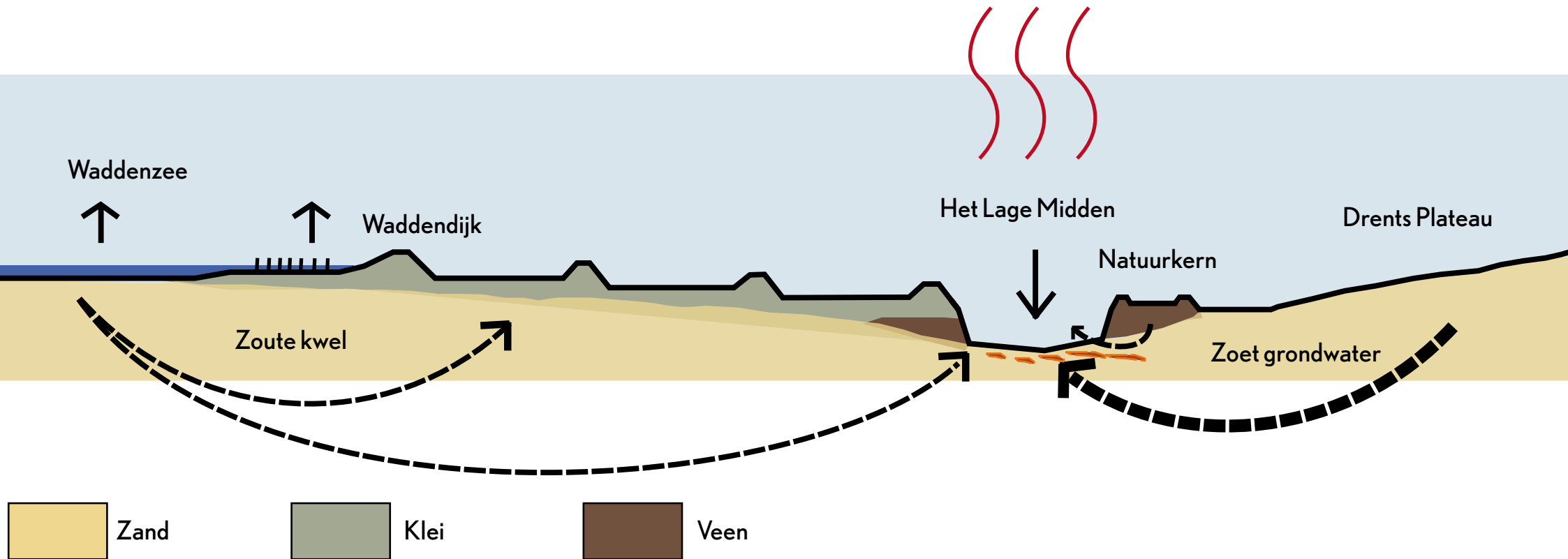


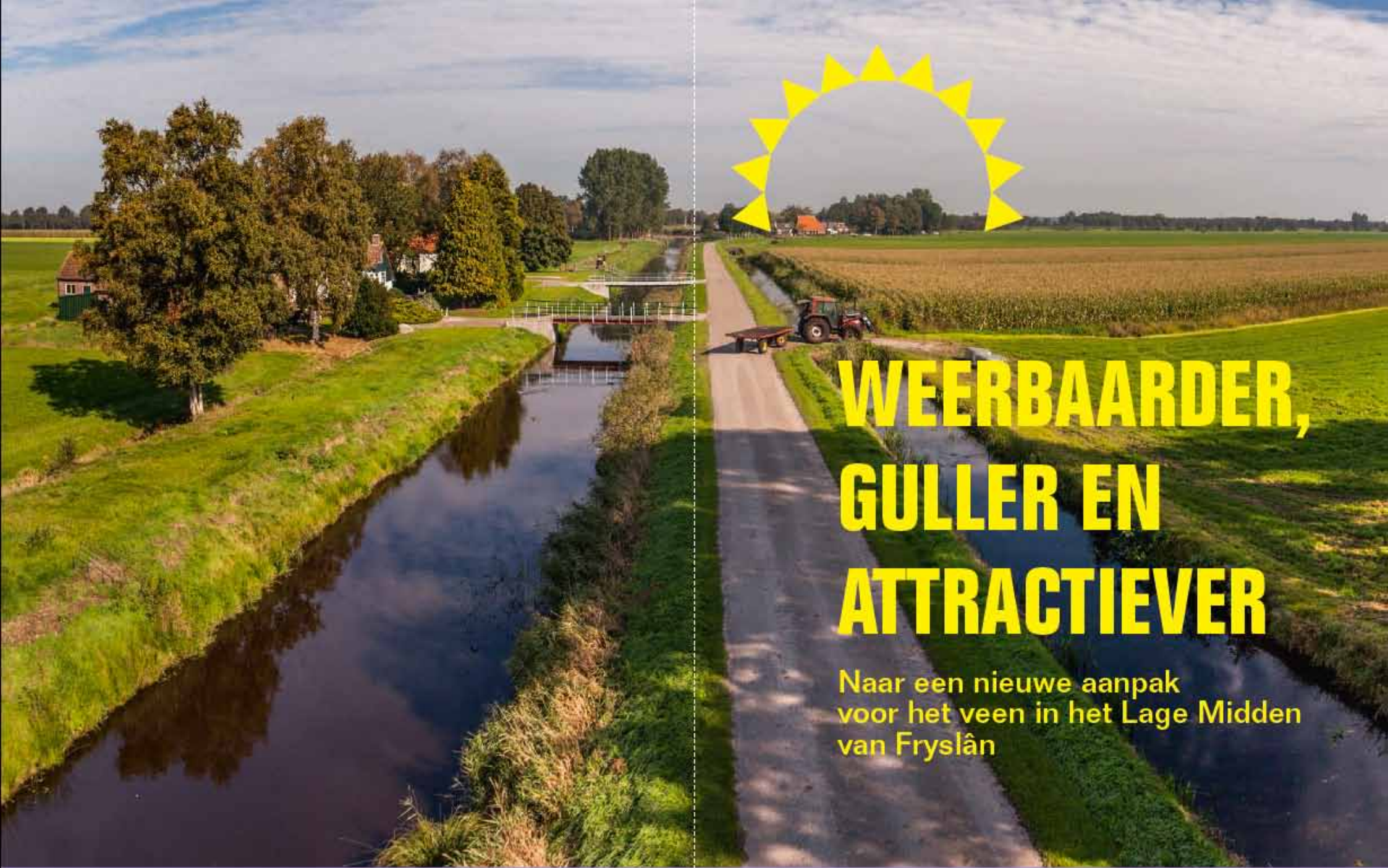


# Bodemdegradatie: als het veen is verbrand zal de achterblijvende bodem in de polder uit zand en resten keileem bestaan



Uitstoot van CO<sub>2</sub>: bij continuering huidig bodemgebruik en peilbeheer zal de totale CO<sub>2</sub> uitstoot Lage Midden 1,7 Mton CO<sub>2</sub> per jaar bedragen (30% van het totale laagveenlandschap in NL)





# WEERBAARDER, GULLER EN ATTRACTIEVER

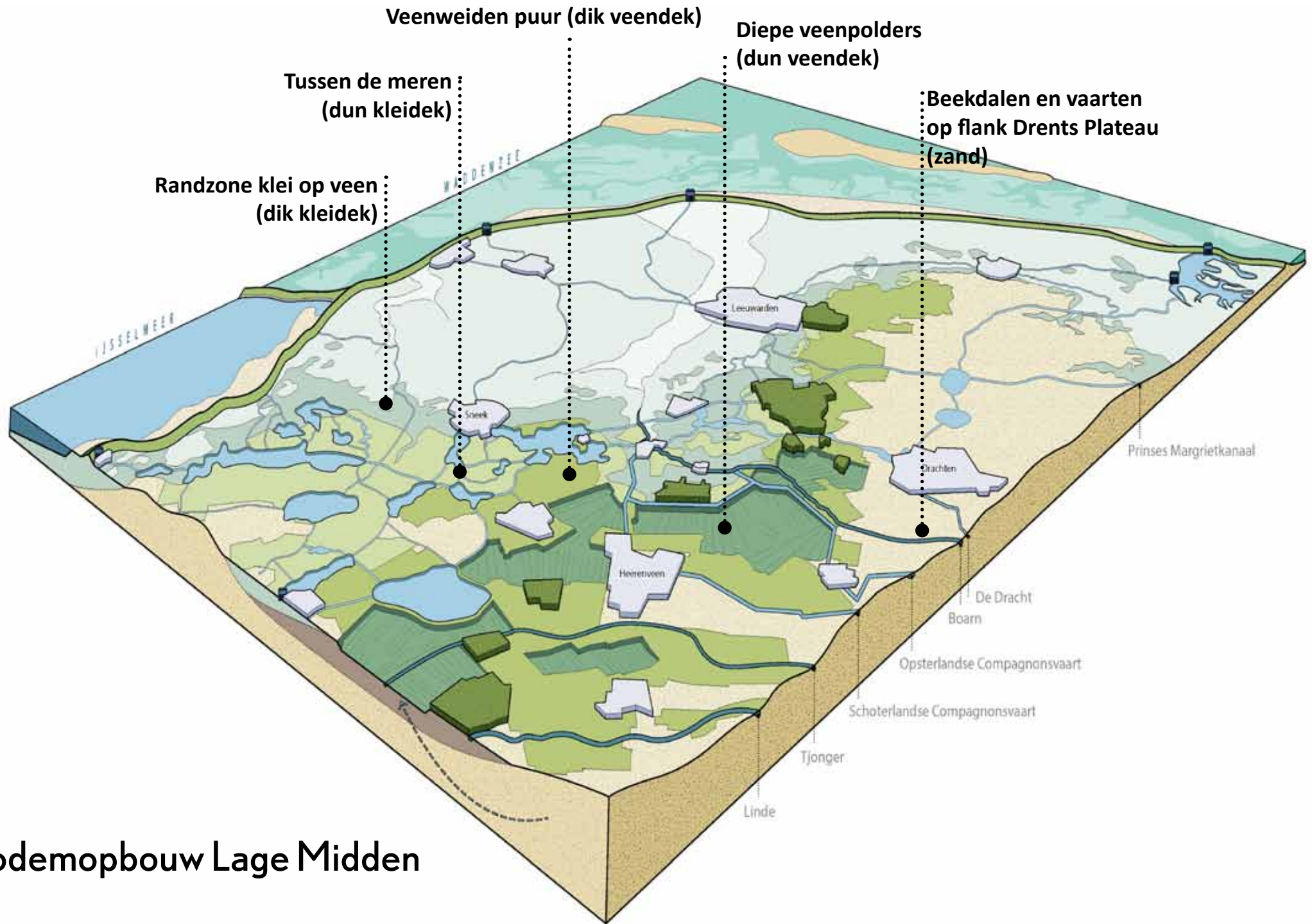
Naar een nieuwe aanpak  
voor het veen in het Lage Midden  
van Fryslân

