



# Gebiedsvisie Vreugderijkerwaard 2020-2038



Natuurmonumenten



## ***Drie gezichten van de Vreugderijkerwaard***

*“Als ik aan de Vreugderijkerwaard denk, dan denk ik aan weidse uitzichten, kluten die hun jongen langs de oevers grootbrengen en het prachtige kleurenpalet aan bloemen in het late voorjaar op het rivierduin. Wat het gebied daarbij extra bijzonder maakt, is dat bij de dijkverlegging een belangrijke functie in de vorm van waterberging is ontstaan, maar ook een enorme impuls voor de natuur heeft betekend. Mijn wens over 18 jaar is simpel: behoud van dit prachtige landschap zodat ook de generatie na ons hiervan kan genieten en geïnspireerd raakt.”*

**Hans Gronert - Coördinator Natuurbeheer  
Vreugderijkerwaard, Natuurmonumenten**



*“Voor mij is de Vreugderijkerwaard het voorbeeld van een waardiglijk natuurmonument. Waarbij oog voor het IJssellandschap en behoud van bijzondere soorten hand in hand gaan. Over 18 jaar hoop ik dat de huidige natuurwaarden op zijn minst behouden zijn gebleven. Dit zal een lastige opgave worden gelet op alle externe invloeden waar we hedendaags mee te maken hebben.”*

**Maarten Houtsma – vrijwillige coördinator Vreugderijkerwaard,  
Natuurmonumenten**

*“Ik ben geboren en getogen in de achtertuin van de Vreugderijkerwaard en woon er al heel mijn leven. Pas sinds kort beseft ik echter hoe mooi het gebied eigenlijk is, en dat op steenworp afstand. Voor de komende 18 jaar geloof ik in de veerkracht van de natuur. Soorten verdwijnen wellicht, maar daarvoor in de plaats komt er ongetwijfeld weer wat moois terug. Ik denk dat we als mensen ook meer moeten genieten van wat er op dit moment is moois in de waard!”*

**Herman van Assen – Eigenaar biologische  
schapenmelkerij De Vreugdehoeve**



# Welkom in de Vreugderijkerwaard!

Bij de Vreugderijkerwaard denk ik direct aan landschapsschilder Voerman (1857-1941). Met zijn beroemde IJsselgezichten bracht hij natuur - begin vorige eeuw al - dicht bij de mensen. Een mooie bron van inspiratie voor de visie van Natuurmonumenten op dit gebied. Grazende roodbonte koeien aan de afgekalfde oevers van de rivier, tijm, veldsalie, sikkelklaver op het rivierduin, weidevogels en trekvogels. Kan het Hollandser? Het gaafst vind ik het ruige oobos. Struinend zoekend naar beversporen; dat geeft me het echte oergevoel!

De Vreugderijkerwaard herbergt één van de meest complete voorbeelden van het zeldzame stroomdalgrasland binnen Nederland en is onder vogelaars bekend om haar grote aantallen vogels die hier in het trekseizoen voorkomen. Vanwege deze bijzondere waarden is het gebied onderdeel geworden van het Natura 2000 gebied Rijnstrangen. Het gebied speelt daarnaast een belangrijke rol in de waterveiligheid. In deze gebiedsvisie beschrijven we hoe we deze topnatuur via ons beleid en beheer de komende 18 jaar verder gaan beschermen.

Bij de realisatie van deze visie hebben we de hechte vrijwilligersgroep, omwonende en andere belangstellende uit de omgeving intensief betrokken. Tijdens meerdere bijeenkomsten werd onder andere meegedacht over recreatie, doorstroming voor de nevengeul, ontwikkeling van oobos, en verdroging rondom de Kolk. Zo kwam duidelijk naar voren dat de Vreugderijkerwaard zich niet leent voor intensieve recreatie.

Vanaf Biologische Schapenmelkerij De Vreugdehoeve is het gebied goed wandelend of fietsend te beleven. Vanuit de vogelkijkhut is er prima uitzicht op de geulen met ondiepe zandplaten en het kluteneilandje en kunt u genieten van het Voermanlandschap met het kerkje van Zalk op de achtergrond.

Namens iedereen die gewerkt heeft aan deze visie wens ik u veel leesplezier!



**Dirk Rota**  
Gebiedsmanager Salland  
Natuurmonumenten

## Gebiedsvisie Vreugderijkerwaard 2020 – 2038

Vastgesteld door de Landsdeelmanager  
Noord-Nederland dhr. J.A.W. Bisschops,  
d.d. 6 mei, 2020

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J.A.W. Bisschops'. The signature is fluid and cursive, with a long horizontal line extending to the right.

Dhr. J.A.W. Bisschops



## Samenvatting

Natuurmonumenten stelt voor elk van haar gebieden een visie op met een looptijd van 18 jaar. Deze gebiedsvisie beschrijft hoe Natuurmonumenten aankijkt tegen de inrichting en het beheer van de Vreugderijkerwaard. Ook beschrijven we wat het betekent om een beweging te zijn voor mensen met hart voor de natuur in en rond dit natuurgebied langs de IJssel ten noorden van de stad Zwolle.

### Ontstaan en huidige situatie

De Vreugderijkerwaard is een uiterwaard aan de Overijsselse kant van de IJssel ter hoogte van Westenholte en Zwolle. Het gebied is een onderdeel van de natuurgebieden, welke in een lint langs de grote rivieren liggen. De Vreugderijkerwaard herbergt één van de meest complete voorbeelden van het zeldzame stroomdalgrasland binnen Nederland. De waard is onder vogelaars bekend om zijn grote aantallen trekvogels die hier in het trekseizoen voorkomen. Vanwege deze bijzondere waarden is het gebied onderdeel geworden van het Natura 2000 gebied Rijnstrangen. De oude boerderijen en meidoornheggen herinneren nog aan het oude landgebruik. Sinds de uitvoer van twee grote projecten die zijn uitgevoerd in het kader van de waterveiligheid is de uiterwaard groter en

robuuster geworden. Met de realisatie van de Vreugdehoeve is een ontvangstlocatie gecreëerd die als toegangspoort dient tot het gebied. Hiermee heeft de Vreugderijkerwaard grotere aantrekkingskracht gekregen op recreanten.

### Knelpunten en kansen

De mens heeft omwille van de waterveiligheid de IJssel in de loop der tijd vastgelegd. Dit geeft ons weliswaar droge voeten, maar voor planten- en diersoorten die gebonden zijn aan een dynamisch milieu betekent dit een achteruitgang van de kwaliteit van hun leefgebied. Zo krijgt het zeldzame stroomdalgrasland nog maar beperkt aanvoer van zaden van stroomopwaarts uit andere natuurgebieden langs de IJssel en groeien zandige oevers dicht. Grondbroeders als de kluut ervaren hier hinder van en nemen in aantallen af.



Door een overmatige (stikstof-) depositie neemt het aantal ruigtesoorten toe ten koste van soorten van voedselarme standplaatsen. Ook het feit dat de Vreugderijkerwaard verdeeld is over meerdere eigenaren - met vaak verschillende (beheer)visies - komt de natuur niet altijd ten goede.

Gelukkig zijn de meest bijzondere natuurwaarden nog altijd aanwezig in het gebied en daarmee kan de Vreugderijkerwaard het 'visitekaartje worden van de IJssel'. Door mensen de kans te bieden het gebied op een extensieve manier te ervaren kan het draagvlak voor behoud van dit prachtige gebied worden vergroot. Een mooi startpunt voor uitstapje in dit gebied is de Vreugdehoeve. Bij deze biologische schapenboerderij kunt u na afloop koffie krijgen of proeven van zelfgemaakte schapenkazen.

### **Doelen en streefbeeld**

In 2038 heeft de IJssel een deel van haar 'wilde haren' teruggekregen. Door middel van slim beheer en inrichting zijn oeroude processen rondom de rivier weer teruggekeerd. Stroomdalvegetaties overstromen vaker en maken het benedenstroomse deel bloemrijker wat het voorbestaan van dit zeldzame graslandtype waarborgt. Ook is er weer ruimte voor oobossen, waar niet de mens de begrenzing van het bos bepaalt, maar juist de rivier zelf met wat hulp van de bever. Ook is de Vreugderijkerwaard niet meer

de enige parel op gebied van natuurwaarden, maar is er een heel parelsnoer van bijzondere natuur langs de IJssel. Ook is er nog slechts één beheerder van het gebied zodat het beheer niet meer stopt bij een toevallige perceelsgrens: het beheer is afgestemd op de hele waard. Bezoekers kunnen optimaal van vogels genieten vanuit de vogelkijkhut centraal in gebied. Het prachtige bloemrijke rivierduin is beleefbaar onder leiding van enthousiaste gidsen.

### **Handen aan de schop**

Om de natuurwaarden binnen het gebied te behouden, is de komende jaren maatwerk nodig. Met de inzet van grote grazers en kleinschalig maaibeheer gaan we de verruiging van het rivierduin tegen. Vrijwilligers blijven daarbij van onmisbare waarde: van het opruimen van afval tot het afzetten van meidoorns en het houden van excursies. Natuurmonumenten zal zich inzetten om de samenhang tussen de verschillende natuurgebieden langs de IJssel te versterken. Om de dynamiek van de IJssel ter hoogte van de Vreugderijkerwaard te verhogen, zal onderzocht worden welke haalbare maatregelen mogelijk zijn. Ook zal worden onderzocht welke maatregelen mogelijk zijn om een betere doorstroming te krijgen in de geulen. Uiteindelijk zou er zoveel dynamiek moeten zijn dat we nauwelijks nog hoeven in te grijpen met beheermaatregelen.

# Inhoudsopgave

<b>1</b>	<b>Beschrijving van het gebied.....</b>	<b>6</b>
1.1	Waar zijn we?	6
	Inzoomen op de Vreugderijkerwaard	6
1.2	<b>Geologie bodem en hydrologie</b>	<b>7</b>
	Geomorfologie	7
	Bodem	7
	Hydrologie	7
1.3	<b>Beleid</b>	<b>7</b>
1.4	<b>Natuurwaarden en het gevoerde beheer</b>	<b>8</b>
	Moeras	8
	Ooibossen	9
	Graslanden	9
	Water	11
1.5	<b>Cultuurhistorie</b>	<b>12</b>
1.6	<b>Beleven en betrekken</b>	<b>12</b>
<b>2</b>	<b>Knelpunten &amp; kansen.....</b>	<b>14</b>
2.1	<b>Minder overstromingen</b>	<b>14</b>
2.2	<b>Verdroging lage rivierwaterstanden</b>	<b>14</b>
2.3	<b>Verzuring</b>	<b>15</b>
2.4	<b>Isolatie en versnippering</b>	<b>15</b>
	IJsselgebied	15
	Vreugderijkerwaard	15
2.5	<b>Vermesting</b>	<b>16</b>
2.6	<b>Exoten</b>	<b>16</b>
2.7	<b>Verstoring van rust</b>	<b>16</b>
<b>3</b>	<b>Dromen &amp; doelen.....</b>	<b>18</b>
3.1	<b>Dromen over het grote geheel</b>	<b>18</b>
3.2	<b>Dromen en doelen voor de deelgebieden</b>	<b>19</b>
	Moeras	19
	Ooibossen	19
	Graslanden	19
	Water	20
	Beleven & betrekken	21

<b>4</b>	<b>Handen aan de schop.....</b>	<b>22</b>
4.1	Moeras	22
4.2	Ooibossen	22
4.3	Graslanden	22
4.4	Water	23
4.5	Samenwerken met onze burens	23
4.6	Beleven en betrekken	23
4.7	Metten is weten	24
	<b>Bijlagen .....</b>	<b>25</b>
Bijlage 1	Begrenzing planeenheid Vreugderijkerwaard	26
Bijlage 2	Begrenzing N2000 Rijntakken – Uiterwaarden IJssel	27
Bijlage 3	Huidig beheertype	28
Bijlage 4	Toponiemenkaart	29
Bijlage 5	Bodemkaart	30
Bijlage 6	Habitattypenkaart	31
Bijlage 7	Deelgebieden	32
Bijlage 8	Bezoekersonderzoek Vreugderijkerwaard	33
Bijlage 9	Verslag consultatie	36
Bijlage 10	Ambitie beheertype	38
Bijlage 11	Maatregelenkaart	39
Bijlage 12	Zoneringskaart	40
	<b>Colofon .....</b>	<b>41</b>



# 1 Beschrijving van het gebied

Deze gebiedsvisie beschrijft de Vreugderijkerwaard langs de IJssel vlakbij Zwolle. In dit hoofdstuk beschrijven we de huidige kenmerken en waarden van het gebied.

## 1.1 Waar zijn we?

Nederland, gelegen aan de zee en aan het einde van de grote rivieren, is de delta van Europa. Een bijzondere positie die een grote rijkdom aan planten- en dierenleven met zich mee brengt. De Vreugderijkerwaard ligt als uiterwaard langs één van deze grote rivieren: de IJssel vlakbij Zwolle.

Jac P. Thijsse, oprichter van Natuurmonumenten, wijdde een apart Verkade-album aan de grote rivieren en zelfs specifiek aan de IJssel. Niet voor niets! De IJssel is met zijn aanliggende dorpjes en Hanzesteden een van de best bewaarde landschappen van Nederland.

De Vreugderijkerwaard is samen met de bovenstrooms gelegen IJsselpoort een van de weinige eigendommen van Natuurmonumenten langs het Rijnsysteem (zie bijlage 1: begrenzing planeenheid Vreugderijkerwaard). Toen het gebied in handen kwam van de vereniging in 1962 heette het gebied nog 'Ruitenbergh', naar de vorige

eigenaar. Pas later werd de naam Vreugderijkerwaard gebruikt.

De Vreugderijkerwaard is onderdeel van het Natura 2000 gebied Rijnstrangen (zie bijlage 2: Begrenzing N2000). Het is aangewezen vanwege de aanwezigheid van een van de best ontwikkelde stroomdalgraslanden van de Rijntakken.

## Inzoomen op de Vreugderijkerwaard

De Vreugderijkerwaard is 173 ha groot (waarvan 103 ha in eigendom is bij Natuurmonumenten). Het gebied ligt tussen de IJssel en de Sallandse IJsseldijk ter hoogte van Westenhofte bij Zwolle. Het ligt aan de Overijsselse kant van de IJssel en ligt binnen de gemeentegrenzen van Zwolle. Natuurmonumenten, Rijkswaterstaat (RWS), het Waterschap Drents Overijsselse Delta (WDOD) en een particulier beheren elk een deel van het gebied. Het gebied is herkenbaar aan het hoger rivierduin middenin de uiterwaard. Op dit duin staan nog enkele bewoonde boerderijen. Midden in de



uiterwaard staat een vogelkijkhut, die het mogelijk maakt om van dichtbij steltlopers te observeren. Aan de noordkant van het gebied ligt de kolk IJsselstein met rietland daaromheen. De zuidrand van het rietland wordt gevormd door een hoog opgaand ooibos. Kijk voor een overzicht van alle huidige beheertypes bijlage 3 en voor alle gebruikte toponiemen bijlage 4.



*Ongestoord vogels spotten vanuit de beschutte gelegen vogelkijkhut*

## 1.2 Geologie bodem en hydrologie

### Geomorfologie

De Rijn-Maasdelta is op natuurlijke wijze ontstaan. De rivieren vonden zelf hun weg naar zee langs de weg van de minste weerstand. De Gelderse IJssel ontwikkelde zich tussen 400 en 800 en heeft zijn loop gevonden tussen het Veluws massief en de Sallandse Heuvelrug. De IJssel fungeerde als hoofdstroom van het riviersysteem. Ze sneed zich steeds dieper in het landschap en verlegde haar loop regelmatig. Er waren ook vele jaren dat de rivier droog stond.

