



GroenLunch

FMF Akademy

Met:
Dennis Worst
en **Marion**
Brongers

**Kan Fryslân de afname van
biodiversiteit nog keren?**



Landschapsbeheer Friesland

Naar een Friese BKNL

 Basiskwaliteit Natuur en Landschap Fryslân - Rapportage



Samen Natuurlijk!
Landbouw en natuur verdienen beter
www.all4biodiversity.nl [@All4biodiversity](https://twitter.com/All4biodiversity)



Naar een Friese BKNL

 Basiskwaliteit Natuur en Landschap Fryslân - Werkwijzedocument



Samen Natuurlijk!
Landbouw en natuur verdienen beter
www.all4biodiversity.nl [@All4biodiversity](https://twitter.com/All4biodiversity)



lebouwen
natuurinclusief bouw
enoveren zorgt voor b
amide voor gebouwen
oorten. Natuurlijke s
s steil en dorp bieden
n vormen verbinding
en ge naar het fuhsu

Tuinen
Tuinen met kruiden
vegetatie en ande
structuren zorgen v
dekking en leefruim
versterken het biod
stedelijke landschap
aansluiting op ande
biodiverse elemente
berren, wadi's en p

Even voorstellen



Landschapsbeheer Friesland

- *Landschapshistorie / historische ecologie / projectcoördinatie*
- Dennis Worst, Gerrit Tuinstra, Marten Braaksma
- www.landschapsbeheerfriesland.nl

Altenburg en Wymenga

- *Ecologisch onderzoek – (landschaps)ecologische kennis*
- Marion Brongers, Edwin van der Heijden, Ilse Beekema en Eddy Wymenga
- www.altwym.nl

Werkend Landschap

- *Opmaak, structuur, vormgeving en creativiteit*
- Peter Hermens en Lisanne Veenbergen
- www.werkendlandschap.nl



Beleidsmatig: historie BKN

2015 VBN (R. Kwak):

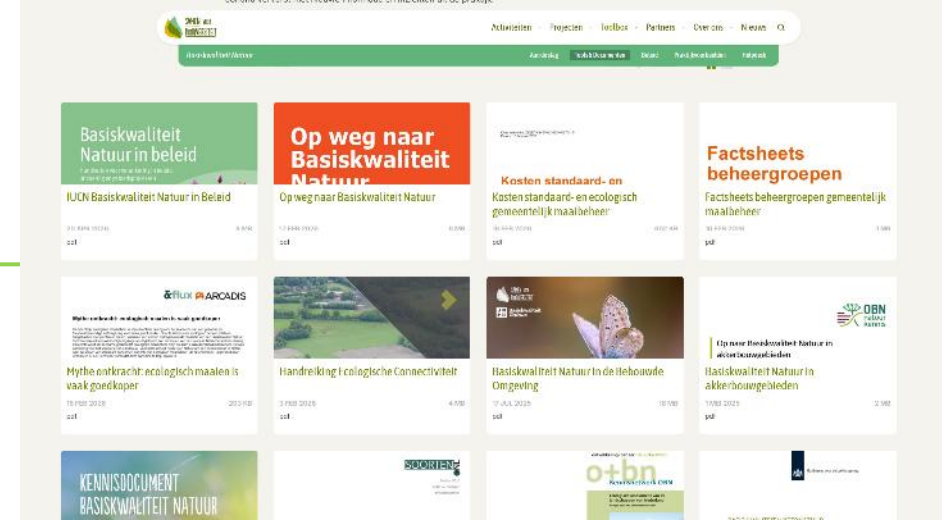
- Waarborgen basiscondities algemene soorten

Deltaplan Biodiversiteitsherstel:

- Diverse handreikingen ontwikkeld

Agenda Natuurinclusief 2.0:

- Verkenning; BKN als onderlegger en/of maatlat gebruiken?

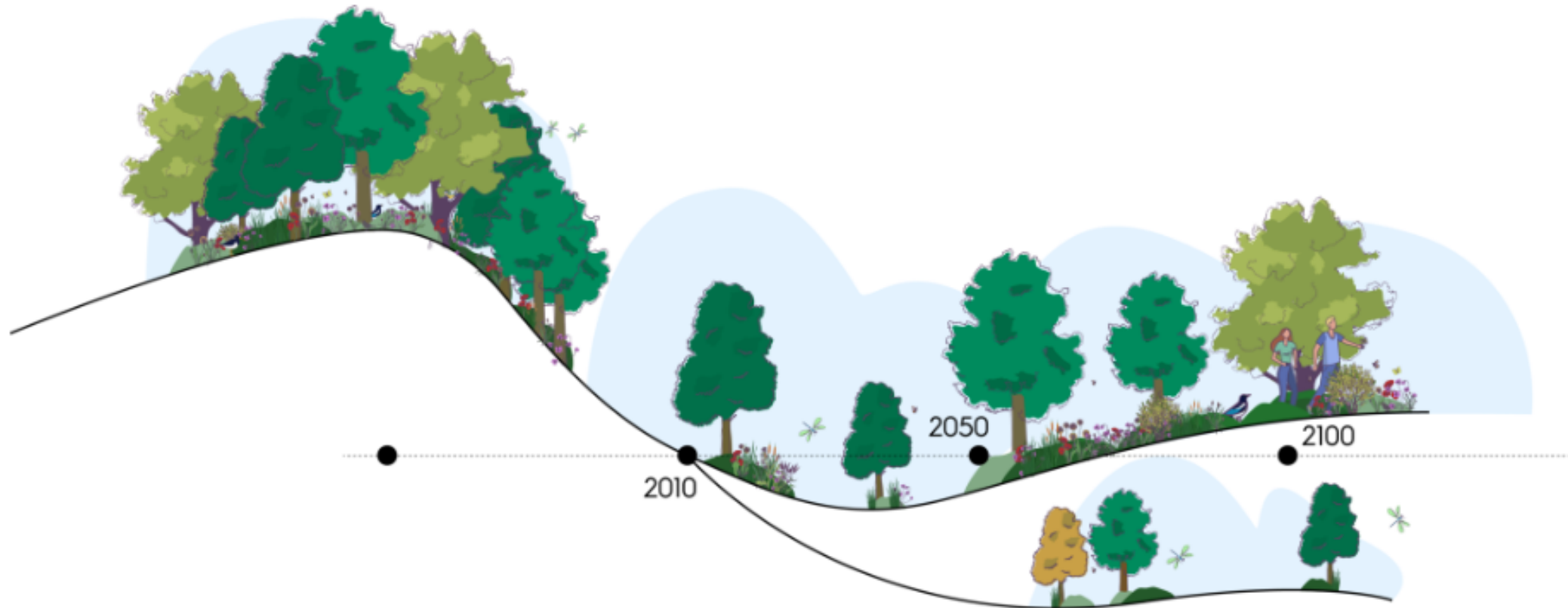


Werkend
Landschap



Waarom Basiskwaliteit Natuur

De vraag is hoe we natuur een plek geven in onze drukke steden en landbouwgronden én ervoor zorgen dat deze natuur tegen een stootje kan. Basiskwaliteit Natuur geeft daar handvatten voor: op welke condities kunnen we buiten natuurgebieden sturen? En: welke maatregelen kan ik nemen en hoe monitor ik dit?



Korte uitleg BKN



Doel BKN



Doel BKN (kennisdocument Samen voor Biodiversiteit, 2024): *dat (voorheen) algemene soorten algemeen kunnen blijven, of weer kunnen worden, door de basiscondities op orde te brengen.*

- 1. Milieucondities (abiotiek):** Voldoende schone lucht, voldoende en schoon water en een gezonde bodem.
- 2. Landschappelijke condities:** Een landschap met voldoende natuurlijke elementen zoals bossen, struwelen, sloten, bermen, perceelsranden en houtwallen, die de juiste samenhang, structuur en samenstelling hebben > connectiviteit en GBDA.
- 3. Beheer:** Beheer en gebruik van het landschap dat de biodiversiteit ondersteunt en faciliteert > kwaliteit.

Beleidsmatige ontwikkelingen en opgaven

- **NHV-Nationaal Natuurherstelplan**
 - Natuurherstel binnen en buiten natuurgebieden
 - Nota Ruimte
 - Omgevingswet
- **Ontwerp-POVI**
 - Natuurinclusief werken moet de norm worden
 - Overal in Fryslân een BKNL
- Agenda Herstel Biodiversiteit
- Netwerk Natuurinclusief Fryslân
- Programma Landschap
- GBDA
- Actief soortenbeleid
- Fries veenweideprogramma
- Water en bodembeleid
- Landbouwtransitie
-

Uitwerking van de BKN voor Fryslân



Uitvraag:

Maak voor de vijf Friese deelgebieden zand, veen, klei, wad en bebouwde omgeving een nadere uitwerking. Daarbij staan de volgende hoofdvragen per deelgebied centraal:

- Wat verstaan we onder een goede BKNL?
- Welke maatregelen dragen bij aan de realisatie daarvan?

Proces:

- Uitvraag door provinsje Fryslân half 2025
- Begeleidingsgroep en externe experts geraadpleegd

Oplevering eindproducten begin 2026

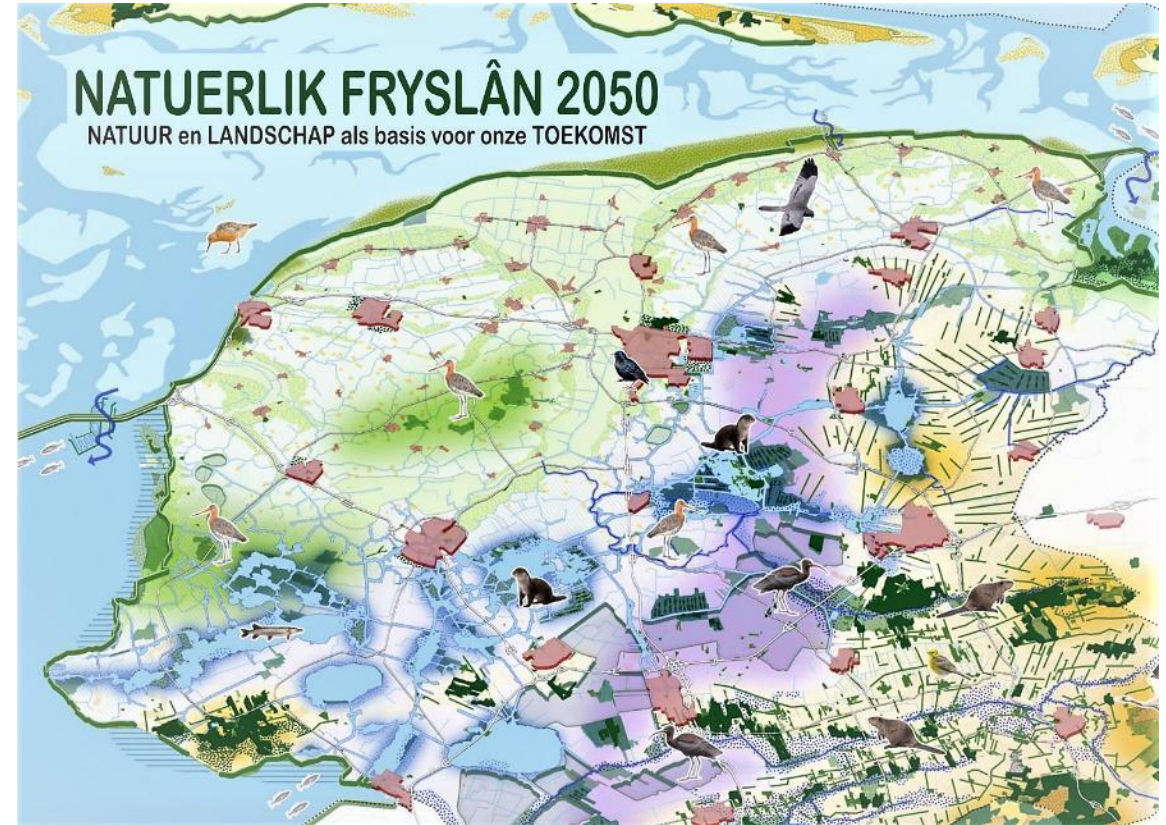
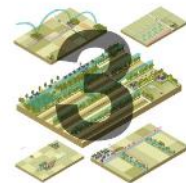


Vertrekpunten



LANDSCHAPSHISTORISCHE ONDERLEGGER

In het kader van het project *Met it ferline foarút* (Met het verleden vooruit) hebben [Werkend Landschap](#) en [Landschapsbeheer Friesland](#) in 2022 een nieuwe methodiek ontwikkeld. Met deze methodiek wordt met behulp van landschapshistorisch en ontwerp onderzoek het verleden van een gebied schematisch in kaart gebracht. Wij noemen dit: de Chronologica van het landschap. De uitkomst van de methodiek is een set van inspiratiebeelden die helpt om met een frisse blik naar de toekomst te kijken. De methodiek is herhaalbaar en opschaalbaar en daardoor van grote waarde om met kennis van het verleden naar de toekomst te kijken. Dit helpt beleidsmakers, bestuurders en grondeigenaren bij de ontwikkeling van een toekomstplan voor hun gebied.