PLACES OF HOPE

## Wenkend handelingsperspectief voor 2050



Praten mét de boeren en niet over de boeren



**Bodemopbouw Lage Midden**

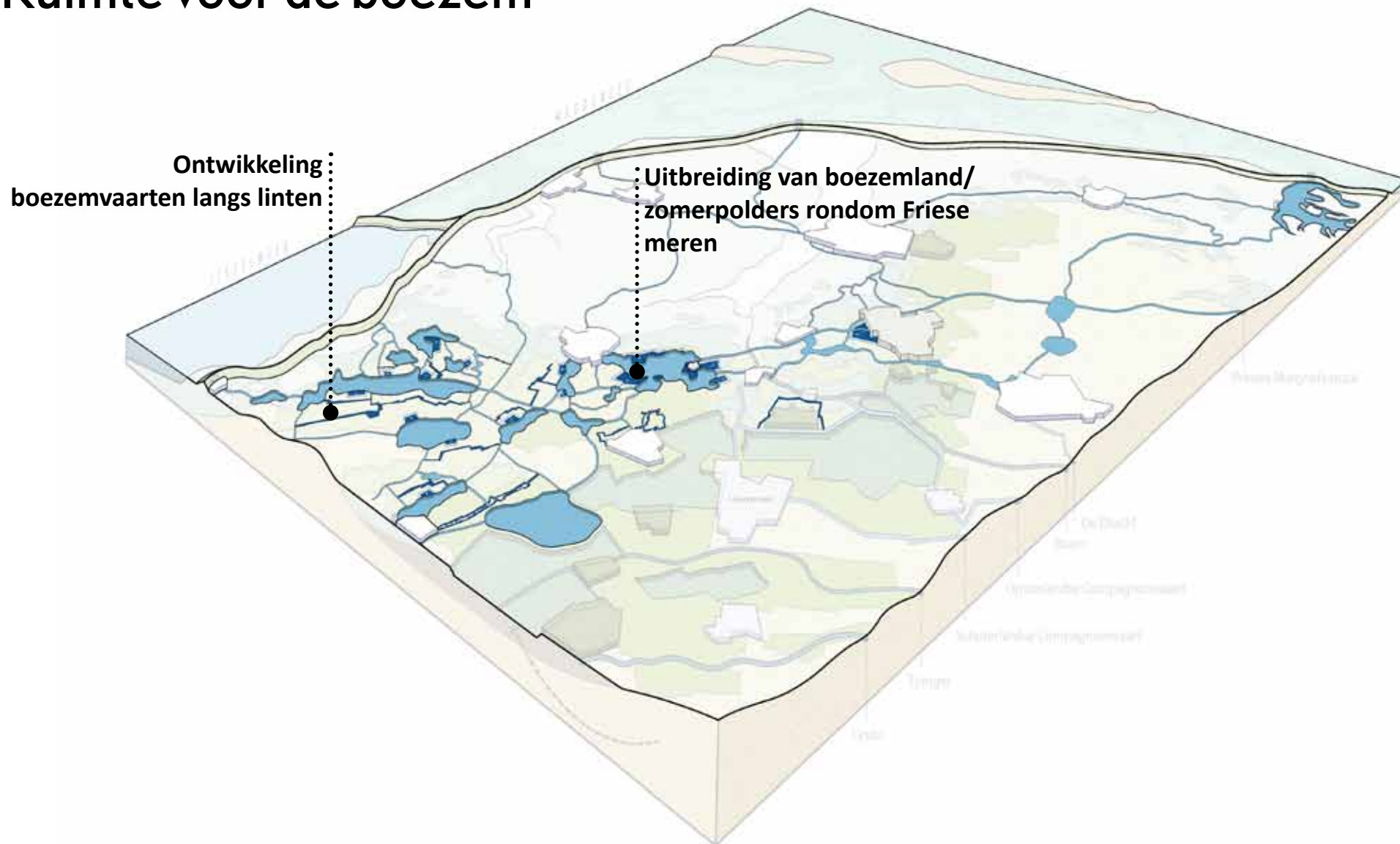
Een toekomstbestendig watersysteem houdt in dat er ruimte moet worden gecreëerd om het gebiedseigen zoetwater langer vast te houden en vertraagd af te voeren.

‘Samen onze eigen broek ophouden’

Dit kan op 3 manieren:

- Ruimte voor de boezem
- Ruimte voor de beek
- Ruimte voor water in de diepe veenpolder

# Ruimte voor de boezem



Friese boezem (15.000 ha aaneengesloten water), zit nu in een keurslijf gevangen; zoektocht naar horizontale- en verticale ruimte