De IJssel is een langzaam stromende zandrivier waar zand in wordt afgezet. Net ten noorden van Zwolle verbreedt de rivier zich en gaat de IJssel nog langzamer stromen. De IJssel wordt nu gekenmerkt door grote meanderbochten met riviereilanden (kronkelwaardruggen of rivierduinen) en tegenwoordig eenzijdig aan de rivier aangetakte zijlopen: de strangen of hanken. Deze nevengeulen stromen alleen bij hoogwater mee.

### Bodem

Het zand en grind van de IJssel komen oorspronkelijk uit de bergen van Midden-Europa. De

rivieren die hier ontsprongen brachten zand, grind en stenen naar hun mondingen in de Zuiderzee en de Noordzee. Het sediment hoogde de zeebodem op bij de monding, die toen nog veel verder stroomopwaarts lag. Tegenwoordig is de IJssel veel meer ingedamd en 'vervoert' ze minder van dat materiaal.

Het rivierduin bestaat uit zeer fijn tot matig grof zand. De flanken van het duin bestaan uit zeer lichte zavel met plaatselijk een zanddek. De oevers direct langs de rivier bestaan uit matig fijn zand.

Aan de noordkant ligt de kolk IJsselstein waar water langer blijft staan en kleideeltjes kunnen bezinken. Het gedeelte rondom de kolk, ten noorden van de oude veerdam, bestaat dus vooral uit zware zavel tot matig zware klei. Het rietbed ten noorden van de kolk heeft een zandbodem wat is afgedekt met minstens een halve meter klei.

Onderzoek heeft uitgewezen dat bovenop het rivierduin de bodem oppervlakkig licht verzuurd is. De bodemkaart is te vinden in bijlage 5.

### Hydrologie

De IJsselaafvoer wordt voornamelijk bepaald door regenwater uit Zuid-Duitsland en smeltwater uit de Alpen. Staat er een stevige noordwestenwind dan waait het IJsselmeer-water naar de riviermonding en kan de IJssel zijn water moeilijk afvoeren. Dit heeft tot gevolg een stijgende waterstand op de IJssel, een effect dat tot Olst waarneembaar is, en bij Zwolle bijna een halve meter verschil kan opleveren. Momenteel gaat ongeveer 1/9 van de Rijnafvoer (instroom bij Lobith) bij natte winters door de IJssel. Tijdens het laagwaterseizoen, dat doorgaans van juli tot en met september duurt, wordt de doorstroom door de stuw in de Neder-Rijn bij Driel op peil gehouden.

De plas en kolk IJsselstein zijn bij lage rivierstanden afgesloten van de rivier en worden dan gevoed door rivierkwel. Alleen tijdens het hoogwaterseizoen, dat doorgaans van november tot april duurt, wordt rivierwater aangevoerd.

### 1.3 Beleid

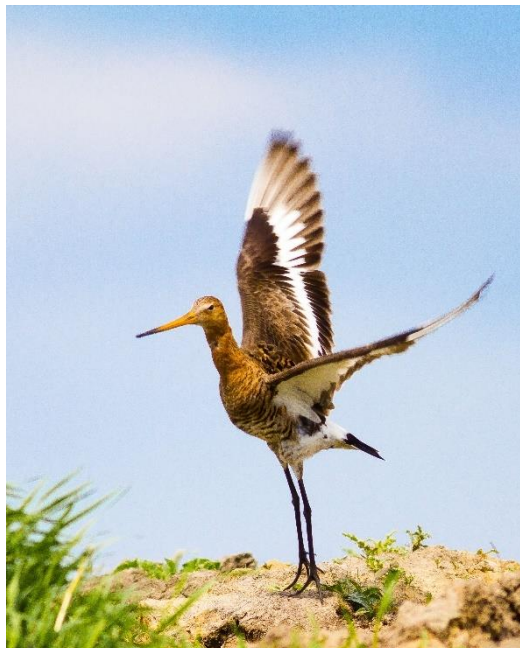
In de recente geschiedenis zijn een aantal beleidslijnen van groot belang geweest voor de Vreugderijkerwaard. Ruimte voor de Rivier, dat verscheen in 1997, had als doel voldoende water in de rivieren zonder dat dit tot onveilige situaties zou

leiden. De Nadere Uitwerking Rivierengebied (NURG) was een uitwerking van deze beleidslijn. Een NURG-project heeft toen in de Vreugderijkerwaard geleid tot de aanleg van een meestromende nevengeul in 2002. Dit bleek nog niet genoeg te zijn om aan de veiligheidsnormen te voldoen en daarom is daarna bij Westenhofte de dijk in 2018 nog eens landinwaarts gelegd. In de ruimte die daardoor ontstond is een nieuwe nevengeul aangelegd. Oorspronkelijk was dat een hank. Er is door de aanleg van deze nevengeul meer ruimte voor natuur gekomen. Het is nu afwachten hoe het gebied zich gaat ontwikkelen.

Vanwege de bijzondere natuurwaarden is de Vreugderijkerwaard onderdeel van het Natura 2000-gebied Rijntakken. Dit totale gebied is aangewezen voor maar liefst 14 habitattypen, 11 habitatrichtlijnsoorten, 12 broedvogels en 26 niet-broedvogels (zie bijlage 6: habitattypenkaart). In de Vreugderijkerwaard komen 'Stroomdalgrasland', 'Beken en rivieren met waterplanten' en 'Slikkige rivieroevers' voor als belangrijkste Natura 2000-habitattypen. Natura 2000-soorten waarvoor het gebied belangrijk is, zijn bijvoorbeeld kwartelkoning (als broedvogel), grutto (als niet-broedvogel) en grote modderkruiper. Er is een beheerplan opgesteld waarin staat welke doelen gehaald moeten worden. In het beheerplan staat voor het Zalkerbos-koppelerwaard en de Vreugderijkerwaard als ambitie om het oppervlak stroomdalgrasland toe te laten nemen 6 ha naar 20 ha. Het 'Glanshaver- en vossenstaarthooilanden type A zou van 5 naar 20 ha moeten toenemen. In het beheerplan is opgeschreven hoe dat doel behaald zou moeten worden.

Sinds 2000 is de Kader Richtlijn Water van kracht. Deze richtlijn heeft als doel een goede kwaliteit van grond- en oppervlaktewater in Europa te waarborgen. Anno 2019 scoort de IJssel nog ontoereikend op macrofauna en matig op vis. De score zal mogelijk in de toekomst verbeteren door de nieuwe vismigratierivier in de Afsluitdijk en de aanleg van nevengeulen die dienen als paallocatie en kraamkamer. Ook macrofauna zal profiteren van de aanleg van nevengeulen.

In 2015 is het Beheer- en Ontwikkelplan Rijkswateren vastgesteld met daarin de maatregelen die Rijkswaterstaat wil nemen voor de IJssel. Voor de Vreugderijkerwaard staat voor de periode 2022 - 2027 de verjonging van 0,9 km binnenbochtgeulen gepland. Het is nog niet uitgewerkt wat daar precies mee bedoeld wordt. De huidige planvorming is gericht op het bereiken van een afvoercapaciteit van 17.000 m<sup>3</sup>/sec. in 2050. Het Deltaprogramma en het Hoogwaterbeschermingsprogramma kijken nog verder: in het jaar 2100 zal er waarschijnlijk een afvoercapaciteit van 22.000 m<sup>3</sup>/sec mogelijk moeten zijn. Ook de normering van dijken is door het Hoogwaterbeschermings-programma iets gewijzigd. Momenteel toetsen de waterschappen hun dijken en formuleren ze maatregelen voor dijken die nog niet voldoen aan de normering. Hieruit is onder andere gebleken dat er in de dijk ter hoogte van kolk IJsselstein in 2014 mogelijk sprake is van piping (ongewenste waterstroom onder de dijk door), en er daarom misschien een dijkversterking nodig is.



grutto

## 1.4 Natuurwaarden en het gevoerde beheer

### Moeras

Om de kolk IJsselstein ligt een ruig rietland met scherpe zegge, tweerijige zegge, gele lis, rietgras en liesgras. Blauwborst, rietgors, kleine karekiet,

rietzanger, bosrietzanger en waterral vinden in het riet een plekje. Zie voor een overzicht van alle deelgebieden bijlage 7.

Het rietmoeras rond de kolk werd in 1975 nog onregelmatig verhuurd voor riet snijden en er werd gebrand. De kolk krijgt bij hoogwater water uit de nevengeul. In het beheerplan van 1990 is gekozen voor een verhouding van 3:1 riet-bos ten noorden van de veedam. Hier willen we aan vasthouden. Dit betekent in de praktijk dat het bos in toom zal worden gehouden en het rietland om de drie jaar gefaseerd gemaaid zal worden om zo het broedbiotoop voor rietvogels te behouden. Tussen 1985 en 1998 nam het aantal moerasvogels zoals bruine kiekendief, porseleinhoen, roerdomp en waterral erg toe. In 2004 werd er zelfs een territorium van de kritische moerasvogel snor vastgesteld. Recentelijk is het ooibos naar het noorden opgerukt ten koste van rietland en daarmee zijn veel moerasvogels verdwenen. Het beheer zal hier geïntensiveerd worden.

Ook de Spoolderwelle is omzoomd met rietland waar onder andere blauwborst broedt.

## Ooibossen

Aan de noordzijde van het gebied staat een wilgenvloedbos met dominantie van schietwilg, amandelwilg en katwilg en een ondergroei van moeraswalstro, penningkruid en moerasandoorn. Ook net ten zuiden van het veerooster nabij de dam ligt een wilgenvloedbos waar wilgen het beeld bepalen. De ondergroei is hier minder goed ontwikkeld door invloed van begrazing en bestaat uit gele lis, grote kattenstaart en rietgras. Beiden bosjes kwalificeren zich als het Natura 2000-habitatype zachthoutooibos (H91E0A). De bever maakt inmiddels dankbaar gebruik van de aanwezigheid van deze ooibossen. De bossen in de Vreugderijkerwaard worden buiten de begrazing niet beheerd.

## Graslanden

### *Rivierduin*

De Vreugderijkerwaard is een parel wat betreft flora. Waar door een reeks van oorzaken veel floristische waarden in het riviereengebied verloren is gegaan, is de flora van de Vreugderijkerwaard behouden gebleven. Door de bijzonderheid van het gebied is de ontwikkeling van de flora van het rivierduin over lange tijd redelijk goed gedocumenteerd.



*waterral*

Voorheen was de Vreugderijkerwaard één van de laatste gebieden met stroomdalgrasland in Nederland, tegenwoordig komen ook langs de Waal weer rijke stroomdalgraslanden voor. Het stroomdalgrasland is vanwege zijn mondiale zeldzaamheid een prioritair Natura 2000 habitatype (H6120). Voorbeelden van zeldzame soorten van het stroomdalgrasland die hier voorkomen zijn: liggende ereprijs, wilde averuit, veldsalie en rivierduinzegge.

Er zijn verschillende typen stroomdalvegetaties op het rivierduin aanwezig. Bovenop de hoge delen van de oude en nieuwe zanderige stroomrug zijn vooral het typisch glanshaver-stroomdaltype te vinden. Dit is een apart Natura 2000 habitatype (H6510A). Dit habitatype kenmerkt zich hier door de aanwezigheid van goudhaver. Op de rug van het oude duin liggen kleine stukjes van het stroomdalgraslandtype met sikkelklaver-vetkruid en schapengras-veldbies. Op enkele lagere plekken staat een soortenarme variant. De lagere, vochtigere en voedselrijkere delen kenmerken zich door een vochtige ruigte met riet, lisdodde, grote zegges en rivierkruid. Hier en daar vind je het stroomdal-kamgrasweidetype, kropaargrasland en wisselvochtig grasland met tweerijige zegge.

Ook vele broedvogels vinden een plekje op het duin. Vooral gele kwikstaart, graspieper en grasmus komen in grote getalen voor. Watersnip, rietgors en een enkele kwartelkoning, sprinkhaanzanger en waterral vind je in de lage moerassige plekken aan de westkant van het duin.

De populatie dagvlinders bestaat uit de algemene graslandsoorten zoals het bruin zandoogje, oranjetipje, hooibeestje, icarusblauwtje, zwartspriddikkopje en de kleine vuurvlieder. Bijzonder is het voorkomen van het locomotiefje, een sprinkhaan van de rode lijst (status gevoelig).

#### *Overstromingsgraslanden van de rivierkom en de Spolderwaard*

De nattere graslanden heeft Natuurmonumenten gekocht van dhr. Poppe in 2006 (Spolderzaaiwaard) en na een ruiling met de Provincie Overijssel in 2014 is daar de Spolderwaard aan toegevoegd. Het zijn graslanden van vochtige omstandigheden



*wilde bertram*

en deels ook ruigere en meer voedselrijke graslanden. Deze overstromings-graslanden worden voornamelijk gevoed door rivierkwel en worden extensief begraasd.

De flora van vochtige graslanden, met soorten als grote ratelaar, rode ogentroost en aardbeiklaver, begon zich te ontwikkelen na de aanleg van de eerste nevengeul. Het grasland langs de oude dijk is gekarteerd als wisselvochtig grasland van het zilverschoonverbond met soorten als wilde bertram, scherpe zegge en grote ratelaar. Op de onderste slikrandjes langs de nevengeulen staat waterpeper, tandzaad, rode waterereprijs, moerasdroogbloem en slijkgroen. Deze vegetaties behoren tot het Natura 2000 habitatype Slikkige rivieroever (H3270)

Door vergraving van de dijk zijn de kwel-gevoede dijksloten verdwenen. Dit waren groeiplaatsen van witte waterkers, rode ogentroost en waterviolier. Hiermee is een aanzienlijk leefgebied van de grote en kleine modderkruiper uit het gebied verdwenen.



*bot*

De Spoolderwaard werd al lang voor de verwerving in 2014 begraasd door Herefords. Dit gebeurde voornamelijk in de zomer aangezien het water voor begrazing in de winter op deze percelen te hoog staat.

Het ruige grasland van de Spoolderwelle stond voor het project Ruimte voor de Rivier bekend om zijn hoge aantal roepende kwartelkoningen. Nu de inrichting is afgerond komt de soort hopelijk weer terug in de waard. Onlangs is een grote oppervlakte nieuwe buitendijkse natuur ingericht, naast de al bestaande uiterwaard die potentieel tot dit type natte graslanden kan gaan behoren.

### Water

De nevengeulen zijn echte 'onderwaterwouden' en staan garant voor een hoge biodiversiteit. Nadat de eerste nevengeul in het najaar van 2002 begon te stromen, nam het aantal nieuwe soorten snel toe. Stroming- en watergebonden soorten zoals rivierfonteinkruid, schedefonteinkruid, doorgerooid fonteinkruid, aarvederkruid en gekroest fonteinkruid hebben zich gevestigd vooral ten zuiden en ten noorden van de dam. Rivierfonteinkruid staat ook in het zomerbed tussen de kribben. En er verschenen flora van slikrandjes zoals slijkgroen en klein vlooiengkruis.

En in een gebied waar in het verleden de weidevogels domineerden, bleek de toevoeging van langzaam stromend water een verrijking vanwege de aantrekkingskracht die het had op watervogels, broedvogels en overwinteraars. De Vreugderijkerwaard is sinds 2016 vooral bekend om het kleine eilandje met broedende kluten, visdiefjes, kokmeeuwen. In de nevengeulen zijn veel eenden en ganzen te vinden waaronder zomer- en wintertaling, slobbeend, brandgans en kolgans. In de trektijd doen grote hoeveelheden grutto's en Kieviten het gebied aan.

Elke zomer gebruikt de rivierrompbout de zandstrandjes om er uit te sluipen.

In tegenstelling tot de IJssel zelf herbergen de nevengeulen een hoge biomassa aan macrofauna en een hoge dichtheid aan vis. Tijdens bemonsteringen in 2009 zijn hoge aantallen winde aangetroffen naast sneed, barbeel, bot, pos, alver, rivierdonderpad, riviergrondel, en kolblei. De nevengeul in de Vreugderijkerwaard functioneert, net als de andere nevengeulen van de IJssel, als paai-, kraam- en opgroeilocatie voor vele vissoorten.