Breder Kijken Naar

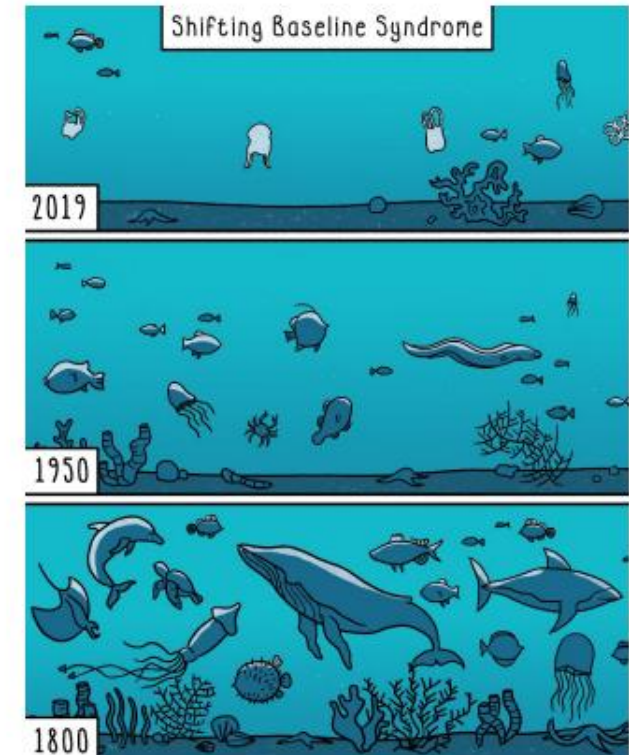
Waarom het verleden nodig is om de basiskwaliteit natuur van vandaag te begrijpen

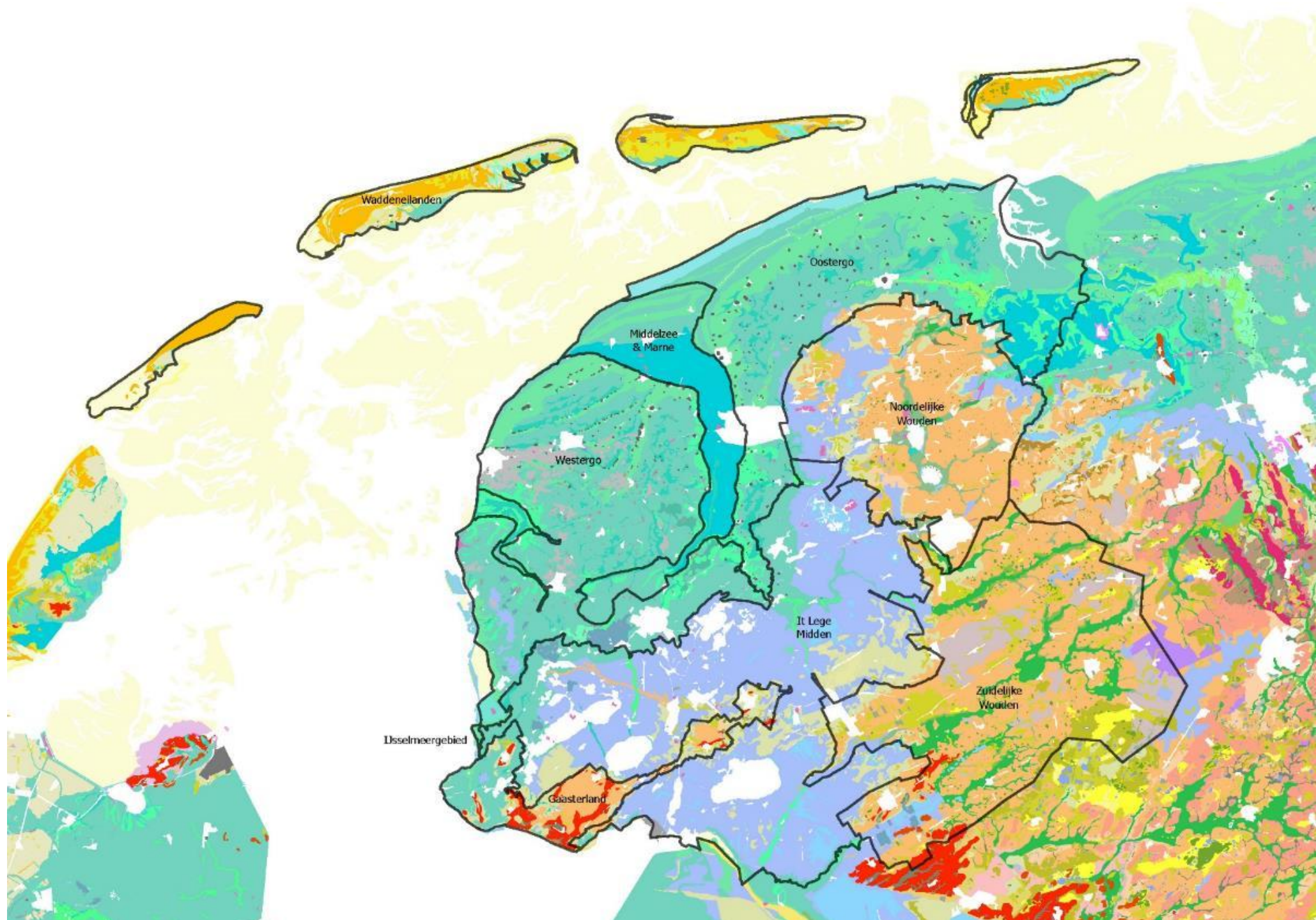


Van landschap lijdend

naar

Landschap Leidend





Zuidelijke Wouden



LANDSCHAPSELEMENTEN

1935

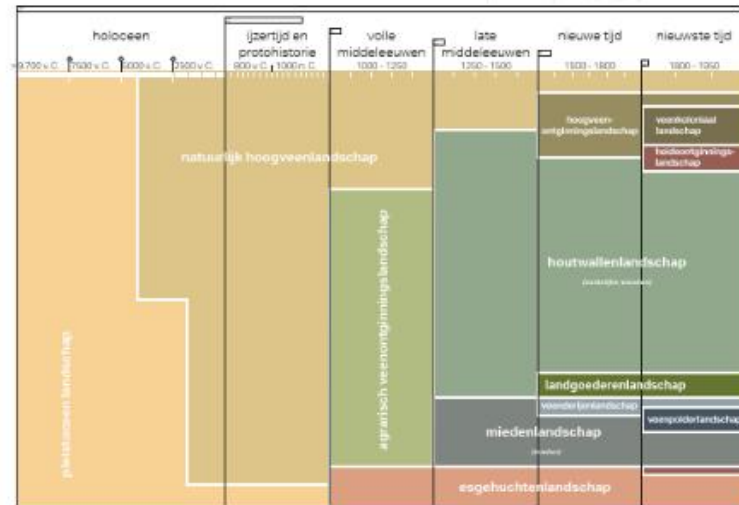
1970

2020

DOOR DE JAREN

tendens van 1935 tot 2020

LANDSCHAPSTYPEN DOOR DE TIJD



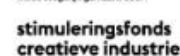
LANDSCHAPSTYPENKAART



opdrachtnemers:



in de regio's gesteund door:



met medewerking van:



landscapsysteem	elementen	structuren	1935	1970	2020	DOOR DE JAREN
pleistoocen landschap	beekdalen - uitwasplekken - pingorivus - pleistoclaie - dekzandvelden - dekzandvelden	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk boscomplex en dekzandvelden natuur				
natuurlijk hoogveenlandschap	hoogveenlandschap - veenruggen - laagveen (in beekdalen) - moeras - boscomplex	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk hoogveenlandschap natuur				Tussen 1935 en 1970 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap. Tussen 1970 en 2021 verlies van de veenruggen (zoals als alternatief) door verandering in wegstructuur door laagveen.
agrarisch veenontginningslandschap	opstroomde kavelstelsel - veldrijen - veldrijen - opstroomde kavelstelsel - veldrijen - veldrijen - veldrijen	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk veldrijen (natuur) en veldrijen				Tussen 1935 en 1970 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap. Tussen 1970 en 2021 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap.
houtwallenlandschap	houtwallen - bosrijke - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk houtwallen (natuur) en veldrijen				Tussen 1935 en 1970 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap. Tussen 1970 en 2021 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap.
landgoederlandschap	veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen	nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk veldrijen (natuur) en veldrijen				Landschapstype met meer veldrijen. Aanpak veldrijen en veldrijen.
hoogveentginningslandschap	veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk veldrijen (natuur) en veldrijen				Tussen 1935 en 1970 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap. Tussen 1970 en 2021 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap.
veenkoloniaal landschap	veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk veldrijen (natuur) en veldrijen				Tussen 1935 en 1970 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap. Tussen 1970 en 2021 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap.
miedenlandschap (macien)	opstroomde kavelstelsel - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk veldrijen (natuur) en veldrijen				Tussen 1935 en 1970 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap. Tussen 1970 en 2021 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap.
veenderlandschap	veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk veldrijen (natuur) en veldrijen				Tussen 1935 en 1970 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap. Tussen 1970 en 2021 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap.
veenpolderlandschap	veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk veldrijen (natuur) en veldrijen				Tussen 1935 en 1970 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap. Tussen 1970 en 2021 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap.
esgehuchtenlandschap	veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk veldrijen (natuur) en veldrijen				Tussen 1935 en 1970 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap. Tussen 1970 en 2021 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap.
heideontginningslandschap	veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen - veldrijen	1. nederzettingstructuur met 2. landgebruik met 3. verkeersstructuur met 4. wegstructuur met 5. beplanting met 6. rijk veldrijen (natuur) en veldrijen				Tussen 1935 en 1970 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap. Tussen 1970 en 2021 verandering in ontbrekende natuur en natuur van het natuurlijke hoogveenlandschap.



