Ster van Loosdrecht

Geactualiseerd gebiedsaanbod aan de provincie Noord-Holland

September 2021

De Ster van Loosdrecht met op de voorgrond de Sijpekerk en kasteel Sypesteyn (rechts).

Voorwoord

In 2013 deed de Vereniging Ster van Loosdrecht de provincie Noord-Holland een ‘uniek aanbod voor een uniek gebied’. Zes jaar later, in augustus 2019, heeft de vereniging dit aanbod geactualiseerd, zoals afgesproken met de provincie.

Tegelijkertijd heeft de wereld niet stil gestaan. Het ‘verzamelen van bouwstenen’ door de provincie met als doel meer inzicht te krijgen in het gebied, zoals de ecologische en de landschappelijke situatie, heeft er toe geleid dat de Vereniging Ster van Loosdrecht binnen een jaar na de laatste actualisatie heeft besloten het gebiedsaanbod opnieuw onder de loep te nemen. Mét de leden doet de Vereniging een goed onderbouwd voorstel om zélf natuur te ontwikkelen die past in het landschap van de Ster van Loosdrecht. Zo wordt voorkomen dat de provincie over gaat tot onteigening van individuele grondeigendommen en op die manier haar natuurdoelen zal realiseren. De Vereniging Ster van Loosdrecht is gekomen tot het voorliggende, geactualiseerde gebiedsaanbod. Het belangrijkste verschil met eerdere aanbiedingen zit in de totstandkoming, de ecologische onderbouwing én de uitwerking.

In een interactief proces met alle leden zijn we gekomen tot een ambitieus en uitvoerbaar plan voor de realisatie van de hoogst haalbare natuurdoelen door gebruik te maken van particulier natuurbeheer. De doelen zijn tot stand gekomen na uitvoerig veldwerk, onderzoek en inhoudelijke afstemming met de provincie.

Met deze kennis is voor ieder lid in samenwerking met een ecoloog en een landschapsarchitect de individuele bijdrage geformuleerd en in kaart gebracht. Hiermee is voor het eerst duidelijk hoeveel natuur we daadwerkelijk kunnen gaan realiseren in de Ster.

Voor unieke situaties, zoals het biologische akkerbouwbedrijf in de Ster, is maatwerk geleverd. Ook daar wordt straks een belangrijke bijdrage geleverd in duurzaam grondgebruik, kringlooplandbouw en natuurontwikkeling.

Bovendien is dit geactualiseerde gebiedsaanbod tot stand gekomen met een ervaren ecoloog en ecohydroloog. Hiermee hebben we het aanbod kunnen voorzien van een solide ecologische en hydrologische onderbouwing.

Al met al ligt er een geactualiseerd gebiedsaanbod dat niet alleen draagvlak heeft onder de leden, maar tot stand is gekomen mét alle leden. Een aanbod dat ook Natuurmonumenten als terreinbeherende organisatie in het gebied weet te waarderen. En daarmee een aanbod dat de provincie niet moet kunnen weerstaan.

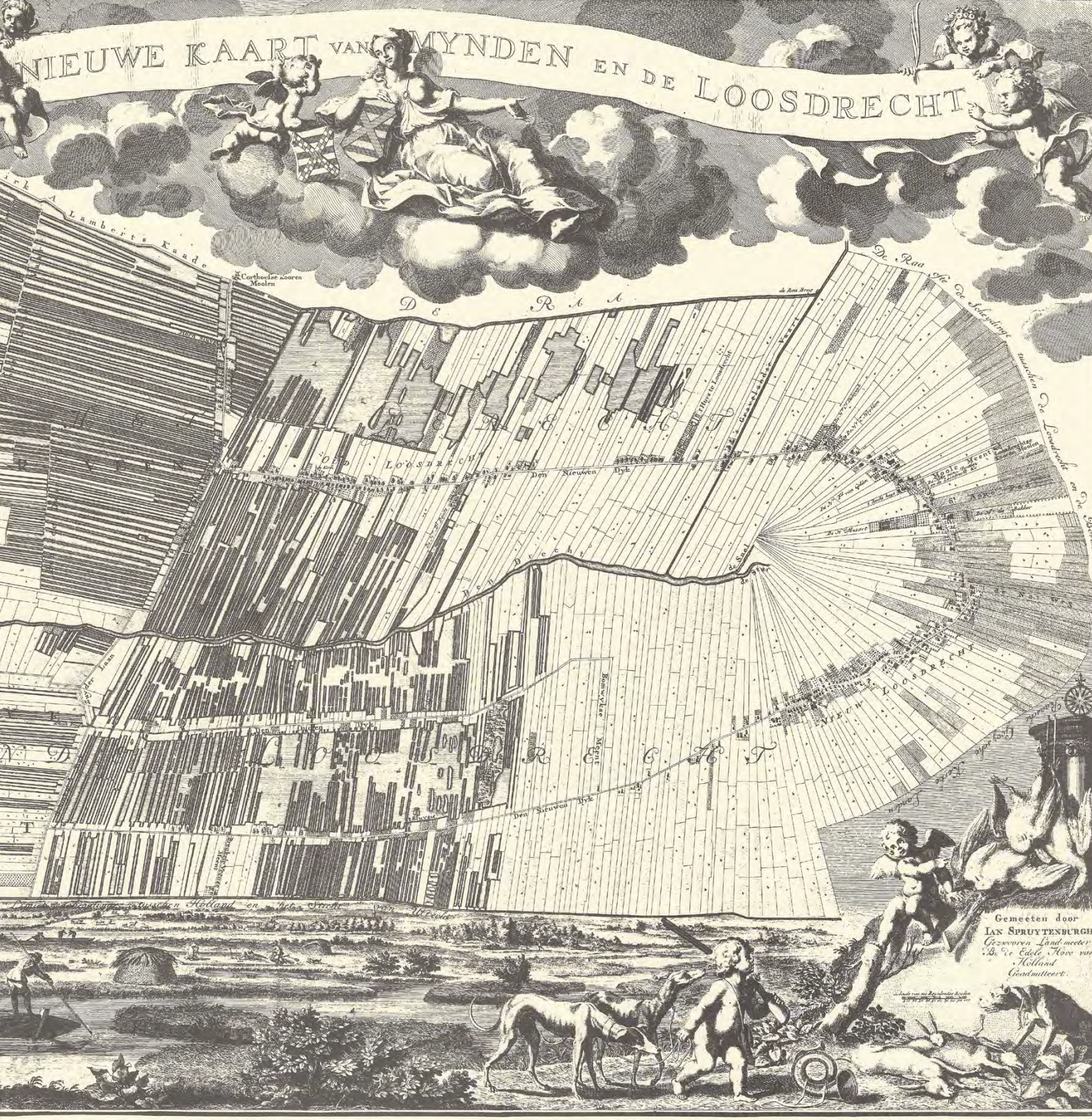
Namens het bestuur van de Vereniging Ster van Loosdrecht wens ik u veel leesplezier en hoop ik mede namens de leden op een duurzame samenwerking voor een natuurrijke Ster van Loosdrecht.

Jacob Doets
voorzitter

De Ster van Loosdrecht, gezien vanuit het westen. Op de voorgrond de Drecht.

Inhoudsopgave

	Voorwoord	**3**
	Inleiding	**7**
	Het aanbod in een notendop	**11**
1.	**Totstandkoming van het gebiedsaanbod**	**15**
2.	**Gebiedsaanbod**	**23**
	Situatie	**25**
	Gebiedsaanbod	**27**
	Recreatief aanbod op kaart	**43**
	Bufferzone	**51**
3.	**Beheerplan zoddes**	**55**
4.	**Waterkwaliteit in de Ster van Loosdrecht**	**69**
5.	**Wat houdt het gebiedsaanbod beleidsmatig in?**	**79**
6.	**Landschappelijke achtergronden**	**85**
7.	**Vanuit het veld: ecologische potenties in de Ster van Loosdrecht**	**97**
	Verantwoording	**115**
	Bronnen	**116**
	Colofon	**117**



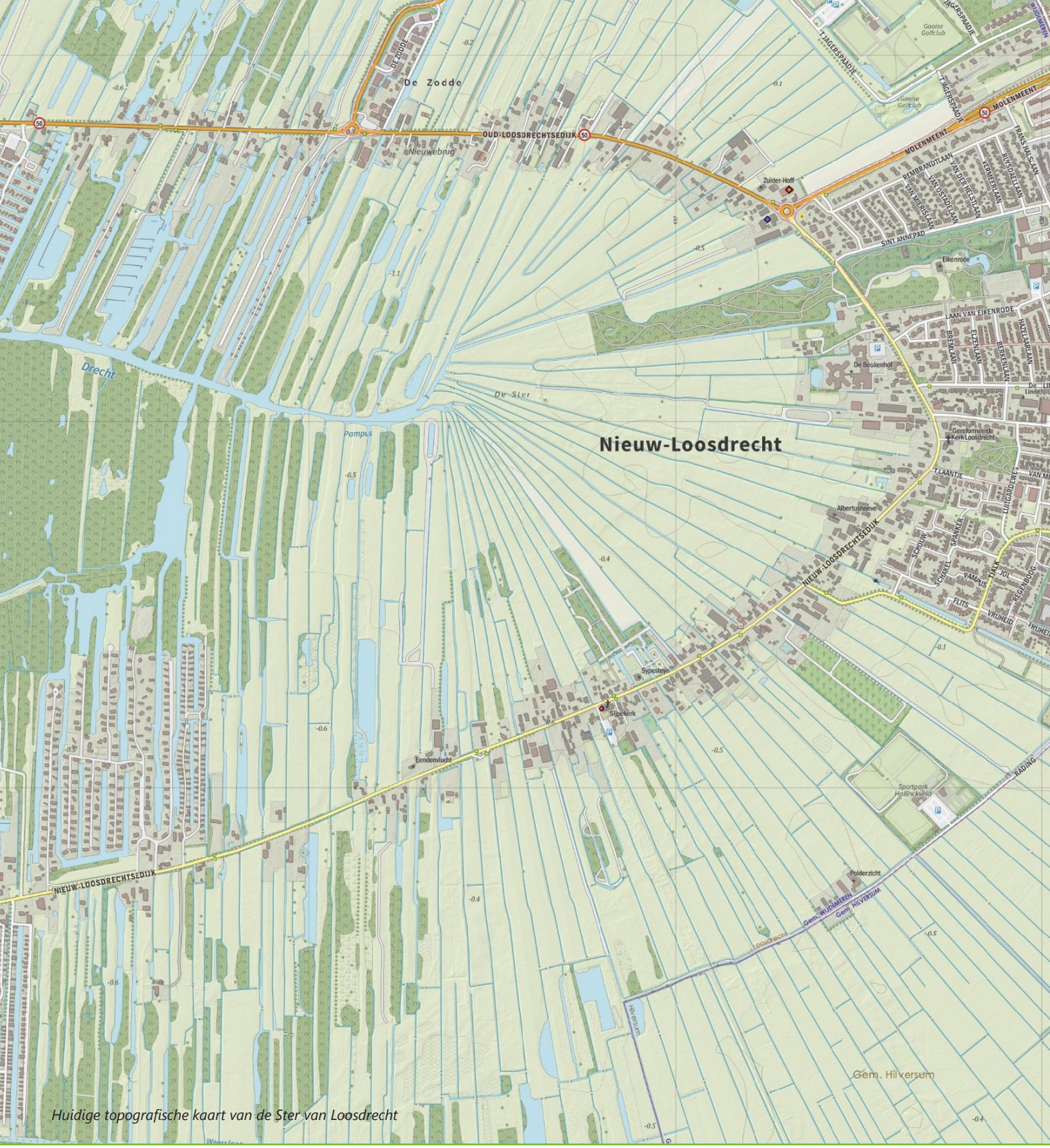
'Nieuwe kaart van Mynden en Loosdrecht' door Jan Spruytenburg, 1734

In het najaar van 2019 heeft Hofstra|Heersche in opdracht van de provincie Noord-Holland een historische analyse gemaakt van het landschap van de Ster van Loosdrecht en de Weersloot. Deze landschappelijke analyse gaat in op de ontstaansgeschiedenis van het landschap: van de ontwikkeling van hoogveen tot de ontginning van datzelfde veen. De ontwikkeling van de laatste paar honderd jaar is geanalyseerd en gereconstrueerd met behulp van historisch kaartmateriaal. Door de verschillende kaarten, en daarmee de verschillende tijdslagen, over elkaar te leggen is een goed beeld ontstaat hoe het gebied in gebruik is genomen en hoe het in de loop der tijd is veranderd.

Veel landschappen in Nederland maakten de afgelopen decennia grote veranderingen door. Landschapselementen verdwenen, kavels werden groter en waterlopen werden gedempt. Hoewel ook de Ster van Loosdrecht en de Weersloot aan veranderingen onderhevig waren, is de structuur die we op de oudste, redelijk betrouwbare kaart van het gebied zien, de 'Nieuwe kaart van Mynden en de Loosdrecht' uit 1734, nog zeer goed herkenbaar. Er is in de Ster dus sprake van een op het oog gaaf, historisch agrarisch landschap. Een landschap dat zich bovendien goed laat 'lezen'.

De historische analyse was voor de Vereniging Ster van Loosdrecht de directe aanleiding voor de vraag om, met de vereniging en de opgedane kennis, een 'geactualiseerd gebiedsaanbod' te doen aan de provincie Noord-Holland. In dit gebiedsaanbod moet duidelijk worden welke vormen van landgebruik, natuurontwikkeling en landschapsbeheer de vereniging voor ogen heeft in de Ster. Uitspraken doen over de ecologische potentie van een gebied vraagt om meer dan een analyse op basis van historische kaarten. Het vraagt ook om kennis die specifieker is dan de kennis van een landschapsarchitect.

Om te komen tot een ecologisch waardevol en kansrijk gebiedsaanbod hebben we de samenwerking gezocht met ecoloog Henk van Ziel. Gezamenlijk zijn we het veld in gegaan om de tijdens de historische analyse opgedane kennis uit te breiden en te verifiëren. Met behulp van tientallen grondboringen hebben we het bodemprofiel op diverse locaties in het gebied in beeld gebracht. Aan de hand hiervan, en van de voorkomende vegetatie op verschillende locaties proberen we in te schatten wat de natuurpotenties in het gebied zijn. Voorliggend resultaat is geënt op deze bevindingen. Het resultaat geeft aan dat, zoals ook gesteld in de conclusies van de historische analyse, de landschappelijke omstandigheden en diversiteit vragen om maatwerk.



Huidige topografische kaart van de Ster van Loosdrecht

Aan de totstandkoming van dit geactualiseerde gebiedsaanbod ligt een zorgvuldig proces met alle leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht ten grondslag. In hoofdstuk 1 wordt dit proces kort toegelicht. Het resultaat, het feitelijke aanbod aan de provincie, is uitgewerkt in hoofdstuk 2. Dit resultaat bestaat uit twee delen: een 'natuuraanbod' en een 'recreatief aanbod' dat per lid van de vereniging is uitgewerkt.

Hoofdstuk 3 gaat op één aspect van het geactualiseerde gebiedsaanbod nader in: de zoddes. Dit zijn de plekken in het landschap die niet onder het 'normale' agrarische gebruik van maaien en begrazen vallen. Daardoor heeft zich hier elzenbroekbos kunnen ontwikkelen. Henk van Ziel heeft voor de zoddes een beheerplan uitgewerkt dat moet bijdragen aan de ontwikkeling van nieuwe ecologische kwaliteiten.

Als het gaat om het halen van ecologische doelen is de oppervlaktewaterkwaliteit van groot belang. Hier gaan we in hoofdstuk 4 nader op in. Hydroloog Maarten Waterloo heeft de kwaliteit van het oppervlaktewater onderzocht. Aan de hand van de resultaten van zijn onderzoek krijgen we inzicht in de invloed die de Vereniging Ster van Loosdrecht uit kan oefenen op de oppervlaktewaterkwaliteit en voor welke aspecten we afhankelijk zijn van overheden als provincie, gemeente en waterschap. Het hydrologische onderzoek heeft ook een separate rapportage opgeleverd die dieper in gaat op de resultaten: 'Waterkwaliteit Ster van Loosdrecht *(Acacia Water, 14 april 2021)*.

Paul Terwan, mede-auteur van het gebiedsaanbod van 2013 en de actualisatie daarvan in 2019 heeft in hoofdstuk 5 uitgewerkt hoe de in het aanbod voorgestelde maatregelen beleidsmatig kunnen worden ingepast.

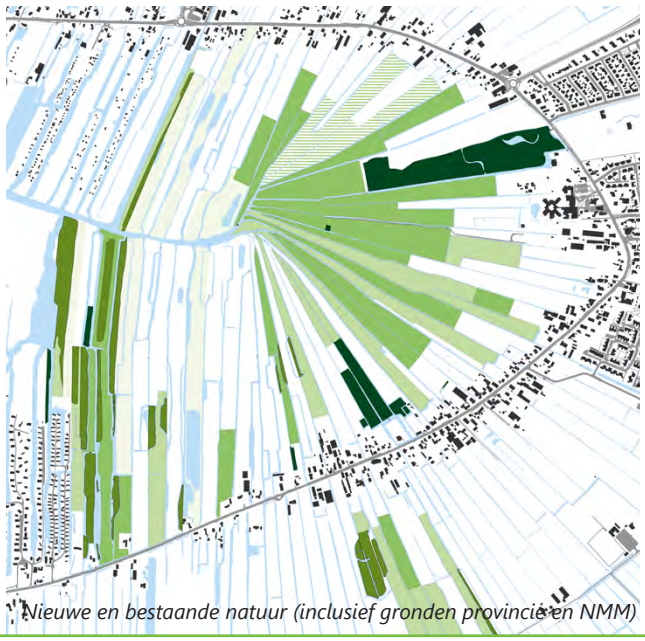
Het laatste deel van het geactualiseerde gebiedsaanbod gaat in op de landschappelijke achtergronden die tot het aanbod hebben geleid. Hoofdstuk 6 is een beknopte weergave van de landschappelijke analyse die we in 2019 opstelden en hoofdstuk 7 gaat in op het veldwerk dat we in het voorjaar van 2020 deden en de resultaten daarvan.

Het aanbod in een notendop

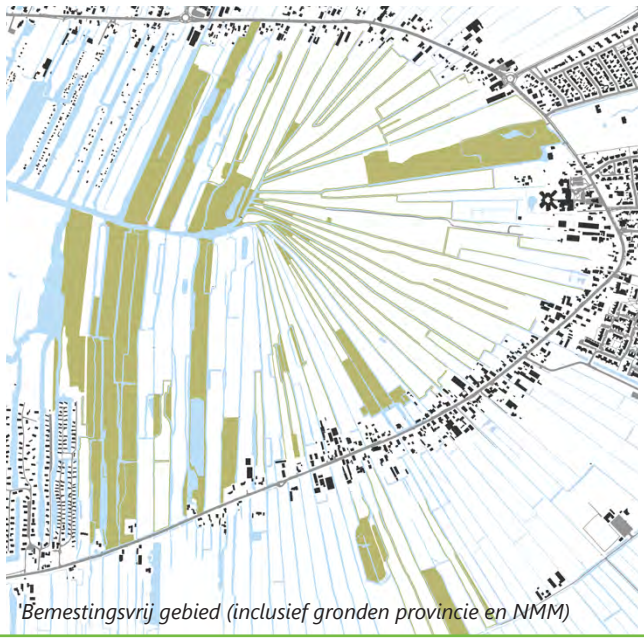
In samenwerking met de individuele leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht en in overleg met de provincie is het in deze rapportage uitgewerkte 'Geactualiseerde gebiedsaanbod' voor de Ster van Loosdrecht tot stand gekomen.

Samenvattend worden met dit aanbod een aantal doelen gehaald die bijdragen aan een betere oppervlaktewaterkwaliteit, het halen van natuur- en recreatiedoelstellingen van de provincie Noord-Holland en die het gebied leefbaar en bruikbaar houden voor de leden (en grondeigenaren) van de Ster van Loosdrecht:

- De leden van de Ster van Loosdrecht zetten gezamenlijk ruim 33 hectare landbouwgrond om naar kruiden- en faunarijk grasland, bovenop de al omgezette 23 hectare natuur die al gerealiseerd is. Daarbij zijn de leden bereid om 5 hectare zodde zodanig te gaan beheren dat zich hier mogelijk botanisch waardevolle verlandingsvegetaties kunnen ontwikkelen.
- De leden van de Ster van Loosdrecht leveren een substantiële bijdrage aan de kwaliteit van het oppervlaktewater door géén drijfmest meer te gebruiken en over te stappen op een (beperkte) gift van ruige mest. Bovendien gaan alle leden akkoord met een bemestingsvrije zone van 3 meter langs de aan de percelen grenzende sloten. In veel gevallen wordt daar nog een bemestingsvrije zone achter op het perceel, in het 'hart' van de ster, aan toegevoegd. Deze bemestingsvrije zone geldt ook op percelen die eerder al zijn omgezet naar natuur en is voor deze percelen dus een aanvullende afspraak.
- In aansluiting op het bouwblok wordt een deel van de percelen van leden van de vereniging aangemerkt als 'bufferzone' die wordt 'ongrensd' als NNN maar 'begrensd' blijft als N2000. Voor deze bufferzone geldt ook de bemestingsvrije zone en voor bemesting met ruige mest is een maximum van 20 ton/hectare/jaar overeen gekomen.
- Het gebiedsaanbod biedt aanknopingspunten om een doorgaande wandelroute van het Bert Bospad naar Oud-Loosdrecht mogelijk te maken. Medewerking van de gemeente Wijdemeren, kerk, de provincie en Natuurmonumenten is daarvoor echter wel vereist.
- Het gebiedsaanbod voorziet in de realisatie van



Nieuwe en bestaande natuur (inclusief gronden provincie en NMM)

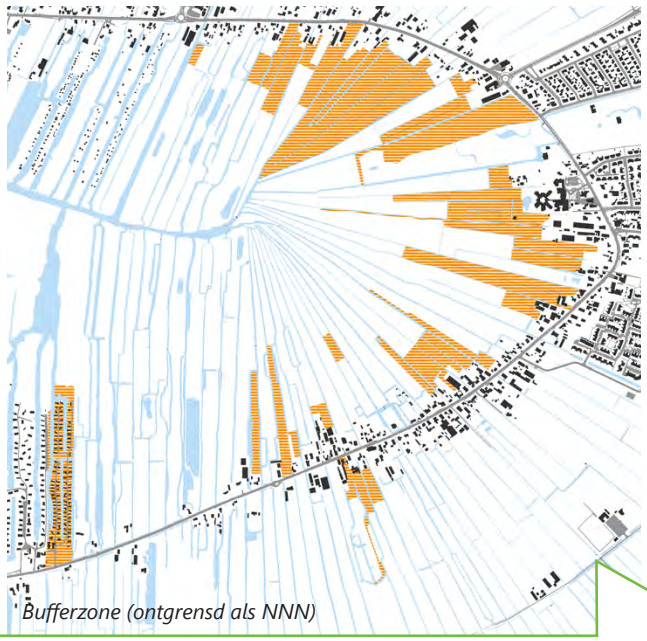


Bemestingsvrij gebied (inclusief gronden provincie en NMM)

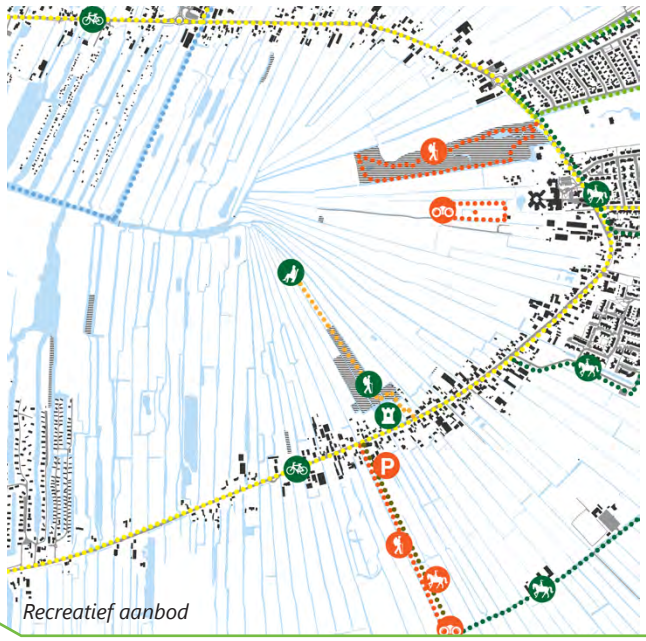
een vogelkijkhut in het gebied Weersloot en een uitkijkpunt in het Ster-gebied.
- Daarnaast zijn er kansrijke plannen voor een nieuwe ruiterruite, versterking van het gebied rondom kasteel Sypesteyn en meedere recreatieve ommetjes.
- Individuele leden zien nog aanvullende recreatieve mogelijkheden.

Op deze manier draagt het gebiedsaanbod bij aan het realiseren van de ambities en doelstellingen die in het gebiedsakkoord van 2017 zijn benoemd:

- Het **bijzondere cultuurlandschap van de Ster van Loosdrecht blijft behouden en wordt versterkt** door verboste en verruigte zodden opnieuw in beheer te nemen zodat zich waardevolle botanische vegetaties kunnen ontwikkelen. Er wordt verder niet gegraven aan, in of op percelen, uitgezonderd van zodden.
- Het ontwikkelen van kruiden- en faunarijk grasland is passend in het landschap en sluit aan op de biotische en abiotische omstandigheden ter plaatse. Het **vergroot de biodiversiteit** niet alleen op botanisch vlak, maar draagt ook bij aan de uitbreiding van leefgebied voor, bijvoorbeeld, insecten. Het overstappen van drijfmest op ruige mest draagt hier eveneens aan bij en is bovendien een impuls voor het bodemleven.
- Het overstappen van drijfmest op ruige mest en het introduceren van (ruime) bemestingsvrije zones langs de slootkanten draagt bij aan het **behouden en verbeteren van de ecologische waterkwaliteit** en draagt bovendien bij aan het vergroten van de kans dat in de gebieden waar kwel uit treedt botanisch hoogwaardige vegetaties tot ontwikkeling kunnen komen.
- Door in te zetten op een verbetering van de waterkwaliteit en verboste en verruigte zodden opnieuw in beheer te nemen ontstaan er, onder invloed van schoon kwelwater, kansen voor de ontwikkeling van **karakteristieke en zeldzame laagveenplassen en -moerassen**.
- Het aanbod levert een belangrijke schakel in het realiseren van een recreatieve wandelstructuur die het Bert Bospad verbindt met Oud-Loosdrecht.
- Met het realiseren van nieuwe wandelmogelijkheden en uitkijkpunten wordt een bijdrage geleverd aan een **meer divers dagrecreatief aanbod.**



Bufferzone (ontgrensd als NNN)



Recreatief aanbod

1. Totstandkoming van het gebiedsaanbod

Zicht op het hart van de Ster

De uitdaging

De provincie Noord-Holland heeft de Vereniging Ster van Loosdrecht gevraagd om zelf, met en namens haar leden, het eerder opgestelde gebiedsaanbod te actualiseren en op kaart uit te werken. Inzet is het omvormen van (delen van) het gebied naar natuur. In zekere zin is dat een unieke situatie. Veel vaker besluit de overheid immers om beoogde natuurgebieden aan te kopen of, als het om cruciale gebieden gaat, ze in het uiterste geval te onteigenen.

Voor een 'succesverhaal' is in de eerste plaats begrip nodig voor elkaars standpunten. Voor de provincie betekent dit begrip voor het feit dat het merendeel van de grondeigenaren in de Ster van Loosdrecht hier woont vanwege de ruimte die er is om hobbymatig wat vee te houden. Veel leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht hebben enkele schapen of paarden, soms wat koeien. Enkele leden hebben een vitaal landbouwbedrijf. Geen van de leden kan echter bestempeld worden als 'intensieve veehouder' en allemaal hebben ze hart voor de natuur.

Omgekeerd is het niet vreemd dat de provincie haar oog heeft laten vallen op dit gebied als het gaat om de ontwikkeling van natuur. De nabijheid van de stuwwal en de kweldruk die dit in de Ster van Loosdrecht oplevert maken dat zich hier unieke vegetaties kunnen ontwikkelen. Vegetaties die niet alleen zeldzaam zijn voor Nederland, maar ook voor Europa. Het gaat om de natuur die hoort bij de delta waar Nederland in ligt. Bovendien is er een trend gaande waarbij de hoeveelheid (bijzondere) planten in ons boerenland nog steeds achteruit gaat, met alle gevolgen voor het ecosysteem waar ze onderdeel van zijn.

Een belangrijke uitdaging bij het opstellen van het gebiedsaanbod is dan ook het bij elkaar brengen van deze werelden. En daarmee het combineren van extensief agrarisch gebruik, inclusief het houden van dieren en de mogelijkheid tot bemesting, met het ontwikkelen van natuurwaarden.

De aanpak

Voor de zorgvuldigheid van het proces hebben we eerst, als onafhankelijke partij met een onafhankelijke ecoloog de potenties van het gebied nader onder de loep genomen. Veldwerk vormde daarvoor de basis, zie hoofdstuk 7. Dit heeft meteen geleid tot een verschuiving van de focus van het land naar het water. Het overgrote deel van de eigendommen van leden van de Ster van Loosdrecht blijkt namelijk in het oostelijke deel van het gebied te liggen. De grootste ecologische winst ligt in dit gebied niet op het land, maar in het water. Het westelijke deel van de Ster van Loosdrecht, waar juist wel belangrijke potenties voor kwelafhankelijke natuur liggen, wordt voor een deel gevoed door water dat afkomstig is uit het oostelijke deel van de Ster van Loosdrecht. Het verbeteren van de waterkwaliteit in het oostelijke deel van de Ster van Loosdrecht heeft dus effect op de potenties in het westelijke deel. Tegelijkertijd is het in het oostelijke deel van de Ster van Loosdrecht wel degelijk zinvol om kruiden- en faunarijke graslanden te realiseren. Deze conclusie en de verschuiving in focus die daaruit voort komt is in eerste instantie afgestemd met Robbert de Ridder en Evalyne de Swart, ecologen bij de provincie.

De resultaten van het veldwerk zijn, samen met de conclusies van de eerder opgestelde landschappelijk-historische analyse, gepresenteerd in een ledenvergadering van de Vereniging Ster van Loosdrecht. Daarbij is ook ingegaan op de gevolgen die dit kan hebben ten aanzien van toekomstig gebruik. Hiermee is voor de verschillende leden, en daarmee de verschillende grondeigenaren, een eerste denkrichting aangegeven. Tijdens de presentatie was een eerste reactie te peilen, maar het was tegelijkertijd niet de bedoeling om de grenzen,

letterlijk en figuurlijk, vast te leggen. Iedere grondeigenaar moet de gelegenheid krijgen om de gepresenteerde denkrichting om te zetten naar de eigen, specifieke situatie.

Om het denken over de eigen situatie te stimuleren en om inzicht te krijgen in de actuele toestand ten aanzien van hoeveelheden mest en hoeveelheden dieren is, na de ledenvergadering, een vragenformulier rondgestuurd. Enerzijds werd hierin gevraagd naar feiten: hoeveel grond heeft u, hoeveel mest voert u aan en van welke soort, hoeveel en welke dieren houdt u, et cetera. Anderzijds waren er de meer toekomstgerichte vragen: wilt u omschakelen naar ruige mest, gaat u akkoord met een bemestingsvrije zone van 3 meter langs de sloot en is het denkbaar dat u uw aantal dieren omlaag brengt? Ook is specifiek gevraagd naar eventuele wensen en ideeën op recreatief vlak.

De antwoorden van de leden vormen de basis van een gebiedsaanbod dat voor ieder afzonderlijk perceel is uitgewerkt. Onderdeel van dit persoonlijke gebiedsaanbod is een beschrijving van de gevolgen die het aanbod heeft ten aanzien van het gebruik. Zo is de totale oppervlakte bemestingsvrij gebied berekend, is een gewenste 'bufferzone' uitgewerkt en is berekend hoeveel ton ruige mest er op jaarbasis per hectare bufferzone en kruiden- en faunarijk grasland mag worden toegepast. Uiteraard gaat het gebiedsaanbod uit van een realistische vergoeding bij het afwaarderen van landbouwgrond naar natuur. Daarbij is telkens aangegeven dat deze vergoeding het resultaat is van een onderhandeling met de provincie Noord-Holland. Het aanbod wordt pas definitief als die onderhandelingen naar tevredenheid zijn afgerond.

Het invullen van het vragenformulier en de uitwerking in een persoonlijk gebiedsaanbod maakt de gevolgen van een eventuele keuze voor omvorming naar natuur inzichtelijk en concreet. Daarmee is het voor ieder lid mogelijk om te onderzoeken of en op welke wijze dit in de eigen bedrijfsvoering past.

Ieder lid van de Vereniging Ster van Loosdrecht is in staat gesteld om een persoonlijke afspraak te maken met Hofstra|Heersche en Henk van Ziel. Hiertoe is gedurende een aantal dagen een ruimte in het gebied gehuurd waar mensen op een afgesproken tijdstip terecht konden. Tijdens deze gesprekken konden mensen vragen stellen, nadere uitleg krijgen en desgewenst hun gebiedsaanbod aanpassen.

Voor ieder lid zijn de percelen uitgewerkt zoals op de volgende pagina's voor een fictieve kavel is weergegeven. De uitwerking voor al deze percelen tezamen vormt het uiteindelijke gebiedsaanbod.

Afstemming met de provincie

Het individuele gebiedsaanbod is persoonlijk, en is dus niet gedeeld. Niet met andere leden, maar ook niet met de provincie. Toch is er gedurende het proces veelvuldig contact geweest met de provincie om de uitgangspunten van het gebiedsaanbod te toetsen. Zo zijn de resultaten en conclusies van het veldwerk besproken met ecologen van de provincie en zijn ook de uitgangspunten van het gebiedsaanbod besproken.

Voor de percelen die in eigendom zijn van de provincie heeft zij op verzoek een eigen gebiedsaanbod ontvangen. Net als bij de leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht heeft de provincie als grondeigenaar de gelegenheid gekregen voor een persoonlijk gesprek met Hofstra|Heersche en Henk van Ziel. De opbouw van dit gesprek met een toelichting waar we aan werken en waarom en aan welke 'knoppen' we kunnen draaien om resultaat te boeken was gelijk aan die van de leden. Daarmee heeft de provincie direct inzage gekregen in de gevolgde werkwijze.

De uitwerking

Alle individuele aanboden zijn na het gesprek met de grondeigenaar aangepast en verfijnd. Vervolgens heeft iedereen zijn of haar eigen 'definitieve concept-aanbod' toegezonden gekregen. Door ons zijn ze bij elkaar gebracht op één overzichtskaart die de kern van het gebiedsaanbod vormt.

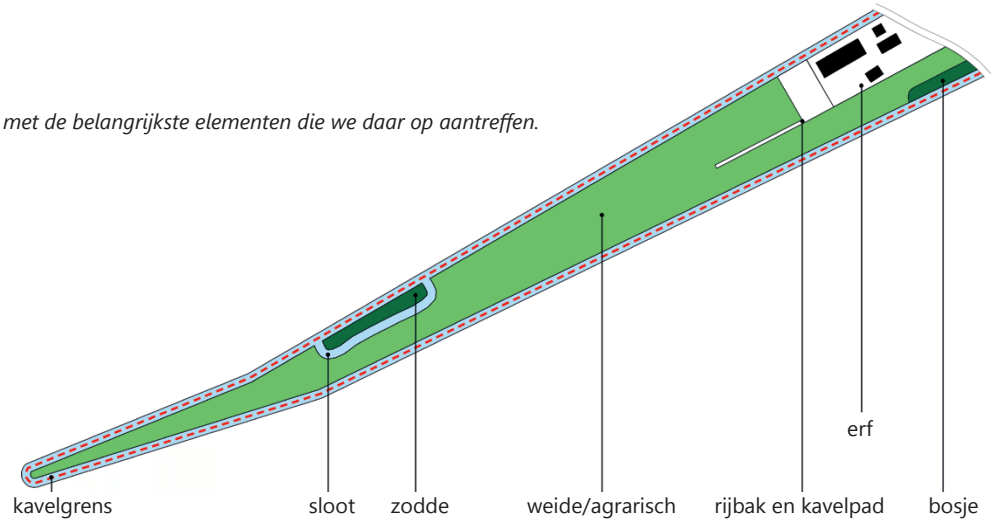
Het totale aanbod, het natuuraanbod, het recreatieve aanbod en de toelichting en uitwerking daarvan is in een ledenvergadering voorgelegd aan de leden. Dit is tevens de eerste keer dat leden officieel op de hoogte worden gebracht van elkaars aanbod. In een eerder stadium is bewust niets gedeeld. Zo heeft ieder lid een eigen aanbod kunnen doen, gebaseerd op eigen uitgangspunten en eigen keuzes.

Het aanbod is goedgekeurd in de ledenvergadering en wordt aangeboden aan de provincie. Daar vormt het de basis voor een verder inhoudelijk overleg met de grondeigenaren, vertegenwoordigd door het bestuur. Het is nadrukkelijk niet zo dat het bestuur in de plaats treedt van de individuele leden. Ieder lid beslist uiteindelijk zelf. Wat het bestuur betreft is bilateraal overleg tussen individuele leden en de provincie dan ook altijd mogelijk. De vereniging wil slechts een goede uitgangspostie neerleggen waarop individueel verder voortgebouwd kan worden.

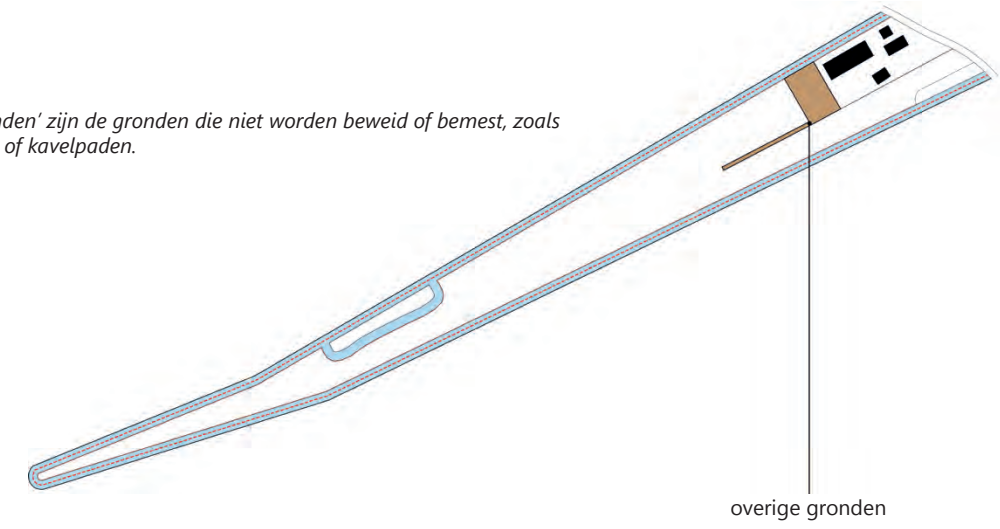
Uit de inhoudelijke gesprekken met de provincie naar aanleiding van dit aanbod zullen naar alle waarschijnlijkheid nog tot aanpassingen op individuele percelen leiden. De verwachting is dat deze aanpassingen minimaal zullen zijn, maar een en ander hangt natuurlijk af van de voorwaarden en uitgangspunten die de provincie in haar gesprekken met de indivduele leden hanteert.

Op het moment dat de onderhandelingen naar ieders tevredenheid zijn afgerond wordt het aanbod definitief en zal een deel van de agrarische gronden worden omgezet naar natuur.

