



Bermbeheerplan buitengebied gemeente Deventer

Rapportage 316.01.21
Bermbeheerplan buitengebied gemeente Deventer



NLadviseurs

adviesbureau voor natuurbeheer
en landschapsoptimalisering



Colofon

Dit is een rapportage van NLadviseurs

Opdrachtgever: Gemeente Deventer
Contactpersoon: M. Hijmans

Datum: 25 juni 2021

Auteur: NLadviseurs

Bezoekadres:
Kennislandgoed Larenstein
Larensteinselaan 26B
6882 CT VELP
026-7851440

www.nladviseurs.nl
info@nladviseurs.nl

De auteur(s) is/zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van auteur(s); opdrachtgever vrijwaart auteur(s) voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Het copyright van deze publicatie is voorbehouden aan de auteur(s). Niets uit deze publicatie mag op enigerlei wijze worden vermenigvuldigd zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur(s), noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander doel dan waarvoor het is vervaardigd. Het is de opdrachtgever toegestaan vrijelijk kopieën van deze publicatie in zijn geheel te maken.

Managementsamenvatting

Aanleiding voor dit adviesrapport is de wens van gemeente Deventer om daar waar mogelijk meer ecologisch bermbeheer toe te passen om de biodiversiteit te verhogen en de overlast van de eikenprocessierups te verlagen. Dit advies is van toepassing op de wegbermen in het buitengebied (ca. 300 hectare) die onder het beheer van gemeente Deventer vallen.

Doel

Het doel van deze rapportage is het in kaart brengen van de potentiële veranderingen in het beheer van het bermareaal in het buitengebied ten behoeve van de biodiversiteit. Daarnaast biedt de rapportage handvatten voor de beoordeling van de bermen in het buitengebied om tot een passend beheer te komen en geeft verder een kostenraming weer van de geadviseerde maatregelen.

Wettelijke kaders en randvoorwaarden

Om tot een goed advies te komen is eerst beoordeeld met welke factoren rekening gehouden moet worden bij het tot stand komen van dit advies. Denk hierbij aan kenmerken van het landschapstype zoals bomensamenstelling e.d. Ook is gekeken of delen van het bermgebied vallen onder de bescherming van Natura 2000 of Natuurnetwerk Nederland, of binnen de invloedssfeer van een van beide.

Natura2000

Geconstateerd is dat binnen de gemeente Deventer het Natura 2000-gebied Rijntakken aanwezig is. Maar aangezien het bermbeheer enkel is gericht op het ecologisch beheren van bestaande wegbermen is geen negatief effect te verwachten op de instandhoudingsdoelen van het Natura 2000-gebied de Rijntakken.

Wet natuurbescherming

Verder is met behulp van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFB) beoordeeld met welke eventueel beschermde soorten rekening gehouden dient te worden bij het beheren van de bermen. Op basis daarvan is in dit rapport weergegeven welke protocollen/maatregelen toegepast moeten worden bij beheer in het kader van de Wet natuurbescherming.

Eikenprocessierups

Om de eikenprocessierups (EPR) te bestrijden, wenst de gemeente Deventer om in te zetten op het verhogen van het voedselaanbod voor natuurlijke vijanden in het buitengebied. Dit wordt bereikt door de ontwikkeling van soortenrijke bermen (insecten) en vegetatie te laten overstaan in de winterperiode. Ecologische beheersing van de EPR is niet van de ene op de andere dag gerealiseerd, maar vraagt om een lange adem (5-10 jaar).

Verkeersveiligheid

Bermen hebben een functie in de verkeersveiligheid. We adviseren ecologische winst te maximaliseren de grotere bermoppervlaktes. Voor bermen die direct wegbegeleidend zijn of minder breed zijn dan 4 meter, raden we aan te werken aan het vergroten van de soortenrijkdom met behulp van de aanwezige natuurlijke elementen, met als randvoorwaarde het borgen van de verkeersveiligheid.

Advies

Herclassificeren beheergroepen levert ecologische winst op

Binnen het huidige beheer wordt gewerkt met een aantal beheergroepen. Oorsprong van deze beheergroepen vinden zich in praktische uitvoering en kostentechnische afwegingen. Deze beheergroepen en de daarbij horende beschikbare gegevens, zijn onderzocht op biodiversiteitsverhogende aanpassingen. Dit heeft een herclassificering opgeleverd waarbij beheergroepen met een lage ecologische waarde zijn beperkt tot het minimum. Zo zijn in sommige gevallen beheergroepen toegevoegd aan groepen die nog extensiever beheerd kunnen worden. Deze herindeling levert een grote ecologische winst op.

