Altenburg & Wymenga
ECOLOGISCH ONDERZOEK

Versterking van biodiversiteit in Fryslân

Overzicht en analyse van initiatieven

A&W-rapport 20-145

in opdracht van

provinsje fryslân
provincie fryslân

Versterking van biodiversiteit in Fryslân
Overzicht en analyse van initiatieven

A&W-rapport 20-145

M. Brongers
E. van der Heijden

Foto Voorplaat
Bloemrijk grasland, akkerhommel, gele kwikstaart, slootvegetatie, boerenzwaluw, groene glazenmaker, echte koekoeksbloem, foto's A&W

M. Brongers, E. van der Heijden 2020
Versterking van biodiversiteit in Fryslân. Overzicht en analyse van initiatieven. A&W-rapport 20-145
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek, Feanwâlden

Opdrachtgever
Provincie Fryslân
Postbus 20120
8900HM Leeuwarden
Telefoon 058 29 25 295

Uitvoerder
Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv
Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden
Telefoon 0511 47 47 64
info@altwym.nl
www.altwym.nl

© Altenburg & Wymenga ecologisch onderzoek bv. Overname van gegevens uit dit rapport is toegestaan met bronvermelding.

Projectnummer	Projectleider	Status
20-145	M. Brongers	Eindrapport

Autorisatie	Paraaf	Datum
Goedgekeurd	R. de Jong	15 oktober 2020

Kwaliteitscontrole
E. Wymenga

Inhoud

1 Inleiding 1

2 Kader biodiversiteit 2

2.1 Inleiding 2

2.2 Wat is biodiversiteit 3

2.3 Aspecten die van belang zijn bij biodiversiteit 5

2.4 Versterken van biodiversiteit in de praktijk 13

3 Inventarisatie initiatieven 15

3.1 Gegevens 15

3.2 Resultaten enquête 15

3.3 Overige resultaten 23

3.4 Conclusies 25

4 Analyse 27

4.1 Aanpak 27

4.2 Spreiding en samenhang van de initiatieven 28

4.3 De initiatieven en de soorten van Fries belang 38

4.4 Conclusies en mogelijke vervolgstappen 39

5 Literatuur 42

Bijlage 1 Enquête 43

Bijlage 2 Kaarten initiatieven per bron 48

Bijlage 3 Themakaarten met initiatieven 54

1 Inleiding

Door de provincie Fryslân wordt gewerkt aan de voorbereiding van een herstelprogramma voor biodiversiteit. Doel van het programma is het keren van de neergaande trend van de biodiversiteit in Fryslân. De Werkgroep Friese Aanpak Biodiversiteitsherstel - waar naast de Provincie ook gemeenten, Wetterskip Fryslân en andere belangengroepen deel van uitmaken - is bezig met een stappenplan om te komen tot afspraken over hoe dit doel bereikt kan worden. De opgave is om te zorgen voor een gezamenlijke focus: een helder doel waar samen aan gewerkt wordt. Daarvoor zijn een visie nodig op biodiversiteitsherstel en handvatten om ervoor te zorgen dat iedereen op zijn of haar eigen schaal bij kan dragen aan herstel van biodiversiteit. De afspraken die gemaakt worden komen terecht in een gezamenlijke agenda.

Inmiddels zijn er 4 fasen onderscheiden:

- Fase 1: Inventariseren van Friese initiatieven gericht op herstel van biodiversiteit
- Fase 2: Ordening en analyse van de initiatieven → *dit rapport*
- Fase 3: Verdieping en verrijking middels bijeenkomsten met belanghebbenden
- Fase 4: Bepalen van de agenda: gezamenlijke prioriteiten stellen, samenhang organiseren, programmeren

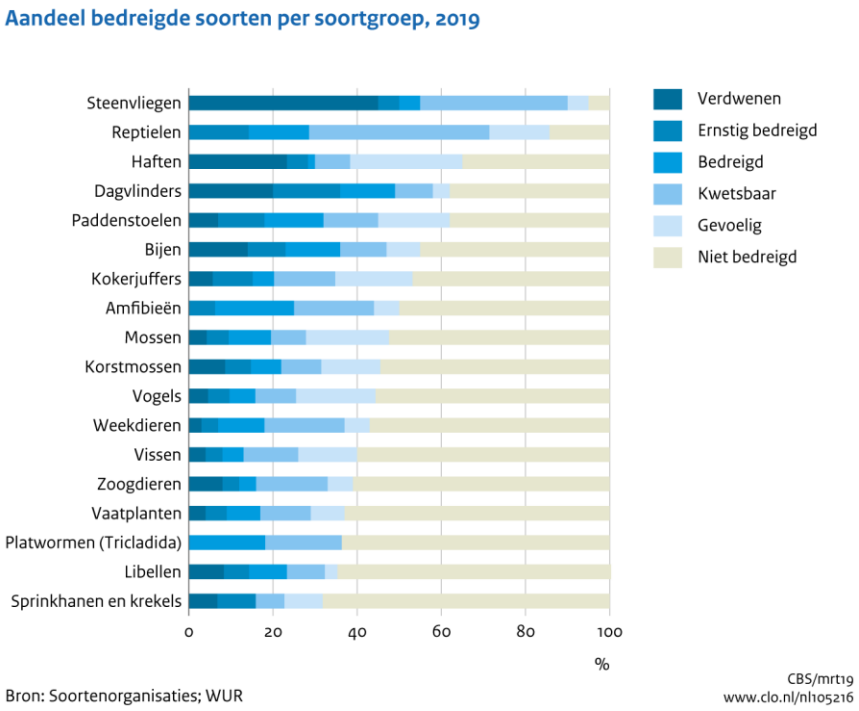
De inventarisatie van initiatieven (fase 1) is in de zomer van 2020 uitgevoerd door de Friese Milieufederatie en Kening (Kening fan ‘e Greide) middels een provinciebreed uitgezette enquête. De provincie Fryslân heeft Altenburg & Wymenga gevraagd de resultaten van deze inventarisatie van initiatieven te ordenen en te analyseren (fase 2). Onderdeel van de opdracht is het opstellen van een aanzet tot een conceptueel kader biodiversiteit. Dat kan helpen om te komen tot een gezamenlijke visie op biodiversiteit in Fryslân en daarnaast de basis vormen voor de verdiepingsslag in fase 3. In dit rapport worden de resultaten van fase 2 en het conceptuele kader biodiversiteit gepresenteerd.

2 Kader biodiversiteit

In dit hoofdstuk presenteren we de aanzet tot een conceptueel kader biodiversiteit. Dat is bedoeld als eerste stap die nodig is om dit kader samen met andere partijen vorm te geven, en een belangrijke basis kan worden voor het provinciale herstelprogramma biodiversiteit. Het is een algemeen kader, gebaseerd op een veelheid van bronnen en studies. Waar nodig worden die genoemd, maar vanwege het algemene karakter en de leesbaarheid meestal weggelaten. Na een korte inleiding (paragraaf 2.1) wordt op hoofdlijnen ingegaan op wat biodiversiteit is (paragraaf 2.2), welke aspecten daarbij van belang zijn (paragraaf 2.3) en op aangrijpingspunten om biodiversiteit te verhogen in Fryslân (paragraaf 2.4).

2.1 Inleiding

Biodiversiteit staat volop in de belangstelling van onder andere landelijke en lokale overheden, natuurorganisaties, landbouworganisaties en burgers. Biodiversiteit leeft enorm; zo is in 2019 in Nederland het Deltaprogramma Biodiversiteit gepresenteerd, waar een veelheid van partners en supporters bij is aangesloten (https://www.samenvoorbiodiversiteit.nl/). Aanleiding daarvoor is de sterke achteruitgang van soorten, op allerlei schalen: wereldwijd, in Nederland, in Fryslân, lokaal. Zo laat figuur 1.1 zien dat in Nederland in 2019 een groot deel van de soorten bedreigd of zelfs uitgestorven is. Dat geldt bijvoorbeeld voor veel soorten reptielen, dagvlinders, bijen en paddenstoelen. Dit besef dringt steeds verder door in de maatschappij, en het is dan ook niet vreemd dat herstel van biodiversiteit breed in de belangstelling staat.



Figuur 2.1 - Bedreigde soorten in Nederland in 2019 per soortgroep (bron: Compendium voor de Leefomgeving)

Steeds duidelijk wordt ook, dat biodiversiteit belangrijk is voor onze samenleving. Zonder hier in te gaan op de achterliggende bronnen, vatten we de betekenis kort samen. Los van de

waarde van de soorten zelf, is een brede diversiteit aan soorten belangrijk voor het functioneren van het leven op aarde. Het levert ons onder meer voedsel (planten, dieren) en is essentieel voor de productie daarvan (b.v. bestuiving). Ook is het een bron van allerlei geneesmiddelen, vermindert het het risico op plagen en speelt het een rol in het zuiveren van lucht en water en de weerbaarheid van effecten tegen klimaatverandering. En niet onbelangrijk: een hoge biodiversiteit draagt bij aan een aantrekkelijke leefomgeving en bevordert de gezondheid en kwaliteit van leven.

Dat afnemende biodiversiteit als probleem wordt gezien is niet nieuw. Zo ondertekenden in 1992 bijna tweehonderd landen het 'Biodiversiteitsverdrag van Rio de Janeiro'. Voor een groot aantal planten- en diersoorten heeft dat nog niet geleid tot het stoppen van verdere afname. Wel gaat het met een aantal diersoorten, dankzij actief ingrijpen van overheden en organisaties, weer wat beter.

Op Europees niveau worden er al tientallen jaren activiteiten ontplooid om de achteruitgang van het aantal planten- en diersoorten te stoppen. Sprekend voorbeeld is de aanwijzing van een groot aantal Natura 2000-gebieden verspreid over het Europese continent, ook in Nederland. Natura 2000 richt zich op bescherming van de in Europa meest bedreigde vegetaties en soorten. De Europese Green Deal and in het bijzonder de 2030 EU Biodiversiteits Strategie heeft als ambitieus doel om belangrijke habitats en de biodiversiteit te herstellen (https://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/strategy/index_en.htm).

In Nederland zijn voor bescherming en herstel van biodiversiteit met name de Provincies aan zet. Ze zijn verantwoordelijk voor het beschermen van de Natura 2000-gebieden en voor het realiseren en beschermen van het Natuurnetwerk Nederland en de natuurwaarden daar in. Deels financieren ze ook het natuurbeheer door private grondeigenaren. De terreinbeherende organisaties zijn verantwoordelijk voor het beheer van de natuurgebieden. Maar ook de biodiversiteit in het landelijk gebied zonder specifieke planologische status - in het verleden wel het witte gebied genoemd - behoeft aandacht, omdat juist daar ook achteruitgang speelt.

Ondanks alle inspanningen wordt steeds duidelijker dat, om de achteruitgang van de biodiversiteit te stoppen, de aandacht zich ook (of juist) moet richten op het landschap buiten de natuurgebieden.

In dit hoofdstuk wordt dieper ingegaan op het begrip biodiversiteit en de verschillende aspecten die daarbij van belang zijn.

2.2 Wat is biodiversiteit

Er zijn verschillende definities van biodiversiteit. De meest gangbare is de definitie die gehanteerd is tijdens de Verenigde Natie Conventie voor Biologische Diversiteit (CBD1992):

'de variabiliteit in organismen uit de gehele wereld, waaronder terrestrische, mariene en andere aquatische ecosystemen en de ecologische verbanden waar ze deel van uitmaken; de diversiteit betreft de variatie binnen soorten (genen), tussen soorten en tussen ecosystemen[1]'

[1] Een ecosysteem is het geheel aan soorten dat elkaar nodig heeft. Denk bijvoorbeeld aan planten die in een gebied groeien en die stuifmeel en nectar bieden aan insecten en waardplant zijn voor rupsen van vlinders. De insecten bestuiven de planten, vogels eten de insecten, de bodemfauna breekt het strooisel af, de grazers zorgen dat het grasland in stand blijft, etc. etc.

Uit deze definitie blijkt al wel, dat biodiversiteit meer is dan alleen 'veel soorten'. Het gaat om alles wat leeft, zowel op het land in het water als in de bodem, plus de leefomgeving van de soorten en hun onderlinge relaties.

Een meer wetenschappelijke indeling onderscheidt verschillende niveaus van biodiversiteit: *alfa-, bèta-* en *gammabiodiversiteit* (Schaminée 2012):

Alfabiodiversiteit

De *alfabiodiversiteit* is het aantal soorten dat een bepaalde leefomgeving (hierna biotoop genoemd) bevat. Biotopen zijn bijvoorbeeld een gesloten bos, een open plek in een bos, een beek, heidegebied, etc. De afzonderlijke biotopen hebben elk een kenmerkende alfabiodiversiteit. Zo zijn in Nederland kalkrijke, onbemeste graslanden voorbeelden van biotopen met een hoge alfabiodiversiteit, omdat er veel plantensoorten groeien en veel diersoorten leven. Bemeste graslanden zijn veel soortenarmer en hebben een lage alfabiodiversiteit.

Bètabiodiversiteit

De bètadiversiteit van een gebied wordt bepaald door het aantal biotopen dat in dat gebied aanwezig is. Zo heeft een gesloten bos met alleen bomen in dezelfde leeftijdsklasse een lagere bètabiodiversiteit dan een meer natuurlijk bos met open plekken. In het eerste geval is er sprake van één biotoop. In het tweede geval zijn er meerdere biotopen: aaneengesloten bos, staande dode bomen, omgevallen boomstammen, open plekken en kruid- en struikvegetaties die daar tot ontwikkeling zijn gekomen. De verschillende biotopen hebben elk hun eigen set aan dier- en plantensoorten die er leven. Daardoor herbergt een bos met open plekken (figuur 2.2) meer soorten dan een aaneengesloten bos zonder variatie.

Figuur 2.2 - Een bosgebied met open plekken bevat meer biotopen dan een aaneengesloten bos. De bètabiodiversiteit is hier hoger.

Gammabiodiversiteit

De *gammabiodiversiteit* omvat de diversiteit van een landschap. Zo heeft het Zuid-Limburgse heuvellandschap met zijn grote landschappelijke afwisseling een hogere gammadiversiteit dan het vlakke Groningse kleilandschap.

Biodiversiteit heeft in de eerste plaats betrekking op het aantal soorten. En met ‘soorten’ worden dan alle soorten bedoeld, inclusief minder bekende en minder ‘aaibare’ soorten als schimmels, algen, spinnen e.d. Al die soorten en soortgroepen spelen een rol in het functioneren van ecosystemen (o.a. Noordijk et al. 2010). In de praktijk gaat de belangstelling voor biodiversiteit vooral uit naar een klein deel ervan: de meest zichtbare en meest aansprekende soorten als bloeiende planten, dagvlinders, wilde bijen en vogels. Dat zijn ook de soorten waar het meeste over bekend is.

Behalve op het aantal soorten, heeft biodiversiteit dus ook betrekking het aantal soorten in een biotoop, de diversiteit aan biotopen in een gebied en de diversiteit van landschappen.

2.3 Aspecten die van belang zijn bij biodiversiteit

Biodiversiteit gaat dus zowel over de diversiteit aan soorten als de diversiteit aan biotopen in een landschap. Het functioneren van populaties is daarbij cruciaal. Daarnaast maken soorten deel uit van ecosystemen.

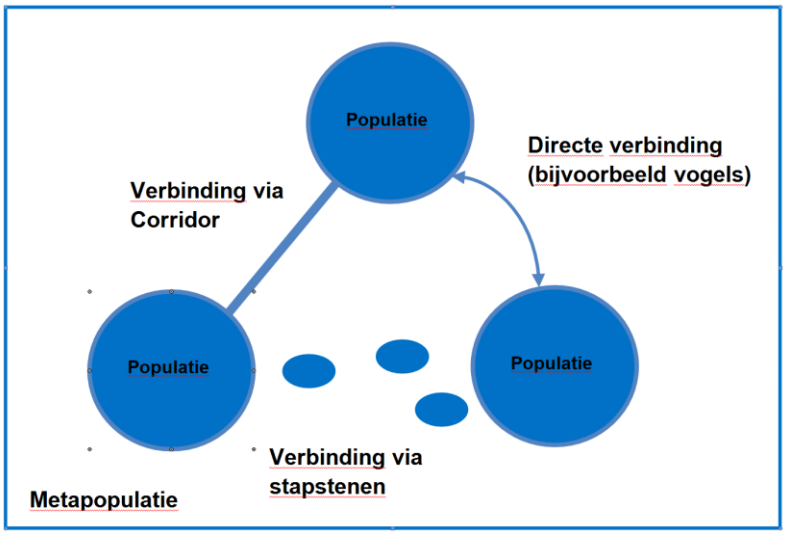
2.3.1 Ecosystemen

Ecosystemen bestaan uit het geheel aan soorten en hun omgeving die samen een functionele eenheid vormen. Het gaat dus om de samenhang van zowel levende organismen als niet-levende componenten. Ecosystemen kunnen op allerlei niveaus onderscheiden worden. Zo is de Waddenzee een ecosysteem, maar een loofbos, grasland of ven ook. Binnen een ecosysteem hebben verschillende soorten of soortgroepen verschillende functies. Er zijn soorten die zuurstof produceren, soorten die organische stof afbreken, soorten die bloemen bestuiven, water filteren, planten eten, dieren eten, etc. Al die soorten hebben elkaar nodig. Hoe een ecosysteem eruit precies ziet en uit welke soorten het bestaat wordt sterk gestuurd door kenmerken als water, temperatuur e.d. Die bepalen welke planten en dieren er voorkomen. Een hoge biodiversiteit is ook belangrijk voor het functioneren van ecosystemen. Biodiverse ecosystemen zijn minder gevoelig voor verstoringen (b.v. ziekte of droogte) dan ecosystemen met een lage biodiversiteit (zoals monoculturen). Dat komt omdat is een biodivers systeem de functie van een soort gemakkelijker kan worden overgenomen door een andere soort.

2.3.2 Functioneren van (meta)populaties

De individuen van een soort maken deel uit van een populatie. Een populatie in een gebied kan zich alleen ontwikkelen en blijven bestaan als voldaan wordt aan bepaalde voorwaarden (zie verder). Als een gebied voldoende geschikt is (en blijft) én voldoende groot, dan kunnen er populaties voorkomen die zichzelf in stand houden. En als het goed gaat - er komen veel jongen groot of er wordt veel zaad geproduceerd - dan kunnen ze fungeren als bronpopulaties. Dat wil zeggen dat vanuit die gebieden het overschot aan individuen zich verspreidt naar de omgeving. Vaak zijn het grote(re) natuurgebieden of natuurlijke gebieden waar dat het geval is.

In een drukbevolkt en intensief gebruikt land als Nederland zijn (natuur)gebieden vaak niet groot genoeg voor zelfstandig functionerende populaties. In dat geval gaat het om kleinere populaties in kleinere gebieden. Om duurzaam te kunnen voortbestaan is er - in ieder geval af en toe - uitwisseling nodig tussen deze populaties. Het geheel aan populaties dat op die manier



Figuur 2.3 - Schematische weergave van populaties die door onderlinge verbinding samen een metapopulatie vormen. De verbinding kan daarbij direct zijn of via een corridor of één of meerdere stapstenen verlopen.

met elkaar in contact staat heet een meta- of netwerkpopulatie (zie figuur 2.3). Zonder uitwisseling is een populatie in een klein gebied kwetsbaar voor uitsterven als gevolg van bijvoorbeeld genetische verarming (inteelt) of het optreden van 'rampen' (door b.v. een zeer droge zomer, overstroming, ziekte, te vroeg maaien). Een voorbeeld van zo'n kwetsbare populatie is de kleine heivlinder, een zeer zeldzame soort die in Nederland alleen nog op het Kootwijkerzand voorkomt. De populatie dreigt te verdwijnen als gevolg van de zeer droge zomers van de laatste jaren. De nectarplanten verdrogen, waardoor er onvoldoende voedsel beschikbaar is (zie vlinderstichting.nl).

Voor het functioneren van (meta)populaties zijn de volgende factoren belangrijk:

Kenmerken en omvang van biotopen
Om ergens te kunnen leven moeten soorten er alles vinden wat ze nodig hebben om te kunnen voorbestaan. Dat betreft vooral water, voedsel, voortplanting (nestelgelegenheid, voortplantingsgebied) en veiligheid (dekking, overwinteren). Er zijn daarbij grote verschillen tussen soorten.

Sommige soorten leven hun hele leven in één enkele biotoop. Dit geldt met name voor niet of nauwelijks mobiele soorten, als bodemfauna of planten. Planten zijn in de groeifase niet mobiel en dus aangewezen op een vaste groeiplek. Deze groeiplek moet voldoen aan de eisen die de soort stelt aan o.a. bodemsamenstelling, vochtigheid of beschaduwing. Voor de ontwikkeling of behoud van een populatie van een bepaalde plantensoort zijn er (steeds) voldoende geschikte groeiplekken voor de soort nodig. Om die te waarborgen kunnen maatregelen nodig zijn, bijvoorbeeld maaien, beweiden of incidenteel kappen of plaggen.

Een voorbeeld van een mobieler dier dat toch vrijwel beperkt is tot één biotoop is de eekhoorn. Die brengt bijna zijn hele leven in het bos door. Voor behoud van de populatie moet er in een bosgebied voldoende geschikte voortplantings- en overwinteringsplekken aanwezig zijn en moeten de dieren in voldoende mate voedsel kunnen vinden.

Veel diersoorten maken gedurende hun dagelijkse leven gebruik van verschillende biotopen. Dat kan gedurende de dag zijn of in de loop van het jaar en zowel binnen een klein gebied als op landschapsschaal. Zo heeft de das zijn ondergrondse verblijfplaats in bossen. Het foerageergebied bestaat uit kleinschalig landschap met een afwisseling van akkers, weilanden en boomsingels (zie figuur 2.4). Voor het voortbestaan van de soort is het dus van belang dat er voldoende bos aanwezig is waar de soort ongestoord kan rusten. Ook moet er, in de nabijheid van dat bos, voldoende kleinschalig landschap aanwezig zijn met voldoende voedsel. Bovendien moet de das zich veilig heen en weer kunnen bewegen tussen bos en foerageergebied.

Figuur 2.4 - De das gebruikt verschillende leefomgevingen. Zijn verblijfplaats ligt in rustige bosgebieden (links). Om te foerageren zijn de dieren afhankelijk van kleinschalige landschappen van voldoende omvang (rechts; foto's A&W).

Er zijn ook diersoorten die zich in de loop van het jaar in verschillende biotopen ophouden. De heikikker is afhankelijk van ondiepe zure vennen om zich voort te planten. De winter brengt hij ondergronds door op droge hooggelegen plekken in bosjes en ruigten in de omgeving van het voortplantingswater. En trekvogels planten zich voort in een ander biotoop, en een heel ander gebied, dan waar ze de wintermaanden doorbrengen. Een bekend voorbeeld is natuurlijk de Grutto, die voor zijn voortplanting afhankelijk is van natte en kruidenrijke cultuurgraslanden in Noord-Europa en daar vooral regenwormen en (larven van) insecten eet. De winter brengt de soort door in West-Afrika, waar vooral rijst wordt gegeten.