NOARDLIKE FRYSKE WÂLDEN LANDSCHAP VAN LEIEN, LITS EN LAUWERS

MEDEBEWONERS VAN HET FRIESE LANDSCHAP:



gekraagde roodstaart
In kleinschalig
coulistelandschap



moeraskartelblad
In natte, schrale
graslanden en moerassen



kleine vuurvlieder
In bloemrijke vegetaties op
zandgrond



driedoornige stekelbaars
Trekt tussen zee en zoet
water. Leeft in binnenland
in poldersloten



zeearend
In dynamisch moeras en
open boslandschap



hondsroos
In soortenrijke houtwallen

KANSRIJKE MAATREGELEN:

Natuurlijk kleinschalig
coulistelandschap met agrarisch natuur-
en landschapsbeheer. Veel aandacht
voor onderhoud en ontwikkeling van
groene dooradering van het landschap.



Laagveenplas de Leien fluctueert in peil
naar gelang de seizoenen en profiteert van
toestromend grondwater. In gradient van zand
naar veen worden lokale grondwaterstromen
benut.



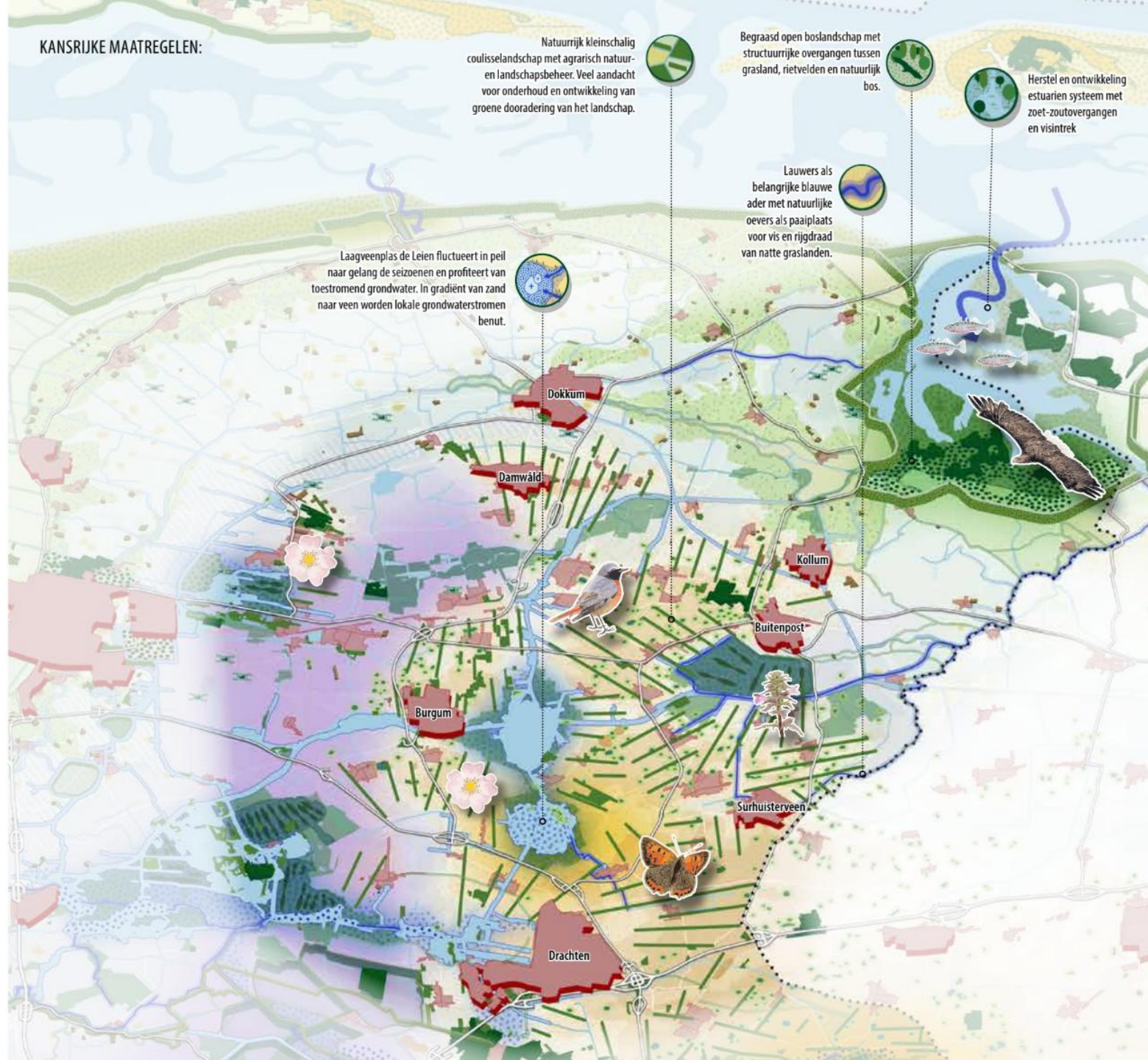
Begraasd open boslandschap met
structuurrijke overgangen tussen
grasland, rietvelden en natuurlijk
bos.



Lauwers als
belangrijke blauwe
ader met natuurlijke
oevers als paaiplaats
voor vis en rigdraad
van natte graslanden.



Herstel en ontwikkeling
estuarien systeem met
zoet-zoutovergangen
en visintrek



Producten



-  **Basiskwaliteit Natuur Fryslân - Rapportage**
Een wervende uitwerking in tekst en beeld van het concept BKN per deelgebied.
-  **Basiskwaliteit Natuur Fryslân - Werkwijzedocument**
Een onderbouwing van de gekozen methodiek, conceptuele aanpak, soortkeuze en uitleg van de tabel.
-  **Basiskwaliteit Natuur Fryslân - Tabel**
Een zeer uitgebreide excel-tabel met daarin informatie over landschappen, landschapselementen, daaraan verbonden soorten, onderbouwing van keuzes, (beheer) maatregelen om soorten te faciliteren en een aanzet tot kwantificering.

BKNL Fryslân - Rapportage



Inhoudsopgave

Inleiding	4
Zand	12
1. Zuidelijke Wouden	14
2. Noordelijke Wouden	42
3. Gaasterland	70
Klei	94
4. Oostergo	96
5. Westergo	120
Veen	144
6. Lage Midden	146
Wadden	172
7. Waddeneilanden	174
Steden en dorpen	194
8. Friese steden en dorpen	196



BKNL Fryslân – structuur



Verleden

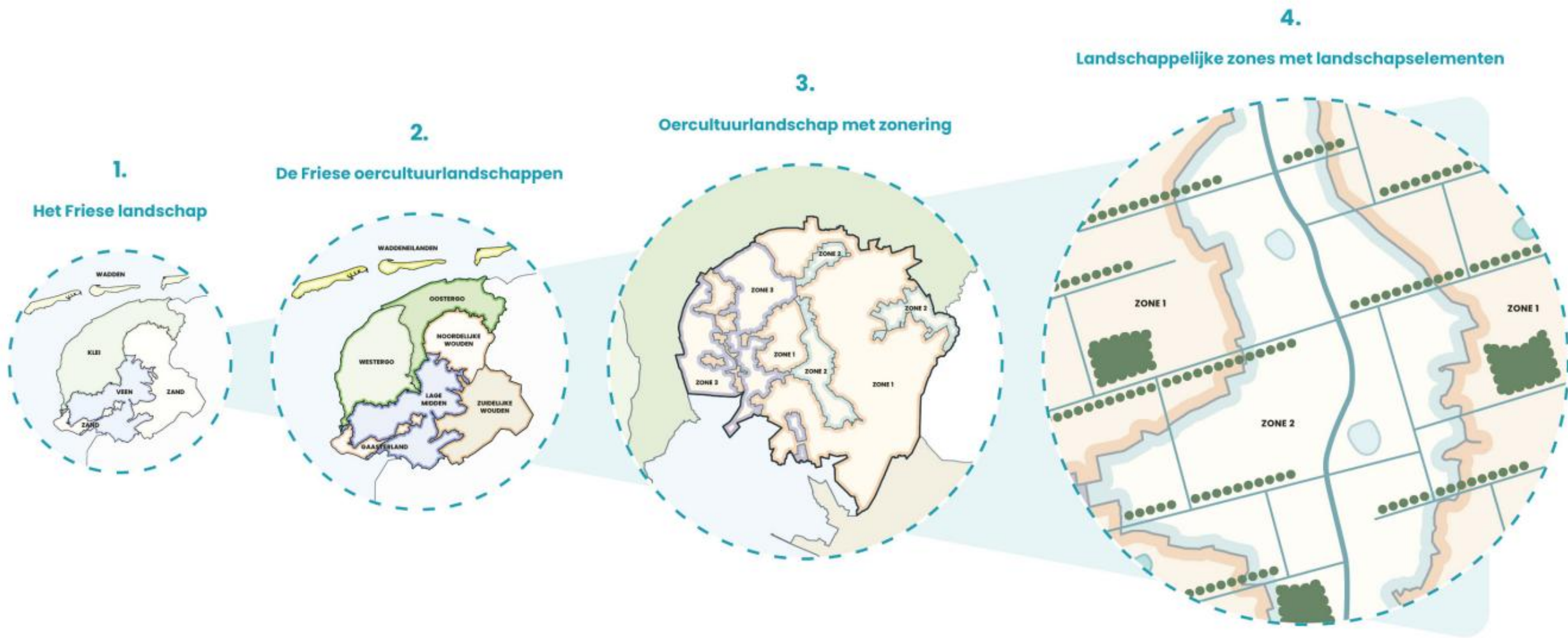
- Landschapshistorie en historische ecologie (voor 1950)
- Beschrijving van landschapstypen naar landschappelijke zones per oercultuurlandschap

Heden

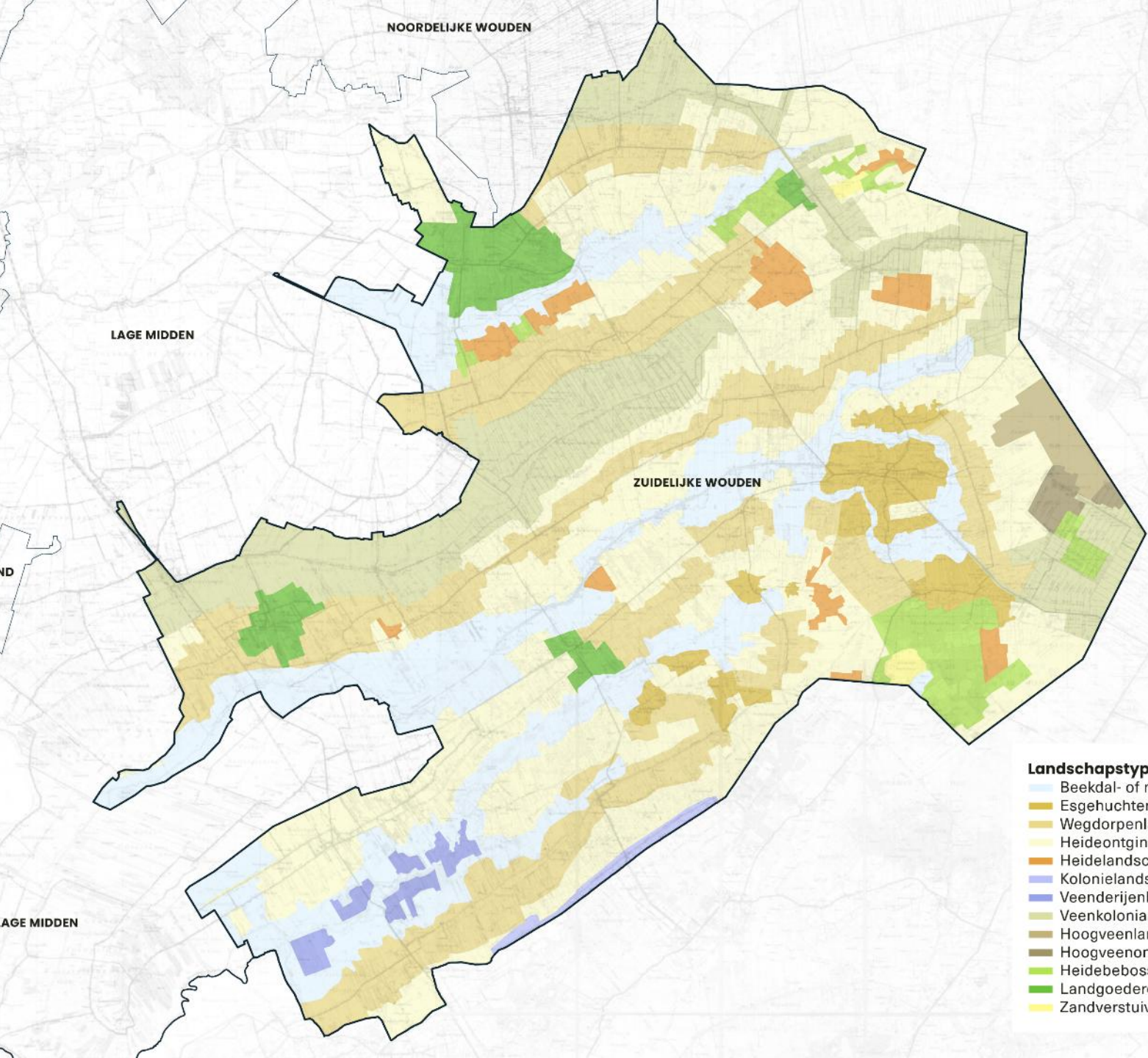
- Introductie van gidssoorten
- Beschrijving van wat een goede BKN zou zijn per zone