- ~ Zo zijn laaggewaarde beheergroepen opgewaardeerd naar een hoger gewaardeerde beheergroep. Met dit advies wordt het aandeel beheergroepen met een relatief lage ecologische waarde teruggebracht van 32,3% naar 11% van het totaaloppervlak.
- ~ Op dezelfde manier worden matig gewaardeerde beheergroepen opgewaardeerd naar een segment hoger waardoor de oorspronkelijke groep van 56,1% teruggebracht wordt naar 15,9% van het totaaloppervlak.
- ~ Dit resulteert in een toename van ecologisch hooggewaardeerde beheergroepen van 11,7% naar 47,7% van het totaaloppervlak.

Uitvoeren van veldtoets zorgt voor verdere optimalisatie in beheer

Naast het herclassificeren van de beheergroepen, zullen de nieuw geclassificeerde beheergroepen in het veld moeten worden getoetst aan de hand van de inspectieleidraad uit bijlage 1. Op deze manier kan de



ecologische waarde van een beheergroep worden vastgesteld volgens een geldende richtlijn.

Omvormingsmaatregelen zorgen voor snel herstel biodiversiteit bij noodzakelijke ingreep

In sommige gevallen is het nodig bestaand gebied om te vormen. Dit is niet perse noodzakelijk voor het verhogen van de biodiversiteit, maar is soms wel nodig als het gaat om een ingreep als het afgraven van een bermtalud voor de afwatering van regenwater naar een sloot of greppel. Wanneer besloten wordt tot een dergelijke ingreep, kan met behulp van omvormingsmaatregelen gewerkt worden aan een snel herstel van biodiversiteit. In het rapport zijn voor verschillende ingrepen omvormingsmaatregelen opgenomen die in de specifieke situatie van toepassing zijn.

Conclusie

Op basis van het onderzoek naar de bestaande situatie zijn voorstellen opgenomen in het beheerplan voor de herclassificering van de huidige beheergroepen, zodat gewerkt wordt aan het ecologisch beheer op zoveel mogelijk bermonderdelen. Aanvullend hierop adviseren we een veldtoets uit te voeren m.b.v. de inspectieleidraad om ter plekke te beoordelen waar nog potentie zit in het verhogen van ecologische waarde.

Implementatie

Kostenraming

Voor het implementeren van dit advies is een kostenraming gemaakt. Op basis van de berekening binnen de in het rapport beschreven kaders is er voor het extensiveren van het beheer voor het buitengebied een vergelijk getrokken tussen de kosten van het huidige beheer in 2021 en de kosten wanneer extensivering van het beheer wordt doorgevoerd. Eindconclusie is dat bij doorvoering van het extensievere beheer de m²-prijs met 0,0002 euro toeneemt. Bij deze raming zijn kosten voor het bestrijden van invasieve exoten (zoals Japanse duizendknoop en reuzenberenklauw) en kosten voor verdere onderzoeken en monitoring niet opgenomen. Tevens is in de berekeningen geen rekening gehouden met de oneigenlijk in gebruik genomen gronden.

Borging en vastlegging

Borging kaartmateriaal

De koppeling van BOR-objecten aan BGT-objecten moeten ook in het buitengebied verder worden doorgevoerd. Daarnaast dient de huidige BGT van het buitengebied van de gemeente Deventer opnieuw te worden ingetekend en in het veld te worden geïdentificeerd om de implementatie van het ecologisch bermbeheer te kunnen wegzetten.

Borging Wet natuurbescherming

Er zijn verschillende gedragscodes en werkprotocollen gemaakt om te kunnen voldoen aan de Wet natuurbescherming.

Borging in de organisatie

Cruciaal is het definiëren van de juiste gegevens per object en het bijhouden hiervan (monitoren) zodat de juiste informatie ook inzichtelijk wordt en blijft.

Borging buiten de organisatie

Om borging te garanderen van de nodige kennis voor de implementatie van de nieuwe beheergroepen uit dit ecologisch bermbeheerplan is het wenselijk dat uitgezocht wordt of er een meerwaarde behaald kan worden als de gemeente zich bij kleurkeur aansluit.