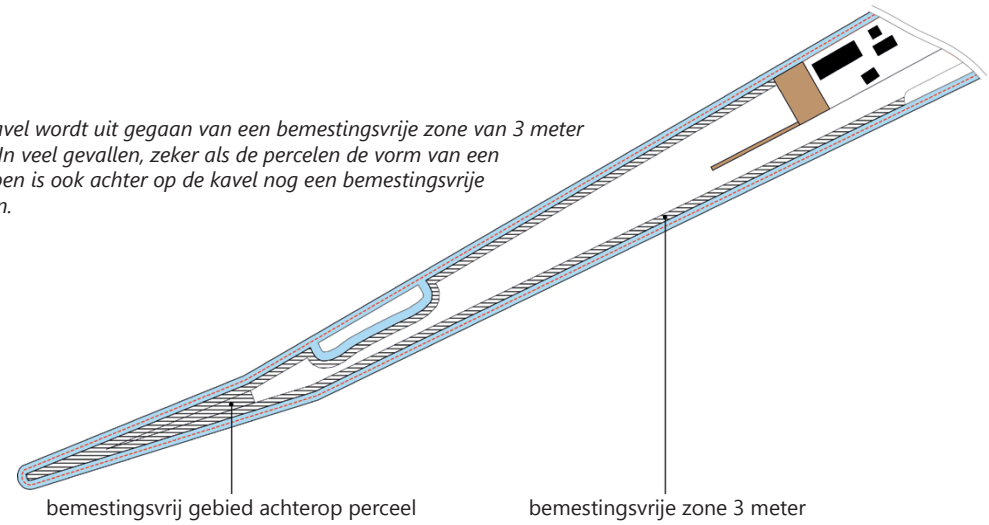
1. Fictieve kavel met de belangrijkste elementen die we daar op aantreffen.



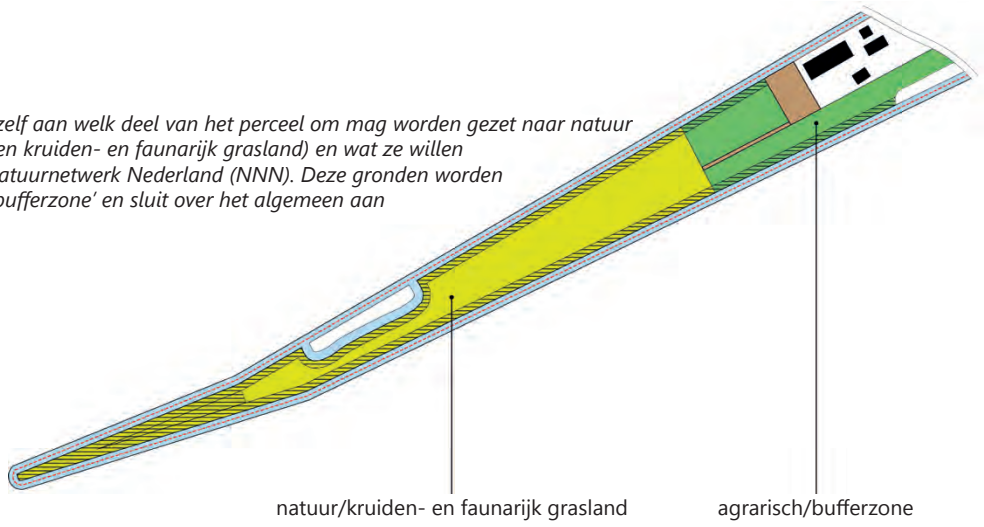
2. Overige gronden' zijn de gronden die niet worden beweid of bemest, zoals paardrijbakken of kavelpaden.



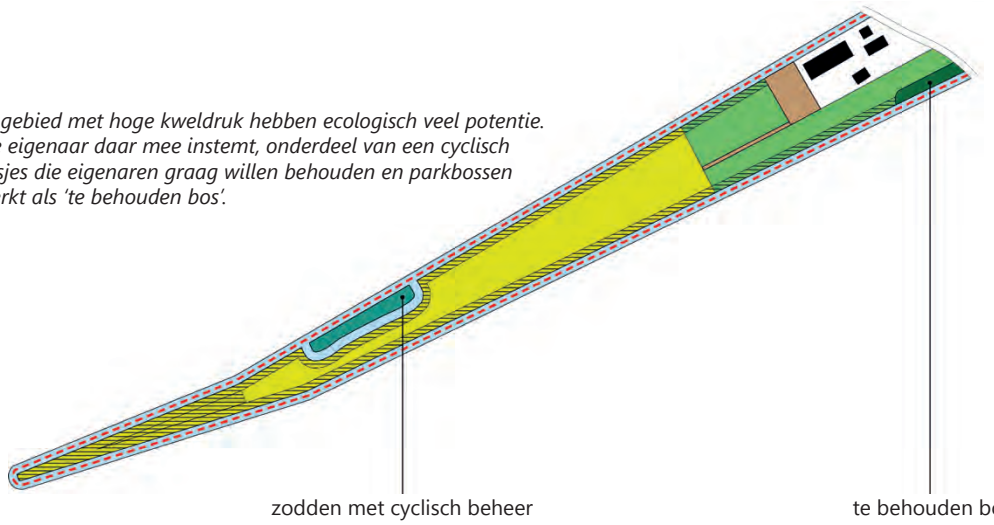
3. Voor iedere kavel wordt uit gegaan van een bemestingsvrije zone van 3 meter langs de sloten. In veel gevallen, zeker als de percelen de vorm van een 'taartpunt' hebben is ook achter op de kavel nog een bemestingsvrije zone opgenomen.



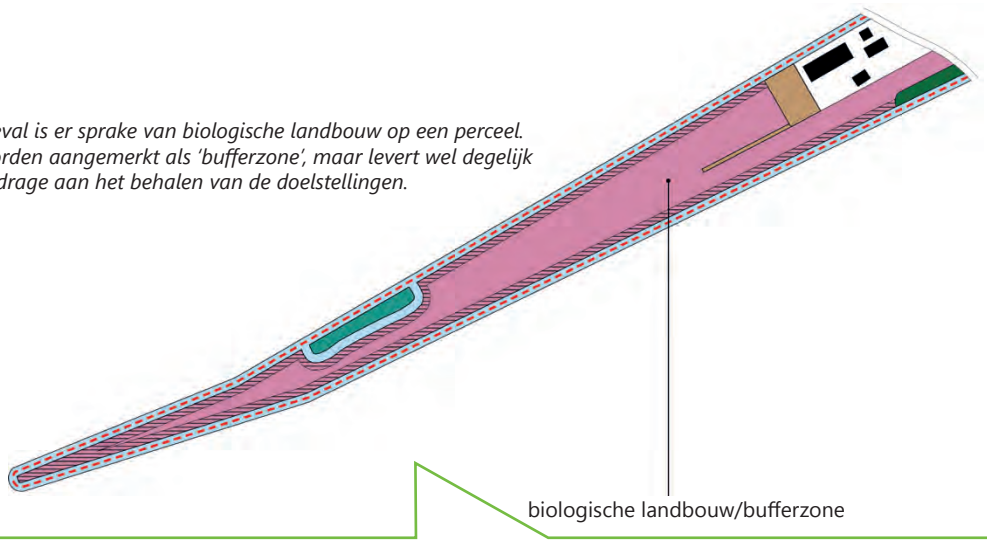
4. Ieder lid geeft zelf aan welk deel van het perceel om mag worden gezet naar natuur (over het algemeen kruiden- en faunarijk grasland) en wat ze willen ontgrenzen als Natuurnetwerk Nederland (NNN). Deze gronden worden aangemerkt als 'bufferzone' en sluit over het algemeen aan op het bouwblok.



5.. Zoddes in een gebied met hoge kweldruk hebben ecologisch veel potentie. Zij worden, als de eigenaar daar mee instemt, onderdeel van een cyclisch beheerproces. Bosjes die eigenaren graag willen behouden en parkbossen worden aangemerkt als 'te behouden bos'.

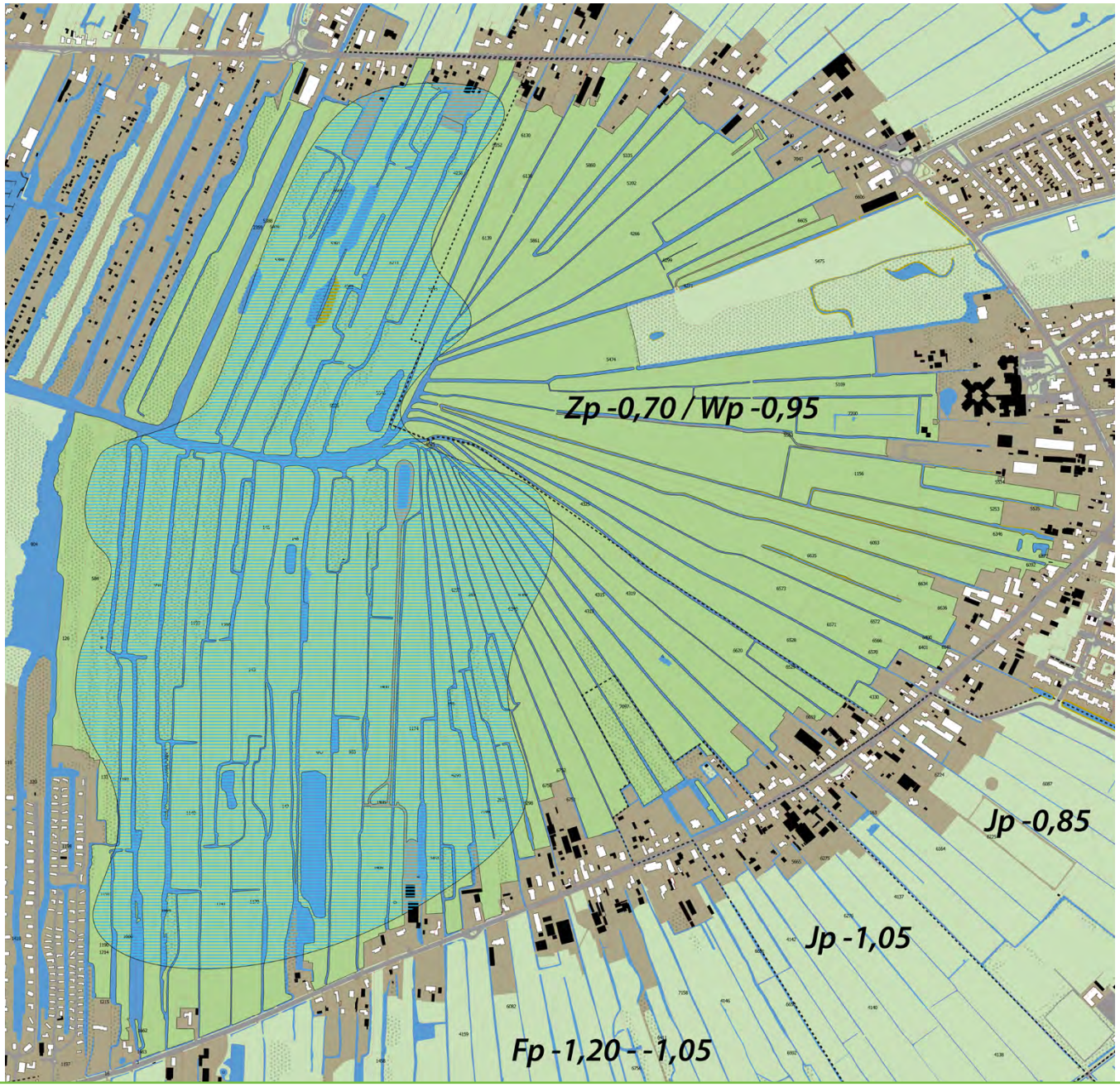


6. In een enkel geval is er sprake van biologische landbouw op een perceel. Deze gronden worden aangemerkt als 'bufferzone', maar levert wel degelijk een essentiële bijdrage aan het behalen van de doelstellingen.



2. Gebiedsaanbod

Het oostelijke deel van de Ster kent een relatief hooggelegen zandbodem en is inzijggebied. Daardoor heeft dit gebied minder ecologisch potentieel (blauw gearceerd) dan het westelijke deel van de Ster. Hier is juist sprake van kwel én is op sommige locaties in de bodem sprake van veen(restanten). Bewerking van het kaartbeeld zoals opgenomen in de Landschapsecologische systeemanaluse (LESA), Dienst Landelijk Gebied, 2013. De kwelkaart is hiernaast afgebeeld.

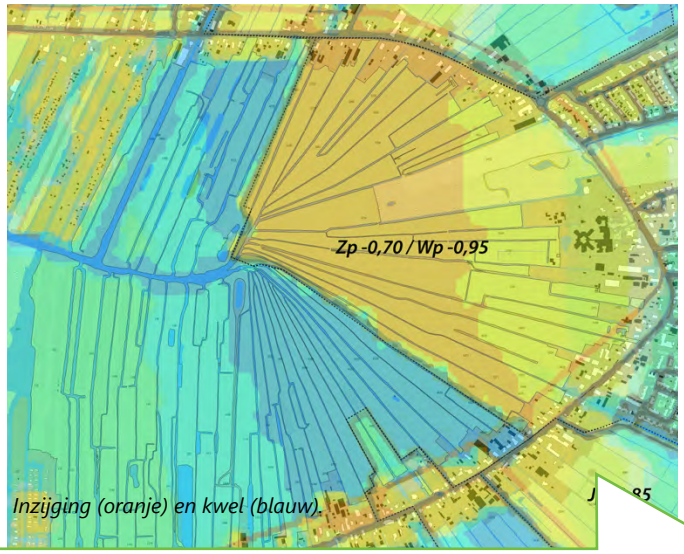


Unieke ligging

Dat de provincie Noord-Holland naar de Ster van Loosdrecht kijkt als het gaat om het realiseren van zeldzame trilveenvegetaties en vochtige hooilanden is goed te verklaren aan de hand van de landschappelijke situatie. Voor de ontwikkeling van deze vegetaties is de aanwezigheid van kwelwater belangrijk. Juist de Ster van Loosdrecht biedt in dat opzicht kansen. Regenwater dat eeuwen geleden op de stuwwal van Het Gooi de grond in zakte treedt hier, aan de voet van de stuwwal, aan de oppervlakte. Tijdens de lange reis door verschillende bodemlagen nam het water allerhande zouten en mineralen op. Zo ontstaat de waterkwaliteit waar planten als ronde zegge, moeraskartelblad en brede orchis bij gedijen. Planten die onderdeel uitmaken van trilveenvegetaties en vochtige hooilanden.

Niet alleen de natuur profiteert van kwelwater. Ook wij gebruiken het van nature zuivere water graag als drinkwater. Sinds 1928 wordt er in Loosdrecht al drinkwater gewonnen, ongeveer 3 miljoen m^3 per jaar *(Bron: Gebiedsdossier drinkwaterwinningen Noord-Holland, Provincie Noord-Holland, 2013)*. Als gevolg daarvan nam de kweldruk in de Ster van Loosdrecht af. Sinds 2015 wordt er minder drinkwater gewonnen, ongeveer 2,2 miljoen m^3 per jaar. Als gevolg daarvan is de kweldruk in het Stergebied weer iets toegenomen.

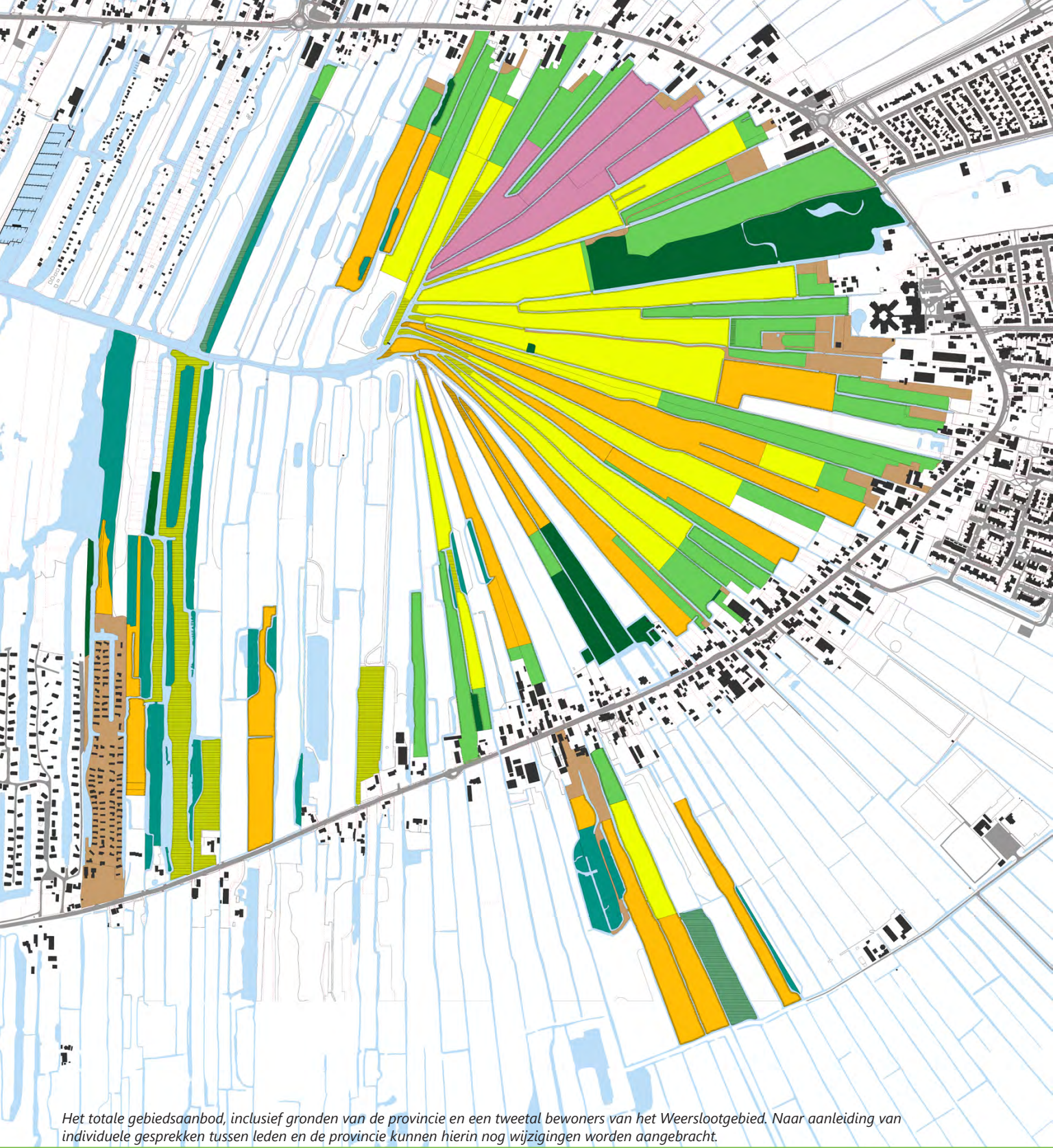
Op de kaart hieronder is te zien dat er niet overal in het gebied sprake is van kwel. Sterker: in bijna het gehele oostelijke deel van de Ster van Loosdrecht is er sprake van inzijging. In aansluiting daarop volgt een vrij smalle band waar de kweldruk het hoogst is. Verder in de richting van de Loosdrechtse plassen, en dus verder van de stuwwal af, neemt de kweldruk weer af.
Het merendeel van de eigendommen van leden van de Ster van Loosdrecht ligt in het inzijggebied. Op deze percelen is het niet zinvol om te proberen trilveenvegetaties of vochtige hooilanden tot ontwikkeling te laten komen. Kruiden- en faunarijk grasland is hier het 'hoogst haalbare' als het om de ontwikkeling van natuurwaarden gaat.



Inzijging (oranje) en kwel (blauw).

Op basis van de bodemgesteldheid en de kweldruk heeft de voormalige Dienst Landelijk Gebied een kaart opgesteld met het 'ecologisch potentieel' voor de Ster van Loosdrecht. In deze kaarten zijn kwel en de diepte van de zandbodem gecombineerd.

Hieruit ontstaat een zone (blauw gearceerd) waar de kans op het realiseren van hoge natuurwaarden het hoogst is. Binnen deze zone zijn we in het veld op zoek gegaan naar kansrijke gebieden voor de realisatie van hoogwaardige natuur als trilveenvegetaties of vochtige hooilanden (zie hoofdstuk 7).

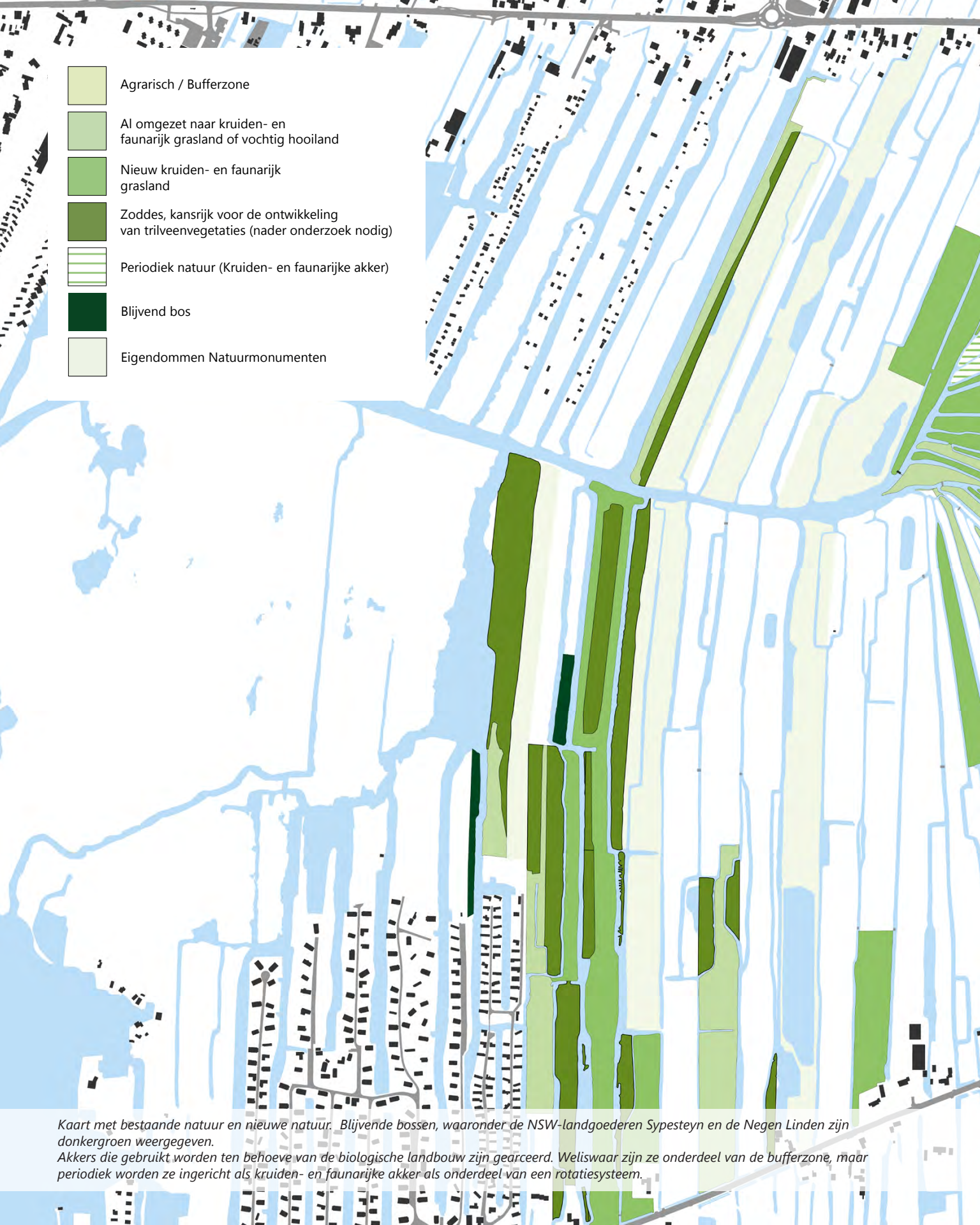


Het totale gebiedsaanbod, inclusief gronden van de provincie en een tweetal bewoners van het Weerslootgebied. Naar aanleiding van individuele gesprekken tussen leden en de provincie kunnen hierin nog wijzigingen worden aangebracht.

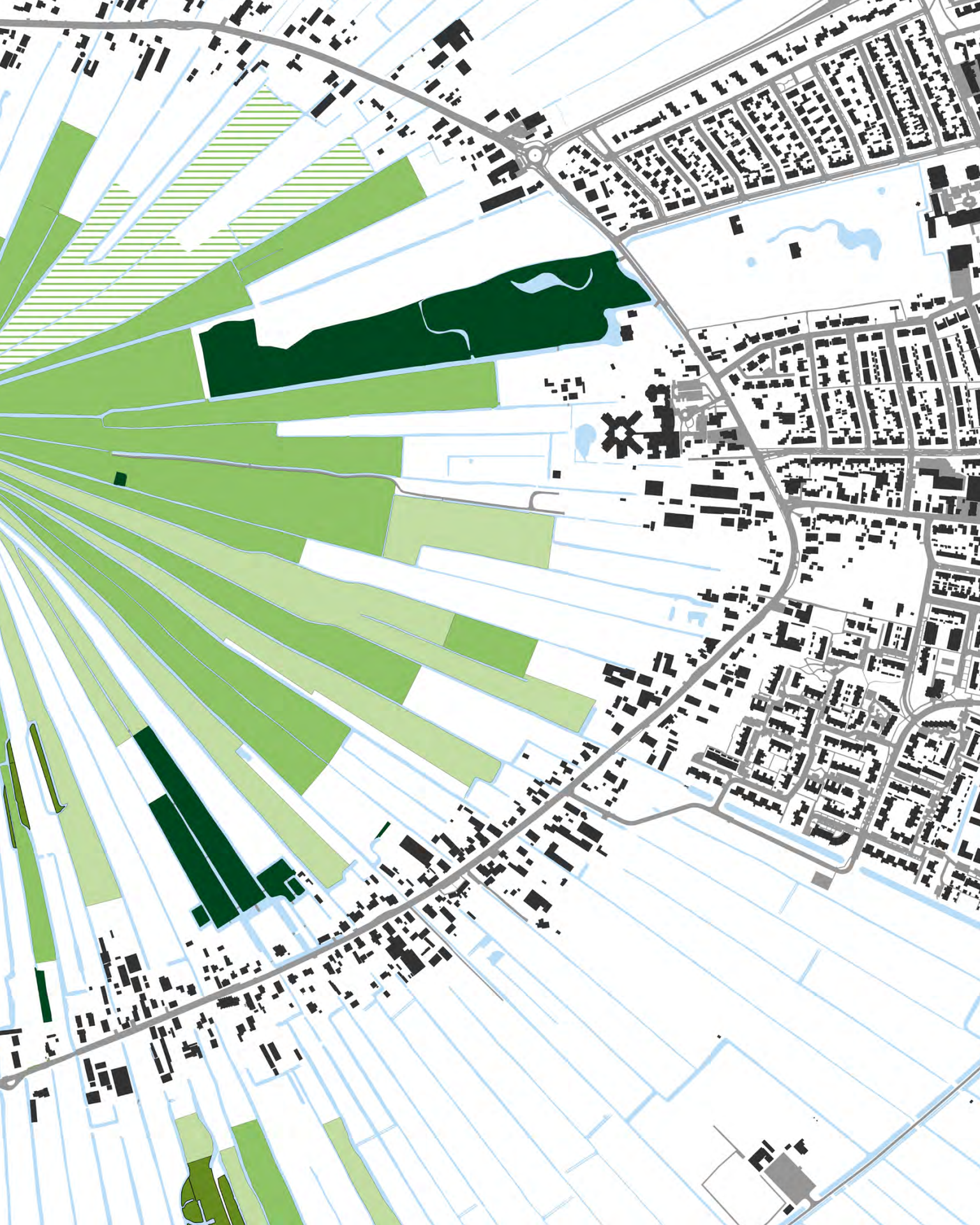
Samen met alle aangesloten leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht hebben we in een reeks van individuele gesprekken besproken welke bijdrage zij willen leveren aan het gebiedsaanbod. In goed overleg hebben we samen met de vereniging het belang van het aanbod toegelicht. Een aanbod waarbij de draagkracht van het gebied en de grond centraal staat. De overleggen hebben zich dan ook gefocust op het gebruik en gevoerde beheer van de eigendommen en de wens om de intensiteit van het gebruik af te stemmen op de gewenste natuurdoelen.
Zo zijn we, zoals in hoofdstuk 1 beschreven, met elke gebruiker op zoek gegaan naar het ultieme aanbod. Met een voor elk van de leden haalbaar voorstel ten aanzien van en bemesting gebruik én een aanbod om (delen) van hun bezit af te waarderen naar natuur.

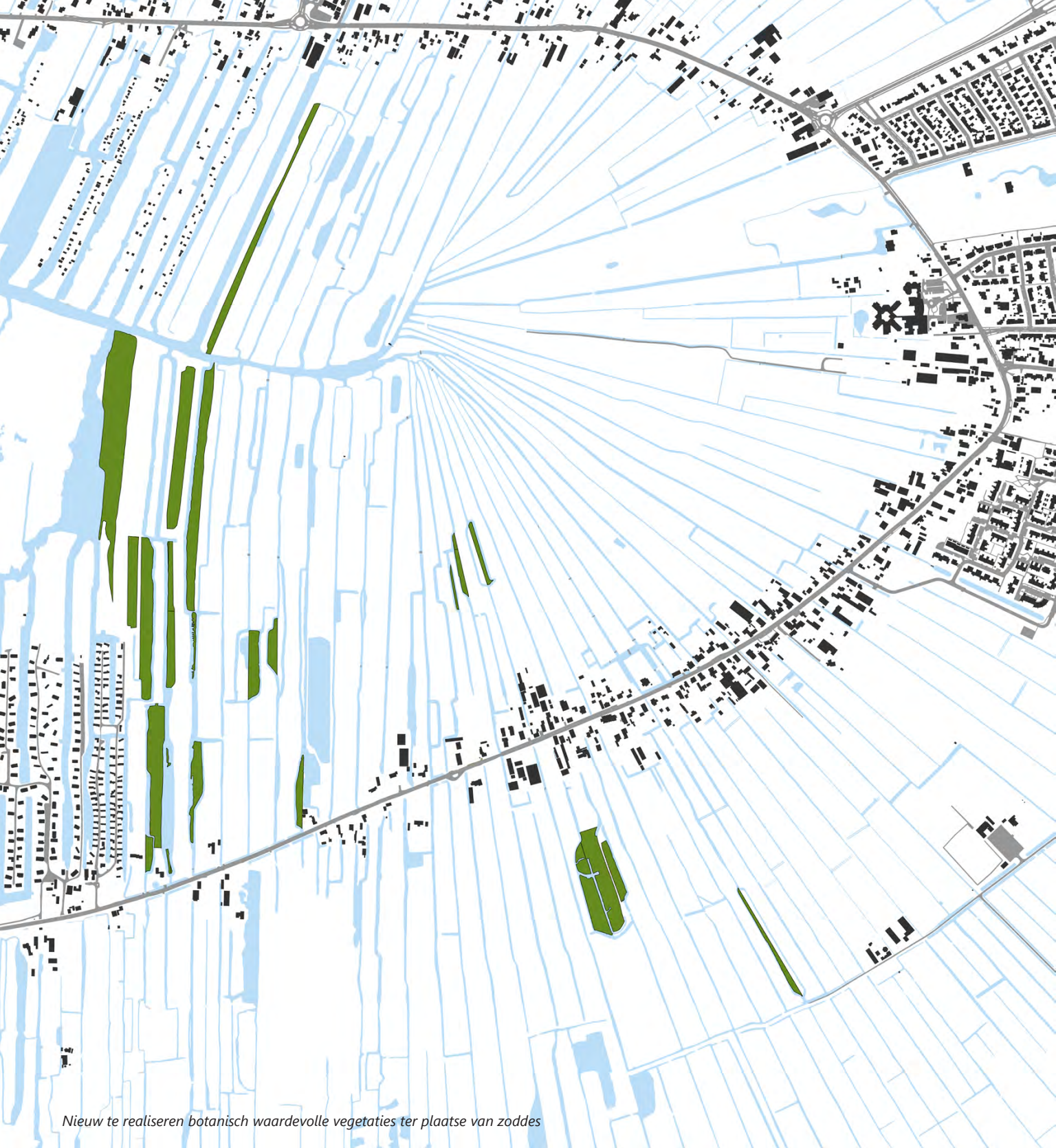
Het resultaat is het geactualiseerde gebiedsaanbod dat hiernaast is afgebeeld. Het is het resultaat van een intensief en constructief proces. Een proces waarin de grondbezitters, soms al meerdere generaties in het bezit van de gronden, en gebruikers uitgedaagd zijn buiten de eigen denkkaders te treden in een ultieme poging hun gewoontes, broodwinning, nut en genoegen te heroverwegen en in ze zetten voor het algemeen belang. Dat doen zij middels dit aanbod vol overtuiging en met ambitie.

- Agrarisch / Bufferzone
- Agrarisch / Bufferzone: biologische akkerbouw met vruchtwisseling en akkerrandbeheer
- Nieuw kruiden- en faunarijk grasland
- Bemestingsvrij (3 meter uit de sloot en waar overeen gekomen achter op percelen)
- Te behouden bos
- Zodde met beheercyclus
- Al omgezet naar kruiden- en faunarijk grasland
- Al omgezet naar vochtig hooiland (bemestingsvrij)
- Overig grondgebruik
- Natuurmonumenten



Kaart met bestaande natuur en nieuwe natuur. Blijvende bossen, waaronder de NSW-landgoederen Sypesteyn en de Negen Linden zijn donkergroen weergegeven.
Akkers die gebruikt worden ten behoeve van de biologische landbouw zijn gearceerd. Weliswaar zijn ze onderdeel van de bufferzone, maar periodiek worden ze ingericht als kruiden- en faunarijke akker als onderdeel van een rotatiesysteem.





Nieuw te realiseren botanisch waardevolle vegetaties ter plaatse van zoddes

Aanbod

1. Het verzilveren van kansen en de realisatie van botanisch waardevolle vegetaties

Op een aantal plekken in het westelijke deel van de Ster, waar het ecologisch potentieel het hoogst is, liggen een reeks gebieden die potentieel kansrijk zijn voor het ontwikkelen van botanisch waardevolle vegetaties. Dit zijn de zoddes die inmiddels bijna allemaal middels natuurlijke successie uitgegroeid zijn tot elzenbroekbos. Deze zoddes zijn om een aantal redenen interessant:

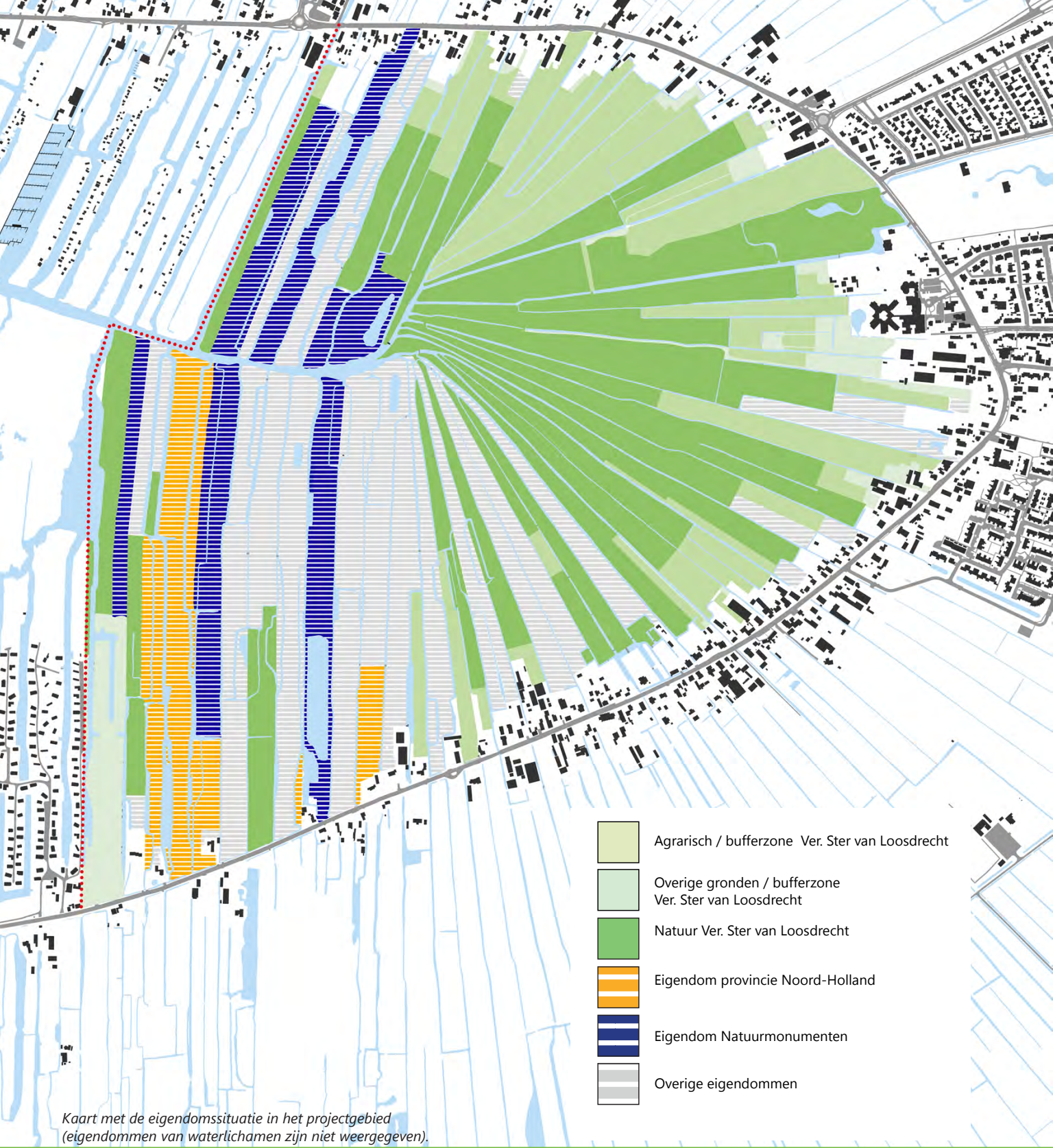
- Deze plekken zijn nagenoeg ongestoord en kennen de opbouw van voor de vervening: (vers) veen op een (schone) zandbodem. Precies de plekken die men vroeger verveend zou hebben.
- De zoddes liggen in het gebied waar kwel uittreedt.
- Oppervlaktewater kan een negatieve invloed hebben op de ontwikkeling van bijzondere vegetaties. Een deel van de zoddes ligt geïsoleerd van het oppervlaktewater of is eenvoudig te isoleren doordat ze een eiland zijn.

Alle leden van de vereniging die potentieel kansrijke zoddes in eigendom hebben zijn bereid (een deel van) deze zoddes onderdeel te laten zijn van een cyclisch beheerproces. Hierbij wordt telkens een deel van de zoddes teruggezet naar open water of het maaiveld van de zodde wordt verlaagd. Zo kan het proces van verlanding hier starten. Niet alle broekbossen worden tegelijk gekapt. Ook de broekbossen vertegenwoordigen namelijk ecologische waarde. Bovendien is het belangrijk dat verschillende stadia van verlanding straks naast elkaar bestaan. Broekbossen die bij nader onderzoek minder kansrijk zijn en broekbossen die leden graag als bos willen behouden kunnen zich doorontwikkelen tot broekbossen met hardhoutsoorten als es en iep. In hoofdstuk 4 is een beheerplan voor de zoddes opgenomen.

Het is niet ondenkbaar dat er ook buiten deze zoddes plekken zijn die, al dan niet na een ingreep, kansrijk zijn voor de ontwikkeling van potentieel kansrijke vegetaties. In ieder geval op de gronden van de provincie Noord-Holland is het voorstel om dit mogelijke potentieel nader te onderzoeken door gericht (bodem) onderzoek. De Vereniging Ster van Loosdrecht biedt aan om dit onderzoek uit te breiden naar een deel van de percelen in eigendom van leden. Hiermee kan de provincie de kaart die het 'ecologisch potentieel' in beeld brengt verfijnen. In de toekomst kan dit wellicht, op vrijwillige basis, leiden tot aanvullende ingrepen ten gunste van natuurontwikkeling in de Ster van Loosdrecht.

2. Het realiseren van nieuwe natuur

Hoewel kruiden- en faunarijk grasland ecologisch misschien niet het meest interessante natuurtype is, levert het vergroten van het areaal kruiden- en faunarijk grasland wel degelijk een belangrijke bijdrage aan de natuur in het algemeen. Kruiden- en faunarijke vegetaties vormden nog niet eens zo heel lang geleden de basis van het Nederlandse agrarische landschap. Ook de Ster van Loosdrecht, een eeuwenoud landbouwlandschap, kende vroeger waarschijnlijk een grote diversiteit aan kruiden. En deels is die diversiteit nog steeds aanwezig.