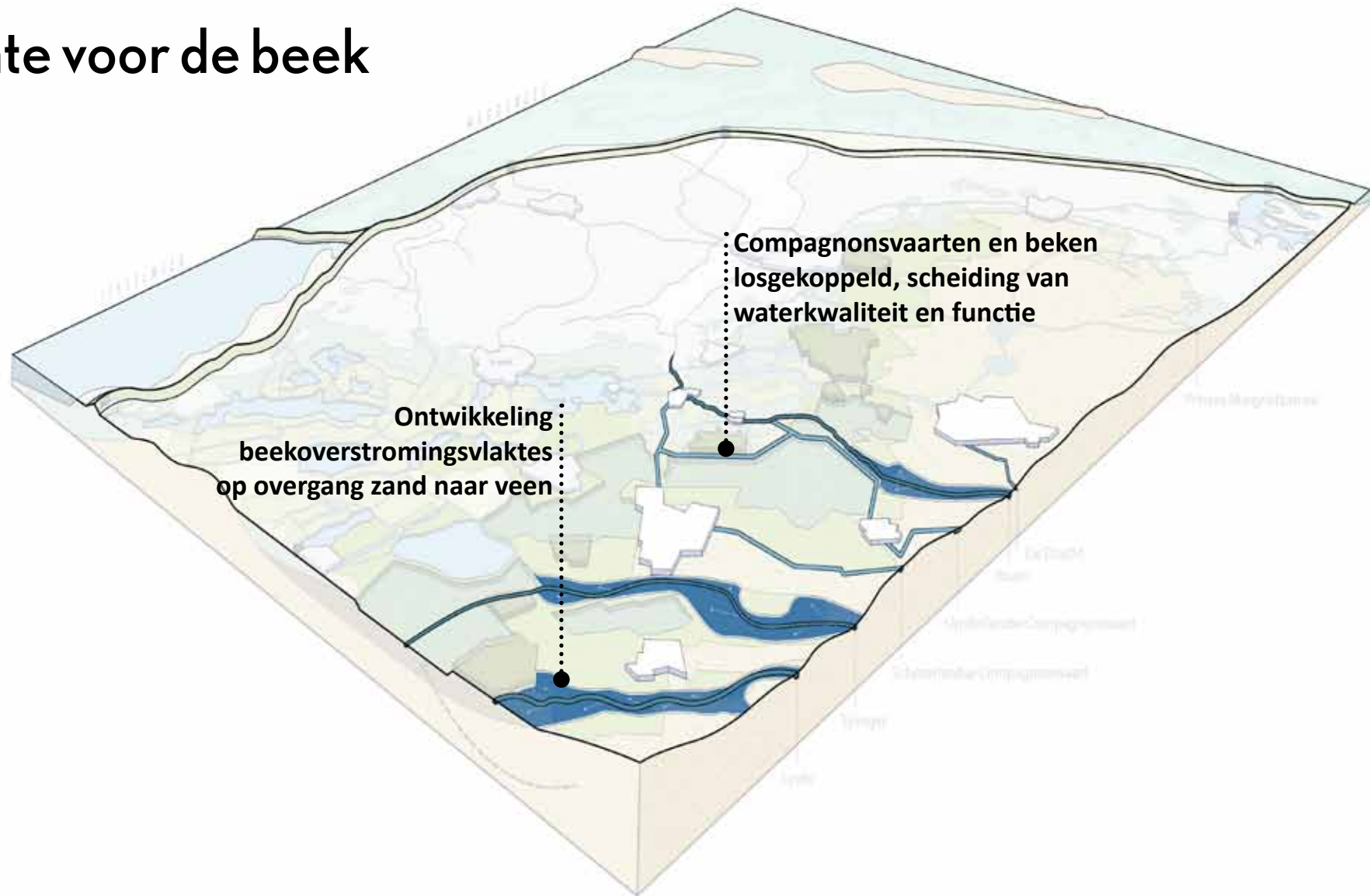
*foto: Jan Jelle Jongsma*



Ryptsjerker Polder

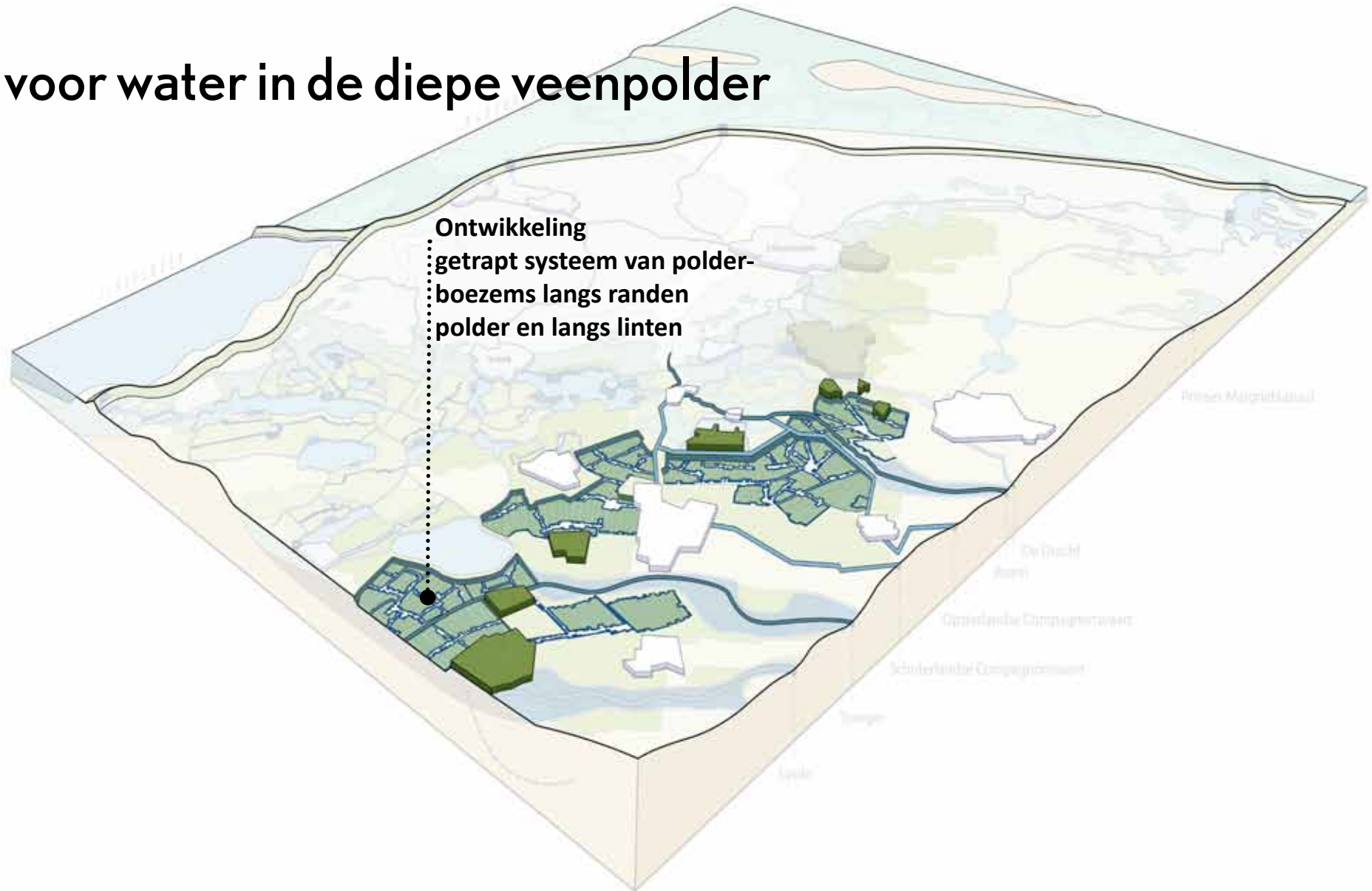


# Ruimte voor de beek



Friese beken ingesnoerd tussen kaden, veelal onderdeel Friese boezem. In zomer aanvoer gebiedsvreemd water d.m.v. opmalingen; zoektocht naar natuurlijker systeem met inzijging in natte perioden (beekoverstromingsvlaktes) en helder onderscheid tussen compagnonsvaarten en beken

# Ruimte voor water in de diepe veenpolder



Door diepontwatering en snelle afvoer is de tegendruk voor opkwellend grondwater in diepe veenpolders weggenomen; zoektocht naar vasthouden kwelwater ('spa blauw') met getrapt systeem van polderboezems en natte teelten om verdroging elders te voorkomen.

*foto: Hans Peter Föllmi*



**Hoogwatersloten lastig watervoerend te houden**

*foto: Hans Peter Föllmi*



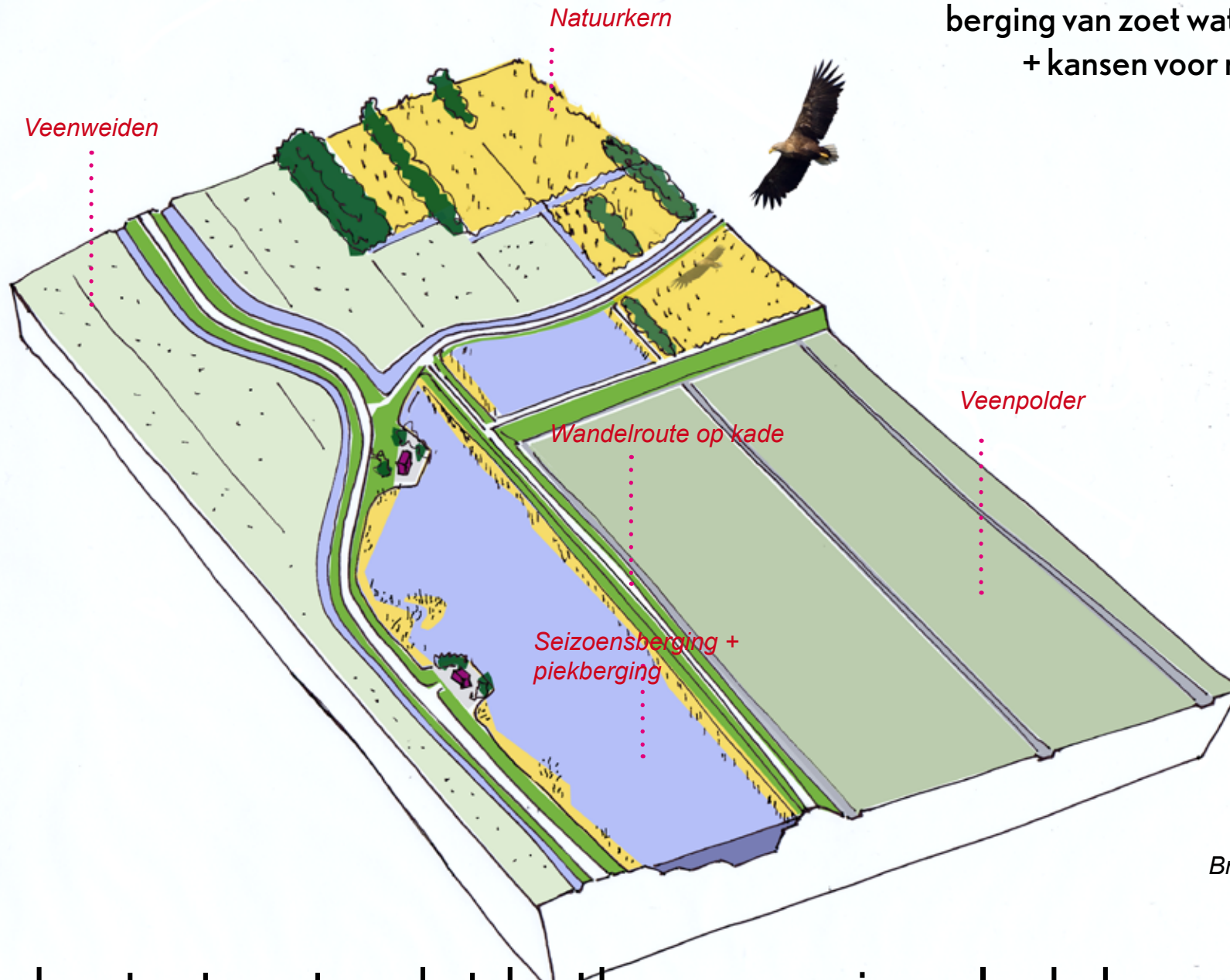
**Robuuster systeem van polderboezems rondom erven en linten kan veel oplossen  
Nu, kantelende kades + erfranden: 28.000 huizen trekken scheef**