In de kolk IJsselstein bezetten eerst de krakeenden en daarna de zwarte sterns de broedvlotjes (in 2005 voor het eerst geplaatst door vrijwilligers).

Dodaarzen dobberen in het water tussen de ruige randen. In deze kolk bestaat de vegetatie uit gele plomp, waterlelie en aan de rand van de dijkvoet groeit krabbenscheer.

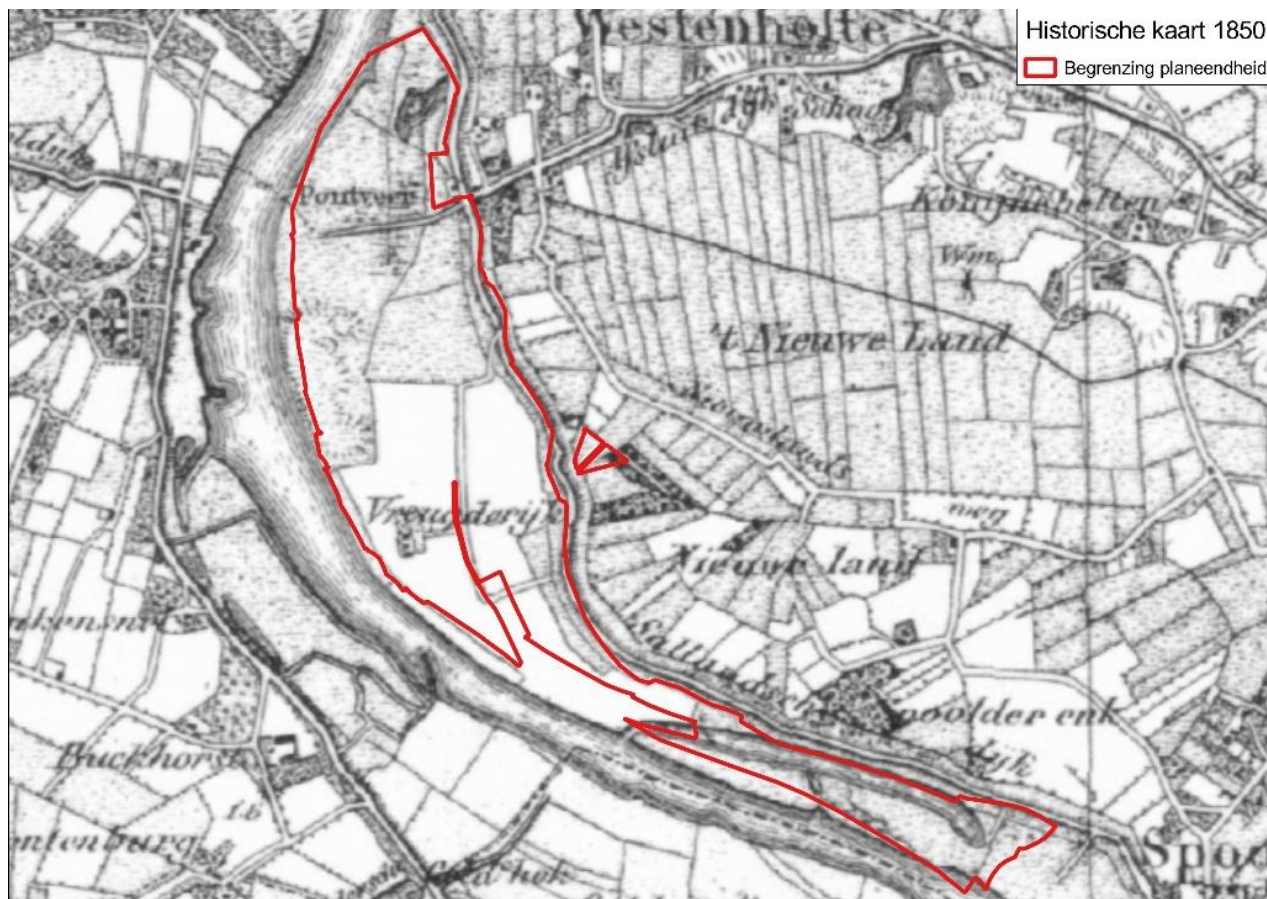
### 1.5 Cultuurhistorie

Op het rivierduin stonden anno 2000 nog drie woningen. Een van deze woningen is particulier eigendom. De andere twee heeft Natuurmonumenten in 2001 gekocht, hiervan is er eentje inmiddels gesloopt. De leilindes die vroeger voor de boerderij op de terp stonden markeren de plek waar deze boerderij ooit stond. De overblijvende riet-gedekte hallehuisboerderij 'De Ruitenbergh' staat op een terp en was in 1832 al op de kadastrale kaart te vinden en heette toen nog 'Vreugdenrijk'. De boerderij is sinds de jaren zeventig niet meer in gebruik als veebedrijf. Na de aankoop is de boerderij in erfpacht uitgegeven. Rondom de erven staan de voor het Rivierengebied typerende meidoornheggen en struweelranden die als erfafscheiding en veekering dienst doen in de Vreugderijkerwaard. Vanaf de dijk zie je een rechte

lijn richting Zalk, die herkenbaar naar de oude middeleeuwse kerk loopt. Het is de weg die naar het voetveer gaat die tot in de jaren '30 dienst deed.

### 1.6 Beleven en betrekken

Volgens het NBTC NIPO (zie bijlage 8 Bezoekersonderzoek Vreugderijkerwaard) komen jaarlijks ongeveer 70.000 unieke bezoekers in het gebied, waarvan maar liefst 86% uit Overijssel. Vooral de Zwollenaar gebruikt het gebied als wandel- en fietsgebied en schapenboerderij de Vreugdehoeve kan op veel bezoek rekenen. Vogelaars hebben in de vogelkijkhut uitzicht op de geulen met ondiepe zandplaten en het kluteneilandje. Vanwege de voor Nederland zeer bijzondere stroomdalflora en de flora op het rivierduin is de Vreugderijkerwaard bij botanici heel bekend. Het rivierduin is vanwege die zeldzame vegetatie alleen onder begeleiding van een gids toegankelijk. Ook scholen bezoeken de waard graag, omdat dit goed past in het educatieve thema 'rivier, water en dijken'. Het jeugdbeleid van Natuurmonumenten is veel meer gericht op beleving



(OERRR) dan op educatie, maar dat is goed te combineren. Natuurmonumenten ging in 2012 een samenwerking aan met eigenaar familie van Assen toen hun oorspronkelijke boerderij moest wijken voor het project Ruimte voor de Rivier. Ze zijn toen een biologische schapenboerderij begonnen, genaamd de Vreugdehoeve. De Vreugdehoeve is voor veel bezoekers van de Vreugderijkerwaard het start- of eindpunt van hun tocht in de natuur. Op de boerderij wordt van melk van 200 Friese schapen biologische zuivelproducten gemaakt.

De hechte vrijwilligersgroep van de Vreugderijkerwaard is een bijna zelfsturende en multifunctionele groep. Veel vrijwilligers komen uit de directe omgeving en zijn zeer betrokken bij het gebied. Ze

doen (in Natuurmonumenten-outfit) beheerklussen in het gebied, houdt toezicht en geeft ongeveer maandelijks een excursie.

In de voorbereiding van NURG en Ruimte voor de Rivier zijn veel overleggen en bijeenkomsten gehouden met de omgeving. Door het veranderende landschap is het gebied meer gaan leven en veel bewoners en buurtverenigingen zijn betrokken geraakt bij de vorming van de plannen. De onderlinge contacten tussen betrokkenen en Natuurmonumenten zijn na het project wat verwaterd.



*biologische schapenmelkerij De Vreugdehoeve*



## 2 Knelpunten & kansen

In ons dagelijks werk komen wij een aantal knelpunten tegen. Gelukkig zien we bij elk knelpunt ook kansen. In dit hoofdstuk beschrijven we deze knelpunten en de kansen. De knelpunten komen deels voort uit een kwaliteitstoets die Natuurmonumenten om de zes jaar houdt. Bij een kwaliteitstoets kijken we of het gevoerde beheer doelmatig is en welke knelpunten en kansen er liggen.

### 2.1 Minder overstromingen

Door alle hoogwaterveiligheidsmaatregelen heeft de rivier steeds meer ruimte gekregen en is het areaal aan natuur toegenomen. Hier zijn we heel blij mee. Maar hierdoor is de hydrodynamiek (horizontale en verticale waterbewegingen) wel sterk afgenomen. De rivier overstroomt minder vaak en dat zorgt voor minder toevoer van basenrijk water en minder landschapsvormende processen. Alleen bij hoge waterstanden vindt namelijk sedimentatie en erosie plaats in het winterbed. En juist dit zijn processen die een grote positieve invloed hebben op bijvoorbeeld de zeldzame stroomdalgraslanden. Door de omleiding van hoogwater door het Reevediep zal de inundatiefrequentie ter hoogte van de Vreugderijkerwaard afnemen van eens in de vier jaar naar eens in de zeven jaar.

#### *Kans*

Het lijkt er op dat door klimaatveranderingen de rivier juist vaker zal gaan overstromen. Door een stijging van de zeespiegel, zal het rivierwater minder snel worden afgevoerd. Daar komt bij dat de zomerwaterafvoer meer pieken zal kennen door stevige zomerse buien bovenstrooms.

### 2.2 Verdroging lage rivierwaterstanden

Door verlaging van de waterstand vanwege insnijding van de rivier en baggeren en verlagen van het zomerbed is de gemiddelde (zomer)waterstand van de IJssel verlaagd. Het verlagen van het zomerbed is een tegennatuurlijke maatregel die eens in de zoveel jaar plaatsvindt zodat de scheepvaart geen hinder ondervindt van lage waterstanden op de IJssel. Het verlagen van het



zomerbed leidt tot een afname van kwaliteit en areaal van vegetatietypen die van een hogere (grond)waterstand afhankelijk zijn. Eenzelfde tegennatuurlijke maatregel is het baggeren van nevengeulen, een maatregel die regelmatig op de overlegagenda van Natuurmonumenten en Rijkswaterstaat staat.

#### *Kans*

Momenteel is de IJssel gecertificeerd voor vaarwegklasse 'Va' die een vaardiepte van 3,5 meter garandeert. Schepen met die diepgang moeten er dus kunnen varen. De natuur van de Vreugderijkerwaard zou er veel bij geholpen zijn als de scheepvaartklasse (en vaardiepte) op de IJssel verlaagd wordt en er dus minder vaak gebaggerd hoeft te worden. Hogere waterstanden kunnen dan weer meer dynamiek brengen in de waard.

### 2.3 Verzuring

Door depositie van verzurende stoffen, zoals stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en ammoniak (NH<sub>3</sub>), uit de lucht vindt er verzuring plaats. Door verzuring neemt de buffercapaciteit van bodem af en spoelen er schaarse nutriënten uit. Uit bodemonderzoek blijkt dat grote delen van de Vreugderijkerwaard gelukkig nog voldoende gebufferd (kalkrijk) zijn. Op de hogere delen van het rivierduin is er wel enige verzuring waargenomen, hier vindt er mogelijk wel uitspoeling plaats. Dit wordt mogelijk veroorzaakt



*wilde konijnen*

door een verminderde overstromingsfrequentie. Daarnaast is het rivierduin dichter begroeid geraakt. Het is mogelijk dat verzuring versterkt wordt door de vermindering van verplaatsing van basenrijk zand.

#### *Kans*

Het maken van open plekken (stierenkuilen, introductie konijnen, paardenbegrazing) zou de verzuring deels kunnen opheffen. De dieren halen immers kalkrijk zand naar boven met hun gewoel en graaft. Als dat onvoldoende soelaas biedt kan overwogen worden delen te bekalken.

## 2.4 Isolatie en versnippering

### IJsselgebied

Rivieren zijn een groot verbindingslint. Isolatie van natuurgebieden (en de soorten die daarin leven) lijkt hierdoor op het eerste gezicht geen knelpunt te zijn. Toch is dit wel degelijk een probleem voor flora die van verspreiding afhankelijk zijn van water. Door een verminderde overstroming van de uiterwaarden neemt hiermee de zaadverspreiding af. Vooral de zeldzamere soorten hebben het moeilijk om de schaarse geschikte kiemplekken te bereiken.

### Vreugderijkerwaard

Een ander knelpunt is de versnippering in eigendom binnen de Vreugderijkerwaard. Voor de realisatie van Ruimte voor de Rivier Zwolle is grond van particulieren opgekocht die omgevormd is naar natuurgrond. Bij de Vreugderijkerwaard gaat het om 60-70 ha nieuwe natuur. Dit gedeelte ligt grotendeels tussen de oude afgegraven dijk en de nieuwe dijk in. Het eigendom van deze gronden is vooral in handen van Rijkswaterstaat. Verschil in eigenaar, betekent vaak ook verschil in visie. Dit kan een knelpunt zijn als de visie van Rijkswaterstaat niet aansluit op die van Natuurmonumenten. Ook betekent dit dat het beheer efficiënter kan.

#### *Kans*

In overleg met andere terreinbeheerders langs de rivier zouden we afspraken moeten kunnen maken over het beheer. Meer dynamiek in de rivier en een afgestemd beheer langs de rivier zou het isolatieprobleem (deels) kunnen oplossen. Binnen de Vreugderijkerwaard geldt dat eenheid in beheer er

voor zorgt dat met dezelfde middelen hogere doelen behaald kunnen worden.

## 2.5 Vermesting

Vermesting vindt onder andere plaats door overstroming met voedselrijk water of aanvoer van voedselrijk slib. Met de uitbreiding van stedelijk gebied vindt ook een steeds grotere belasting met afvalwater op de rivieren plaats. Ook vanuit de lucht komen vermestende stoffen het gebied in (de al eerder genoemde stikstofoxiden en ammoniak). Tijdens de kwaliteitstoets bleek al dat mede door die vermisting de vegetatie dichter is geworden (ruiger), karakteristieke stroomdalsoorten zijn afgenomen en soorten van voedselrijke omstandigheden zijn toegenomen.

### *Kans*

In 2019 is duidelijk geworden na een rechterlijke uitspraak dat de stikstofdepositie veel te hoog is voor Natura 2000-gebieden en dat er maatregelen nodig zijn om de depositie te verlagen. Maatregelen zouden op termijn positief moeten gaan uitpakken voor de Vreugderijkerwaard. Tot die tijd hebben we extra geld gekregen van de Provincie om extra te maaien en het gewas af te voeren.

## 2.6 Exoten

Door verbindingen te graven tussen rivieren, bijvoorbeeld in 1992 het Rhein-Main-Donaukanaal, zijn verbindingen ontstaan voor soorten die hier van oudsher niet thuishoren. Van de grondels is bekend dat de exoten de inheemse soorten concurreren. In de Vreugderijkerwaard waren in 2009 de exotische marmgrondel, roofblei en witvinggrondel aanwezig. In de IJssel zijn ook al de Pontische stroomgrondel, Kesslers grondel en zwartbekgrondel aangetroffen. Ook (water)planten breiden zich op deze wijze uit. Door aangroei op scheepsrompen, lozen van ballastwater en uitzet van soorten verspreiden zich invasieve exotische planten door het Nederlandse rivierengebied. In de Vreugderijkerwaard staat hier en daar Canadese – en late guldenroede. Langs de oevers wordt wel eens watercrassula gevonden.

### *Kans*

De jaarlijkse overstroming van de oeverzones lijkt invasieve soorten als watercrassula aardig binnen de perken te houden. Het is dus van belang om die

dynamiek te behouden. Canadese – en late guldenroede worden periodiek met behulp van de vrijwilligers uitgestoken.