Toekomst

- Naar een goede BKNL per oercultuurlandschap
- Beschrijving van omgevingscondities
- Samenvattende tabel waarin 8 karakteristieke landschapselementen per oercultuurlandschap zijn gekoppeld aan soorten. Inclusief beschrijving van beheer/inrichting en adviezen op structuurniveau



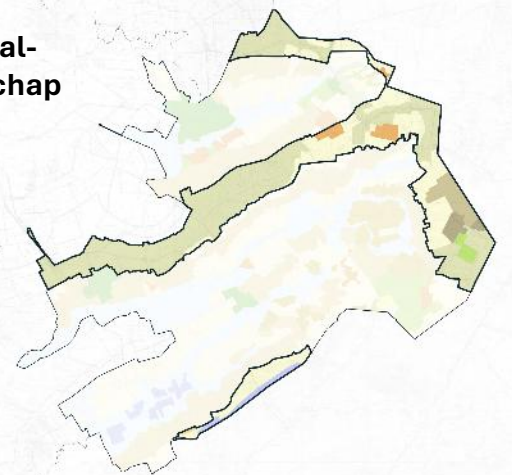
↑ *Samenhang tussen de vier landschappelijke niveaus in de uitwerking van het BKNL-concept.*



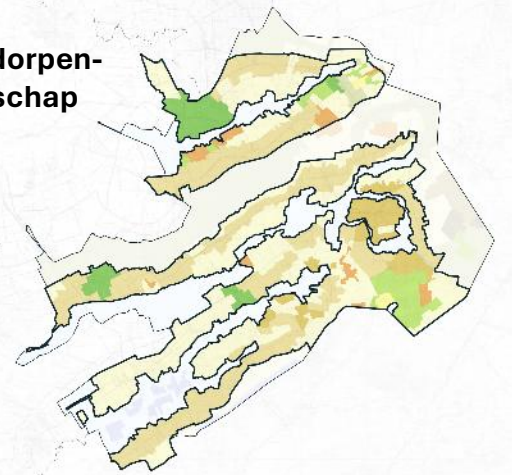
Landschapstypen:

- Beekdal- of miedenlandschap
- Esgehuchtenlandschap
- Wegdorpenlandschap
- Heideontginningslandschap
- Heidelandschap
- Koloniellandschap
- Veenderijenlandschap
- Veenkoloniaal landschap
- Hoogveenlandschap
- Hoogveenontginningslandschap
- Heidebebossingslandschap
- Landgoederenlandschap
- Zandverstuiving