Hoogwatersloot is lastig watervoerend te houden,  
veenkades kantelen, huizen trekken scheef



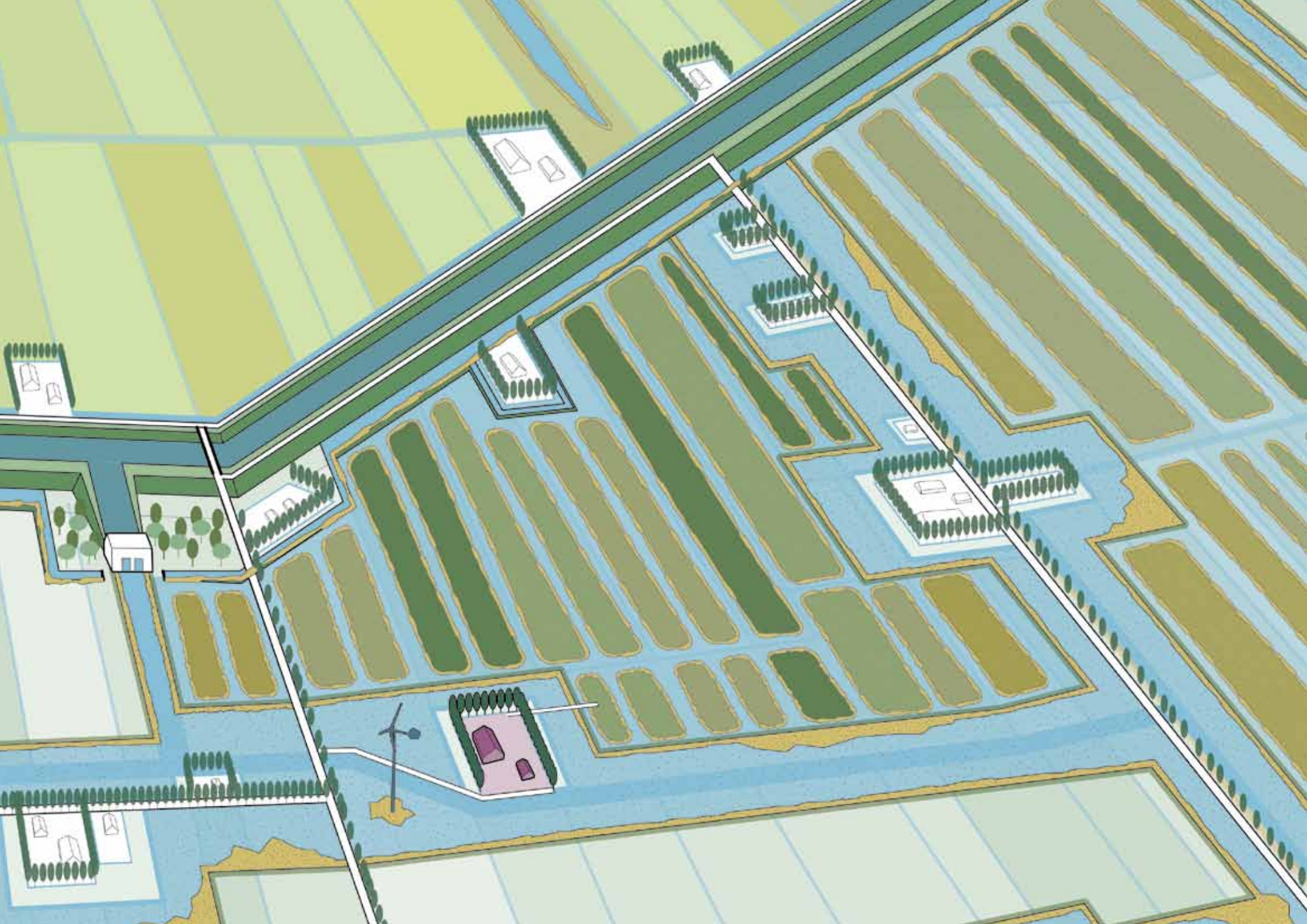
Bron: 'Vloeiend landschap'

Hoogwatersloot wordt polderboezem;  
berging van zoet water (voorraad/piek)  
+ kansen voor natuur en recreatie



Bron: 'Vloeiend landschap'

Een robuust watersysteem betekent kansen voor nieuwe landschappen  
en meekoppelen van functies