*Canadese guldenroede*

## 2.7 Verstoring van rust

De stad Zwolle rukt op en de woonwijken 'plakken' inmiddels bijna vast aan het natuurgebied. In combinatie met de enorme toename aan de behoefte van groenbeleving, neemt het aantal bezoekers in het gebied nog steeds toe. Dit heeft natuurlijk impact op het gebied en de rust. Onze (vrijwillige) boswachters zien bijvoorbeeld, ondanks het verbod, toch regelmatig mensen op het rivierduin. De stroomdalflora die hier groeien zijn uitermate kwetsbaar, vooral voor vertrapping. Voor vogels – zeker broedende - is rust essentieel. Er hoeft maar een wandelaar voorbij de bordjes 'Rustgebied – geen toegang' te lopen, en ze vliegen al op. Voor de vogels is dat verspilde energie, energie die ze keihard nodig hebben om hun nageslacht veilig te stellen.

### Kans

Uit de consultatierondes met externen blijkt dat er grote consensus is dat de Vreugderijkerwaard geen gebied is voor intensieve recreatie (zie bijlage 9 verslag consultatie). Buren en nauw betrokkenen bij het gebied bevestigen dit. Die consensus is onontbeerlijk bij het nemen van maatregelen om de rust te handhaven bij eventuele verstoringen van de rust en legitimeert onze inzet om het gebied buiten de wandelpaden zo rustig mogelijk te houden.



grote consensus bij omgeving en betrokkenen dat de Vreugderijkerwaard geen gebied is voor intensieve recreatie



*baardmannetjes*

## 3 Dromen & doelen

In dit hoofdstuk dromen we over de Vreugderijkerwaard en haar omgeving. Eerst schetsen we onze droom in grote lijnen. Daarna schetsen we de droombeelden en doelen per deelgebied.

### 3.1 Dromen over het grote geheel

In 2038 heeft de IJssel een deel van haar wilde haren weer teruggekregen. Mede doordat de rivierdynamiek weer wat ruimte heeft gekregen, zijn de stroomdalvegetaties niet alleen behouden, zij hebben zich zelfs sterk uitgebreid. Tripmadam en duifkruid komen weer voor.

De ooibossen zijn in oppervlak toegenomen en hebben sterk aan waarde gewonnen. Niet de mens bepaalt de begrenzing van het bos, maar juist de rivier zelf met wat hulp van de bever. Er vliegen regelmatig graspiepers op om hun gezang te laten horen. 's Avonds is de krassende roep van de kwartelkoning te horen. Op de meidoorns zit in het voorjaar weer een grauwe klauwier te speuren naar zijn prooi. Op het eiland broeden kluut, kleine plevier en bergeend.

De graslanden zijn bloemrijker. De rivieroeveren overstromen vaker en maken hiermee vooral het benedenstroomse deel bloemrijker wat het voorbestaan van dit zeldzame graslandtype waarborgt.

#### *Doelen*

In 2038 kunnen we het Natura 2000 gebied Rijstrangen beschouwen als één groot Nationaal Park, één samenhangend natuurgebied en één recreatiegebied.

Het gehele riviergebied en omgeving zijn recreatief, landbouwkundig, ecologisch en waterhuishoudkundig op elkaar afgestemd. De verschillende functies die elkaar vroeger belemmerden, versterken elkaar nu.

## 3.2 Dromen en doelen voor de deelgebieden

### Moeras

#### *Droom*

Wanneer je op pad bent naar de kolk hoor je de roerdomp in het voorjaar al van verre roepen. Van dichterbij hoor je krassende grote karekieten en vliegen de zwarte sterns voorbij. Het rietland staat voor een groot deel met zijn voeten in het water en is een prachtig leefgebied voor kritische rietvogels, zoals de snor. De verbossing met wilg van het rietland is tot staan gebracht. Daar waar het rietland grenst aan het ooibos heeft zich een mooie overgang gevormd met ruigte en struweel.

#### *Doelen*

We willen vooral structureelrijk moeras. Rietvegetaties moeten beeldbepalend zijn en 50 tot 85% van het oppervlakte beslaan. Hiervan is 10-20% waterriet. Voor struweel is maar weinig ruimte meer (10%) en voor ruigte nog minder (5%). Door de toename aan waterriet keren vogelsoorten als roerdomp, baardman en snor weer terug. Dieper in het rietland is het leefgebied van de bruine kiekendief, waterral en blauwborst. Richting de overgang naar het ooibos bieden de natte ruigtes plaats aan hertsment en gewone dotterbloem.

### Ooibossen

#### *Droom*

Er heeft zich een mooi natuurlijk ooibos ontwikkeld. In de winter overstroomt het bos en in de zomer is het een weelderige, ondoordringbare groene massa. Langs de oevers waar wilgentakken boven het water hangen, is een buidelmees druk bezig met zijn nest. De natuurlijke bosbeheerder, de bever, heeft zijn burcht tussen het wilgenstruweel aangelegd. De zomen hogerop zijn rijk begroeid en er staan meerdere exemplaren van de zwarte populier.

#### *Doelen*

De bestaande ooibossen nabij de kolk en de dam blijven in stand en mogen uitbreiden binnen het daarvoor aangewezen gebied (zie bijlage 10 ambitie beheertypen). Het wilgenstruweel bij de noordzijde van de dam wordt nu nog begraast.

Het doel in dit deelgebied is een natuurlijke successie van ooibos. Dan kan het bos zich ontwikkelen richting het habitatype H91E0A Vochtige alluviale bossen, subtype zachthoutooibos.



bever

### Graslanden

#### *Droom*

Als je aan de Vreugderijkerwaard denkt, dan denk je aan het rivierduin. In 2038 heeft het duin uiteraard nog steeds zijn kenmerkende stroomdalvegetatie. In zuidelijke richting heeft het type zich zelfs uitgebreid tot in een groot deel van de waard. Deze uitbreiding is te danken aan de toename aan rivierdynamiek. Het verkleinen van de strekdammen langs de IJssel ter hoogte van de waard heeft de rivier weer grip gegeven op de oevers. Kalkrijk zand komt los van de oevers en blijft verderop liggen en creëert zo weer nieuwe groeiplaatsomstandigheden voor stroomdalvegetaties. Het rivierduin blijft afgesloten voor publiek, maar omdat het stroomdalgrasland nu veel groter is, kun je het als bezoeker op veel meer plekken zien en beleven. Bezoekers kunnen genieten van de bloemrijkdom met soorten als blauwe bremraap, knikkende distel, veldsalie en liggende ereprijs. De rust rondom het rivierduin



*blauwe bremraap*

trekt bijzondere soorten aan als kwartelkoning, grauwe klauwier, paapje en de sprinkhaan: het locomotiefje.

Op de iets voedselrijkere plekken waar (nog) geen stroomdalvegetatie staat, zien we glanshaverhooiland. Het glanshaverhooiland is mooi ontwikkeld met twee rijke vegetatielagen met een onderlaag met veel rozetplanten en vlinderbloemigen en een bovenlaag van hoogopschietende grassen en kruiden (vooral schermbloemigen). Stroomdalgrasland en glanshaverhooilanden vormen een afwisselend geheel in combinatie met meidoornhagen als afscheiding tussen de percelen.

Doordat de stikstofdepositie in heel Nederland onder de kritische grenswaarde is gedaald, is de rijkdom van de graslanden toegenomen.

Overstroming en begrazing door Hereford runderen houden de vegetatie open. Samen met de teruggekeerde konijnen zorgen zij voor dynamiek. Konijnen brengen daarnaast kalkrijk zand naar de bovengrond.

### *Doelen*

Zolang de natuurlijke dynamiek onvoldoende is en stikstofdepositie nog te hoog, is relatief intensief beheer noodzakelijk om de gewenste bijzondere vegetatie te behouden. Het stroomdalgrasland moet in het voorjaar voor 80 tot 90% uit een kort grazige vegetatie bestaan. Overjarig gras en ruigtekruiden mogen niet meer dan 10% van het oppervlakte beslaan, het liefst nog wat minder. Er is sturing nodig om 5% open zand te behouden binnen het stroomdalgrasland. Struiken als meidoorn zijn toegestaan mits het er niet meer dan 15 per ha zijn. Dit aantal kan eventueel nog bijgesteld worden naar beneden als blijkt dit aantal te hoog blijkt. De vegetatie moet kenmerkend blijven voor het Natura 2000 habitatype stroomdalgrasland.

Voor het behoud van de glanshaverhooilanden moeten we de strooiselophoping, verruiging en verbossing zien tegen te gaan. Het aanbrengen van kleinschalige structuurvariatie zorgt voor een gezonde insectenstand. Het beheer zal zorgen voor een open structuur, zodat voldoende licht op de bodem kan vallen voor zaad om te kiemen.

### *Water*

#### *Droom*

Het waterrijke, open landschap van de waard heeft een grote aantrekkingskracht op vogels. Een zeearend tuurt statig vanaf zijn uitzichtpunt langs de oever over grote groepen eenden en ganzen die daardoor wat onrustig midden op de nevengeul zwemmen. Een groep futen trek zich niets van de zeearend aan en doet zich tegoed aan de hoge dichtheid aan vissen. In het water ligt veel dood hout en er groeien allerlei ondergedoken waterplanten. De Vreugderijkerwaard is niet alleen een belangrijk foerageergebied voor vissen, maar het is ook een kraamkamer voor veel vissoorten. De nevengeulen verzanden geleidelijk bij gebrek aan echt grote rivierdynamiek. Waar toegestaan houden we dit in stand. Langs de rivier bij de kommen en benedenstrooms van de oobossen wordt sediment afgezet. Langzaam maar zeker ontstaan daar nieuwe rivierduintjes.

### *Doelen*

De Vreugderijkerwaard met zijn twee nevengeulen/hanken kan een volwaardige kronkelwaard worden inclusief bijbehorende gradiënten en verschillende bodemtypen en bijbehorende habitattypen. Op de oevers mag het habitatype slikkige rivieroever (H3270) zich uitbreiden. In de stromende delen van de geul en langs de kribben streven we naar een areaaluitbreiding van het habitat beken en rivieren met waterplanten (type grote fonteinkruiden, H3260B). Hiervoor zal er wel meer doorstroming in enkele geulen moeten komen. In de niet stromende delen is er ruimte voor de vestiging van het habitatype meren met krabbenscheer en fonteinkruiden (H3150). Bijbehorende doelsoorten bij deze aquatische habitattypen zijn onder andere rivierfonteinkruid, rivierrombout, bittervoorn, rivierdonderpad, riviergrondel, kleine modderkruiper en grote modderkruiper. Bijzonder is dat de grote modderkruiper in 2019 al op drie plekken in de waard is gevonden in buitendijkse poelen.

In een natuurlijke situatie zouden er dode bomen in de geulen stranden. Dit dode hout levert veel leven op. Daarom willen we tenminste vijf stuks dood hout per kilometer in de nevengeul plaatsen. De overige structuurdoelen worden al behaald.

## Beleven & betrekken

### *Droom*

De Vreugderijkerwaard is de achtertuin van Zwolle en de omliggende dorpen. De omwonenden ervaren en voelen de waarde en de kwetsbaarheid van het bijzondere natuurgebied. Ze houden daar rekening mee bij hun bezoek aan het gebied en willen een bijdrage leveren om dit voor de toekomst te behouden. Ze weten allemaal dat de Vreugderijkerwaard niet zonder de actieve betrokkenheid van de bewoners kan. Daarom zijn er ook zo veel vrijwilligers actief, als gids voor bezoekers, en in het dagelijks beheer en onderhoud.

Veel kinderen uit Zwolle en omgeving hebben hier wel eens een feestje gehad dat ze zich nog steeds goed kunnen herinneren. De Vreugdehoeve is een

soort belevenisboerderij en een prachtige plek waar OERRR-kinderfeestjes starten. Natuurmonumenten en de boerderij werken daarin nauw samen. Op het erf is een sober informatiepunt met bebording en routes. En toch, als je hier wandelt heb je altijd het gevoel even alleen op de wereld te zijn, weg van de drukte, geen drommen mensen, geen gedoe en geen herrie. Mensen komen hier voor hun rust en voor een kort ommetje. De vogelkijkhut is en blijft de hotspot voor vogelaars en landschapsgenieters. Af en toe gaan de bezoekers mee met de gidsen die hen de bloemenpracht van het rivierduin laat zien, of hen meeneemt naar de bijna ondoordringbare en spannende oobossen. Sommige excursies zijn vooral bedoeld voor volwassenen, andere echt voor kinderen (speuren naar sporen of vette vogeldag). In de winkel van De Vreugdehoeve verkoopt Natuurmonumenten producten als insectenhuisjes en vogelhuisjes en de wandelaars drinken in het restaurant hun kopje koffie.



*Onder begeleiding van een Natuurmonumenten gids het rivierduin op*

### *Doelen*

De Vreugderijkerwaard is een grotendeels toegankelijk gebied, waar iedereen welkom is. Maar de voorzieningen zijn niet ingericht voor massatoerisme. Mogelijkheden bevinden zich op het laarzenpad (huidige naam), dat we gaan omdopen tot IJsselpad (nieuwe naam). Het beheer en toezicht gebeurt grotendeels door de vrijwilligers uit de omgeving.



## 4 Handen aan de schop

In dit hoofdstuk laten we zien welke beheermaatregelen er nodig zijn om ons geschetste droombeeld te realiseren. Elk beheertype komt met een paragraaf aan bod, zo ook beleven en betrekken. Een overzichtskaart van alle maatregelen staat in bijlage 11.

### 4.1 Moeras

In het moeras vind minimaal beheer plaats. Omdat het bos nu een belangrijk deel van het rietland heeft overgroeid, zal het deels worden weggehaald. Het is nu nog niet duidelijk of het lage waterpeil in de kolk een knelpunt is voor de vestiging van moerasvogels. Als uit onderzoek blijkt dat dit inderdaad het geval blijkt te zijn, dan moeten we dat gaan oplossen. Voor de zwarte stern worden ieder jaar veertig vlotjes uitgelegd als broedgelegenheid.

### 4.2 Ooibossen

In de twee stukken zacht hout ooibossen is geen actief beheer nodig.

### 4.3 Graslanden

Voor het behoud en versterking van natuurwaarden van de graslanden passen we een seizoensbegrazing toe met 40 Hereford runderen. Door middel van wildroosters en hekken verdelen we de Vreugderijkerwaard in compartimenten zodat we de kudde Herefords kunnen sturen naar plekken waar meer of minder begraasd moeten worden. Hiermee willen we de gewenste structuur bereiken. Het aantal runderen zal afhankelijk zijn van de vegetatieontwikkeling. Waar bloemrijke weiden (glanshaverhooiland en stroomdalgrasland) ontwikkeld worden, passen we daarnaast nog hooilandbeheer toe met jaarlijks eenmalig maaien, schudden en afvoeren van het gewas. De stijlrand maaien we met de bosmaaier om zo de zeldzame flora met grote tijm, liggend ereprijs en tripmadam in stand te houden.



Aanvullend kunnen we vier à vijf Konik-paarden inzetten voor meer structuur in de graslanden. Om de waard zijn open karakter te behouden, verwijderen we handmatig de opslag van meidoorn om het dichtgroeien tegen te gaan. De meidoornhagen worden een keer per jaar gefaseerd geknipt.

Rijkswaterstaat beheert het grote schiereiland en het Voermanlandschap in de Vreugderijkerwaard. In overleg is afgesproken dat het beheer van het grote schiereiland in het teken van de kwartelkoning staat. Hoe dat precies vorm moet gaan krijgen, is nu nog niet duidelijk. Onderaan de winterdijk zal agrarisch natuurbeheer worden toegepast met één maaironde per jaar nabeweiding met runderen. Een monitoring zal moeten uitwijzen of de doelsoorten profiteren van deze maatregelen en of de Natura 2000-doelen worden gehaald. Dit is van belang om tijdig te kunnen bijsturen.