Kaart met de eigendomssituatie in het projectgebied (eigendommen van waterlichamen zijn niet weergegeven).

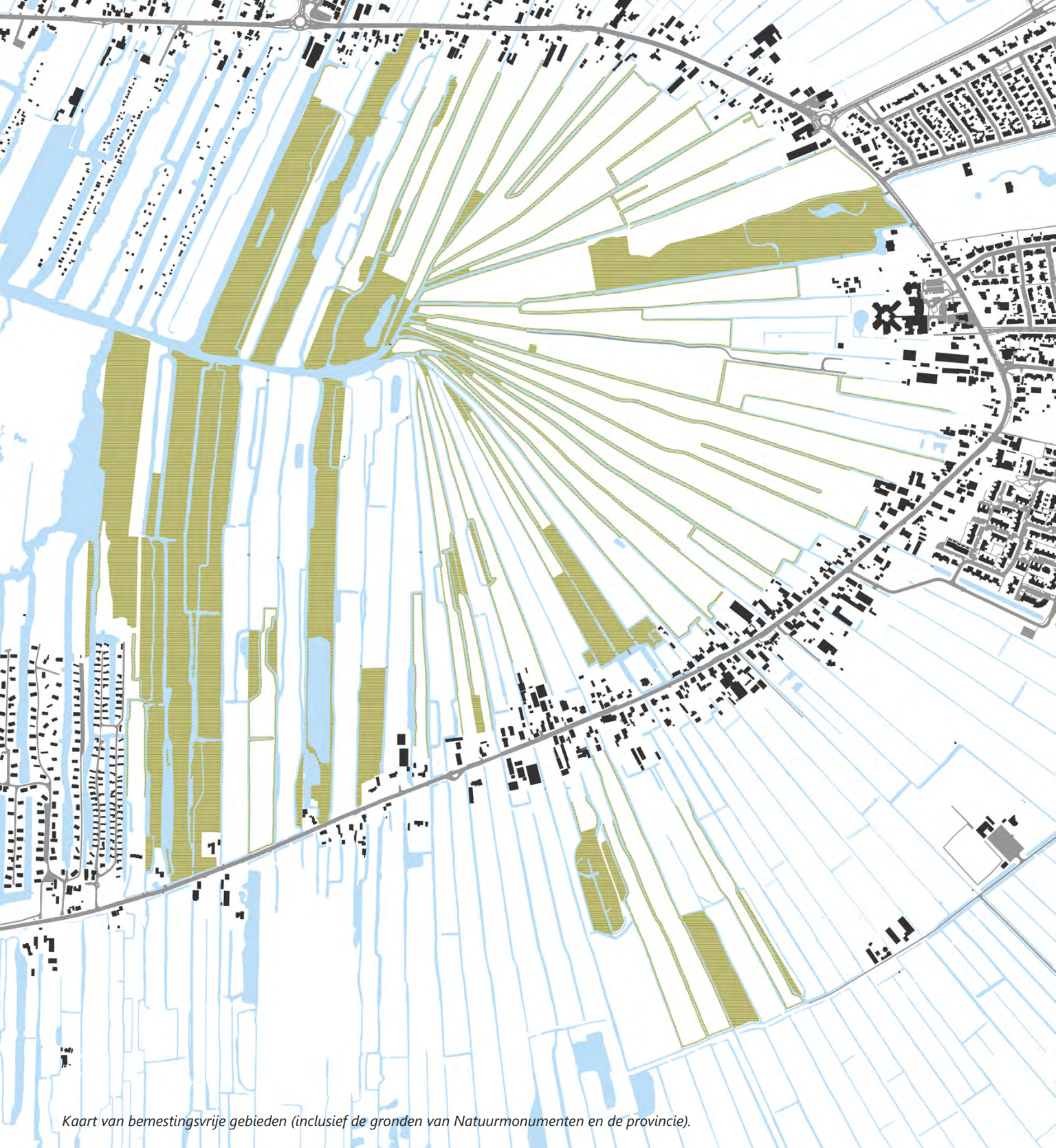
Bijna alle leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht zijn bereid om in dat kader een deel van hun gronden om te zetten naar kruiden- en faunarijk grasland, mits daar een realistische financiële vergoeding tegenover staat. Daarmee wordt tegemoet gekomen aan de ambitiekaart die de provincie heeft opgesteld.
Met het definiëren van de oppervlakte die leden om willen zetten naar natuur worden tegelijkertijd de contouren van een bufferzone zichtbaar: de feitelijke contramal. Waar Natura2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN) nu doorlopen tot aan het bouwblok en daar soms zelfs overheen liggen, zien leden juist in aansluiting van het bouwblok graag een bufferzone die ontgrenst is als NNN en waar dus meer mogelijk is als het gaat over bemesting, beweiding en mogelijke (beperkte) uitbreidingen van het erf.

3. Verbeteren van de waterkwaliteit

De waterkwaliteit in de Ster wordt voor een belangrijk deel beïnvloed door externe factoren, zoals de instroom van water uit bovenstroomse gebieden, kwel en de aanwezigheid van (grote aantallen) ganzen in het gebied. De vereniging van eigenaren van de Ster van Loosdrecht kan op de externe factoren weinig invloed uitoefenen. Wel worden in hoofdstuk 4 aanbevelingen gedaan voor monitoring en maatregelen om de invloed van deze externe factoren te verminderen.
Toch is er met medewerking van grondeigenaren wel degelijk winst te halen als het gaat over de oppervlaktewaterkwaliteit in de Ster. Het oppervlaktewater in het oostelijke, hogere deel van de Ster vermengt zich meer naar het westen met het kwelwater. Dit kwelwater treedt voornamelijk in het zuidwestelijke deel van het Stergebied uit. Een slechtere waterkwaliteit in het oostelijke deel van de Ster heeft, door dit vermengen, een negatieve invloed op de kwaliteit van het kwelwater en daarmee op de potenties voor de ontwikkeling van waardevolle vegetaties. Daarmee is het waarborgen van een goede waterkwaliteit één van de belangrijkste doelen van het gebiedsaanbod.

4. Sturen op bemesting

Sturen op bemesting is een belangrijk middel om de oppervlaktewaterkwaliteit te verbeteren en de kruidenrijkdom te bevorderen. Met alle leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht is afgesproken dat ze geen drijfmest meer zullen gebruiken, ook niet in de bufferzone. Hiermee wordt een belangrijke bijdrage geleverd aan het verbeteren van de kwaliteit van het oppervlaktewater: drijfmest spoelt immers gemakkelijk uit. Ook wordt gestopt met het gebruik van kunstmest, dat over het algemeen ook toevoegingen in de vorm van stikstof en fosfaat heeft. Reststoffen van kunstmest, waaronder stikstof, kunnen, net als bij drijfmest, eenvoudig uitspoelen naar het oppervlaktewater. Daarnaast heeft kunstmest een negatief effect op het bodemleven, zorgt het dat dierlijke mest sneller wordt afgebroken. Kruiden- en faunarijk grasland zal zich slecht ontwikkelen, aangezien enkele soorten, waaronder veel grassen, zullen profiteren van de kunstmestgift.
Het gebruik van ruige mest is toegestaan, maar aan het gebruik zijn wel voorwaarden gesteld. Als gronden worden omgezet naar kruiden- en faunarijk grasland is de mestgift beperkt tot 10 ton ruige mest per hectare per jaar. Ter vergelijk: op gronden die in een eerder stadium al zijn omgezet naar kruiden- en faunarijk grasland wordt door de provincie een maximale mestgift van 20 ton per hectare per jaar toegestaan.

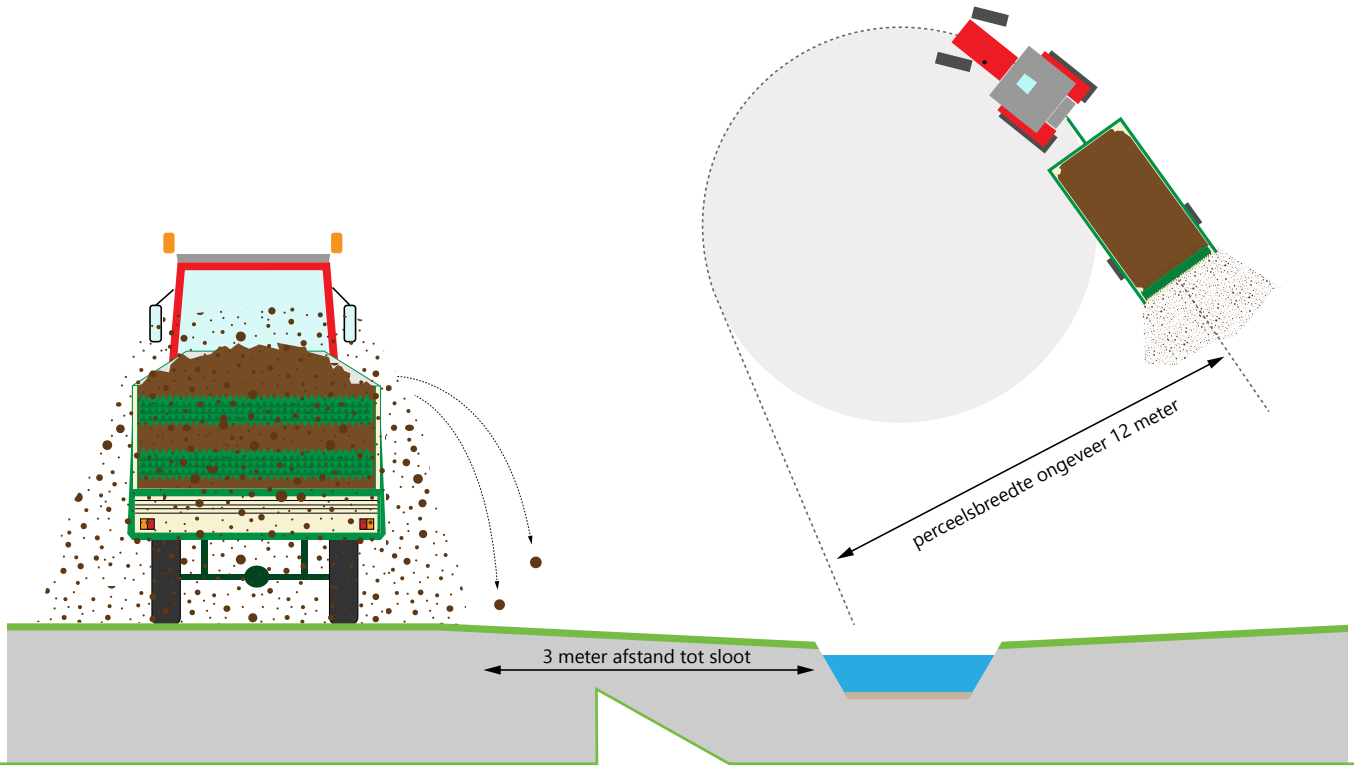


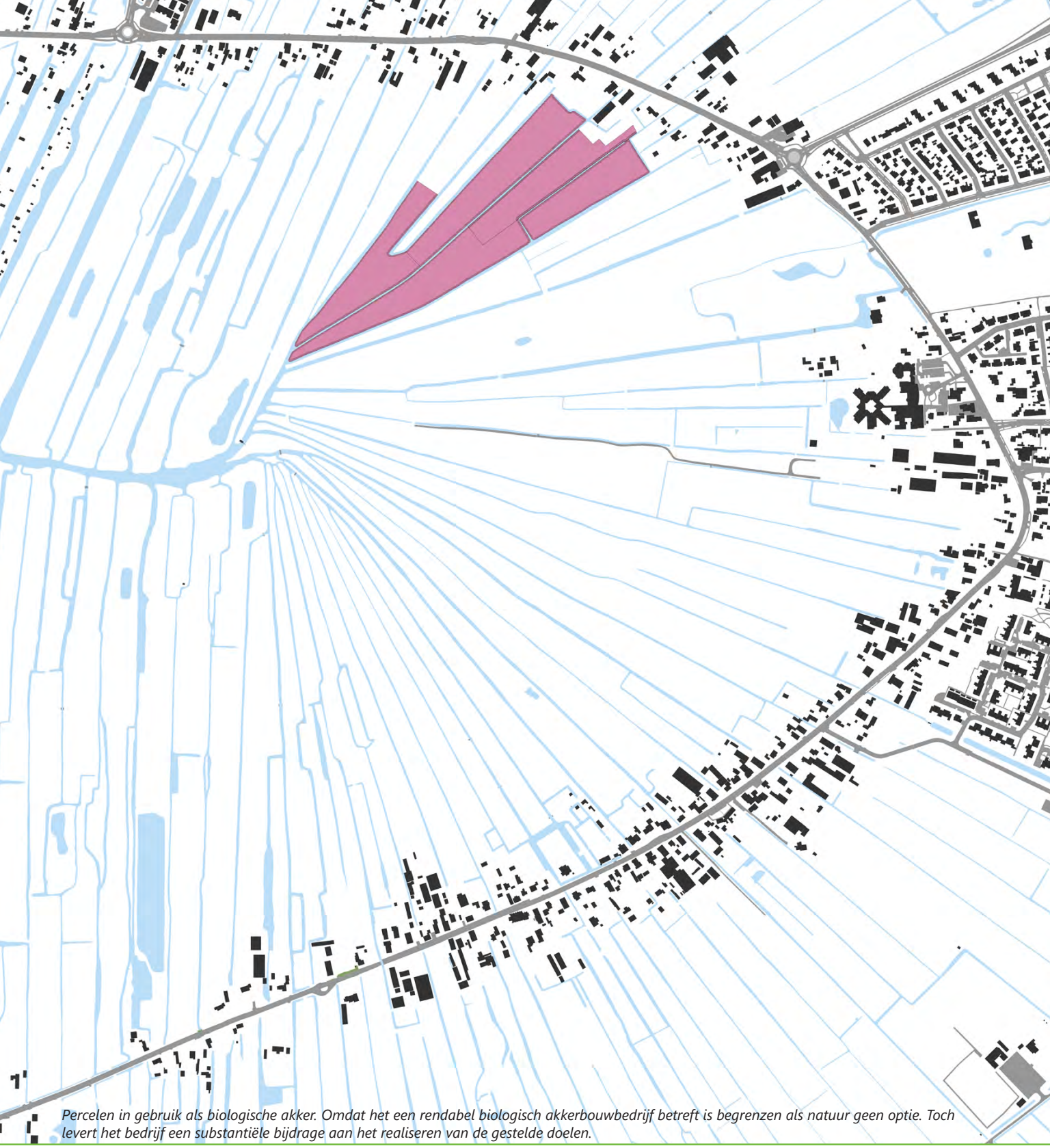
Kaart van bemestingsvrije gebieden (inclusief de gronden van Natuurmonumenten en de provincie).

Voor gronden die worden ontgrensd en die dus agrarisch blijven, op de kaart aangegeven als ‘bufferzone’, geldt een maximale mestgift van 20 ton ruige mest per hectare per jaar. Net zo veel dus als door de provincie wordt toegestaan op kruiden- en faunarijk grasland. Het is dan ook niet onrealistisch om ervan uit te gaan dat zich op een deel van de gronden in de bufferzone kruiden- en faunarijk grasland zal ontwikkelen.
Het gebruik van ruige mest maakt het voor grondeigenaren mogelijk om het (hobby)vee aan het eten te houden en ruwvoer te winnen. Tegelijkertijd levert de ruige mest een bijdrage aan een gezond bodemleven en een gezond insectenleven. Dit is weer van belang voor akkervogels als de patrijs. Ook voor weidevogels zou dit positief kunnen werken.

5. Vastleggen van bemestingsvrije gebieden

Een ruigemeststrooier werkt minder precies dan een zodebemester, hoewel een ervaren trekkerchauffeur behoorlijk nauwkeurig kan strooien. Toch kan er best eens een kluit ruige mest wat verder van de mestverspreider worden gegooid. Ook wind kan invloed hebben op het verspreidingspatroon van de mestverspreider. Om te voorkomen dat ruige mest in de sloten terecht kan komen is met alle leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht een bemestingsvrije zone van 3 meter langs de slootkanten afgesproken. Deze zone geldt voor zowel de bufferzone als het kruiden- en faunarijke grasland.
Aanvullend op de bemestingsvrije zone langs de slootkanten gaat een groot deel van de leden akkoord met een bemestingsvrije zone achter op het perceel. Deze bemestingsvrije zone komt deels voort uit praktische





Percelen in gebruik als biologische akker. Omdat het een rendabel biologisch akkerbouwbedrijf betreft is begrenzen als natuur geen optie. Toch levert het bedrijf een substantiële bijdrage aan het realiseren van de gestelde doelen.

overwegingen: door de taartvorm van veel percelen is het achterste deel zo smal dat er alleen gemest kan worden als de trekker met de mestverspreider eerst draait en vervolgens achterwaarts naar de achterzijde van het perceel rijdt. Veel leden gaan akkoord met een bemestngsvrije zone die ongeveer begint als het perceel nog net breed genoeg is om te draaien.
Voor percelen die in een eerder stadium al zijn omgezet naar natuur gelden de voorwaarden die bij die omzetting zijn afgesproken. Alle leden die hun percelen hebben omgezet gaan echter akkoord met een aanvulling op deze afspraken en doen mee met de bemestingsvrije zone van 3 meter en, indien hun perceel de vorm van een 'taartpunt' heeft, doen deze leden eveneens mee aan een bemestingsvrije zone achter op het perceel.

6. Kringlooplandbouw

De beste manier om te garanderen dat de percelen in de Ster op een duurzame manier beheerd worden is door te werken aan een kringlooplandbouwsysteem. In een ideale situatie wordt hierbij niets aangevoerd en niets afgevoerd en blijft alles 'in het systeem'. Dat is natuurlijk niet haalbaar als er producten, bijvoorbeeld vlees of gewas, worden verkocht. Dat is ook in de Ster van Loosdrecht het geval. Toch is nauwkeurig in kaart gebracht hoeveel grond, vee en mest er straks in het systeem van de Ster van Loosdrecht rond gaat. Zo wordt er binnen de vereniging gestuurd om de kringloop zoveel mogelijk te sluiten.

Weerslootgebied

Een tweetal grondeigenaren uit het Weerslootgebied, ten zuiden van de Nieuw Loosdrechtsedijk, heeft besloten zich aan te sluiten bij het gebiedsaanbod dat de Vereniging Ster van Loosdrecht doet. Een deel van deze gronden is al omgezet naar natuur. Een deel willen de beide eigenaren als onderdeel van dit aanbod omzetten naar natuur. Bij het uitwerken van het gebiedsaanbod is gebleken dat op een deel van de reeds omgezette gronden wellicht hogere natuurwaarden te halen zijn. Daarom biedt de Vereniging Ster van Loosdrecht aan om ook hier aanvullend onderzoek te doen om potenties in beeld te krijgen.
Behalve het realiseren van extra hectares natuur is het deelnemen van deze eigenaren aan het gebiedsaanbod voor de Ster van Loosdrecht ook belangrijk voor het realiseren van het recreatieve deel van het aanbod dat hierna beschreven wordt.

Het aanbod in getallen

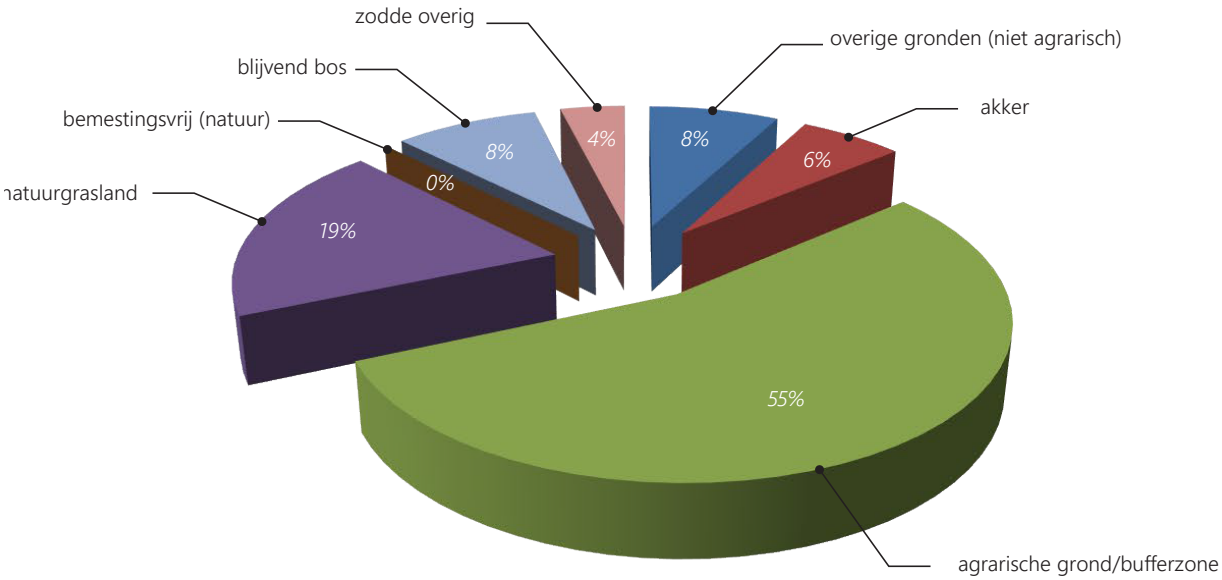
- Leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht hebben gezamenlijk ruim 120 hectare grond in bezit. Hierbij is gekeken naar de netto perceelsoppervlakte: omdat de kadastrale grenzen over het algemeen in het hart van de sloot liggen is de kadastrale oppervlakte van de percelen groter. Gronden waarop gebouwen staan of die in gebruik zijn als tuin zijn hierbij niet meegeteld. De provincie bezit nog ongeveer 16 hectare. De grondeigenaren in het Weerslootgebied hebben ongeveer 12 hectare in eigendom. In totaal gaat het dus om 148 hectare.

- In de Ster is circa 24 hectare al omgezet naar natuur: 23 hectare is aangemerkt als kruiden- en faunarijk grasland en bijna 1 hectare is aangemerkt als vochtig hooiland. In het Weerslootgebied is bijna 6 hectare al omgezet naar kruiden- en faunarijk grasland en is 2,5 hectare aangemerkt als vochtig hooiland.
- In de Ster liggen twee parkbossen: Sypesteyn en De Negen Linden. Beide parkbossen hebben de NSW-status. Gezamenlijk hebben ze een oppervlakte van bijna 10 hectare.
- Gezamenlijk zijn de leden van de Ster van Loosdrecht bereid ongeveer 33 hectare landbouwgrond om te zetten naar kruiden- en faunarijk grasland. Met de gronden van de provincie komt daar nog bijna 11 hectare bij. In het Weerslootgebied wordt een kleine 1,3 hectare kruiden- en faunarijk grasland gerealiseerd.
- De leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht hebben gezamenlijk ruim 6 hectare zodde in eigendom die ze willen omzetten naar natuur en die onderdeel mag zijn van een cyclisch beheerproces om verlandingsvegetaties tot ontwikkeling te laten komen. De provincie heeft nog eens ruim 5 hectare zodde in eigendom, terwijl in het Weerslootgebied nog ruim 1,5 hectare potentieel kansrijke zodde ligt. In totaal is er straks dus minimaal 12,5 hectare zodde beschikbaar waar botanisch waardevolle verlandingsvegetaties tot ontwikkeling tot ontwikkeling kunnen komen.
- Als onderdeel van het aanbod willen de leden 47 hectare ontgrenzen zodat de grond zijn agrarische functie en waarde behoudt. Van deze 47 hectare is 9 hectare in gebruik bij een biologisch akkerbouwbedrijf.

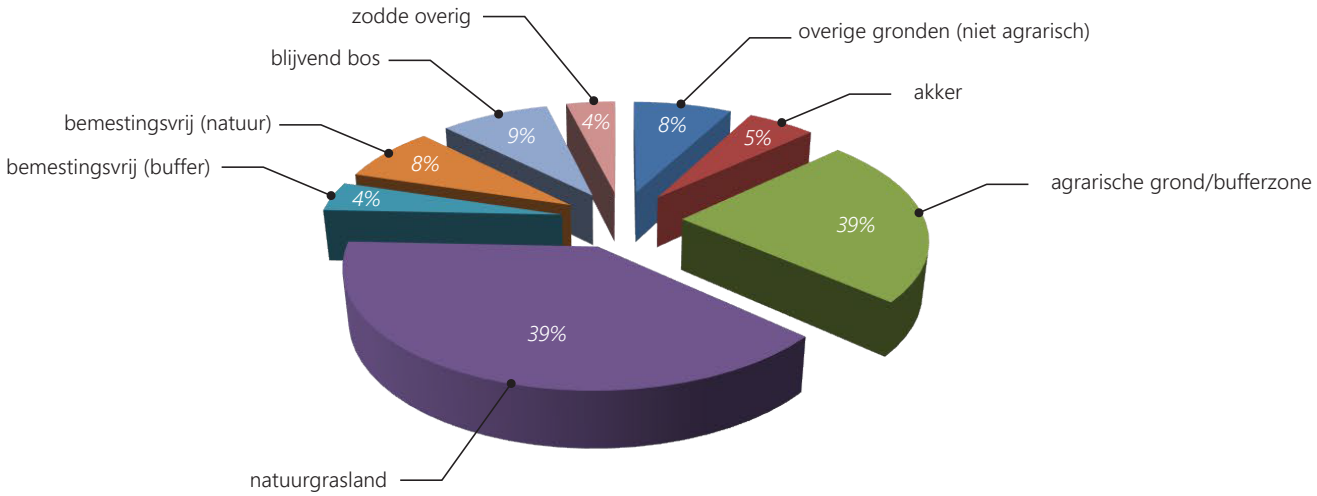
Gebiedsaanbod Ster van Loosdrecht *(inclusief aanbod leden Weersloot)*

Oppervlakten	***Huidig (in ha)***		***Aanbod (in ha)***		***Gewenste veebezetting (in gve)***	
	SvL	*Wsl*	*SvL*	*Wsl*	*SvL*	*Wsl*
overige gronden (niet agrarisch)	9,92	1,07	9,92	1,07	-	-
akker	9,03	0,00	7,91	0,00	-	-
zone bemestingsvrij	0,00	0,00	1,12	0,00	-	-
agrarische grond/ bufferzone	62,44	1,81	25,65	0,39	51	1
zone bemestingsvrij	0,00	0,00	3,67	0,08	4	0
natuurgrasland	24,28	5,84	48,07	6,00	48	6
zone bemestingsvrij	0,92	1,53	10,25	2,72	10	3
blijvend bos	10,29	0,00	10,29	0,00	-	-
zodde overig	6,49	1,79	6,49	1,79	-	-
Totaal excl. water	***123,37***	***12,04***	***123,37***	***12,05***	***113***	***10***
Eigendom Natuurmonumenten	Ca. 20					
Eigendom Provincie Noord-Holland	Ca. 16					
Eigendom overigen / niet-leden	Ca. 52					

Huidig grondgebruik in de Ster van Loosdrecht



Grondgebruik in de Ster van Loosdrecht na acceptatie gebiedsaanbod



Biologische akkerbouw als bijzondere situatie

Het grootste deel van de percelen in de Ster van Loosdrecht is in gebruik als weiland. Behalve de landgoederen met hun parkbos doet zich één bijzondere situatie voor. Een aantal percelen met een gezamenlijke oppervlakte van ongeveer 9 hectare is in eigendom van en in gebruik bij een biologisch akkerbouwbedrijf. Dit is een rendabel bedrijf dat ook buiten de Ster nog gronden in eigendom heeft. Voorwaarde voor het biologische bedrijf is dat er wisselteelt wordt toegepast. Voor de gronden buiten de Ster bestaat die wisselteelt uit gerst en snijmais. Binnen de Ster is ook grasland ten behoeve van een aantal paarden opgenomen in het rotatiesysteem.

Om de bedrijfsvoering te kunnen garanderen en tegelijkertijd bij te dragen aan de doelstellingen van het gebiedsaanbod is maatwerk vereist. Nu wordt door het akkerbouwbedrijf nog ruim 100 m^3 drijfmest aangevoerd ten behoeve van de teelt van snijmaïs. Voor de percelen binnen de Ster wordt deze drijfmest vervangen door ruige mest. Dat is alleen mogelijk als een belangrijk deel van de snijmais als gewas in het rotatiesysteem wordt vervangen door een ander gewas dat dezelfde opbrengst levert als de snijmais. Dit gewas kan geen graansoort zijn, omdat verschillende graansoorten in een rotatiesysteem niet zijn toegestaan.

Een deel van de percelen is in gebruik als grasland. Periodiek moet dit grasland worden omgezet naar bouwland (akker) omdat het perceel anders de status van 'bouwland' verliest. Dit moment van omzetting is ook nodig om af te komen van plaagonkruiden als ridderzuring, die in een biologisch systeem vanzelfsprekend niet met bestrijdingsmiddelen onderdrukt mogen worden. Voorwaarde voor het omzetten van grasland naar bouwland is dat er in het jaar, volgend op grasland, een 'stikstofvangend' gewas wordt geteeld. Snijmaïs is zeer geschikt voor dat doel.
Het aanbod gaat verder uit van een bemestingsvrije zone langs de slootkant. Net als op de overige percelen in de Ster wordt een bemestingsvrije zone van 3 meter aangehouden. Anders dan bij grasland, waar het gras in de bemestingsvrije zone gewoon benut kan worden ten behoeve van ruwvoer of voor vee om te grazen, is de opbrengstderving bij een akkerbouwgewas veel groter. Hier moet dan ook voldoende financiële compensatie tegenover staan.

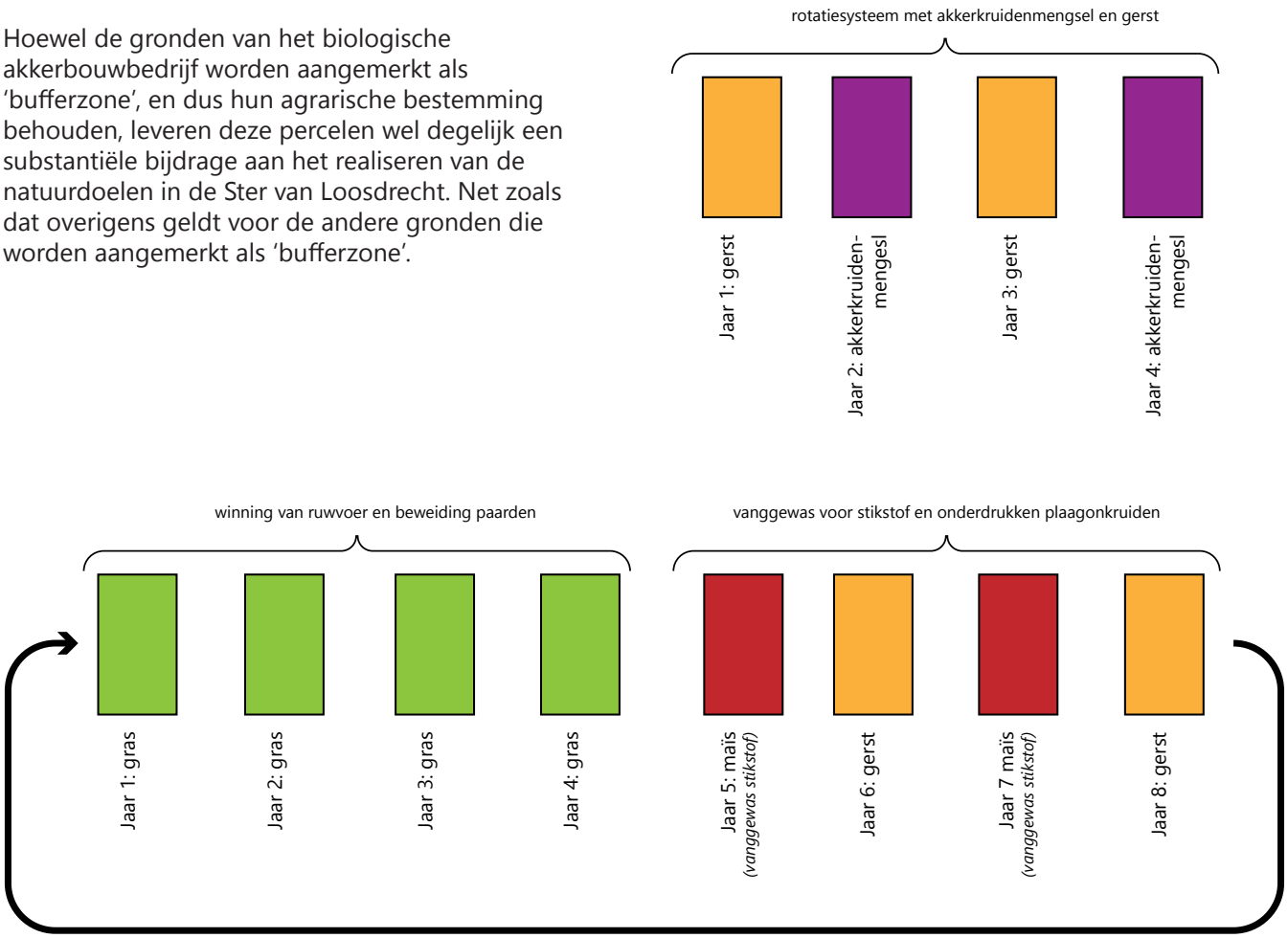
Rotatiesysteem

Voor de percelen van het biologische akkerbouwbedrijf binnen de Ster van Loosdrecht is een rotatiesysteem uitgewerkt dat bijdraagt aan het behalen van de doelstellingen van het aanbod en dat bovendien het voortbestaan van het biologische akkerbouwbedrijf garandeert.
Twee percelen zijn periodiek in gebruik als grasland voor ruwvoerwinning en het weiden van paarden. Hier bestaat het rotatiesysteem uit drie gewassen. De eerste vier jaar is het perceel in gebruik als grasland. Na vier jaar wordt dit grasland omgezet naar bouwland. Enerzijds om de status van 'bouwland' te houden, anderzijds om plaagonkruiden als ridderzuring door grondbewerking te kunnen onderdrukken. Bij het scheuren van grasland komt potentieel veel stikstof vrij. Daarom moet een vanggewas worden gezaaid. Snijmaïs leent zich hier uitstekend voor. In jaar vijf wordt op het perceel dus biologische snijmaïs geteeld. Hiervoor wordt geen drijfmest gebruikt. In jaar 6 wordt dit gevolgd door gerst. Omdat vruchtwisseling in de biologische akkerbouw uitgangspunt is, wordt dit het jaar er op weer afgewisseld met snijmaïs, waarna er in jaar 8 weer gerst wordt geteeld. Hierna begint de cyclus weer opnieuw. Vanzelfsprekend is de cyclus van het tweede perceel vier jaar verschoven: het begint dus met een afwisseling tussen snijmaïs en gerst, waarna na vier jaar gras volgt.

Voor de overige percelen in de Ster van Loosdrecht, die niet gebruikt worden als grasland, wordt een rotatiesysteem gehanteerd dat bestaat uit twee gewassen die elkaar jaarlijks afwisselen: gerst en een akkerkruidenmengsel. Hierbij moet het akkerkruidenmengsel gezien worden als een volwaardig gewas waarvoor een vergoeding wordt betaald die de opbrengsten van biologische snijmaïs vervangt. Het akkerkruidenmengsel blijft tot maart-april op het land staan, zodat het ook zijn winterfunctie van voer voor (akker)vogels en schuilplaats voor onder andere insecten kan vervullen.

In beide rotatiesystemen geldt dat de bemestingsvrije zone van 3 meter langs de slootkanten wordt benut als kruidenrijke akkerrand. Deze kruidenrijke akkerrand kan uiteraard gehandhaafd worden als een perceel wordt omgezet naar grasland. In dat geval kan de bemestingsvrije zone echter ook gebruikt worden als onbemeste weide, zoals ook elders in de Ster van Loosdrecht gebeurt.

Hoewel de gronden van het biologische akkerbouwbedrijf worden aangemerkt als 'bufferzone', en dus hun agrarische bestemming behouden, leveren deze percelen wel degelijk een substantiële bijdrage aan het realiseren van de natuurdoelen in de Ster van Loosdrecht. Net zoals dat overigens geldt voor de andere gronden die worden aangemerkt als 'bufferzone'.



Het rotatiesysteem voor een wisselteelt met twee gewassen (boven) en met drie gewassen, waarvan gras er één is (onder).

Gereguleerde recreatie als basis voor een recreatief aanbod

Om de natuurkwaliteit In het Stergebied en aangesloten Weerslootgebied te kunnen ervaren en bewonderen staan bewoners open voor minimale recreatie in het gebied. Het behoud van rust en stilte zijn daarbij uitgangspunt. De vereniging wil dan ook bezoekers ontvangen die milieubewust zijn, rust zoeken en leren ín de natuur door beleving ván de natuur.
Versterking van de recreatieve betekenis ligt in het gebied echter gevoelig. Er is – terecht – vrees voor verrommeling, verstoring en voor aantasting van natuur- en landschapswaarden. Daarom willen de leden van de vereniging Ster van Loosdrecht bezoekersregels instellen. Voor alle recreatieve voorzieningen in het Stergebied geldt dat:

- ze geen overlast (bijvoorbeeld door honden) en afval met zich meebrengen
- ze een kleinschalig karakter hebben (geen grote horden recreanten ineens)
- rekening wordt gehouden met het broedseizoen (15 maart/15juni)
- ze alleen tussen zonsopgang en zonsondergang zijn geopend
- het onderhoud van de voorzieningen kan worden gegarandeerd
- de eigenaren, op wiens grond de voorziening komt, hiermee akkoord zijn

Door inrichtingsmaatregelen te treffen met bijbehorend toezicht en handhaving zou aan bovenstaande voorwaarden moeten worden voldaan. Bovendien dient bij recreatieve voorzieningen, bij de in- en uitgang, minimaal een instructiebord te worden geplaatst met bezoekersregels.

De vereniging spant zich samen met vrijwilligers uit de omgeving in om binnen de hierboven beschreven kaders een aantrekkelijk recreatief/educatief aanbod in en over de Ster aan te bieden. Hierbij wordt gedacht aan:

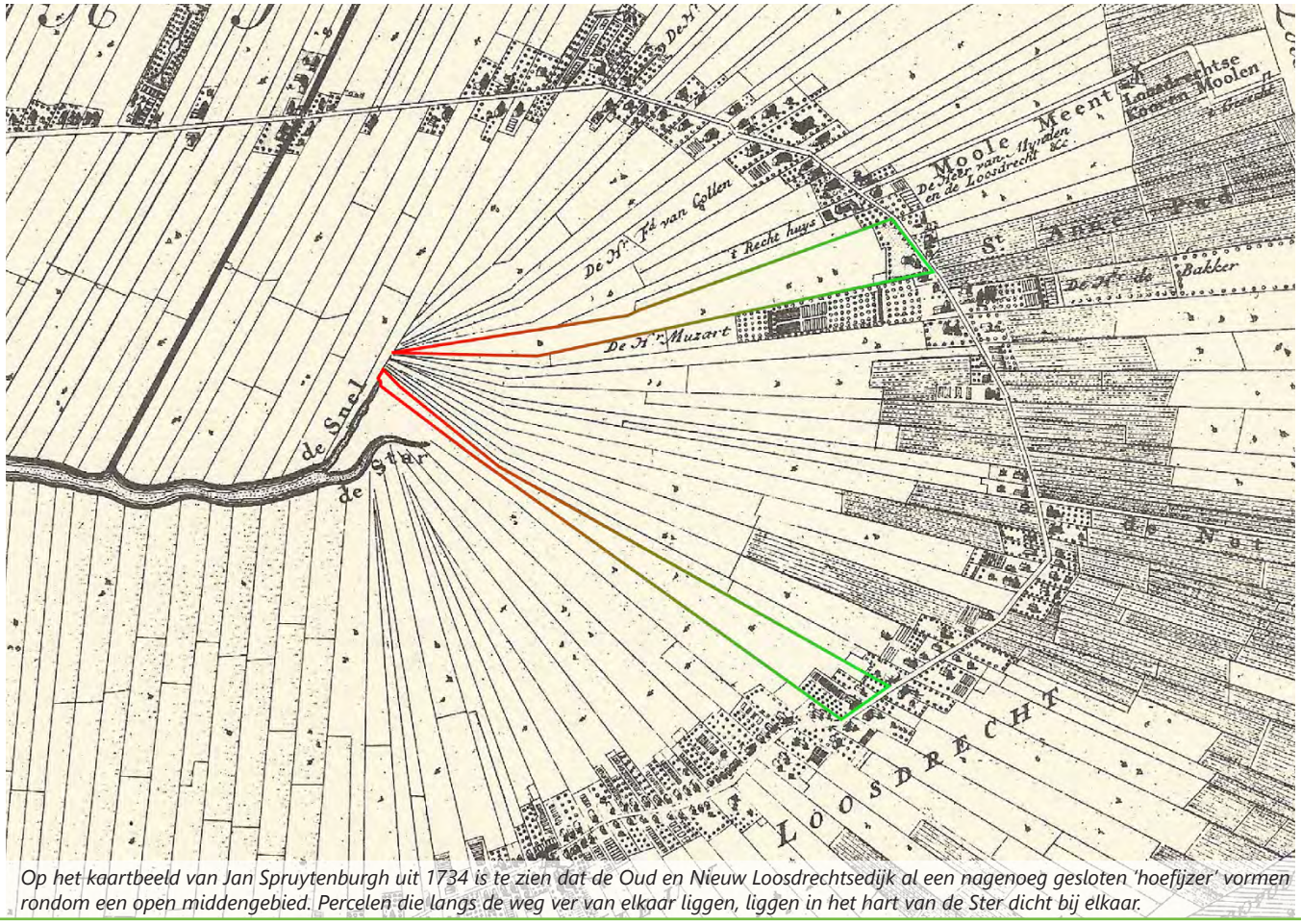
- het onder begeleiding organiseren van kleinschalige excursies in het gebied over land/en of water (denk bijvoorbeeld aan schoolklassen)
- het organiseren van, bijvoorbeeld, een jaarlijkse ‘onderhoudsdag’ waar bewoners, geïnteresseerden en donateurs kunnen helpen met het landschapsonderhoud. Hierbij kan worden samengewerkt met Natuurmonumenten, die zulke dagen al organiseert.