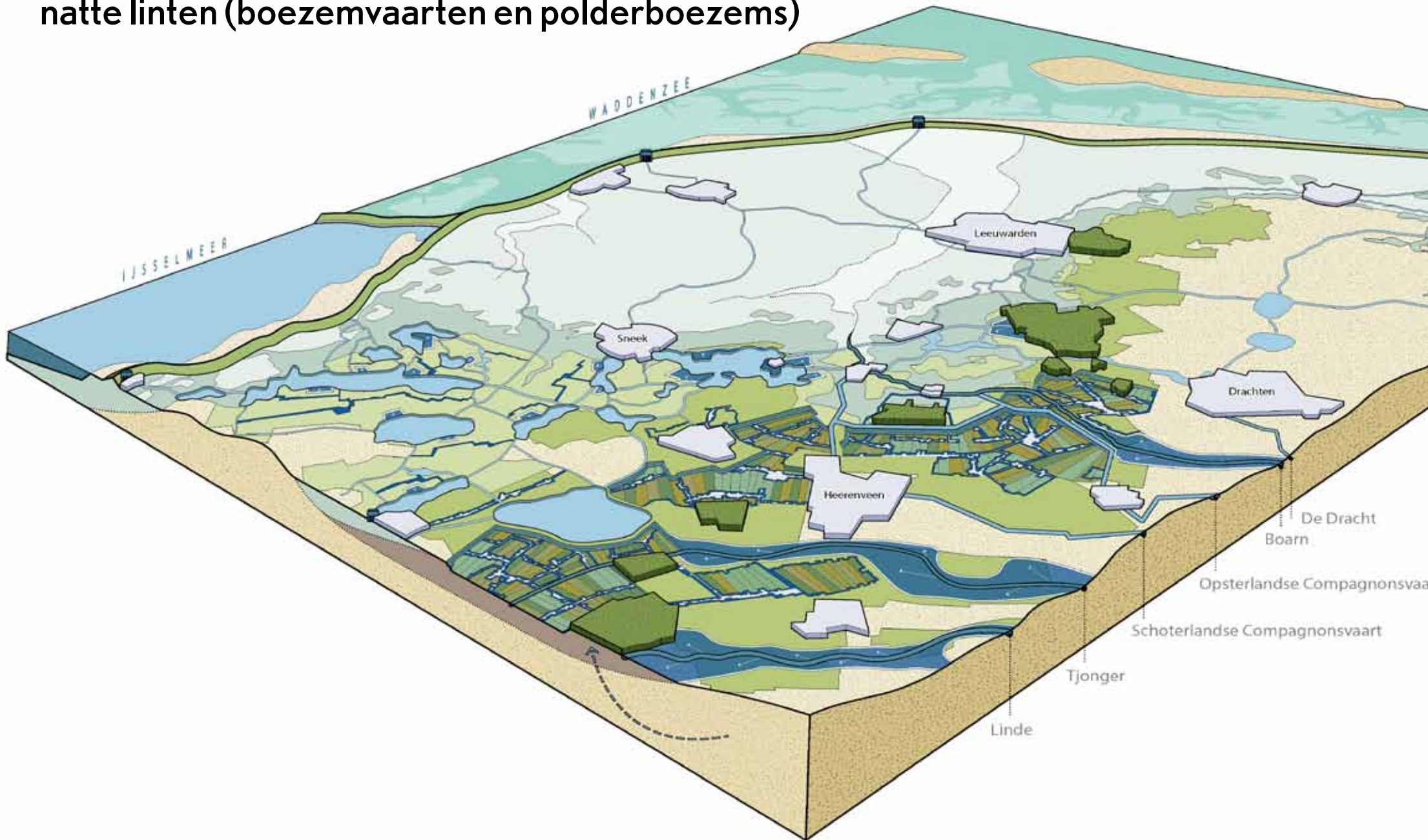




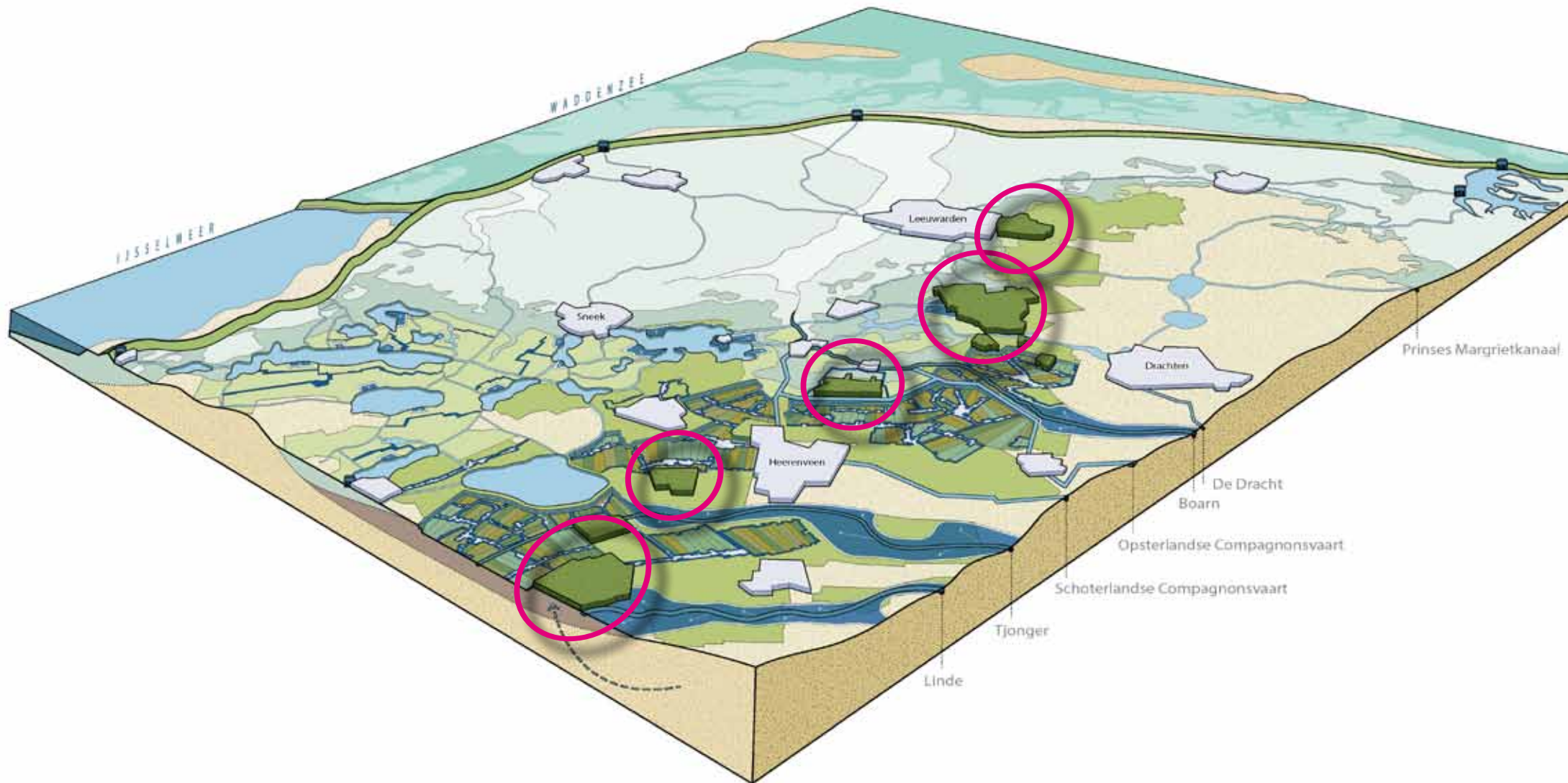
*Bron: Weerribben/Wieden via Twitter*



Natura 2000 gebieden worden Natura 2050 gebieden op basis van stagnante, hydrologische omstandigheden én als onderdeel van een ecologisch netwerk van natte linten (boezemvaarten en polderboezems)



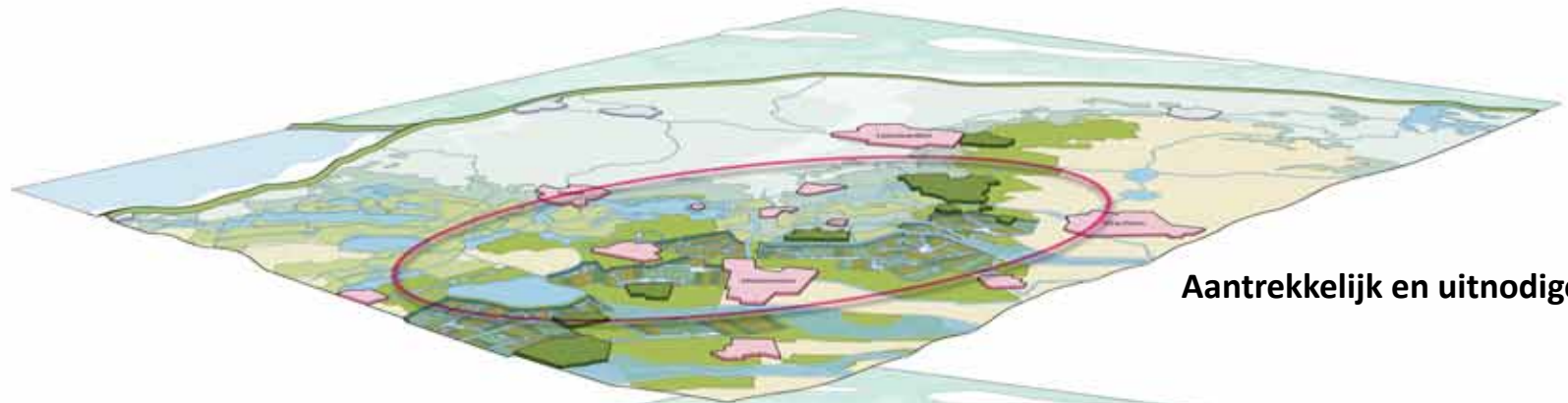
# 'Parels aan een veel steviger blauw snoer'