*kluten en bergeend*

#### 4.4 Water

We streven naar meer dynamiek in de Vreugderijkerwaard en daarvoor zou het goed zijn als Rijkswaterstaat de stenen in de harde oever zou verwijderen en er een zandmotor zou worden aangelegd. Hierover gaan we met Rijkswaterstaat in gesprek. Als de twee nevengeulen in de Vreugderijkerwaard te veel gaan dichtslibben, ligt uitbaggeren het meest voor de hand als beheermaatregel. Hiermee zijn ondiepe zandbanken toegestaan maar wanneer deze dreigen te verlanden zal ingegrepen moeten worden

doormiddel van baggeren. Natuurmonumenten zal zorgen dat dit in overleg met Rijkswaterstaat gaat. Langs de IJssel en bij de inlaten is het wettelijk verplicht om de opslag van wilg en els af te zetten. Om het dichtgroeien van de eilandjes in de geul tegen te gaan, maaien we ze elk jaar. Zo behouden we de broedgelegenheid voor watervogels als bergeend, kluut en andere steltlopers.

#### 4.5 Samenwerken met onze burens

Zoals gezegd is het eigendom van de Vreugderijkerwaard versnipperd. Natuurmonumenten zou de Vreugderijkerwaard graag als een natuurlijke eenheid beheren. Zij voert hierover overleg met Rijkswaterstaat die de andere grote eigenaar is. Bij nieuwe plannen voor waterveiligheid wil Natuurmonumenten met Rijkswaterstaat en het waterschap in gesprek met als doel dat de landschappelijke en natuurlijke waarden behouden blijven en waar mogelijk versterkt worden.

Ook zal er actief toenadering worden gezocht met omliggende terreinbeherende organisaties om de samenhang tussen de natuurgebieden te versterken.

#### 4.6 Beleven en betrekken

Wij gaan de doelen die we hebben op het gebied van beleven en betrekken op de volgende wijzen realiseren:

- In en om de Vreugdehoeve gaan we – uiteraard in overleg met de eigenaren – meer look en feel toevoegen van Natuurmonumenten.
- We verbeteren de bebording in het gebied, zodat mensen bijna blindelings weten waar ze welkom zijn of waar juist de natuur alle ruimte krijgt. Zie bijlage 12 voor de zonering van het gebied.
- Bij de start van het laarzenpad (straks IJsselpad) geven we een duidelijke verwijzing naar de IJssel, zodat mensen niet meer de verleiding hebben om rechtdoor het rustgebied in te lopen.
- We gaan de samenwerking opzetten met partners als Marketing Oost en de gastheren van het landschap in de IJsseldelta om de regionale zonering te optimaliseren. Hiermee

kunnen we de recreatiedruk langs de IJssel spreiden en het concept 'IJssel als verbindende factor' ook in dit verband vormgeven.

- Het plan was om voor de waterrecreatie aan de noordoostkant van de brug (nu nog eigendom van Rijkswaterstaat) een recreatiestrand aan te leggen. Hiervoor blijkt lokaal geen steun. Omdat het belangrijk is dat mensen niet de geul oversteken en willekeurig overal aan land gaan, staan we geen recreatievaart toe in de geul.
- We geven met borden aan waar pootjebaden is toegestaan.
- Het toezicht gaan we professionaliseren. Nu wordt het toezicht nog uitgevoerd door de vrijwillige toezichthouders, maar die zijn geen van allen een buitengewoon opsporingsambtenaar.
- Wij zijn enorm content met ons huidige vrijwilligerskorps in de Vreugderijkerwaard. Dat corps koesteren we en dus doen we er alles aan om deze groep in de benen te houden. Gezien de hoge gemiddelde leeftijd is dat voor de komende 18 jaar wel een uitdaging.
- Jaarlijks krijgen we vele educatieve- en onderzoekverzoeken van basisscholen, middelbaar onderwijs én vervolgonderwijs. Een geweldige kans om de jeugd de schoonheid van natuur te laten beleven en aan Natuurmonumenten te binden. En voor Natuurmonumenten een laagdrempelige en eenvoudige manier om goodwill te creëren door waterbeleving voor jeugd te faciliteren.

#### 4.7 Meten is weten

Natuurmonumenten maakt gebruik van een eenduidige en planmatige aanpak om alle waarden in onze natuurgebieden te behouden en te ontwikkelen. Deze aanpak noemen we de beheercyclus. Met de systematiek van de beheercyclus sturen we op kwaliteit ten aanzien van natuur, cultuurhistorie, gebouwen en recreatie. Vanuit een visie wordt met concrete doelen het beheer en de monitoring in een natuurgebied of planeenheid gepland en vervolgens wordt er regelmatig geëvalueerd of de doelen gehaald worden.

Ze beslaat het hele traject van visievorming (Gebiedsvisie) en het opstellen van Toetsbare Doelen tot en met het plannen van het beheer en de monitoring en het evalueren van het beheer door middel van een Kwaliteitstoets. Afhankelijk van de doelstelling gaat het om een structuurkartering, een vegetatiekartering, of inventarisatie van planten en dieren. Hierbij spelen vele vrijwilligers een onmisbare rol. Natuurmonumenten houdt elke zes jaar een kwaliteitstoets waarin we kijken of het gevoerde beheer doelmatig is. De monitoring is hierbij onmisbaar. Als blijkt dat het beheer niet leidt tot het halen van de doelen, zal Natuurmonumenten het beheer aanpassen. In bijzondere gevallen kunnen we zelfs doelen aanpassen.

Om vast te stellen of we onze recreatiedoelen halen, hebben we diverse bronnen van onderzoek: ons eigen bezoekerstevredenheidsonderzoek, bezoekersgegevens van bijvoorbeeld Marketing Oost en eigen analyses van (vrijwillige) boswachters.



*Vele klassen gaan de waard in zo verbinden we ook jeugd aan natuur*

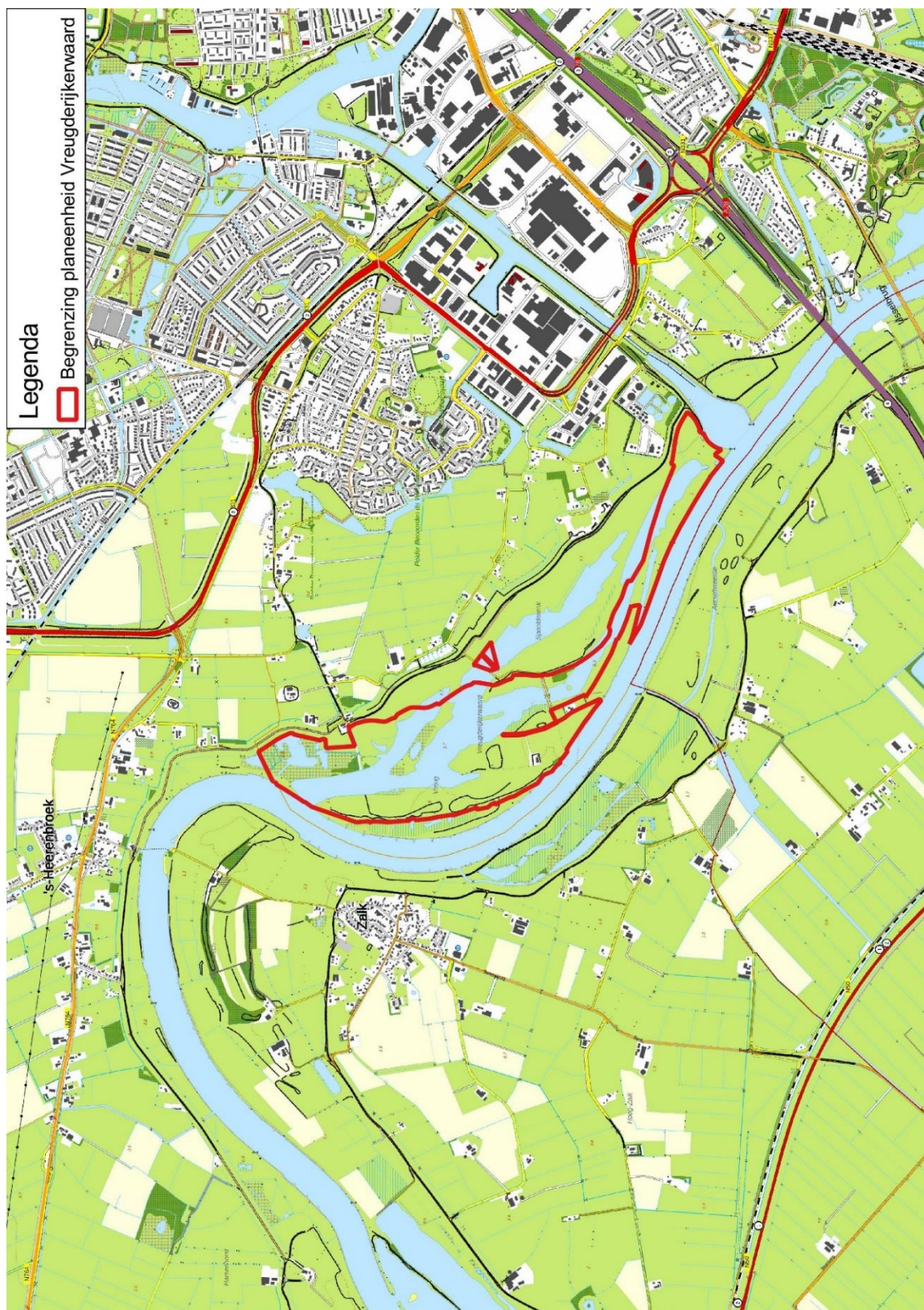


*bruin zandoogje*

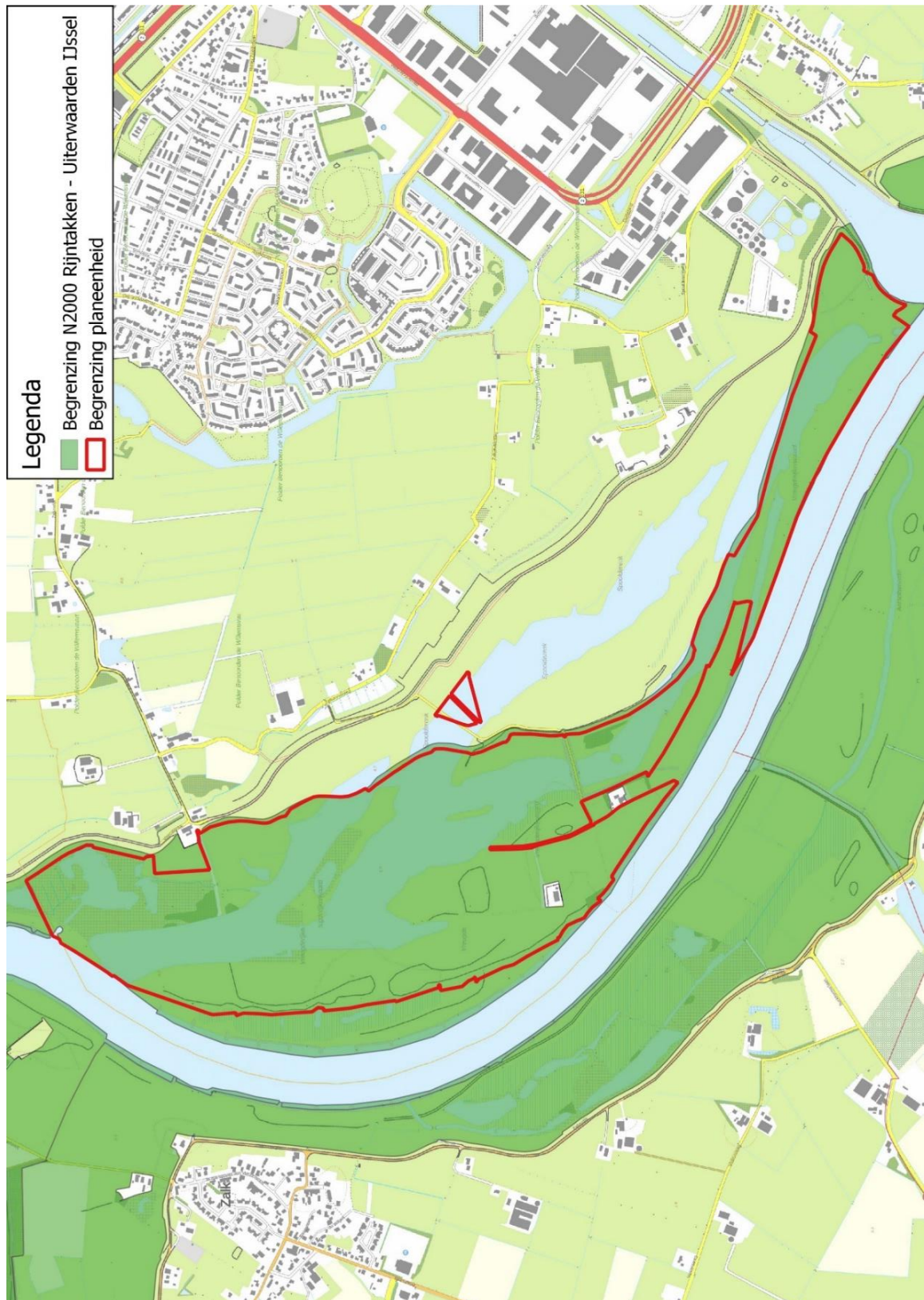
## Bijlagen

<b>Bijlage 1</b>	<b>Begrenzing planeenheid Vreugderijkerwaard</b>
<b>Bijlage 2</b>	<b>Begrenzing N2000 Rijntakken – Uiterwaarden IJssel</b>
<b>Bijlage 3</b>	<b>Huidig beheertype</b>
<b>Bijlage 4</b>	<b>Toponiemenkaart</b>
<b>Bijlage 5</b>	<b>Bodemkaart</b>
<b>Bijlage 6</b>	<b>Habitattypenkaart</b>
<b>Bijlage 7</b>	<b>Deelgebieden</b>
<b>Bijlage 8</b>	<b>Bezoekersonderzoek Vreugderijkerwaard</b>
<b>Bijlage 9</b>	<b>Verslag consultatie</b>
<b>Bijlage 10</b>	<b>Ambitie beheertype</b>
<b>Bijlage 11</b>	<b>Maatregelenkaart</b>
<b>Bijlage 12</b>	<b>Zoneringskaart</b>