Recreatieve route

De provincie Noord-Holland heeft de Ster/Weersloot gevraagd een recreatieve route te realiseren vanuit de Weersloot door de Ster van Loosdrecht. Deze route zou een vervolg moeten zijn van het Bert Bospad. Dit wandelpad begint in Westbroek en loopt over gronden van Natuurmonumenten tot aan de Kanaaldijk ten zuiden van de Ster van Loosdrecht.

Het realiseren van een wandelroute door de Ster is om meerdere redenen geen eenvoudige opgave. Bij bijna alle percelen staat bebouwing op de 'kop' aan de Oud en Nieuw Loosdrechtsedijk. Deze situatie is van oudsher zo gegroeid. Bijna alle bebouwing bestaat uit oude, kleine boerderijen die één, soms twee kavels in gebruik hadden. Hierdoor ontstond al snel de situatie van een nagenoeg gesloten 'hoefijzer' van bebouwing rondom een open middengebied, zoals fraai zichtbaar als we inzoomen op de kaart van Jan Spruytenburgh uit 1734. Door verdere inbreidingen en uitbreidingen van bedrijven in de afgelopen decennia zijn er nu nog maar een paar plaatsen waar een recreatieve route door dit 'hoefijzer' kan prikken.

Het karakter van een door bebouwing omsloten, open middengebied maakt ook dat niet alle leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht zitten te wachten op wandelaars in het gebied. Voor hen is het namelijk hun 'achtertuin'. Bij leden leeft ook de angst dat wandelroutes in het Stergebied door inwoners van Loosdrecht worden gebruikt om de hond uit te laten. Dat deze angst niet geheel onterecht is blijkt uit het feit dat het park Eikenrode grote druk van hondenuitlaters ervaart.



Op het kaartbeeld van Jan Spruytenburgh uit 1734 is te zien dat de Oud en Nieuw Loosdrechtsedijk al een nagenoeg gesloten 'hoefijzer' vormen rondom een open middengebied. Percelen die langs de weg ver van elkaar liggen, liggen in het hart van de Ster dicht bij elkaar.

Het realiseren van een doorgaande route is ook in praktische zin niet eenvoudig. Via één perceel, en dus met medewerking van één eigenaar, kom je vrij gemakkelijk nabij het hart van de Ster. Maar om het laatste stukje van de verbinding naar de overzijde van de Drecht te realiseren is al snel medewerking nodig van meerdere grondeigenaren. Bovendien moet bij het oversteken van de Drecht rekening worden gehouden met de doorvaarbaarheid. Diverse bewoners gebruiken een boot om hun percelen vanaf het water te benaderen.

Om bovenstaande redenen is een aaneengesloten wandelroute van de Nieuw Loosdrechtsedijk naar de Oud Loosdrechtsedijk op dit moment alleen te realiseren over de gronden van Gemeente, Provincie en Natuurmonumenten.

Recreatief aanbod

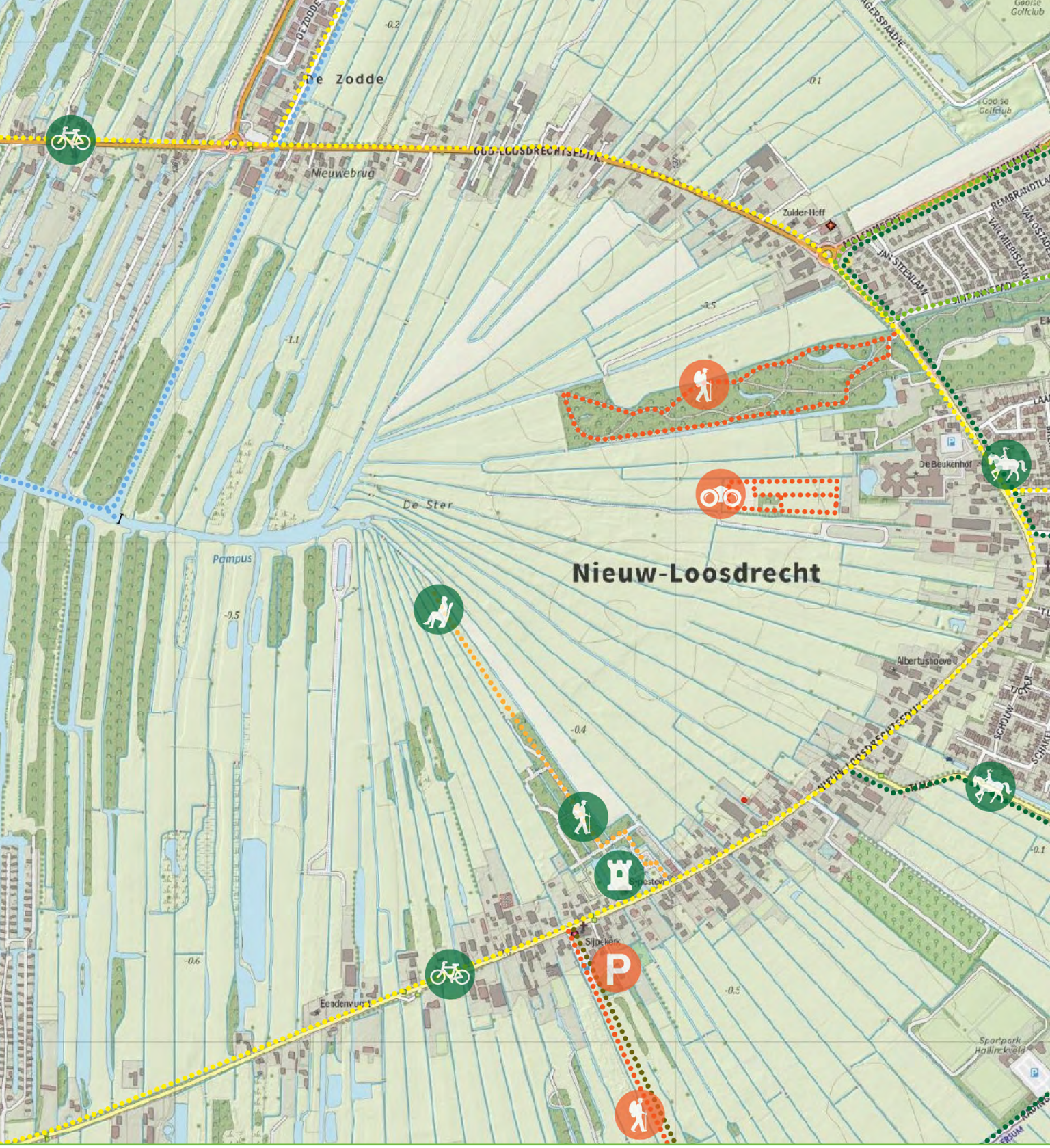
De gesprekken met de individuele leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht hebben de volgende kansrijke en realistische onderdelen opgeleverd die samen ook daadwerkelijk kunnen leiden tot een samenhangend aanbod:

1. Een wandelverbinding tussen de Egelshoek en Nieuw Loosdrecht (Kasteel Museum Sypesteyn)

Doordat twee grondeigenaren in het Weerslootgebied zich aan hebben gesloten bij het gebiedsaanbod van de Vereniging Ster van Loosdrecht ontstaat de mogelijkheid om een flinke stap te zetten in de gewenste recreatieve verbinding tussen het Bert Bospad en de Nieuw Loosdrechtsedijk. Deze grondeigenaren zijn bereid mee te werken aan de realisatie van een verbinding voor voetgangers en ruiters die vanaf de Rading nabij de Sijpekerk uit komt op de Nieuw-Loosdrechtsedijk.
Voor het realiseren van deze verbinding is medewerking van nog twee partijen essentieel: enerzijds de gemeente Wijdemeren, anderzijds de Kerk.
De ontbrekende schakel naar het Bert Bospad wordt gevormd door een beheerpad van Natuurmonumenten, dat geschikt moet worden gemaakt voor wandelaars. Vanaf de Sijpekerk kunnen wandelaars de Nieuw Loosdrechtsedijk oversteken om een bezoek te brengen aan Kasteel Museum Sypesteyn. Een rondleiding door het kasteel met tuin, gecombineerd met een terrasbezoek behoort tot de mogelijkheden. Bezoekers van Sypesteyn hebben de mogelijkheid wat dieper de Ster in te wandelen. Vanuit de tuin voert een wandelpad naar het hart van de Ster, waar een bankje geplaatst is om van het uitzicht te genieten.

2. Een ruiterroute tussen Nieuw-Loosdrecht, Rading en Kanaaldijk

Loosdrecht heeft een gunstige ligging ten opzichte van de stuwwal met uitgestrekte bossen en heidevelden. Er wonen dan ook veel paardenliefhebbers die graag met hun paard de bossen in gaan. Nu moeten ruiters hun weg zoeken door de bebouwde kom. Straks kunnen ook ruiters achter de Sijpekerk via een landelijke route naar de Rading, waar ze hun route naar de bossen en heidevelden op de stuwwal kunnen vervolgen.

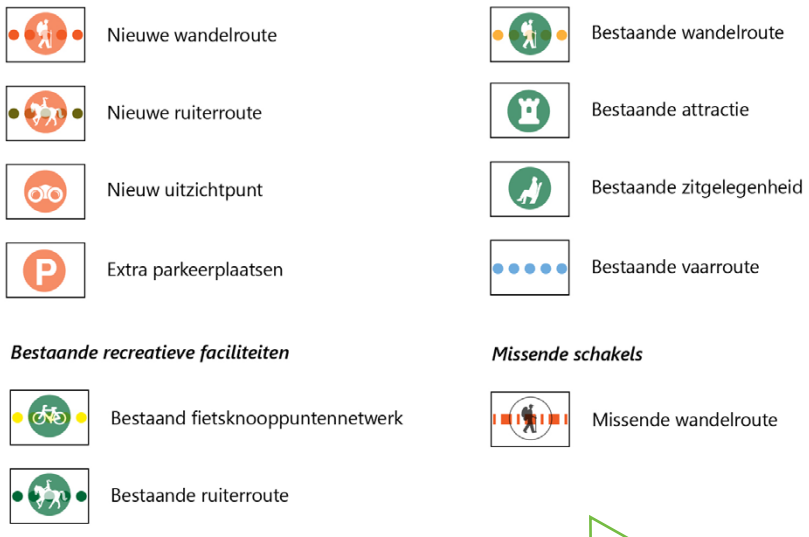

De Zodde
Mieuwebrug
Zuiderhoff
De Beukenhof
De Ster
Pompus
Nieuw-Loosdrecht
Albertushoeve
Eendenvuert
Sportpark Hollinckveld

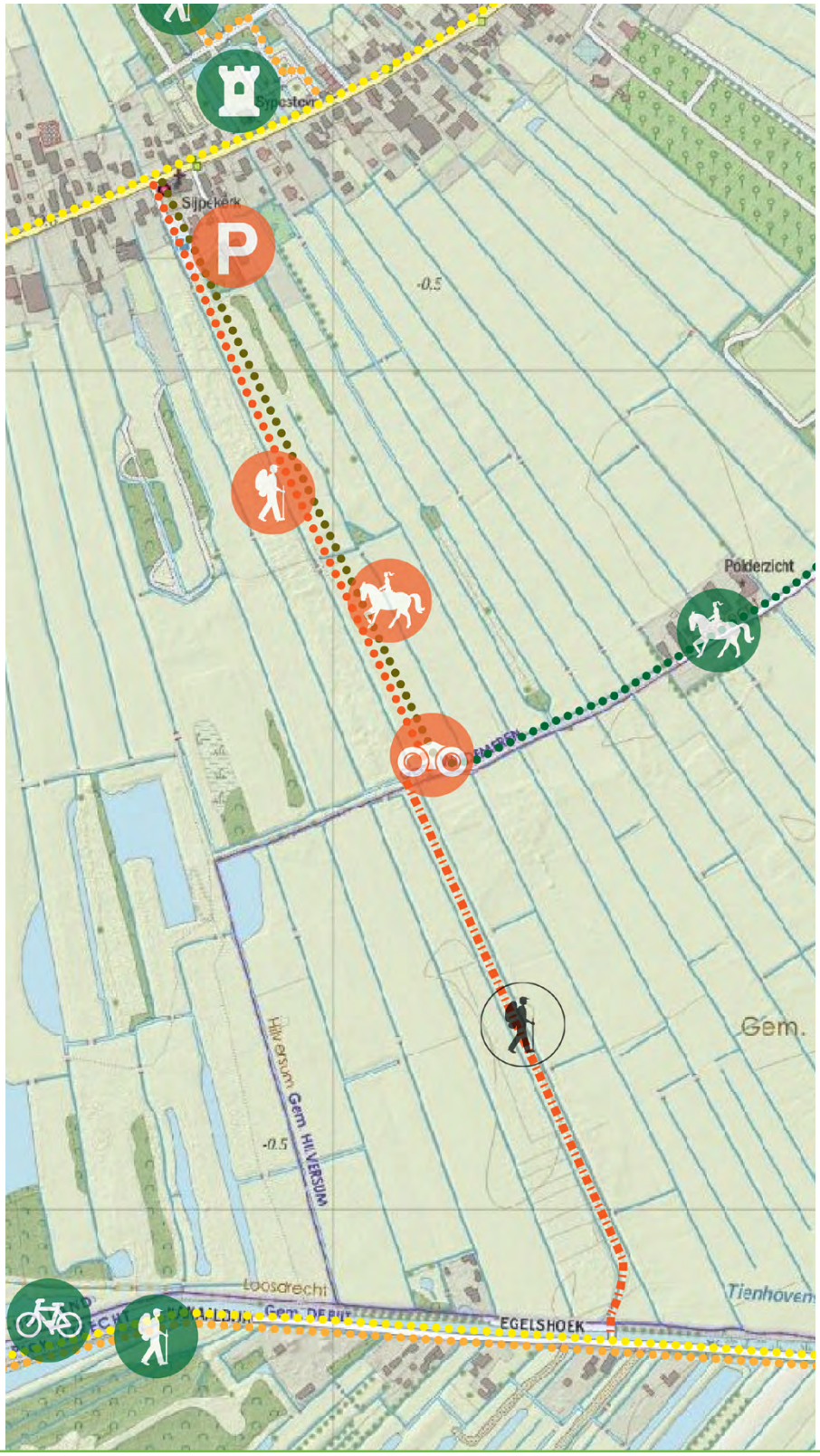
3. Extra parkeerruimte ten behoeve van recreanten en bezoekers van kasteel Sypesteyn
De uitbreiding van de activiteiten rond- en op het kasteel zijn direct afhankelijk van de uitbreiding van de parkeerfaciliteiten in de directe omgeving. Het huidige parkeren vindt hoofdzakelijk langs de Nieuw-Loosdrechtsedijk en op het parkeerterrein van de kerk plaats. Het kasteel heeft slechts 18 eigen parkeerplaatsen. Die bevinden zichten westen van voormalig restaurant 'de Schutse'. Met gemeente en Kerk wordt overleg voorbereid om tot een gezamenlijk plan van aanpak te komen. De mogelijk toekomstige recreatieve verbinding over de achterliggende weidegronden vraagt extra voorzieningen om overlast voor kerkbezoek te voorkomen.

De omgeving en het straatbeeld bij de Sijpekerk en kasteel Sypesteyn is bijzonder. Hier wordt als het ware een 'centrum' gevormd voor recreatieve/educatieve bezoekers. Straks sluit ook de wandelroute op dit 'centrum' aan. Reconstructie van de openbare ruimte, zoals ook genoemd in het gebiedsakkoord, kan op deze plaats dan ook een belangrijke toevoeging zijn aan de beleefbaarheid van de historische kern van Loosdrecht.

4. Twee uitkijkpunten maken het landschap beleefbaar
Onderdeel van het recreatieve aanbod is de realisatie van twee uitkijkpunten. Bij realisatie van een uitkijkpunt dient de privacy van bewoners te worden gerespecteerd.

A. Een uitkijkpunt is voorzien op de wandelverbinding nabij de Rading. Dit punt heeft meer het karakter van een wild/vogelopservatiepost. Vanaf hier heeft men prachtig zicht heeft over de nieuwe, natte natuur en de vogels die hiervan gebruik maken.
B. Het tweede uitkijkpunt is voorzien op het terrein van de Buitenhof, achter verzorgingshuis de Beukenhof. Dit uitkijkpunt wordt op een heuvel gesitueerd zodanig dat rolstoelers van het uitzicht over de Ster weilanden kunnen genieten.





Mogelijk als onderdeel van het gebiedsaanbod

- Nieuwe wandelroute
- Nieuwe ruiterroute
- Nieuw uitzichtpunt
- Extra parkeerplaatsen

Missende schakels

- Missende wandelroute

Bestaande recreatieve faciliteiten

- Bestaand fietsknooppuntennetwerk
- Bestaande ruiterroute
- Bestaande wandelroute
- Bestaande attractie

5. Wandelroute door parkbos 'de Negen Linden'
Een mogelijkheid voor een 'recreatief ommetje' ontstaat bij openstelling van het parkbos dat hoort bij 'de Negen Linden'. Momenteel wordt daar aan gewerkt. De ingetekende route is indicatief.

6. Wandelroute met uitkijkpunt op 'De Buitenhof'
De Buitenhof is gelegen achter verzorgingshuis De Beukenhof aan de Nieuw Loosdrechtsedijk. Het is een sociale plek, waar bewoners van de Beukenhof, buurtbewoners en andere belangstellenden kunnen wandelen en ontspannen. Daarnaast wordt er ook ruimte gegeven voor educatie aan (school)groepen. Middels openstelling kan men wandelen langs een klein voedselbos, een amfibieënpoel en een biologische kippenhouderij. Er worden in de tuinderij op biologische wijze bloemen, groente en fruit geteeld. Door op het terrein een uitkijkpunt te realiseren krijgt men tevens een inkijk in het Stergebied.

Waterrecreatie gereguleerd

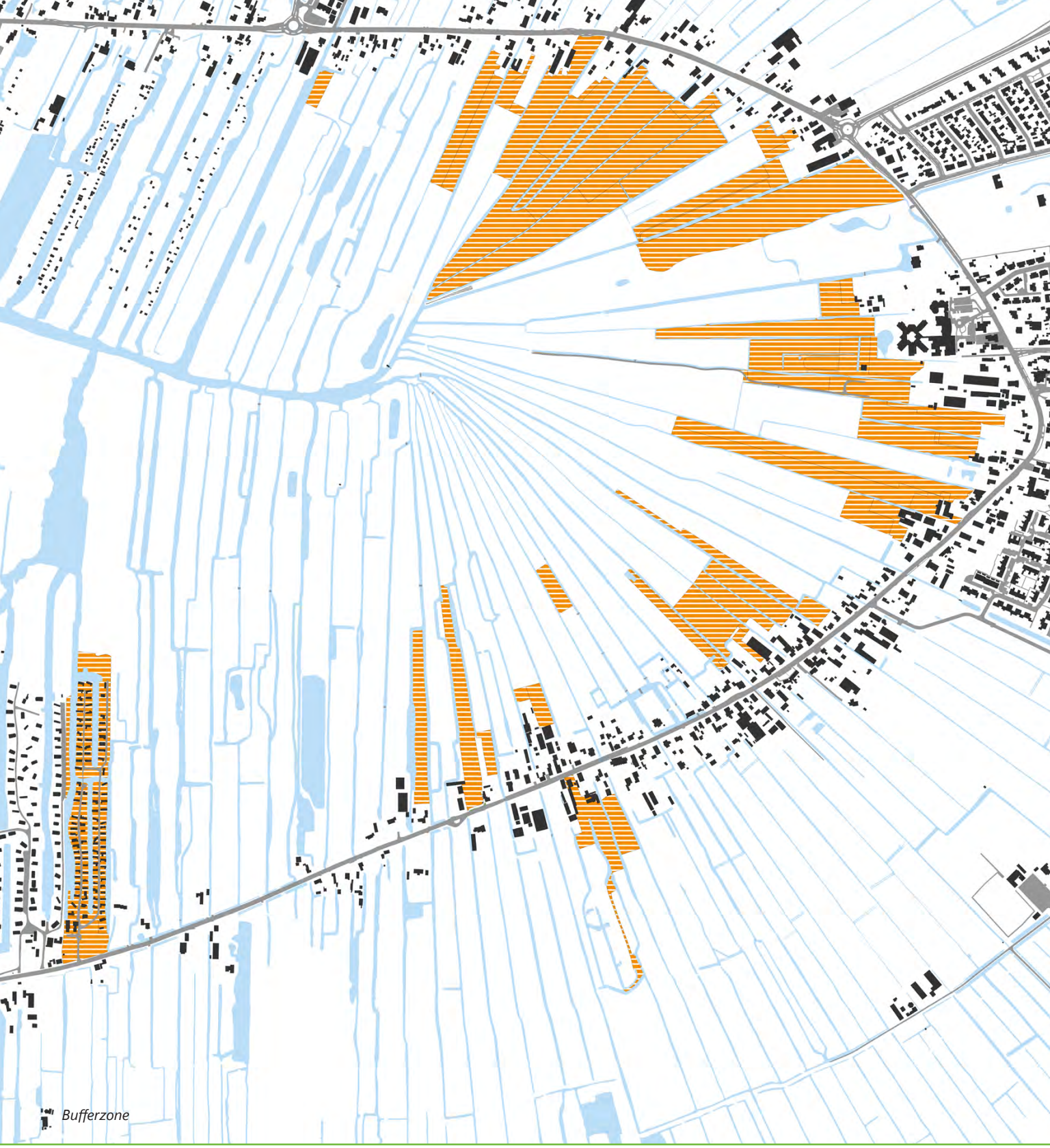
De vaarrecreatie-druk vanuit de Loosdrechtse plassen mag niet ten koste gaan van de natuur in de Oostelijke Drecht. De elektrische schuifpoort van de Ster in de Oostelijke Drecht, nabij de 's Gravelandsevaart reguleert het exclusieve gebruik door leden van de Ster/gebruikers van land in de Ster. Overige passanten hebben geen doorgang.

Voorafgaand aan realisatie van de bovengenoemde voorzieningen zal een inrichtings-/realisatieplan worden opgesteld. Onderdeel hiervan is ook een onderhoudsplan dat inzichtelijk maakt wie verantwoordelijk is voor het onderhoud en hoe dit onderhoud gefinancierd wordt. Op deze manier wordt verrommeling van de recreatieve voorzieningen tegengegaan.

Overige recreatieve faciliteiten

Het hierboven beschreven recreatieve aanbod betreft het minimale aanbod waarvoor de Vereniging Ster van Loosdrecht zich kan en wil inzetten. Het betekent niet dat dit het enige recreatieve aanbod binnen de Ster is. Zo worden er in het Stergebied verschillende jaarlijkse evenementen georganiseerd, bijvoorbeeld op het terrein van kasteel Sypesteyn. Vanzelfsprekend gaat de Vereniging niet over de organisatie van dergelijke evenementen en is het te allen tijde mogelijk dat individuele leden aanvullende recreatieve activiteiten ontplooien, mits ze de daarvoor benodigde vergunningen hebben.

Verschillende eigenaren hebben aangegeven open te staan voor aanvullende recreatieve activiteiten, waaronder verblijfsrecreatie. Desgewenst willen ze daar, op persoonlijke titel, over in gesprek met de gemeente en/of provincie.


Bufferzone

Bufferzone

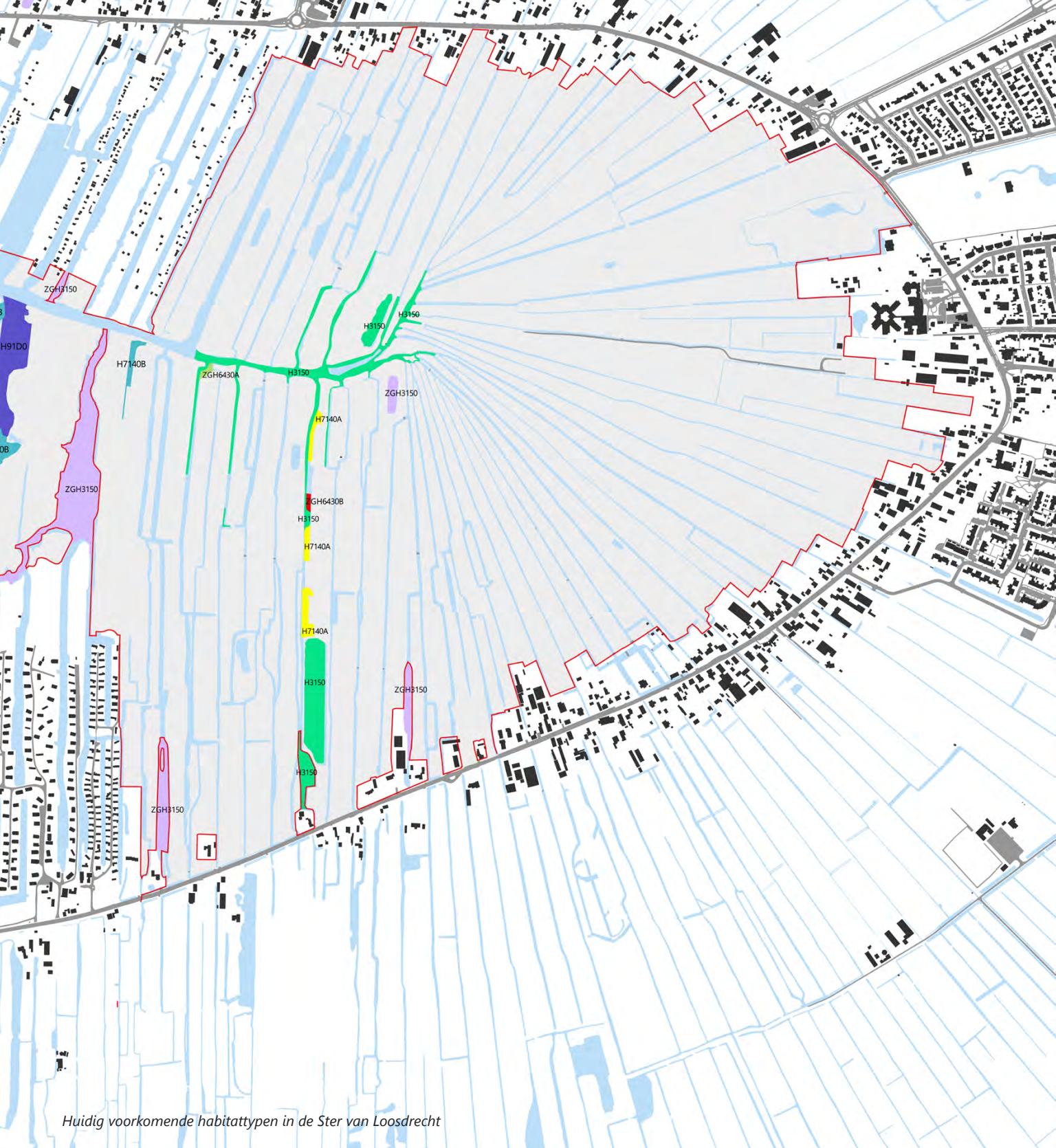
De contramal van het natuuraanbod dat de leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht doen vormt de zogenaamde 'bufferzone'. De gronden binnen deze zone worden in dit aanbod ontgrensd als Natuurnetwerk Nederland (NNN) en krijgen een bijzondere status binnen Natura2000. Zo ontstaat planologische ruimte voor de grondeigenaren en de noodzakelijk ademruimte voor de bedrijfsuitoefening of hobby-matig gebruik van de gronden.

In haar 'Grondstrategie Oostelijke Vechtplassen' (12 maart 2019) geeft de provincie aan dat 80 hectare grond in de Ster 'ontgrensd' mag worden als Natuurnetwerk Nederland als 'het natuurrendement (op basis van de ecologische potenties) onvoldoende is ten opzichte van de kosten.' Met een totale oppervlakte van 48 hectare te ontgrenzen grond maakt de Ster van Loosdrecht slechts gebruik van iets meer dan de helft daarvan. En zelfs voor die gronden zijn de eigenaren bereid hun gebruik zodanig aan te passen dat de oppervlaktewaterkwaliteit er in geen geval onder leidt.

Het is zelfs niet uitgesloten dat zich op plaatsen in de bufferzone kruiden- en faunarijk grasland zal ontwikkelen. Het overstappen op ruige mest met een maximum van 20 ton per hectare per jaar komt overeen met gebruiksvoorwaarden die de provincie in sommige gevallen ook afspreekt bij het beheer van 'echt' kruiden- en faunarijk grasland dat ook formeel is omgezet. Met de bemestingsvrije zone van 3 meter langs de sloten zal de bufferzone zich ontwikkelen tot een fraai stukje oud-Hollands boerenland.

Het hart van de Ster

3. Beheerplan zoddes



Huidig voorkomende habitattypen in de Ster van Loosdrecht

Verschillende instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied Oostelijke Vechtplassen staan onder druk. Er liggen echter goede mogelijkheden voor herstel. Omdat deze kansen deels op nu particuliere gronden liggen met vaak een vorm van agrarisch gebruik, probeert de provincie Noord-Holland verschillende strategieën om hier de natuurdoelen te realiseren. Een ervan is aankoop van gronden, een andere is natuurbeheer door particulieren op basis van een overeenkomst, een derde vorm is een collectieve overeenkomst met een vereniging van grondeigenaren, in dit geval de Vereniging Ster van Loosdrecht.
De Vereniging Ster van Loosdrecht heeft in dit gebiedsaanbod geformuleerd hoe ze kan voldoen aan de natuurdoelen van de Provincie en met behoud van gebruiksmogelijkheden voor de grondeigenaren en –gebruikers. Onderdeel van het gebiedsaanbod is een zoddebeheerplan, waarbij afstemming met Natuurmonumenten heeft plaatsgevonden. In beleidstaal: het voorstel om de habitattypen 'H3150 Watervegetaties met krabbenscheer en fonteinkruiden' en 'H7140A Trilvenen' te ontwikkelen en te beheren. Op de hiernaast afgebeelde kaart is aangegeven waar deze habitattypen momenteel voorkomen.

Uitgangspunt voor dit zoddebeheerplan is de *Ecologische analyse Weersloot - De Ster V.0.2* van Evalyne de Swart, provincie Noord-Holland, 2020. Hierin is voor de deelgebieden Ster van Loosdrecht en Weersloot aangegeven welke mogelijkheden er zijn en wat daarbij de randvoorwaarden zijn. Ook zijn daarbinnen zones aangegeven voor specifieke doelen.

Dit beheerplan richt zich met name op de 'grasgroene zone' op de kaart: het Drechtgebied en de zuidwesthoek van de Ster van Loosdrecht met een relatief hoog slootpeil. Voor deze zone zijn de volgende doelen/beheertypen aangegeven:

- *Hoogwaardige natuur: nat schraalland (N10.01) op de lagere gronden, kruiden- en faunarijk grasland op de hogere gronden (N12.02), met vochtig hooiland op de overgang.*
- *Herstel van verlanding en verlanding in sloten (N05.01, N06.01, N06.02). Ontwikkeling van de water- en slootkantvegetatie.*

H3130	Zwakgebufferde vennen
H3140	Kranswierwateren
H3150	Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
H6410	Blauwgraslanden
H7140A	Overgangs- en trilveen (trilvenen)
H7140B	Overgangs- en trilveen (veenmosrietland)
H91D0	Veenbossen
ZGH3150	Zoekgebied Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden
ZGH7140B	Zoekgebied overgangs- en trilveen (veenmosrietland)

In dit gebiedsaanbod van Vereniging Ster van Loosdrecht is op de volgende manieren voldaan aan het realiseren van hoogwaardige natuur:

1. het verbeteren waterkwaliteit door te voorkomen dat mest afspoelt (introductie van bemestingsvrije zones), verminderen van bemesting, alleen toepassing ruige mest (verbetert organische stofgehalte bodem, vervluchtigt veel minder, spoelt niet uit)
2. ontwikkelen kruidenrijke oevers langs sloten en graslanden
3. ontwikkelen fauna- en kruidenrijke graslanden (N12.02) (na afwaardering)
4. ontwikkelen nieuwe petgaten voor de verlandingsreeks N05.01, N06.01, N06.02.

Dit laatste punt, het ontwikkelen van nieuwe petgaten, is het onderwerp van dit Zoddebeheerplan.

Kansen

Kwelzone

In het Drechtgebied tussen de Loosdrechtse Plassen en Loosdrecht zijn kansen aanwezig voor hoogwaardige natuur bestaande uit nat schraalgrasland op de lagere en nattere gronden en kruiden- en faunarijk grasland op de hogere en drogere gronden. Daar waar de kwel het sterkst is (in het westelijke deel) zijn de kansen voor nat schraalland het hoogste. Door de hoge kweldruk zijn hier kansen voor herstel van mesotrofe verlanding in petgaten en sloten en ontwikkeling van de sloot- en slootkantvegetaties. Onderstaande kaart geeft grofweg aan welke potenties de provincie in het gebied ziet.

Ruimtelijke uitwerking ecologische visie, Evalyne de Swart, provincie Noord-Holland, 2020

Behoud huidige waarden (waaronder hoogveenbos, kwalificerend veenmosrietland).

Hoogwaardige natuur. Nat schraalland (N10.01) op de lagere gronden, kruiden- en faunarijk grasland op de hogere gronden (N12.02), met vochtig hooiland op de overgang.
Herstel van verlanding en verlanding in sloten (N05.01, N06.01, N06.02). Ontwikkeling van de water- en slootkantvegetatie.

Hoogwaardige natuur. Nat schaalland (N10.01) op de lagere gronden, kruiden- en faunarijk grasland op de hogere gronden (N12.02), met vochtig hooiland op de overgang.
Herstel van verlanding en verlanding ni sloten (N05.01, N06.01, N06.02). Ontwikkeling van de water- en slootkantvegetatie. 10-20% elementen t.b.v. fauna/ verbindingszone.

Kleinschalig, halfopen landschap met hoog- en laagveenbos en vochig hooiland en ontwikkeling van sloot(kant) vegetaties (N10.02, N14.02). Belangrijk leef- en foerageergebied voor soorten van halfopen landschap.
Op de hoger gelegen percelen kruiden- en faunarijk grasland (N12.02).

Zoekgebied moerasvogel

Zoekgebied moerasvogel en ontwikkeling hoogwaardige natuur.
Kleinschalig landschap met graslanden (N10.01, N10.02, N12.02), moerasjes (N05.01), (herstelde) petgaten, trilvenen (N06.01, N06.02) en rijk begroeide sloten met natuurlijke oevers en verlanding.

Overgangszone natuur met medegebruik (N12.02), indicatief.

Kansen voor natuur met medegebruik (N12.02).
Terugdringen van de meststoffenbelasting van grond- en oppervlaktewater.

Eendenkooi

Parkbos

Sijpestein

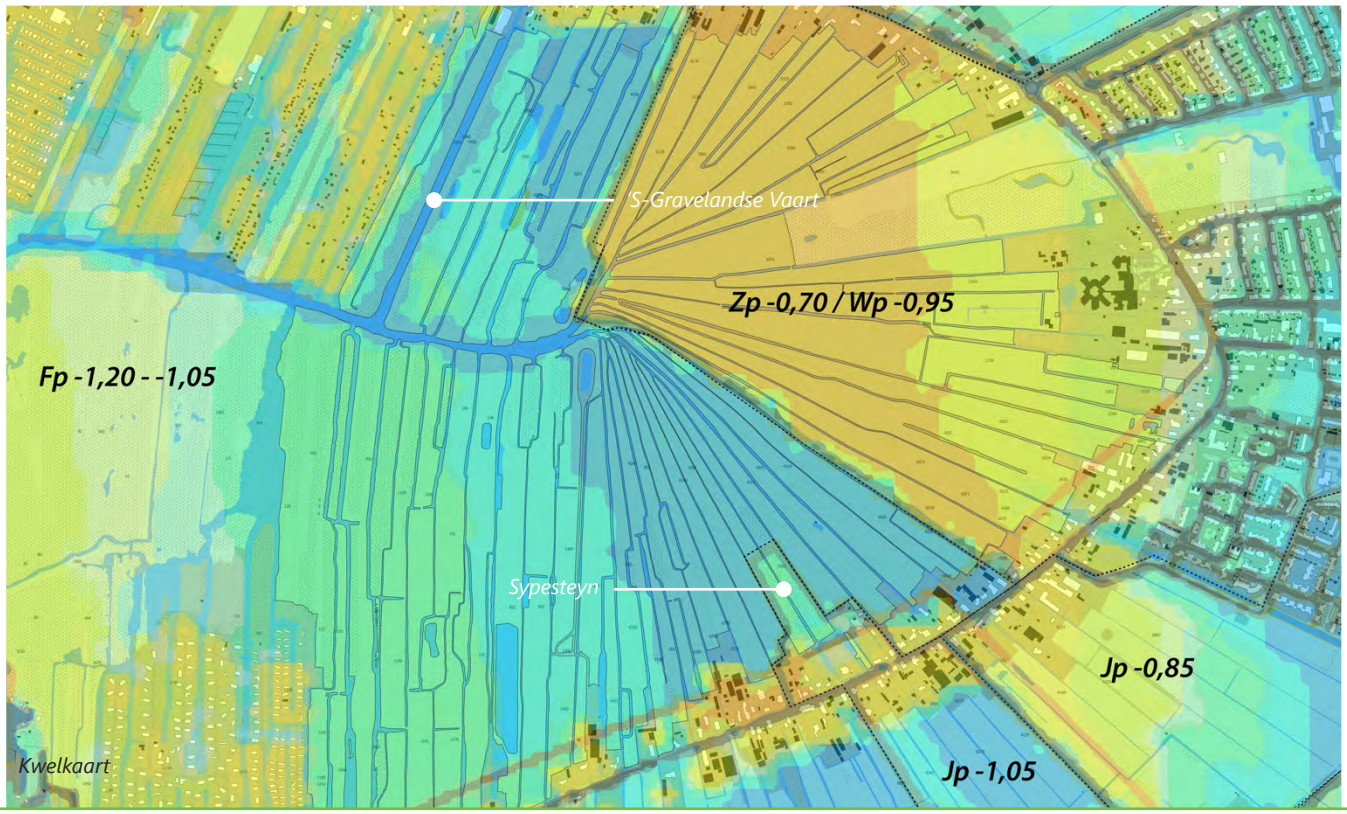
Robuuste ecologische verbinding tussen Oostelijke Vechtplassen en Utrechtse Heuvelrug (indicatief)

Ecologische verbingding (indicatief)

Op de onderstaande kwelkaart zijn het name de blauwe en donkerblauwe zones die een flinke kweldruk weergeven. Hier kwelt schoon en mineraalrijk water, afkomstig uit de Utrechtse Heuvelrug, op en daarvan kunnen sommige soorten, zoals kranswieren, maar ook (daar op volgend) krabbenscheervegetaties profiteren. De verlanding die daardoor ontstaat kan vervolgens de zeldzame en zeer soortenrijke trilveenvegetaties opleveren: het hoogste doel van de natuurontwikkeling in de Oostelijke Vechtplassen. Deze verlanding vraagt over het algemeen een ontwikkelingstijd van jaren, hoewel het onder gunstige omstandigheden ook best snel kan gaan.
De hoogste kweldruk zien we in het zuidwesten van de Ster, aan weerszijden van het bos van Sypesteyn, en ten oosten van de 's-Gravelandse Vaart. In de oostelijke Ster is de bodem overwegend zandig en het maaiveld hoger. Hier wordt een hoger peil gehandhaafd, waardoor hier geen grondwater opkwelt.
Verder naar het westen zien we de kwel afnemen. Dan gaat de verlanding veel trager en ontstaat niet de trilveenvegetatie, maar ontwikkelt zich veenmosrietland.