bron: De Deelen, Sjoerd de Vries - Museum Belvedere, 2007

Sjoerd de Vries  
2007



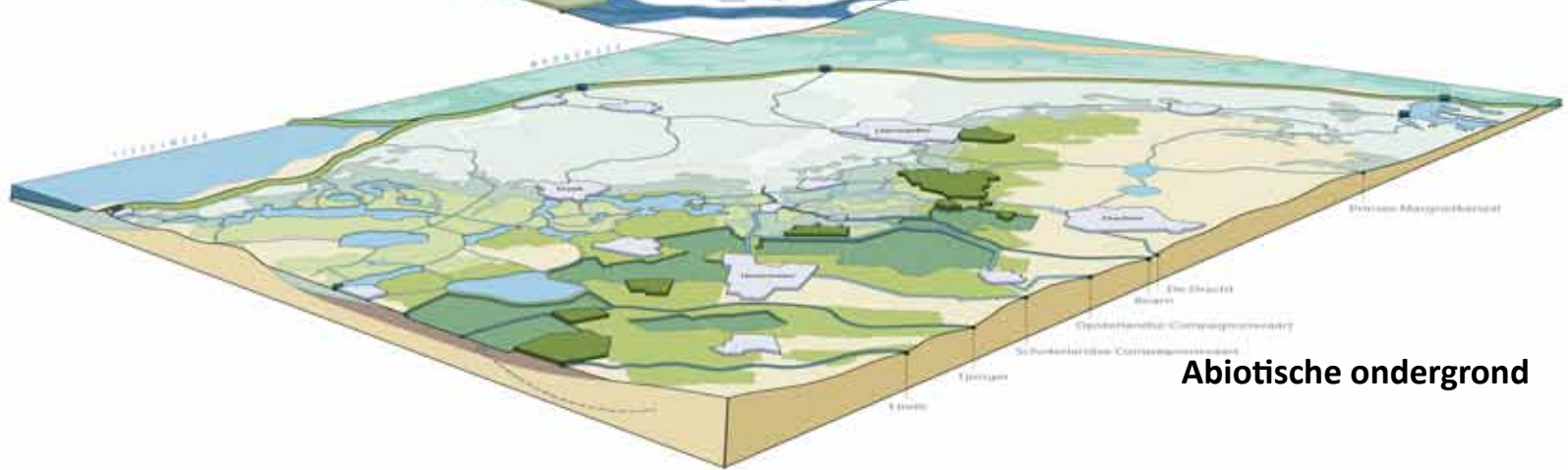
**Aantrekkelijk en uitnodigend**



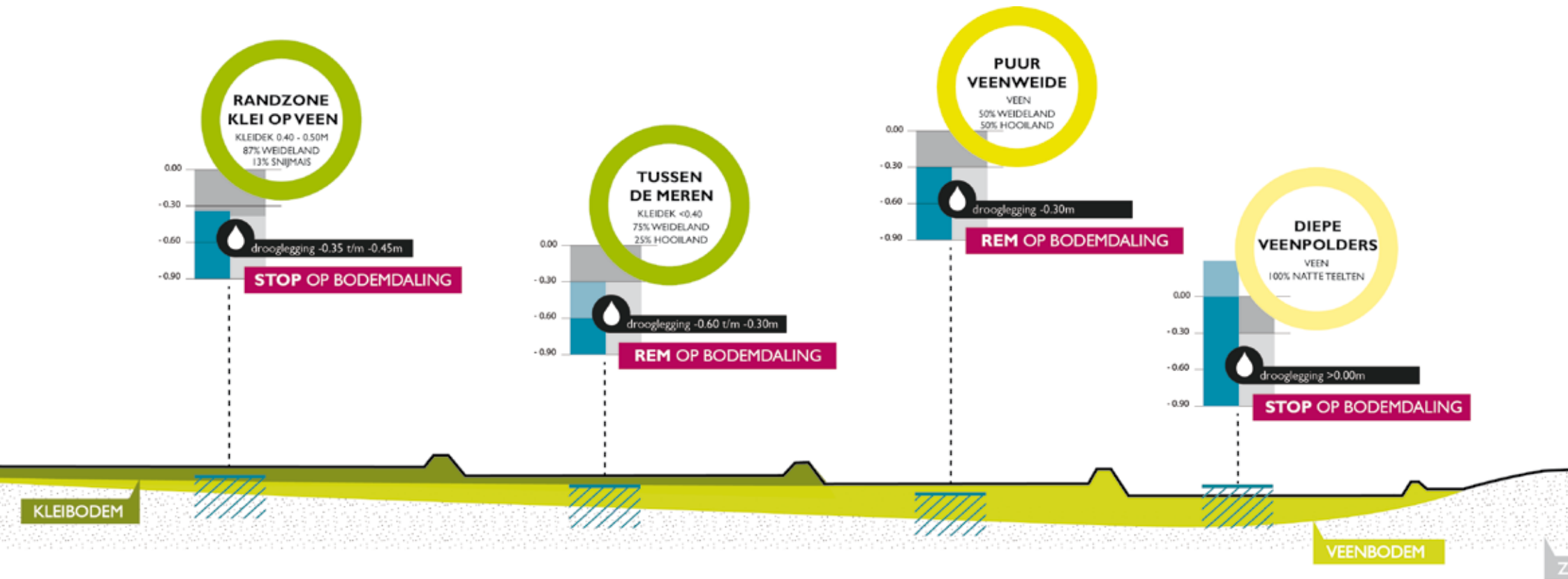
**Rendabel landgebruik**



**Volhoudbaar hydrologisch systeem**

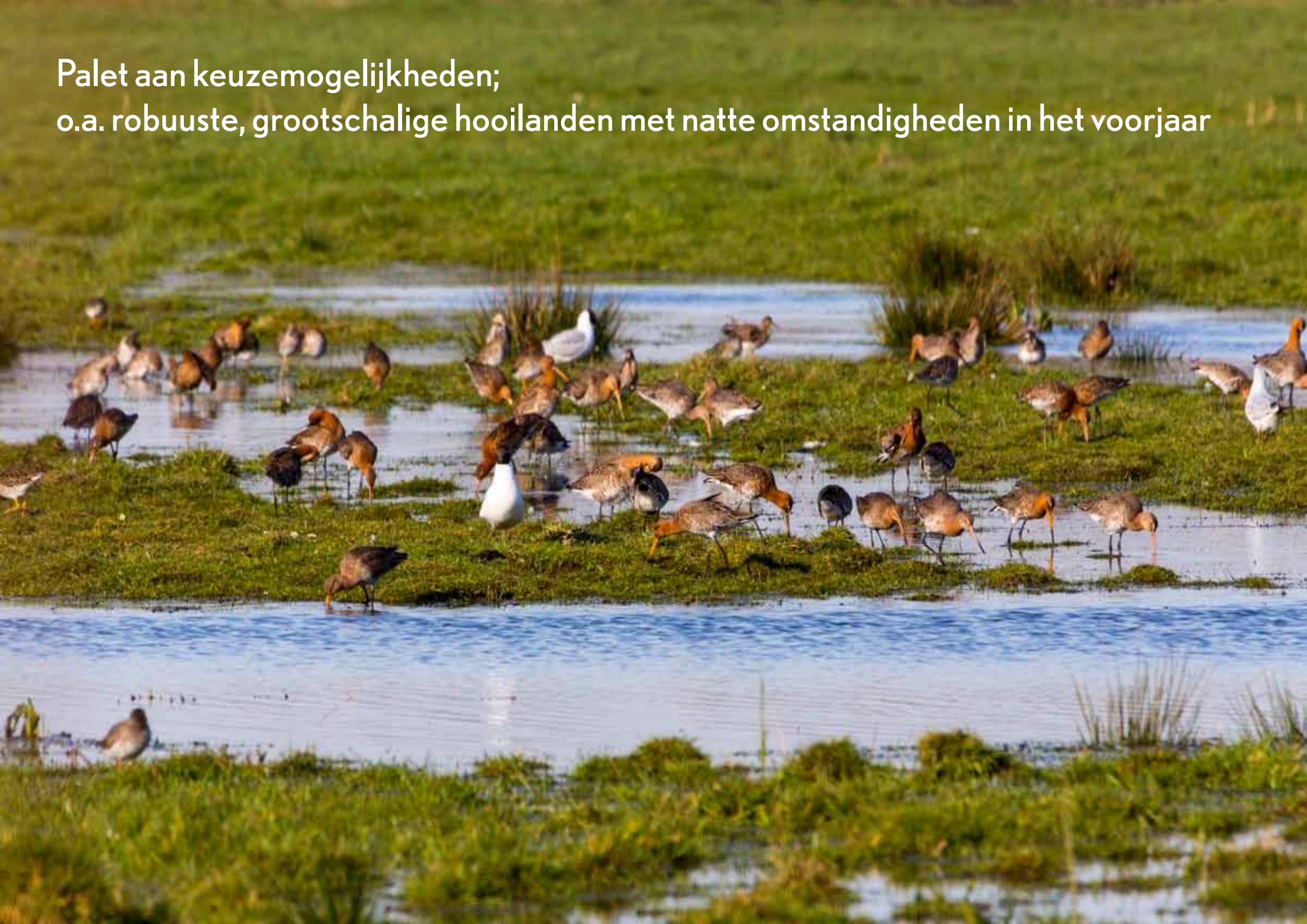


**Abiotische ondergrond**

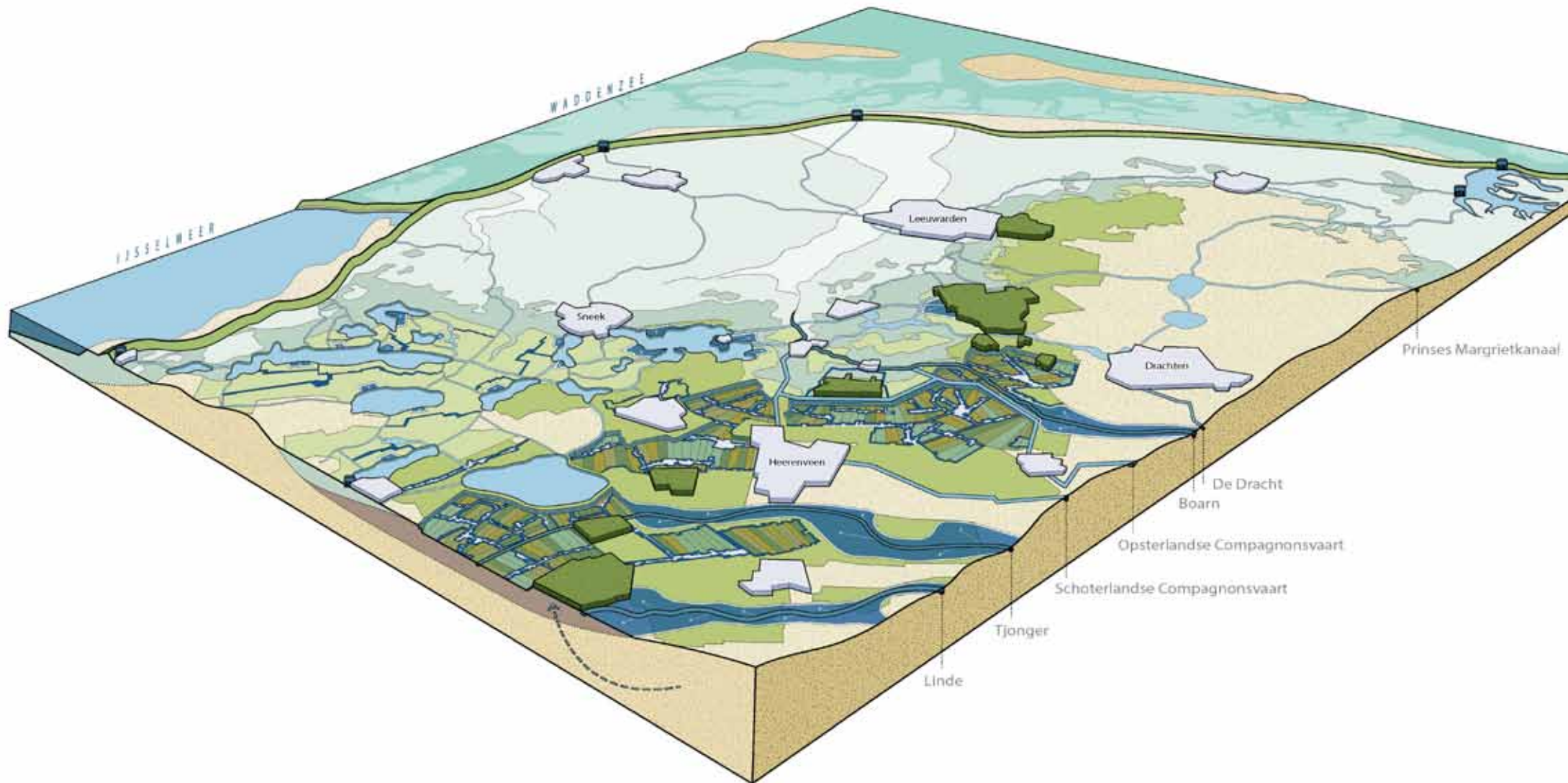


Doorsnede over de 4 veentypen in het Lage Midden; de beoogde ontwateringsdiepte, het bijbehorende landgebruik en het gevolg daarvan voor bodemdaling