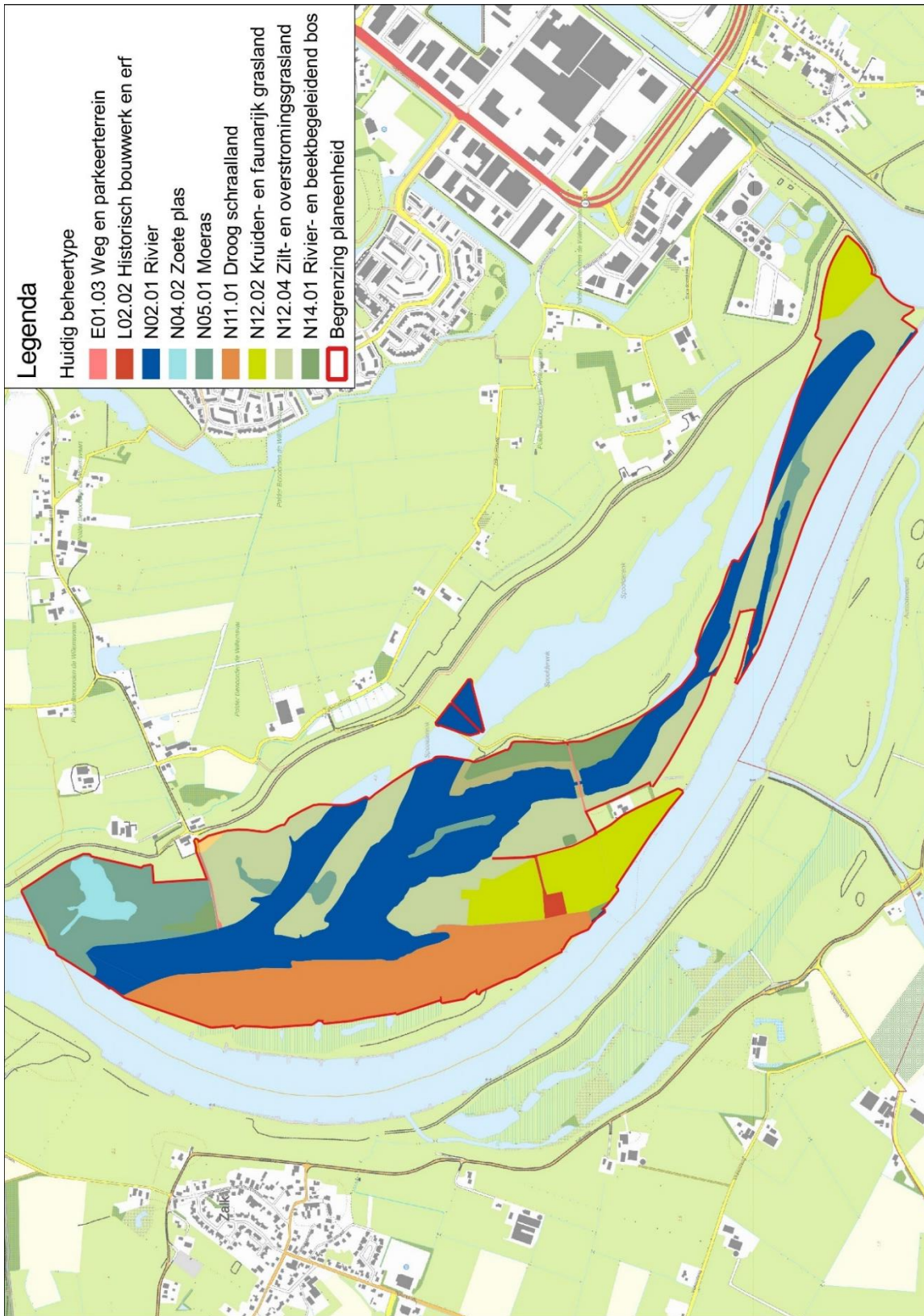
# Bijlage 1 Begrenzing planeenheid Vreugderijkerwaard



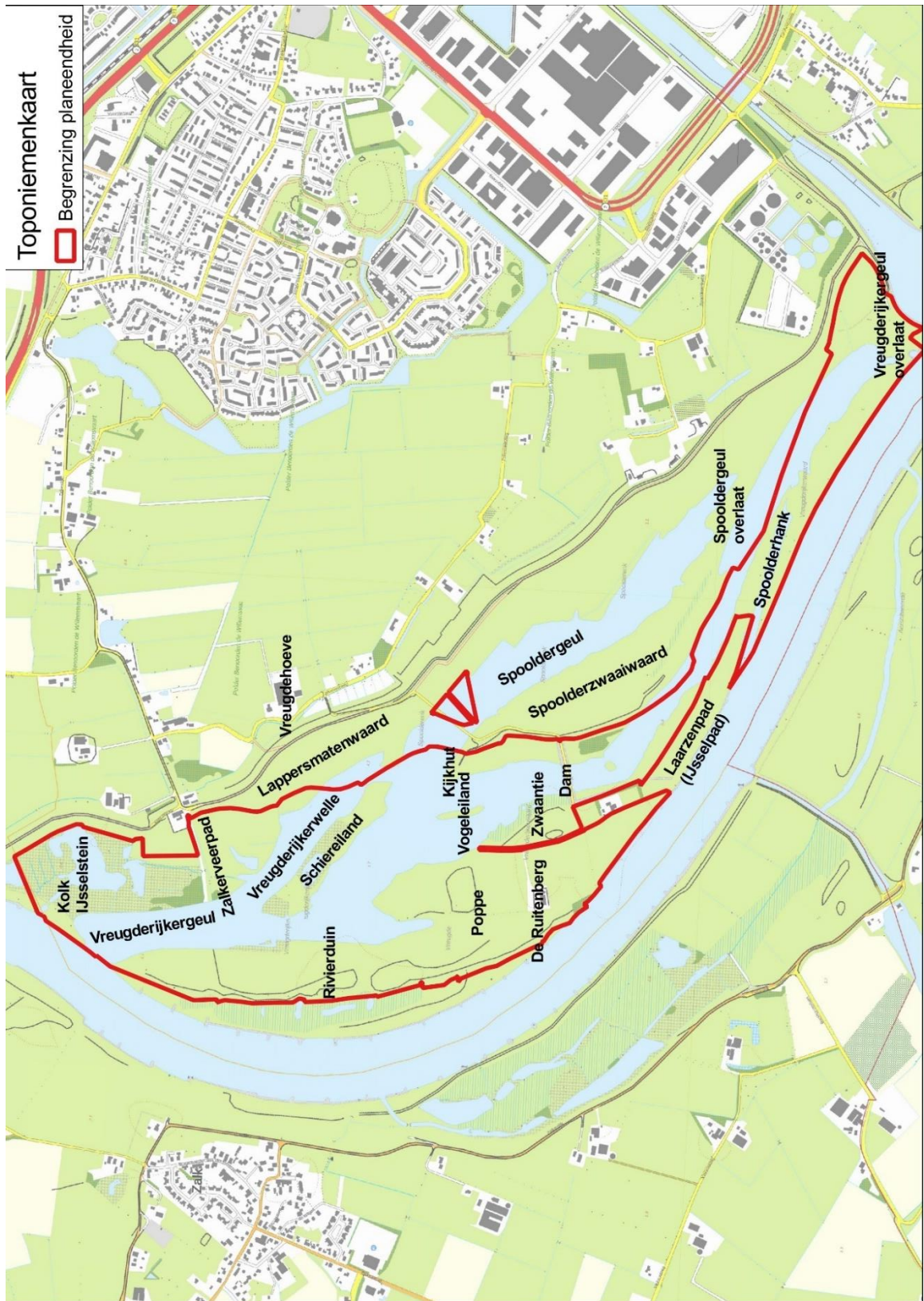
## Bijlage 2 Begrenzing N2000 Rijntakken – Uiterwaarden IJssel