Bestaande zoddes en plassen

Op de hiernaast afgebeelde kaart is aangegeven waar zoddes (verlande veenbosjes, meestal bestaand uit elzenbos) zijn gelegen, waarvan de eigenaren er geen bezwaar tegen heeft als ze worden gekapt en omgevormd tot petgaten, zodat de verlanding opnieuw kan plaatsvinden.
Het gaat maar om kleine oppervlakten (4,71 ha), waarvan het grootste deel (2,98 ha) ook niet in de zone ligt met een flinke kweldruk. Niettemin stellen we voor om in de oostelijke bosjes wel te beginnen met omvormen. In eerdere jaren heeft Vereniging Ster van Loosdrecht al ervaring opgedaan met een dergelijke omvorming,



maar dit heeft nog niet geleid tot mooie kranswier-, krabbenscheer- of trilveenvegetaties. Wel zijn er wat kwelverschijnselen (ijzerbacteriën) waargenomen en ontstond plaatselijk veenmos, wat wijst op verzuring (veenmosrietland).

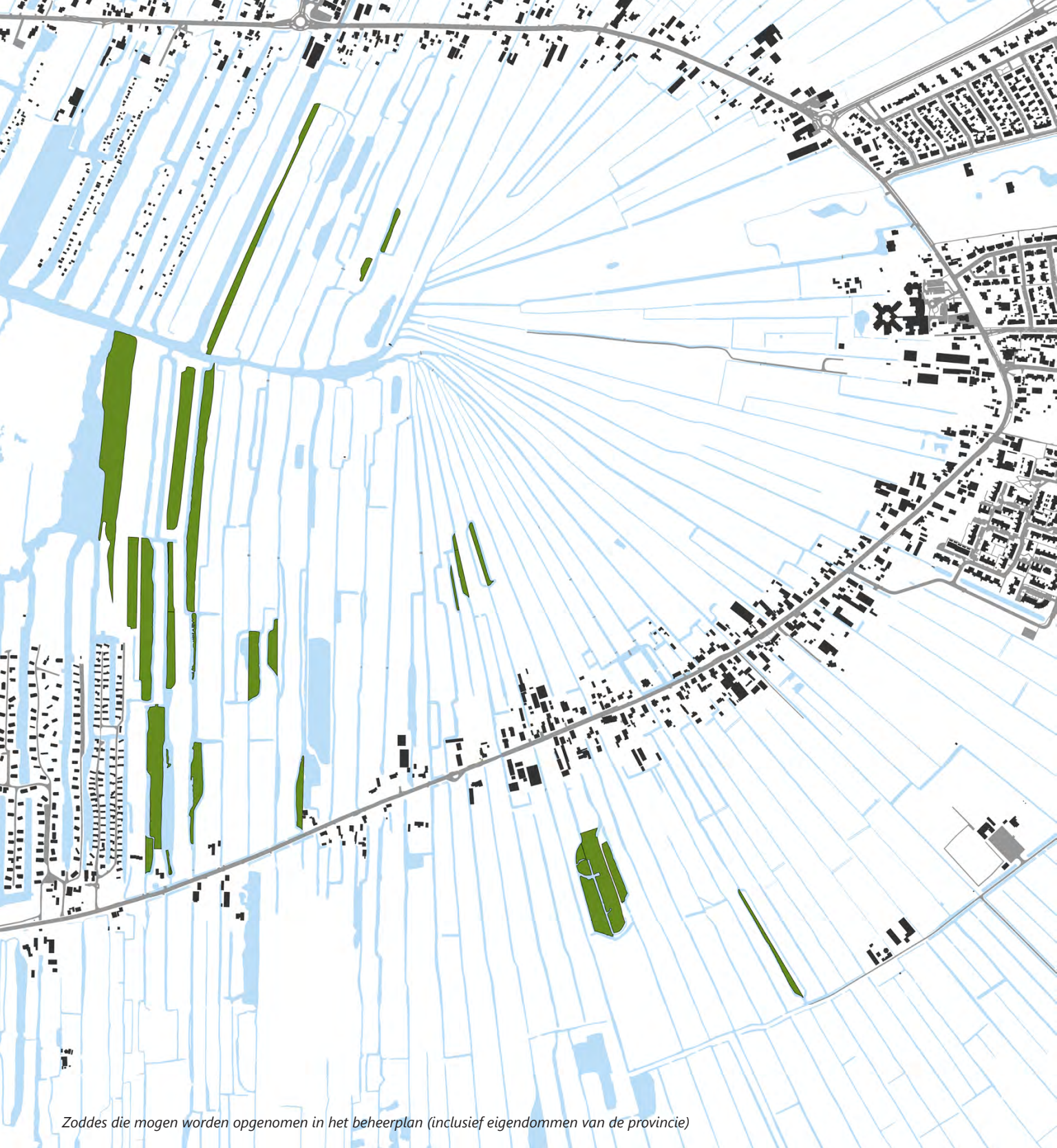
Het is een ingrijpende omvorming, waarbij veel materiaal vrijkomt: hout en takken van de te kappen bomen, de stobben van de bomen en tenslotte het gevormde veen in het gat. Dit materiaal – hoewel gebiedseigen – moet niet in de onmiddellijke omgeving van het petgat worden verwerkt. Het gaat onvermijdelijk verteren en mineraliseren en daarmee de voedingsstoffenbalans in het petgat negatief beïnvloeden. Het is beter dit zoveel mogelijk af te voeren of op te slaan in een niet-verlandende plas of laagte of, zoals vroeger, te benutten als brandstof.
De beste kansen liggen op plaatsen waar zoddes niet direct grenzen aan een sloot, of waar een strookje van minimaal enkele meters breed als een dijkje kan blijven liggen tussen het nieuwe petgat en de sloot. De reden is dat er waarschijnlijk nog enige tijd nalevering van fosfaat zal blijven plaatsvinden uit de sloten. Als in de sloten ook krabbenscheervegetaties ontstaan, kan dit achterwege blijven. Het verdient aanbeveling op dit soort smalle strookjes de bomen wel te kappen, omdat ze anders kunnen omwaaien en daarmee het 'dijkje' zullen vernielen.

Een alternatieve methode van ontwikkelen van trilveen wordt momenteel door Natuurmonumenten onderzocht: daarbij worden zoddes niet geheel ontgraven, maar wordt het bos gekapt en worden de stobben uitgefreesd. Als dan een situatie van een plas-drasterrein ontstaat, ontstaat op dit terrein rechtstreeks trilveen, zo is in de Wieden-Weerribben gebleken. Dit zal mede afhangen van de doorlatendheid van de veenlaag eronder: de kwelstroom moet wel naar het maaiveld kunnen doordringen en de kragge moet plas-dras of iets droger zijn.

Waar verlanding met krabbenscheer optreedt in sloten of plassen, liggen ook kansen voor trilveenvegetaties. Dergelijke situaties zouden moeten worden ontzien bij het schonen van sloten en plassen, zodat de verlanding doorgang kan vinden.
Een andere belangrijke aanwijzing voor kwel en een goede waterkwaliteit vormt de aanwezigheid van kranswieren. Waar die worden aangetroffen, moeten deze wateren worden ontzien met beheersmaatregelen en invloeden van vreemd water of voedingsstoffen.

Petgaten in huidig grasland

Een andere mogelijkheid is het creëren van petgaten in bestaande graslanden. Probleem daarbij is dat vrijwel al deze graslanden zijn opgehoogd en volgestort met gebiedsvreemd materiaal, veelal huisvuil uit Amsterdam, dat werd meegebracht als retourvracht na de levering van turf. Op andere percelen is ook met recent materiaal opgehoogd of aangezand, bijvoorbeeld met zand uit aangrenzende sloten of plassen of met bagger uit de sloten. Met name de met vuil opgehoogde percelen zijn tamelijk ongeschikt voor het graven van nieuwe petgaten. Uit het bodemmateriaal zal waarschijnlijk veel fosfaat of andere voedingsstoffen vrijkomen, waardoor de ontwikkeling van waardevolle vegetaties van de mesotrofe verlandingsreeks wordt geremd.
Met behulp van oude kaarten en gevolgd door bodemonderzoek kan gezocht worden naar plekken waar geen ophoging van het oude veenprofiel is gebeurd. Is dit het geval, dan liggen ook daar kansen. De hoogtekaart kan een aanwijzing opleveren voor dergelijke situaties.



Zoddes die mogen worden opgenomen in het beheerplan (inclusief eigendommen van de provincie)

Verlandingscyclus en fasering

Het lijkt verstandig uit te gaan van een verlandingscyclus van 40 of 50 jaar. Die beslaat dan de totale cyclus van opengraven van een petgat – begroeiing met kranswieren – begroeiing met krabbenscheer – trilveen – moerasbos.
De trilveenfase kan lang gerekt worden door adequaat maaibeheer. Uiteindelijk ontstaat daar in de meeste gevallen verzuring in de bovenlaag van de vegetatie, waardoor de natuurwaarde afneemt. Men kan dan besluiten het beheer te staken en het te laten uitgroeien tot veenbos.
Als de bosfase is ingetreden, kan, afhankelijk van de wensen op dat moment, besloten worden om de cyclus weer opnieuw te starten, maar de bosfase kan ook nog jaren gehandhaafd worden. Daarmee is ook de bosfase een variabele fase. Het bos heeft ook waarde, zeker als het ouder wordt.

Gaan we uit van een cyclus van 50 jaar en een oppervlakte aan te regenereren zoddes van 2 hectare binnen eigendom van leden van de Ster en landbouwgrond van ongeveer 1 hectare, dan komt de te behandelen oppervlakte op 3 hectare in 50 jaar. Dat is weinig, maar grote delen van de Ster zijn dan ook niet of nauwelijks geschikt voor trilveenvegetaties, vooral vanwege de opgehoogde bodem.

Nemen we een perceeltje van ca. 20 x 50 m (1.000 m2 of 0,1 ha) als minimumoppervlakte voor een zinvolle behandeling, dan kan ca. 1 x per 2 jaar zo'n perceeltje worden aangelegd. Dit nemen we als uitgangspunt van dit

zoddebeheerplan. Indien gewenst kan ook een grotere oppervlakte worden behandeld. Dan zal de frequentie lager worden, of de cyclus korter. Ook kan het idee van een cyclus geheel worden afgeschaft en gewoon eenmalig een aantal petgaten worden aangelegd. Dat kan ook het onderwerp zijn van overleg met de provincie Noord-Holland en, eventueel, Natuurmonumenten.

Er kan ook gezocht worden naar verdere mogelijkheden
- meer geschikte locaties in vroegere landbouwgronden
- geschikte locaties buiten de eigendommen van leden van de Ster.

Dit kan al bij het begin van de beheerfase worden vastgelegd, maar kan ook later als een aanvulling worden gevraagd, bijvoorbeeld op basis van gebleken succes van eerdere petgaten.

Het is hoe dan ook nodig om vóór aanvang van de aanleg goed overleg te voeren met partijen die succesvolle aanleg hebben gerealiseerd. Met name Vereniging Natuurmonumenten kan ecologische praktijkkennis leveren voor de locatiekeuze en succes- en faalfactoren.

Prioritering deelgebieden

Binnen de eigendommen van leden van de Ster van Loosdrecht zijn verschillende clusters van zoddes te onderscheiden. De te behandelen zones zijn gekozen op basis van de kwelkaart.

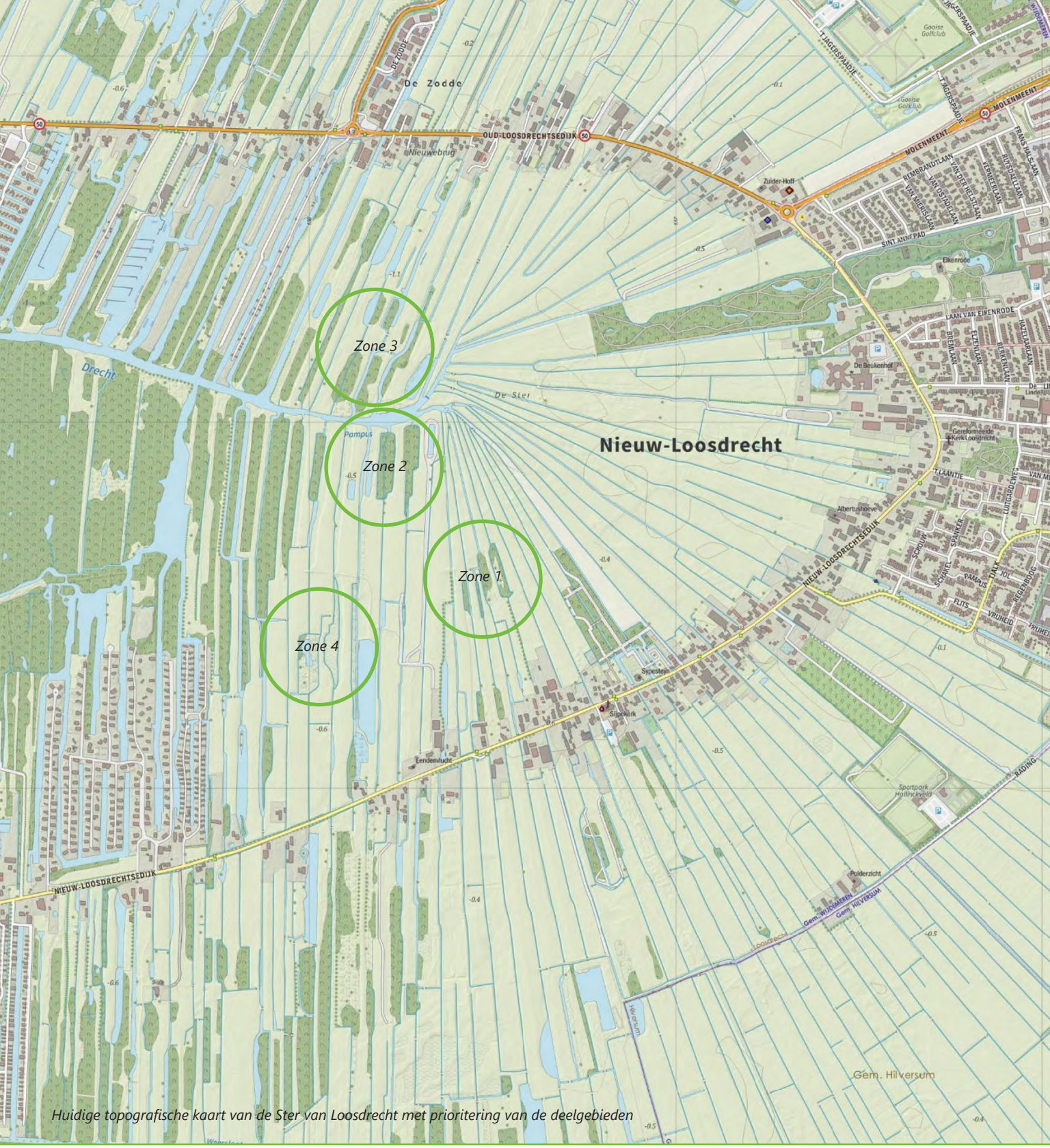
Nieuw gegraven 'petgat' waar de verlanding nog niet op gang lijkt te komen

Zoddes die te ver naar het westen liggen, zoals die bij de campings, zijn niet gekozen, omdat hier op dit moment weinig potentie is voor succesvolle verlandingsvegetaties. Niettemin waren ook hier, vanuit de historie, mogelijkheden. Dus bij herstel van waterkwaliteit en abiotiek moeten hier mogelijkheden liggen, die wellicht niet de zeer soortenrijke vorm van trilvenen zullen opleveren, maar zich zullen ontwikkelen tot veenmosrietlanden. Krabbenscheervegetaties komen hier nog voor.

Met name in *zone 1* is het zinvol om de kansen voor petgaten in grasland te onderzoeken. Hier is een flinke kweldruk en de terreinhoogte is relatief laag, wat er op kan wijzen dat daar niet of weinig ophoging heeft plaatsgevonden. Ook de bestaande zoddes bieden goede kans op trilveenontwikkeling, mits de waterkwaliteit hier op orde is.

Zone 2 sluit aan op de succesvolle trilveenontwikkeling in het terrein van Natuurmonumenten net ten westen hiervan. Hier is in elk geval de kwelstroom sterk genoeg voor succesvolle trilveenontwikkeling, waarbij moet worden gezegd dat in de nieuwe plas die recent is gemaakt direct grenzend aan het fraaie trilveentje van Natuurmonumenten nog geen kraggeontwikkeling zichtbaar is. Wellicht dat hier geëxperimenteerd kan worden met de nieuwe methode, zonder ontgraving van de bestaande kragge..

Een perceel verder is een voormalig petgat hersteld. Hier kotmen botanisch waardevolle vegetaties, waaronder Ronde Zegge, wel tot ontwikkeling.



Huidige topografische kaart van de Ster van Loosdrecht met prioritering van de deelgebieden

Zone 3 ligt ten noorden van de Drecht; hiernaast is in het verleden een groot petgat gerealiseerd, dat aanvankelijk een goede ontwikkeling liet zien, maar daarna zich niet verder ontwikkelde. Langs de oever komt nu o.m. draadzeggevegetatie voor. Veronderstelling is dat bij verbeterende waterkwaliteit hier goede mogelijkheden moeten zijn.

Zone 4 ligt wat verder naar het zuidwesten. Hier dichtbij (iets meer naar het noordoosten, dus met hogere kweldruk) zijn de enige feitelijk aanwezige trilveenvegetaties binnen het Stergebied (van Natuurmonumenten), maar ook de feitelijke aanwezigheid van sloten met krabbenscheer en fonteinkruiden, die doorlopen naar het zuiden.

Deze 4 zones bieden binnen de eigendommen van leden van de Ster de beste kansen. Natuurlijk kunnen ook andere terreinen worden onderzocht, die al dan niet met hoge prioriteit kunnen worden behandeld. Vooralsnog is de aanpak nog vrij sterk experimenteel en – ook gezien de hoge kosten – dient goede monitoring van zowel waterkwaliteit als overige abiotiek zorgvuldig plaats te vinden.

4. Waterkwaliteit in de Ster van Loosdrecht

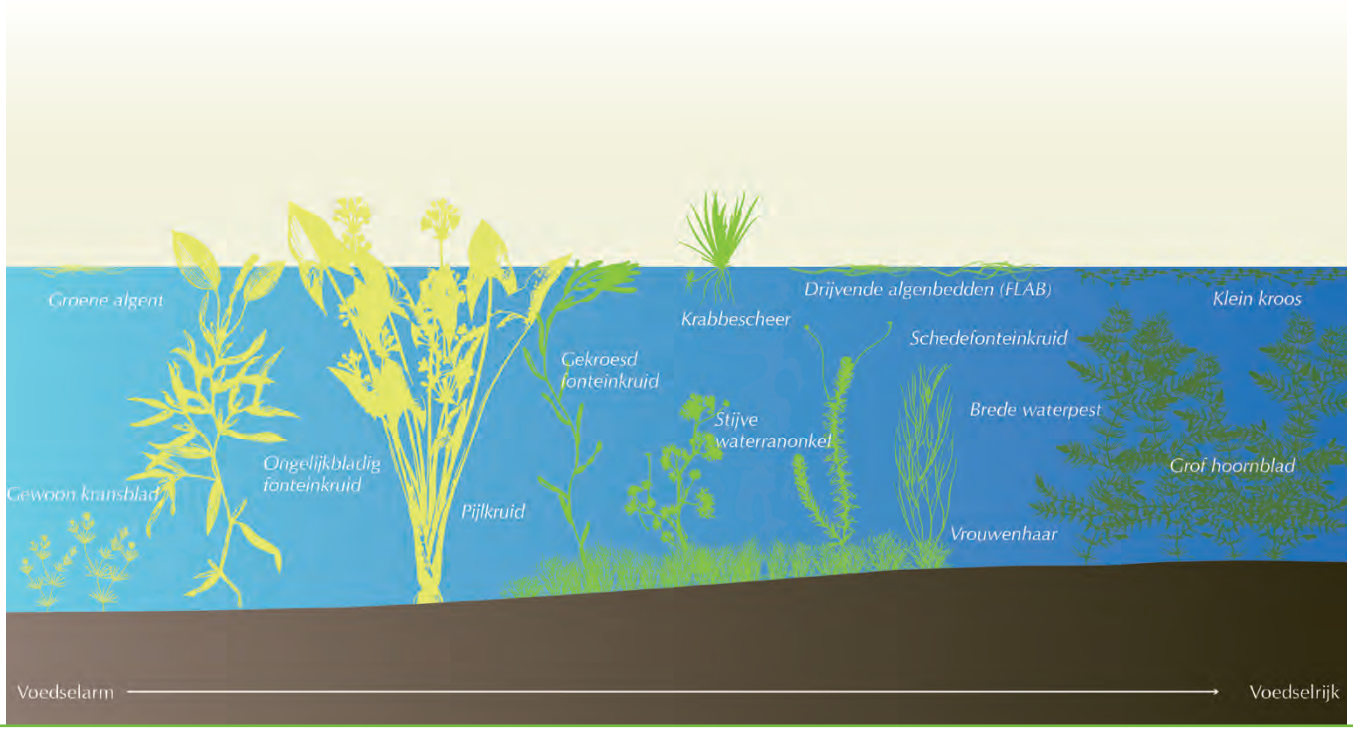
Dit hoofdstuk is een beknopte weergave van het rapport 'Waterkwaliteit Ster van Loosdrecht' dat in april 2021 door Dr. M. Waterloo van Acacia Water is opgeleverd. Basis voor dit rapport was een verzoek van het bestuur van de Vereniging Ster van Loosdrecht om, in het kader van het geactualiseerde gebiedsaanbod, inzicht te krijgen in de invloed die grondeigenaren in de Ster van Loosdrecht hebben op de oppervlaktewaterkwaliteit.

Achtergronden

De hoeveelheid voedingsstoffen in het oppervlaktewater is belangrijk voor de ecologische situatie in het water. Het gaat over het voorkomen van waterplanten, maar ook over macrofauna (kleine, ongewervelde dieren die met het blote oog nog net zichtbaar zijn) en vissen. In het geval van de Ster van Loosdrecht is de kwaliteit van het oppervlaktewater bovendien van directe invloed op de potenties voor het behoud en het ontwikkelen van ecologisch waardevolle vegetaties. Daarbij stroomt het water vanaf de stuwwal in het oosten in de richting van de Vecht in het westen.

Als het gaat over de voedselrijkdom van het water gaat het met name over de hoeveelheid stikstof (N) en fosfor (P) die er in voorkomen. Stikstof kan in verschillende vormen voor komen in het oppervlaktewater: als organische stikstof (N-Kjeldahl), nitraat (NO_3), Nitriet (NO_2), ammoniak (NH_3) en ammonium (NH_4^+). De verschillende stikstofvormen bij elkaar opgeteld duiden we aan als N-totaal.
Fosfor komt over het algemeen in gebonden vorm voor in het oppervlaktewater van de Ster. Het makkelijkere door de plant opneembare opgeloste ortho-fosfaat (PO_4) bedraagt minder dan 35% van het totaal aan fosfor.

Relatie tussen voedselrijkdom van het oppervlaktewater en het voorkomen van waterplanten. Bron: Atlas van de waterkwaliteit in het gebied van Rijn en IJssel, Hofstra|Heersche 2018 (bewerking)



De concentratie van voedingsstoffen, en dus ook stikstof en fosfor, nam in de loop van de vorige eeuw steeds verder toe. De landbouw speelde daarin een belangrijke rol doordat zij intensiever werd en steeds meer gebruik ging maken van kunstmeststoffen, waar stikstof en fosfor een belangrijk onderdeel zijn. Ook huishoudens leverden echter een belangrijke bijdrage. Veel schoonmaakmiddelen en wasmiddelen bevatten fosfor, dat vervolgens via rioolwaterzuiveringen in het oppervlaktewater terecht kwam. Daarnaast kwamen er ook veel voedingsstoffen in het oppervlaktewater terecht via overstorten van rioolwater en ongezuiverde lozingen vanuit de industrie. Tot slot is ook verkeer een bron van stikstof.

Omdat het maatschappelijk besef dat het anders moest met de waterkwaliteit groeide, werd in 1969 de 'Wet Verontreiniging van Oppervlaktewateren' van kracht, inmiddels vervangen door de 'Waterwet'. Deze Waterwet verwijst, als het gaat over waterkwaliteitsnormen, onder andere naar de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW heeft als doel de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater in een goede toestand te brengen en te houden en bevordert het duurzaam gebruik van water. In 2027 moeten alle wateren zowel chemisch als ecologisch op orde zijn.

Vanuit de KRW zijn maximale concentraties stikstof (N) en fosfor (P) voor verschillende omstandigheden gegeven. Voor de Ster van Loosdrecht wordt als werknorm een limiet van 0,14 mg l^{-1} voor P-totaal en van 4 mg l^{-1} voor N-totaal aangehouden, uitgaande van een langzaam stromende middenloop / benedenloop op zand (Van der Molen et al., 2006).

Waterkwaliteit in de Ster van Loosdrecht

De waterkwaliteit in de Ster van Loosdrecht wordt door drie verschillende factoren beïnvloed:

1. De kwaliteit van het oppervlaktewater dat het gebied in stroomt, bestaande uit:
    - Instroom uit oppervlaktewater bronnen in het bovenstroomse gebied via duikers en drains die onder de Oud- en Nieuw Loosdrechtsedijk water het gebied van de Ster van Loosdrecht binnen voeren. Enkele waterlopen leveren continu bovenstrooms water aan, maar de meesten alleen tijdens en vlak na hoge neerslag;
    - Afvoer vanaf verharde oppervlakten langs de Oud- en Nieuw Loosdrechtsedijk naar het oppervlaktewatersysteem in de Ster tijdens en kort na neerslag (Mandemakers en Holsteijn, 2019);
    - Afvoer uit het bebouwd gebied Nieuw-Loosdrecht (riool overstorten, verkeerde aansluitingen) naar de Ster;
2. Invoer van nutriënten via opwellend grondwater
3. Nutriënten die vanuit de Ster van Loosdrecht het oppervlaktewater bereiken:
    - Af- en uitspoeling van agrarisch land in de Ster van Loosdrecht, waarbij nutriënten via bemesting opgebracht worden;
    - Af- en uitspoeling van nutriënten uit de excrementen van de vogelpopulatie die in het gebied aanwezig is (e.g. ganzen);
    - Nalevering uit de bodem van landbouwgronden en waterlopen.

Aangezien de bijdragen van de meeste bronnen afhankelijk zijn van neerslag en de vochtstatus van de bodems in het gebied kan de waterkwaliteit in de waterlopen aanzienlijke verschillen tonen, zowel in ruimte als in tijd.

Vanzelfsprekend kunnen de grondeigenaren in de Ster van Loosdrecht alleen invloed uitoefenen op de oppervlaktewaterkwaliteit middels de wijze van gebruik van hun eigendommen. De belangrijkste 'knop' waar dan aan gedraaid kan worden is die van bemesting. Op de externe factoren kunnen de grondeigenaren geen directe invloed uitoefenen.

De resultaten van het onderzoek samengevat

De waterkwaliteit in de waterlopen van het gebied van de Ster van Loosdrecht is in het verleden waarschijnlijk onderhevig geweest aan eutrofiëring, overmatige vergroting van de voedselrijkdom. Dit heeft geleid heeft tot het verdwijnen van belangrijke soorten die de aquatische ecologie bepalen. In het geactualiseerde gebiedsaanbod vormt verbetering van de waterkwaliteit een belangrijke factor die ertoe zou moeten leiden dat botanisch waardevolle trilveenvegetaties in het westelijke deel van de Ster tot ontwikkeling kunnen komen. Mogelijk kunnen ook gewenste soorten, zoals krabbenscheer, in de waterlopen terugkeren. Om te kunnen bepalen of de te nemen maatregelen effectief zijn is het echter nodig om een inventarisatie te maken van de verschillende bronnen die bijdragen aan de waterkwaliteit in het gebied.

In deze studie is een vergelijking gemaakt tussen de kwaliteit van het water dat het gebied instroomt en dat het gebied verlaat en is gekeken naar de variatie van de waterkwaliteit in het gebied. Tevens is aandacht gegeven aan andere mogelijke bronnen van nutriënten.

Rottend blad in het oppervlaktewater kan een belangrijke bron van fosfor zijn, zoals hier bij een aanvoersloot in de Ster van Loosdrecht (Beeld: Maarten Waterloo)

De instroom van water heeft twee verschillende componenten, namelijk die van oppervlaktewater uit het bovenstroomse landelijke en stedelijke gebied en die van in het gebied opwellend grondwater (kwelwater). Het bleek dat met name fosforconcentraties in het gebied boven de KRW-norm van 0,14 mg l-1 lagen en dat stikstofwaarden in het algemeen laag waren. De concentraties van fosfor (P) in de waterlopen langs de Loosdrechtsedijk waren significant hoger dan die gemeten in de punt van de Ster. De concentratie van P in de benedenstroomse waterloop in de punt van de Ster is laag (LSD24 0,12 mg/l) en deze waarde kan representatief worden geacht voor de bijdrage van P uit het gebied van de Ster zelf. De gemiddelde concentraties van zowel N als P in de waterlopen aan de Oud en Nieuw Loosdrechtsedijk waren significant hoger dan die in de waterlopen in de punt van de Ster van Loosdrecht.
Hieruit blijkt dat instroom vanuit het bovenstroomse gebied een nadelige invloed heeft, met name tijdens perioden van hoge neerslag als er pulsen van nutriënten via deze weg het gebied instromen. De concentratie van P in het uittredende kwelwater is niet bekend, maar de concentratie P toonde grote variatie in het grondwater in Nieuw-Loosdrecht, met waarden tussen 0,05 en 0,35 mg/l P, waardoor het mogelijk is dat ook het kwelwater een concentratie fosfor heeft boven de KRW-norm.

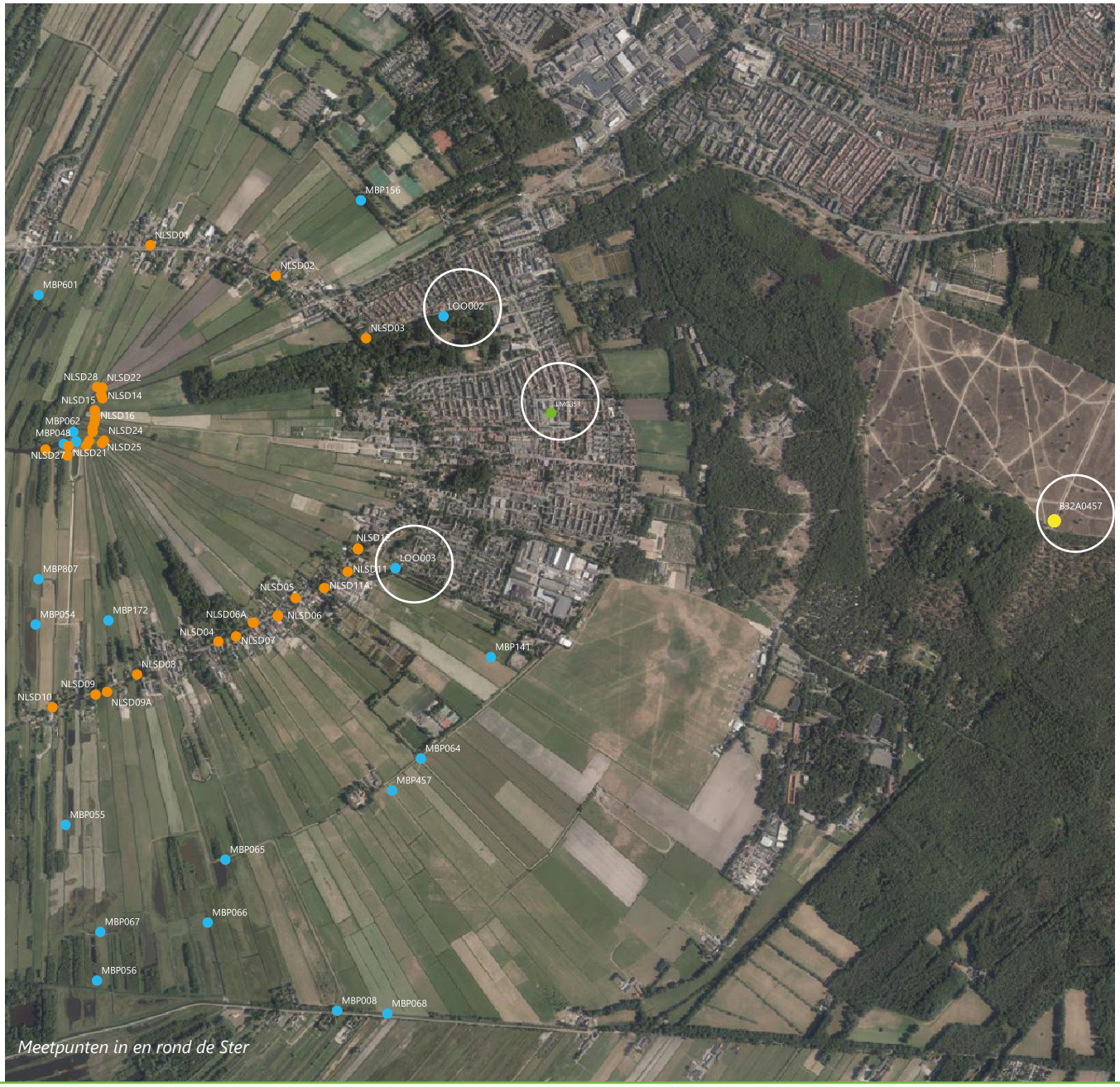
In droge perioden in de zomermaanden is er nauwelijks uitspoeling van N en P van percelen in de Ster en zal de samenstelling van het water die van het kwelwater benaderen, met verschillen in de peilvakken in de mate van menging met instroom uit bovenstroomse gebieden.
Meststoffen die in de zomermaanden zijn opgebracht kunnen in de wintermaanden naar de waterlopen uitspoelen en tot hogere concentraties leiden dan in de zomermaanden. Uitspoeling kan echter ook plaatsvinden in korte perioden met hoge neerslag in de zomer.

De voorgestelde veranderingen in mestgift en aanleg van bufferzones langs de waterlopen en in de punt van de Ster zullen op den duur leiden tot verminderde af- en uitspoeling van meststoffen in het gebied zelf, en zullen zo tot een verbetering van de waterkwaliteit leiden, met name in natte perioden. Defosfatering van de instroom in het gebied, of omleiding van het bovenstroomse water, kan de bijdrage van kwel in het gebied verhogen.

Ook de (grote aantallen) ganzen in het Stergebied zijn, door hun uitwerpselen, een bron van meststoffen. Ook dit draagt bij aan de voedselrijkdom van het oppervlaktewater. Middels jacht wordt geprobeerd de ganzenpopulatie te reguleren. Ook dit zal bijdragen aan een verbetering van de waterkwaliteit.

De concentratie van P in kwel vormt een onzekere factor die bepaalt in hoeverre de concentratie van P in de waterlopen gereduceerd kan worden. Monitoring van de kwaliteit van het grondwater en van de instroom en uitstroom van oppervlaktewater in het gebied is belangrijk om de efficiëntie van de maatregelen te bepalen.
In het kader van het monitoren van doorzicht van het water en ecologische veranderingen kan ‘citizen science’ in combinatie met recreatieve infrastructuur informatie leveren en tevens de betrokkenheid van burgers in de natuurontwikkeling verhogen.

Overzicht van beschikbare meetpunten in en rondom de Ster van Loosdrecht. Blauw de meetpunten van Waternet, oranje de meetpunten voor de huidige studie. Het meetpunt van het RIVM is groen, meetpunten van het provinciaal meetnetwerk zijn geel. Meetpunt MBP038 is niet gelabeld, maar het is een meetpunt van Waternet dat, net als MBP062, in de punt van de Ster van Loosdrecht ligt. De andere meetpunten waar gebruik van is gemaakt en die in de tabel hiernaast zijn opgenomen zijn wit omcirkeld.



Meetpunten in en rond de Ster

Conclusies en aanbevelingen

De waterkwaliteit in de Ster van Loosdrecht wordt zowel door interne factoren (e.g. grondgebruik en mestgift), als door externe factoren bepaald. Externe factoren zijn de instroom van water uit bovenstroomse gebieden, kwel en de invloed van de aanwezigheid van grotere aantallen vogels (e.g. ganzen) in het gebied. De vereniging van eigenaren van de Ster van Loosdrecht kan op de externe factoren weinig invloed uitoefenen.

Gemiddelde concentraties van N- en P-totaal in waterlopen aan de Nieuw-Loosdrechtsedijk waren significant hoger dan die gemeten in de waterlopen in de punt van de Ster. Aangezien de meeste waterlopen alleen tijdens hoge waterstanden naar de Ster afvoeren komen er dan pulsen van nutriënten het gebied in wat tot verhoging van de concentraties leidt. De Gemeente Wijdemeren onderzoekt of defosfatering mogelijk is voor de afvoer van de verharde oppervlakten op de Oud- en Nieuw-Loosdrechtsedijk.

Gemiddelde concentraties van nutriënten in de waterlopen in de omgeving van de Ster van Loosdrecht en in diep grondwater ten oosten van de Ster. Monsterpunten LOO002, LOO003, MBP062 en MBP038 zijn van het meetnetwerk van waternet en de gemiddelden (en standaarddeviaties) zijn over de periode januari 2020 tot februari 2021.

Meetpunt ID	Periode	Kjel-N	N-tot	NH_4-N	NO_3-N	NO_2-N	P-tot	PO_4-P
		mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
Oppervlaktewater								
LOO002	2020-2021	**1,32**	**1,78**	**0,69**	**0,45**	**0,02**	**0,17**	**0,06**
Standaarddeviatie		*0,53*	*0,63*	*0,36*	*0,25*	*0,01*	*0,06*	*0,03*
LOO003	2020-2021	**1,64**	**1,96**	**0,36**	**0,31**	**0,01**	**0,24**	
Standaarddeviatie		*0,37*	*0,46*	*0,38*	*0,35*	*0,01*	*0,12*	
MBP062	2020-2021	**1,55**	**1,76**	**0,33**	**0,21**	**0,01**	**0,17**	**0,04**
Standaarddeviatie		*0,30*	*0,47*	*0,37*	*0,28*	*0,01*	*0,04*	*0,04*
MBP038 - Drecht	2020-2021	**1,51**	**1,83**	**0,09**	**0,32**	**0,01**	**0,11**	**0,02**
Standaarddeviatie		*0,24*	*0,26*	*0,10*	*0,35*	*0,01*	*0,03*	*0,02*
Loosdrechtsedijk	08-01-2021		**3,40**	**0,45**	**0,06**	**0,01**	**0,38**	**0,09**
Standaarddeviatie			*1,33*	*0,88*	*0,10*	*0,01*	*0,28*	*0,12*
Punt Ster van Loosdrecht	03-02-2021		**2,61**	**0,00**	**0,07**	**0,01**	**0,16**	**0,01**
Standaarddeviatie			*0,44*	*0,00*	*0,06*	*0,00*	*0,03*	*0,01*
Grondwater								
LMG353 (23 m diep)	09-04-2016			**0,29**	**0,07**		**0,06**	
B32A0457 (24 m diep)	24-10-2018			**0,05**	**0,05**	**<0,01**	**0,08**	**0,08**

Zicht over de Sijpekerk

De grootste onzekere factor, die met name de minimumconcentratie lijkt te bepalen voor totaal fosfor in de waterlopen, is de concentratie van fosfor in kwel. Indien de concentratie van fosfor in kwel inderdaad boven de KRW werknorm ligt, kunnen maatregelen in de Ster er wel voor zorgen dat de waterkwaliteit beter wordt, maar niet in die mate dat aan de gewenste ecologische waterkwaliteitseisen voldaan zou worden. Dit zou betekenen dat defosfatering de enige manier is om onder de ecologische norm voor waterkwaliteit te komen. Uit een analyse van het grondwater in Nieuw-Loosdrecht blijkt wel dat de concentratie van fosfor in de afgelopen jaren gedaald is tot onder de norm.