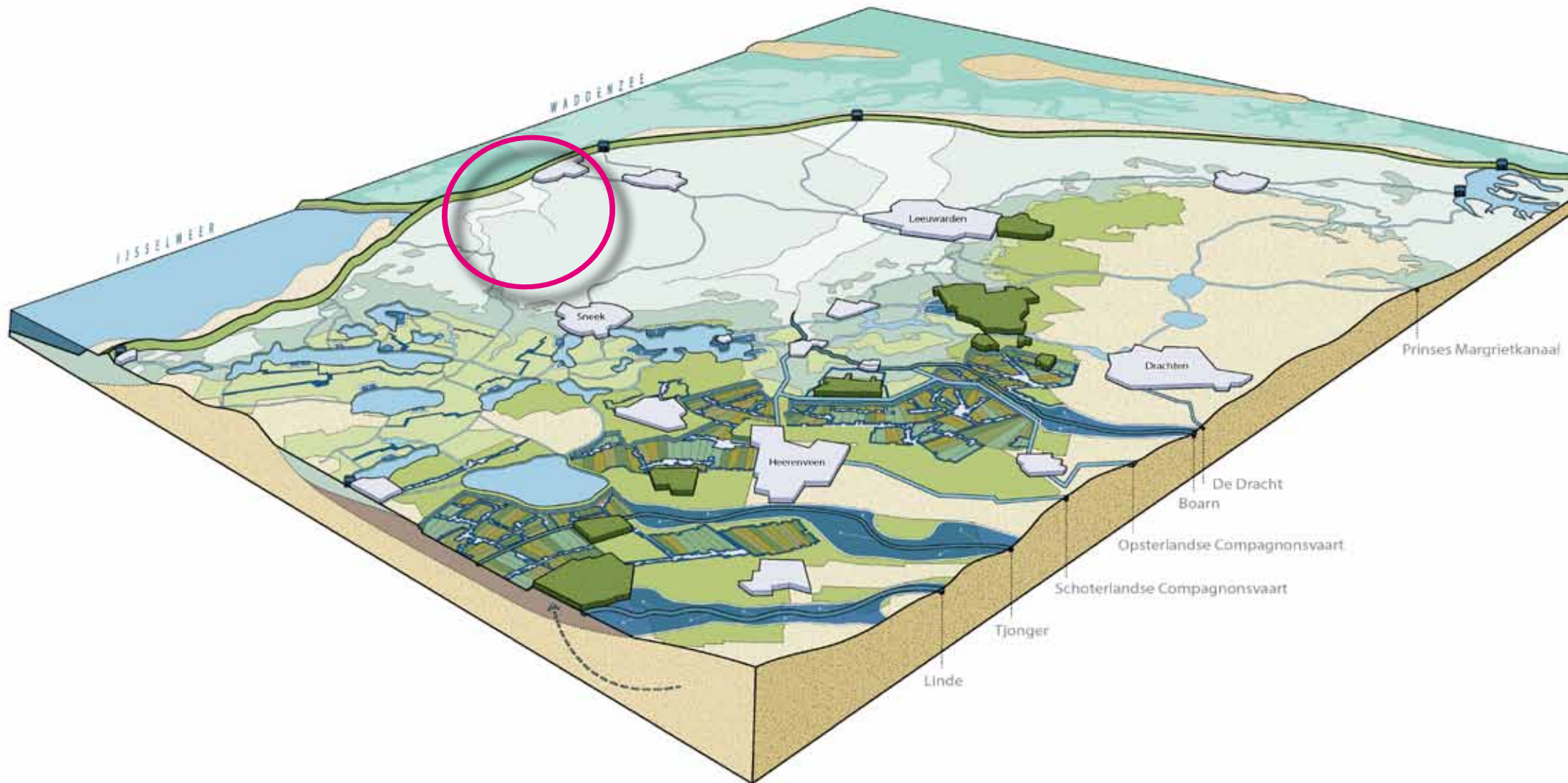
Palet aan keuzemogelijkheden;  
o.a. robuuste, grootschalige hooilanden met natte omstandigheden in het voorjaar



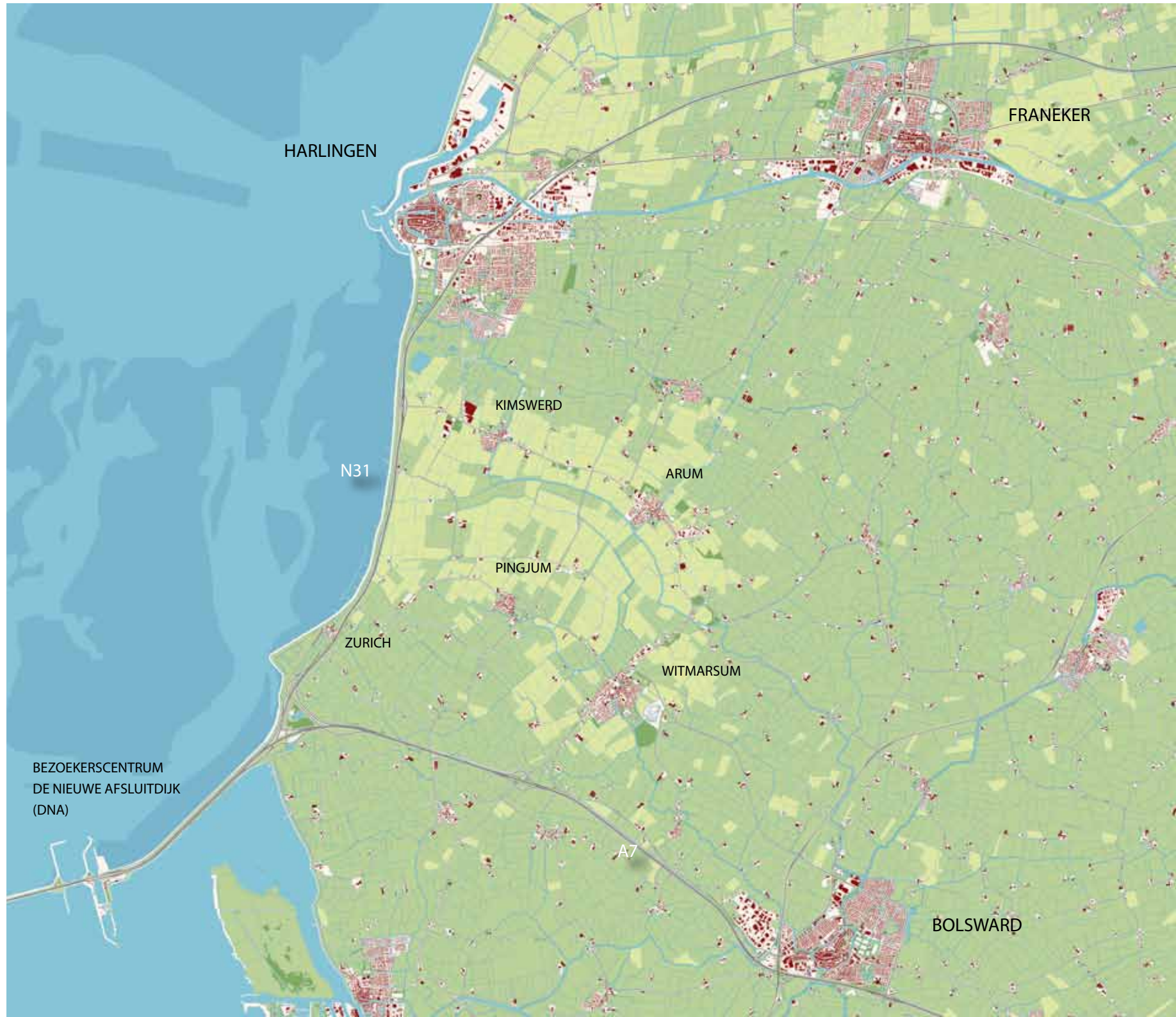
# Een stip op de horizon, maar hoe komen we daar?



# Over de rol van de mienskip in het gebied van de Marneslenk







HARLINGEN

FRANEKER

KIMSWERD

N31

ARUM

PINGJUM

ZURICH

WITMARSUM

BEZOEKERSCENTRUM  
DE NIEUWE AFSLUITDIJK  
(DNA)

A7

BOLSWARD





**Pingjummer Gulden Halsband is één van de oudste omringdijken van NL**



Pingjummer Gulden Halsband niet meer overal goed begaanbaar (missing links)



Gebiedsbijeenkomsten in Arum en Kimsward ter inspiratie, met lezingen van Pier Vellinga (Waddenacademie) en Peter Lieverdink (It Wetterskip).  
Samen praten en schetsen.