Communicatie

Het uiterlijk van het bermareal in het buitengebied gaat met het doorvoeren van dit bermbeheerplan sterk veranderen. Omwonende en recreanten zal dit opvallen. Het is wenselijk om beheerwijzigingen en de redenen voor deze omvorming te communiceren naar belanghebbende door hier aandacht aan te schenken op de gemeentesite en sociale media.

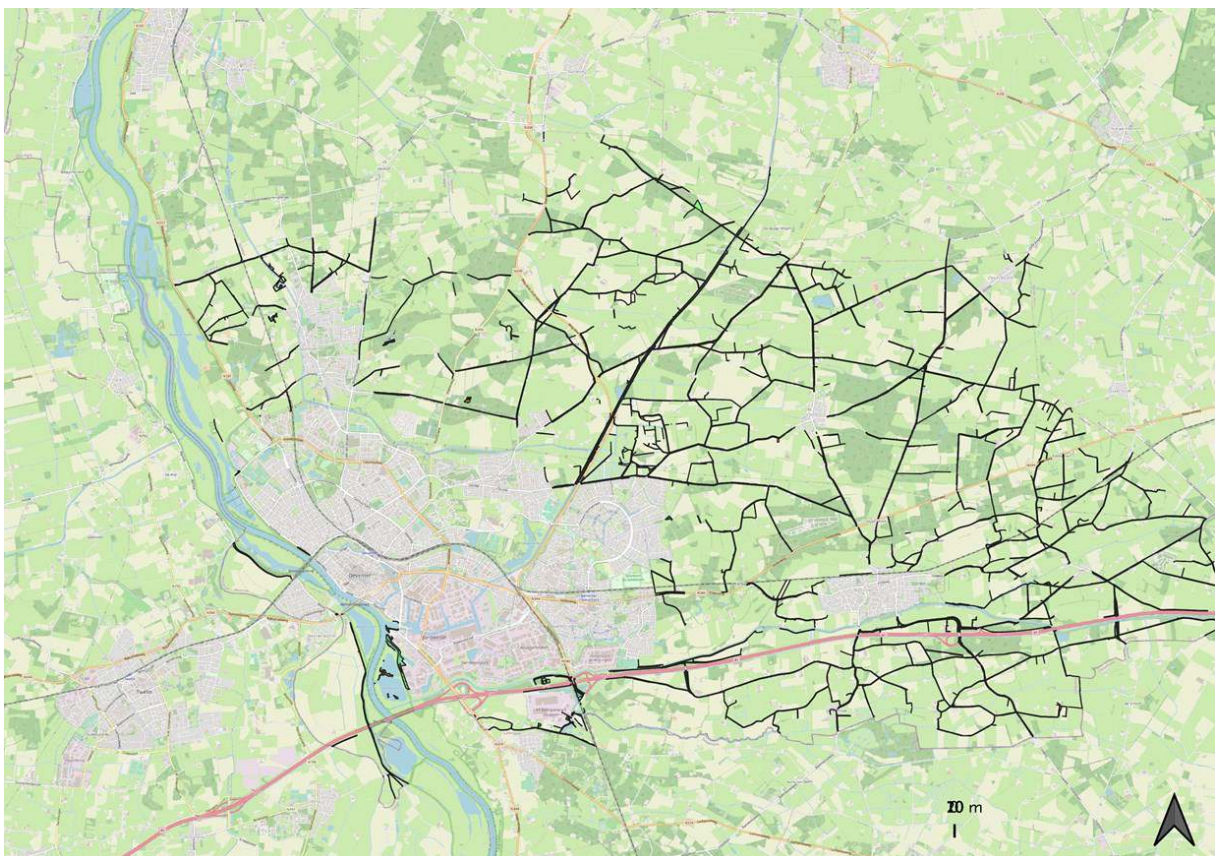
Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Inleiding	pag. 7
1.1 Aanleiding	pag. 7
1.2 Doel	pag. 7
1.3 Werkwijze	pag. 7
1.4 Leeswijzer	pag. 8
Hoofdstuk 2: Gebiedsanalyse	pag. 9
2.1 Algemene gebiedsbeschrijving	pag. 9
2.2 Beschermde gebieden	pag. 10
2.2.1 Natura 2000	pag. 10
2.2.2 Natuurnetwerk Nederland	pag. 11
2.3 (Beschermde) soorten	pag. 11
2.3.1 Wet natuurbescherming	pag. 11
2.3.2 Bestaande waarnemingen	pag. 12
2.3.3 Beschermde soorten	pag. 13
2.3.4 Rode lijst	pag. 13
2.3.5 Provinciale aandachtsoorten	pag. 12
2.3.6 Aandachtsoorten gemeente Deventer	pag. 14
2.4 Eikenprocessierups als aanleiding voor ecologisch beheer	pag. 14
Hoofdstuk 3: Beheervisie	pag. 17
3.1 Belang van bermen	pag. 17
3.2 Belang van laterale zones	pag. 17
3.3 Uitgangspunt	pag. 17
3.4 Toekomstbeeld	pag. 18
3.3.1 Randvoorwaarden	pag. 18
3.5 Kansen voor de ecologie	pag. 18
3.6 Groenstructuren	pag. 20
3.7 Streefbeelden	pag. 20
3.7.1 Bloemgras laag (talud)	pag. 20
3.7.2 Bloemgras hoog (talud)	pag. 21
3.6.3 Bloemgras structuurrijk	pag. 21
3.6.4 Ruigte overstaand	pag. 22
3.6.5 Greppel (eenzijdig)	pag. 22
3.6.6 Sloot (eenzijdig)	pag. 23
Hoofdstuk 4: Beheermaatregelen	pag. 25
4.1 Huidige beheergroepen	pag. 25
4.1.1 Ecologische potentie	pag. 25
4.2 Aanbevolen beheergroepen	pag. 26
4.2.1 Impact op de bermen	pag. 26
4.2.2 Impact op de bomen	pag. 27
4.2.3 Toepassing in de praktijk	pag. 27
Hoofdstuk 5: Omvormingsmaatregelen	pag. 27
5.1 Omvormingsmaatregelen	pag. 29
5.2 Toetsingskader in het veld	pag. 29
5.2.1 Aanleg poel	pag. 29
5.2.2 Natuurvriendelijke oever	pag. 30
5.2.3 Inzaaien kruidenmengsel	pag. 30
5.2.4 Akkerrand	pag. 30
5.2.5 Aanleg bosplantsoen	pag. 31
5.2.6 Planten bomen	pag. 31
5.2.7 Verlagen berm	pag. 31
5.2.8 Verhogen berm	pag. 31
5.2.9 Scalperen (creëren open grond)	pag. 32
5.2.10 Beheer invasieve exoten	pag. 32