Voldoende variatie in habitats

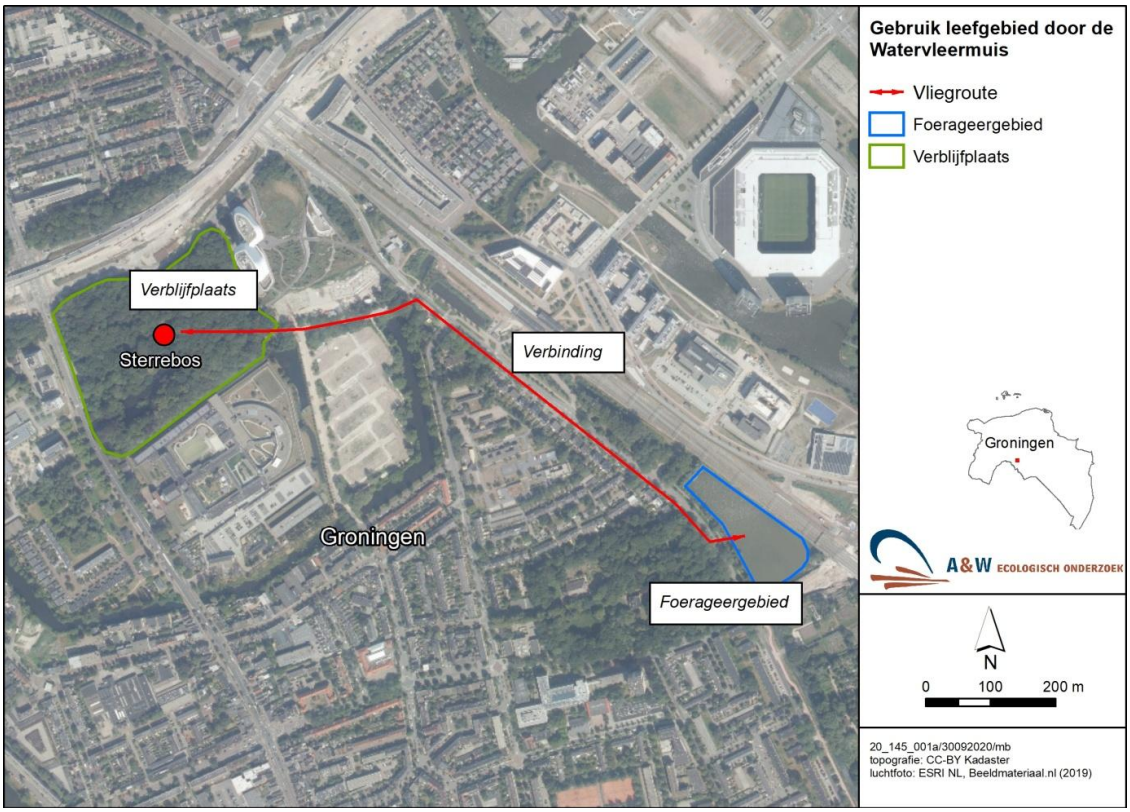
Behalve dat soorten afhankelijk zijn van één of meerdere biotopen om in hun levensbehoeften te voorzien, is het ook belangrijk dat er voldoende variatie aanwezig is in de habitats binnen dat biotoop. Die variatie speelt een rol in het omgaan met schommelingen die op kunnen treden in de omstandigheden. Dat kan op kleine schaal zijn: bijvoorbeeld voldoende open plekjes om op te warmen in de zon en voldoende luwe plekjes om terug te kunnen trekken als het te warm wordt. Maar het is vooral belangrijk in tijden van extremen, om te kunnen overleven bij bijvoorbeeld uitzonderlijke droogte of veel neerslag. Zo biedt voldoende variatie in hoogteligging soorten de mogelijkheid om drogere of natte omstandigheden te zoeken. Dat maakt voor b.v. een muis het verschil of hij zich bij overstroming terug kan trekken op een hoger, droger plekje of verdrinkt. Hetzelfde geldt voor planten. Als de omstandigheden tijdelijk of blijvend droger worden, heeft een plantensoort die vocht nodig heeft vaak meer kans om zich te handhaven in een terrein met hoogteverschillen dan in vlakker terrein. En in het geval van de heikikker kan voldoende variatie in de waterdiepte ervoor zorgen dat de poel niet geheel opdroogt in droge tijden.

Voldoende verbinding tussen biotopen

Veel diersoorten maken gedurende de dag of het jaar gebruik van verschillende biotopen. Deze biotopen kunnen aan elkaar grenzen of op enige onderlinge afstand liggen. Wilde bijen bijvoorbeeld, hebben er baat bij dat er nestelgelegenheid is in of in de directe omgeving van bloemrijke vegetaties waar ze nectar en stuifmeel verzamelen. Sommige soorten kunnen de afstand tussen de biotopen eenvoudig overbruggen, ook als het tussenliggende gebied minder geschikt is. Dat geldt bijvoorbeeld voor de grauwe kiekendief, die in akkers broedt en buitendijks op de kwelder voedsel zoekt. Een bekend voorbeeld is ook de gewone pad, die zich voorplant in open water dat zich op grote afstand kan bevinden van de drogere gebieden waar de rest van het jaar wordt doorgebracht. Tijdens de soms kilometers lange trek worden ook wegen gekruist, waarbij veel slachtoffers kunnen vallen.

Voor andere soorten moeten die verschillende biotopen, om ze te kunnen bereiken, fysiek met elkaar in verbinding staan. En daarbij moet deze verbinding wat betreft kwaliteit en omvang ook geschikt zijn voor de soort. Een voorbeeld is de watervleermuis. Deze soort heeft zijn verblijfplaats in holten en scheuren in oude bomen in parkbossen en foerageert boven open water. Om zich te verplaatsen tussen verblijfplaats en foerageergebied maakt de watervleermuis gebruik van lijnvormige landschapselementen (zie figuur 2.5). Dat is bijvoorbeeld een kanaal of een boomsingel. Omdat de watervleermuis gevoelig is voor lichtverstoring mag de verbinding niet verlicht zijn.

In z'n algemeenheid geldt, dat voor soorten die weinig mobiel zijn de verschillende biotopen die ze gebruiken dichter bij elkaar moeten liggen dan voor meer mobiele soorten. Weinig mobiele soorten hebben dus een fijnschaliger mozaïek van biotopen nodig dan mobielere soorten (zie o.a. Nijssen et al. 2019).



Figuur 2.5 - Gebruik door de watervleermuis van verschillende elementen in een gebied. De dieren hebben hun verblijfplaats in oude parkbossen en vliegen via boomsingels naar open water.

Voldoende verbinding tussen populaties

Voor het behoud van een metapopulatie van een soort is het van belang dat er uitwisseling mogelijk is van individuen tussen de ene en de andere populatie (zie eerder). In Nederland in het algemeen en ook in Fryslân liggen veel natuurgebieden geïsoleerd in het landschap, gescheiden door intensief beheerd agrarisch gebied, wegen, kanalen en bebouwing. Veel populaties van planten- en diersoorten zijn in de loop van de tijd van elkaar gescheiden geraakt door onoverbrugbare barrières.

Goed functionerende verbindingen tussen afzonderlijke populaties zijn voor veel soorten van levensbelang. Dat geldt voor bestaande populaties, die door verbinding met andere populaties versterkt kunnen worden. Maar het geldt ook voor 'nieuwe' gebieden, die nog gekoloniseerd moeten worden door een soort. In dit laatste geval is het belangrijk dat er een verbinding komt met een bronpopulatie. Voor plantensoorten kan het ook een optie zijn om de doelsoorten uit te zaaien of te planten, mits de omstandigheden geschikt zijn en de soort past in het landschap.

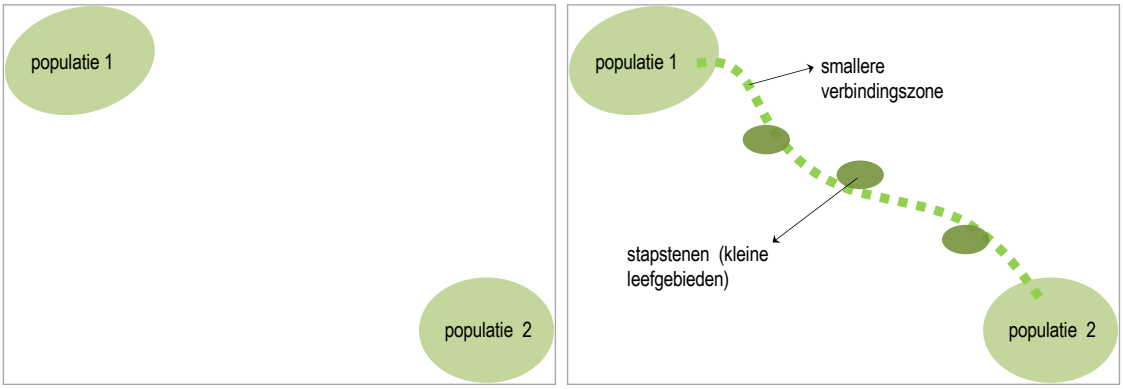
Wat is nu nodig om uitwisseling tussen populaties via verbindingen mogelijk te maken? Daarbij zijn vooral de mobiliteit van de soort en de afstand tussen de populaties bepalend.

Mobiliteit: Hoe mobieler een soort is, hoe groter de afstand die overbrugd kan worden en hoe gemakkelijker een nieuw leefgebied of andere populatie wordt gevonden. Veel soorten stellen eisen aan de verbinding door het tussen de populaties gelegen gebied. Dat kan bijvoorbeeld gaan om de aanwezigheid van water (b.v. ringslang of otter), dekking (om te ontkomen aan predatoren, of uit te rusten), de beschikbaarheid van voedsel, oriëntatie of voorzieningen om barrières (als wegen of steile oevers) te passeren. Tussen soorten is er een grote variatie in mobiliteit. De ene soort kan honderden kilometers op een dag afleggen, terwijl de andere soort niet verder komt dan enkele meters per maand. Voor veel insecten bijvoorbeeld is een afstand van 100 m al moeilijk overbrugbaar (Strijkstra et al. 2020).

Die variatie geldt ook voor plantensoorten, waarbij het vooral de verspreiding via zaad betreft. Zo kunnen windverspreiders zich gemakkelijker verspreiden naar andere populaties/gebieden dan soorten met zware zaden. Soms kunnen dieren een rol spelen, door zaden via vacht, poten, uitwerpselen of als wintervoorraad te verspreiden. Ook de levensvatbaarheid van zaden is van invloed op de kans om zich ergens te vestigen. Soorten met langlevende zaden hebben, als ze ergens terecht zijn gekomen, langere de tijd de kans om geschikte omstandigheden te treffen dan soorten met kortlevend zaad. Plantensoorten die zich niet of nauwelijks via zaad verspreiden zullen zich geleidelijk aan vegetatief uit moeten breiden naar een andere gebied.

Afstand tussen populaties: De mobiliteit van een soort bepaalt de afstand die overbrugd kan worden. Hoe minder mobiel een soort, hoe meer tijd er nodig is om een andere populatie te bereiken of een ander gebied. Voor 'trage' soorten, zoals niet-vliegende insecten of slakken, is de afstand al snel te groot om in korte tijd te overbruggen. In het algemeen geldt dat hoe langzamer een soort zich verplaatst, hoe meer de verbinding moet fungeren als leefgebied waarin de soort zich lange tijd kan ophouden. Als het om een continue verbinding gaat dan spreken we over een corridor (zie figuur 2.3). Een voorbeeld van een corridor is een kruidenrijke strook tussen twee kruidenrijke graslanden of akkers (figuur 2.6) waardoor ook minder mobiele ongewervelden zich kunnen verplaatsen. Daarbij is het wel zaak dat de juiste (bloeiende) plantensoorten aanwezig zijn, passend bij de soorten die er gebruik van moeten maken. Voor iets mobielere soorten kan de combinatie van wat smallere verbindingen om zich door te verplaatsen en enkele kleinere leefgebieden ('stapstenen') een optie zijn (figuur 2.7). Stapstenen zijn nodig als de afstand tussen twee populaties te groot is om in één keer te overbruggen. In zo'n stapsteen kan een soort langere tijd leven en zich voortplanten.

Figuur 2.6 - Een 'bijenlint' in het landschap. Dergelijke biotopen zijn ideaal als verbinding tussen (natuur)gebieden voor o.a. minder mobiele ongewervelden, mits de bloeiende planten passen bij de soorten waar de verbinding voor is bedoeld. Ook bieden ze kleine zoogdieren en vliegende insecten dekking en voedsel.



Figuur 2.7 - Links twee geïsoleerde populaties, rechts zijn de populaties verbonden door een verbindingszone met stapstenen (als kralen aan een snoer). Door de smallere verbindingszone kan een soort zich verplaatsen. De stapstenen zijn kleine leefgebieden waar de soort langere tijd kan leven en zich voortplanten.

Corridors zijn niet alleen belangrijk voor minder mobiele soorten, maar ook mobielere soorten die uiterst kritisch zijn ten aanzien van hun biotoop. Een voorbeeld is de Noordse woelmuis (figuur 2.7). Deze soort is in Fryslân uitsluitend te vinden in boezemlanden en zomerpolders die

ieder jaar overstromen. Door het vaste boezempeil zijn dergelijke gebieden zeldzaam geworden. Daardoor is de soort alleen nog aan te treffen in een aantal grote moerasgebieden.

Figuur 2.7 laat zien dat de populaties in de loop van de tijd van elkaar gescheiden zijn geraakt. De onderlinge afstand is zo groot geworden dat deze lastig te overbruggen valt. Om de populaties weer met elkaar te verbinden kan worden gedacht aan een moerascorridor langs bestaande watergangen, waar nodig - als de afstand te groot is - in combinatie met een aantal stapstenen met voor de soort geschikt leefgebied. In de stapstenen kunnen zich kleine populaties ontwikkelen, zodat de uitwisseling tussen de nu nog resterende populaties op den duur weer wordt hersteld.

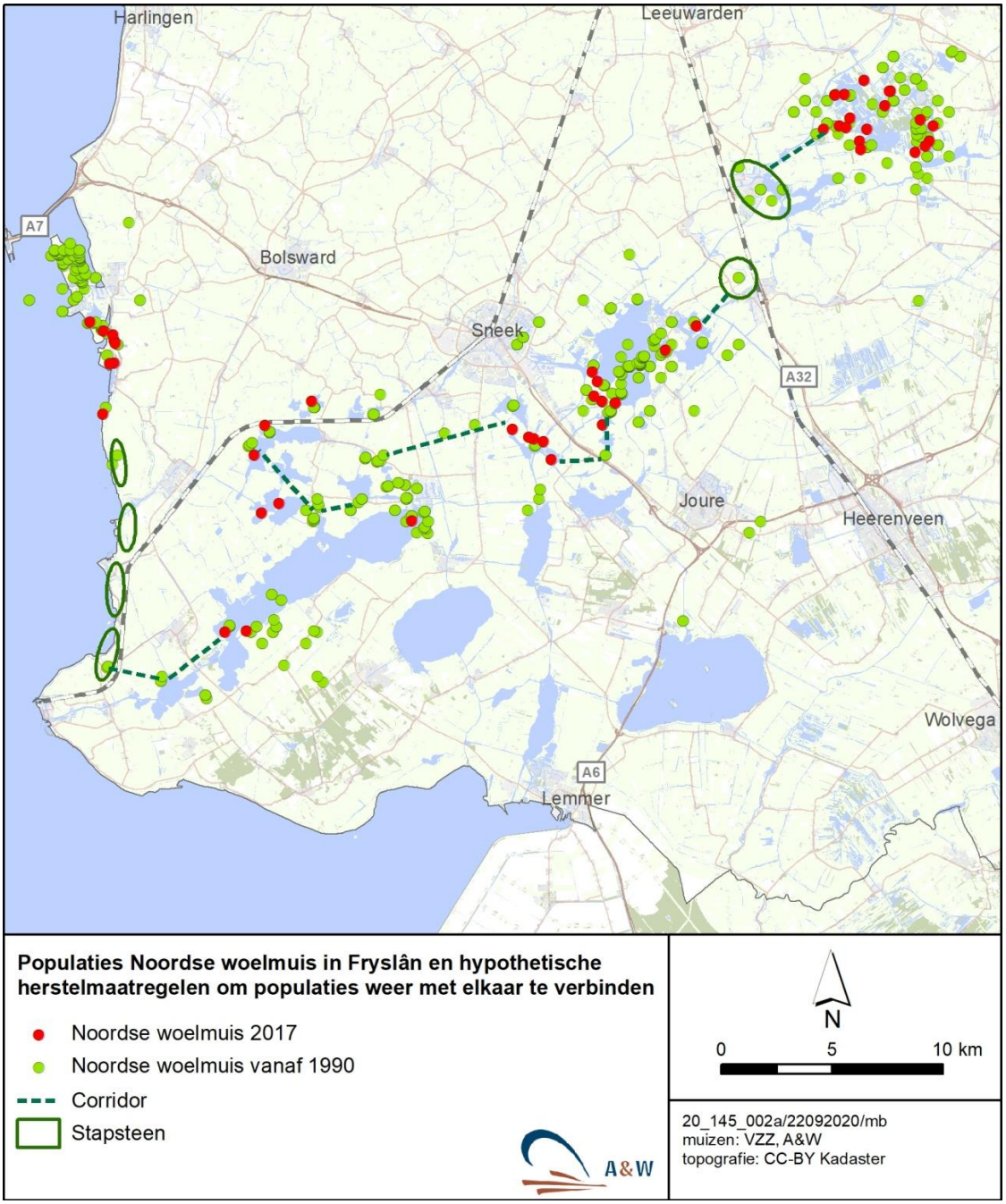
2.3.3 Diversiteit aan biotopen en soorten

De biodiversiteit die in een gebied aanwezig is of hersteld kan worden is afhankelijk van het landschap waarin het ligt, de variatie aan biotopen die daarin aanwezig is en van de relaties met andere gebieden en landschappen.

Biodiversiteit en landschap
Biodiversiteit staat niet op zichzelf, en dat geldt ook bij het herstel ervan. Welke soorten, vegetaties en ecosystemen in een gebied voorkomen - en met maatregelen mogelijk versterkt of ontwikkeld kunnen worden - wordt bepaald door de omstandigheden ter plekke. Sterk bepalend zijn de abiotische omstandigheden: bodemsoort (klei, veen, zand), vochtigheid, waterkwaliteit, invloed van kwel (aan het oppervlak uittreden van grondwater), voedselrijkdom e.d. Die abiotische omstandigheden hangen voor een belangrijk deel samen met het landschap. Zo is een kruidenrijk grasland op zand in het coulisselandschap van de Friese Wâlden anders dan een kruidenrijk grasland in het open kleilandschap, en leven er deels ook andere dieren. De in een bepaald gebied aanwezige natuurgebieden en andere natuurlijke elementen, en de soorten die daarin leven, geven vaak een goede indruk van de biodiversiteit die daar (verder) te ontwikkelen is.

Het belang van variatie
De diversiteit aan biotopen en soorten wordt mede bepaald door variatie. Variatie speelt op is op allerlei niveaus een rol, van klein tot groot, en hangt samen met de abiotische omstandigheden (zie hiervoor). Ook door de mens aangebrachte structuren kunnen bijdragen aan de variatie: denk bijvoorbeeld aan muren, bebouwing, spoorbermen, lanen, parkbossen, begraafplaatsen en vijvers. Hetzelfde geldt voor ingrepen als maaien, beweiden, baggeren of kappen. Naarmate er meer kleinschalige variatie in een gebied is, zijn er meer verschillende biotopen, en kunnen meer planten- en diersoorten er in beginsel een plek vinden. Of dat ook zo is, en of het dan duurzame populaties zijn, is ook afhankelijk van andere factoren (verbinding, omvang, ruimtelijke afwisseling van biotopen, timing van eventuele beheermaatregelen e.d.).

In een gebied met veel variatie in abiotische omstandigheden zal de biodiversiteit dus over het algemeen groter (kunnen) zijn dan in een gebied of landschap met minder variatie. Door bij de oorspronkelijke kenmerken en variatie van het landschap en de abiotiek (bodem, water) aan te sluiten, kan de biodiversiteit die daarbij past het beste tot uiting komen. Voedselrijkdom speelt een belangrijke rol. Veel soorten die sterk achteruit zijn gegaan zijn afhankelijk van voedselarmere omstandigheden en die waren vroeger algemeen. Met het toenemen van de bemesting hebben voedselrijke soorten het overgenomen: een beperkt aantal soorten is nu overal. Er is steeds minder ruimte voor 'fijnproevers': soorten die aangepast zijn aan schralere omstandigheden, afhankelijk zijn van open vegetaties, kale plekjes e.d. En met de variatie in



Figuur 2.8 - Verspreiding van de Noordse woelmuis in Fryslân voor en na 2017. De populaties zijn in de loop van de tijd van elkaar gescheiden. Corridors en stapstenen kunnen de verbinding, en daarmee de onderlinge uitwisseling, herstellen (bron: VZZ, A&W).

plantengroei verdwenen ook de diersoorten die daar direct en indirect van afhankelijk zijn. Omgekeerd betekent dat ook, dat met het terugdringen van de voedselrijkdom vaak veel biodiversiteitswinst te behalen valt.

De locatie in groter verband

De verschillende biotopen in een gebied functioneren niet alleen op zichzelf, maar maken ook deel uit van een groter geheel, op verschillende niveaus. Zo is er het open Friese

weidelandschap, dat bestaat uit een afwisseling van (vooral) agrarisch grasland en sloten. Het aantal verschillende biotopen is doorgaans beperkt en dat geldt ook voor de biodiversiteit, vooral als er hoofdzakelijk sprake is van kruidenarm grasland en lage grondwaterstanden. Wel is dit landschap van groot belang voor de weidevogels, die er broeden en in de percelen en langs de slootkanten voedsel zoeken. Dat geldt in sterkere mate als er ook elementen als kruidenrijkere percelen, plasdras en/of ecologisch beheerde sloten en slootoevers aanwezig zijn.

In de directe omgeving van het Friese weidelandschap ligt het Waddenlandschap. Dit bestaat uit een groot aantal biotopen, waaronder kwelders, droogvallende en permanent ondergedoken slik- en zandplaten, open water, etc. Bovendien is de dynamiek hier zeer hoog en veranderen de abiotische condities in het gebied voortdurend. Door de aanwezig van een groot aantal biotopen is de biodiversiteit hier hoog, vooral ten aanzien van mariene organismen en vogels.

Hoewel beide landschapstypen sterk van elkaar verschillen zijn er toch onderlinge ecologische relaties. In bepaalde perioden van het jaar foerageren er lepelaars vanuit de Waddenzee in de sloten in weidelandschap en worden de graslanden in het weidelandschap gebruikt als foerageergebied door ganzen die afkomstig zijn uit het Waddengebied. En voor een soort als de Grutto is het weidelandschap, waar gebroed wordt, ecologisch verbonden met Zuid-Europa en West-Afrika, waar overwinterd wordt. Op die manier zijn er allerlei relaties binnen en tussen gebieden en landschappen. Een activiteit op de ene locatie kan daarom bijdragen aan de biodiversiteit op een locatie (ver) daarbuiten. Kennis van die connectiviteit en de functie van de op deze manier verbonden locaties is van groot belang om deze biodiversiteit te beschermen.

2.4 Versterken van biodiversiteit in de praktijk

In de voorgaande paragrafen is aandacht besteed aan de factoren die bepalend zijn bij het behoud en het versterken van de biodiversiteit in een gebied en/of landschap. Op basis hiervan wordt hieronder een aantal praktische aanbevelingen gedaan voor het versterken van de diversiteit in een gebied.

Aansluiting op het landschap
Initiatieven om de biodiversiteit te verhogen zijn het meest kansrijk en vaak ook het meest effectief als ze aansluiten op het landschap en de kenmerken die daar van nature of historisch bijhoren. Op die manier draagt een initiatief bij meeste bij aan het netwerk van natuurlijke elementen in een landschap en de soorten die daarbij horen.