# Totaal aan grote opgaven



## GROTE OPGAVEN SAMEN OP KAART

### Klimaatverandering

-  Zoekgebied waterberging
-  Verbreden en versterken watergangen met natuurlijke oevers
-  Klepduiker in Waddendijk voor piekafvoeren
-  Buitendijkse kwelderontwikkeling voor versterking primaire dijk

### Biodiversiteit

-  Diversiteit aan teelten op hogere zavelgronden, veelkleurig landgebruik (kringlooplandbouw, gemengde bedrijven)
-  Proeftuin zilte teelt dubbele dijk Zurich Oord
-  Aangepast maaibeheer Pingjumer Gulden Halsband + bermen + akkerranden

### Cultuurtoerisme + leefbaarheid

-  Herstel doorgaande historische dijkstructuur als route voor langzaamverkeer
-  Transferium Zurich, overstappunt boot en fiets, verbinding met bezoekerscentrum Wadden Center Afsluitdijk
-  Pontje Kornwerderzand - Zurich - Harlingen
-  Fietspad buitendijks



0 0,5 1,0 1,5 km

# Inspirerende initiatieven



Grutte Pier +  
Domela Nieuwenhuis

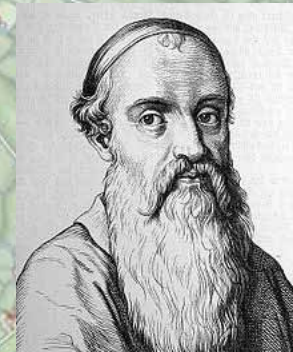
Oude tramroute

Centrum  
voor klimaat, landschap en kunst

Dijkstoel



Menno Simons

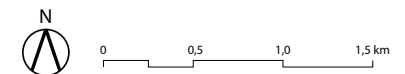


## ROUTES EN TENTOONSTELLINGEN

Wandelroutes:

- Menno Simons route
- Monniken route
- Grutte Pier route
- Rode route
- Arummer rondje

● Tentoonstelling



# De inspirerende initiatieven - MarneArt als onderdeel van Sense of Place



Tijdschaal van Paul de Kort op en aan de Waddendijk .



Vijfhoek van Jeroen Hoogstraten als stapsteen in het landschap en platform voor discussie.



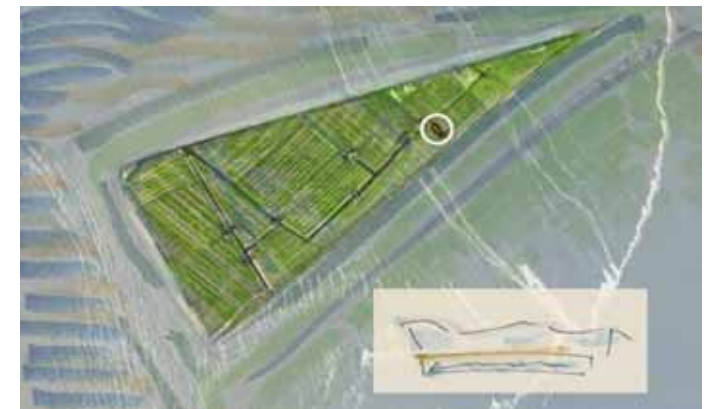
Geluidstorens en verblijfsplekken van Ronald van der Meijs direct langs de Pingjummer Gulden Halsband (nabij De Blokken).



Slinger van oude landbouwgewassen met kleur, geur en beweging in de wind als verbinding binnendijks-buitendijks (Laboratorium voor microklimaat)



Het landschap als bron van voedsel en leven, Sharon Houkema.



Zuricher Oord met dijkstoel als plek voor discussie en essay-wedstrijd in 2020.





Hoe kunnen de grote opgaven en de inspirerende initiatieven elkaar versterken, wat zijn de koppelkansen?

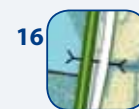
# Prioritering van projecten

2020

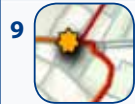
2025

2030

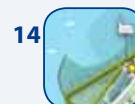
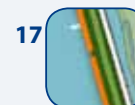
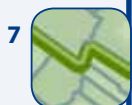
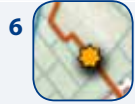
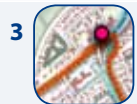
Klimaat-  
verandering

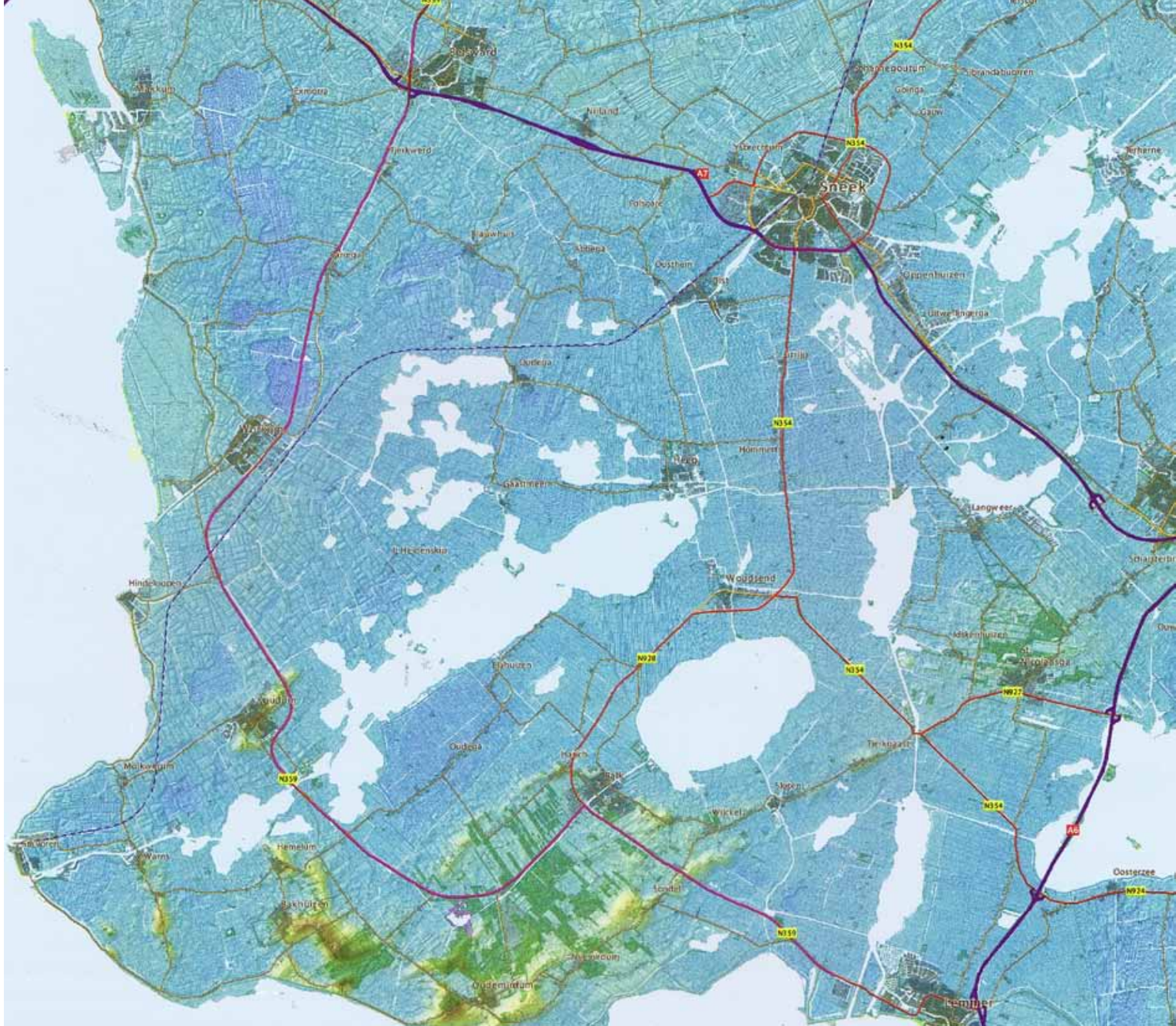


Biodiversiteit



Cultuurtoerisme  
& leefbaarheid







Aanleg Hemmen 3 in zichtlijnen NL SWF vanaf A7, historische vergissing?

**Wat wil het landschap zelf?**

The background is a painting of a landscape. The sky is filled with large, expressive brushstrokes in shades of blue, grey, and white, suggesting a cloudy or overcast day. Below the sky, there are rolling green hills and fields, with some areas appearing darker and more saturated. In the foreground, there's a body of water, possibly a river or a lake, with dark, swirling brushstrokes that create a sense of movement and depth. The overall style is impressionistic and textured, with visible paint application.

# De toekomst van het Friese landschap

‘Tegearre ûs eigen broek ophâlde’

Woudsend, 5 maart 2019

Peter de Ruyter, landschapsarchitect

@pderuyterland