Hoofdstuk 6: Kostenraming	pag. 35
6.1 Rekenkader	pag. 35
6.1.1 Uitgangspunten huidige situatie	pag. 35
6.2 Uitgangspunten toekomstig beheer	pag. 35
6.3 Toekomstige situatie	pag. 35
6.4 Kostenvergelijking en conclusie	pag. 37
6.5 Overige kosten	pag. 37
6.5.1 Bestrijding invasieve exoten	pag. 37
6.5.2 Onderzoek en monitoring	pag. 38
Hoofdstuk 7: Borging en vastlegging	pag. 39
7.1 Wijze van vastlegging	pag. 39
7.1.1 BOR	pag. 39
7.1.2 BGT	pag. 39
7.2 Borging van de Wet natuurbescherming	pag. 39
Hoofdstuk 8: Organisatie	pag. 41
8.1 Borging in de organisatie	pag. 41
8.2 Borging buiten de organisatie	pag. 41
8.3 Communicatie naar buiten	pag. 41
Bronnenlijst	pag. 43
Bijlage 1: Inspectieidraad	pag. 45
Bijlage 2: Kaarten	pag. 53
Bijlage 3: Monitoringsplan	pag. 81
Bijlage 4: Wet natuurbescherming	pag. 83

6



Figuur 1: Overzichtsfoto bermen buitengebied Deventer

Hoofdstuk 1: Inleiding

Voor u ligt het ecologisch bermbeheerplan voor het buitengebied van de gemeente Deventer, een rapportage die in opdracht van de gemeente Deventer met zorg is opgesteld door NLadviseurs. Deze strategie vormt het fundament voor beslissingen die de gemeente in de toekomst zal nemen ten aanzien van het beheer en de omvorming van de bermen gelegen buiten de komgrens van de gemeente. In dit hoofdstuk leest u meer over de uitgangspunten en werkwijze voor de totstandkoming van deze rapportage.