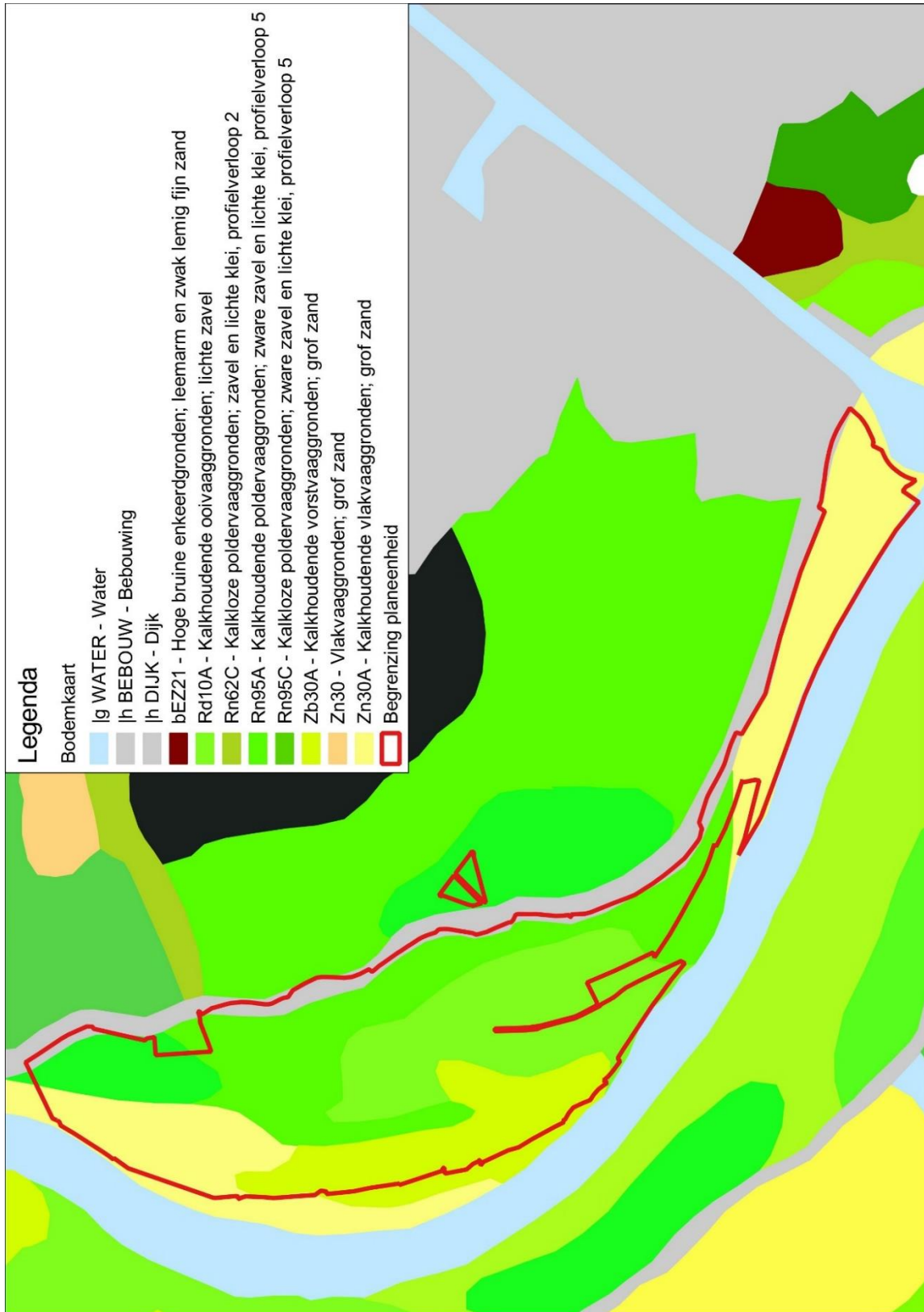
## Bijlage 3 Huidig beheertype



## Bijlage 4 Toponiemenkaart

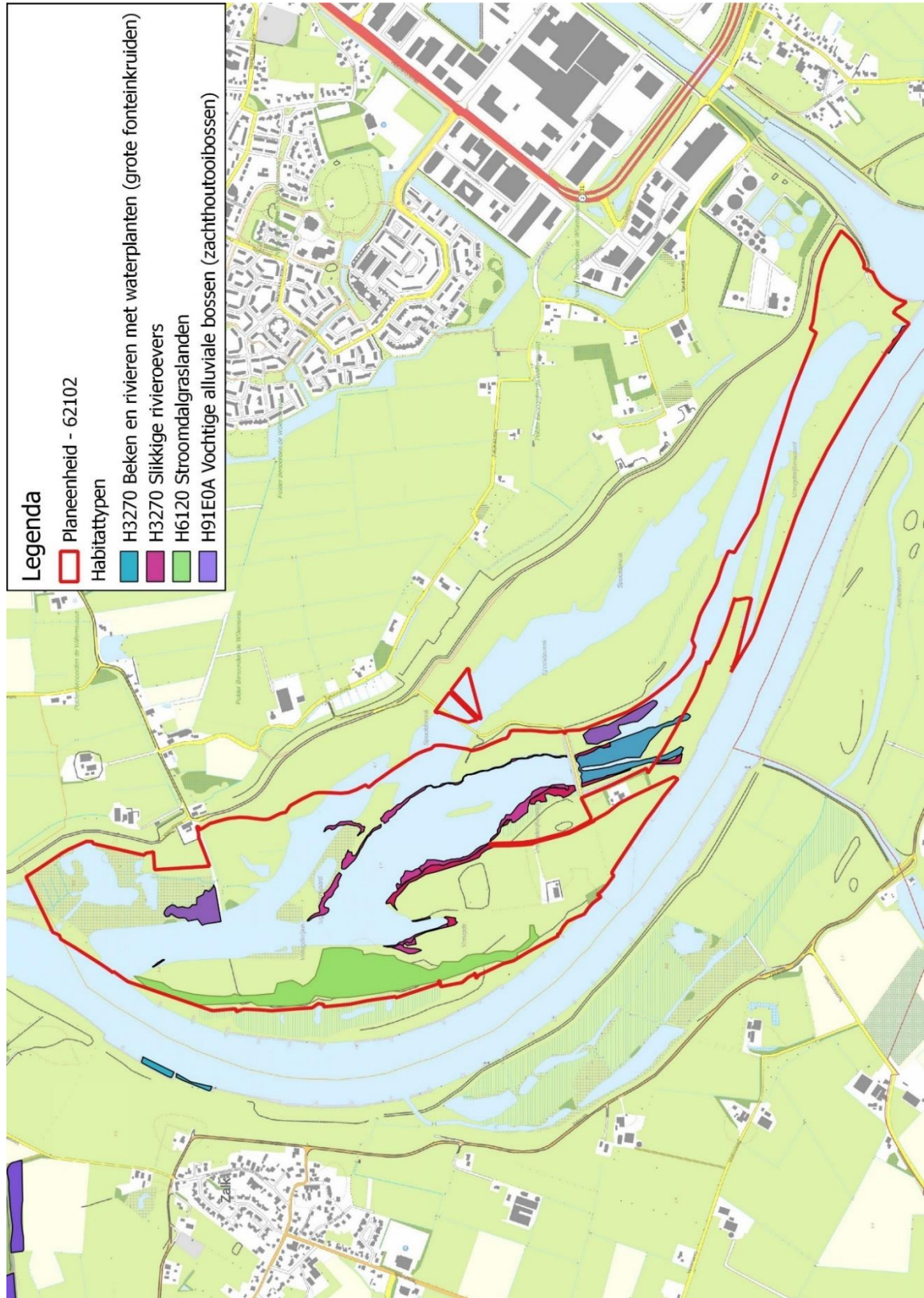


## Bijlage 5 Bodemkaart

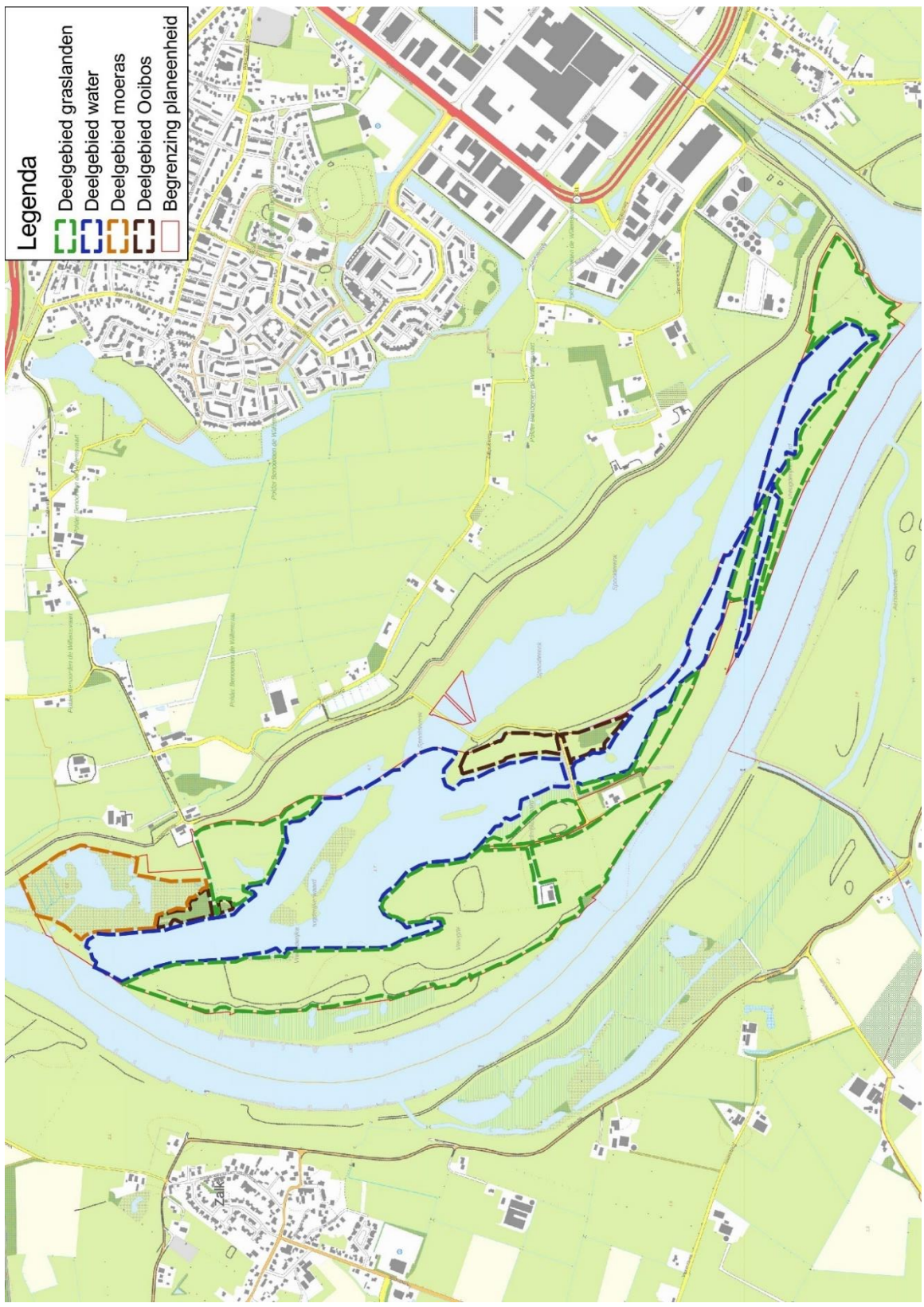




## Bijlage 6 Habitattypenkaart



# Bijlage 7 Deelgebieden







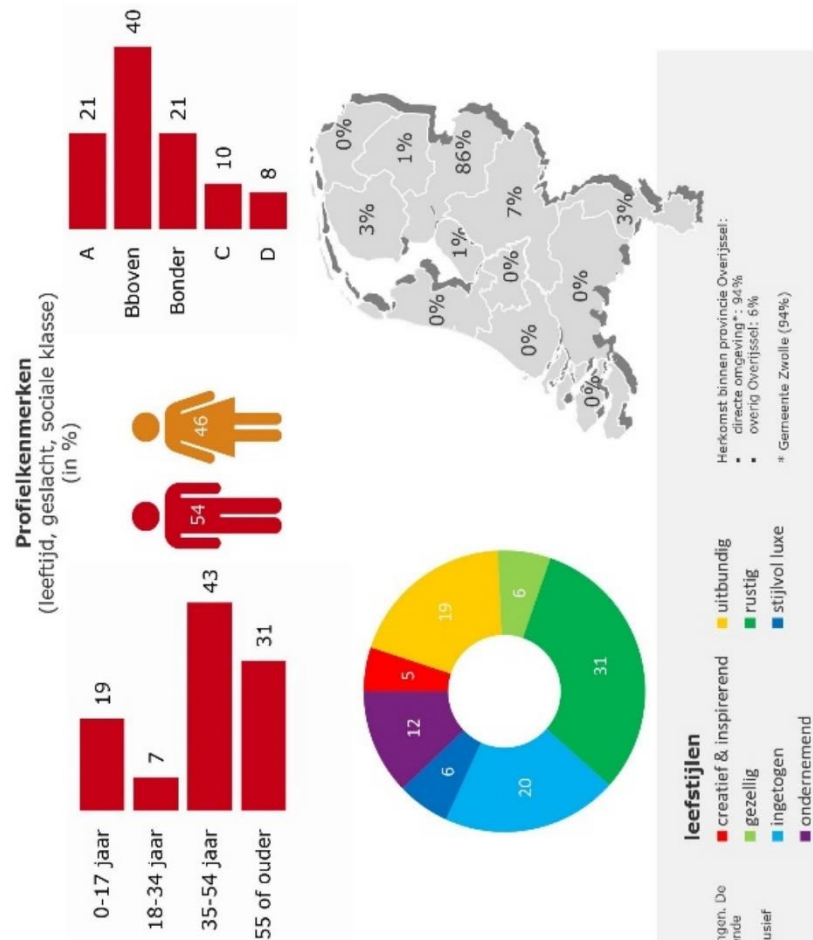
# Bijlage 8 Bezoekersonderzoek Vreugderijkerwaard

De afbeeldingen uit deze bijlage komen uit het Bezoekersonderzoek Natuurgebieden provincie Overijssel (2018, NBTC-NIPO Research)

## Vreugderijkerwaard\* (1/3)

**kengetallen**

-  69.000 unieke NL bezoekers
-  0,25 – 0,5 miljoen NL bezoeken
-  7,7 gemiddeld rapportcijfer
-  € 6,50 per persoon per bezoek\*\*

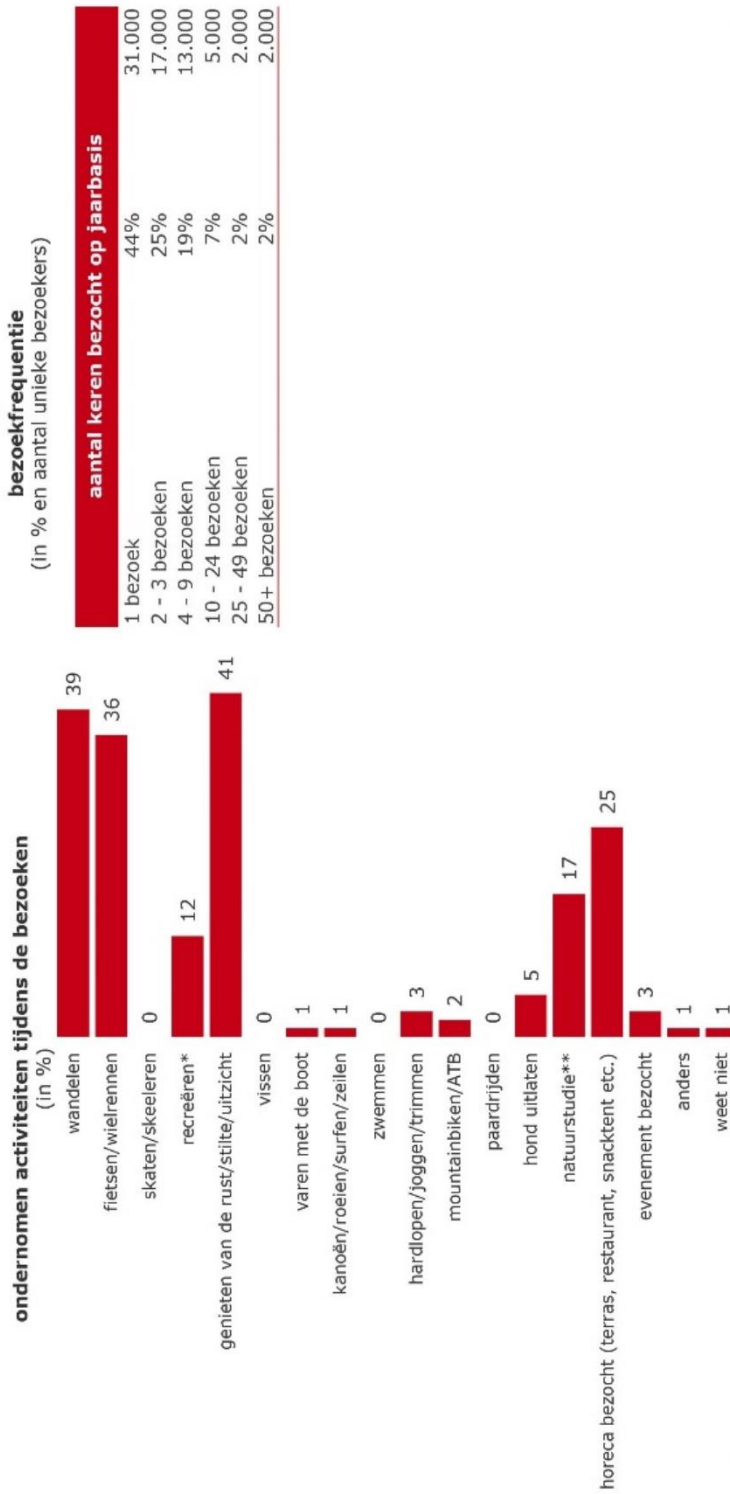


Basis herkomst: bezoeken (n = 61).  
Basis overige figuren: unieke bezoekers

\* Resultaten op deze pagina zijn indicatief wegens een relatief laag aantal waarnemingen. De bezoekersaantallen zijn op de volledige steekproef gebaseerd en daarmee wel voldoende betrouwbaar.

\*\* Op basis van het meest recente bezoek, exclusief verblijf- en vervoerskosten, inclusief personen die niets hebben besteed (51% van de bezoekers).

# Vreugderijkerwaard (2/3)



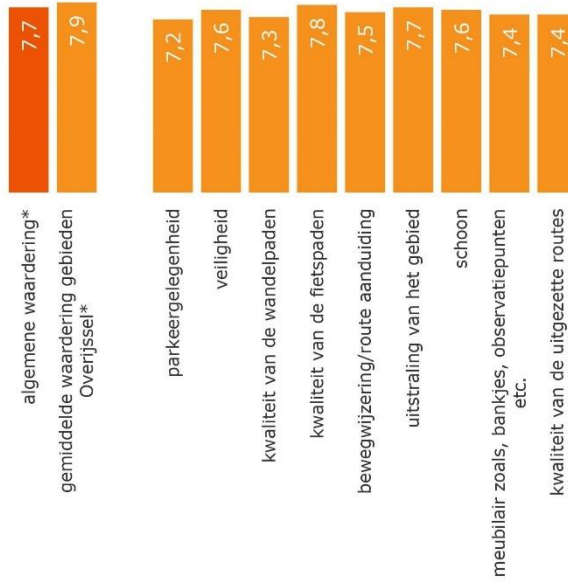
Basis alle figuren: unieke bezoekers

\* Recreëren (zonnen)luieren, picknicken, barbecueën, spelen)

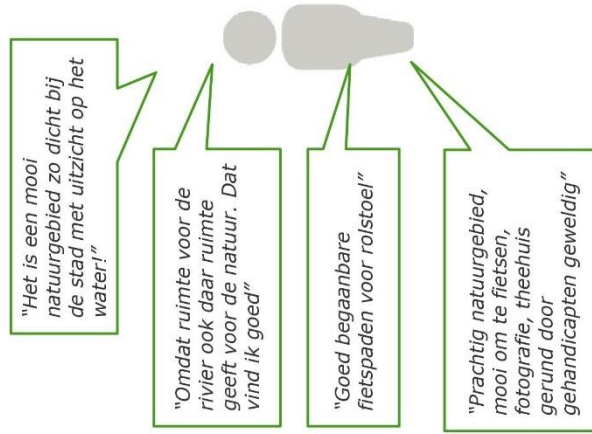
\*\* Natuurstudie (leren/planten kijken, vogelen, fotografie)

# Vreugderijkerwaard (3/3)

**waardering**  
(in de vorm van een rapportcijfer)



**positieve feedback en suggesties / verbeterpunten\*\***



positieve feedback (8,9,10) = 57% van de bezoekers  
suggesties / verbeterpunten (1-6) = 9% van de bezoekers

Basis waardering in de vorm van een rapportcijfer: unieke bezoekers  
Basis positieve feedback: bezoekers die het gebied in zijn algemeenheid met een 8, 9 of 10 hebben gewaardeerd  
Basis suggesties en verbeterpunten: bezoekers die het gebied (op een of meer aspecten) met een 6 of lager waardeerden  
\* De algemene waardering is los uitgevraagd en is dus geen gemiddelde van de 9 voorgelegde deelaspecten  
\*\* Een volledig overzicht van de positieve feedback, suggesties en verbeterpunten is opgenomen in de bijlage.

## Bijlage 9 Verslag consultatie

Natuurmonumenten bedankt alle aanwezigen (40) voor hun inbreng en is blij met de input van deze avond. Alle punten worden meegenomen in de afwegingen en keuzes die voor het gebied gemaakt gaan worden. Met deze inbreng zijn wij daarmee in staat om dit jaar de gebiedsvisie af te ronden.

Op donderdagavond 11 juli 2019 is in De Vreugdehoeve in Zwolle gedacht en gesproken over de toekomst van de Vreugderijkerwaard. De oogst van de avond is vooral een eenduidig beeld over de toekomst van dit unieke natuurgebied. Maar vooral ook mooie gesprekken tussen burens, betrokkenen, vrijwilligers en boswachters.

Na de ontvangst verwelkomde Hans Gronert (coördinator Natuurbeheer bij Natuurmonumenten) de aanwezigen en lichtte het doel van de avond toe. Natuurmonumenten vraagt de omgeving om mee te denken over de gebiedsvisie voor de komende achttien jaar. Hij benadrukt ook dat het ingewikkeld is om bepaalde goede ideeën vorm te geven omdat er veel partijen betrokken zijn in de Vreugderijkerwaard, RWS heeft nog 70 ha in beheer, waterschap beheert de winterdijk, er wonen particulieren in de waard en de wegen zijn in beheer van de gemeente Zwolle om er, maar een paar te noemen. Ecoloog en projectleider van de gebiedsvisie Ruben Vermeer presenteerde de diverse vraagstukken waar Natuurmonumenten de komende jaren mee te maken heeft. Daarna konden de aanwezigen zelf aan de slag met twee hoofdvragen (wat moet blijven en wat moet anders) en stellingen over diverse thema's (water, stroomdalgrasland, oobos, moeras/kolk en recreatie).

Uit de stellingenronde en de plenaire discussie erna blijkt dat we voor de meeste doelen breed gedragen steun is. De aanwezigen uitte onder meer hun zorgen over de kwetsbare stroomdalflora, waterveiligheid, stromend water in de nevengeul, de recreatie (op het water) en de steeds toenemende druk op het gebied. De discussie ging vooral over het wel of niet ontwikkelen van stukjes oobos, het wel of niet laten liggen van dood hout en het wel/niet aanleggen van een wand voor oeverzwaluwen. Hierbij maakt een groot deel van de aanwezigen zich vooral zorgen over de waterveiligheid en de ruimte die de rivier moet krijgen. Een ander discussiepunt is het wel of niet aanleggen van een wandelroute langs de rivier, om het stroomdalgrasland beleefbaar te maken. De meningen hierover zijn zeer verdeeld. Met name met het oog op versterking van de (weide)vogels en grote grazers.

### Een paar opvallende uitkomsten:

- Bij recreatie en beleven werd spontaan de nieuwe stelling 'geen intensieve recreatie', die unaniem groen (= eens) werd bestickerd. Voor het toelaten van honden op het laarzenpad bleek nagenoeg geen steun. En voor een zwemstrandje aan het begin (oostkant) van de brug bleek eveneens geen steun.
- De liefde voor de prachtige planten van het stroomdal bleek nog veel groter dan we al dachten. Over hoe we dat in de toekomst exact moeten beheren is iedereen het in grote lijnen eens; maatwerk is uiterst belangrijk.
- Ook zien veel burens dat stromend water in de geul van zeer groot belang voor de waterkwaliteit en dus voldoende voedsel voor (broedende) vogels. Daar is dus werk aan de winkel, want de stroming in de nevengeul is veel te laag.
- Enkele stemmen gingen op om te zorgen voor meer dynamiek in de rivier. Juist om het prilste stadium van stroomdalvegetatie meer ontwikkelingsruimte te bieden. Maar wel binnen de kaders van de waterveiligheid.