Dat geldt ook voor de plantensoorten die ingezaaid of geplant worden: gebruik (vooral) inheemse soorten en/of streekeigen soorten. Daar is de lokale fauna het beste op afgestemd wat betreft bijvoorbeeld bloemvorm en timing van groei en bloei. Ook zullen soorten die horen bij het landschap zich beter handhaven dan exoten, en minder vaak opnieuw ingezaaid of geplant hoeven worden. Dat wil overigens niet zeggen dat exoten geen functie hebben. Vlinderstruiken of ingezaaide mengsels met exotische soorten bieden wel degelijk voedsel aan bijvoorbeeld insecten. De soorten die daar gebruik van maken zullen vooral algemene soorten zijn die niet veel eisen stellen en niet te gespecialiseerd zijn ('generalisten'). Veel andere soorten, die meer gespecialiseerd zijn ('fijnproevers'), kunnen daar niet terecht. Vergelijk het met het eten van een patatje: prima om af en toe de honger mee te stillen, maar minder geschikt als dagelijks voedsel. Exoten fungeren prima als een soort 'snackbar'.

Omvang en schaal
Herstel van biodiversiteit draait om realiseren van meer leefgebied en het versterken/verbinden van populaties (o.a. Strijkstra et al. 2020). Bij het inrichten van (leef)gebieden is het belangrijk om rekening te houden met de eisen van de doelsoorten. Zijn alle biotopen waarvan de soorten gebruik maken voldoende aanwezig, binnen de juiste afstanden of in de juiste afwisseling? Is de omvang voldoende om een (deel)populatie van een soort te herbergen? Een initiatief dat niet groot genoeg is voor een zelfstandige populatie van een soort heeft verbinding nodig met andere populaties. Op die manier kan duurzaam bijgedragen worden aan verhoging van de biodiversiteit. Mist die verbinding, dan is de verhoging van de biodiversiteit vaak tijdelijk. Een voorbeeld: Een bloemrijke graslandvegetatie biedt 's zomers nectar en stuifmeel aan insecten. Een dergelijke locatie wordt effectiever, en het effect duurzamer, als ook nestelgelegenheid aanwezig is en als er in de directe omgeving ook in voor- en najaar aanbod van voedsel is.

Bijdragen aan een biodivers netwerk
Een initiatief kan bijdragen aan het verhogen van de biodiversiteit ter plekke. Het effect kan nog groter zijn door aan te sluiten op bestaande structuren en biodiverse gebieden. Voorbeelden van dergelijke structuren zijn (vaak lijnvormige) elementen als weg- en spoorbermen, dijken, opgaande landschapselementen en wateren met oevers. Mits natuurvriendelijk ingericht en beheerd, vormen deze structuren samen met natuurgebieden en andere natuurrijke plekken een biodivers netwerk. Elk nieuw initiatief kan bijdragen aan dat netwerk. Het is goed om daar bewust van te zijn (in samenhang is beter dan alleen) en er zo mogelijk met de locatiekeuze of de inrichting rekening mee te houden. Nieuwe initiatieven kunnen bijdragen aan dat netwerk, door erbij aan te haken of door 'gaten' te verkleinen. Hou daarbij o.a. rekening met de afstand die de doelsoorten kunnen overbruggen en het habitat dat ze nodig hebben. Voor insecten biedt de 'Handreiking Insectennetwerk Fryslân' (Strijkstra et al.) daarbij veel houvast.

Breed palet van maatregelen
Verhogen van de biodiversiteit heeft in essentie betrekking op de totale biodiversiteit, in aansluiting op de natuurlijke kenmerken van het landschap. Dan gaat het niet alleen om de soorten die horen bij de biotopen die nog aanwezig zijn, maar ook om het terugbrengen van wat er vroeger in dat landschap aanwezig was maar verdwenen is.

Bedacht moet worden dat als veel/steeds dezelfde activiteiten plaatsvinden, de aantallen van bepaalde soorten wel toenemen maar de totale biodiversiteit uiteindelijk niet groter wordt. Dat geldt ondermeer voor het inzaaien van bloemenmengsels, en vooral als overal in de provincie dezelfde mengsels gebruikt worden. Het resultaat is dan dat er vooral meer van hetzelfde komt, waarvan uiteindelijk maar een beperkt aantal soorten zal profiteren. Het toepassen van inheemse soorten kan dan al voor meer variatie zorgen en meer soorten 'bedienen'.

Om de biodiversiteit ook op grotere schaal te vergroten, is het dus nuttig om te bedenken wat er vooral nodig is in een landschap: wat er mist er of is onvoldoende aanwezig? Welke elementen zijn verdwenen en zouden teruggebracht kunnen worden? Dat kan ook een groeiproces zijn. Om bij het insectenvoorbeeld te blijven: De eerste stap kan zijn om het areaal bloemrijke graslandvegetaties te vergroten. Dan kan vervolgens duidelijk worden dat er ook behoefte is aan meer voedselaanbod in voor- en najaar. De volgende stap is het vergroten van aanbod aan bloeiende bomen en struiken in opgaande elementen in de omgeving. De afweging welke initiatieven waar het meeste bijdragen aan biodiversiteitsherstel is lastig alleen te maken. Dat vraagt afstemming tussen de verschillende partijen die bezig zijn biodiversiteit, ook wat betreft de taakverdeling. Op die manier wordt bouwen aan een biodivers netwerk een samenwerking tussen overheden, natuurbeheerders, bedrijven, andere organisaties en burgers.

3 Inventarisatie initiatieven

In de zomer van 2020 is een enquête gehouden om initiatieven gericht op het herstel van de biodiversiteit in Fryslân in beeld te brengen. De enquête is uitgevoerd door de Friese Milieufederatie in samenwerking met Kening. Provinciebreed zijn (o.a.) burgers, vrijwilligersgroepen, bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden uitgenodigd om hun initiatieven te melden. Hiervoor zijn zowel de contacten uit het netwerk van de Friese Milieufederatie en van Kening benaderd als uitnodigingen verschenen in de media. In dit hoofdstuk bieden we overzicht in de verzamelde gegevens (paragraaf 3.1 en 3.2). In hoofdstuk 4 analyseren we de resultaten op hoofdlijnen.

De inventarisatie van initiatieven is een eerste, tamelijk globale verkenning van wat er in de provincie gebeurt op het vlak van biodiversiteitsherstel.

3.1 Gegevens

De enquête bestond uit een groot aantal vragen over de initiatieven, gericht op het verzamelen van informatie over de initiatiefnemers en de initiatieven zelf. Per initiatief is gevraagd naar globale omvang, aard en insteek, type terrein, start, status, looptijd, type landschapselement, doelsoort(en), type inrichting of beheer en locatie(s). In veel gevallen waren per vraag meerdere antwoorden mogelijk. Een overzicht van de vragen is opgenomen in bijlage 1.

De enquêtes zijn door de deelnemers zelf ingevuld. In hoeverre de respondenten de verschillende opties altijd op dezelfde manier hebben geïnterpreteerd is niet bekend. In een deel van de gevallen is nagebeld door de Friese Milieufederatie en Kening om onduidelijkheden op te helderen. Bij de verwerking zijn nog enkele wijzigingen doorgevoerd, in het geval van in het oog springende zaken waarvan duidelijk was dat antwoorden niet klopten. Structurele controle van alle data, en opheldering van alle onduidelijkheden, viel buiten de scope van dit project. Dat betekent dat de gegevens besproken worden zoals ze zijn aangegeven door de respondenten (op genoemde wijzigingen na).

Naast de enquête is door een aantal organisaties rechtstreeks informatie aangeleverd over maatregelen op het vlak van biodiversiteitsherstel. Het gaat daarbij om informatie van:

- Wetterskip Fryslân
- Landschapsbeheer Fryslân
- Agrarische collectieven

Deze informatie staat niet in de vragenstructuur van de enquête, en wordt daarom afzonderlijk behandeld in paragraaf 3.3.

Daarnaast vindt uiteraard natuurbeheer plaats in natuurgebieden, wat eveneens gericht is op versterking van de biodiversiteit. Hier wordt in de analyse (hoofdstuk 4) nader op ingegaan.

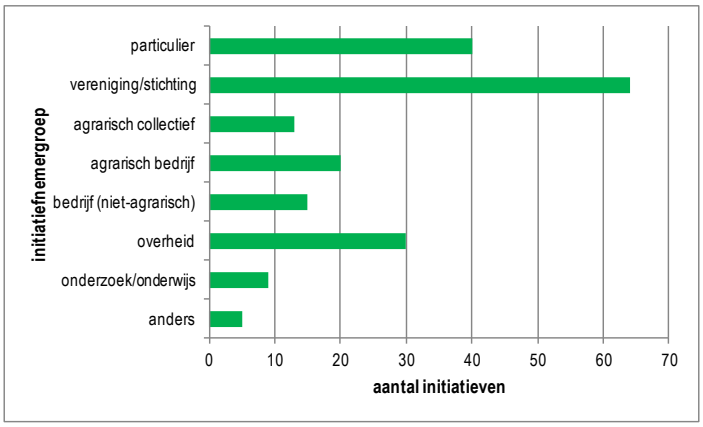
3.2 Resultaten enquête

De enquête heeft een forse respons gehad: in totaal zijn er 152 initiatieven aangemeld. En dat zal zeker nog niet alles zijn. Zo ontbreken bijvoorbeeld een aantal gemeenten en

Rijkswaterstaat als respondenten. Hoe compleet dit overzicht is, is niet te zeggen. De aard en omvang van wat als initiatief is aangemeld verschilt overigens sterk. Dat varieert van een enkele activiteit op een enkele locatie tot een geheel van diverse activiteiten die gezamenlijk als één initiatief zijn aangemeld. Achter die 152 initiatieven gaat dus deels nog een hele wereld schuil.

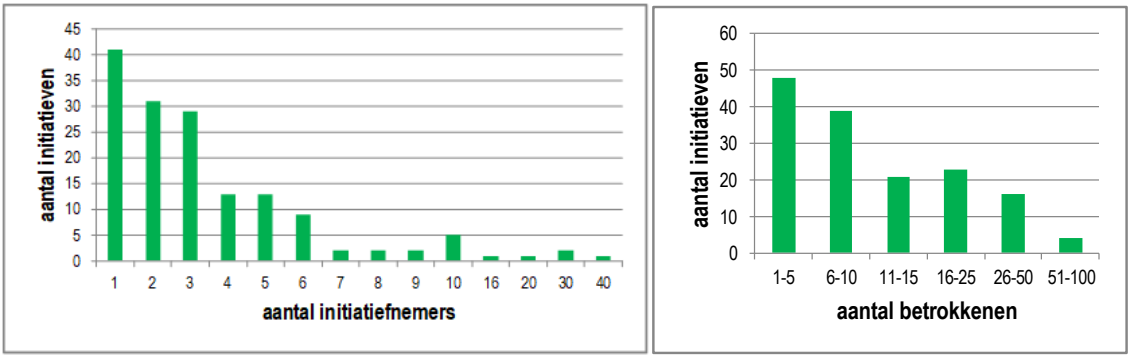
Initiatiefnemers

De initiatieven zijn vooral afkomstig van particulieren en verenigingen/stichtingen, gevolgd door de overheden (figuur 3.1). Bedacht moet worden dat initiatieven op het vlak van agrarisch natuurbeheer grotendeels buiten de enquête om in beeld zijn gebracht (deze worden behandeld in paragraaf 3.3). Het aantal initiatieven van agrarische collectieven[2] in figuur 3.1 is daardoor beperkt. Een ruime meerderheid van de initiatieven betreft één initiatiefnemergroep (81%), bij een beperkt deel van de initiatieven zijn er twee of meer opties aangegeven.



Figuur 3.1 - Verdeling van initiatieven over initiatiefnemergroepen.

Er is ook gevraagd naar het aantal initiatiefnemers en het aantal betrokken per initiatief. Binnen de initiatieven varieert het aantal initiatiefnemers van 1 tot 40. In de meeste gevallen (66%) gaat om 1-3 initiatiefnemers (figuur 3.2 links). Voorbeelden van initiatieven met relatief veel initiatiefnemers: een grote bloempluktuin, het biodiverse beheer van openbaar groen in een gemeente samen met inwoners en ondernemers.



Figuur 3.2 - Aantal initiatiefnemers (links) en betrokkenen (rechts) per initiatief.

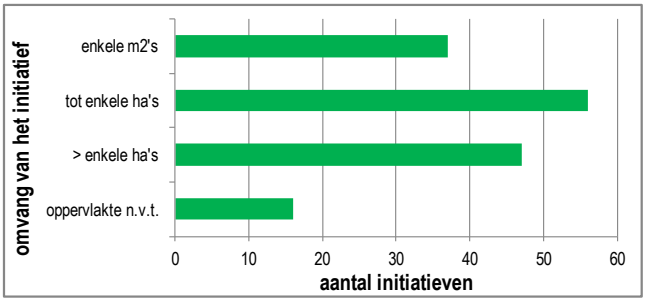
Het aantal mensen dat vervolgens betrokken is bij de initiatieven varieert nog sterker, van 1 tot ca 100 personen. In figuur 3.2 (rechts) zijn de antwoorden gegroepeerd. Daaruit blijkt dat bij de

[2] In Fryslân zijn er zeven agrarische collectieven, waar honderden boeren aan meewerken.

meeste initiatieven tussen de 1-10 mensen betrokken zijn. In totaal houdt zich een fors aantal mensen als initiatiefnemer (bijna 400) of als betrokkene (ruim 2.300) bezig met biodiversiteitsherstel. Enkele voorbeelden van initiatieven met relatief veel betrokkenen: advisering van bedrijven die willen omschakelen naar een biologische bedrijfsvoering, burgerinitiatieven om grasvegetaties bloemrijker te maken, het realiseren van een natuurnetwerk in de openbare ruimte, werken aan de realisatie van een biodiversere en duurzame akkerbouw.

Oppervlakte

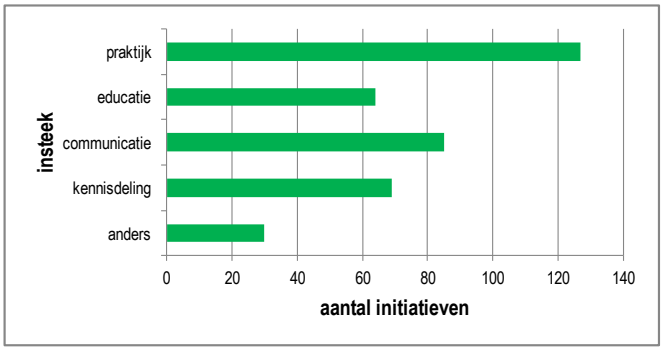
Ook het oppervlak waarop de initiatieven betrekking hebben varieert. De categorie 'tot enkele ha's' is iets vaker opgegeven dan 'tot enkele m2's' en '> enkele ha's' (figuur 3.3). In de categorie 'n.v.t.' vallen initiatieven die niet direct aan een oppervlakte gebonden zijn, als educatie, bewustwording, bijeenbrengen van mensen, monitoring, maar bijvoorbeeld ook het ophangen van nestkasten. Voorbeelden van kleine initiatieven: verwijderen van verharding, biodivers inrichten en beheren van de eigen tuin, aanleg van een oeverzwaluwwand, inzaai van een wilde bloemenveldje. Voorbeelden van grotere initiatieven: brede actie om mensen te betrekken bij insecten, onderzoek aan broedsucces van de grutto, inzaai van een dijktraject met gebiedseigen soorten.



Figuur 3.3 - Omvang van de initiatieven in oppervlakteklassen.

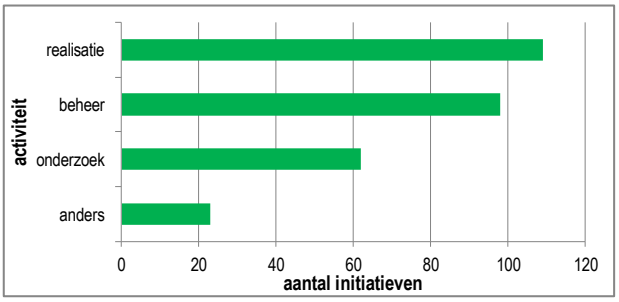
Insteek en type activiteit

Het merendeel van de initiatieven heeft een praktische insteek, dat wil zeggen dat er ter plekke maatregelen genomen worden die de biodiversiteit vooruit moeten helpen. Het gaat dan bijvoorbeeld om het ecologisch beheren van bermen, het biodivers inrichten van een bedrijventerrein of het poten van bollen van stinzenplanten. Ook communicatie, kennisdeling en educatie vaak aangegeven (figuur 3.4), en dan meestal in combinatie met een praktische insteek. In tweederde van de gevallen zijn meerdere opties gekozen. De categorie 'anders' is zeer divers: genoemd worden o.a. verbinding, bewustwording, aankleding van het dorp, kunst en cultuur, genereren van waardering en ontwikkelen van een economisch haalbaar concept.



Figuur 3.4 - Insteek van de initiatieven.

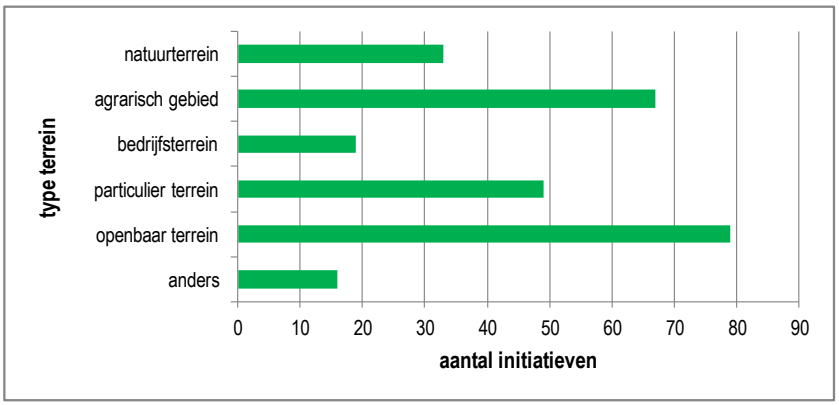
Wat betreft het type activiteit zijn ‘realisatie’ en ‘beheer’ het vaakst aangegeven, wat aansluit bij het grote aantal initiatieven met een praktische insteek. Vaak zijn meerdere opties vermeld.



Figuur 3.5 - Type activiteit(en) van de initiatieven.

Terrein

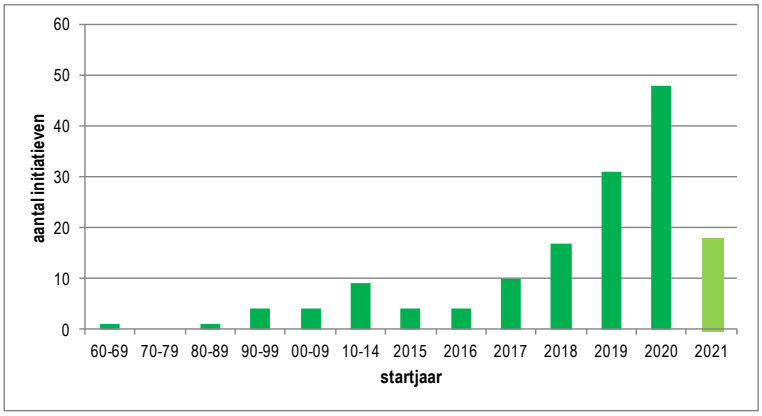
De meeste initiatieven vinden plaats op openbaar terrein, in agrarisch gebied of op particulier terrein (figuur 3.6). Met natuurterrein worden gronden bedoeld met de bestemming natuurgebied, maar dat is door de respondenten niet altijd zo gehanteerd. Ook hier moet bedacht worden dat initiatieven van agrarische collectieven maar ten dele in de enquête zitten en initiatieven van natuurbeschermingsorganisaties (op een uitzondering na) geheel niet.



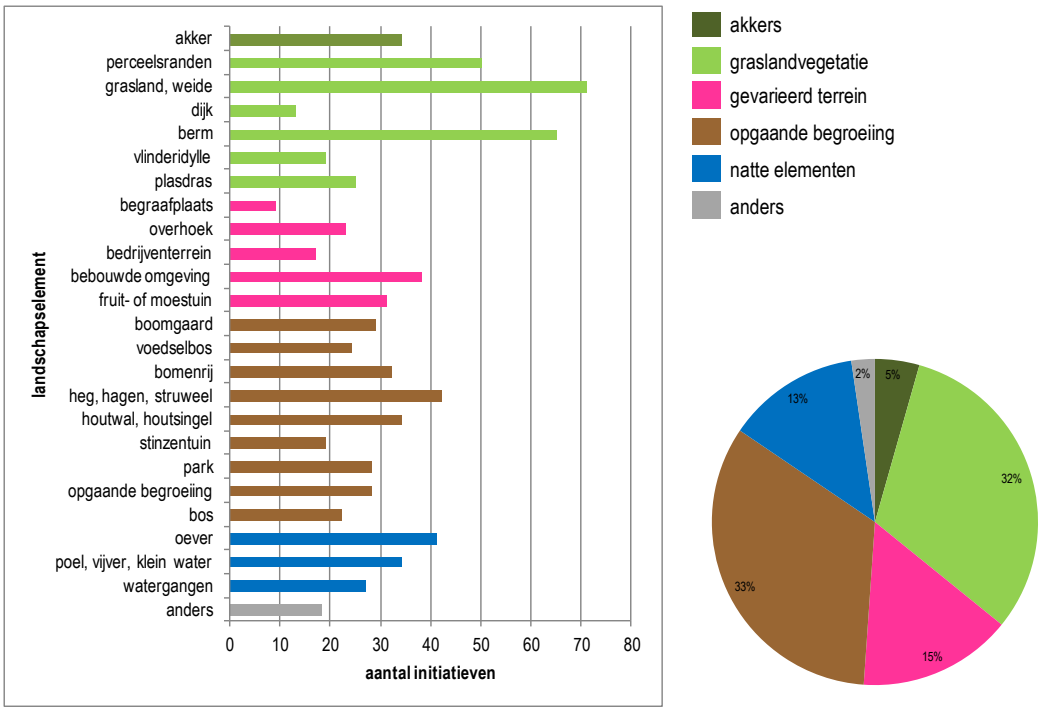
Figuur 3.6 - Type terrein waarop de initiatieven betrekking hebben.

Start van de initiatieven

Een deel van de initiatieven is al langer geleden gestart, zelfs tot tientallen jaren geleden. Vanaf 2017 is een duidelijke toename te zien, met een (voorlopige) piek in 2020 (figuur 3.7). Vrijwel alle initiatieven zijn doorlopend en dus in beginsel blijvend. Een beperkt deel (10) is tijdelijk, waarbij de looptijd varieert van 6 tot maximaal 120 maanden.



Figuur 3.7 - Start van de initiatieven.



Figuur 3.8 - Landschapselementen waar de initiatieven betrekking hebben, met in kleur de indeling in terreintypen. N.b.: initiatieven betreffen doorgaans meerdere landschapselementen.