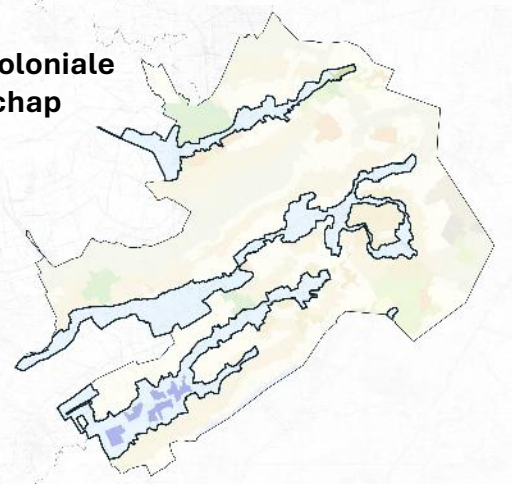
Beekdal-landschap



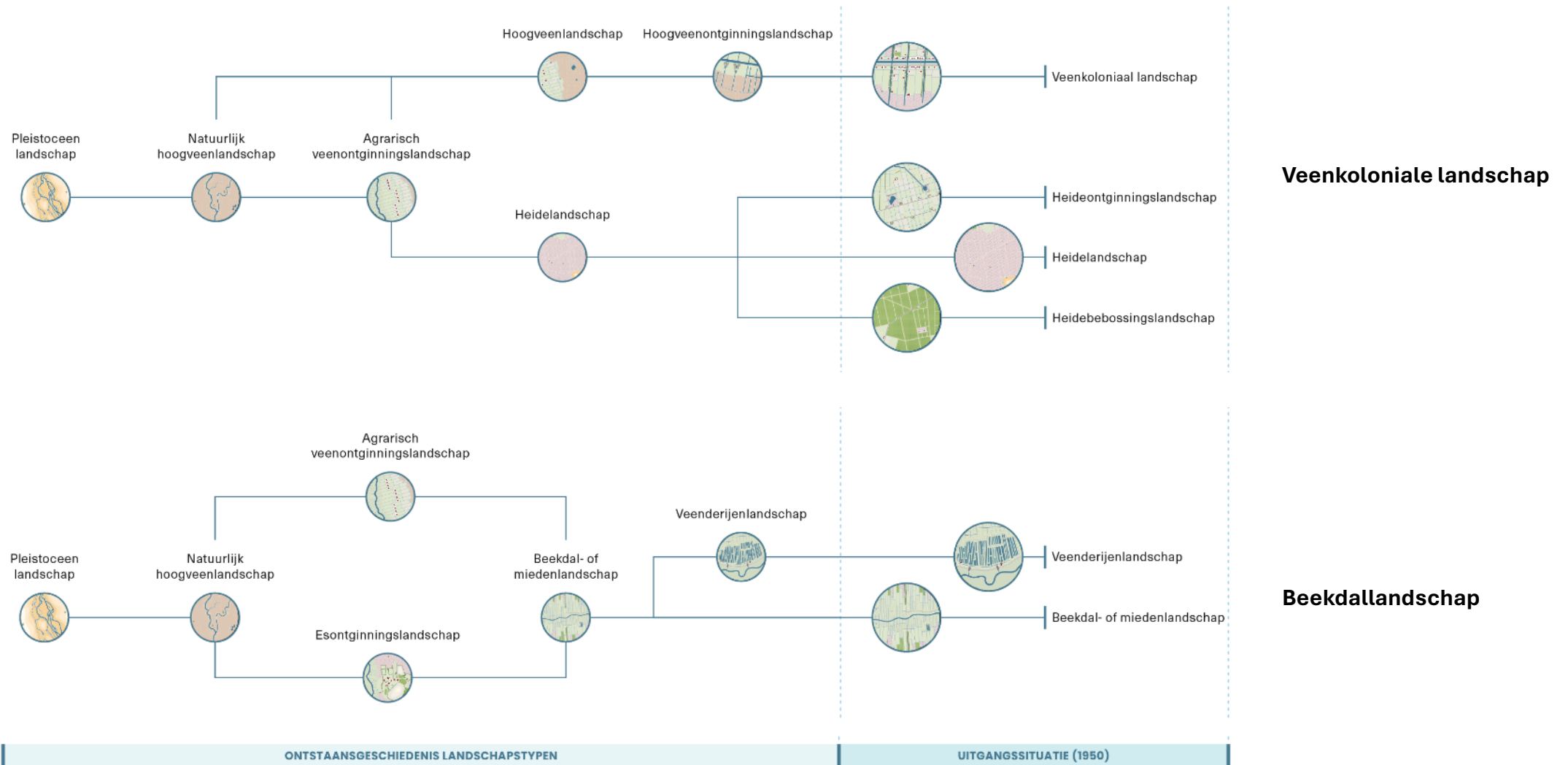
Wegdorpen-landschap



Veenkoloniale landschap



Verleden - stempeldiagram per zone



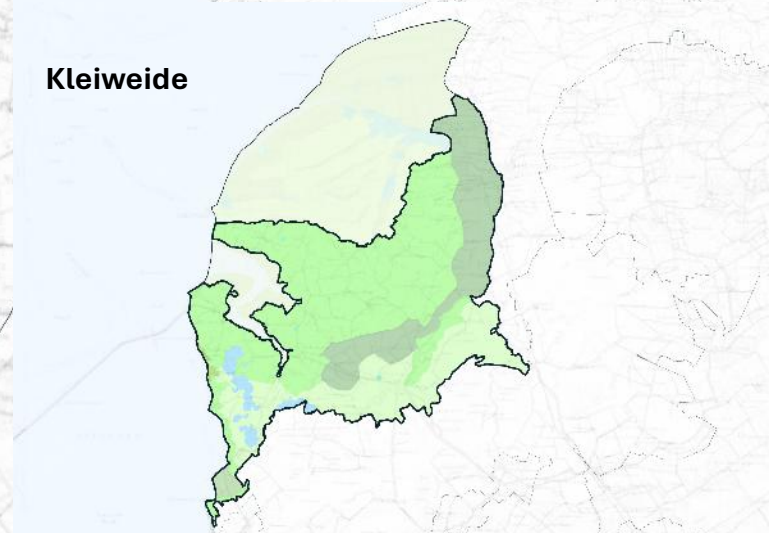
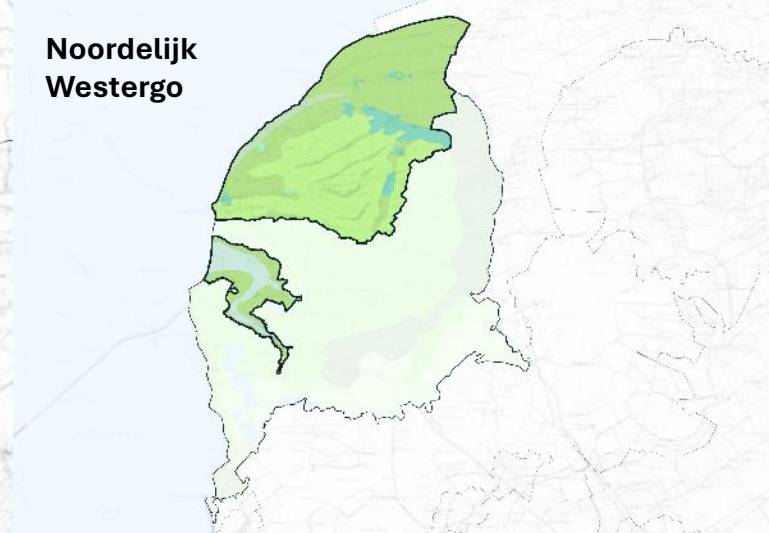
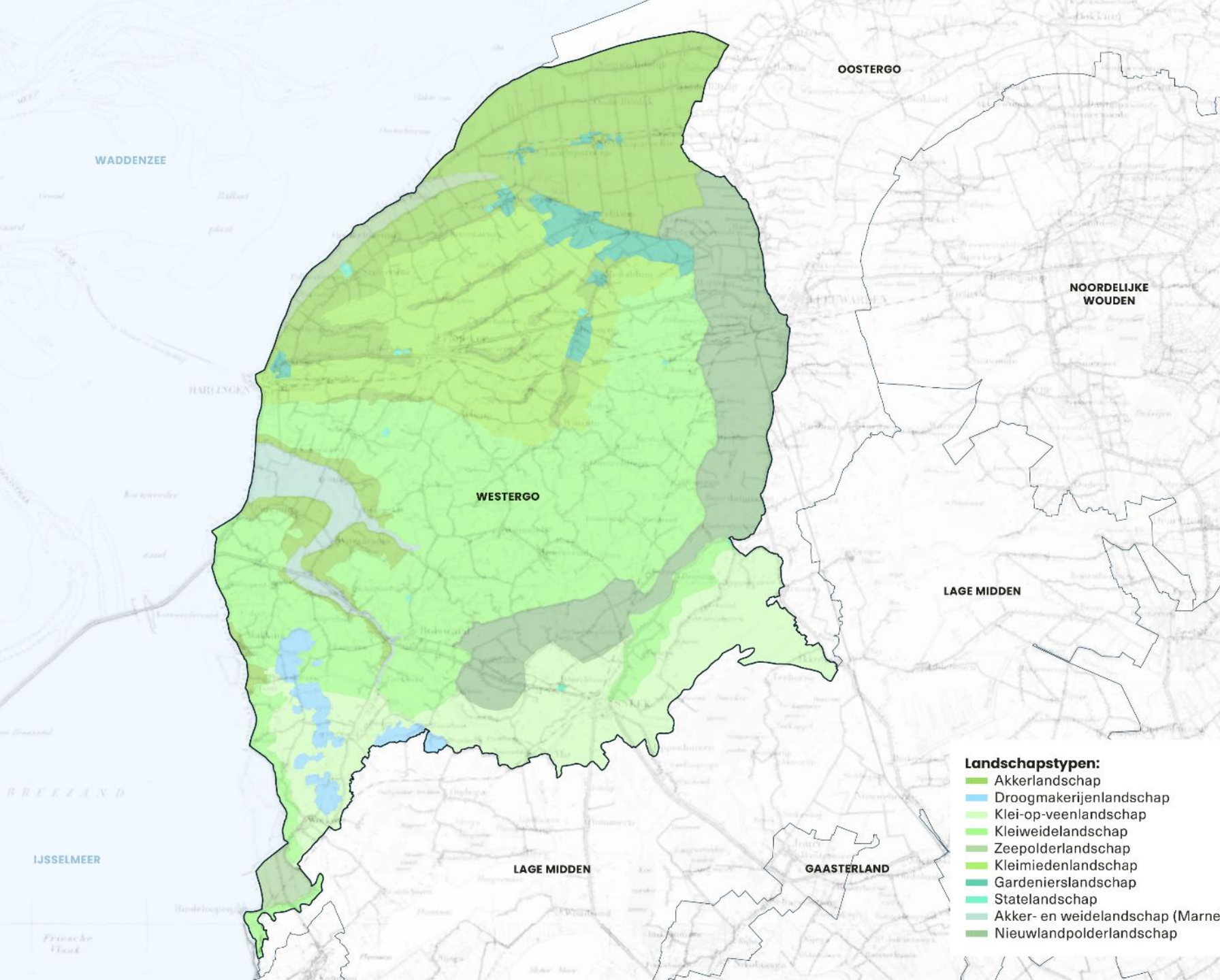
BELANGRIJKSTE VERANDERINGEN SINDS 1950 (GENERIEK & GEBIEDSSPECIFIEK)

- Door schaalvergroting vóór, tijdens en na de ruilverkavelingen zijn landschapselementen zoals sloten en greppels in aantal achteruitgegaan. Het leefgebied voor veel soorten is hiermee afgenomen en ook heeft de afname van de genoemde landschapselementen geleid tot meer versnippering van leefgebieden van soorten.
- In het beekdal zijn vele petgaten gedempt en in het agrarische gebied zijn de beekdalen opener geworden doordat opgaande begroeiing langs perceelsranden (elzen/wilgen) veelal is verdwenen.
- Kanalisatie (vóór 1950) en een geoptimaliseerde afvoer van het water uit de beekdalen door bemaling en het graven van weteringen en intensief beheer van sloten > verdroging beekdal en percelen en versnelde afvoer kwalitatief rijk kwelwater.
- Aanvoer gebiedsvreemd (en voedselrijk) water uit IJsselmeer in perioden van droogte (o.a. via het Tjongerkanaal en het gekanaliseerde deel van de Lende).
- Zeer specifiek in de Zuidoost-Friese beekdalen is er de laatste jaren lokaal uitbreiding van natuurgronden te zien, waarbij bijvoorbeeld ook weer nieuwe petgaten zijn aangelegd.
- Belangrijke schaalvergroting van agrarische erven die specifiek zichtbaar zijn in het open beekdallandschap.



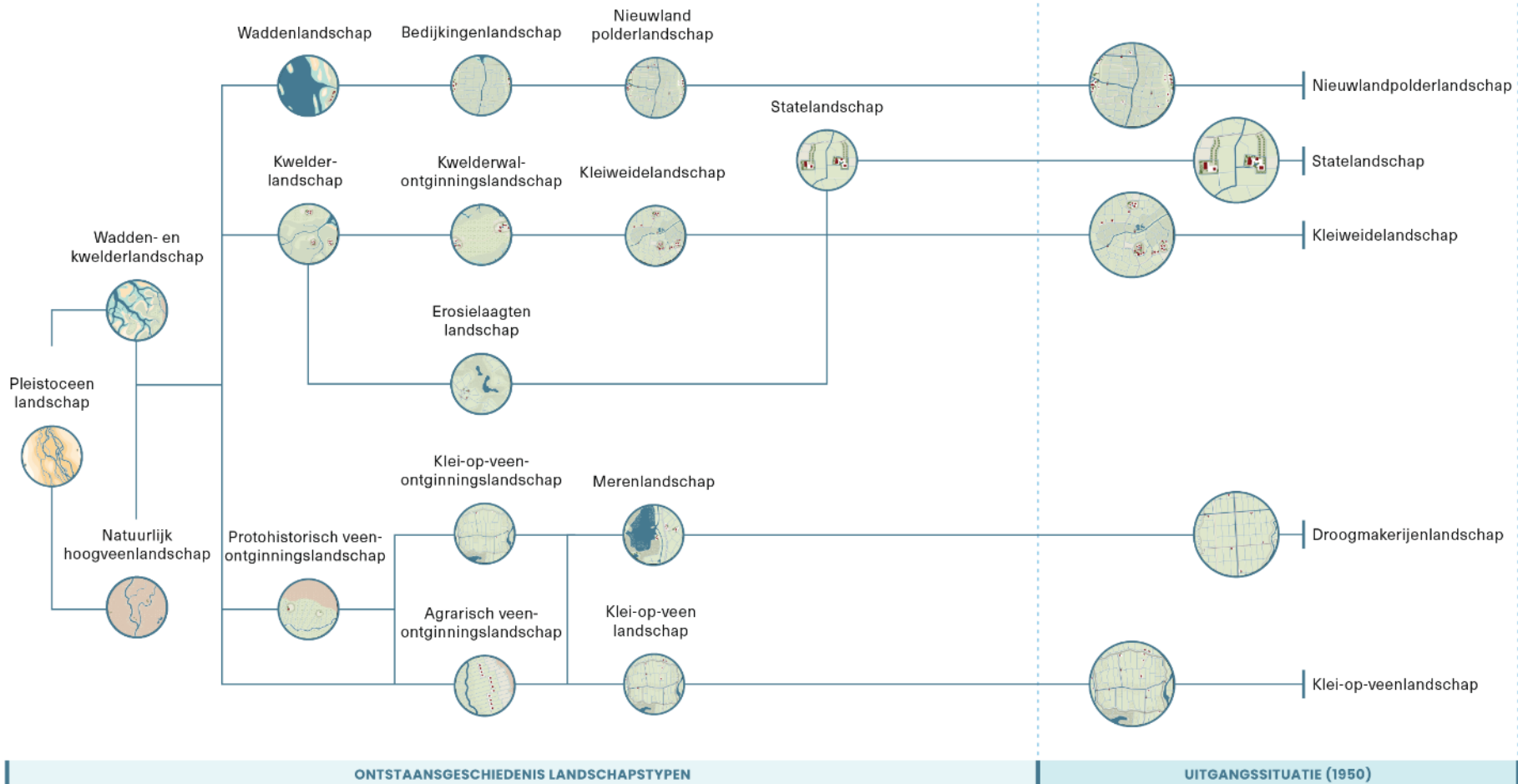
BELANGRIJKSTE VERANDERINGEN SINDS 1950 (GENERIEK & GEBIEDSSPECIFIEK)

- Door schaalvergroting vóór, tijdens en na de ruilverkavelingen zijn landschapselementen zoals poelen, wijken en bosjes in aantal achteruitgegaan. Het leefgebied voor veel soorten is hiermee afgenomen en ook heeft de afname van de genoemde landschapselementen geleid tot meer versnippering van leefgebieden van soorten.
- Een omvangrijk netwerk aan zandpaden verdween doordat ze zijn vervangen door geasfalteerde wegen. Ook de vele voetpaden die voorheen door de velden liepen zijn in onbruik geraakt en niet meer als zodanig aanwezig.
- Door ontginningen zijn er tussen 1950 en 1980 nog diverse heide- en ruderaal terreinen omgezet in landbouwgrond.
- Sinds 2000 is er weer een toename te zien in het areaal akkerland ten opzichte van het areaal weiland. Het gaat sinds 2019 vooral om grootschalige aardappel, graan of sierteeltakkers die veelal ontstaan nadat melkveehouders zijn uitgekocht i.v.m. de stikstofcrisis.
- Veel wijken of dwarswijken zijn uit het landschapsbeeld verdwenen of tot kleinere sloten versmald. Waar de wijken initieel zijn aangelegd voor de afwatering (hoogveen) en het vervoer van turf is het tegenwoordig een uitdaging om het waterpeil ook zomers op niveau te houden (aanvoer water uit IJsselmeer).