Om de effecten van maatregelen op de waterkwaliteit te kunnen duiden is het nodig het monitoringsnetwerk uit te breiden met enkele meetpunten, zowel aan de Oud- en Nieuw- Loosdrechtsedijk als in de punt van de Ster. Ook wordt aangeraden om de concentratie van fosfor in het kwelwater in de Ster te bepalen aangezien dit de waarschijnlijke ondergrens vormt voor wat bereikt kan worden met maatregelen ter verbetering van de waterkwaliteit in de Ster van Loosdrecht. Aanvullende gegevens vanuit het GBG meetnet geven meer inzicht in de variatie van de concentraties van nutriënten in het grond- en kwelwater. Het is wellicht nodig om metingen te herhalen en tijdelijk het aantal geanalyseerde parameters uit te breiden met N-totaal en P-totaal.

Indien de in het gebiedsaanbod geformuleerde maatregelen voor verbetering van de waterkwaliteit in het gebied uitgevoerd worden en leiden tot een aanzienlijke verbetering van de waterkwaliteit, dan zou een optie voor een aantal kleine defosfateringsinstallaties in de waterlopen aan de Nieuw-Loosdrechtsedijk een overweging moeten zijn om invoer van fosfor uit bovenstroomse bronnen te beperken. Dit zou wellicht gecombineerd kunnen worden met de acties van de Gemeente Wijdemeren om de fosfaatafspoeling van verharde oppervlakten tegen te gaan. Ook het omleiden van water in de waterlopen langs de Oud- en Nieuw-Loosdrechtsedijk zou een optie kunnen zijn om de invloed van kwel op de waterkwaliteit in het gebied van de Ster te verhogen, en zo de ecologische toestand te verbeteren.

Uit ecologische waarnemingen van plantengroei in waterlopen en zodden blijkt dat er aanzienlijke verschillen kunnen bestaan in de ontwikkeling van planten en trilveen in het gebied. Een vergelijkende studie van de waterkwaliteit op plekken met een goed ontwikkelende natuurkwaliteit en plekken waar deze achterblijft kan aantonen of verschillen in waterkwaliteit hieraan ten grondslag kunnen liggen.

De strategie van het monitoren van veranderingen ten gevolge van genomen maatregelen zou, in combinatie met de plannen voor recreatie, op sommige punten gebruik kunnen maken van ‘citizen science’. Middels een speciaal ontworpen app kunnen, bijvoorbeeld, wandelaars of grondeigenaren waarnemingen doorgeven. In de loop der tijd worden ontwikkelingen, bijvoorbeeld een toename van de soortenrijkdom, zichtbaar. Hiemee lijkt het systeem enigzins op de ‘natuurkalender’, die al wat meer bekendheid geniet. ‘Citizen science’ kan bijdragen aan een grotere betrokkenheid en begrip van de burger bij de natuurontwikkeling in het gebied.

5. Wat houdt het gebiedsaanbod beleidsmatig in?

Inleiding

In dit hoofdstuk beschrijven we wat er beleidsmatig nodig is om het gebiedsaanbod ook echt te kunnen uitvoeren. Sommige onderdelen van het gebiedsaanbod passen goed in het provinciale beleid, andere niet of minder goed. We beargumenteren daarbij niet opnieuw waarom de gewenste beleidsaanpassingen zinvol zijn – dat is op andere plaatsen in dit gebiedsaanbod afdoende aan de orde geweest. Waar hierna sprake is van 'de Ster' is dat inclusief het aanbod van twee grondeigenaren in het Weerslootgebied.

Beleidsmatige inpassing

1. Herbegrenzing van een deel van de Ster

In een notendop heeft het geactualiseerde gebiedsaanbod de volgende consequenties voor het Nederlands Natuurnetwerk:

- Ontgrens 48 ha van de Ster als Nationaal Natuurnetwerk (maar niet als Natura 2000-gebied).
- Herbegrens de betrokken gronden voor toepassing van agrarisch natuurbeheer (ANLb).

Ontgrenzing

De provincie heeft in haar 'Grondstrategie Oostelijke Vechtplassen' (2019) aangegeven dat 80 hectare van de Ster ontgrenst kan worden. We hebben het dan over ontgrenzing als onderdeel van het Nederlands Natuurnetwerk (NNN) en niet over de N2000-begrenzing. De laatste vereist namelijk een gang naar Brussel. In de te ontgrenzen gebieden is de kans op NNN-realisatie minimaal, terwijl er via agrarisch natuurbeheer wel natuurwinst mogelijk is, op de ontgrensde percelen zelf en in het N2000-gebied. Het ontgrensde gebied fungeert in die tweede betekenis dan feitelijk als een overgangsgebied of bufferzone rondom het NNN-gebied, maar binnen het N2000-gebied. De 48 hectare te ontgrenzen gebied valt in het gebiedsaanbod onder de categorieën 'overige grond', 'bufferzone' en 'biologische akker'.

De ontgrenzing, die grotendeels aan de randen van de Ster zal plaatsvinden, lost tegelijkertijd het al eerder gesignaleerde knelpunt op dat de begrenzing nu soms dwars over erven loopt (zie het gebiedsaanbod uit 2019).

Landelijk ligt ongeveer 27.000 ha N2000-gebied buiten de NNN-begrenzing. In Noord-Holland is dat bijvoorbeeld de polder Zeevang, in andere provincies zijn dat bijvoorbeeld de polder Arkemheen (Gld.) en delen van De Wieden (Ov.). In de Zeevang is maar een relatief klein deel van het N2000-gebied ook NNN en wordt een belangrijk deel van het gebied via agrarisch natuurbeheer beheerd. Daarbij gaat het overigens wel om andere natuurdoelen (m.n. water- en weidevogels) dan in de Ster.

Herbegrenzing voor het toepassen van ANLb

Om een contractuele en financiële basis te bieden voor de beheermaatregelen in het ontgrensde gebied, is het nodig dat de provincie om het gebied herbegrenst voor toepassing van agrarisch natuur- en landschapsbeheer (ANLb). Hiervoor moeten dan de leefgebieden worden gekozen waarbinnen de beoogde ANLb-maatregelen mogelijk zijn (zie de volgende paragraaf). Volgens onze informatie kunnen de drie beoogde ANLb-pakketten (nummers 5h, 7 en 18a; zie § 2) binnen alle vier de leefgebieden (open grasland, open akker, droge en natte dooradering) worden gecontracteerd. Het leefgebied open grasland (beheerfunctie 'optimaliseren foerageer-, broed- en opgroeimogelijkheden) ligt in de Ster dan het meest voor de hand.

2. Functiewijziging en ANLb
In een notendop zijn de beleidsuitganspunten hier als volgt:
- Neem voor de extra hectares functiewijziging in het Natuurbeheerplan het beheertype kruiden- en faunarijk grasland op (N12.02) en financier de afwaardering van de betrokken gronden tegen 85% van de marktwaarde.
- Financier de relatief hoge kosten van het omvormen van dichtgegroeide zoddes (of stukjes grasland) naar trilveen.
- Stel middelen beschikbaar voor agrarisch natuurbeheer in de ontgrensde delen.
- Waarborg de financiering van het beheer voor minimaal twaalf jaar.

Functiewijziging
Het Natuurbeheerplan geeft nog steeds de oorspronkelijke ambitie van de provincie weer, met een accent op 'natte' beheertypen zoals vochtig hooiland. Het aanbod bevat ruim 24 hectare extra functiewijziging naar beheertype kruiden- en faunarijk grasland (N12.02). Het aanbod gaat er van uit dat de provincie de beoogde beheertypen in het Natuurbeheerplan hierop aanpast. Daarnaast verzoeken we de provincie om in de Ster de afwaarderingsbijdrage voor omvorming naar natuur op 85% van de marktwaarde te zetten (de regeling stelt 'maximaal 85%', dus dit percentage vergt geen beleidswijziging). De kosten van de omvorming van naar nieuwe natuur komen daarmee op:
- eenmalig: een afwaardering van 24,39 ha op, basis van 85% van de marktwaarde (0,85 x € 70.000,- per ha = €59.500,-) = €1.451.205,-.
- jaarlijks: beheervergoeding voor N12.02 (kruiden- en faunarijk grasland): 24,39 ha x €191,72,- per ha = €4.676,- per jaar + €129,50 monitoringsbijdrage (€5,31 per ha) = €4.805,55.

Wellicht ten overvloede: dit zijn alleen de kosten van de nieuw te realiseren natuur; de reeds gerealiseerde oppervlakte functiewijziging is hierbij niet inbegrepen, omdat die reeds is betaald (afwaardering) of al is verdisconteerd in de provinciale budgetten.

Omvormingssubsidie
De vereniging wil 10 ha dichtgegroeide zoddes omvormen naar trilveen. Dat is zeer kostbaar. Het daarvoor benodigde bedrag (10 ha à € 100.000,- per ha = € 1 mln.) past niet binnen de normen van de regeling Kwaliteitsimpuls natuur en landschap (SKNL), die een maximum van € 15.000,- per ha in petto heeft. Wij verzoeken de provincie om hiervoor een eenmalige uitzondering te maken, bijvoorbeeld door gebruik te maken van de mogelijkheid van een zogeheten 'subsidie buiten uitvoeringsregeling'. Alternatief is om de werkzaamheden uit te voeren in het kader van realisatie van N2000-doelen, al dan niet uitbesteed aan de Vereniging Ster van Loosdrecht.

ANLb-subsidie
Zoals gezegd wil de vereniging in ontgrensd gebied ANLb toepassen om hier een optimale waterkwaliteit en botanisch waardevolle perceelsranden/oevers te realiseren. Daarnaast zal op het akkerbouwbedrijf natuurbeheer worden toegepast. Het gaat om de volgende ANLb-pakketten en oppervlakten:
- uitrijden van ruige mest/afzien van drijfmest (ANLb-pakket 7): 28,5 ha à €115,- per ha = €3.277,50 per jaar
- bemestingsvrije zone (3 m) langs alle sloten. Het aantal kilometers rand is omgerekend naar hectares.

Gerekend is met ANLb-pakket 5h (kruidenrijke graslandrand): 3,87 ha à €1.206,- per ha = €4.667,= per jaar
- kruidenrijke akker (ANLb-pakket 18a, drie van zes jaar graan): 7 ha à €1.294,- per ha = €9.058,- per jaar.

In totaal gaat het om een (relatief bescheiden) ANLb-budget van €17.003,- per jaar.
Pakket 7b (ruige mest) is alleen mogelijk in combinatie met andere beheerpakketten, waaronder pakket 5h (kruidenrijke randen). Omdat op alle percelen waar ruige mest wordt uitgereden ook het pakket kruidenrijke rand geldt (hoewel ruimtelijk van elkaar gescheiden), hoeft dit geen probleem op te leveren.

Duurzame beheervergoedingen
Zoals de vereniging ook al in zijn gebiedsaanbod van 2019 naar voren bracht, worden de beheervergoedingen – met name die voor de nieuwe natuur – bij voorkeur voor minimaal twaalf jaar (twee beheerperioden) vastgelegd en in die periode niet naar beneden bijgesteld. De provincie Zuid-Holland biedt die optie in zijn 'instrumentenkoffer' voor NNN-realisatie, de provincie Noord-Holland (nog) niet.

3. Beheervoorwaarden bij functiewijziging
In een notendop is ons aanbod hier als volgt:
- Op kruiden- en faunarijk grasland wordt een beperkte ruige-mestgift van maximaal 10 ton per hectare per jaar toegestaan.

Formeel kennen de SNL-beheertypen geen 'harde' beheervoorwaarden. De afgelopen jaren zijn echter voor vrijwel alle beheertypen wel 'beheeradviezen' opgesteld, die in de praktijk toch als voorwaarden gelden, omdat de provincie ze gebruikt bij de beoordeling van aanvragen voor functiewijziging (waarbij een inrichtings- en beheerplan moet worden overlegd). De belangrijkste elementen in het beheeradvies hebben betrekking op beweiden, maaien en bemesten. Ten aanzien van de eerste twee voorzien we geen knelpunten met het beheeradvies. Beweiding is zelfs een belangrijk element in het beheer van kruiden- en faunarijk grasland en de beoogde veebezetting (1 à 1,5 gve/ha) strookt keurig met de veebezetting die nu gemiddeld aanwezig is (1 gve/ha). De eerder afgesloten contracten bij functiewijziging aan uit van een maximale benutting van 20 ton ruige mest per hectare. Dit is in lijn met de belangrijkste functie van het grootste deel van het gebied dat bestaat uit Vogelrichtlijngebied. (Weide)vogels profiteren optimaal van een regelmatige mestgift en het draagt in belangrijke mate bij aan het organische stofgehalte van de bodem. Dat stimuleert niet alleen bodemleven, maar ook de waterhuishouding buffert en voedingsstoffen vast houdt, zodat ze niet uitspoelen naar het oppervlaktewater. De 'beheerregisseur' die de vereniging wil aanstellen zal er mede zorg voor dragen dat de bemesting in overeenstemming is met de natuurdoelen.

4. Financiering van recreatieve voorzieningen
In een notendop is ons aanbod hier als volgt:
- De Vereniging Ster van Loosdrecht maakt de aanleg van verschillende recreatieve voorzieningen mogelijk. We gaan daar bij uit van financiering uit het budget voor de Oostelijke Vechtplassen.

Het geactualiseerde gebiedsaanbod bevat ook een belangrijk recreatief onderdeel. Dat is op dit moment nog niet begroot, maar behelst investeringen in onder meer de bouw van een uitkijktoren bij Sypesteyn, een trekpontje

in de Drecht en een aantal andere wandelvoorzieningen. We gaan ervan uit dat deze voorzieningen kunnen worden betaald uit het budget voor de Oostelijke Vechtplassen, waarin ook een substantieel recreatiebudget is opgenomen.

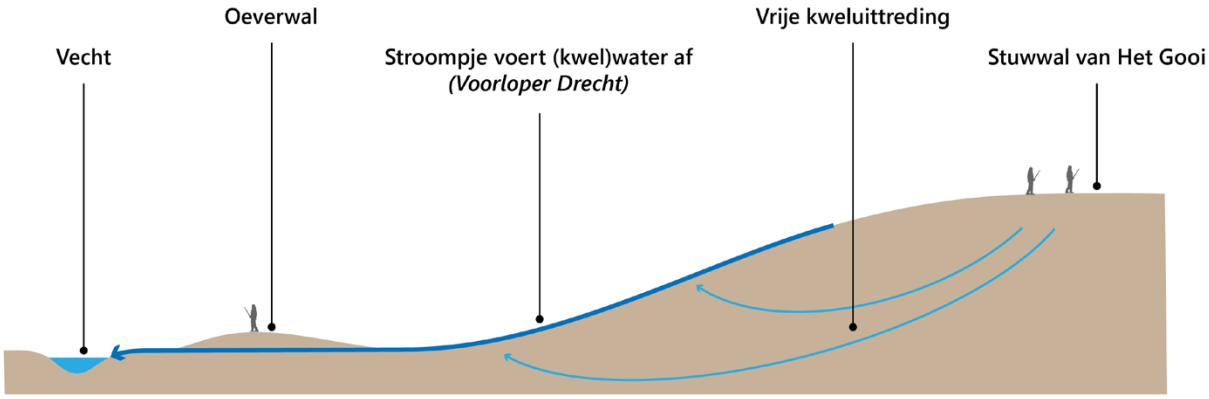
5. De vereniging als SNL-begunstigde en grondeigenaar
In een notendop is ons aanbod hier als volgt:
- De vereniging treedt op als aanvrager en (eind)begunstigde van SNL-beheersubsidie.
- De door de provincie verworven gronden worden beheerd door de vereniging.

De vereniging wil zijn leden zoveel mogelijk 'ontzorgen' en tegelijk actieve regie voeren op het beheer van het N2000-gebied. Daarom wil de vereniging zijn rol de komende jaren vergroten:

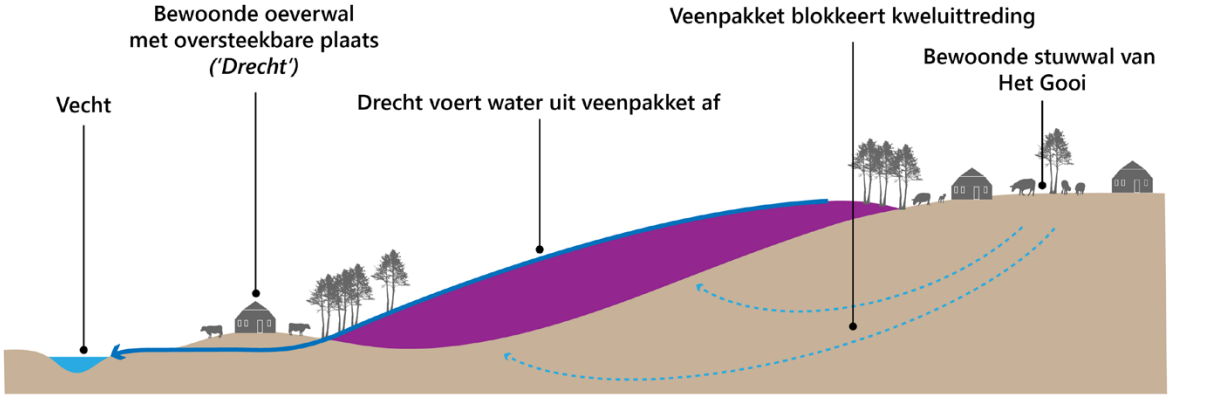
a. De vereniging wil grondeigenaren faciliteren bij de aanvraag functiewijziging en het opstellen van beheer- en inrichtingsplannen. Bijvoorbeeld door een vast bureau in de arm te nemen dat hierbij assisteert.
b. De vereniging wil voor zijn leden collectief beheersubsidie aanvragen en ontvangen en deze zelf onder de leden verdelen. Hierbij wil de vereniging bij de eerstvolgende mogelijkheid ook de eigenaren betrekken van de 22 ha die al van functie is veranderd. Vergelijkbaar met de werkwijze van de terreinbeherende organisaties wil de vereniging daarom graag worden erkend als aanvrager en ontvanger van SNL-subsidie. Het aanvragen van ANLb-subsidie loopt al via de agrarische collectieven (in dit geval Collectief Noord-Holland Zuid), waarbij de vereniging zal fungeren als lokale uitvoeringspartij.
c. De vereniging gaat actieve regie voeren op het beheer van percelen die van functie zijn veranderd en op het agrarisch natuurbeheer in de ontgrensde gebiedsdelen. Geassisteerd door een externe, onafhankelijke ecoloog als 'beheerregisseur' wil de vereniging zo komen tot een optimaal ecologisch rendement.
d. Er ligt inmiddels een kleine 20 ha aan provinciale eigendommen in de Ster. De provincie heeft de vereniging gevraagd om hiervoor een beheerplan op te stellen. Dat doet de vereniging uiteraard graag. Maar de vereniging wil – als dat financieel uit kan – de gronden te zijner tijd ook graag in eigendom verwerven. Dit om te voorkomen dat ze openbaar worden aanbesteed en in eigendom komen bij willekeurige grondeigenaren met soms geheel andere motieven dan natuurbeheer. We vragen de provincie om dit mogelijk te maken.

De vereniging kan zijn faciliterende rol voorlopig nog uit eigen middelen betalen, maar in de toekomst komt dat wellicht anders te liggen.

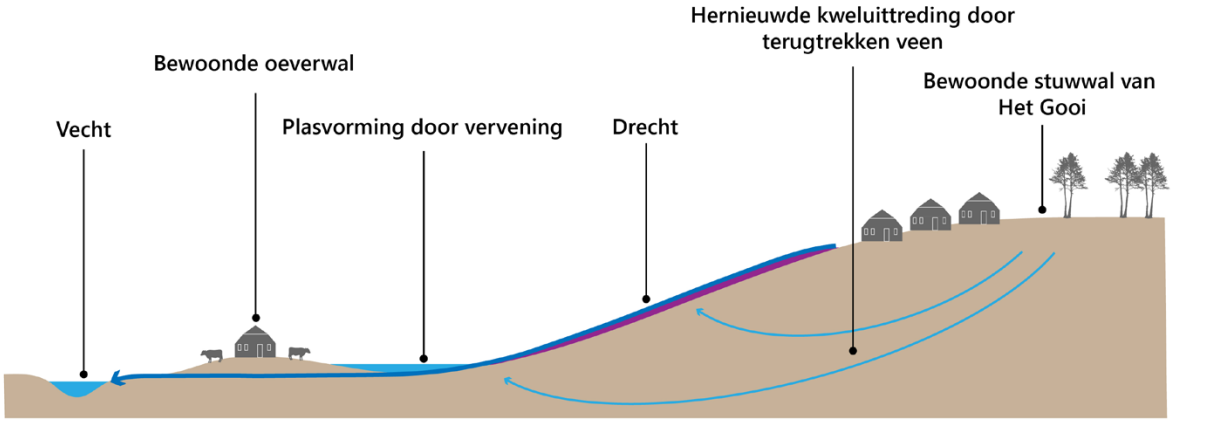
6. Landschappelijke achtergronden



Begin Holoceen



Ongeveer 800 - 1000 na Christus



Ongeveer na 1500 na Christus

In opdracht van de provincie Noord-Holland heeft Hofstra|Heersche eind 2019 een uitgebreide landschappelijke analyse voor de Ster van Loosdrecht en het Weerslootgebied opgesteld. Dit heeft geresulteerd in het rapport 'Historische analyse Ster van Loosdrecht en Weersloot'. Dit hoofdstuk is daar een samenvatting van en bevat teksten, beschrijvingen en afbeeldingen die eerder voor de landschappelijke analyse zijn gemaakt. Ten behoeve van dit aanbod zijn teksten en afbeeldingen soms aangepast en ingekort. Voor een volledige beschrijving van de historie van de Ster van Loosdrecht verwijzen we naar het rapport 'Historische analyse Ster van Loosdrecht en Weersloot'.

Kwel als 'motor', vroeger en nu

Kwel kan gezien worden als de belangrijkste reden voor de verschijningsvorm van het huidige landschap. Tijdens de eeuwenlange reis door de ondergrond kon water, dat ooit als neerslag op de stuwwal van het Gooi viel, allerlei mineralen opnemen. Zo kreeg het water de ideale samenstelling voor de ontwikkeling van veenmos. Er ontstond in de loop van eeuwen dan ook een hoogveenkoepel langs de flanken van de stuwwal, daar waar de kwel naar boven kwam. Aanvankelijk groeide dit veen hoofdzakelijk onder invloed van het kwelwater. Bij het dikker worden van het veenpakket kon het echter als een spons regenwater vast houden, waardoor de afhankelijkheid van kwelwater verdween. Het dikke veenpakket gaf na verloop van tijd zelfs zoveel tegendruk aan de kwelstromen dat deze de weg van de minste weerstand kozen en hun loop verlegden.

Ter plaatse van de Ster van Loosdrecht zorgde een voorloper van de Drecht waarschijnlijk voor het afvoeren van water uit de veenkoepel in de richting van de Vecht. Dit had een verdrogende werking op het veen in de omgeving van dit veenstroompje. Het veen oxideerde en klonk in. Gevolg was dat de Drecht in een iets diepere 'vallei' in de hoogveenkoepel kwam te liggen.

Waarschijnlijk begon men met de ontginning van het veen vanaf de randen: de Vecht met haar oeverwallen en, waarschijnlijk later, ook vanaf de hoger gelegen stuwwal. Al snel begon men ook gebruik te maken van de Drecht. Door hier ontwateringssloten op aan te sluiten kon het hele gebied langzamerhand ontgonnen worden. In eerste instantie werd het ontgonnen veen gebruikt voor de teelt van gewassen als boekweit. Later begon men met het winnen van turf als brandstof. Zo ontstonden nabij de Vecht de Loosdrechtse plassen, terwijl meer naar het oosten, waar de stuwwal langzaam 'oprijst' uit het veen, alleen de dikkere pakketten werden verveend. Zo ontstond een patroon van petgaten. Soms werden deze petgaten gedempt met wat men nu GFT-afval zou noemen. De turfschepen namen dit als retourlading mee terug uit de steden waar de turf naartoe werd verscheept. In sommige gevallen werden de petgaten niet gedempt, waardoor ze konden verlanden. Hierbij vormt zich, eerst onder invloed van waterplanten, later onder invloed van moerasplanten, een nieuw veenpakket waarop zich uiteindelijk elzenbroekbos kan ontwikkelen.

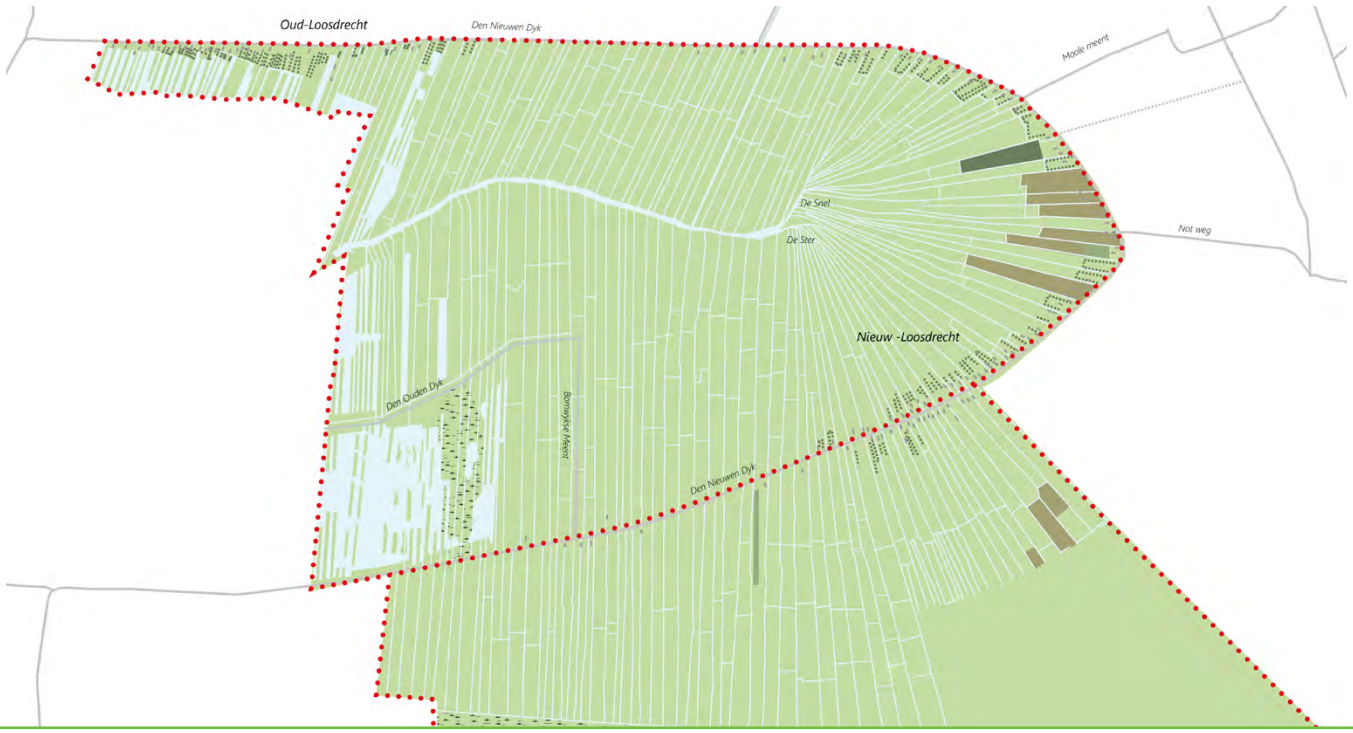
Dat in de gegraven petgaten een verlandingsproces op gang kwam is niet zo gek. Met het ontginnen van de veenkoepel werd de tegendruk voor de kwel minder. Gevolg was dat de kwel opnieuw kon uittreden ter plaatse van de Ster van Loosdrecht. En daarmee ontstond de ideale uitgangssituatie voor een verlandingsproces. Een verlandingsproces waar men ook bij de huidige natuurontwikkeling weer op hoopt.

Een reis door de tijd aan de hand van historische kaarten

De eerste ontginning van het veengebied leverde als het ware een ‘blauwdruk’ op van het gebied. De kaart die Jan Spruytenburgh in 1734 van het gebied opstelde laat dat fraai zien. Een uitsnede van de originele kaart is op pagina 6 te zien. Op de volgende pagina’s is een bewerkte versie weergegeven die de kaart beter vergelijkbaar maakt met meer recente kaartbeelden. Zeker het oostelijke deel van de Ster is, wat betreft verkavelingsstructuur, nauwelijk anders dan de huidige situatie. Meer naar het westen zullen we in de loop der tijd steeds meer petgaten zien ontstaan doordat er turf wordt gewonnen. Door die vervening ontstaat soms ook een lichte wijziging van de kavelstructuur.

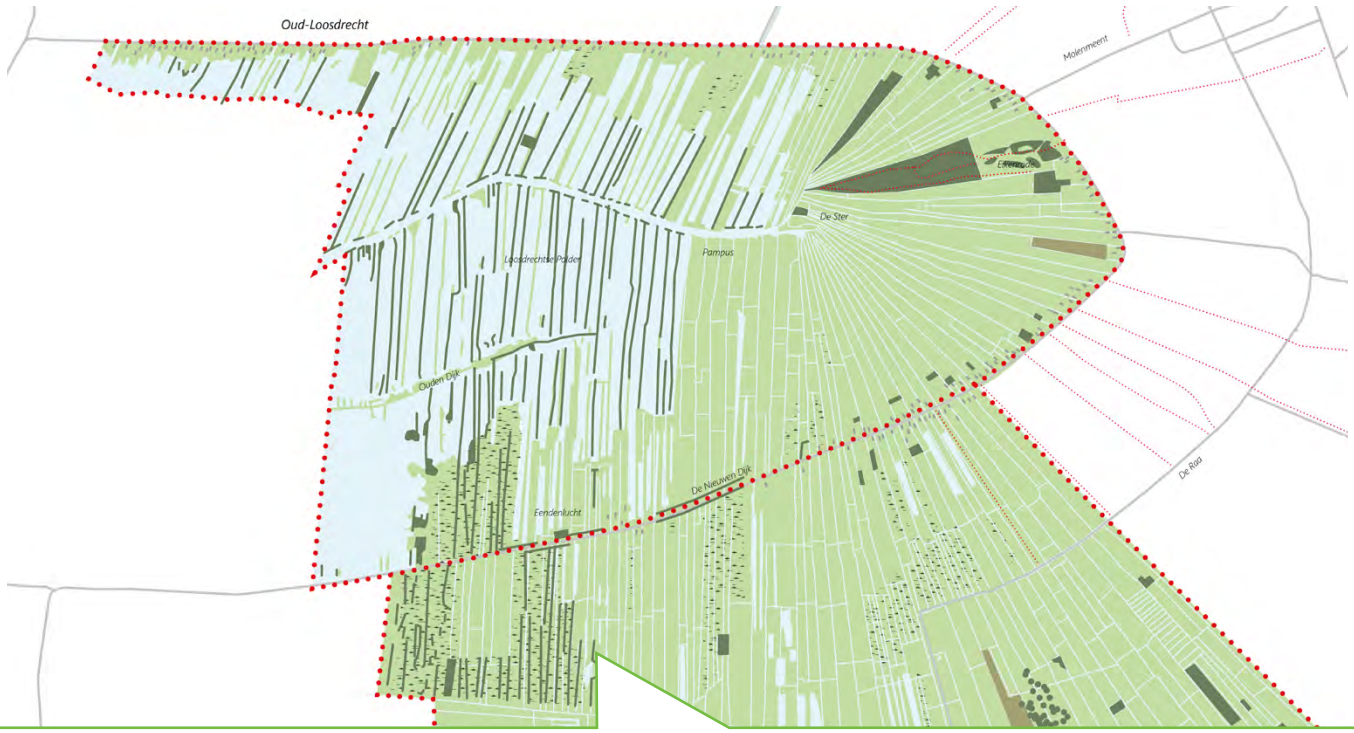
Op de kaart van 1850 is het beeld van trekgaten en legakkers goed herkenbaar. Ten noorden van de Drecht vinden we opstrekkende waterplassen die tot aan de oorsprong van de Drecht reiken. Achter de bebouwing aan de Oud-Loosdrechtsedijk is bijna altijd nog wel een perceel behouden. Ongetwijfeld zal men hier nog wat groente verbouwd hebben, zal er een boomgaardje gestaan hebben en was er misschien ook nog wel wat ruimte voor een koe, wat varkens en kippen. In de buurt van Nieuw-Loosdrecht liggen in de Ster enkele kleine trekgaten of veenwinningsputten, waarschijnlijk gemaakt voor eigen gebruik. Ze zijn op de kaart aangemerkt als moeras omdat ze, door hun beperkte oppervlakte en misschien ook diepte, gemakkelijk verlandden.

1734



Veel legakkers in de Ster van Loosdrecht ‘tooien’ zich met een singel. Misschien werd de beplanting bewust aangebracht om op die manier het afkalven van de oevers tegen te gaan – met name elzen zijn hiervoor erg geschikt omdat ze ook onder water kunnen wortelen. Wie momenteel door het gebied loopt ziet echter hoe snel de elzen, juist op de grens van land en water, opkomen. Het is dus ook goed mogelijk dat we hier gewoon de elzenopslag langs de waterkanten zien. Door de smalle legakkers worden dat vanzelf singels. Er zijn twee bossen in het gebied die opvallen: ‘taartpunten’ die tot in de kern van de Ster van Loosdrecht komen. Beide bossen horen bij een landgoed: Buitenlust en Nooit Gedacht (tegenwoordig Eikenrode). Ze zullen gebruikt zijn als wandelbos waarin wellicht ook nog wat gejaagd werd.

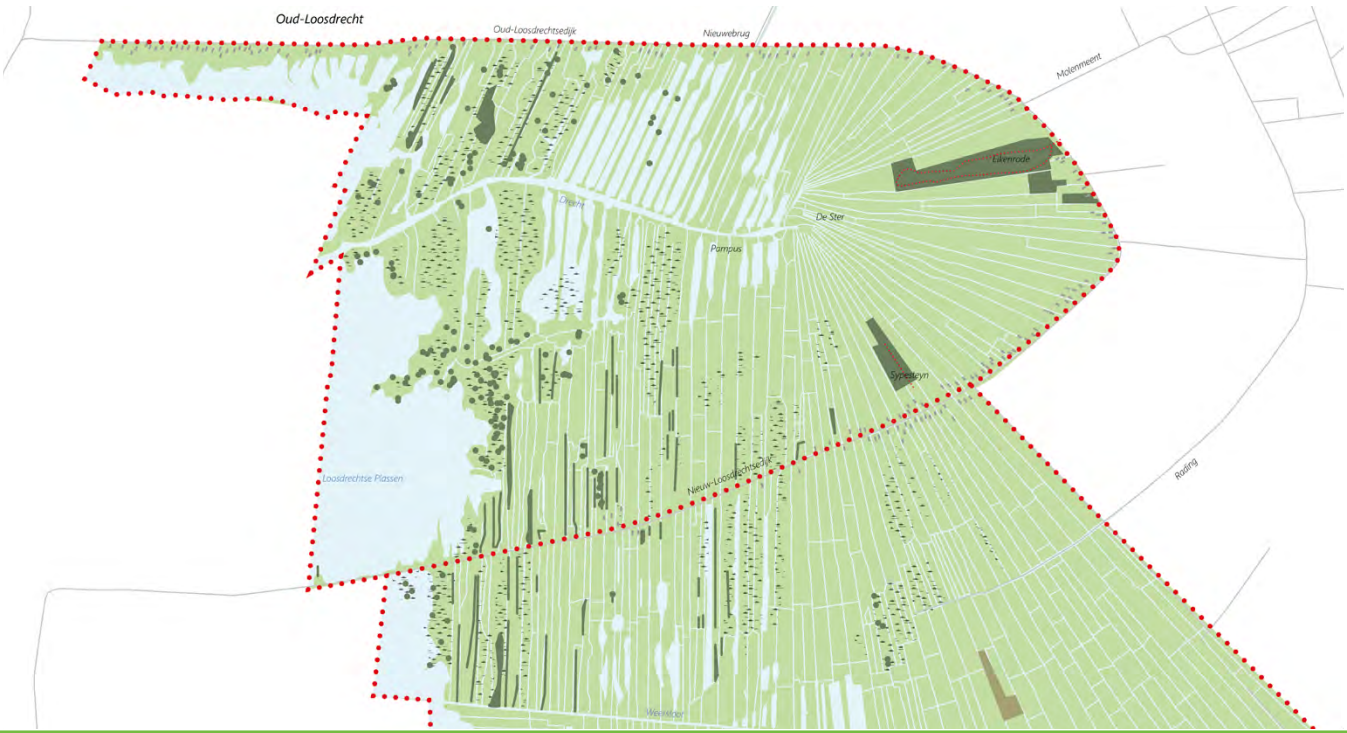
1850



Kijken we naar het kaartbeeld van honderd jaar later, 1950, dan valt op dat het beeld helemaal niet zo gek veel is gewijzigd. Meest opvallend is misschien wel dat rondom Oud-Loosdrecht een klein beetje land is teruggewonnen op het water. Hoewel het de vraag is of het echt bruikbare gronden zijn. Waarschijnlijk is het eerder een proces van verlanding waardoor ondiep open water in de loop der jaren is dichtgegroeid met riet en andere vegetatie. Net ten westen van de Ster is een stelsel van trekgaten en legakkers blijven bestaan, waardoor dit zich nu op kaart uit als een natte kern waar de Drecht zich doorheen werkt.