Landschapselementen

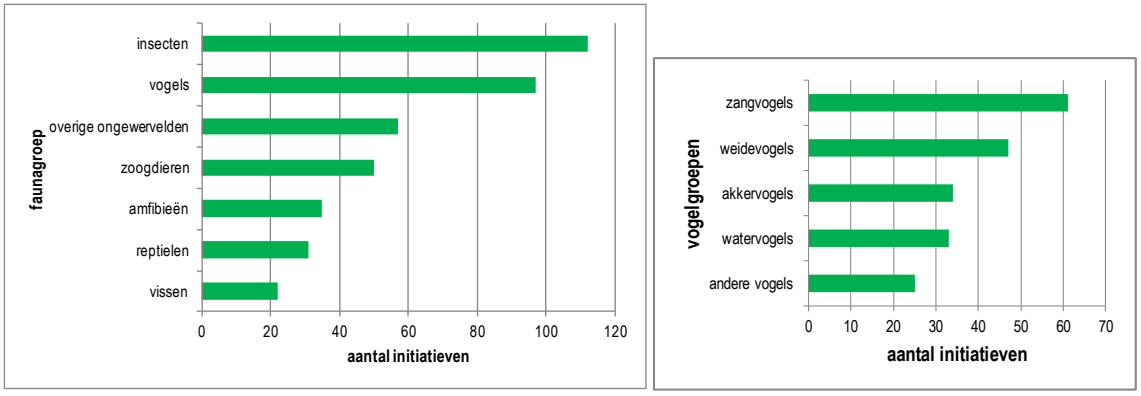
De initiatieven hebben betrekking op een breed scala aan landschapselementen. Figuur 3.8 toont de verschillende opties waaruit gekozen kon worden én hoe vaak deze zijn aangegeven. In 30 gevallen is één type landschapselement aangegeven, in alle andere gevallen gaat het om meerdere elementen (variërend van 2-26 typen). In hoeverre er binnen initiatieven overlap is tussen landschapselementen (d.w.z. dat wat in feite één landschapselement betreft onder meerdere opties is aangegeven) en in hoeverre respondenten de verschillende elementen op dezelfde wijze hebben geïnterpreteerd kan niet worden geduid. Dat maakt dat er het beste kwalitatief en enigszins ‘door de oogharen’ naar de gegevens gekeken kan worden.

Om overzicht te bieden zijn de landschapselementen globaal ingedeeld in een aantal 'terreintypen' (de kleuren in figuur 3.8). Daaruit blijkt dat een aanzienlijk deel van de initiatieven betrekking heeft op (grotendeels) grazige vegetaties als grasland, weiden, dijken, bermen e.d. Enkele voorbeelden van initiatieven binnen dit terreintype: de realisatie van bloemrijke bermen, het inzaaien van een dijk, het beheer van een polder voor weidevogels. Ook gaat het geregeld om opgaande elementen – al dan niet lijnvormig – als houtwallen, bomenrijen, (voedsel)bos en boomgaarden. Enkele voorbeelden: de aanplant van een appelboomgaard, bestrijding van de eikenprocessierups door het aanbrengen van nestkastjes, het versterken van de biodiversiteit van een bos door beheer en inrichting, het natuurvriendelijker maken van tuinen. Een andere categorie zijn gevarieerde elementen die doorgaans in de bebouwde omgeving zijn aan te treffen, als bedrijventerreinen of fruit- of moestuinen. Van de natte elementen worden oevers het vaakst aangegeven. De categorie ‘anders’ betreft vooral tuinen; daarnaast worden onder meer boerenerf, geluidswal, Friese boezemwateren en ijsbaan genoemd.

Ecologische doelen

Van alle initiatieven is ca 90% gericht op de flora, dus op planten en begroeiingen, vaak gekoppeld aan het versterken van het insectenleven. Het meest genoemd zijn kruidenrijke grazige vegetaties (graslanden, perceelsranden, bermen, dijken) en daarnaast vruchtdragende bomen en struiken en inheemse en/of gebiedseigen soorten. Ook voorjaarsbloeiers/stinzenflora, voor insecten aantrekkelijke planten, kruidenrijke akker(randen)vegetatie en oevervegetatie worden geregeld aangeven.

Het grootste deel van de initiatieven is volgens de respondenten behalve op flora ook gericht op de fauna, dus op het dierenleven. Een kleiner deel van de initiatieven is alleen op fauna (9%) of alleen op flora (15%) gericht. Wat de fauna betreft gaat het doorgaans om meerdere faunagroepen per initiatief. Insecten en vogels zijn het vaakst genoemd (figuur 3.9). Als specifieke soortgroepen zijn – buiten de vogels – relatief vaak wilde bijen, hommels, vlinders, insecten in het algemeen, bodemleven (o.a. regenwormen) en zoogdieren als hazen en vleermuizen aangegeven. Wat betreft de vogels gaat het vooral om zang- en weidevogels. Hierbij moet wel bedacht worden dat een belangrijk deel van initiatieven t.b.v. weide- en akkervogels onder agrarisch natuurbeheer valt en niet in de enquêteresultaten zit.



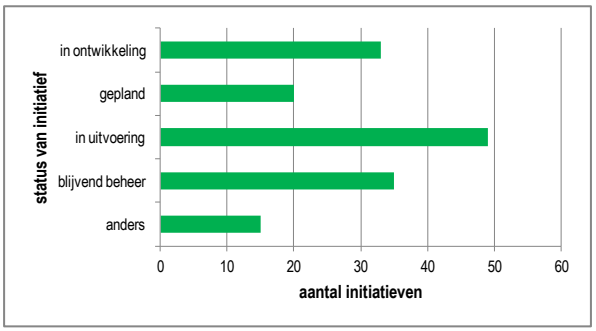
Figuur 3.9 - Faunagroepen (links) en vogelgroepen (rechts) waarop de initiatieven zich richten

Een deel van de initiatieven is (ook) gericht op verbetering van de waterkwaliteit en/of de bodemkwaliteit: 38 respectievelijk 76 initiatieven. Verbetering van waterkwaliteit wordt vrijwel altijd aangegeven in combinatie met verbetering van bodemkwaliteit. In de toelichting worden zaken genoemd als:

- het toepassen van niet-kerende grondbewerkingen/behoud van blijvend grasland,
- minder of niet bemesten/geen chemische bemesting toepassen/alleen dierlijke mest gebruiken/alleen plantaardige mest gebruiken/verschralen,
- bemestingsvrije zones langs waterkanten,
- geen chemische bestrijdingsmiddelen toepassen,
- vermijden van bodemverdichting,
- ecologisch slootschonen,
- aanleg flauwe oevers/waterzuivering met riet,
- hanteren hoger waterpeil,
- bewustwording/kennisdeling,
- gebruik maken van permacultuurprincipes.

Status

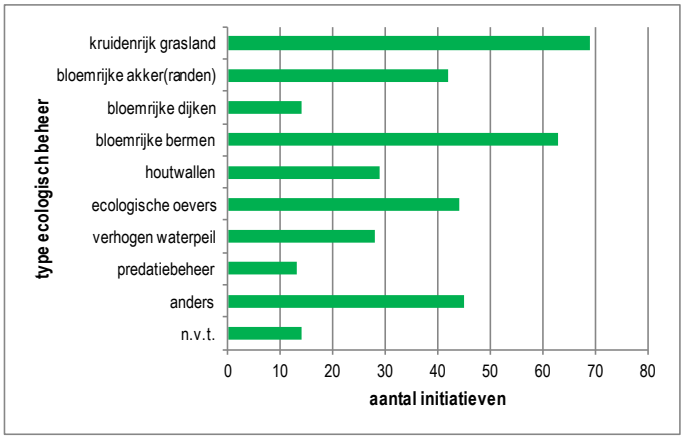
Gevraagd is ook in welk stadium het initiatief zich bevindt. Een initiatief kan zich in de fase van ideeënvorming bevinden (in ontwikkeling, er wordt dan b.v. nog gezocht naar financiering en/of locatie), gepland zijn (gaat zeker door, maar is nog niet in uitvoering), in uitvoering zijn (b.v. als een gebied wordt ingericht) of in blijvend beheer zijn (evt. inrichting is gereed, de locatie is 'in functie' en in beheer). Figuur 3.10 geeft aan dat ca 35% nog niet gerealiseerd is (d.w.z. in ontwikkeling of gepland). De combinaties van antwoorden binnen de initiatieven ten aanzien van status en o.a. startjaar doen veronderstellen dat de fases verschillend zijn geïnterpreteerd. De informatie over de status is daardoor onderling niet goed vergelijkbaar.



Figuur 3.10 - Status van de initiatieven

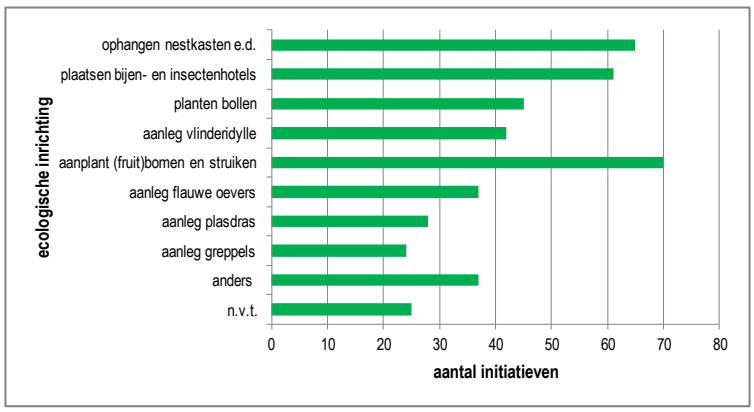
Beheer en inrichting

Beheeractiviteiten hebben volgens de respondenten vooral betrekking op de categorieën 'kruidenrijk grasland', 'bloemrijke bermen', 'ecologische oevers', 'bloemrijke akker(randen)' en 'anders'. Onder 'anders' valt een breed scala aan activiteiten, o.a. laat maaien, beweiding/(natuurlijke) begrazing, snoeien, variatie aanbrengen, uitzetten van vis, achterwege laten van beheer, verzamelen van zaden, nestbescherming en verwijderen van bomen om predatie tegen te gaan.



Figuur 3.11 - Ecologische beheer van de initiatieven

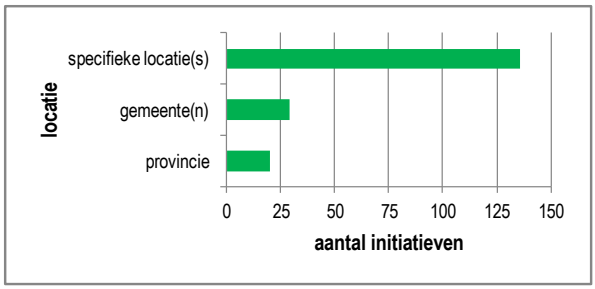
Gevraagd naar de aard van de ecologische inrichting worden het plaatsen van nestkasten (incl. andere broed- en schuilgelegenheden), het plaatsen van insectenhotels en de aanplant van (fruit)bomen en struiken het vaakst genoemd. Onder 'anders' wordt onder meer het planten of zaaien van allerlei soorten (wilde planten, inheemse soorten, bloemenmengsels, insectenplanten, vruchtbomen), het aanbrengen van variatie met restmateriaal, ecologische groenteteelt en educatie en bewustwording op het vlak van ecologisch beheer en inrichting vermeld. Uit de antwoorden blijkt dat er veel overlap zit tussen de antwoorden bij ecologisch beheer en ecologische inrichting.



Figuur 3.12 - Ecologische inrichting van de initiatieven

Locatie van de initiatieven

Volgens opgave van de respondenten heeft het merendeel van initiatieven betrekking op één of meer specifieke locaties. Een kleiner aantal heeft, naast eventuele specifieke locaties, (ook) betrekking op de gehele provincie Fryslân of op één of meer gehele gemeenten. In dat laatste geval kan het om 1 tot 4 gemeenten gaan. Gezien de overige antwoorden bestaat de indruk dat de optie 'provincie' of 'gemeente(n)' niet altijd op dezelfde manier geïnterpreteerd is. Daardoor zijn de concrete aantallen per categorie niet goed vergelijkbaar.



Figuur 3.13 - Locatie van de initiatieven

De locaties van de initiatieven met één of meerdere specifieke locaties zijn door de provincie Fryslân verwerkt in een gisbestand, op grond van locatie-informatie uit de enquête. Dat heeft geresulteerd in meer dan 200 punten en een aantal lijnen en vlakken. Niet alle initiatieven konden met evenveel zekerheid gelokaliseerd worden. In een aantal gevallen blijkt uit de antwoorden dat initiatieven die op een specifieke locatie zijn aangegeven, betrekking hebben op een (veel) groter gebied. Voor initiatieven die betrekking hebben op zowel de hele provincie of gemeente als op specifieke locaties is uit de enquêteresultaten niet op te maken welke antwoorden betrekking hebben op welke locaties. Omdat correctie daarop niet mogelijk was, gaan we uit van de informatie zoals die beschikbaar is.

De initiatieven vinden verspreid over de gehele provincie plaats, maar wel met een duidelijke concentratie in en direct rond dorpen en steden. In hoofdstuk 4 wordt nader ingegaan op de locaties van de initiatieven.

Initiatieven van gemeenten

Een specifieke groep van initiatiefnemers die actief zijn op het vlak van biodiversiteitsherstel vormen de gemeenten. Van de 18 Friese gemeenten zijn er 11 die één of meerdere initiatieven hebben aangemeld in de enquête. En waarschijnlijk is dit beeld nog niet compleet. Vanwege de schaal waarop ze plaatsvinden zijn deze initiatieven niet allemaal terug te vinden op de kaarten in hoofdstuk 4 en de bijlagen. Een belangrijk deel van deze initiatieven richt zich op insecten en

voor insecten aantrekkelijke vegetatie. Enkele voorbeelden van gemeentelijke initiatieven: het biodivers beheren van openbaar groen, samen met inwoners en ondernemers (gem. Ooststellingwerf), het inzaaien van bermen en grasstroken met bloemrijke mengsels (gem. Opsterland), het verzamelen van zaden ten behoeve van behoud en verspreiding van lokale, inheemse plantensoorten (gem. Leeuwarden).

3.3 Overige resultaten

Wetterskip Fryslân

Van de informatie die ontvangen is van Wetterskip Fryslân zijn natuurvriendelijke oevers en andere vormen van KRW-inrichting, helofytenfilters/maalkommen en vispassages te beschouwen als initiatieven voor biodiversiteitsherstel. In het totaal betreft het 800 locaties en ca 287 km aan natuurvriendelijke oevers (tabel 3.1).

Tabel 3.1 - Aantallen locaties per type initiatief van Wetterskip Fryslân. Voor zover relevant is ook de lengte in km's vermeld.

Initiatieven	Aantal	Lengte
• Natuurvriendelijke oevers	460	154,7
• Overige KRW-oeverinrichting	231	90,7
• Toekomstige natuurvriendelijke oevers	38	41,5
• Zuiveringsmoerassen en maalkommen	7	n.v.t.
• Vispassages	64	n.v.t.

Landschapsbeheer Friesland

Van Landschapsbeheer Friesland (LBF) is een gisbestand ontvangen met locaties van activiteiten die samenhangen met biodiversiteit. Onderliggende informatie over de aard van de activiteiten is niet beschikbaar. In totaal gaat het om 204 initiatieven, waarvan er 162 broeihopen voor de ringslang betreffen (tabel 3.2). Activiteiten waarvan is ingeschat dat die niet direct verband houden met biodiversiteitsherstel (als monitoring, klachtenafhandeling) zijn daarbij niet meegenomen.

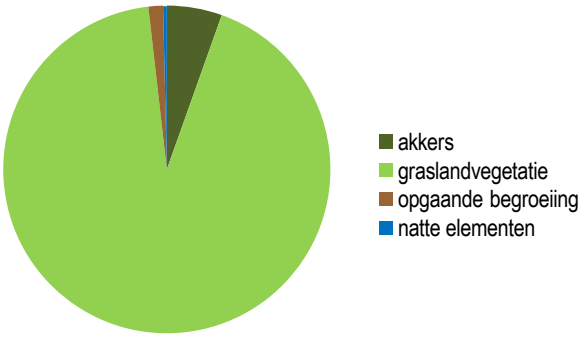
Tabel 3.2 - Aantallen projecten van LBF op het vlak van herstel biodiversiteit, gegroepeerd per type initiatief.

Initiatieven	Aantal
• Provinciebrede projecten *herstel agrarisch cultuurlandschap, beheer en instandhouding boomgaarden, natuurwerkdag, ondersteuning boomplantinitiatieven, ondersteuning biotoopverbetering wilde bijen*	5
• Grootschalige projecten/grote gebieden *landschapsherstel, scholenproject*	2
• Dorpsprojecten *gericht op groen en biodiversiteitsprojecten*	11
• Noordoost-Fryslân *ondersteuning agrarisch collectief, scholenproject*	2
• Zuidoost-Fryslân *ondersteuning agrarisch collectief, landschapsherstel*	2
• Projecten op puntlocaties *broeihopen ringslang (n = 162), biotoopverbetering kooibossen en kooiplassen (n = 18), aanleg hotspot voor nachtnatuur (n = 1), aanleg oeverzwaluwwand (n = 1)*	182

Agrarische collectieven

De provincie Fryslân heeft informatie over de inzet van de agrarische collectieven, waaronder de beheerpakketten die door de collectieven met boeren zijn afgesloten. Op een enkele uitzondering na zijn deze pakketten te beschouwen als initiatief ter versterking van de biodiversiteit. In tabel 3.3 zijn de (groepen van) pakketten samengevat. Daarbij zijn dezelfde terreintypen gebruikt als voor de landschapselementen in figuur 3.8.

In totaal gaat het om meer dan 27.000 pakketten en ca 25.500 ha. In aantal en oppervlakteaandeel betreft het merendeel de categorie grasland (zie ook figuur 3.14). Deze beheerpakketten zijn hoofdzakelijk gericht op weidevogels. De in oppervlakte kleinste categorie betreft natte elementen.



Figuur 3.14 - Oppervlakteverdeling van de beheerpakketten ANLb over de vereenvoudigde terreintypen.

Tabel 3.3 - Overzicht van aantallen en oppervlakten van (groepen) van beheerpakketten ANLb, binnen de terreintypen. De terreintypen zijn dezelfde als die zijn gebruikt in figuur 3.8. Aantal = aantal afgesloten beheerpakketten.

Terreintype	Aantal	Opp. (ha)	Beheerpakketten	Aantal	Opp. (ha)
Akkers	501	1.386	Kruidenrijke akkerrand	96	72
			Legselbeheer op bouwland	339	1.082
			Meerjarige vogelakker	5	230
			Wintervoedselakker	1	2
Graslandvegetatie	13.679	23.662	Botanisch grasland	1.942	435
			Extensief beweid grasland	107	256
			Grasland met rustperiode	2.138	5.076
			Hoog waterpeil	589	853
			Kruidenrijk grasland	2.833	2.406
			Kuikenvelden	33	77
			Legselbeheer	3.761	9.586
			Plasdras	268	87
			Ruige mest	2.008	4.887
Opgaande begroeiingen	11.101	366	Beheer van bomenrijen	230	0,4
			Bosje	147	48
			Hakhoutbeheer	10.631	286
			Hakhoutbosje	93	32
Natte elementen	2.295	93	Duurzaam slootbeheer	1.881	71
			Natuurvriendelijke oever	7	0,2
			Poel en klein historisch water	377	19
			Rietzoom en klein rietperceel	30	3
Totaal	*27.728*	*25.507*			

3.4 Conclusies

In de eerste plaats kan geconcludeerd worden dat het thema biodiversiteit sterk leeft in de provincie, zowel in de mienskip (burgers, boeren), bij maatschappelijke organisaties als bij de overheden. Er is een veelheid aan initiatieven, verspreid over de provincie. In de tweede plaats blijkt, dat er een grote variatie is in de zaken waarop men zicht richt. Meer in detail kunnen de volgende constateringen worden gedaan:

Enquête

- Biodiversiteitsherstel leeft sterk in Fryslân: de enquête heeft een groot aantal (152) initiatieven opgeleverd. Hoe compleet deze 'oogst' is, is niet aan te geven, maar de aandacht voor herstel van biodiversiteit is groeiende, zo blijkt uit het startjaar van de initiatieven,
- Provinciebreed zijn er veel mensen betrokken bij biodiversiteitsherstel: volgens de enquête gaat het om ca 400 initiatiefnemers en ruim 2.300 betrokkenen,
- Achter de aangemelde initiatieven gaat nog een groot aantal deelinitiatieven schuil,
- Initiatiefnemers zijn vooral particulieren en verenigingen/stichtingen,
- Van het totaal aan initiatieven is ongeveer 35% in ontwikkeling of gepland,
- De oppervlakte waarop de initiatieven betrekking hebben varieert sterk; het merendeel betreft meer dan enkele m2's,
- De meeste initiatieven betreffen één of meer specifieke locaties, een kleiner aantal omvat de provincie of één of meerdere gemeenten,
- De initiatieven hebben vooral een praktisch karakter, gericht op realisatie en beheer. Daarnaast worden ook communicatie, kennisdeling en educatie vaak als insteek aangegeven, en wordt onderzoek geregeld gemeld als activiteit,
- De initiatieven vinden vooral plaats op openbaar terrein, in agrarisch gebied of op particulier terrein,
- De initiatieven vinden verspreid over de provincie plaats, met een concentratie in en direct rond dorpen en steden,
- Het merendeel van de initiatieven is bedoeld om permanent te blijven functioneren,
- De initiatieven betreffen een brede range aan landschapselementen. Grazige vegetaties en opgaande begroeiingen worden het meest genoemd,
- Vrijwel alle initiatieven richten zich (ook) op de plantengroei. Genoemd worden vooral kruidenrijke grazige vegetaties, naast o.a. vruchtdragende bomen en struiken, voor insecten aantrekkelijke soorten, kruidenrijke akkers en oevervegetatie. Vaak wordt benadrukt dat het om inheemse en/of gebiedseigen soorten gaat,
- Het grootste deel van de initiatieven is - vaak naast flora - (ook) gericht op fauna, en dan vooral op vogels (m.n. zang- en weidevogels) en insecten (m.n. wilde bijen, hommels, vlinders).
- Een aanzienlijk deel van de initiatieven is (mede) gericht op verbetering van de bodemkwaliteit (ca 50%) en/of de waterkwaliteit (ca 25%). Verbetering van het bodemleven wordt ook geregeld genoemd als doel.

Wetterskip Fryslân

- Vanuit het Wetterskip gaat het om 800 locaties met initiatieven voor biodiversiteitsherstel. Dat betreft natuurvriendelijke oevers, overige KRW-oeverinrichting, zuiveringsmoerassen/ maalkommen en een groot aantal vispassages.

Landschapsbeheer Fryslân

- Vanuit LBF gaat het om 204 initiatieven, in omvang variërend van provinciebreed tot individuele broeihopen voor ringslangen.

Agrarische collectieven

- Op ruim 25.500 ha zijn agrarische beheerpakketten afgesloten die bijdragen aan het versterken van de biodiversiteit. Het overgrote deel daarvan betreft graslandvegetaties, waarvan het merendeel gericht is op weidevogels.

4 Analyse

In hoofdstuk 3 is de informatie uit de enquête en van Wetterskip Fryslân, Landschapsbeheer Friesland en het agrarisch natuurbeheer op een rij gezet. In deze analyse gaan we dieper in op hoe we de veelheid aan initiatieven moeten duiden en in hoeverre de initiatieven Fryslân 'dekken' wat betreft locatie en ecologische inhoud. Dat kan duidelijk maken of er misschien delen van de provincie zijn waar weinig gedaan wordt aan herstel van biodiversiteit of soorten/soortgroepen waar minder aandacht voor is.