1.1 Aanleiding

Wereldwijd gaat de biodiversiteit achteruit. Volgens het compendium voor de leefomgeving is de biodiversiteit wereldwijd tot 70% gedaald in de afgelopen 100 jaar. Nederland spant daarin de kroon. Hier is nog 15% van de oorspronkelijk biodiversiteit over. Vooral met soortgroepen als vaatplanten, vlinders en bijen gaat het slecht. Door landbouw gedomineerde gebieden gaan het snelste achteruit. Het is juist daar waar dit beheerplan zich op richt. Bloemrijke wegbermen buiten de bebouwde kom geven een impuls aan de aanwezigheid en diversiteit van vaatplanten en daarmee ook aan insecten (clo.nl, 2013).

De gemeente Deventer beheert ca. 300 hectare aan wegbermen in het buitengebied. Het grootste gedeelte hiervan ligt in agrarisch gebied. Door daar waar mogelijk ecologisch bermbeheer toe te passen kan de biodiversiteit worden verhoogd. Dit ligt ook in lijn met de ambities van de gemeente, gespecificeerd in het bomenbeleidsplan en in de aanpak van de eikenprocessierups (verder als EPR).

De gemeente Deventer wil met dit ecologisch bermbeheerplan de overlast van EPR verlagen. De gemeente heeft jaarlijks een begroting van €300.000,- voor bestrijding en proeven gebudgetteerd om de overlast van de soort terug te dringen. Op dit moment wordt een combinatie van maatregelen gebruikt om overlast te bestrijden. Het is de wens om, daar waar mogelijk, het natuurlijk evenwicht in de gebieden dusdanig te herstellen dat plaagsoorten als EPR geen dominante aanwezigheid meer hebben doordat zij bestreden worden door natuurlijke vijanden. Door een natuurlijker evenwicht in het buitengebied van de gemeente is preventieve en curatieve bestrijding in mindere mate van toepassing om overlast in de gemeente te voorkomen of te beheersen.

Om inzicht te krijgen in de mogelijkheden voor ecologisch beheer is NLadviseurs gevraagd om de bermen in beheer van de gemeente Deventer, buiten de bebouwde kom, onder te brengen in een ecologisch bermbeheerplan.

1.2 Doel

Het is de wens om het volledig areaal van de bermen, gelegen in het buitengebied, op ecologische wijze te beheren. Deze omvorming komt voort uit de wens de biodiversiteit in de gemeente te verhogen.

Het doel van deze rapportage dient daarom het in kaart brengen van de potentiële veranderingen in beheer van het bermareaal in het buitengebied ten behoeve van de biodiversiteit. Daarnaast biedt de rapportage handvatten voor de beoordeling van de bermen in het buitengebied om tot een passend beheer te komen en geeft verder een kostenraming weer van de geadviseerde maatregelen.

1.3 Werkwijze

De totstandkoming van dit bermbeheerplan is gebaseerd op een bureaustudie en analyse van aanwezige documentatie (groenvisie, boombeheerplan, PVE voor de bermen), waarnemingen en werkwijze van de gemeente Deventer.

In de bureaustudie is gekeken naar de aanwezigheid van beschermde natuurwaarden, zijn gebieden gecategoriseerd op ecologische potentie en zijn verspreidingsgegevens van eerdere inventarisatiemomenten in kaart gebracht om tot een beheeradvies te komen. Aan de hand van deze gegevens zijn de randvoorwaardelijke eisen gesteld die noodzakelijk zijn voor de inpassing van ecologisch bermbeheer.

De uitwerking van dit bermbeheerplan is zonder veldbezoeken uitgevoerd. Het beheerplan is dusdanig samengesteld dat de theoretische onderbouwing en inspectieleidraad is gecreëerd voor de inpassing van ecologisch bermbeheer in het buitengebied van de gemeente Deventer.

Daadwerkelijke toekenning van beheer, dan wel omvormingsmaatregelen dienen aansluitend te worden toegekend doormiddel van een veldcontrole en aan de hand van de inspectieleidraad.



1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 gaat in op de analyse die heeft plaatsgevonden om gebiedseigenschappen nader in beeld te krijgen, beschermde en aandachtsoorten te analyseren. Daarnaast is een toelichting gegeven op de wens van de gemeente om het bermbeheer als middel tegen EPR in te zetten.