- Landschapstypen:**
- Akkerlandschap
 - Droogmakerijenlandschap
 - Klei-op-veenlandschap
 - Kleiweidelandschap
 - Zeepolderlandschap
 - Kleimiedenlandschap
 - Gardenierslandschap
 - Statelandschap
 - Akker- en weidelandschap (Marne)
 - Nieuwlandpolderlandschap

Verleden - stempeldiagram per zone



BELANGRIJKSTE VERANDERINGEN SINDS 1950 (GENERIEK & GEBIEDSSPECIFIEK)

- Door schaalvergroting vóór, tijdens en na de ruilverkavelingen zijn landschapselementen zoals sloten, singels en akkers in aantal achteruitgegaan. Het leefgebied voor veel soorten is hiermee afgenomen en ook heeft de afname van de genoemde landschapselementen geleid tot meer versnippering van leefgebieden van soorten.
 - Een omvangrijk netwerk aan paden (modderreed) en onverharde dyken (hoger gelegen paden) verdween doordat ze zijn vervangen door geasfalteerde wegen. Ook veel van de voetpaden die voorheen door de velden liepen zijn niet meer als zodanig aanwezig.
 - **Het gedeeltelijke verdwijnen van kruinigheid (bolle akkers), en in lagere delen het greppelland, uit het landschap door egalisering.**
 - Toename bebouwde omgeving in de vorm van dorpsuitbreidingen, de aanleg en uitbreiding bedrijvencomplexen en de introductie en uitbreiding van de glastuinbouw (m.n. in het oude gardenierslandschap).
-

BELANGRIJKSTE VERANDERINGEN SINDS 1950 (GENERIEK & GEBIEDSSPECIFIEK)

- Door schaalvergroting vóór, tijdens en na de ruilverkavelingen zijn landschapselementen zoals (klei)sloten, begreppelde graslandpercelen en poelen in aantal achteruitgegaan. Het leefgebied voor veel soorten is hiermee afgenomen en ook heeft de afname van de genoemde landschapselementen geleid tot meer versnippering van leefgebieden van soorten.
 - Een omvangrijk netwerk aan paden (modderreed) en onverharde dyken (hoger gelegen paden) verdween doordat ze zijn vervangen door geasfalteerde wegen. Ook veel van de voetpaden die voorheen door de velden liepen zijn niet meer als zodanig aanwezig.
 - **Het gedeeltelijk verdwijnen van greppelland door egalisatie.**
 - **Bijna alle dobben zijn uit het landschapsbeeld verdwenen, evenals kleinschalige polderdijken die voorheen vooral in de lager gelegen delen van het landschap te vinden waren (erosiegeulen).**
 - Belangrijke schaalvergroting van agrarische erven die vaak zijn gelegen in het open buitengebied buiten de voormalige terpdorpen.
 - Het ontstaan van een landschappelijke scheiding tussen natuur- of weidevogelgebieden met oud greppelland en een relatief kleinschalige verkaveling enerzijds, en intensiever gebruikte kleiweidegronden met minder microreliëf en grotere percelen anderzijds.
 - Uitbreiding van grote kernen, m.n. Bolsward, Sneek (kleiweide) en Leeuwarden, in de Nieuwlanden (ook vliegbasis) en bijvoorbeeld rond inmiddels grotere kernen zoals Wommels.
-



BKNL Fryslân - heden



Waar gaat het om bij de BKNL?

- Een goede landschappelijke kwaliteit in delen van het landschap buiten natuurgebieden
 - Waarin soorten die daar algemeen zijn of dat zouden moeten kunnen zijn, dat ook kunnen blijven of worden
- milieucondities, kwaliteit van landschapsonderdelen, samenhang, beheer én soorten

Voor uitwerking van de BKNL Fryslân zijn gidsoorten gebruikt.

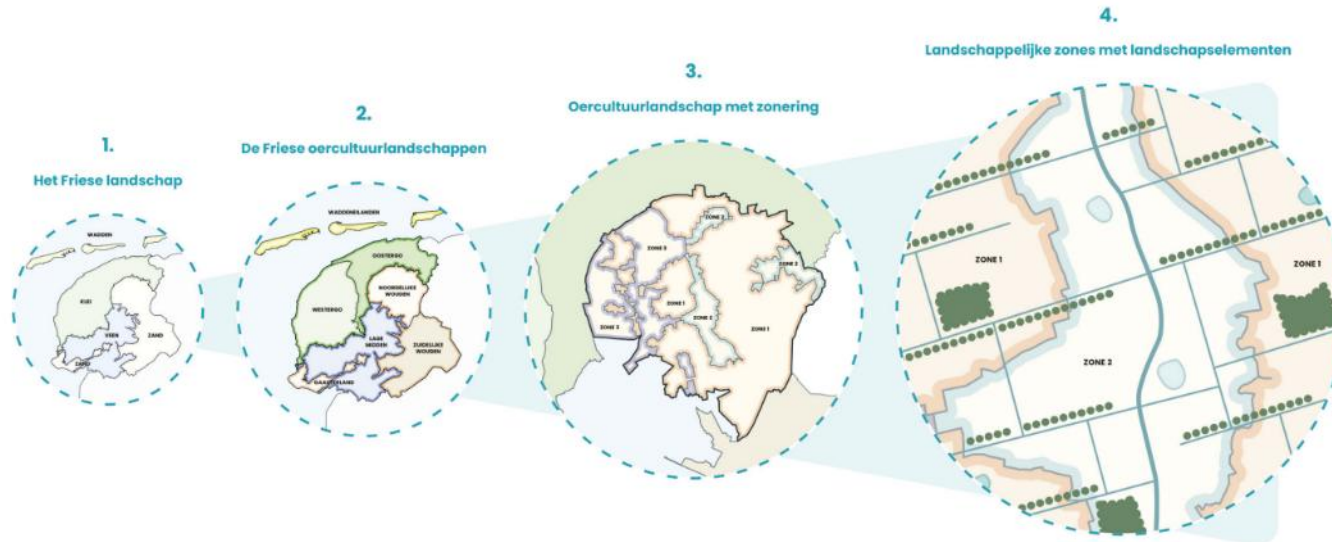
Als het daar goed mee gaat profiteren veel andere soorten mee. Omstandigheden die de gidsoorten nodig hebben vormen de basis voor advies over beheer, inrichting en samenhang

Landschapselementen



Basis van de BKNL Fryslân zijn landschapselementen

Indeling in vijf Friese landschappen. Daarbinnen onderscheid oercultuurlandschappen (totaal 8) en landschappelijke zones. Landschapselementen hebben weer koppeling met die zones

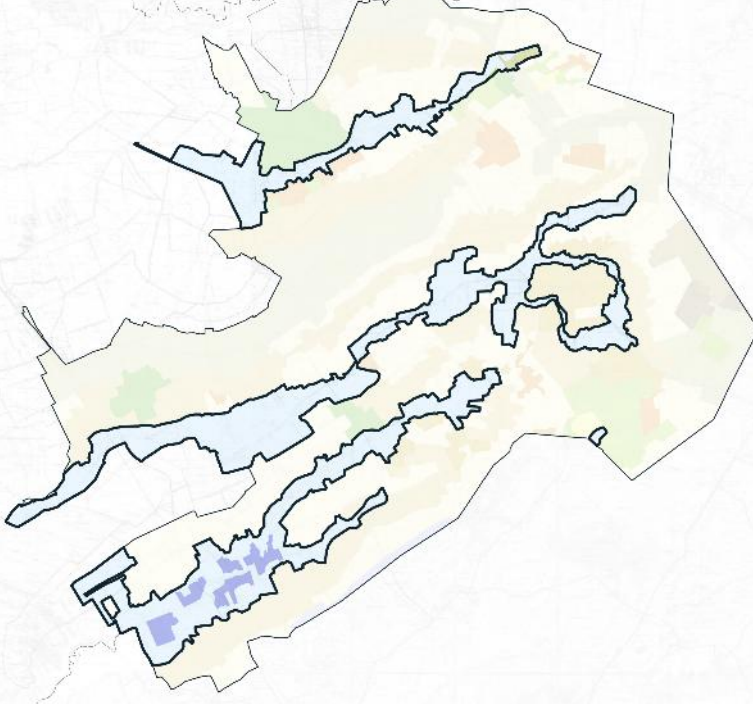


Soorten gebruiken landschapselementen (vlakken, lijnen, punten). Via die elementen zijn soorten te koppelen aan delen van het oercultuurlandschap. Landschapselementen vormen dus het aangrijpingspunt voor BKNL Fryslân

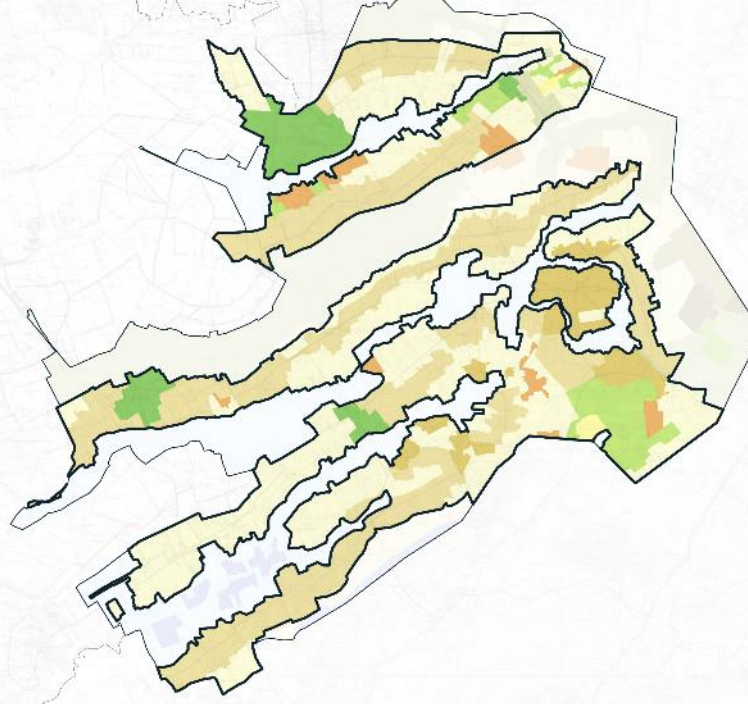
Voorbeeld: Zuidelijke Wouden



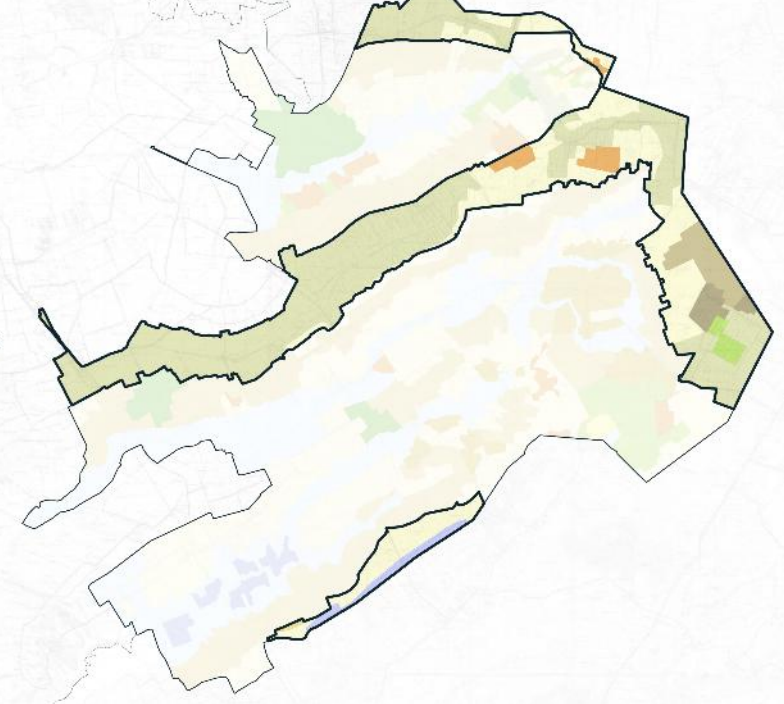
beekdallandschap



wegdorpenlandschap



veenkoloniale landschap



houtwallen, singels, bosjes, graslanden, akkers, bermen,
zandpaden, erven, wijken, vaarten, beken, sloten, poelen,
pingoruïnes e.d.