Wel zien we ineens een nieuw bos verschijnen: een parkbos dat hoort bij kasteel Sypesteyn. Dit kasteel is overigens net zo oud als het parkbos. In 1911 begon men met de bouw, die in 1927 afgerond was. Jonkheer Catharinus Henri Cornelis Ascanius van Sypesteyn liet het kasteel bouwen op, naar hij meende, de fundamenten van een ‘stenen huis’ dat ooit op deze plaats stond en de resten van een voorvaderlijk kasteel zouden moeten zijn. Of de gebruikte fundamenten daadwerkelijk bij een kasteel hoorden is nog steeds niet helemaal duidelijk. Feit is in ieder geval dat de Loosdrechters behoorlijk enthousiast werden toen de stenen fundamenten gevonden werden. Omdat de jonkheer overtuigd was van het feit dat hier inderdaad een kasteel stond dat van één van zijn voorvaderen was heeft hij het laten bouwen in een stijl die, zoals hij dacht, zou hebben gepast bij een kasteel dat

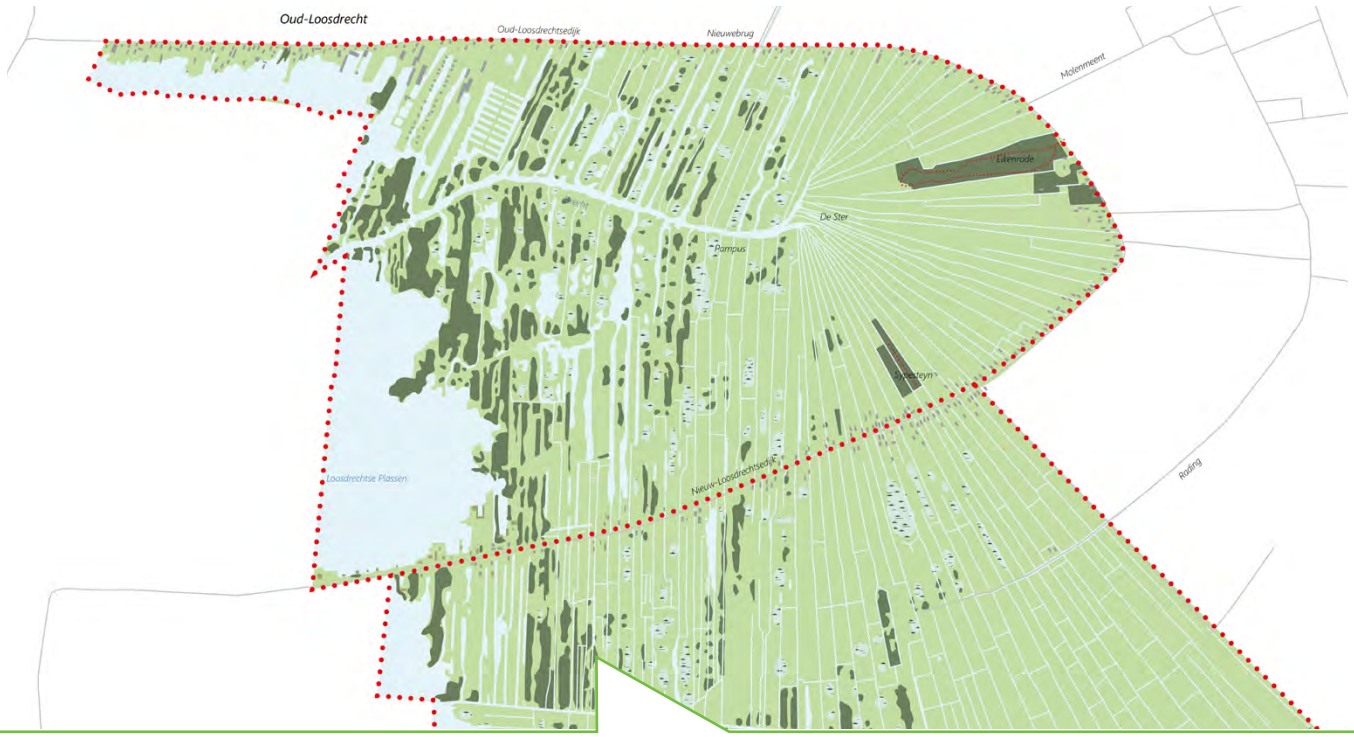
1950



rond 1590 zijn hoogste bloei had. In het kasteel werd een museum ingericht waar Van Sypesteyn zijn verzameling kunst en kunstnijverheid tentoonstelde. Bij het kasteel werden een prachtige tuin en een dito park aangelegd, dat we dus op de kaart van 1950 zien verschijnen. Net als het nabijgelegen kasteel Haarzuilens geldt voor kasteel Sypesteyn dat het nooit daadwerkelijk dienst heeft gedaan als kasteel. Het is zelfs twijfelachtig of op deze plaats ooit een dergelijk kasteel heeft gestaan. In ieder geval is het op de kaart van Jan Spruytenburg uit 1734 niet (meer) aangegeven.

Het kaartbeeld van 1970 laat, ten opzichte van 1950, fraai zien hoe het proces van verlanding werkt. Open water groeit daarbij vanuit de randen dicht. Aanvankelijk met (ondergedoken) waterplanten, daarna gevolgd door riet. Uiteindelijk is de plantenmassa dik en droog genoeg voor elzen en wilgen om te groeien. Mede door de verdamping van deze loofhoutgewassen wordt het gebied nog droger, waardoor zich gaandeweg een bos met hardhoutsoorten als es en iep kan ontwikkelen. Dit is precies wat we zien als we de kaartbeelden van 1950 en 1970 naast elkaar leggen. De kern van de Ster van Loosdrecht kenmerkt zich in 1950 nog door open water, riet en moeras. In 1970 zien we dat de moerasgebieden steeds meer bos bevatten. De hoeveelheid open water neemt echter af ten gunste van (riet)moeras.

1970

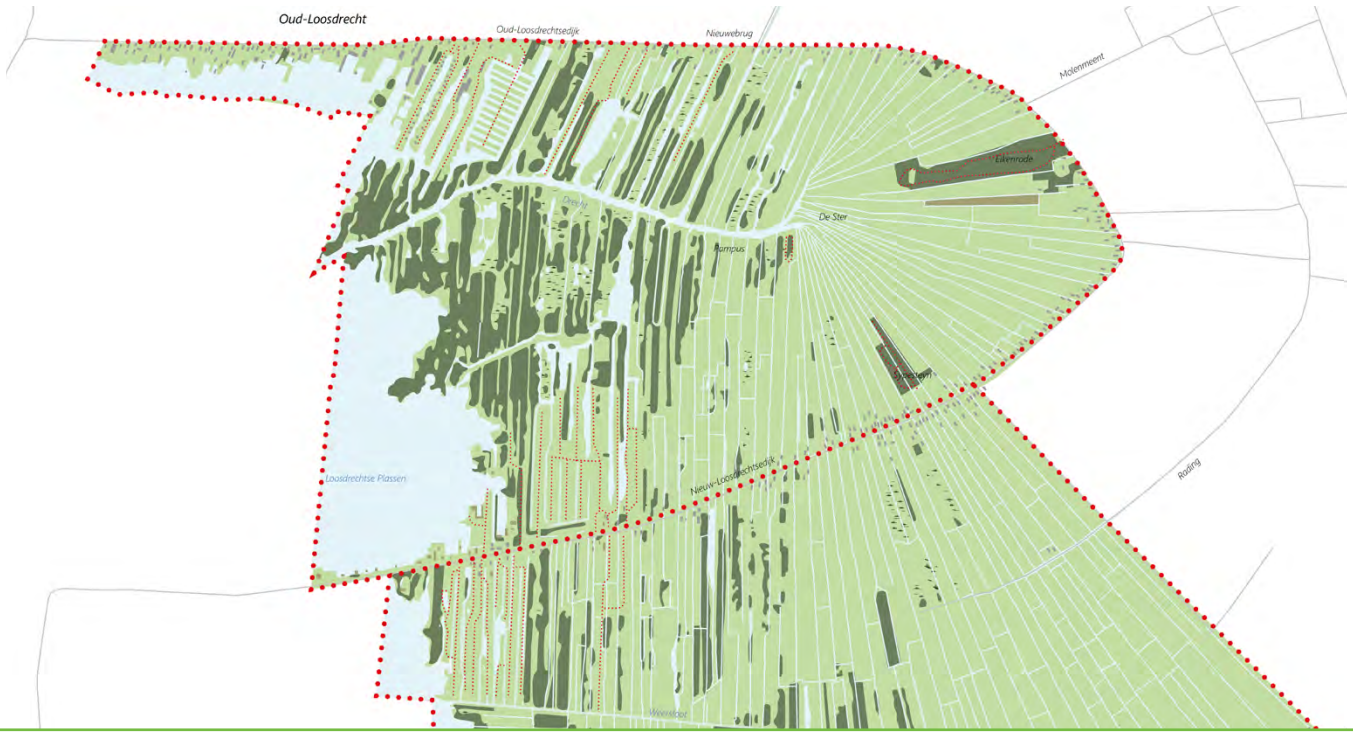


Niet altijd is het echter een natuurlijk proces waardoor moerasgebieden verdwijnen. Op enkele plaatsen in de Ster van Loosdrecht worden de eerder vergraven gronden gebruikt om afval te storten. In de huidige situatie zijn deze kavels nog duidelijk te herkennen door hun hogere, bolle ligging. Na het storten van afval werden de percelen afgedekt met grond en weer als landbouwgrond in gebruik genomen. Bij bewoners is echter bekend dat je in deze percelen niet moet graven. Enerzijds vanwege het afval dat je tegen komt, maar er is ook simpelweg 'geen doorkomen aan'.

Ten aanzien van het verkavelingspatroon valt op dat het proces van ruilverkaveling, dat elders in Nederland landschappen totaal kon veranderen, aan de Ster van Loosdrecht en het gebied van de Weersloot voorbij zijn gegaan. Er zijn wel enkele sloten verdwenen, met name in het noordoostelijke deel van de Ster en in het gebied van de Weersloot, maar tot een structurele verandering van het landschap heeft dit niet geleid.

Op het kaartbeeld van 1990 is te zien dat door de verlanding het hart van de Ster steeds verder bebost raakt. Aan de percelen verandert verder weinig. Wel neemt recreatie in het westelijke deel van de Ster, aansluitend op de Loosdrechtse Plassen, toe. Er ontstaat een jachthaven, verschillende caravanparken en recreatiewoningen in het gebied.

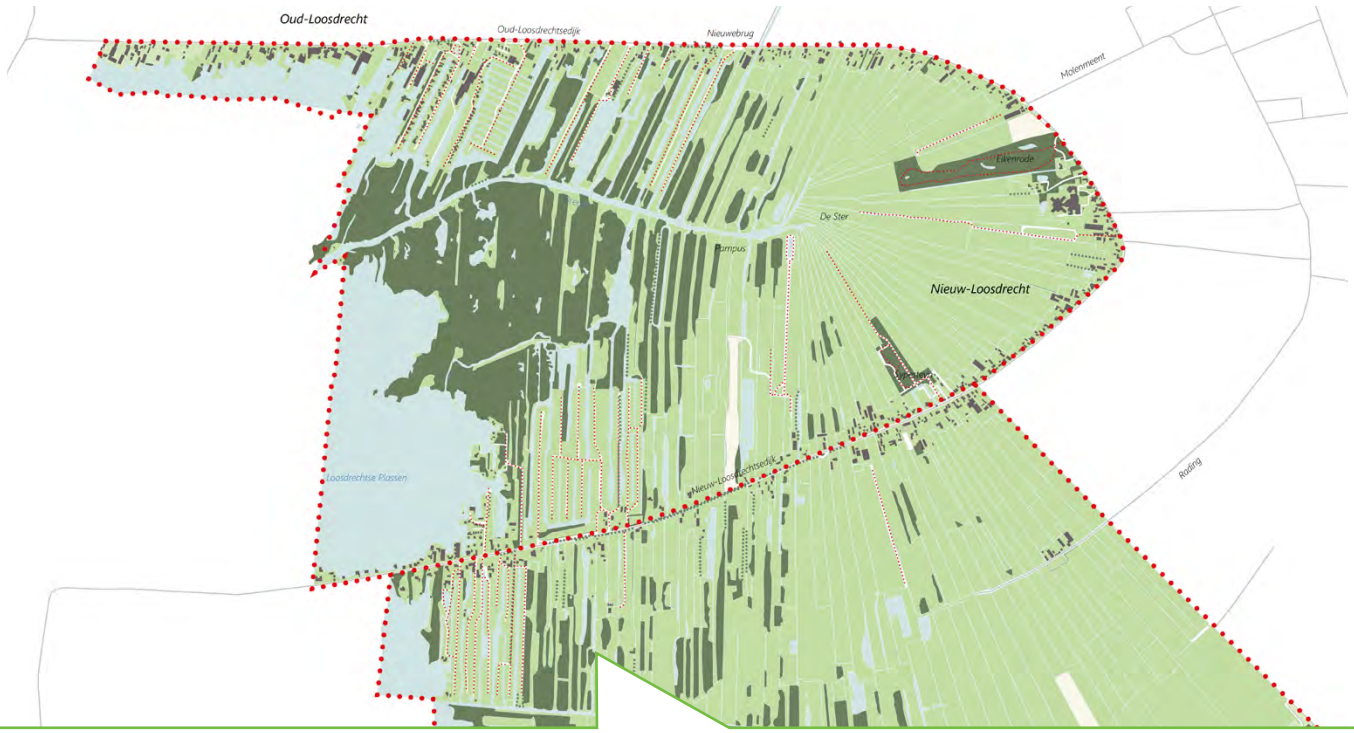
1990

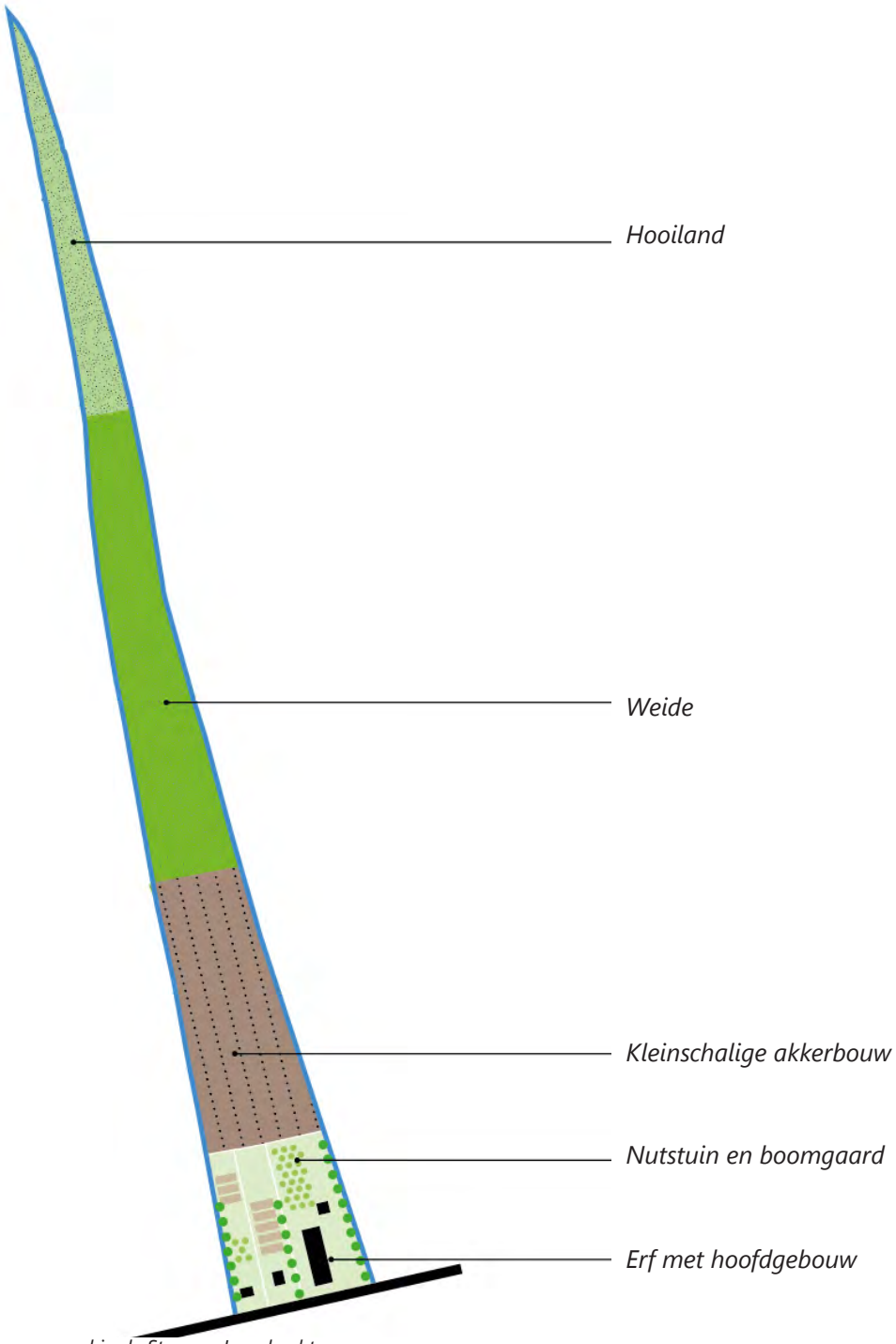


De hoeveelheid moeras, in de vorm van verlande veenputten en trekgaten neemt in de Ster van Loosdrecht af. Hier zal toch een kleine efficiëntieslag ten gunste van de landbouw gemaakt zijn, hoewel de echte ruilverkavelingen daadwerkelijk aan dit gebied voorbij zijn getrokken.

Het gebied rondom de Drecht is tegenwoordig volledig begroeid met een dicht elzenbos. Ook langs slootkanten en op natte plekken schieten steeds meer elzen op. In de meeste gevallen worden ze op tijd verwijderd, zodat het open polderbeeld behouden blijft. In sommige gevallen ontstaan echter toch elzenbosjes die periodiek gekapt worden, soms met het oog om weer permanent rietland te creëren. Veel moerassige stukken zijn er volgens de topografische kaart niet meer, hoewel er in het zuidelijk deel van het gebied bij de Weersloot wel enkele nieuwe laagtes zijn gegraven. Met name de nieuwe ijsbaan op een perceel van Natuurmonumenten valt op als nieuw open water.

2019





Mogelijke indeling van een perceel in de Ster van Loosdrecht

Mogelijke opbouw van een erf in de Ster van Loosdrecht

Kenmerkend voor de Ster van Loosdrecht is dat de bebouwing zicht concentreert rondom de Oud- en Nieuw-Loosdrechtsedijk. Op bijna iedere 'kop' van een kavel staat een kleine boerderij. Hierdoor heeft zich het kenmerkende lint gevormd. Het zegt iets over de schaal van de landbouw die hier werd bedreven. Ieder bedrijf had de beschikking over één, soms enkele kavels. Door de hoefijzervorm van de Oud- en Nieuw-Loosdrechtsedijk hebben de kavels in het oostelijke deel van de Ster bovendien de vorm van een taartpunt. Naar de Drecht toe worden de kavels steeds smaller. Per bedrijf was er ongeveer één taartpunt die steeds smaller werd in de richting van de Drecht.

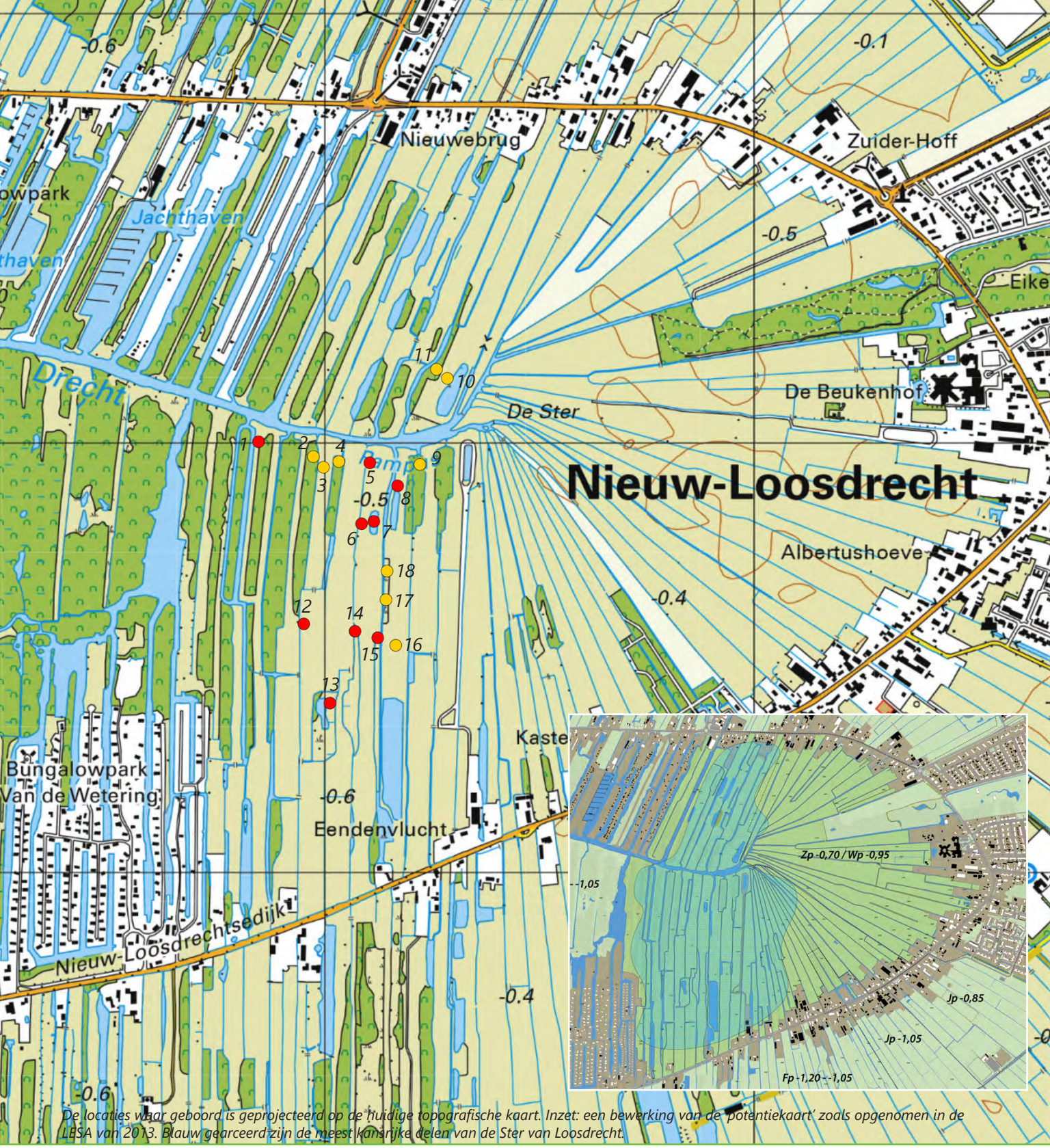
De oorspronkelijke boerderijen zijn vaak nog terug te vinden in de huidige bebouwingsstructuur. Over het algemeen zijn dit eenvoudige hallehuisboerderijen, soms met pannen en soms met riet gedekt. Het woongedeelte aan de straatkant heeft vaak nog wel enige mate van detail, bijvoorbeeld door het gebruik van afwijkende bakstenen of het aanbrengen van een motief. Een enkele keer staat een duidelijk grotere T-boerderij tussen, vermoedelijk van een wat rijkere/grotere boer.

Hoewel het bebouwingslint langs de Oud- en Nieuw-Loosdrechtsedijk behoorlijk dicht was doordat op de kop van bijna iedere kavel een boerderij stond, waren de afmetingen van de erven niet zodanig dat er geen doorzichten meer waren. Vaak bestond de bebouwing uit één hoofdgebouw waar voorin gewoond werd en waar de achterzijde bestond uit de deel met vee. Veel meer dan één of twee bijgebouwen waren er op het erf niet te vinden. Lopend of fietsend over de Loosdrechtsedijk zal men dus altijd doorzicht hebben gehad op het achterland. Overigens waren het ook niet alleen maar boerderijen die langs de Oud- en Nieuw-Loosdrechtsedijk stonden. In 1900 waren er al de eerste buitenplaatsen en buitenhuizen van mensen die op deze fraaie plek van het landschap wilden genieten.

De opstrekkende kavel achter de boerderij zal een zekere logica gehad hebben. Rondom het erf lagen de nutstuin en boomgaard. Daar achter, op de wat hogere gronden, waren de omstandigheden goed voor kleinschalige akkerbouw. In sommige gevallen zal dit ook weiland voor vee zijn geweest. Hoe dieper in de Ster hoe natter het perceel, waarbij de kern waarschijnlijk alleen werd gebruikt als hooiland. Misschien dat na het hooien nog wat nabeweiding mogelijk was, maar onder natte omstandigheden was de grond niet draagkrachtig genoeg voor vee.

Het ligt voor de hand dat mest met name benut werd ten behoeve van de gronden die het meeste moesten leveren: de akkers en de belangrijkste weilanden. De punten van de percelen werden waarschijnlijk slechts incidenteel bemest.

7. Vanuit het veld: ecologische potenties in de Ster van Loosdrecht



De locaties waar geboord is geprojecteerd op de huidige topografische kaart. Inzet: een bewerking van de 'potentiekaart' zoals opgenomen in de LESA van 2013. Blauw gearceerd zijn de meest kansrijke delen van de Ster van Loosdrecht.

'Bezint eer ge begint'. Het inrichten van (delen van) de Ster van Loosdrecht als natuur, maar ook het proces dat daar toe leidt, heeft grote invloed op de eigenaren van de percelen, de leden van de Vereniging Ster van Loosdrecht. Voor we dat proces starten is het belangrijk om een goed beeld te hebben van de ecologische potenties die het gebied heeft. Kloppen de aannames die de provincie, bijvoorbeeld in haar Natuurbeleidsplan, heeft? Bovendien willen we de leden van de Ster van Loosdrecht in persoonlijke gesprekken op basis van waarnemingen in het veld kunnen toelichten welke ingrepen we op welke plaatsen voor ogen hebben en waarom we denken dat deze ingrepen effect hebben.

In het voorjaar van 2020 hebben we, onder leiding van ecoloog Henk van Ziel, in het veld een inventarisatie gemaakt van bestaande ecologische waarden. Daarbij zijn grondboringen gedaan om op die manier zoveel mogelijk inzicht te krijgen in de relatie tussen bodem en aanwezige waarden. De bezochte locaties liggen allemaal binnen een zone die, op basis van hoogte-, kwel- en zanddieptegegevens in de Landschapsecologische Systeemanalyse van de Dienst Landelijk Gebied (2013) als ecologisch kansrijk wordt aangemerkt. Op enkele locaties zijn bovendien al ingrepen gedaan om de ontwikkeling van natuurwaarden te bevorderen: de aanleg van ecologische oevers, het graven van een nieuw petgat en het verwijderen van bosopslag zijn hier voorbeelden van. Op deze plaatsen, waar al ingrepen zijn gedaan, hopen we inzicht te krijgen in omstandigheden die kunnen leiden tot ecologische kwaliteiten.

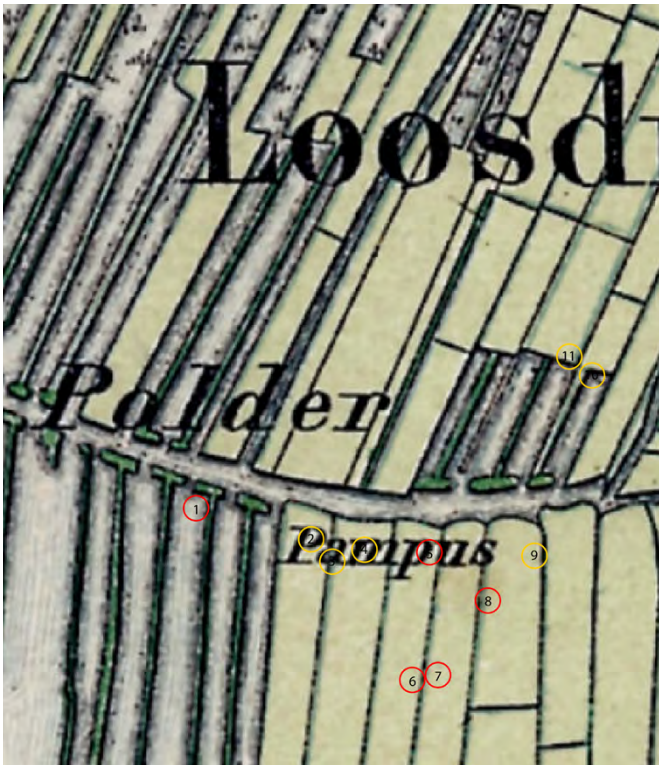
De tijdens het eerste bezoek onderzochte plaatsen zijn vervolgens op de kwelkaart (provincie Noord-Holland) en op de topografische kaarten van 1850, 1900, 1950 en 2019 geprojecteerd. Op die manier wordt de geschiedenis van de betreffende locatie inzichtelijk. Deze geschiedenis is, samen met de waarneming uit de grondboring en eventuele bijzondere vegetatie, beknopt beschreven.

Op basis van de verwerking van deze eerste reeks waarnemingen is een aantal aanvullende locaties geselecteerd die we tijdens een tweede bezoek hebben onderzocht en waar we eveneens grondboringen hebben verricht. De waarnemingen die we op deze locaties hebben gedaan zijn vervolgens op dezelfde manier verwerkt als de waarnemingen die we tijdens het eerste bezoek deden.

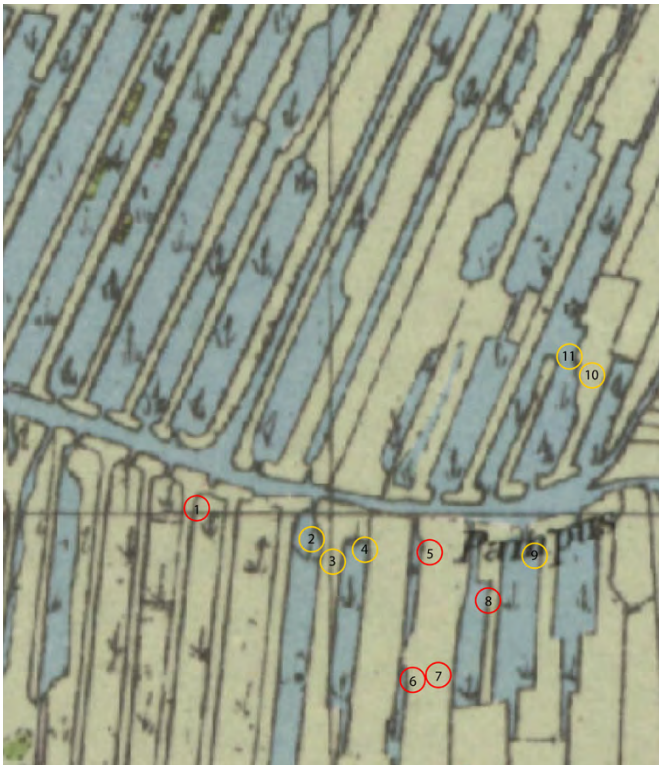
Op de hier naast afgebeelde kaart zijn alle bezochte locaties weergegeven. De rood aangegeven locaties zijn bij het eerste bezoek onderzocht, de oranje aangegeven locaties zijn bij een tweede bezoek onderzocht. Bij de uitwerking hierna zijn de gegevens van de verschillende bezoeken, indien van toepassing, gebundeld om de resultaten op die manier overzichtelijker te kunnen presenteren.

Van iedere locatie is het resultaat van de grondboring beschreven. Soms zijn ook waarnemingen van planten opgenomen, omdat planten een indicatie kunnen zijn voor abiotische omstandigheden. Deze lijst van planten is echter nooit uitputtend. Daarnaast beschrijven we de geschiedenis van de plek, zoals we die zien op historische kaartbeelden. Als daar aanleiding toe is brengen we in een hypothese bodemgesteldheid en geschiedenis bij elkaar en proberen we te verklaren wat we op de bewuste locatie in de bodem vinden.

De bevindingen van het veldwerk zijn in een overleg met de ecologen Robbert de Ridder en Evalyne de Swart van de provincie gedeeld. Uitkomst van dit overleg was dat de provincie in grote lijnen de potenties en waarnemingen die zijn gedaan deelt. Daarmee ligt er een gemeenschappelijke basis waarop het gebiedsaanbod voortborduurt.

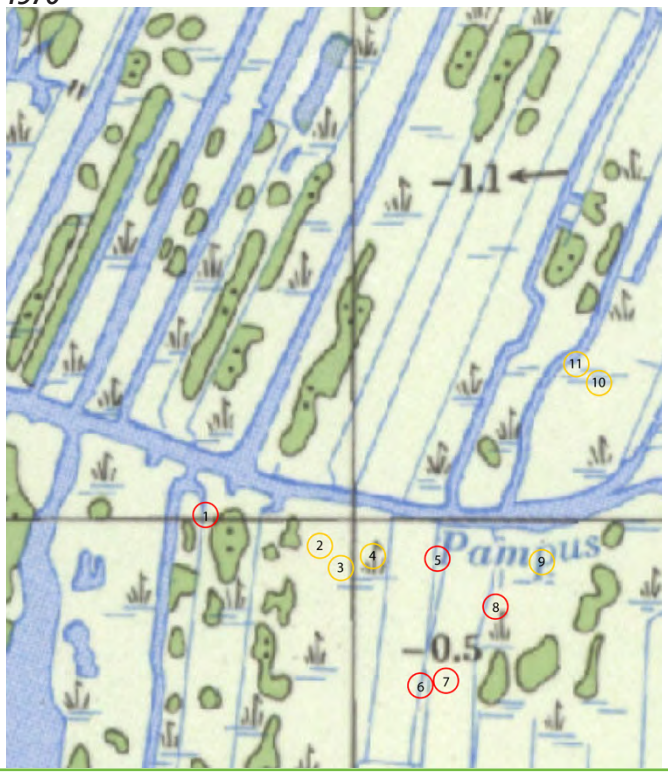


1900

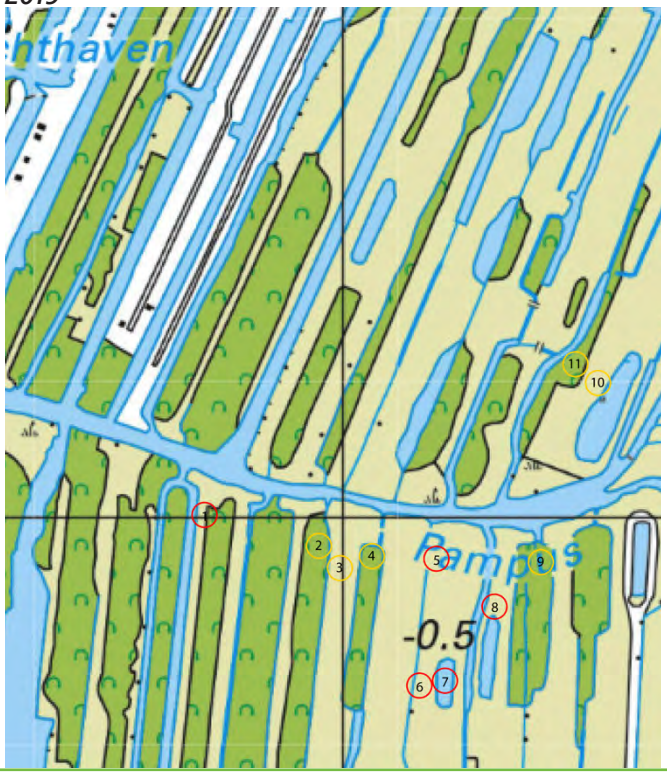


1950

1970



2019



Locatie 1: elzenbroekbos

Bodem:

- Nabij de sloot: de bovenste 30 cm bestaat uit licht zand, daar onder ongeveer 40 centimeter zandig veen, waaronder het daadwerkelijke veen met een kleine zandfractie.
- Midden van de strook weide: de bovenste 50 centimeter bestaat uit zand, van grijsbruin naar witgeel verkleurend. Vervolgens een overgang naar veen. Het meest zuivere veen vinden we op ongeveer 1 meter diepte.
- In de rand van het bos: bovenste 70-90 centimeter (vers) veen, daar onder zand. Boor is tot het zand in de grond te duwen.

Geschiedenis:

Dit perceel hoort bij de eerste percelen die zijn verveend. Hierbij ontstond een reeks van petgaten, van elkaar gescheiden door een smal strookje legakker en op de kopeinden eveneens een smal strookje legakker om wegslaan te voorkomen. Op de kaart van 1900 is dit goed te zien. In 1950 is deze eerste reeks van petgaten verland. Rondom de moerasgebiedjes die zo ontstonden liggen de 'legakkers' die worden gevormd door het oorspronkelijke, onvergraven maaiveld, wellicht opgehoogd met onbruikbaar materiaal dat vrij kwam bij de vervening. Deze stroken waren in die tijd waarschijnlijk in gebruik als smalle hooilandjes.
De verlande petgaten zijn tegenwoordig bebost geraakt. Deze bossen zijn echter nog steeds omgeven door een strook weiland. Het veen dat we in de boring aan de rand op ongeveer 30-40 centimeter vinden kan het oorspronkelijke maaiveld zijn, aangevuld met een 'bonklaag'.

Hypothese:

Het huidige elzenbroekbos is smaller dan het oorspronkelijke petgat was. De strook weiland rondom het elzenbroekbos is echter breder dan het bosstrookje op de legakker dat de verschillende petgaten scheidt en dat we op de kaart van 1900 zien. Waarschijnlijk is het maaiveld hier opgehoogd om toch weer een smal strookje weide- of hooiland te kunnen gebruiken. De niet afgegraven delen tussen de petgaten zullen hierbij waarschijnlijk als 'ruggengraat' hebben gediend. Het maaiveld in het elzenbroekbos ligt ook daadwerkelijk iets lager dan het omringende weiland.

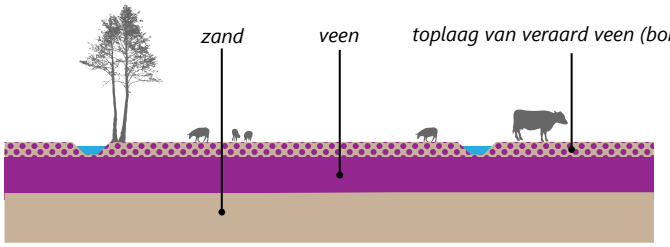
Locatie 2: elzenbroekbos

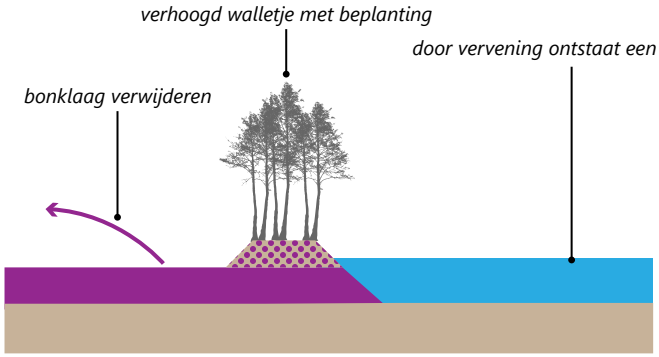
Bodem: de bovenste meter bestaat uit nat, vers veen. Op ongeveer een meter (zuiver) zand.

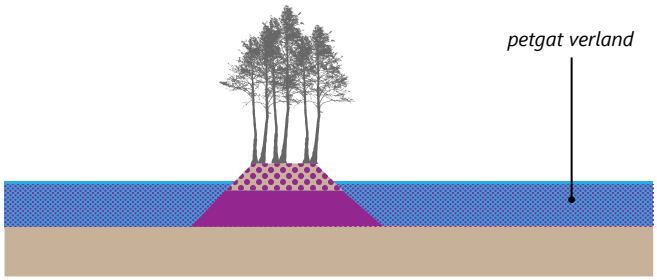
Geschiedenis:

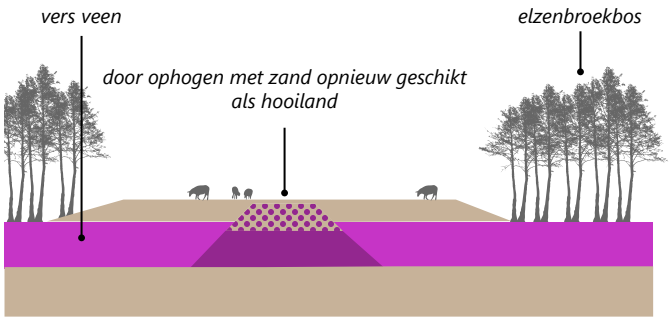
Op het kaartbeeld van 1900 wordt dit perceel nog aangeduid als agrarisch perceel, waarschijnlijk hooiland. De percelen ten westen van dit perceel waren destijds al verveend, waardoor een reeks petgaten was ontstaan. In 1950 was men ook hier begonnen met de vervening, terwijl op de naastgelegen percelen de petgaten alweer aan het verlanden waren. In 1970 is ook hier het petgat aan het verlanden: op de kaart wordt dit gebied als 'moeras' weergegeven.

Schematische voorstelling van de ontwikkeling zoals die er op de locaties 1 en 2 kan hebben uit gezien.