Hoofdstuk 3 gaat verder in op de beheervisie van de gemeente Deventer. Hierbij is dieper ingegaan op de noodzaak van bermen in het systeem, maar is ook gekeken naar de huidige status van de bermen. Vanuit deze basisinformatie is gekeken naar een mogelijk toekomstbeeld. Vanuit dit toekomstbeeld wordt vooruitgeblikt op de streefbeeld die wenselijk zijn binnen het ecologisch bermbeheer.

Hoofdstuk 4 gaat in op de huidige vorm van het beheer van de bermen in het buitengebied van de gemeente Deventer. Hier worden de ecologische kansen in toelicht en staan de aanbevelingen genoemd voor het toekomstig beheer. Afgesloten is met het verschil tussen het huidige en het geadviseerde bermbeheer met het oog op de biodiversiteit van het buitengebied.

Hoofdstuk 5 gaat in op de geadviseerde omvormingsmaatregelen in het buitengebied van de gemeente Deventer. Deze omvormingsmaatregelen zijn doormiddel van een toetsingskader toegelicht zodat het buitengebied van de gemeente getoetst kan worden op gunstige omstandigheden om de omvormingsmaatregelen toe te passen.

In **hoofdstuk 6** zijn de financiële gevolgen beschreven die de uitwerking van het geadviseerde beheer heeft voor de gemeente Deventer. Hierbij is een vergelijking gemaakt tussen de huidige kosten en het geadviseerde bermbeheer alsmede een raming gegeven voor de omvormingsmaatregelen per eenheid.

In **hoofdstuk 7** is een aantal aanbevelingen gegeven ten aanzien van de vastlegging van het bermbeheer in de BOR en de BGT. Daarnaast zijn er aanbevelingen gedaan ten aanzien van de borging van het beheer in de Wet natuurbescherming.

In **hoofdstuk 8** is de borging beschreven van het beheer dat noodzakelijk is in de organisatie. Verder is een uiteenzetting van de communicatie binnen de gemeente opgenomen en is ingegaan op de borging en verantwoording van de evaluatie van het bermbeheer.



Figuur 2: Voorbeeld van een onverharde weg met bloeiende fluitenkruid aan weerskanten

Hoofdstuk 2: Gebiedsanalyse

De gebiedsanalyse gaat in op de algemene gebiedskenmerken van het buitengebied van de gemeente Deventer. Vervolgens laat de analyse zien hoe het zit met de beschermingsgebieden die zich in de gemeente bevinden. Vanuit deze gebiedsinformatie is vervolgens aandacht besteed aan de beschermde en aandachtsoorten die in het gebied voorkomen. Ook de invloed van EPR op het ecologisch bermbeheer is in dit hoofdstuk geanalyseerd.

2.1 Algemene gebiedsomschrijving

Bij de algemene gebiedsomschrijving is ervoor gekozen enkel een beschrijving te geven van de op de berm van invloed betreffende onderdelen. Vegetaties die in de berm aanwezig zijn worden beïnvloed door onderliggende bodems die op hun beurt weer voortgekomen zijn uit de geomorfologie. Naast deze bodemkundige eigenschappen is ook het historisch gebruik van het gebied van invloed op de bermen.

Bodem

Op de bodemkaart van Nederland (2019) zijn meerdere bodemtypen af te lezen. Langs de IJssel bestaat de bodem uit rivierafzettingen van onder meer (lichte) klei en zavel. Hier zijn onder andere kalkhoudende poldervaaggronden en kalkhoudende vorstvaaggronden te vinden. De delen van de gemeente binnen het oostelijk zandgebied bestaat uit dekzand. Veelvoorkomende bodemsoorten hier zijn beekeerdgronden (van lemig fijn zand), veldpodzolgronden (leemarm en zwak lemig fijn zand), en hoge zwarte enkeerdgronden (lemig fijn zand).

De bodemsoorten die dicht bij de IJssel liggen zijn zeer voedselrijk. De overige bodemsoorten, en daarmee het grootste gedeelte van de betreffende bermen, zijn matig tot voedselarm.