## Ingebrachte punten en stemverdeling bij de stellingen

### Wat moet blijven?

- Rust en rijkdom
- Het laarzenpad
- De slagboom
- Vegetatie verbond Sedo-thymetum
- Vogelkijkhut
- Vreugdehoeve
- Diversiteit in bomen
- Hagen
- Koeien

### Wat moet anders?

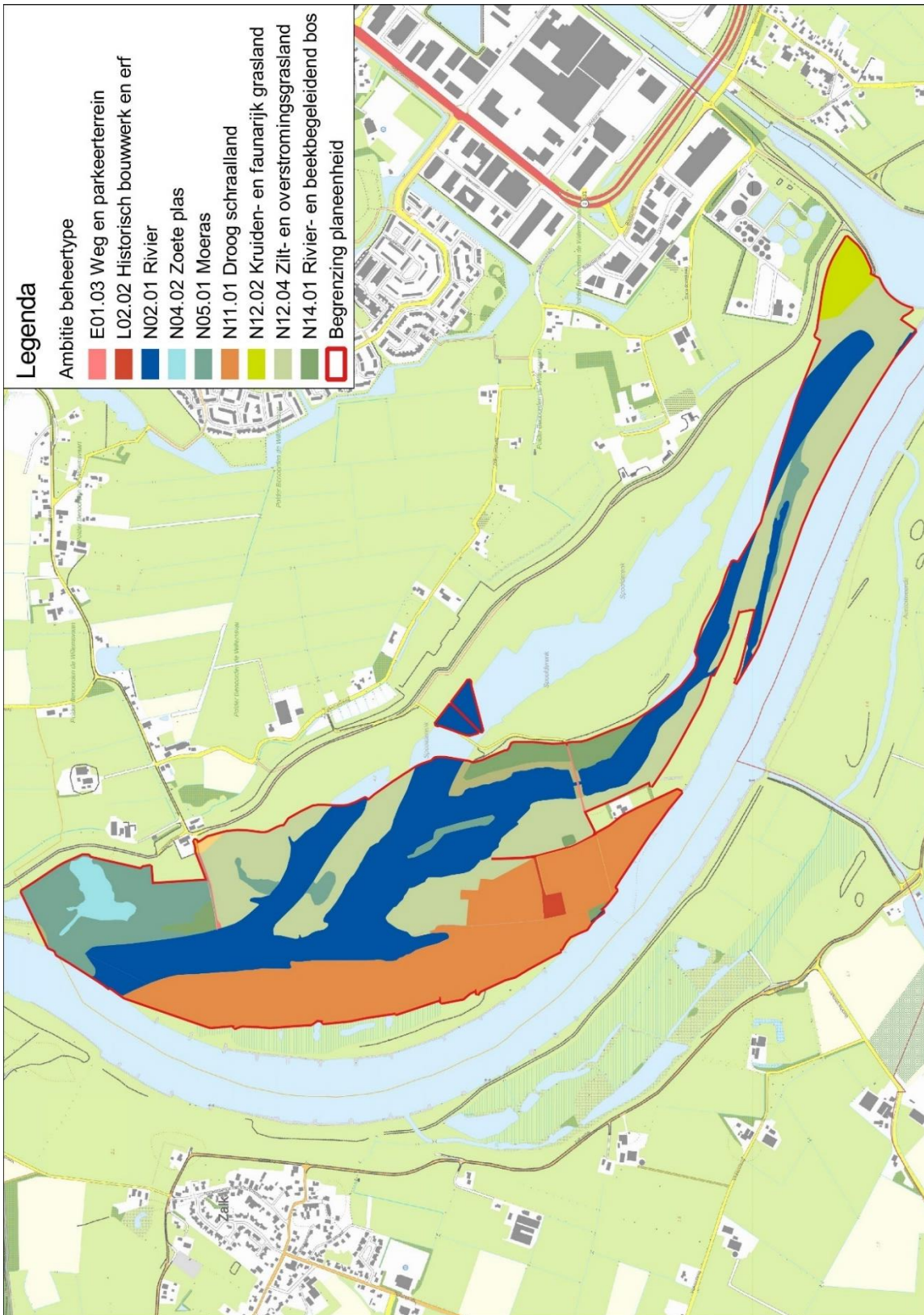
- Stroomdalvegetatie beter beleefbaar maken voor iedereen
- Betere verkeerssituatie op de (te) drukke en smalle Zalkerveerweg
- Meer dynamiek op het rivierduin
- Sturen op overstroming van het rivierduingrasland één keer per drie jaar
- Ecologische inrichting nieuwe nevengeul
- Paarden
- Beheer op maat voor stroomdalgrasland
- Meer samenwerking Agrarische Natuurvereniging Camperland
- Overleg met SPLIJ+ t.a.v. motivatie van Particulier beheer landschap + langdurige planning (30 jaar): Groen-blauwe diensten IJsseldelta
- Duidelijkere bebording
- Meer wandelroutes
- Eén beheerder voor het hele gebied: ook stuk RWS
- 30 mei activiteit dauwtrappen in broedseizoen (verstoring vogels)
- Ontstening rivieroever
- Dynamiek van de rivier terugbrengen (t.b.v. successie) b.v. door zandmotor en de harde beschoeiing te verwijderen
- Vogelscherm plaatsen bij Zalkerveerpad (bij bankjes)

## Stellingen

### Deelgebied: Water

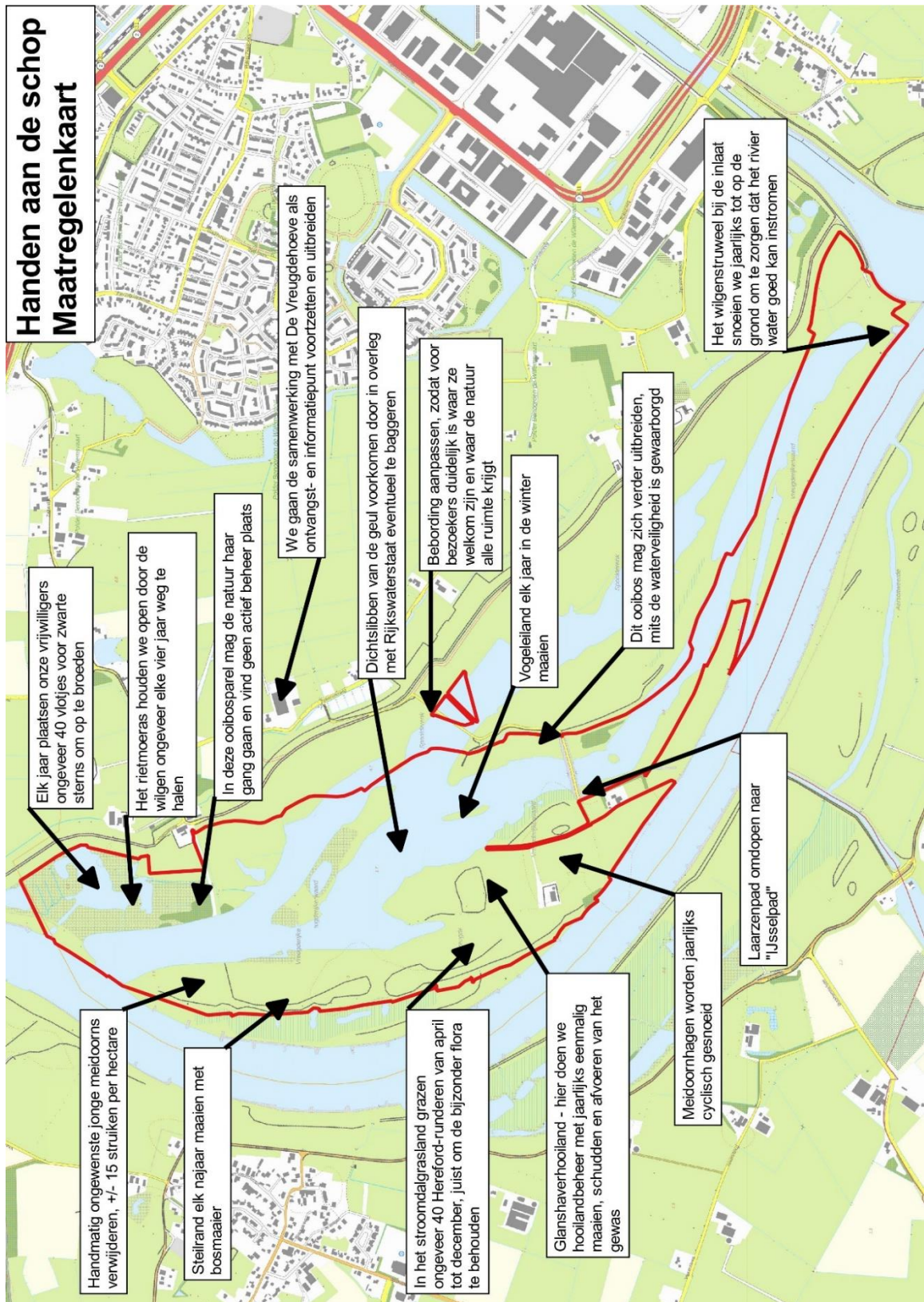
- Natuurmonumenten moet zich hard maken voor de doorstroming voor de nevengeul ten gunste van de waterkwaliteit (ten bate voor vogels en fonteinkruid)? → *Alle stemmen (25) vóór.*
- Natuurmonumenten zou geen ruimte hoeven bieden voor waterrecreatie vanwege verstoring effect op fauna en (flora) van de Vreugderijkerwaard? → *17 vóór, 3 tegen*
- Natuurmonumenten zou ervoor moeten pleiten om meer dood hout in de nevengeul te laten liggen? → *11 tegen, 13 vóór*
- Extra stelling vanuit aanwezigheid: wat is er erg aan zwemmen (zonder verdere recreatie)? → *3 vóór, 2 tegen*
- Extra stelling vanuit aanwezigheid: dode grote bomen vastleggen: → *1 tegen*
- Extra stelling vanuit aanwezigheid: ruimte voor de rivier, dus géén remming door hout, laat jong en oud genieten (ook met natte voeten) van water (gezondheid is onbetaalbaar). → *1 stem tegen*
- Extra stelling vanuit aanwezigheid: ongemotoriseerde recreatie toestaan (schaatsen, zwemmen, kanoën, vissen). → *1 tegen, 2 voor, opmerking: in beperkte mate een goed idee*

# Bijlag 10 Ambitie beheertype

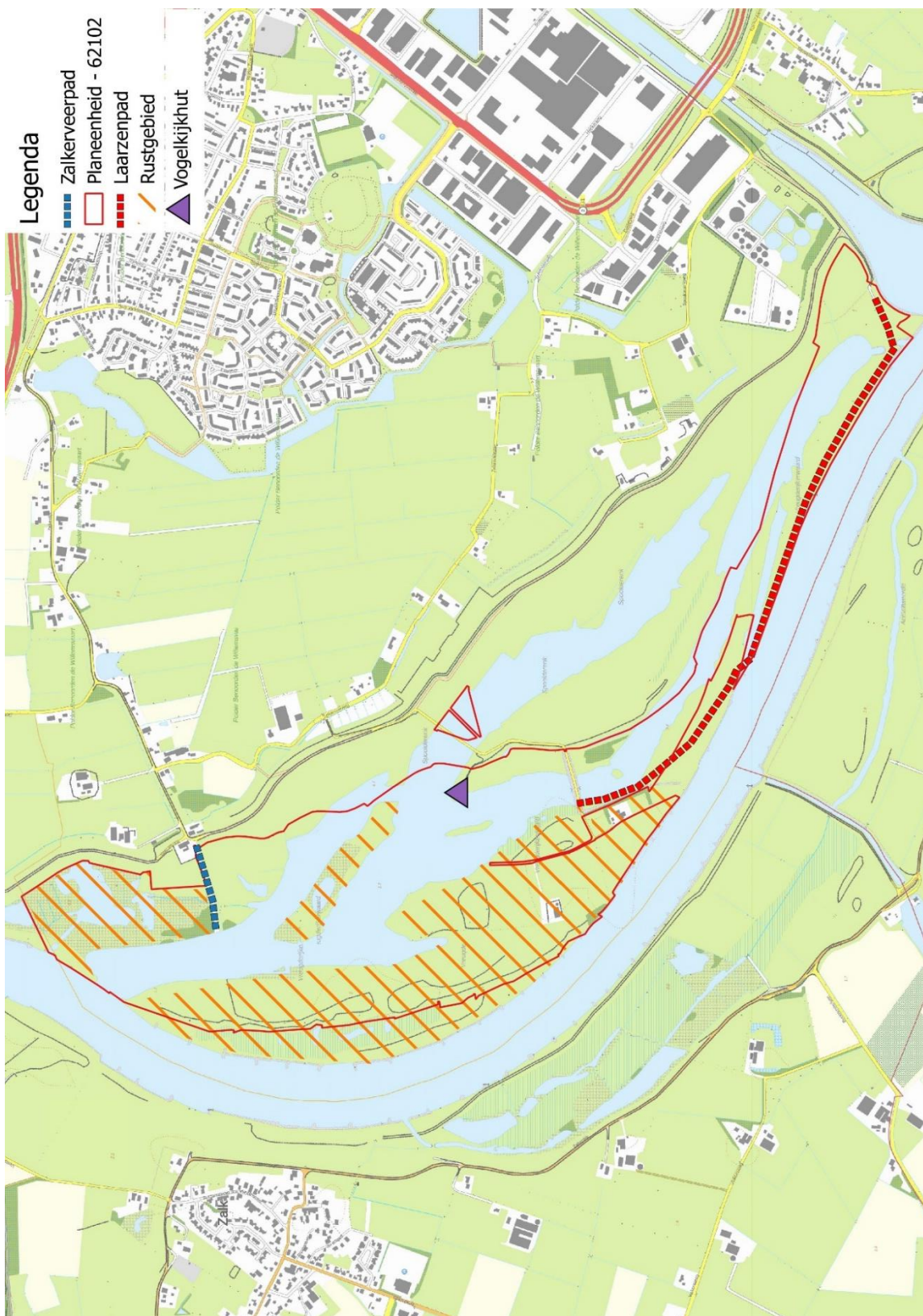




# Bijlage 11 Maatregelenkaart



# Bijlage 12 Zoneringskaart



# Colofon

## **Realisatie**

Vereniging Natuurmonumenten  
Noordereinde 60  
Postbus 9955  
1243 ZS 's-Graveland  
T 035 655 99 33  
[www.natuurmonumenten.nl](http://www.natuurmonumenten.nl)

## **Opdrachtgever**

Dirk Rota

## **Projectleider**

Ruben Vermeer

## **Projectgroep**

Jantine Wesselink, Ruben Vermeer, Bart de Haan, Hans Gronert, Maaïke Hoogland

## **Fotografie en kaartmateriaal**

Natuurmonumenten, Jantine Wesselink, Arjan Keers, Andries de la Lande, Ben Walet, Bianca Blonk, Gerhard Kornelis, Hans Dissel, Maaïke Hoogland, Martin van Lokven, Paul van Gaalen, Peter van Dam, Rene Sluimer, Ron Offermans, Wiel Arets,

## **Redactie en opmaak**

Maaïke Hoogland en Jantine Wesselink



**Natuurbescherming. Sinds 1905.**

Natuurmonumenten beschermt 355 natuurgebieden en waardevolle landschappen. Overal in Nederland. Voor iedereen. Dat doen we sinds 1905 met steun van vrienden, vrijwilligers, leden en bedrijven. Kijk op onze website wat jij voor de natuur kunt doen. [www.natuurmonumenten.nl](http://www.natuurmonumenten.nl)

Natuurmonumenten | Postbus 9955 | 1243 ZS 's-Graveland | T (035) 655 99 11