4.1 Aanpak

Analysemogelijkheden
De analysemogelijkheden worden bepaald door de aard van de beschikbare gegevens. De volgende zaken zijn daarbij van belang:

- De enquête vormt een mooie eerste stap in het verzamelen van initiatieven op het vlak van biodiversiteitsherstel provinciebreed. Het biedt informatie of hoofdlijnen, en dat betekent dat de analyse ook de hoofdlijnen betreft. Om bijvoorbeeld iets te kunnen zeggen over de effectiviteit van de initiatieven is meer informatie nodig: om welke soorten gaat het precies, en om welke maatregelen, hoe, wanneer en in welke omvang? Voor een dergelijke (detail)analyse is een nadere verdiepingsslag nodig,
- Het gaat het om vier datasets (enquête, Wetterskip Fryslân, Landschapsbeheer Friesland, agrarisch natuurbeheer). Deze bronnen verschillen in detailniveau en informatie, wat de onderlinge vergelijkbaarheid beïnvloedt,
- De informatie in de enquête is afkomstig van de respondenten; controle daarvan kon maar zeer beperkt plaatsvinden. De verschillende opties in de vragen zijn niet door iedereen op dezelfde manier geïnterpreteerd. Naarmate de vragen meer in detail gaan neemt de onzekerheid over de onderlinge vergelijkbaarheid van de gegevens toe. Daarom richt deze analyse zich op de grotere lijnen.

Focus van de analyse
Gezien aard en inhoud van de gegevens zoomen we in op de ruimtelijke verdeling van de initiatieven, in relatie tot elkaar en tot het Friese landschap. Biodiversiteitsherstel draait voor een belangrijk deel om uitbreiding van het areaal van leefgebied en - voor veel soorten - de onderlinge verbinding daartussen. De initiatieven dragen bij aan een groter geheel: een netwerk van biodiversiteitsdragers. Daar maken de bestaande natuurgebieden een cruciaal deel van uit. Voor veel soorten vormen de natuurgebieden de belangrijkste leef- en brongebieden. De hier verzamelde initiatieven kunnen in meer of mindere mate aanhaken bij de natuurgebieden of bijdragen aan verbindingen ertussen. Daarom worden de verzamelde initiatieven bekeken in samenhang met de natuurgebieden. Daarnaast kijken we naar de relatie van de initiatieven met de 'soorten van Fries belang' (Molenaar *et al*. 2018).

Terreintypen
Voor het in beeld brengen van die samenhang vormt de aard van het terrein waar een initiatief betrekking op heeft een belangrijke ingang. De aanwezigheid en beheer van verschillende elementen in het landschap bepalen immers in hoge mate welke soorten er (kunnen) leven. Om de databronnen onderling te kunnen vergelijken, zijn de initiatieven uit de enquête, van Wetterskip Fryslân, het agrarische natuurbeheer en de provinciale natuur- en landschapsbeheertypen (N- en L-typen) gegroepeerd tot vereenvoudigde 'terreintypen'. Daarbij is de vereenvoudigde indeling uit tabel 4.1 gebruikt. Voor de initiatieven uit de enquête is dat

gedaan op basis van de landschapselementen, conform figuur 3.8. De initiatieven van LBF kunnen op grond van de beschikbare informatie niet goed aan deze categorieën toegekend worden, en blijven dan ook buiten beschouwing.

Tabel 4.1 - Vereenvoudigde indeling in terreintypen. Aangegeven is ook in hoeverre de typen betrekking hebben op de verschillende databronnen. Enq. = enquête, WF = initiatieven Wetterskip Fryslân, ANLb = initiatieven agrarische collectieven, NB = natuurbeheer.

Landschaps-categorieën	Betreft	Enq.	WF	ANLb	NB
akkers	akker, akkerrand	x		x	x
graslandvegetatie	grasland, weiland, rand, berm, dijk, vlinderidylle, plasdras e.d.	x		x	x
gevarieerd terrein	tuin, erf, begraafplaats, overhoek, bedrijventerrein			x	x
opgaande begroeiing	bos, houtwal, singel, voedselbos, park, heg, haag, struweel, stinzentuin, boomgaard, eendenkooi	x		x	x
natte elementen	meren, plassen, beken, poelen, watergangen, oevers langs watergangen, brak water,	x	x	x	x
moeras	moeras, rietland, veenmosrietland, trilveen, ruigten				x
heide, vennen en hoogveen	natte en droge heide, zandverstuiving, ven, hoogveen				x
duinen en kwelders	duin, duinheide, duinvallei, schor, kwelder, strand				x
overig	zand- en kalklandschap				x

De terreintypen bieden elk ruimte aan allerlei vormen van biodiversiteit:

- Akkers: onder meer akkerflora, broedende akkervogels, muizen, muizenetende roofvogels en zaadetende vogels,
- Graslandvegetatie: een breed scala aan graslandtypen, van voedselrijk tot voedselarm, droog tot nat, kalkrijk tot zuur en deels ook zilt. Onder minder intensief gebruikte omstandigheden o.a. dotterbloemhooilanden, kamgrasweiden en heischraal grasland, met veel zeldzamere soorten. Bieden ruimte aan o.a. allerlei insecten, weidevogels, muizen, muizeneters, ganzen en zwanen,
- Gevarieerde terreinen: onder meer schrale vegetaties, muurflora, mossen, korstmossen, bloeiend struweel, diverse insecten, vogels en kleine marterachtigen,
- Opgaande begroeiingen: met name bos- en struweelvogels, insecten, vleermuizen, reptielen, dassen en deels ook stinzenflora,
- Natte elementen: o.a. water- en oeverplanten, amfibieën, reptielen, libellen, vissen en 'natte muizen' als waterspitsmuis en noordse woelmuis. Ook broeden er allerlei eendensoorten in oevers,
- Moeras: water en verscheidene moerasvegetaties, die het leefgebied vormen van allerlei moerasbroedvogels, amfibieën, reptielen, libellen. Ook foerageert er een aantal vleermuizen,
- Heide, vennen en hoogveen/Duinen en kwelders: veel verschillende en vaak ook zeldzame vegetaties en soorten. Een belangrijk deel daarvan heeft voedselarme omstandigheden nodig en is sterk gebonden aan deze terreintypen.

4.2 Spreiding en samenhang van de initiatieven

De initiatieven in Fryslân

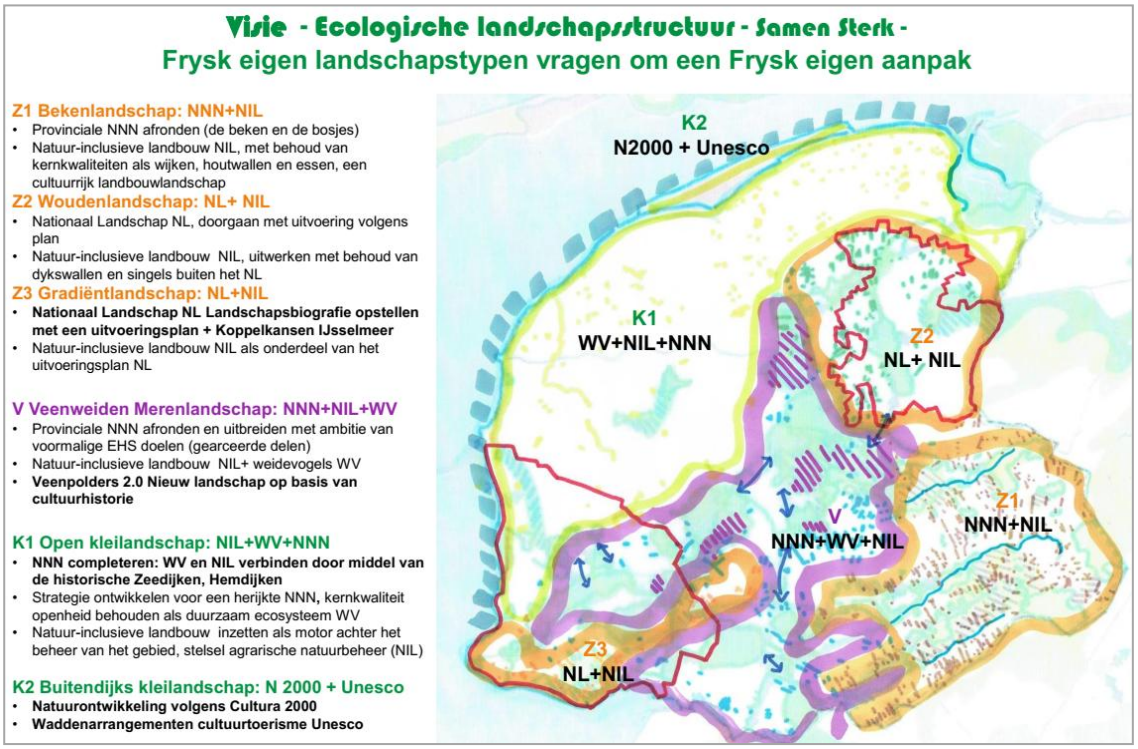
Figuur 4.1 toont de ruimtelijke verdeling van de initiatieven uit de enquête en van Wetterskip Fryslân en LBF. Om het overzicht te behouden zijn grootschalige initiatieven en de ANLb-

initiatieven daar niet op aangegeven. Overzichtskaarten van de ANLb-initiatieven, het natuurbeheer en de overige initiatieven per bron zijn te vinden in bijlage 2.

De kaarten laten zien dat de initiatieven verspreid over Fryslân plaatsvinden, met in het geval van de enquête en LBF een concentratie in en direct rond dorpen en steden. Dat laatste was ook wel te verwachten, aangezien het vooral initiatieven van (al dan niet georganiseerde) vrijwilligers betreft, en die deels ook specifiek op dorpen gericht zijn. Het ligt voor de hand dat een groot deel van die initiatieven de directe omgeving van de initiatiefnemers betreft.

De initiatieven in relatie tot bodem en landschap

In figuur 4.2 zijn de initiatieven van de enquête, WF en LBF over de vereenvoudigde bodemkaart gelegd. Die vereenvoudigde bodemtypen hangen weer sterk samen met de landschapstypen in figuur 4.3. Deze laatste figuur is afkomstig uit de publicatie ‘Samen Sterk’ (Smeding & Pemmelaar-Groot 2018) van It Fryske Gea en is ook gebruikt als input voor de Provinciale Omgevingsvisie ‘De Romte Diele’.

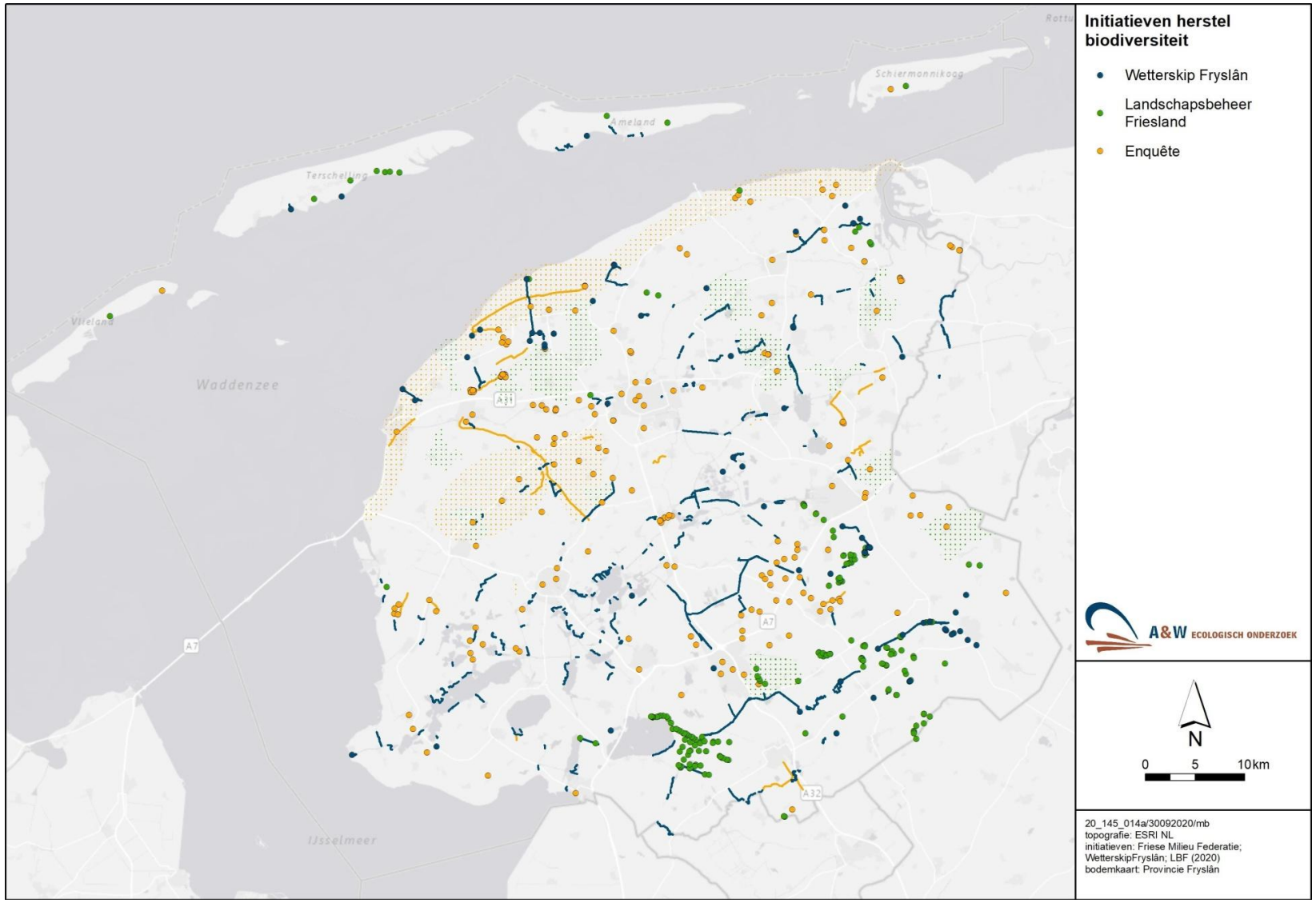


Figuur 4.3 - Visie op de ecologische landschapsstructuur van Fryslân (bron: Smeding & Pemmelaar-Groot 2018).

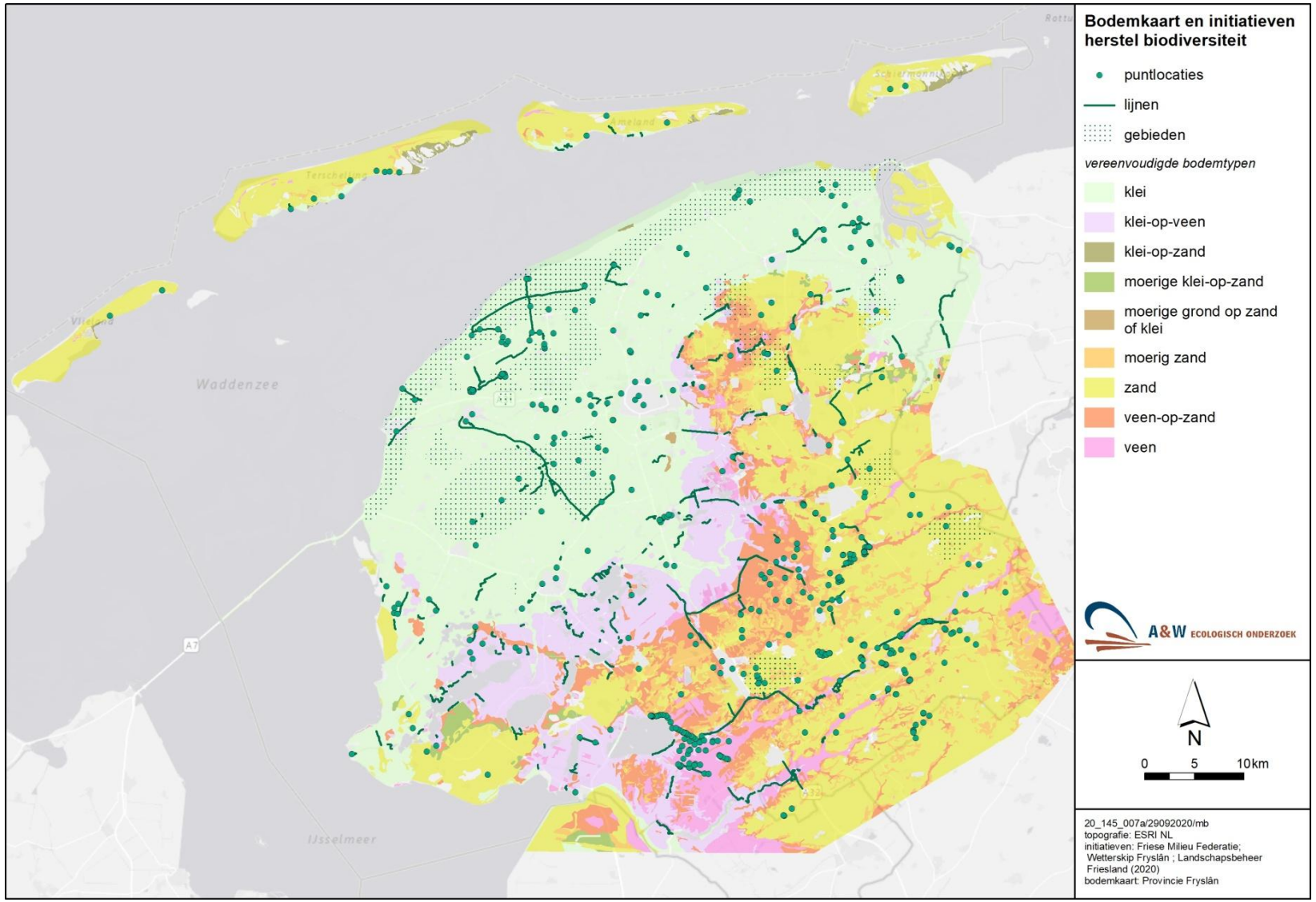
In samenhang, ook met het natuurbeheer en het agrarisch natuurbeheer, komt uit de verschillende kaarten het volgende beeld naar voren:

Kleigebied

In het kleigebied ligt relatief weinig natuurgebied, en waar aanwezig gaat het vooral om kleine oppervlakten. Agrarisch natuurbeheer concentreert zich er in belangrijke mate in de graslanddelen (o.a. de greidhoeke), waar ook een deel van de enquête-initiatieven zich op richt. In het noordoostelijke deel van het kleigebied wordt veel aan vogelakkers en akkerranden gedaan, door agrarisch collectief Waadrâne. Verspreid over het kleigebied zijn er een aantal



Figuur 4.1 - Ruimtelijke verdeling van de initiatieven uit de enquête en van Wetterskip Fryslân en Landschapsbeheer Fryslân. Initiatieven die betrekking hebben op grote gebieden, hele gemeenten of de hele provincie zijn niet getoond.



Figuur 4.2 - Het totaal aan initiatieven uit de enquête, van Wetterskip Fryslân en Landschapsbeheer Friesland in relatie tot de vereenvoudigde bodemtypen. Initiatieven die betrekking hebben op grote gebieden, hele gemeenten of de hele provincie zijn niet getoond, evenals de initiatieven ANLb.

Vogelakkers en akkerranden onder beheer van agrarisch collectief Waadrâne in het kleigebied in Noordoost-Fryslân (foto A&W).

initiatieven vanuit het Wetterskip. Buiten de weidedelen gaat het vooral om initiatieven vanuit de enquête en van LBF. Die hebben voor een belangrijk deel betrekking op dorpen, steden en dijken.

Een deel van de initiatieven lijkt tamelijk geïsoleerd te liggen. Daar zou gekeken kunnen worden of via onder meer dijken, maar ook bermen en natuurvriendelijke oevers meer verbinding te realiseren is. Vooral de dijken zijn hier (actueel of in potentie) belangrijke biodiverse elementen. Zo kunnen initiatieven van boeren (bv. vogelakkers) gesteund worden door gericht bermbeheer van gemeenten en dijkbeheer van het Wetterskip. Daarmee krijgen die initiatieven meer samenhang. Waarschijnlijk is het netwerk deels dichter dan het lijkt, omdat er ook nog locaties zijn die buiten beeld blijven omdat ze schuil gaan achter grootschaliger initiatieven.

Verscheidene delen van het kleigebied (zowel akker- als weidegebieden) vormen 'witte vlekken' waar weinig gedaan lijkt te worden aan biodiversiteit. Deze zijn globaal aangegeven in figuur 4.7. Dat geldt o.a. voor delen ten noord(oost)en van Sneek, ten zuiden van Leeuwarden, ten westen en zuidoosten van Franeker, in de omgeving van Witmarsum, ten zuidwesten van Stiens, ten noorden van Dokkum en ten oosten van Kollum.

Veengebied

Hier gaat het om veengronden, veen-op-zandgronden (op de overgang naar het zandgebied) en klei-op-veengronden (op de overgang naar het kleigebied). Het veengebied omvat o.a. het

merenlandschap, de benedenloop van de Friese beken en ook de diepste delen van de provincie (Groote veenpolders). Er is veel natuurgebied aanwezig, waaronder verschillende Natura 2000-gebieden. Ook vindt er veel agrarisch natuurbeheer plaats, vooral op de klei-op-veengronden en in de veenpolders tussen Tijnje en Akkrum. Vanuit de enquête komen in het veengebied weinig initiatieven naar voren, met uitzondering van clusters in en rond Heerenveen, Tijnje, Gorredijk, Idzegea en Koudum. Initiatieven vanuit LBF zijn geclusterd aan de oostzijde van de Tsjûkemar. Rond de meren en langs de boezemvaarten zijn er verscheidene initiatieven van het Wetterskip.

In het veengebied is een aantal witte vlekken te onderscheiden (zie figuur 4.7). Dat zijn het gebied ten zuiden van de Tsjûkemar (tussen Lemmer en de zuidkant van de Rottige Meenthe) en ten oosten van De Fluezen/Hegemer Mar (grofweg tussen Oudega en Hommerts). Ook uit het gebied ten oosten van Akkrum (rond Vegelinsoord en Aldeboarn) zijn weinig initiatieven gemeld.

Zandgebied
Het zandgebied betreft de hoger gelegen zandgronden en bestaat grofweg uit drie delen:
- het woudenlandschap in het noordoosten, grotendeels overeenkomend met het Nationaal Landschap de Noordelijke Friese Wouden (NFW),
- het bekenlandschap in het zuidoosten, met de beken Koningsdiep, Tsjonger en Linde, en
- het gevarieerde landschap op en rond de rug in het zuidwesten, waar Oudemirdum, Spannenburg en Joure op liggen.

Er is veel natuurgebied aanwezig, in de lagere delen langs de beken en rond Burgumer Mar en De Leien, en vooral in het zuidoosten en zuidwesten ook op de hogere delen. In het woudenlandschap van de NFW en ook in de hogere delen van het bekenlandschap wordt veel aan agrarisch natuurbeheer gedaan. Het gaat dan voor een belangrijk deel om opgaande begroeiingen. Vanuit LBF betreffen de initiatieven o.a. een groot aantal broeihopen voor ringslang (in het bekenlandschap) en een aantal projecten in dorpen. Het aantal initiatieven vanuit de enquête is hier beperkt, op wat kleinere clusters rond o.a. Gorredijk en ten oosten van Drachten na. Er zijn verscheidene initiatieven vanuit het Wetterskip, waaronder een flink aantal vispassages en natuurvriendelijke oevers in het bekengebied.

Als alle initiatieven in samenhang bezien worden, dan het woudenlandschap goed gedekt met initiatieven. Ook in bekenlandschap in het zuidoosten zijn er veel initiatieven, zij het wat meer versnipperd. De omgeving van Jonkersland-Jubbega, ten zuid(oost)en van Gorredijk, lijkt een witte vlek te zijn met weinig initiatieven. In het zuidwestelijke deel van het zandlandschap valt op dat vooral rond Sloten en Spannenburg weinig aan biodiversiteit(sherstel) wordt gedaan.