aan belangrijkste elementen
zijn gidsoorten gekoppeld

Gidssoorten



- Landschap buiten natuurgebieden
- Soorten die algemeen zijn of dat voorheen waren
- Vertegenwoordigen een grotere groep aan soorten
- Per oercultuurlandschap max. 10/11 soorten → keuzes nodig
- Voor selectie zijn criteria gebruikt → o.a. herkenbaar/aansprekend, b.v.k. niet (zwaar) beschermd, uit verschillende soortgroepen, geen controversiële soorten
- Onderscheid tussen
 - 'gewone' gidssoorten
 - 1 ambassadeur: kenmerkend voor landschap als geheel, maakt vaak gebruik van meerdere onderdelen
 - 1 bonussoort: soort met wat hogere eisen, gebruikt vaak ook meerdere delen ('kers op de taart')

Gidssoorten



Gepresenteerd in vorm van paspoorten

Geelgors	Weidebeekjuffer	Gewone rolklaaver	Ringslang
<p>Randvoorwaarden voor mijn verblijf</p> <p>1 wat heb ik nodig Kleinschalig boerenland met houtwallen, singels, bosjes, ruige randen, in grasland- en akkergebied; granen, zaden, insecten</p> <p>2 wie of wat neem ik mee Goed ontwikkelde houtwallen en singels, bloeiende kruiden en struiken, ruigten, insecten, insectenetters, graan-/zaadeters</p> <p>Zuidelijke Wouden m.n. zone 2 en 3</p>	<p>Randvoorwaarden voor mijn verblijf</p> <p>1 wat heb ik nodig Kleinere, vrij zuurstofrijke, stromende wateren met (vrij) goede waterkwaliteit, in open landschap, met waterplanten en gevarieerde oevervegetatie</p> <p>2 wie of wat neem ik mee Andere libellensoorten, waterplanten, vissen en een keur aan overige waterdieren</p> <p>Zuidelijke Wouden m.n. zone 1</p>	<p>Randvoorwaarden voor mijn verblijf</p> <p>1 wat heb ik nodig Graslandvegetatie van matig voedselrijke tot voedselarme bodems, die kunnen variëren van droog tot vochtig en niet te zuur zijn</p> <p>2 wie of wat neem ik mee Kruidrijk grasland met een rijk insecten- en bodemleven, plus allerlei dieren die daarop toerageren</p> <p>Zuidelijke Wouden m.n. zone 1, 2 en 3</p>	<p>Randvoorwaarden voor mijn verblijf</p> <p>1 wat heb ik nodig Water met zonnige droge plekken en dekking in de directe omgeving, hopen broeiend materiaal voor de eieren, droge en vorstvrije overwinteringsplekken</p> <p>2 wie of wat neem ik mee Allerlei diersoorten die leven of zich verplaatsen in en langs het water (kikkers, padden, salamanders, vissen, egels en andere kleinere zoogdieren), plantensoorten van kruidrijke ruigten</p> <p>Zuidelijke Wouden zone 1, 2 en 3</p>
<p>PASPOORT</p> <p>1 roepnaam Geelgors</p> <p>1st wetenschappelijke naam Emberiza citrinella</p> <p>2 woonplaats Houtwallen, struwelen, bosstroken, greppels, akkers</p> <p>3 status Qua verspreiding iets uitgebreid, qua aantallen waarschijnlijk gelijkblijvend tot licht toegenomen</p> <p>BKNI, Fryslân</p>	<p>PASPOORT</p> <p>1 roepnaam Weidebeekjuffer</p> <p>1st wetenschappelijke naam Calopteryx splendens</p> <p>2 woonplaats Kleinere, stromende wateren, zoals beken, soms ook vaarten</p> <p>3 status Qua verspreiding uitgebreid, qua aantallen onbekend</p> <p>BKNI, Fryslân</p>	<p>PASPOORT</p> <p>1 roepnaam Gewone rolklaaver</p> <p>1st wetenschappelijke naam Lotus corniculatus</p> <p>2 woonplaats In allerlei graslandvegetaties in (randen van) hooilanden, weiland, parken, bermen en op dijken</p> <p>3 status Algemene soort, verspreiding is onveranderd of toegenomen</p> <p>BKNI, Fryslân</p>	<p>PASPOORT</p> <p>1 roepnaam Ringslang</p> <p>1st wetenschappelijke naam Natrix helvetica</p> <p>2 woonplaats Sloten, beken en andere watergangen, pingoruttes, dobben, oevers, opgaande begroeiingen, erven</p> <p>3 status Verspreiding lichte toename, qua aantallen stabiel</p> <p>BKNI, Fryslân</p>

Beschreven zijn:

- Relatie van gidssoorten met het landschap/landschapselementen
- Wat nodig is voor behoud en verbetering

Naar een goede BKNL (toekomst)



Conditie nodig om soorten (weer) gewoon te laten zijn

- Waterhuishouding en hydrologie
- Bodem, voedselrijkdom, landgebruik e.d.
- Ruimtelijke samenhang en kwaliteit van landschapselementen

Samengevat in een tabel →

BKNL in beeld →



Als medebewoners van dit landschap geven wij - samen met de gidssoorten - aan wat voor ons nodig is om hier op een prettige manier te leven. Dat wordt vertaald naar wensen op structuurniveau, gekoppeld aan het beheer van landschapselementen. En wel zó, dat wij ons (opnieuw) thuis voelen in het landschap.



Zuidelijke Wouden Belangrijkste observaties / Soorten

Wat zijn onze observaties?

Welke soorten zijn onze gids?

Wat signaleren we:

In heel Fryslân, zo ook in de Zuidelijke Wouden, spelen vergelijkbare factoren die de condities voor een goede BKNL onder druk zetten. Het betreft knepunten in het hydrologische systeem zoals een snelle afvoer van gebiedseigen water, afname van peildynamiek en verminderde kwelinvloed. Door schaalvergroting zijn lijnvormige landschapselementen (blauw en groen) en vlak- of knoeplementen (bosjes, poelen o.d.) sterk afgenomen in zowel aandeel als natuurlijkheid en daarmee ook de onderlinge verbindingen (connectiviteit). Tegelijkertijd vindt er vooral intensief beheer plaats van graslanden en akkers en is de invloed van nutriënten (bemesting) en bestrijdingsmiddelen groot.

Wat willen we bereiken:

In heel Fryslân, zo ook in de Zuidelijke Wouden, willen we toewerken naar een ecologisch robuust netwerk van landschappelijk passende vlak-, lijn- en knoeplementen. Dat vraagt om een fijnmazig patroon van percelen, perceelranden, bermen, sloten en andere landschapselementen van voldoende kwaliteit, in goede ruimtelijke samenhang en passend binnen de gestelde condities. Een netwerk dat robuuste populaties kan dragen en soorten in staat stelt hun levenscyclus binnen het landschap te voltooien.

Wat is daarvoor nodig? Belangrijkste elementen en structuren / Wensen op structuurniveau en w.b.t. beheer en inrichting

Sloten	Wijken, dwarswijken en turfvaarten	Beken	Poelen, dobben, pingorûns en vennen	Houtwallen en -singels	Kleine bosjes	Graslanden	Akkers
<p>Structuurniveau: Er wordt ingezet op een netwerk van droge en watervoerende sloten en slootkanten, zonder barrières, waaronder (het behoud van) kenmerkende (oude) slootpatronen, met een goede waterkwaliteit, helder water en (omgevingdoken) waterplanten. Beperking van inspoeling van nutriënten en bestrijdingsmiddelen d.m.v. (brede, meerjarige) perceelranden zoals bufferstroken. Aanleg en ontwikkeling van flauwe taluds (bv. 1:2 tot 1:4) o.q. natuurvriendelijke oevers.</p>	<p>Structuurniveau: Inzetten op een netwerk van onderling verbonden wijken, dwarswijken, sloten en turfvaarten. Ruimte voor waterplanten en kruiden- en structuurrijke oevervegetatie. Het op de juiste wijze aanleggen van duikers - met een grote diameter - in dammen kan hiervan onderdeel zijn.</p>	<p>Structuurniveau: De oorspronkelijke beken meanderen nog deels in het landschap. Het (verder) terugbrengen van de oude structuur o.q. meandering van de beken kan ecologisch waardevol zijn mits er rekening wordt gehouden met aanwezige natuurwaarden. Speciale aandacht voor structuur- en kruidrijke oevers, structuurvariatie in het water en passeerbaarheid voor (trekkende) vissoorten, bijvoorbeeld d.m.v. vistrappen.</p>	<p>Structuurniveau: Verspreid liggende kleine wateren in netwerken van verder veelal droge elementen. Verdichting van het netwerk d.m.v. aanleg en/of herstel, en verbetering van beheer van elementen op lager gelegen plekken. Bij voorkeur vrij liggend en dus niet bereikbaar voor vis.</p>	<p>Structuurniveau: Inzetten op een gevarieerd en samenhangend netwerk van (soms dubbele), ecologisch waardevolle houtwallen en (elzen)singels in verschillende ontwikkelingsstadia. Aandacht ook voor voldoende oeverselementen en aansluiting op andere oegande elementen (ook in dorpen). De historische dichtheid en ligging vormt daarbij een goed uitgangspunt, waarnaar gekozen kan worden bij de aanleg van nieuwe elementen.</p>	<p>Structuurniveau: Verspreid in het landschap liggende kleine bosjes en bosstroken, op drogere of natere bodem, die d.m.v. elementen als houtwallen, elzensingels en sloten met daarlangs onbestede randen van graslanden en akkers met elkaar verbonden worden.</p>	<p>Structuurniveau: Sturen op netwerk van (meerjarige randen van) percelen die rijk zijn aan kruiden en bodemleven. Voldoende aanbod van voedsel en dekking gedurende het jaar. Bij voorkeur aansluitend op andere biodiversiteitselementen (als bermen, ruigten, slootkanten).</p>	<p>Structuurniveau: Sturen op halfopen akkerlandschap, met meerjarige ruige stroken rond of opgaande elementen (als bosjes, houtwallen). Bij voorkeur veel afwisseling in gewassen en ook braakliggende akkers of randen erven.</p>
<p>Beheer/inrichting: Beheer gefaseerd en met aandacht voor natuurwaarden en ecologie van aanwezige en/of gewenste soorten. Slechts delen van die (soms droge) sloot en oevers worden jaarlijks geschoond/gebaggerd of gemaaid. Daarbij zorgvuldig werken om bodem en vegetatie te sparen en verspreiding van exoten tegen te gaan. Vegetatie in doodlopende uide inden zoveel mogelijk laten staan. Speciale aandacht voor sloten met een bijzondere vegetatie, bv. kwelsloten in beekdalen.</p>	<p>Beheer/inrichting: Beheer is vergelijkbaar met dat van (brede) sloten; ook hier vergroten natuurwaarden d.m.v. aanleg/ontwikkeling o.q. extensief en gefaseerd beheer van water en (natuurvriendelijke) oevers. In dit gebied speciale aandacht voor (aanwezigheid/verspreiding van) exoten zoals grote watervanil en waterteunisbloem. Houtige beplanting langs wijken: zie het beheer van elzensingels.</p>	<p>Beheer/inrichting: Streven naar enige stroming. Overwogen aanbrengen van structuurelementen in het water, als boomstammen. Vergroting landschappelijke en ecologische waarden d.m.v. aanleg/ontwikkeling natuurvriendelijke oevers. Extensief, gefaseerd beheer van oevers en delen buiten de centrale hoofdstroom. Verbetering kwaliteit van het stromende water door bv. beperking van mestgift op, en uitspoeling vanuit aangrenzende agrarische percelen.</p>	<p>Beheer/inrichting: Jaarlijks beheer (kleinere poelen): gefaseerd bekkelen. Een ontstans baggerlaag kan periodiek worden verwijderd, gefaseerd bij de grotere elementen. Bomen, struiken en ruigte (noordzijde) geven beschutting, structuurvariatie en overwinteringsplekken. Bevordering instroom van zonnearmte en daarmee opwarming van ondiep water in noordoever in het voorjaar, d.m.v. vrijhouden zuidzijde van opgaande begroeiing. Geheel of gedeeltelijk uitstraten bij beweiding.</p>	<p>Beheer/inrichting: Streven naar een gevarieerde en dichte boom- en struiklaag o.a. door inplant. mei inheemse, streekeigen soorten, waaronder bloeiende en bedragende struik- en boomsoorten. Aandacht voor zoomvegetaties en kenmerkende ondergroei. Zorgvuldig beheer, door middel van een in ruimte en tijd gefaseerd hakhoutbeheer, maar ook het behoud van oude bomen en mooi gevormde struiken, waarin hakhoutbeheer juist achterwege blijft. Ongewenste soorten zoals Amerikaanse vogelkers worden bestreden. Een vekeerend raster bij beweiding.</p>	<p>Beheer/inrichting: Sommige bosjes worden periodiek in het geheel (m.u.v. overstaanders) gekapt: hakhoutbosjes. Brede bosstroken in fasen afzetten. In andere wordt ingestoken op een ouder wordende beplanting van diverse soorten inheemse, streekeigen soorten bomen en struiken. D.m.v. dunnen of (grotere) open plekken creëren, periodiek afzetten van (m.n. de zuid)randen en bestrijding van Amerikaanse vogelkers wordt variatie in onderbegroeiing, soorten en leefijd gestimuleerd.</p>	<p>Beheer/inrichting: Verminderen voedselrijkdom. Niet of hooguit licht bemesten, evt. eerst uitmijnfase. Daarna gefaseerd maaien of extensief beweiden of maaien. In het geval van een eenzijdige uitbloei van vegetatie kan vroeg maaien van belang zijn.</p>	<p>Beheer/inrichting: Extensief beheer, gefaseerd maaien/ snoeien. Geen beheer in broedperiode. Bestrijdingsmiddelen in ieder geval niet in buienste zone van het gewas om uitspoeling naar sloten te voorkomen. Braakliggende akkers, zadenrijke vegetaties en stoppelgewassen 's winters (geheel of deels) laten staan.</p>