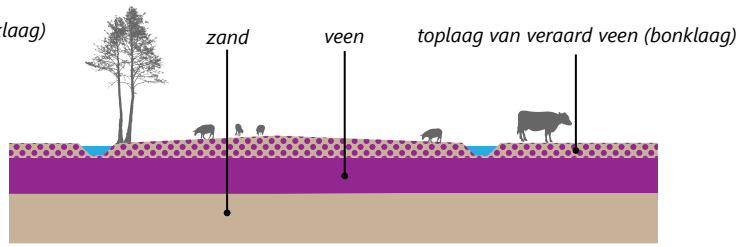


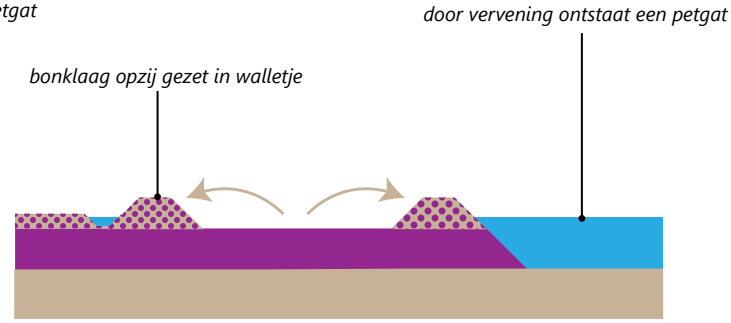


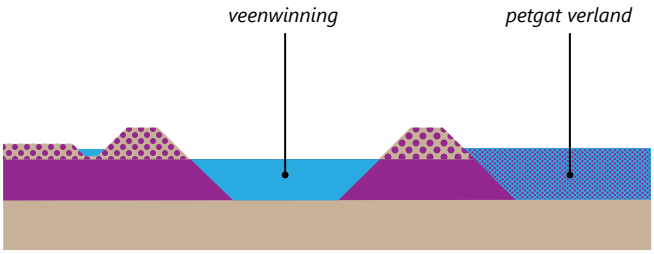


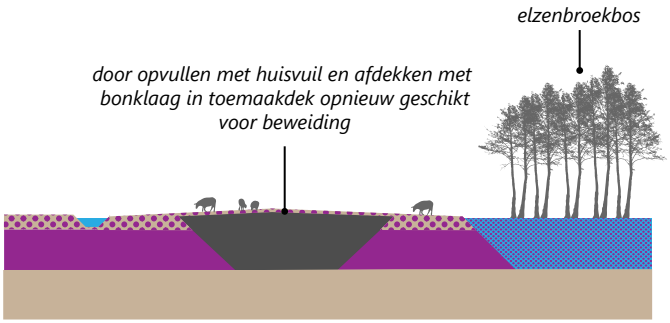


Schematische voorstelling van perceelsgewijze vervening zoals waarschijnlijk op diverse plaatsen in het gebied is toegepast









Locatie 3

Op deze locatie is op twee punten geboord: aan de rand, in de ecologische oever, en meer midden op het perceel.

Bodem:

- Ecologische oever: de eerste 20 centimeter bestaat uit zand, daar onder een laag halfvergaan hout (enkele meters verderop konden we daarom de boring niet voltooien) met daar onder (vers) veen. Op ongeveer 1,10 meter zuiver zand.
- Midden perceel: fijn (stof)zand, daar onder zandig veen, overgaand in veen, geen zand aangetroffen. Op ongeveer 0,5 meter, maar ook op ongeveer 1 meter is tevens puin aangetroffen.

Geschiedenis:
Net als het naastgelegen bos, locatie 2, is ook dit perceel in 1900 nog in agrarisch gebruik. In 1950 is te zien dat aan weerszijden van deze locatie petgaten ontstaan. Tussen deze twee petgaten in blijft een strook weide- of hooiland behouden. Dit is (waarschijnlijk) de bezochte locatie. In 1970 wordt het gehele gebied aangeduid als moeras, waarbij geen kavelsloten zijn weergegeven. Op het kaartbeeld van de jaren '80 (niet opgenomen) is te zien dat het gebied weliswaar nog als moeras wordt aangeduid, maar vanaf de ten zuiden gelegen percelen zijn er wel inritten. Ook de rechte randen van de bospercelen doen vermoeden dat het 'moeras al wel weer in agrarisch gebruik was, waarschijnlijk als weiland. Pas op de topografische kaart van de jaren '90 zijn weer kavelsloten aangegeven. Het perceel lijkt vanaf dat moment weer in gebruik als 'regulier' weiland.

Hypothese:
De ecologische oever ligt (ongeveer) op de rand van het petgat dat tussen 1900 en 1950 is ontstaan. Het midden van het perceel is nooit verveend geweest, het veen vinden we in de boring terug. Na het verlanden is het moerassige gebied in eerste instantie alleen begraasd geweest, waarbij de bosjes mogelijk waren uitgerasterd. In de jaren '90 heeft men nieuwe kavelsloten gegraven voor een betere afwatering. Hierbij is men zo dicht mogelijk langs de 'oever' van het oorspronkelijke petgat gegaan, dat inmiddels een elzenbroekbos was. Dit kan het hout in de boring verklaren. Vervolgens heeft men het perceel enigszins opgehoogd om het landbouwkundig goed te kunnen gebruiken. De locatie van de ecologische oever komt waarschijnlijk voort uit de oever van het voormalige petgat.

Locatie 4

Bodem: Bovenste 20 centimeter zand, daar onder 'nieuw' veen, op ongeveer 1 meter schoon zand.

Geschiedenis:
Het eiland waarop deze locatie ligt was er in 1900 nog niet. Destijds was deze plek nog onderdeel van een agrarisch land, waarschijnlijk hooiland. In dit perceel zal veen gevonden zijn, dat vervolgens verveend is. Zo ontstond en petgat dat in 1950 op de kaart te zien is. Dit petgat is verland, bebost geraakt en omgeven door een sloot. Waarschijnlijk was het na de vervening te nat voor landbouwkundig gebruik. Recentelijk lijkt het bos te zijn verwijderd, maar inmiddels is er weer sprake van verbossing met elzenopslag.

Gebruik: ruigte, elzenbroekbos in wording

Hypothese:
Na het verlanden van het petgat heeft men een poging gedaan het weer geschikt te maken voor landbouwkundig gebruik. Dit kan de laag zand op het 'verse' veen verklaren. Het geschikt maken is echter niet gelukt, waarna men het perceel middels een ontwateringssloot heeft afgesneden van het naastgelegen perceel.

Locatie 5: ecologische oever
Bodem: De eerste 40 centimeter bestaat uit veen met weinig zand. Daar onder zand.

Geschiedenis:
Deze locatie heeft, afgaande op de historische kaarten, altijd onderdeel uitgemaakt van een agrarisch (hooilanden)systeem. Wel lijkt er invloed van kleinschalige vervening te zijn geweest, die mogelijk ook de reden is geweest dat hier in het verleden een ecologische oever is gerealiseerd.
Op het kaartbeeld van 1900 is te zien dat de perceelsgrens, waarschijnlijk in de vorm van een sloot, zich ten westen van de aangegeven locatie bevond. Locatie 6, het gegraven 'petgat', bevond zich in die tijd nog op een ander perceel. De perceelsindeling lijkt in 1950 iets anders: nu heeft zich net ten westen van locatie 5 een nieuwe grens gevormd in de vorm van een brede sloot of smal 'petgat'. Locatie 6 maakt nu onderdeel uit van hetzelfde perceel. Mogelijk heeft men hier dus kleinschalig veen gewonnen waardoor een nieuwe sloot is ontstaan. Wellicht is het veen dat we in de bovenste 40 centimeter van de boring vonden het veen dat ernaast op kleinschalige wijze is gewonnen.
De huidige sloot is smaller dan de sloot zoals aangegeven tot 1970. De ecologische oever is daarmee gerealiseerd in de nabijheid van het eerder aangeduide 'petgat'.
De grond die recentelijk vrij kwam bij het realiseren van de ecologische oever is op de oostelijke helft van de respectievelijke percelen gezet. Die delen zijn daardoor hoger komen te liggen dan ze aanvankelijk lagen.

Hypothese
Hoewel op deze locatie het maaiveld is verlaagd, er is gemaaid en afgevoerd en het perceel ligt binnen een kansrijke zone als het gaat om kwel (zie kwelkaart op pagina 70) komen er nog geen bijzondere botanische waarden tot ontwikkeling. Op het naastgelegen perceel (locatie 8) is dat wel het geval. Mogelijk is het veen dat we in het bovenste deel van de boring aantreffen dermate ondoordringbaar dat het in staat is de kwel tegen te houden. In dat geval zou het verder verlagen van het maaiveld tot op het onderliggende zand voldoende moeten zijn om de kwel uit te laten treden. Overigens zou je, bij een hoge kweldruk, ook kwelafhankelijke soorten in het inmiddels tien jaar oude petgat (locatie 6) verwachten. Voor zover bekend zijn er ook geen waarnemingen gedaan die wijzen op kwelafhankelijke soorten.

Locatie 6: nieuw gegraven petgat
Jaar van aanleg: 2010 (in 2011 voor het eerst op de kaart aangegeven)

Bodem: - (niet te bepalen, open water)

Waarnemingen (niet uitputtend):
- Smalle lisdodde
- In het water zijn geen bijzondere soorten zichtbaar. Er lijkt geen verlanding op te treden.

Geschiedenis:
De locatie is sinds 1850 onderdeel geweest van een landbouwsysteem, waarschijnlijk werd het gebruikt als hooiland. In de nabijheid is er waarschijnlijk wel invloed geweest van vervening, die tussen 1900 en 1950 heeft gezorgd voor een gewijzigde percelering. In 1900 lag er een perceelsgrens tussen de locaties 2 en 3. Op de locatie van het huidige 'petgat' heeft, afgaand op de topografische kaarten, nooit een petgat gelegen. Het maaiveld rondom het 'petgat' is opgehoogd met vrijkomende grond van de aanleg van de ecologische oevers en, mogelijk, van de aanleg van dit 'petgat'.

Deze locatie is met name interessant als voorbeeld van een ingrijpende inrichtingsmaatregel. In dit geval heeft de ingreep niet geleid tot hoge botanische waarden, terwijl dit op enkele tientallen meters afstand (zie locatie 8) wel is gebeurd.

Locatie 7: ecologische oever
Bodem: Geen boring gedaan

Geschiedenis:
Deze locatie heeft, afgaande op de historische kaarten, altijd onderdeel uitgemaakt van een agrarisch (hooilanden)systeem. Wel lijkt er invloed van vervening te zijn geweest, die mogelijk ook de aanleiding is geweest om juist hier een ecologische oever te realiseren.
Op het kaartbeeld van 1900 is te zien dat de perceelsgrens, waarschijnlijk in de vorm van een sloot, zich ten westen van de aangegeven locatie bevond. Locatie 6, het gegraven 'petgat', bevond zich in een ander perceel. De perceelsindeling is in 1950 iets anders: nu heeft zich net ten westen van locatie 3 een nieuwe grens gevormd in de vorm van een brede sloot of smal 'petgat'. Locatie 6 maakt nu onderdeel uit van hetzelfde perceel. Mogelijk heeft men hier dus kleinschalig veen gewonnen waardoor een nieuwe sloot is ontstaan.
De huidige sloot is smaller dan de sloot zoals aangegeven tot 1970. De ecologische oever is daarmee gerealiseerd in de zone die een tijd lang 'petgat' is geweest.
De grond die vrij kwam bij het realiseren van de ecologische oever is op de oostelijke helft van de respectievelijke percelen gezet. Die zijn daardoor hoger komen te liggen dan ze aanvankelijk lagen.

Locatie 8
Jaar van aanleg: 2018 voor het eerst op de kaart aangegeven

Bodem:
- Direct ten noorden van de plas: dun laagje zand, veenpakket van ongeveer 60 centimeter, daar onder zand.
- Overgang naar oorspronkelijk maaiveld: veenpakket van ongeveer 60 centimeter, daar onder zand. Aan de randen ontbreekt het laagje zand aan de bovenzijde.

Waarnemingen (niet uitputtend):
- moeraskartelblad
- moeraslathyrus
- vleeskleurige orchis
- breedbladige orchis
- ronde zegge
- ratelaar

Geschiedenis:
Tot 1900 was het perceel waar deze locatie ligt in gebruik als agrarisch land, waarschijnlijk hooiland. Tussen 1900 en 1950 vond vervening plaats, waardoor een petgat ontstond dat in de jaren daarna weer kon verlanden. Dit petgat ontstond aan de westzijde van de locatie, aan de oostzijde bleef een smal strookje onverveend als weide in gebruik. Aan de oostzijde van dit smalle strookje hooiland ontstond eveneens een petgat. Ook daarnaast lag weer een smal hooilandje, waarna opnieuw een petgat volgde. In 1970 wordt het gehele gebied aangegeven als 'moeras', zonder dat een perceelsverdeling met sloten is aangegeven. In de huidige situatie zijn de kavelsloten weer aanwezig en zijn de petgaten broekbossen geworden. Het huidige petgat was ook een broekbos, dat is 'teruggezet' tot petgat. Zo is een plek met bijzondere kwaliteiten ontstaan.

Hypothese:
Het is niet helemaal te verklaren waarom hier zo veel botanische kwaliteiten tot ontwikkeling komen. Je zou deze kwaliteiten eerder verwachten als het maaiveld tot op het zand zou zijn afgegraven. Bij locatie 5 (naastgelegen perceel) nemen we immers aan dat het laagje veen mogelijk de kweluittreding tegen gaat. Uit de historische kaarten blijkt echter dat dit petgat een 'echt' petgat is dat, nadat het is verland en vervolgens bebost raakte, weer is teruggezet. In de boring vinden we 'vers' veen, net als op de andere locaties in elzenbroekbos waar geboord is (zie locaties 1, 2, 4 en 9). Mogelijk is dit 'verse' veen geen belemmering voor de kweluittreding.
Er lijkt aan de noordzijde van het petgat sprake van verlanding. Dat is echter in het tijdsbestek van enkele jaren sinds de aanleg niet mogelijk. De 'verlanding' is dus kunstmatig: ontstaan door tot verschillende dieptes te graven. Net als in het naastgelegen petgat zijn ook hier in het water geen soorten gevonden die kwelafhankelijk zijn. In de ecologische analyse van de provincie Noord-Holland wordt enkel de brede waterpest genoemd.

Locatie 9
Bodem: bovenste 75 centimeter 'vers' veen, daaronder zuiver zand. Drooglegging ongeveer 30 centimeter.

Geschiedenis:
Tot 1900 was deze locatie nog in gebruik als, waarschijnlijk, hooiland. In die tijd lijkt het perceel onderdeel te zijn van hetzelfde perceel als locatie 8. Op het kaartbeeld van 1950 is te zien dat hier een drietal petgaten is ontstaan door vervening. In 1970 heeft dit, na verlanding, geleid tot een moerasgebied waarin geen percelen meer zijn aangegeven. Uiteindelijk heeft zich op de natste delen een broekbos ontwikkeld, terwijl de drogere delen weer in gebruik zijn genomen als weide-/hooiland. Voor de ontwatering zijn sloten aangelegd. Dit lijkt echter een ingreep die pas in de late jaren '90 is gedaan.

Hypothese:
De uitgangssituatie lijkt hier hetzelfde als op het naastgelegen perceel (locatie 8). Ook hier is een verland petgat terug gezet, wat tot botanische waarden heeft geleid. Mogelijk kan eenzelfde ingreep op deze plaats leiden tot dezelfde botanische kwaliteiten.

Locatie 10
Bodem: Bovenste meter zand, verkleurend van grijs naar geel op 40 centimeter, veen op ongeveer 1 meter

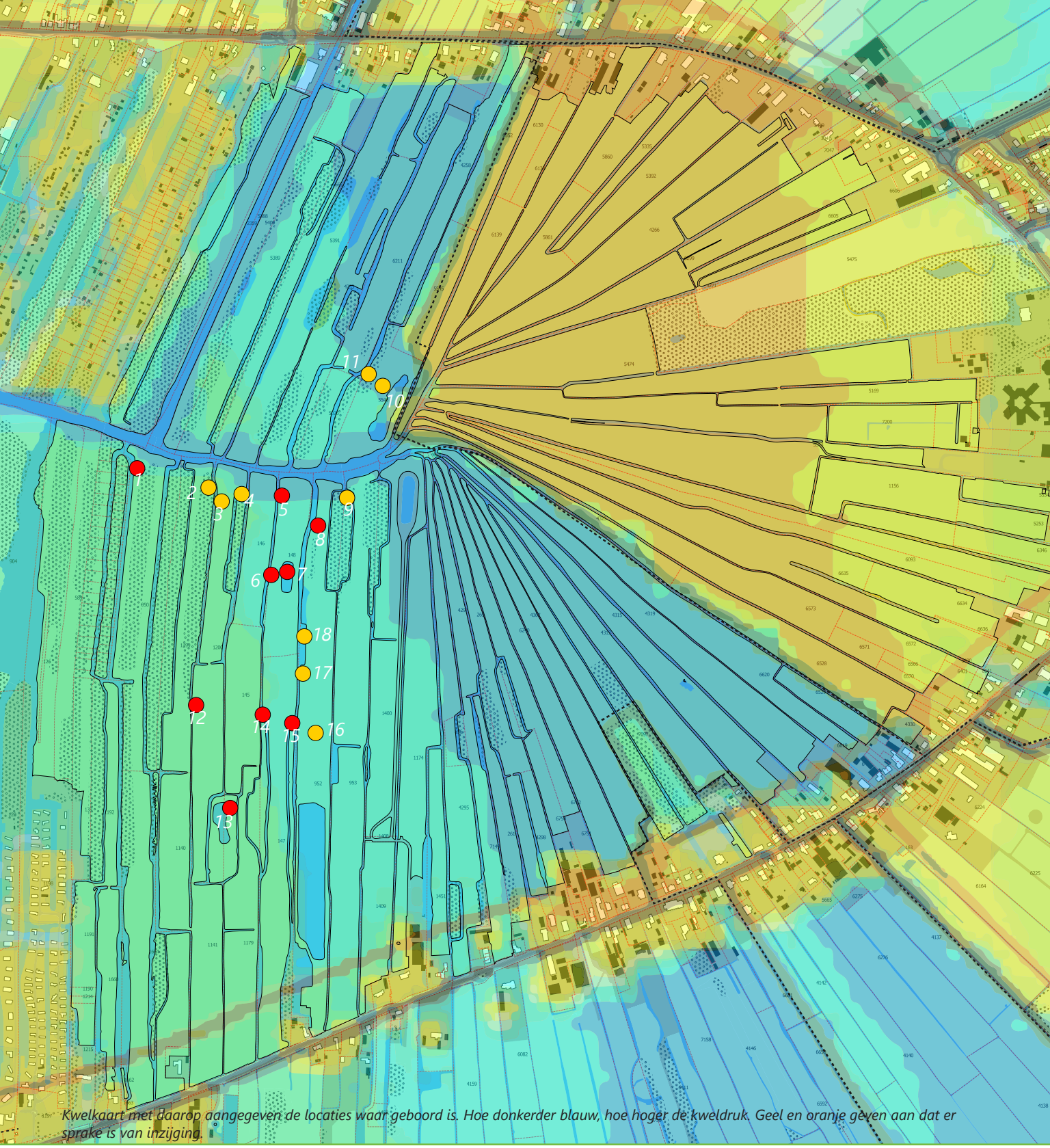
Geschiedenis:
Op deze locatie was al in 1900 een petgat aanwezig, dat onderdeel was van een klein reeksje van relatief kleine petgaten dat hier ontstond. Tussen deze petgaten lagen stroken waar niet werd gegraven als 'legakkers' in het landschap. Het meest oostelijke perceel was in 1900 nog niet verveend, in 1950 was dat wel het geval. De andere

petgaten begonnen toen reeds weer te verlanden. In 1970 staat het gebied aangegeven als 'moeras', maar gezien het gele zand dat in de boring wordt aangetroffen is de verlanding een handje geholpen door grondstort. Eind jaren '90 van de vorige eeuw is het huidige petgat gegraven, ongeveer op de plek van één van de oorspronkelijke petgaten.

Hypothese:
De boring toont aan dat de bovenste meter van het maaiveld waarschijnlijk bestaat uit opgebracht zand. Dit wordt gesteund door het feit dat op enkele tientallen meters nog een (inmiddels overgroeide) hoop met zand ligt. Die is inmiddels overgroeid met meidoorns en wordt bewoond door dassen. Dit kan echter onmogelijk een natuurlijke hoogte zijn.
Als er inderdaad is opgehoogd, dan is het onderliggende veen het resultaat van de verlanding van de petgaten die hier rond 1970 al was ingezet.

Locatie 11
Bodem: 'vers', nat veen in de bovenste meter, daaronder schoon zand.

Geschiedenis:
De locatie was in 1900 onderdeel van een reeks kleinere petgaten. De boring ligt waarschijnlijk net in wat in 1900 open water was en dat vanaf ongeveer 1950 begon te verlanden. Dat heeft wellicht het veenpakket opgeleverd dat in de boring te zien is. In tegenstelling tot het naastgelegen perceel heeft men dit perceel niet opgehoogd (wellicht lag het zand daarvoor al wel klaar). In 2019 heeft zich hier een elzenbroekbos ontwikkeld.



Kwelkaart met daarop aangegeven de locaties waar geboord is. Hoe donkerder blauw, hoe hoger de kweldruk. Geel en oranje geven aan dat er sprake is van inzijging.

Locatie 12

Bodem:

- Aan de rand: een laag zand van ongeveer 30 centimeter met op 20 centimeter geel zand, daar onder veen.
- Meer midden op de kavel: zandig veen met daaronder zand. Het profiel op 75 centimeter lijkt een podzol (maar is dat niet).

Geschiedenis:
Deze locatie is altijd in agrarisch gebruik geweest, waarschijnlijk als hooiland. In de directe omgeving heeft tussen 1900 en 1950 (kleinschalige) vervening plaats gevonden. Ten noorden van deze locatie ontstond een petgat. Ten gevolge van deze vervening lijkt hier ook een verandering van de kavelgrenzen op te zijn getreden, hoewel de topografische kaarten iets kunnen afwijken.

Hypothese:
Nabij de sloot, waar in de boring zand op veen is aangetroffen, is het maaiveld waarschijnlijk opgehoogd. Dit zal te maken hebben gehad met het opnieuw in gebruik nemen ten behoeve van de landbouw. Meer midden op de kavel ligt het zandige veen nog bovenop en ligt het zand daar onder. Hier zal wellicht iets zijn opgehoogd, maar gezien de historische kaarten is het goed denkbaar dat de bodem hier redelijk ongestoord is.

Locatie 13

Jaar van aanleg: jaren '80 (grote plas) en 2018 (bosomvorming)

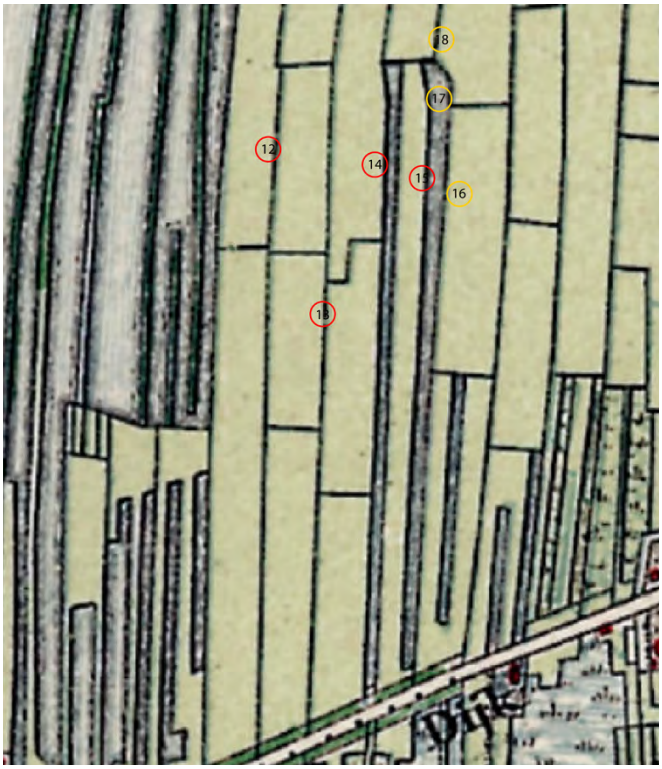
Bodem: 20 tot 30 centimeter veen, daar onder zand.

Waarnemingen (niet uitputtend):

- verschillende veenmossoorten
- veldrus (langs grote (oudere) plas)
- de grote plas is troebel en verlandt niet

Geschiedenis:
Tot 1900 was deze locatie onderdeel van een agrarisch perceel, waarschijnlijk hooiland. Tussen 1900 en 1950 is hier één en ander veranderd, waarschijnlijk omdat hier op kleine schaal veen werd ontgonnen. Op het kaartbeeld van 1950 is te zien dat zich rondom locatie 13 enkele moerasjes hebben gevormd, waarbij de boorlocatie in of nabij één van deze moerasjes ligt. Overigens zijn deze moerasjes een uitloper van een groter moerasachtig gebied ten westen van deze locatie. Open water was er tot 1970 nog niet. Een deel van het 'grote' petgat verschijnt in de jaren '80 van de vorige eeuw op de kaart. Recentelijk is deze plas nog iets vergroot. Deze vergroting was onderdeel van een 'experiment' waarbij bosopslag is verwijderd en het maaiveld deels is afgegraven. In de rand is hierbij een klein plasje gemaakt waarin ijzerbacterieën te zien zijn. Dit kan duiden op kwelinvloed.

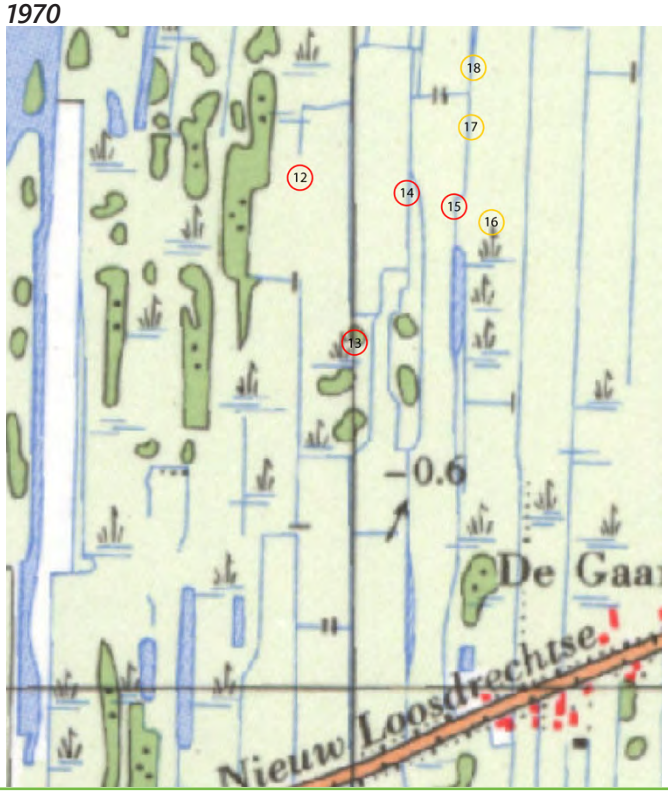
Hypothese:
De aanwezigheid van ijzerbacterieën en een soort als veldrus duidt op de invloed van kwelwater. Toch hebben zich nog geen bijzondere botanische waarden ontwikkeld, hoewel er een aantal 'aardige' veenmossoorten zijn gevonden. De aanwezigheid van deze veenmossen duidt echter ook op verzuring.
Mogelijk ontwikkelen de botanische waarden zich nog op korte termijn. Het kan echter ook zijn dat de veenlaag van



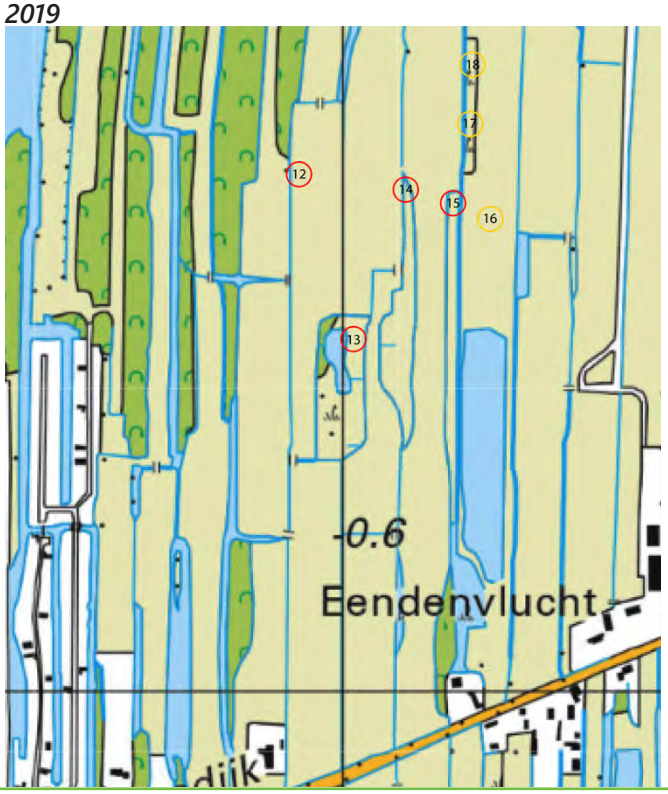
1900

1950

1970



2019



30 centimeter de uittreding van kwel tegen gaat. Het maaiveld nog iets verder verlagen kan dan helpen. Ook de directe verbinding tussen de 'kleine' plas en de sloot kan een negatieve invloed hebben.
Het is onduidelijk waarom in de 'grote' plas geen verlanding optreedt. Dat zou in de 40 jaar sinds het ontstaan moeten kunnen.

Locatie 14
Mogelijk interessante plaats. Een eiland, omgeven door sloten. Op grond daarvan aangemerkt als mogelijk voormalig petgat. Door verruiging echter ondoordringbaar.

Bodem: - (geen boring uitgevoerd i.v.m. ontoegankelijkheid)

Geschiedenis:
In 1850 en 1900 is het 'eiland' onderdeel van een perceel dat landbouwkundig, waarschijnlijk als hooiland, in gebruik is. In 1850 waren deze percelen afgebakend met smalle kavelsloten. In 1900 is deze verkaveling enigszins aangepast en ontstaan ten oosten van deze locatie twee brede sloten of smalle petgaten, waarvan er één direct ten oosten van locatie 14 ligt, de andere ligt nabij locatie 5. Waarschijnlijk is hier op kleine schaal veen gewonnen. Tussen 1900 en 1950 verdwijnt deze sloot. Direct ten westen van de locatie verschijnt nu een nieuwe kavelsloot annex perceelsgrens, ongeveer op de plaats waar in 1850 ook een sloot lag. De brede sloot die in 1900 te zien was moet dus gedempt zijn. In 1970 is te zien dat, naast de sloot aan de westzijde van de locatie, opnieuw een sloot ontstaat. Hierdoor ontstaat het eiland dat er nu nog ligt. Het eiland lijkt dus ontstaan door een combinatie van oude sloten uit 1850 en 1900.

Locatie 15
Bodem: Veen met op ongeveer 75 centimeter zand

Geschiedenis:
De locatie was in 1850 onderdeel van een agrarisch perceel, waarschijnlijk hooiland, waarbij de percelen werden begrensd door smalle sloten. Rond 1900 ontstonden twee brede sloten of smalle petgaten, waarschijnlijk door lokale winning van veen. Eén van deze smalle petgaten lag direct ten oosten van locatie 15. In 1950 is het petgat verland, op de kaart staat het als 'moeras' weergegeven. In 1970 ontstaat ten zuiden van de locatie weer een smal open water, de locatie zelf lijkt weer onderdeel van een landbouwperceel.
De huidige situatie van een eiland is in de jaren '80 van de vorige eeuw ontstaan. Overigens ontstonden toen op het perceel ten oosten van dit eiland een aantal 'petgaten'. Die zijn inmiddels weer verdwenen, wel ligt de ijsbaan in een oorspronkelijke laagte.

Locatie 16, 17 en 18 (zie ook locatie 8, zelfde perceel maar nabij de Drecht)

Bodem:

- Locatie 16: fijn zand tot ongeveer 40 cm, gevolgd door ongeveer 20 centimeter zandig veen, daar onder zuiver zand.
- Locatie 17: bovenste 30 centimeter moerig zand, daar onder zuiver zand. Drooglegging ongeveer 30 centimeter.
- Locatie 18: zand. Drooglegging < 10 centimeter

Geschiedenis:

Tot 1900 was dit gebied waarschijnlijk in gebruik als hooiland. Op het kaartbeeld van 1900 is te zien dat hier, waarschijnlijk, kleinschalige vervening heeft plaatsgevonden. Hierdoor zijn twee smalle petgaten of brede sloten ontstaan. Locatie 17 lijkt net in dit petgat te liggen, terwijl locatie 18 er net buiten ligt. Het kaartbeeld is echter te onnauwkeurig om dit met zekerheid te zeggen. Deze petgaten lijken nooit op een natuurlijke manier verland te zijn: op het kaartbeeld van 1950 is er niets meer van te zien. Er ligt weer een 'normale' sloot, het perceel is weer in agrarisch gebruik. Ongeveer op de plaats van één van de smalle petgaten is recent een ecologische oever aangelegd. Locatie 16 is altijd in gebruik geweest als weide-/hooiland.

Hypothese:

Nog op het kaartbeeld van 1945 (niet opgenomen) staan beide, smalle petgaten aangegeven. In 1950 zijn ze verdwenen. Het meest waarschijnlijk is dat ze zijn dichtgegooid zonder dat een natuurlijk verlandingsproces heeft plaatsgevonden. Dit verklaart waarom er in de boringen van de ecologische oever nagenoeg geen veen voor komt. In de boring in het midden van het perceel vinden we wel veen, maar afgedekt met zand. Dit zand is er opgebracht in de jaren '50, toen de petgaten werden dichtgegooid, of het is uitgegraven grond van de ecologische oevers. Hoewel de bodem ter plaatse van de ecologische oevers waarschijnlijk niet 'origineel' is, is er wel invloed van kwel. Dit verklaart de vegetatie van orchideeën, moeraskartelblad en veldrus. Deze soorten zijn eerder afhankelijk van mineralenrijke kwel dan van een ongestoord bodemprofiel.

Conclusies op basis van het veldwerk

Het beeld dat de resultaten van de grondboringen en de waarnemingen ter plaatse – hoewel zeker niet uitputtend – geven, is minder eenduidig dan gehoopt en misschien ook wel gedacht. 'De landschappelijke omstandigheden en diversiteit zijn te groot en divers en rijk om met één natuur(beheer)type in te vullen'. De resultaten van het veldwerk lijken in ieder geval deze conclusie uit de eind 2019 opgestelde historisch landschappelijke analyse te ondersteunen. Er is niet één ingreep die gegarandeerd, maar ook niet met enige mate van zekerheid, leidt tot de hoge botanische waarden die we op één van de percelen aantreffen. Dat heeft alles te maken met een andere conclusie die we in de historisch landschappelijke analyse van de Ster van Loosdrecht trokken: '[...] er is dus sprake van een gaaf, historisch agrarisch landschap'. Dit klopt voor een groot deel van de verkaveling in de Ster van Loosdrecht. Maar bij nadere beschouwing van de locaties waar grondboringen zijn gezet, blijkt dat iets anders te liggen. Dit is bij de voorgaande uitwerking van het veldwerk in woord en beeld toegelicht.

Uit de kaartbeelden blijkt dat in dit 'tussengebied' tussen de Loosdrechtse Plassen, feitelijk aan elkaar gegroeide petgaten, de verlande en vervolgens bebost geraakte petgaten en de hogere uitloper van de stuwwal die het oostelijk deel van de Ster is wel degelijk aanpassingen aan de kavels zijn gedaan. Juist in dit overgangsgebied van 'puur' veen dat goed bruikbaar was in het westen naar meer zandig veen en zand in het oosten werden de ontginningen van het veen kleinschaliger. De oorzaak was waarschijnlijk simpel: het merendeel van het veen was ongeschikt om te ontginnen. Na het verwijderen van het geschikte veen wilde men zeker de kleinere

ontginningen weer snel landbouwkundig in gebruik nemen. Uit de boringen blijkt dat dat vaak gepaard ging met de aanvoer van zand. Mogelijk ging dit hand in hand met het afdekken van de vuilstortplaatsen in de Ster van Loosdrecht, net ten oosten van de ijsbaan, en in het gebied van de Weersloot, ter hoogte van de kerk. Soms zijn er ook nieuwe sloten gegraven om natte gebieden te ontwateren. Deze sloten lijken door de tijd heen soms net iets te verschuiven. Dit kan het gevolg zijn van onnauwkeurigheden in het kaartmateriaal of verschillende historische kaarten die niet naadloos op elkaar liggen. Dit is de reden dat deze wijzigingen in de landschappelijke analyse niet duidelijk naar voren kwamen – een deel van de veranderingen is daarin echter wel inzichtelijk gemaakt. De 'Nieuwe kaart van Mynden en de Loosdrecht' die in 1734 door Jan Spruytenburgh is gemaakt toont een landschap waarbij de kavelgrenzen, waarschijnlijk sloten, slechts onderbroken door 'Den Nieuwen Dyk' als een lineaalrechte lijn tot diep in het gebied van de Weersloot door lopen. Dat beeld is in 2019 anders. Nu zien we een veel afwisselender landschap van smalle en brede sloten, plassen en eilanden, weides en broekbosjes. De kleinschalige vervening heeft hier dus wel degelijk effect gehad op de kavelstructuur, hoewel de basis nog steeds blijft voortbestaan.

De bodems die nog het meest in tact zijn, voor zover daarvan na vervening nog sprake van kan zijn, lijken zich ter plaatse van de broekbossen te bevinden. Hier is de oude veenlaag weliswaar verdwenen, maar na het vervenen is er in ieder geval geen grond opgebracht. Hier kan dus, door het verwijderen van bos en het (deels) verwijderen van het verse veen, een petgat hersteld worden dat vervolgens kan verlanden. De broekbossen direct ten oosten van het perceel van natuurmonumenten lijken hierbij het meest kansrijk. Enerzijds vanwege de hoge botanische waarden in de directe nabijheid, anderzijds vanwege de kweluittreding, die hier hoger is dan bij de meer westelijk gelegen broekbossen (zie de kwelkaart).

Aanvullend op de ontwikkeling ter plaatse van de broekbossen, de zoddes, kan er incidenteel geëxperimenteerd worden op percelen in eigendom van de provincie of op percelen van leden die daarvoor open staan. Deze experimenten moeten echter vooraf worden gegaan door nauwgezet onderzoek in het veld. De huidige kwelkaart, zanddieptekaart en de daaruit voortkomende potentiekaart zijn te grof om op basis daarvan plekken aan te wijzen die kansrijk zijn voor de ontwikkeling van hoge botanische waarden.

Verantwoording

Bronnen

- Acacia Water: *Waterkwaliteit in de Ster van Loosdrecht; grondgebruik en andere factoren die bepalend zijn voor de waterkwaliteit in de waterlopen,* 2021 (opgesteld door Maarten Waterloo)
- Dienst Landelijk Gebied: *Beknopte LESA Ster van Loosdrecht (landschapsecologische systeemanalyse)*, 2013
- Hofstra|Heersche: *Oostelijke Vechtplassen: Landschappelijk-historische analyse van de Ster van Loosdrecht en Weersloot*, 2020 (in opdracht van de provincie Noord-Holland)
- Waterschap Rijn en IJssel: *Atlas van de waterkwaliteit in het gebied van Rijn en IJssel,* 2018 (samengesteld door Hofstra|Heersche)
- Vereniging Ster van Loosdrecht: *Gebiedsaanbod voor de Ster van Loosdrecht*; *samenwerken aan duurzaam beheer van het karakteristieke cultuurlandschap*, 2013
- Vereniging Ster van Loosdrecht: *Geactualiseerd gebiedsaanbod voor de Ster van Loosdrecht*, 2019
- Provincie Noord-Holland: *Ecologische analyse Weersloot - De Ster V.0.2*, 2020 (opgesteld door Evalyne de Swart)
- Provincie Noord-Holland: *Gebiedsakkoord Oostelijke Vechtplassen. Samenwerken aan duurzame gebiedsontwikkeling in het Oostelijke Vechtplassengebied, 2*017
- Provincie Noord-Holland: *Grondstrategie Oostelijke Vechtplassen,* 2019
- Provincie Noord-Holland: *Gebiedsdossier drinkwaterwinningen Noord-Holland*, 2013

Colofon

Opgesteld door:
Hofstra|Heersche landschapsarchitecten
Jan Heersche
Niels Hofstra

In samenwerking met:
Bureau Hemmen
Henk van Ziel

Paul Terwan onderzoek & advies
Paul Terwan

Acacia Water
Maarten Waterloo

Vereniging Ster van Loosdrecht
Jacob Doets
Gert Schaap
Nico Aalberts
Willem Jaap Davelaar
Gert Veldhuizen

Het 'Geactualiseerde gebiedsaanbod' is goedgekeurd
in de ledenvergaderingen van 7 juni 2021 (natuuraanbod)
en 30 augustus (recreatief aanbod)

Opdrachtgever:
Vereniging Ster van Loosdrecht

Datum:
23 september 2021