Eilanden
De eilanden zijn met de combinatie van natuurbeheer, agrarisch natuurbeheer (ANLb) en initiatieven van de enquête, LBF en het Wetterskip vrijwel geheel gedekt.

De initiatieven per terreintype
De initiatieven zijn ook beschouwd per terreintype. De kaarten van de terreintypen akkers, grasland en opgaande begroeiing zijn opgenomen in de tekst (figuren 4.4-4.6); de kaarten van gevarieerd terrein en opgaande begroeiing zijn te vinden in bijlage 3. In deze kaarten zijn de initiatieven van de enquête, Wetterskip Fryslân, het agrarisch natuurbeheer en het natuurbeheer in kleur aangegeven indien ze betrekking hebben op betreffende terreintype. Alle andere initiatieven zijn grijs. Deze themakaarten laten zien in hoeverre initiatieven uit verschillende bronnen die op hetzelfde terreintype gericht zijn in samenhang voorkomen

Initiatieven kunnen betrekking hebben op meerdere terreintypen, en dus op verschillende kaarten in kleur zijn aangegeven. Ook hier staan initiatieven in grote gebieden, gemeenten of de hele provincie niet op de kaart, evenals initiatieven van LBF. Themakaarten voor de categorieën heide, vennen en hoogveen en duinen en kwelders ontbreken, aangezien er buiten natuurgebied geen initiatieven zijn die daar betrekking op hebben.

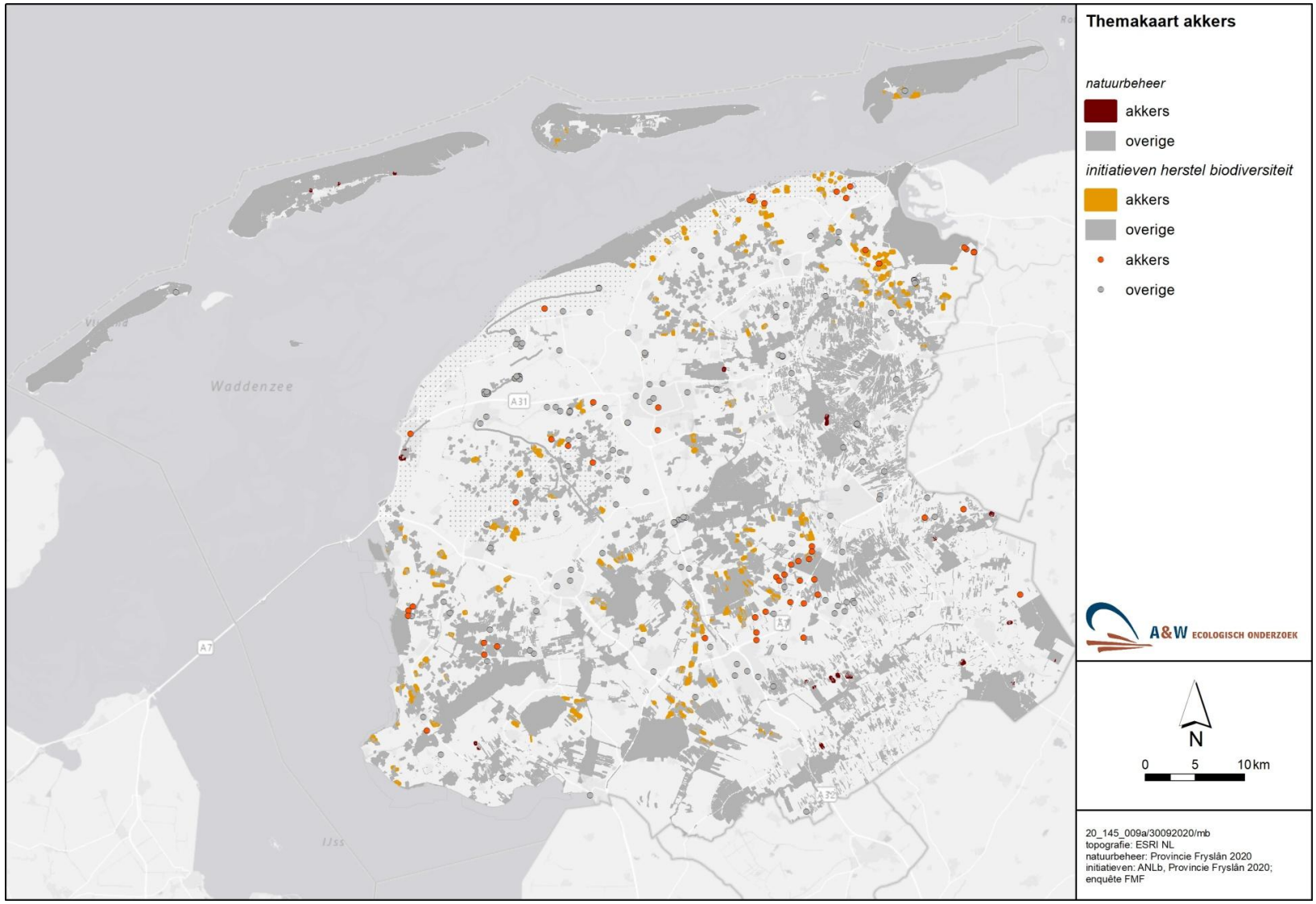
Akkers
Initiatieven gericht op akkers en akkerranden betreffen vooral het ANLb en de enquête (en mogelijk zit daar enige overlap in). Er zijn een aantal clusters van initiatieven te zien in het kleigebied en in het veengebied op de overgang naar de zandgronden. Natuurbeheer gericht op akkers komt heel weinig voor en vindt - in tegenstelling tot de andere akkerinitiatieven - hoofdzakelijk plaats in zandgebied. Een deel van de andere akkerinitiatieven, op de klei, ligt behoorlijk geïsoleerd. In akkergebied op de klei zijn er verschillende delen waar zo op het oog weinig aan herstel van biodiversiteit wordt gedaan.

Graslandvegetatie
Veel initiatieven hebben betrekking op graslandvegetatie, zowel in natuurgebieden als daarbuiten. Buiten natuurgebied ligt het merendeel in het veen- en kleigebied. Er zijn verscheidene clusters van initiatieven te zien: daar is de kans op onderlinge samenhang het grootst. Maar er ligt ook een heel aantal initiatieven geïsoleerd in het landschap. De eerder al genoemde witte vlekken vallen ook hier op. Wat eveneens opvalt, is dat het graslandbeheer in het zandgebied (vrijwel uitsluitend natuurgebied) hoofdzakelijk in de lagere delen van het landschap ligt. Op de hogere delen worden op het oog erg weinig initiatieven ontplooid die gericht zijn op grasland. Daar lijkt nog veel winst te halen, zeker voor insecten, in samenhang met opgaande begroeiingen.

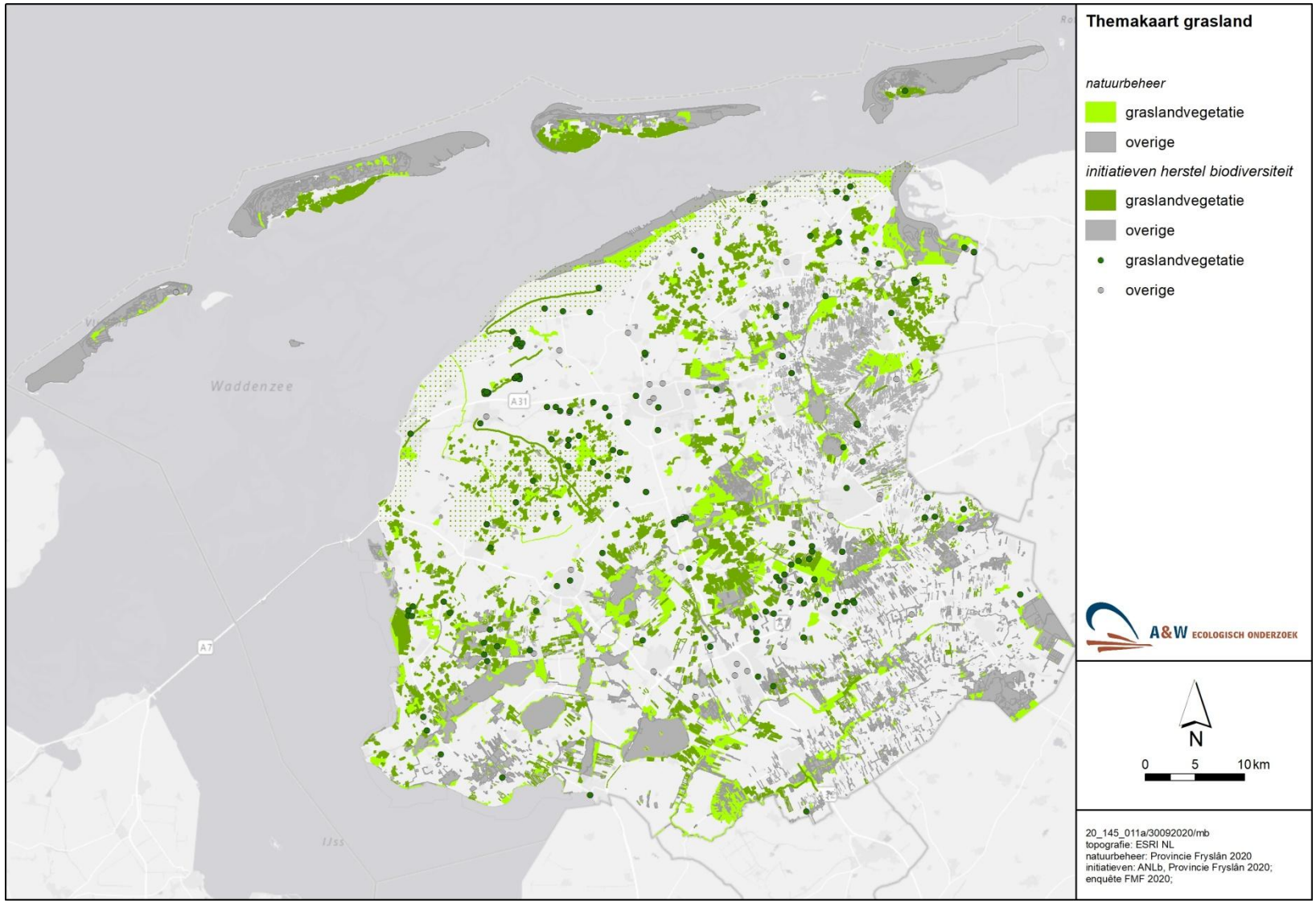
Gevarieerd terrein
Initiatieven gericht op gevarieerde terreinen betreffen vrijwel alleen de enquête. Het gaat om verspreid gelegen initiatieven, vaak in of rond steden en dorpen, hoofdzakelijk in het kleigebied.

Opgaande begroeiingen
Het grootste deel van de initiatieven die zich (ook) richten op opgaande begroeiingen bevindt zich op de hogere zandgronden en deels op de eilanden. In het woudenlandschap betreft het hoofdzakelijk agrarisch natuurbeheer, waarin agrarisch collectief de Noardlike Fryske Wâlden een belangrijke rol speelt. In het bekenlandschap sluiten de opgaande begroeiingen in natuurbeheer en agrarisch natuurbeheer (door agrarisch collectief Elan) - op het oog - vaak op elkaar aan. Daarbuiten gaat het vooral om locaties in en rond bewoning, hoofdzakelijk in het kleigebied. Veel van deze laatste locaties liggen geïsoleerd.
Zoals al aangegeven bij de graslandvegetatie lijkt er winst te behalen door in de hogere delen de opgaande begroeiingen meer dan nu te combineren met (bloemrijke) graslanden.

Natte elementen
De natte elementen zijn o.a. sloten, oevers en vispassages, maar in de natuurgebieden ook meren en beken. Op de kaart is ook moeras in natuurgebied aangegeven, omdat natte elementen en moeras vaak in samenhang voorkomen. Bovendien kunnen natte elementen een belangrijke rol spelen in het verbinden van moerasgebieden. Concentraties van natte elementen en/of moeras zijn te vinden in en rond de meren, boezemkanalen, moerasgebieden als Alde Feanen, De Deelen en Lauwersmeer, en het Bûtenfjild (tussen Groote Wielen en Lauwersmeer). In het bekenlandschap gaat het vooral om (deels geplande) natuurvriendelijke



Figuur 4.4 - Initiatieven herstel biodiversiteit en natuurbeheer in de terreintype akkers.



Figuur 4.5 - Initiatieven herstel biodiversiteit en natuurbeheer in de terreintype graslandvegetatie.

Figuur 4.6 - Initiatieven herstel biodiversiteit en natuurbeheer in de terreintype opgaande begroeiingen.

oevers en een groot aantal vispassages (Wetterskip). In het woudenlandschap betreft het vooral ecologisch beheerde sloten (ANLb). Vanuit andere bronnen gaat het om doorgaans verspreid gelegen initiatieven, in het veen- en kleigebied. Of er belangrijke witte vlekken zijn is op dit schaalniveau lastig te zeggen, aangezien dat ook in samenhang met o.a. het stelsel aan oppervlaktewateren gezien moet worden. In grote lijnen zijn de initiatieven geconcentreerd in en rond de meren, grotere moerasgebieden en beekdalen. Daarbuiten liggen verscheidene op het oog meer geïsoleerde initiatieven, onder andere in het kleigebied.

4.3 De initiatieven en de soorten van Fries belang

De 'soorten van Fries belang' zijn soorten waarvoor Fryslân van speciale betekenis is en die (extra) bescherming nodig hebben (Molenaar *et al*. 2018). Daarbij zijn er vier categorieën soorten onderscheiden:

1. bedreigde en wettelijk beschermde soorten
2. soorten die onder druk staan, sterk afnemen en in Fryslân relatief veel voorkomen
3. soorten die onder druk staan, sterk afnemen en in Fryslân niet meer voorkomen dan elders
4. soorten die nog wel vrij veel voorkomen maar sterk afnemen.

De lijst bevat soorten uit allerlei groepen, waaronder planten, zoogdieren, broedvogels, amfibieën, reptielen, dagvlinders, libellen, sprinkhanen, bijen en hommels. Een deel van die soorten leeft hoofdzakelijk binnen natuurgebieden (NNN). Een ander deel komt ook (of soms vooral) voor binnen de zoekgebieden voor ANLb-pakketten of buiten zowel NNN als ANLb.

De biodiversiteitsinitiatieven vinden vrijwel uitsluitend plaats buiten de natuurgebieden, al dan niet binnen ANLb. Ze zullen dus vooral gunstig zijn voor soorten die ook of vooral buiten natuurgebieden leven. De initiatieven zouden dan ook een positieve bijdrage kunnen hebben voor een aantal soorten van Fries belang die ook veel buiten natuurgebieden voorkomen. In tabel 4.2 zijn de belangrijkste van deze soorten op een rij gezet. Dat betreft alleen diersoorten, er zijn niet of nauwelijks plantensoorten op de lijst die relatief veel buiten natuurgebieden voorkomen (of waarvan dat goed bekend is).

Tabel 4.2 - Selectie van soorten van Fries belang die ook in belangrijke mate buiten natuurgebieden voorkomen (al dan niet binnen ANLb). Daarnaast is aangegeven in welke categorie (zie tekst) de soort valt (Molenaar et al. 2018).

Soortgroep	Soort	Categorie
zoogdieren	otter	1
	noordse woelmuis	1
vleermuizen, o.a.	meervleermuis	1
	laatvlieger	1
broedvogels	watersnip	1
	blauwe kiekendief	1
	lepelaar	1
	velduil	1
	grutto	2
	kerkuil	2
	veldleeuwerik	3
amfibieën	heikikker	1
reptielen	ringslang	3
dagvlinders	argusvlinder	4
libellen	groene glazenmaker	1

De initiatieven zouden wat betreft locatie, inrichting, omvang e.d. afgestemd kunnen worden op de eisen van soorten uit tabel 4.2. Een voorbeeld is de argusvlinder: de vlindersoort die in Nederland het hardst achteruit gaat maar in Fryslân nog geregeld voorkomt op bloemrijke vegetatie. Initiatieven zouden zich kunnen richten op zo'n soort. Het ligt voor de hand om aansluiting te zoeken bij bestaande voorkomens van dergelijke soorten, binnen of buiten natuurgebied. Op die manier kan bijgedragen worden aan vergroting en verbinding van leefgebieden en uitbreiding van populaties. In hoeverre dat in de huidige situatie al het geval is, is op grond van de analyseresultaten lastig te zeggen.

4.4 Conclusies en mogelijke vervolgstappen

Op grond van de verzamelde gegevens en de analyse daarvan tekenen zich een aantal conclusies en mogelijke vervolgstappen af.

Er is heel veel belangstelling voor biodiversiteit en enthousiasme om bij te dragen aan herstel ervan. De enquête heeft een groot aantal initiatieven opgeleverd, waar ruim 2.300 mensen bij betrokken zijn.

Veel van de enquête-initiatieven zijn praktisch van aard en vinden plaats in en rond dorpen en steden, verspreid over de provincie. Dat is een prima begin om de biodiversiteit te versterken: ze vergroten de variatie ter plekke, waardoor er (meer) biotoop ontstaat voor (meer) verschillende soorten. Dat zal niet alleen gunstig zijn voor de doelsoorten - de soorten waar een initiatief zich op richt - maar ook voor veel 'meeliftende' soorten. Het zullen vaak vooral de wat algemenere, mobielere soorten (de generalisten) zijn die ervan profiteren. Voor weinig mobiele soorten en soorten die strengere eisen stellen (de fijnproevers) zal dat minder het geval zijn.

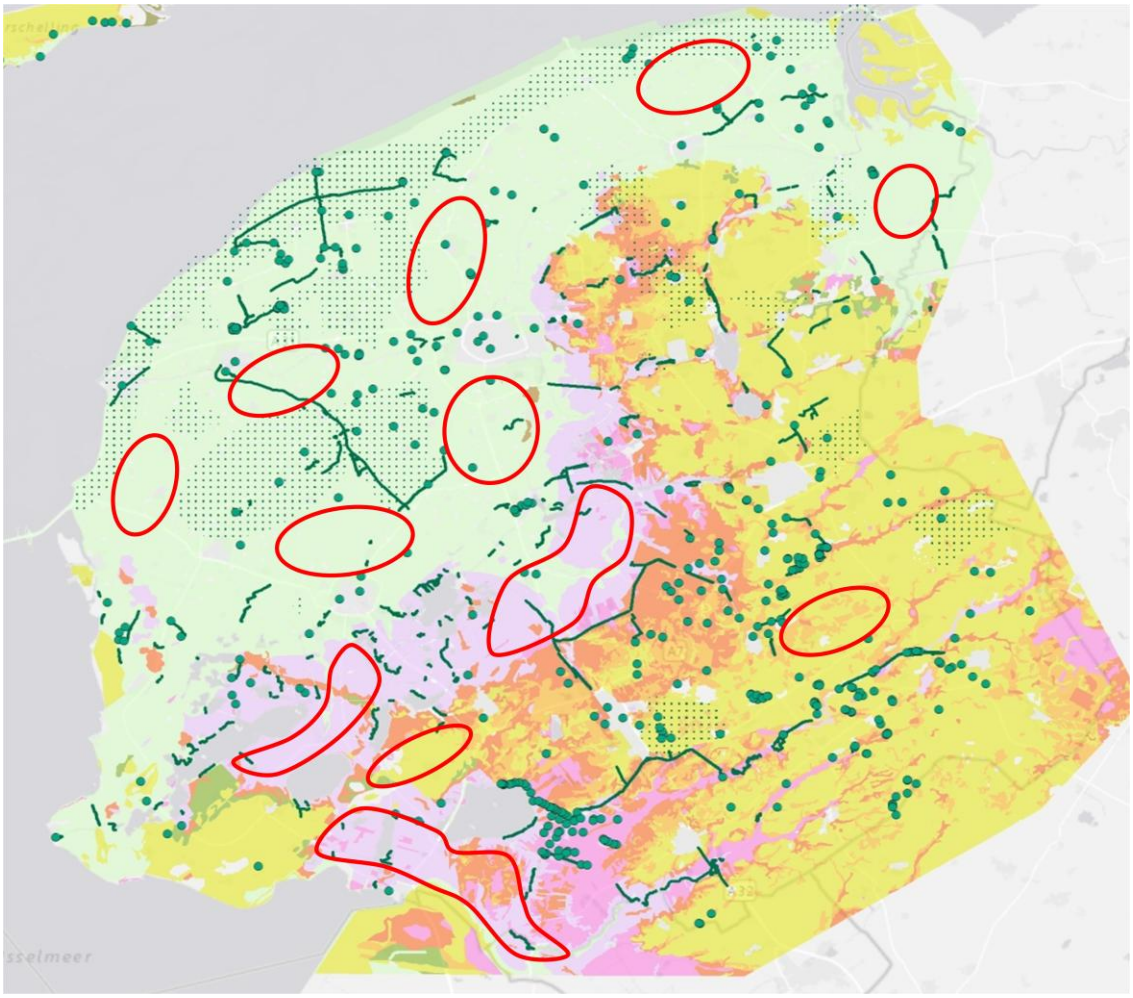
Om een volgende stap te maken kan voortgebouwd worden op dit goede begin. Daarbij gaat het om een aantal zaken:

Hoe worden initiatieven ter plekke nog effectiever?
Er is veel enthousiasme en veel goede wil om biodiversiteit te helpen herstellen, en dat is fijn. Maar biodiversiteitsherstel is soms best ingewikkeld. Soorten stellen allerlei eisen, hoe moeten die geïnterpreteerd worden? Soms lijken maatregelen goed te zijn, maar zijn ze dat in de praktijk niet of nauwelijks. Het is belangrijk om mensen daarbij te helpen, door goede informatie aan te bieden of andere vormen van hulp. Het kan dan bijvoorbeeld gaan om praktische richtlijnen voor bepaalde soort(groep)en of het aanbieden van verantwoord zaai- en pootgoed. Dat kan de effectiviteit van initiatieven verbeteren en de winst voor biodiversiteit vergroten. Bovendien worden mensen nog enthousiaster als ze merken dat hun inspanningen werken.

Hoe kunnen initiatieven (beter) bijdragen aan het grotere geheel?
Initiatieven starten vaak op één enkele locatie en bieden daar dan meer variatie en ruimte aan biodiversiteit. Het is belangrijk om mensen te doen beseffen dat hun initiatief niet alleen op die ene plek kan werken, maar ook kan bijdragen aan het grotere geheel. Herstel van biodiversiteit is bouwen aan een biodivers netwerk. Natuurgebieden vormen de basis van dat netwerk en terreinen die in agrarisch natuurbeheer zijn, ecologisch beheerde bermen, dijken, wateren, bedrijventerreinen en initiatieven van andere organisaties en (al dan niet georganiseerde) burgers maken daar deel vanuit. Een lokaal initiatief kan bijdragen aan het netwerk, door het uit te breiden of te helpen om gaten te verkleinen. Dat kan de effectiviteit van een initiatief vergroten. Ook dat vraagt kennis en daar kan informatie/hulp geboden worden. En bovendien

vraagt het bouwen van een netwerk om samenwerking tussen verschillende partijen én om een goede taakverdeling.
Vooral lijnvormige elementen - als bermen, dijken, watergangen, opgaande beplantingen - hebben een belangrijke rol in het versterken van het biodiverse netwerk. Niet alleen kunnen ze biodiverse gebieden verbinden, waarlangs soorten zich kunnen verplaatsen. Het geheel aan deze elementen kan zelf ook, mits biodivers beheerd, een natuurgebied van grote omvang vormen. Daar ligt dus een belangrijke taak voor beheerders van deze elementen.