Zuidelijke Wouden / Zone 1, 2 en 3

Bunzing



Ringslang



Zuidelijke Wouden / Zone 1: Beekdallandschap

Echte koekoeksbloem



Waterviolier



Invloed lokaal kwelwater

Weidebeekjuffer



Licht stromend water

Zuidelijke Wouden / Zone 2: Wegdorpenlandschap

Oranje zandoogje



Geelgors



Grote lijster



Kleine watersalamander



Zuidelijke Wouden / Zone 3: Veenkoloniale landschap

Watergentiaan



Gewone rolklaver



Grondwaterstand tot in wortelzone



BKNL in beeld: Zuidelijke Wouden

Houtwallen en -singels

Houtwallen en elzonsingels vormen een samenhangend netwerk. Een variatie aan boom- en struiklagen, met bloeiende en besdragende soorten, creëert een ecologisch rijk landschap vol beschutting, voedsel en karakteristieke vegetatie.

Kleine wateren

Verspreid liggende kleine wateren zoals poelen, dobben en vennen vormen samen met andere elementen een fijnmazig netwerk. Door herstel en zorgvuldig beheer zijn het rijke leefgebieden voor planten en dieren.

Sloten

Een netwerk van droge en watervoerende sloten met goede waterkwaliteit en soortenrijke oevers creëren zachte overgangen tussen land en water. Hierdoor worden de biodiversiteit en connectiviteit in het landschap versterkt, en ontstaat voldoende leefruimte en beschutting voor verschillende soorten.

Kruidrijke graslanden

Een netwerk van kruidrijke graslanden en randen daarvan, met een rijk bodemleven en jaarrond voedsel, creëert een gevarieerd en ecologisch waardevol landschap. Door aan te sluiten op biodiverse bermen en oevers ontstaat ecologische samenhang.

Groene erven

Groene erven met een diversiteit aan solitaire bomen, struiken/struweel, singels, heggen en hagen, overhoekjes, kale grond en kruidrijke grazige elementen kleuren het landschap. Ze vormen het leefgebied voor tal van soorten en voorzien in voedsel, beschutting en nestplaatsen.

Kleine bosjes

Verspreid in het landschap liggen kleine bosjes en bosstroken die via een netwerk van akkerranden, houtwallen en -singels met elkaar zijn verbonden.

Akkers

Het akkerlandschap is halfopen en afwisselend, met ruige stroken langs en door percelen die aansluiten op bosjes, houtwallen en -singels. Door extensief beheer, gefaseerd maaien en delen braakliggend biedt het landschap jaarrond voedsel, dekking en leefruimte voor verschillende soorten.

Beken en wijken

Rechte wijken en natuurlijke beken stromen door het landschap, met helder water en kruidrijke/natuurvriendelijke oevers. Hierdoor ontstaan zachte overgangen tussen land en water die zorgen voor een grotere soortenrijkdom.



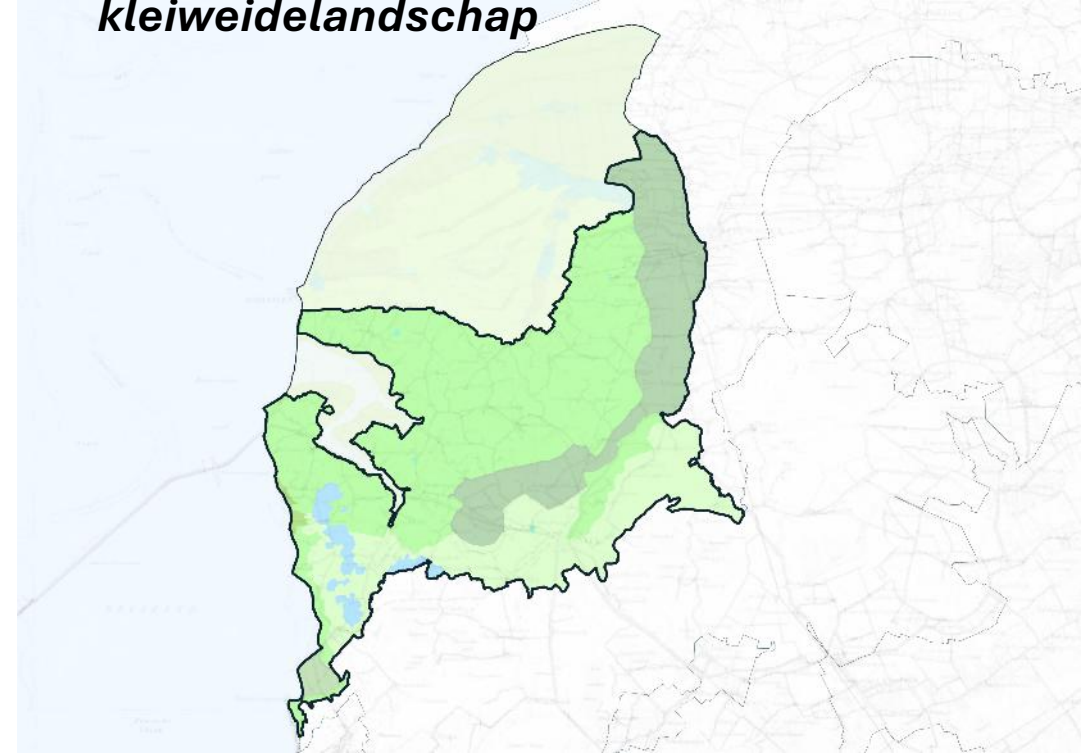
Voorbeeld: Westergo



noordelijk Westergo



kleiweidelandschap



graslanden, akkers, dijken, bermen, vaarten, kanalen,
sloten, erven, moerassige delen, bosjes e.d.



aan belangrijkste elementen
zijn gidssoorten gekoppeld

BKNL in beeld: Westergo

Dijken en kaden

Biodiverse dijken en kaden vormen waardevolle ecologische verbindingen in het landschap. Extensief, gefaseerd beheer en structuurvariatie bieden voedsel, dekking en leefruimte aan insecten, kruiden en tal van andere soorten.

Kruidenrijke graslanden

Een netwerk van kruidenrijke graslanden en randen daarvan, met een rijk bodemleven en jaarrond voedsel, creëert een gevarieerd en ecologisch waardevol landschap. Door aan te sluiten op biodiverse bermen en oevers ontstaat ecologische samenhang.

Sloten en watergangen

Een samenhangend netwerk van sloten en bredere watergangen, met goede waterkwaliteit, ondergedoken waterplanten en natuurvriendelijke oevers creëert zachte overgangen tussen land en water. Hierdoor worden de biodiversiteit en connectiviteit in het landschap versterkt, en ontstaat voldoende leefruimte en beschutting voor verschillende soorten.

Groene erven

Groene erven met een diversiteit aan solitaire bomen, struiken/struweel, singels, heggen en hagen, overhoekjes, kale grond en kruidenrijke grazige elementen kleuren het landschap. Ze vormen het leefgebied voor tal van soorten en voorzien in voedsel, beschutting en nestplaatsen.

Bermen

Kruidenrijke bermen, randen en overhoekjes langs wegen, fiets- en wandelpaden stimuleren de soortenrijkdom en zijn belangrijke elementen in een biodivers netwerk.

Akkers

Het open akkerlandschap krijgt kleur met ruige stroken en kruidenrijke randen langs percelen. Door extensief beheer, gefaseerd maaien, delen braakliggend en een lage zaaidichtheid, ontstaat een landschap met jaarrond voedsel, dekking en leefruimte voor verschillende soorten.



Producten



Hoofdrapport

Het verhaal van het landschap, de gidssoorten en wat nodig is (op hoofdlijnen) om de soorten gewoon te laten zijn/worden

Werkwijzerapport

Werkwijze die gebruikt is voor de uitwerking van de BKNL Fryslân

Tabel

Met informatie over o.a. landschapsindeling, landschappelijke elementen, gidssoorten, beheer/inrichting, connectiviteit, aanzet kwantificering, belangrijke (digitale) bronnen



Samen Natuurlijk!
Landbouw en natuur verdienen beter
www.a&w.friesland.nl @A&Wfriesland



**Werkend
Landschap**





COLOFON

Januari 2026

OPDRACHTGEVER:

Provinsje Fryslân

Deze opdracht is mogelijk gemaakt door:

All4Biodiversity
www.all4biodiversity.nl

AUTEURS:

Landschapsbeheer Friesland: D. Worst, M. Braaksmā en G. Tuinstra
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek: M. Brongers, E. van der Heijden en I. Beekema

OPMAAK, CARTOGRAFIE EN VERBEELDING:

Werkend Landschap: P. Hermens en L. Veenbergen

PROJECTPARTNERS:

Landschapsbeheer Friesland

Contactpersoon: D. Worst

Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek

Contactpersoon: M. Brongers

Werkend Landschap

Contactpersoon: P. Hermens

Met dank aan de bijdragen van diverse experts.

Eindproducten

[Staat van Fryslân](#) (lagere resolutie)

Opvragen producten

info@landschapsbeheerfriesland.nl
info@altwym.nl

Samen Natuurlijk!
Landbouw en natuur verdienen beter
www.all4biodiversity.nl [@All4biodiversity](https://twitter.com/All4biodiversity)