Om het netwerk verder te verbeteren is ook aandacht nodig voor de witte vlekken die eerder in dit hoofdstuk zijn gesignaleerd (globaal aangegeven in figuur 4.7). Witte vlekken zijn zwakke plekken in het geheel. Nagegaan zou kunnen worden of er extra actie nodig is om ook daar initiatieven te realiseren.



Figuur 4.7 Witte vlekken: gebieden waar weinig initiatieven op het vlak van biodiversiteitsherstel lijken plaats te vinden.

Hoe leren we van wat er al aan activiteiten plaatsvindt?
Er zijn heel veel initiatieven gaande en ook nog veel gepland om de biodiversiteit te versterken Daarvan valt heel veel te leren. Wat zijn duurzame maatregelen, hoe voer je ze praktisch het beste/makkelijkste uit, wat zijn valkuilen, wat kun je beter niet doen, hoe kun je mensen het beste betrekken bij een initiatief en vooral ook: heeft het effect? Wordt de biodiversiteit er inderdaad bij gebaat, nemen soorten toe en blijft dat ook zo? Het is belangrijk om de

effectiviteit te monitoren en om kennis met elkaar te delen, op te bouwen en te verspreiden. Er zou nagedacht kunnen worden over een goede structuur om dat te faciliteren. In dat verband is het goed om te zien dat onderzoek, educatie, kennisdeling en communicatie vaak genoemd worden in de enquête. Dat betekent dat er voldoende interesse en goede wil is op dat vlak, en dat is een aangrijpingspunt voor kennisvergroting.

Visie op landschapsniveau

Om de biodiversiteit te versterken is het cruciaal dat alle initiatieven - hoe klein en hoe lokaal ook - functioneel zo veel mogelijk bijdragen aan het grote geheel. Dat vraagt om een visie op landschapsniveau, waarop de afzonderlijke initiatieven kunnen inspelen. Daarvoor dient dit 'grote geheel' op provinciaal niveau geschetst te worden, zowel inhoudelijk - wat is biodiversiteitsherstel (waarvoor ook het kader in hoofdstuk 2 gebruikt kan worden) en wat is de visie op natuur, landschap en biodiversiteit in Fryslân - als procesmatig.

5 Literatuur

Molenaar, W., R. Jalving, M. Berghuis & E. Bakker 2018. Soorten van Fries belang. Analyse van soorten die van belang zijn voor het beleid in de provincie Fryslân. Provincie Fryslân, Leeuwarden.

Nijssen, M., J. Bouwman, H. van Kleef & J. Noordijk, 2019. Kansen voor fauna in natuurbeheer. OBN Expertisegroep Fauna, KNNV Publishing, Zeist. OBN/VBNE, Driebergen.

Noordijk, J, Kleukers, R.M.J.C, van Nieukerken, E.J, & van Loon, A.J. (2010). De Nederlandse biodiversiteit. Nederlands Centrum voor Biodiversiteit Naturalis ; European Invertebrate Survey - Nederland, Leiden.

Provincie Fryslân 2020. De romte diele. Omgevingsvisie Provincie Fryslân. Gedeputeerde Staten 11 mei 2020.

Schaminée, J. 2012. Nederlandse biodiversiteit in internationaal perspectief. In: Biodiversiteit. Meer dan alleen soorten. Bio-Wetenschappen en Maatschappij 2012, kwartaal 4, pag. 15-18.

Smeding, S. & M. Pemmelaar-Groot 2018. Visie Ecologische Landschapsstructuur. Samen Sterk. It Fryske Gea.

Strijkstra, A.M., C. Reid, R. Boertje, C. Kraft, M. Menting, M. Heynen, I. Groenendaal & I. Dummer 2020. Handreiking Insectennetwerk Fryslân: Achtergrond, Web-App, Onderzoek. Hogeschool Van Hall Larenstein, Leeuwarden, Provincie Fryslân, Leeuwarden.

Bijlage 1 Enquête

Startpagina enquête

Gezocht: Friese Biodiversiteitsinitiatieven

De biodiversiteit staat onder druk, ook in Fryslân. Gelukkig gebeurt er in Fryslân al veel op het gebied van het behouden en verbeteren van de biodiversiteit. Er is een grote verscheidenheid aan initiatieven, met elk hun eigen initiator, doel, insteek, tijdspad, locatie en schaal. Wij zijn op zoek naar al deze initiatieven. Heeft u / kent u ook een initiatief, lees dan verder! NB: Initiatieven waarvan de uitvoering voltooid is en waar geen blijvend beheer op zit, tellen niet mee in dit onderzoek.

In de zomer van 2020 wordt geïnventariseerd wat er in de provincie Fryslân al gebeurt én waar dit gebeurt. Een belangrijke manier om de gezamenlijke resultaten van deze initiatieven te verbeteren, is om naar de samenhang en verbinding te kijken. Waar is samenwerking mogelijk? Waar zijn nieuwe initiatieven nodig? De provincie wil daarom, samen met andere partijen, het Herstelprogramma Biodiversiteit maken. Dit gezamenlijk programma is de basis waar alle deelnemende partijen mee verder kunnen.

Daarover gaan we vervolgens graag met de initiatiefnemers en betrokkenen in gesprek. De eerste stap is het schetsen van een overzicht van de initiatieven. Door de vragenlijst in te vullen helpt u mee aan een compleet en helder overzicht. Een belangrijk resultaat hiervan is een kaart met daarop alle initiatieven in de provincie Fryslân. Uw initiatief mag uiteraard niet in het overzicht ontbreken. Elk initiatief is uniek en belangrijk. Zo zorgen we met elkaar voor een kleurrijk, bloeiend en levendig Fryslân. Het invullen van de vragenlijst duurt ongeveer 15 minuten.

NB:

- Heeft u zelf geen initiatief, maar kent u mensen die betrokken zijn bij een initiatief, stuur de enquête dan door!
- Het is mogelijk dat meerdere contactpersonen van één initiatief / organisatie de enquête hebben ontvangen, dat kunnen we niet helemaal voorkomen. Stem met uw collega's af wie de enquête invult om dubbel werk te voorkomen.

Enquête starten

Vraagstelling enquête (*bron*: Friese Milieufederatie/Kening)

Weergave Survey Monkey
In de onderstaande data zijn de vragen weergegeven, met de toelichting in de tabellen hoe de vragen zijn opgesteld in Survey Monkey. *<N.b.: tabellen hier niet opgenomen>*

Contactgegevens (Vraag 1)
Voor- en achternaam, naam organisatie (agrarisch) bedrijf, vereniging of stichting, adres, plaats, postcode, e-mailadres en telefoonnummer.

Algemene vragen (vraag 2 t/m 6)
Naam van het initiatief, waaruit het initiatief plaats vindt, hoeveel initiatiefnemers en betrokkenen en de grootte van het initiatief (in oppervlakte).

Vraag 3. Van waaruit vindt het initiatief plaats?
Binnen deze meerkeuze vraag komen de volgende variabele aanbod:

A. Overheid
B. Vereniging of stichting
C. Agrarische gebiedscollectief of -collectieven
D. Agrarisch bedrijf
E. Niet-agrarisch bedrijf
F. Particulier(en)
G. Anders, een mogelijkheid tot invullen wanneer de bovengenoemden niet van toepassing zijn.

Vraag 6. Als uw initiatief inrichting of beheer betreft, om welke oppervlakte gaat het dan?
Binnen deze gesloten vraag komt het volgende aanbod:

A. Tot enkele honderden m2's
B. Tot enkele hectares
C. Groter dan enkele hectares
D. N.V.T.

Vraag 7. Vanuit welk agrarisch gebiedscollectief of -collectieven vindt het initiatief plaats?

A. ELAN Zuid-oost Fryslân
B. It Lege Midden
C. Noardlike Fryske Wâlden
D. Sûdwestkust
E. Waadrâne
F. Westergo
G. De waddenvogels

Bij het invullen van 'Agrarische collectief of – collectieven in vraag 3 wordt men na vraag 6 doorgestuurd naar vraag 7. Anders slaat men vraag 7 over en gaat u door naar vraag 8.

Onderwerp (vraag 8 t/m 10)
De insteek van het initiatief, soort initiatief en een korte toelichting wat het initiatief inhoudt.

Vraag 8. Hoe zou u de insteek van uw initiatief beschrijven?
Binnen deze meerkeuze vraag komt het volgende aanbod:

A. Praktijk
B. Educatie
C. Communicatie/ bewustwording
D. Kennisdeling
E. Anders,_____

Vraag 9. Om wat voor soort activiteit(en) gaat het binnen uw initiatief?
Binnen deze meerkeuze vraag komt het volgende aanbod:

A. Realisatie
B. Beheer
C. Onderzoek/ monitoring
D. Anders,_____

Grondgebruik (vraag 11)
Natuurterrein, agrarisch terrein, bedrijfsterrein, particulier terrein en openbaar terrein.
In de enquête kunnen de respondenten het grondgebruik waar hun initiatief zich op bevindt aangeven. De volgende grondgebruiken kunnen de respondenten uit kiezen:

A. Natuurterrein
B. Agrarisch terrein
C. Bedrijfsterrein
D. Particulier terrein
E. Openbaar terrein

Looptijd (vraag 12 t/m 15)
Startdatum, status, tijdelijk of doorlopend en de looptijd.

Vraag 13. Wat is de status van uw initiatief?
Binnen deze meerkeuze vraag komt het volgende aanbod:

A. In ontwikkeling
B. Gepland
C. In uitvoering
D. Blijvend beheer
E. Anders,_____

Vraag 14. Is het initiatief tijdelijk of doorlopend?
Binnen deze gesloten vraag komt het volgende aanbod:

A. Tijdelijk
B. Doorlopend

Vraag 15. Wat is/was de startdatum van het initiatief?
Binnen deze vraag kan men alleen via een veld indeling MM/DD/JJJJ de startdatum invullen.

Bij het aangeven van een tijdelijk initiatief in vraag 14 wordt u door gewezen naar vraag 15. Anders slaat u deze vraag over en gaat u door naar vraag 16.

Landschapselementen (vraag 16)
Op welk(e) landschapselement(en) het initiatief zich betrekt.

Binnen deze vraag komen de volgende landschapselementen voor:

A. Akker
B. Bebouwde omgeving
C. Bedrijventerrein
D. Begraafplaats
E. Berm
F. Boomgaard
G. Bos
H. Dijk
I. Fruit- en moestuin
J. Grasland & weide
K. Heg, hagen, struweel
L. Houtwal, houtsingel
M. Oever
N. Opgaande begroeiing
O. Overhoek
P. Park
Q. Perceelranden
R. Plasdras
S. Poel, vijver en klein water
T. Stinzentuin
U. Vlinderidylle
V. Voedselbos
W. Watergangen
X. Anders,_____

Doelsoorten en/of focus (vraag 17 t/m 27)
Fauna, specifieke doelsoort(en), Flora, water- en bodemkwaliteit, maatregelen, inrichting en beheer.

Vraag 17. Richt uw initiatief zich op fauna (dieren)?
A. Ja
B. Nee

Bij het invullen van 'ja' in vraag 17 gaat u door naar vraag 18. Anders wordt u automatisch door verwezen naar vraag 21.

Vraag 18. Binnen welke groep valt/ vallen de doelsoort(en)?
Binnen deze vraag komen de volgende opties voor:
A. Amfibieën
B. Reptielen
C. Vogels
D. Vissen
E. Zoogdieren
F. Insecten
G. Overige ongewervelden

Vraag 19. Geef de specifieke doelsoort(en) aan.
Deze vraag is een open vraag.

Vraag 20. Onder welke groep(en) vogels valt (vallen) uw doelsoort(en)?
Binnen deze vraag komen de volgende opties voor:
A. Weidevogels
B. Akkervogels
C. Zangvogels
D. Watervogels
E. Andere vogels,_____

Bij het aanvinken van 'vogels' bij vraag 19 krijgt u een verdiepingsvraag. Anders slaat u deze verdiepingsvraag (vraag 20) over en gaat u naar vraag 21.

Vraag 21. Richt uw initiatief zich (ook) op flora (planten)?
A. Ja
B. Nee

Wanneer u 'ja' heeft aangegeven bij vraag 21 gaat u door naar vraag 22. Bij het antwoorden van 'nee' slaat u vraag 22 over.

Vraag 23. Richt het initiatief zich (ook) op bodem- en/of waterkwaliteit?
A. Ja
B. Nee

Vraag 24. De activiteit zet zich in voor de verbetering van:
A. Waterkwaliteit
B. Bodemkwaliteit

Vraag 23 antwoorden met 'ja' krijgt u een extra vraag over water- en bodemkwaliteit (vragen 24 en 25). Anders slaat u deze vragen over en wordt u automatisch doorgestuurd naar vraag 26.

Vraag 26. Welke Ecologische beheersactiviteiten worden ingezet om de doelsoort(en) of de water- en/of bodemkwaliteit te ondersteunen?
A. Kruidenrijke graslanden
B. Bloemrijke akkerranden
C. Houtwallen
D. Bloemrijke (weg)bermen
E. Bloemrijke dijken
F. Ecologische oevers
G. Verhogen waterpeil
H. Predatiebeheer
I. N.V.T.
J. Anders,_____

Vraag 27. Welke Ecologische inrichtingsactiviteiten worden ingezet om de doelsoort(en) of de water- en/of bodemkwaliteit te ondersteunen?

A. Plaatsen en/of aanleg van nestkasten, broed- en schuilgelegenheden
B. Aanleg plasdras
C. Plaatsen van bijen- en insectenhotels
D. Aanleg flauwe oevers
E. Aanleg greppels
F. Aanplant (fruit) bomen en/of (bes dragende) struiken
G. Planten bloembollen
H. Aanleg vlinderidylle
I. N.V.T.
J. Anders,_____

Locatie (vraag 28 t/m 23)
Gemeenten, in welk gebied richt het initiatief zich, specifieke locaties

Vraag 28. Heeft uw initiatief betrekking op één of meerdere gemeenten in het gehel of op de gehele provincie?
A. Ja, gehele provincie
B. Ja, op één of meerdere gemeente(en) in het geheel
C. Nee, mijn initiatief richt zich op een specifiek gebied of meerdere specifieke gebieden.

Vraag 29. Om welke gemeente(en) gaat/ gaan het?
A. Achtkarspelen
B. Ameland
C. Dantumadiel
D. De Fryske Marren
E. Harlingen
F. Heerenveen
G. Leeuwarden
H. Noardeast-Fryslân
I. Ooststellingwerf
J. Opsterland
K. Schiermonnikoog
L. Smallingerland
M. Súdwest-Fryslân
N. Terschelling
O. Tytsjerksteradiel
P. Vlieland
Q. Waadhoeke
R. Weststellingwerf

Vraag 30. Heeft uw initiatief ook activiteiten die zich op een specifiek gebied of meerdere specifieke gebieden richten?
A. Ja
B. Nee

Wanneer vraag 28 wordt antwoord met ‘ja, gehele provincie’ gaat u door naar vraag 30. Bij het antwoorden van ‘ja, op één of meerdere gemeente(en) in het geheel’ gaat u door naar vraag 29 en vervolgens naar vraag 30. Bij het antwoorden van ‘nee, mijn initiatief richt zich op een specifiek gebied of meerdere specifieke gebieden’ gaat u door naar vraag 31 en 32.

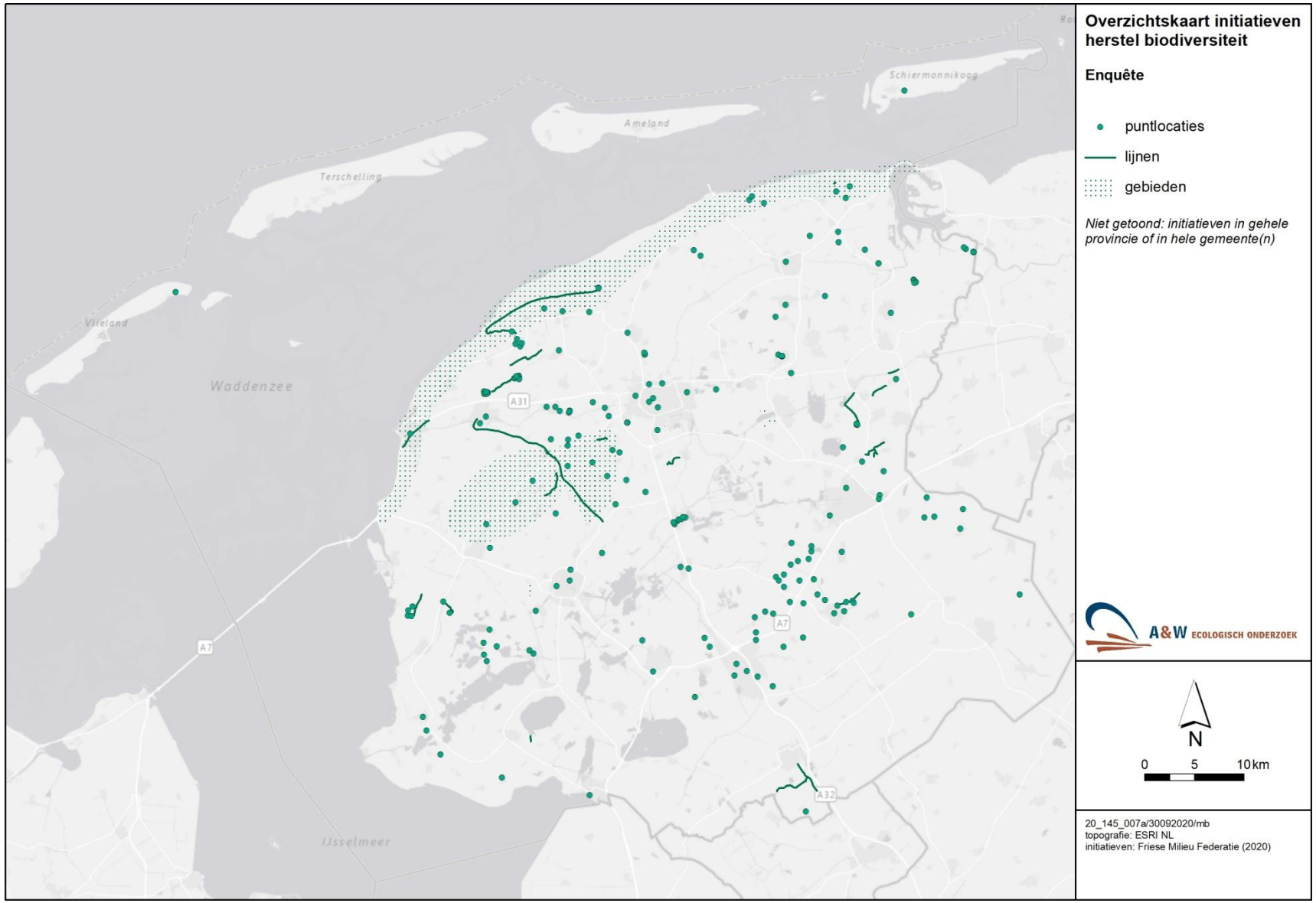
Vraag 31. Op welke locatie(s) vindt/ vinden de activiteiten van uw initiatief plaats?
A. Locatie 1 (straatnaam, huisnr, postcode, plaatsnaam of gps coördinaten)
B. Locatie 2 (straatnaam, huisnr, postcode, plaatsnaam of gps coördinaten)
C. Locatie 3 (straatnaam, huisnr, postcode, plaatsnaam of gps coördinaten)
D. Etc. (gaat door tot locatie 10).

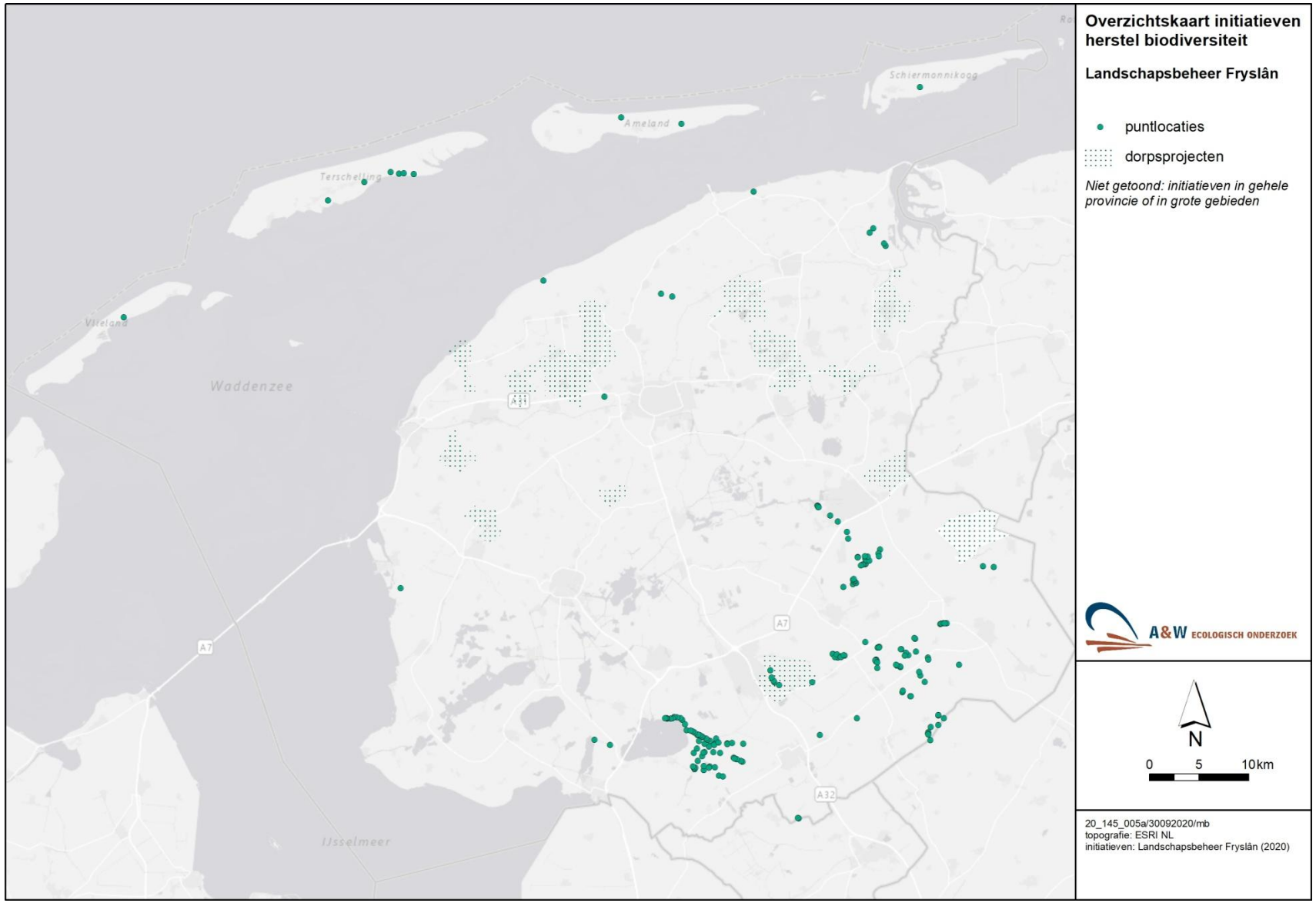
Minimaal één locatie invoeren is verplicht.

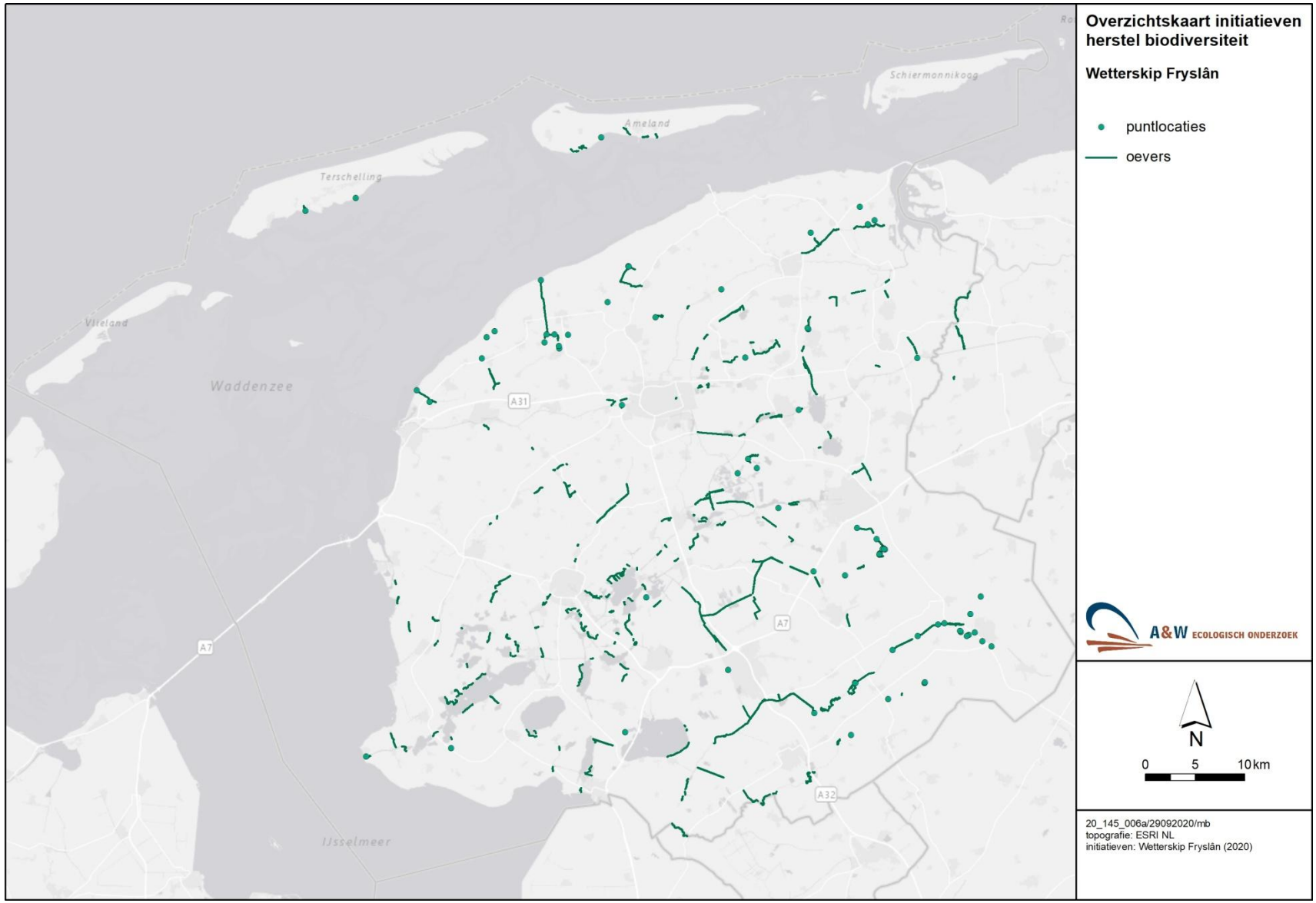
Vraag 32. Welke activiteit is op de locatie gepland of wordt op de locatie uitgevoerd?
A. Locatie 1, open vraag
B. Locatie 2, open vraag
C. Locatie 3, open vraag
D. Etc. (gaat door tot locatie 10).

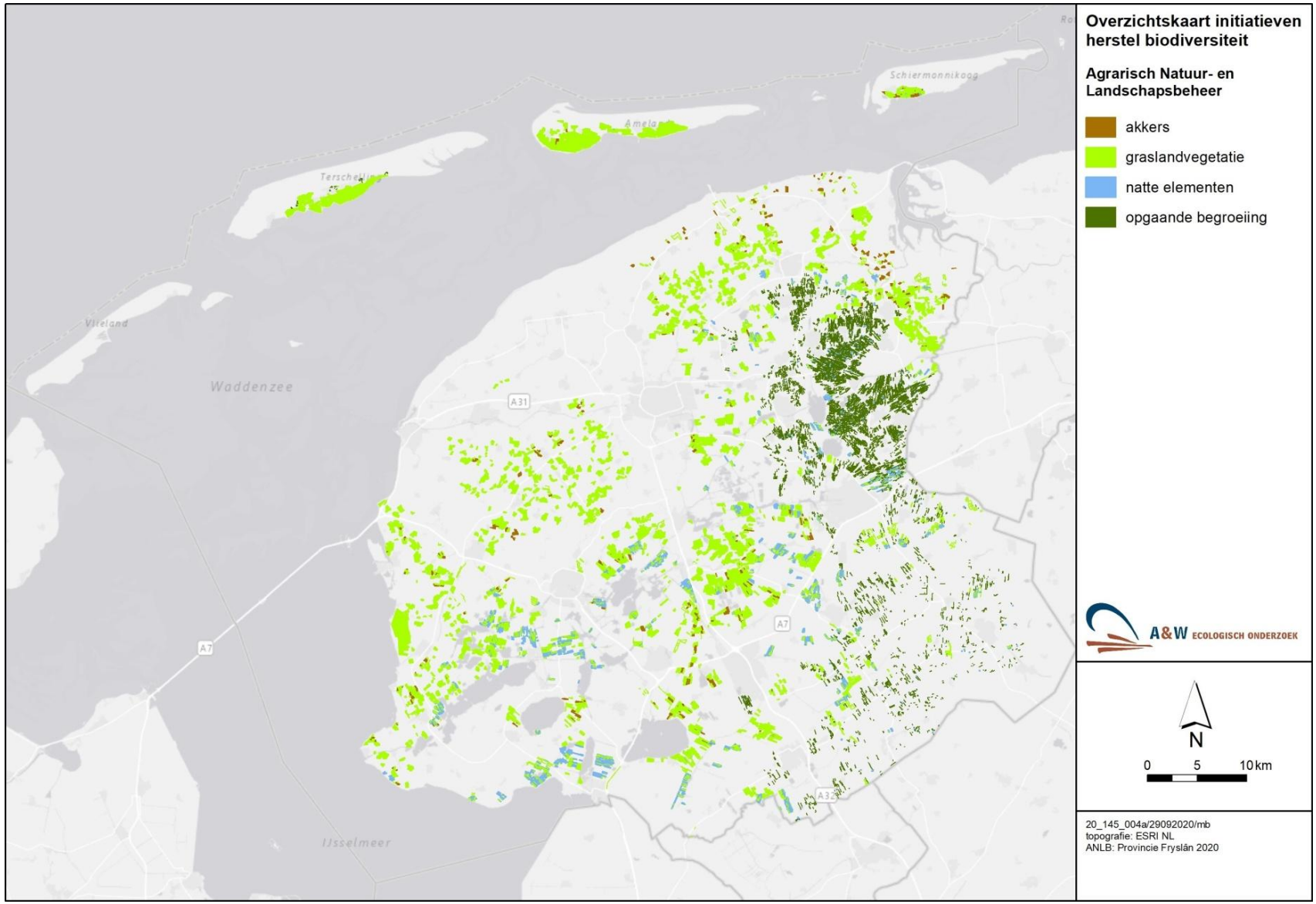
Minimaal één locatie invoeren is verplicht.

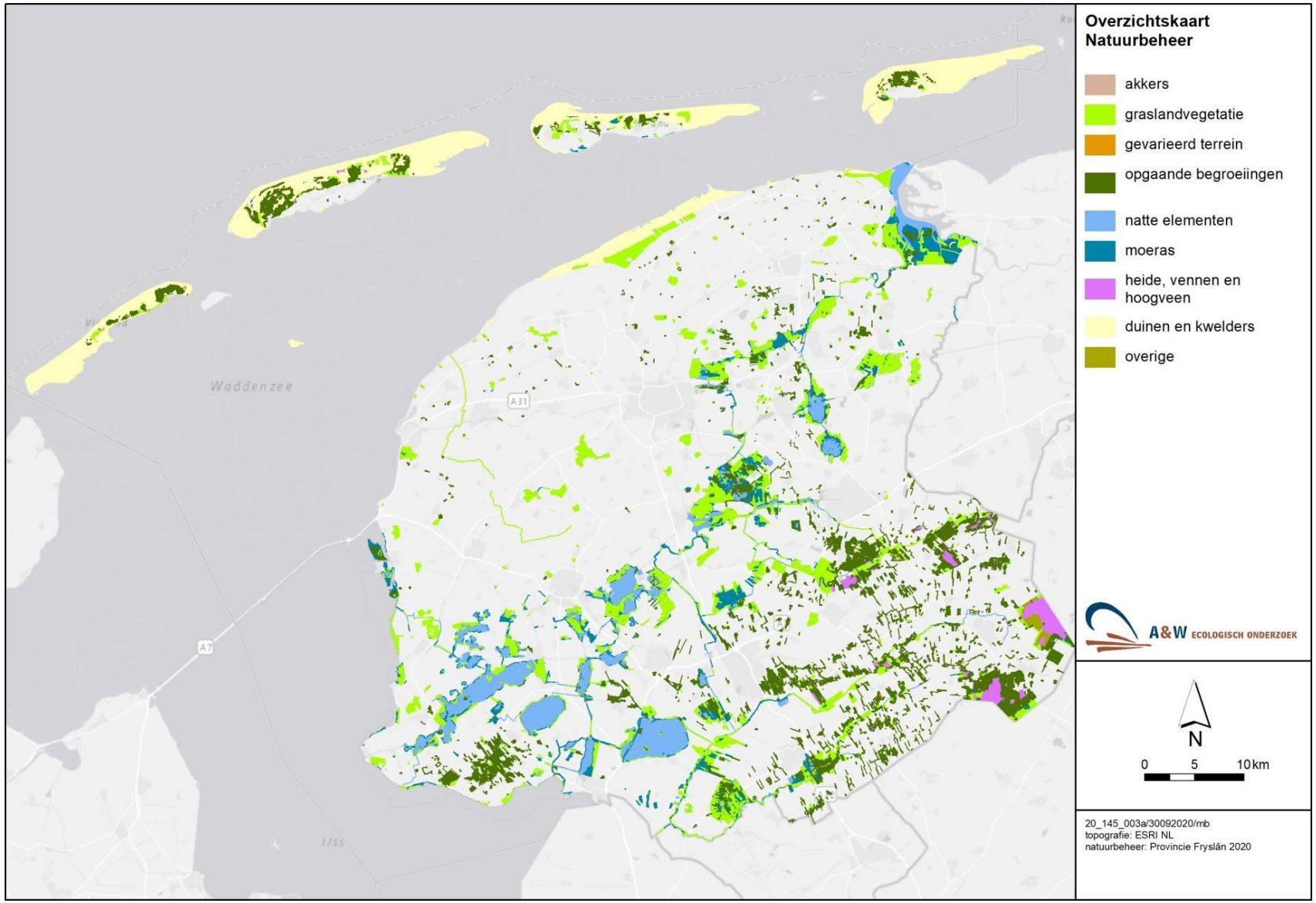
Bijlage 2 Kaarten initiatieven per bron


Overzichtskaart initiatieven herstel biodiversiteit
Enquête
puntlocaties
lijnen
gebieden
Niet getoond: initiatieven in gehele provincie of in hele gemeente(n)
A&W ECOLOGISCH ONDERZOEK
N
0 5 10 km
20_145_007a/30092020/mb
topografie: ESRI NL
initiatieven: Friese Milieu Federatie (2020)
Schiermonnikoog
Ameland
Terschelling
Vlieland
Waddenzee
IJsselmeer
A31
A7
A32


Overzichtskaart initiatieven herstel biodiversiteit
Landschapsbeheer Fryslân
puntlocaties
dorpsprojecten
Niet getoond: initiatieven in gehele provincie of in grote gebieden
A&W ECOLOGISCH ONDERZOEK
N
0 5 10km
20_145_005a/30092020/mb
topografie: ESRI NL
initiatieven: Landschapsbeheer Fryslân (2020)
Schiermonnikoog
Ameland
Terschelling
Vlieland
Waddenzee
IJsselmeer
A7
A32


Overzichtskaart initiatieven herstel biodiversiteit
Wetterskip Fryslân
puntlocaties
oevers
A&W ECOLOGISCH ONDERZOEK
N
0 5 10 km
20_145_006a/29092020/mb
topografie: ESRI NL
initiatieven: Wetterskip Fryslân (2020)
Schiermonnikoog
Ameland
Terschelling
Vlieland
Waddenzee
IJsselmeer
A31
A7
A32

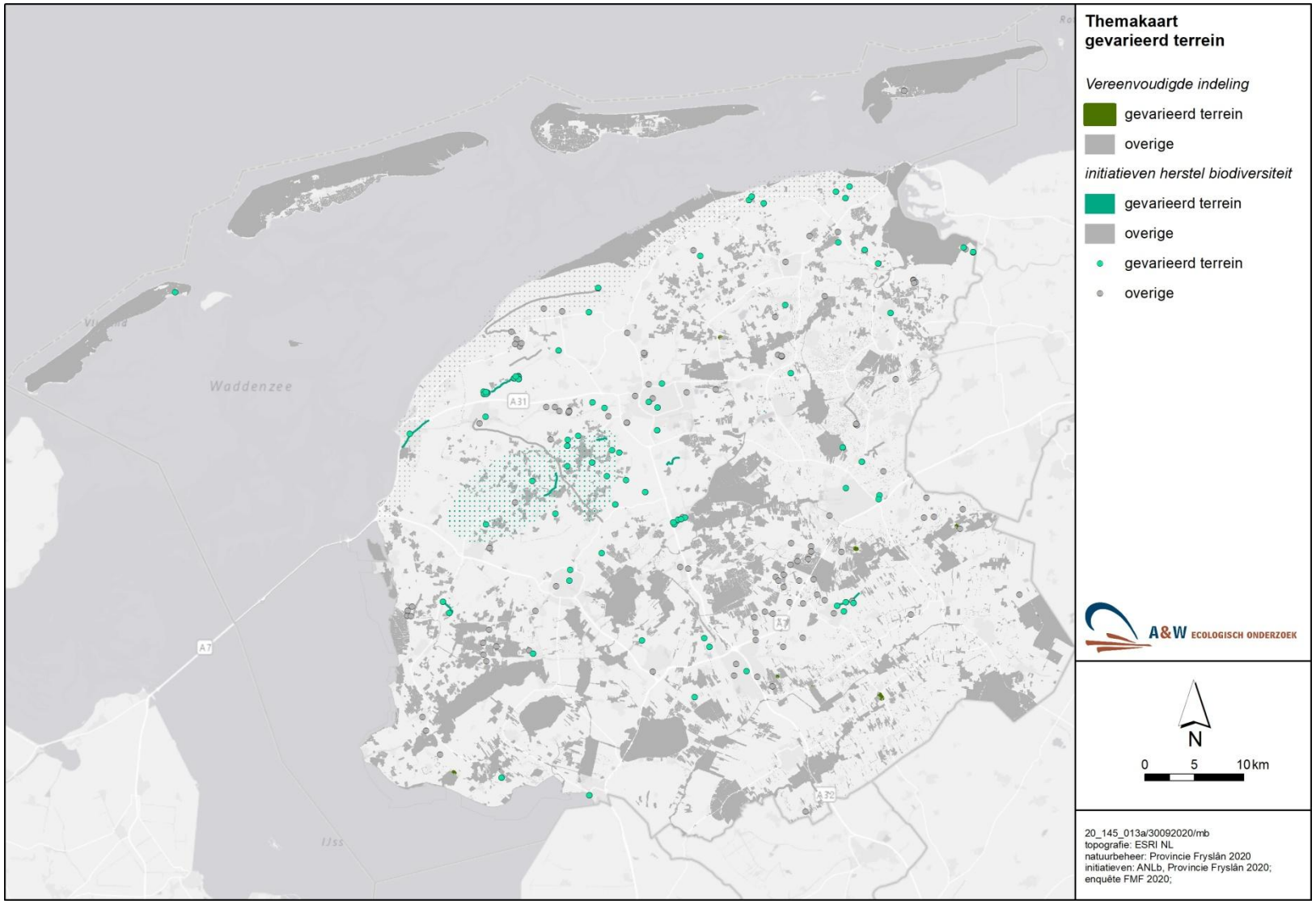

Overzichtskaart initiatieven herstel biodiversiteit
Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer
akkers
graslandvegetatie
natte elementen
opgaande begroeiing
Schiermonnikoog
Ameland
Terschelling
Vlieland
Waddenzee
IJsselmeer
A31
A7
A32
A&W ECOLOGISCH ONDERZOEK
N
0 5 10 km
20_145_004a/29092020/mb
topografie: ESRI NL
ANLB: Provincie Fryslân 2020

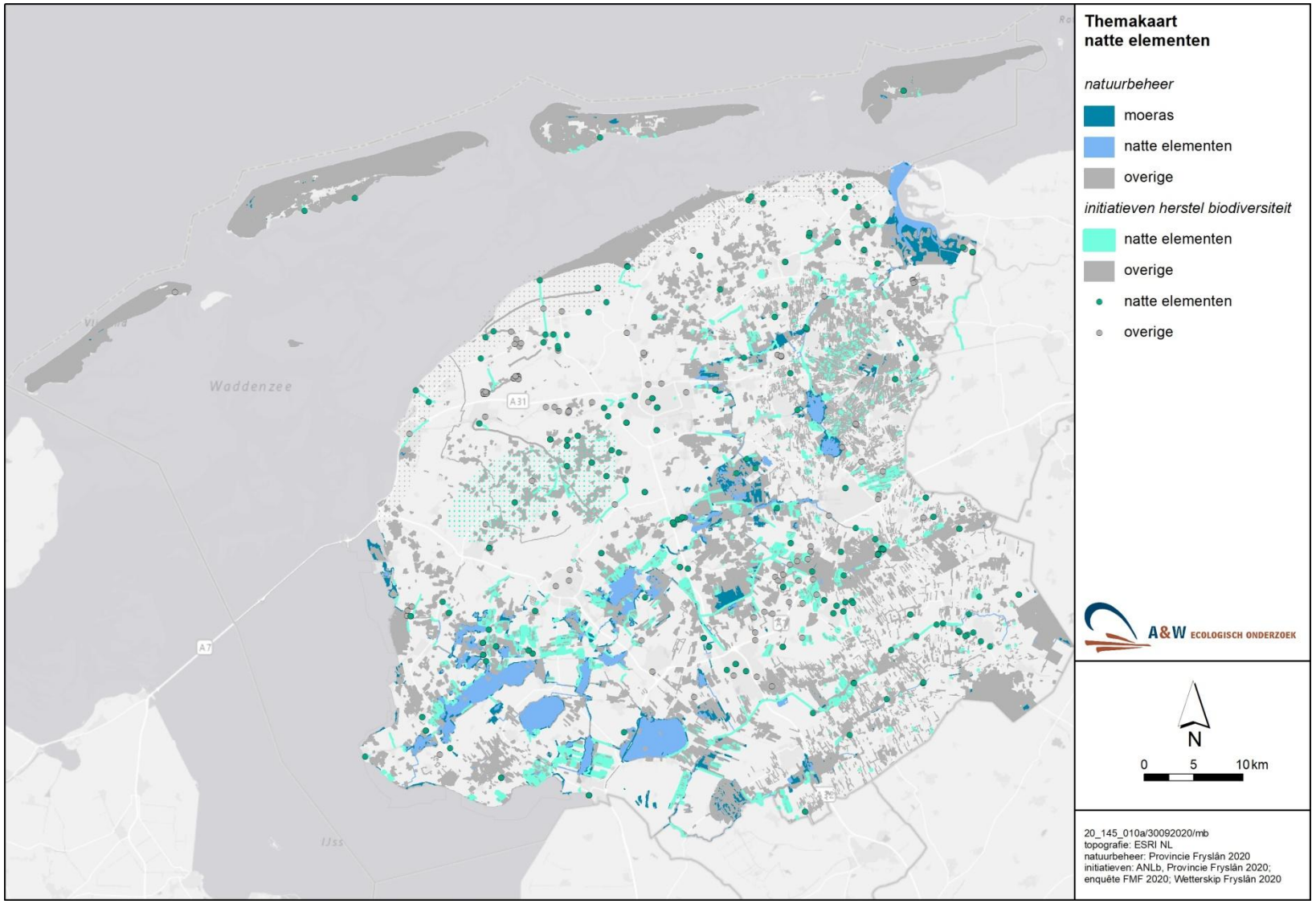

Overzichtskaart
Natuurbeheer
akkers
graslandvegetatie
gevarieerd terrein
opgaande begroeiingen
natte elementen
moeras
heide, vennen en hoogveen
duinen en kwelders
overige
Waddenzee
A31
A7
IJss
A&W ECOLOGISCH ONDERZOEK
N
0 5 10 km
20_145_003a/30092020/mb
topografie: ESRI NL
natuurbeheer: Provincie Fryslân 2020

Bijlage 3 Themakaarten met initiatieven

In deze bijlage zijn themakaarten opgenomen met de initiatieven die betrekking hebben op de terreintypen ‘gevarieerd terrein’ en ‘natte elementen’. Op de laatste kaart is voor natuurbeheer ook het terreintype ‘moeras’ getoond.

Initiatieven van de enquête, wetterskip Fryslân, het agrarisch natuurbeheer en het natuurbeheer zijn in kleur aangegeven indien ze betrekking hebben op het betreffende terreintype. Alle initiatieven waarvoor dat terreintype niet van toepassing is zijn grijs. Initiatieven van LBF en initiatieven die betrekking hebben op grote gebieden, gemeenten of de hele provincie zijn niet opgenomen in de kaarten.


Waddenzee
A31
A7
A32
IJss
Themakaart
gevarieerd terrein
Vereenvoudigde indeling
gevarieerd terrein
overige
initiatieven herstel biodiversiteit
gevarieerd terrein
overige
gevarieerd terrein
overige
A&W ECOLOGISCH ONDERZOEK
N
0 5 10 km
20_145_013a/30092020/mb
topografie: ESRI NL
natuurbeheer: Provincie Fryslân 2020
initiatieven: ANLb, Provincie Fryslân 2020;
enquête FMF 2020;


Waddenzee
A31
A7
IJss
Themakaart
natte elementen
natuurbeheer
moeras
natte elementen
overige
initiatieven herstel biodiversiteit
natte elementen
overige
natte elementen
overige
A&W ECOLOGISCH ONDERZOEK
N
0 5 10 km
20_145_010a/30092020/mb
topografie: ESRI NL
natuurbeheer: Provincie Fryslân 2020
initiatieven: ANLb, Provincie Fryslân 2020;
enquête FMF 2020; Wetterskip Fryslân 2020

Adres
Suderwei 2
9269 TZ Feanwâlden

Telefoon 0511 47 47 64
info@altwym.nl

www.altwym.nl