Geomorfologie

De gemeente Deventer bestaat voornamelijk uit twee typen landschappen. Langs de IJssel behoort het tot het midden-Nederlands rivierengebied en het overige deel is onderdeel van het oostelijk zandgebied (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, z.d.). Het grootste deel van de bermen in de gemeente Deventer liggen in het oostelijk zandgebied. Deze is ontstaan onder invloed van landijs gevormde stuwwallen en keileemafzettingen en uit zandafzettingen uit de laatste ijstijd (Haartsen, 2010). Vanaf de geomorfologische kaart in Nederland zijn de volgende typen te onderscheiden: dalvormige laagten, dekzandwellingen, doorbraakwaaiers, dekzandruggen, rivierduinen, terrasvlakten, en vlakten ten dele verspoelde dekzanden of löss (PDOK, 2017). De rivierduinen en

terrasvlakten bevinden zich langs de IJssel. De overige typen liggen in grote delen van het buitengebied. De dekzandruggen zijn gevormd door de wind onder arctische omstandigheden in het Weichselien. Het zijn hoger gelegen delen in het landschap met flauwe hellingen. De dekzandwellingen lijken op de dekzandruggen, maar onderscheiden zich door het verschil in reliëf en gedeeltelijke bedekking met veen. De dalvormige laagten zijn ontstaan door het oppervlakkig afstromen van sneeuwmeltwater over de diep bevroren ondergrond van een zwak hellend terrein tijdens het Weichselien. (Maas, Meij, W.M., v. Delft, & Heidema, 2019)

Grondwater

De diepte van het grondwater binnen de gemeentegrens van Deventer varieert. De grondwatertrappen liggen tussen grondwatertrap II (GHG <40 cm-maaiveld, GLG 80-120 cm-maaiveld) en grondwatertrap VII (GHG >80 cm-maaiveld) (Wageningen University & Research, z.d.). Grondwatertrap VI (GHG 40-80, GLG >120) is het meest te vinden in de gemeente. Daar staat het grondwater zomers op meer dan 120 centimeter diepte, maar in de winter hoger tussen de 40 en 80 centimeter diepte.

Landschapsgeschiedenis

De gemeente Deventer bevindt zich voornamelijk op zandgronden. De zandgronden kennen een lange bewoningsgeschiedenis welke teruggaat tot in de steentijd. Van deze eerste bewoners tot de eerste boeren die zich hier vestigden, zijn weinig sporen achtergebleven. Toen de eerste boeren verschenen begon de mens de natuur naar zijn hand te zetten. De aanwezigheid van grafheuvels vormt een zichtbare aanwijzing voor bewoning in de jonge steentijd en de bronstijd. Uit de ijzertijd en Romeinse tijd stammen de 'raatakkers' en kleine akkercomplexen. In de vroege Middeleeuwen nam de bevolking toe. Woonplaten werden gefixeerd en de eerste dorpen ontstonden. Het areaal cultuurlandschap was toen nog beperkt. Bij de boerderijen lagen kleine akkers en de graslanden nabij de dorpen werden gebruikt om het vee bijeen te drijven, een brink of een plaetse. Gaandeweg groeiden de dorpen en werd het



opervlakte aan akkers steeds groter. Nieuwe akkers werden ontgonnen. In de Middeleeuwen zijn grote arealen bos gekapt en omgezet naar landbouwgrond. In de loop der tijd ontstonden er bouwland-complexen, welke in Oost-Nederland essen, engen of enken genoemd worden. Ook in het landschap van de gemeente Deventer zijn deze terug te vinden. De dekzandruggen leenden zich goed voor kleinschalige landbouw, wat ook wel het (bouwland) kampenlandschap genoemd werd. Kampen zijn kleine essen die door één boerderij werden gebruikt. De grenzen van de percelen werden niet met sloten of houtsingels aangegeven. Dat gebeurde met stenen of paaltjes, maar ook aardewallen met dichte beplanting. In de eeuwen daarna kwamen steeds meer gronden in bezit van marken en gemeenten. Deze bepaalden steeds meer wat er op de gronden mocht gebeuren. Tot 1850 bestond meer dan de helft van het Nederlandse landschap nog uit woeste gronden, maar kwamen in de decennia daarna ook in bezit van dorpsbewoners en investeerders van buiten. Met name investeerders kochten heidevelden op om vervolgens landgoederen te stichten. In de gemeente Deventer zijn ook meerdere landgoederen te vinden. (Haartsen, 2010). In de kaart is weergegeven welke cultuurhistorische elementen aanwezig zijn binnen de gemeente Deventer. Een grotere versie van de kaart is aanwezig in bijlage 1.

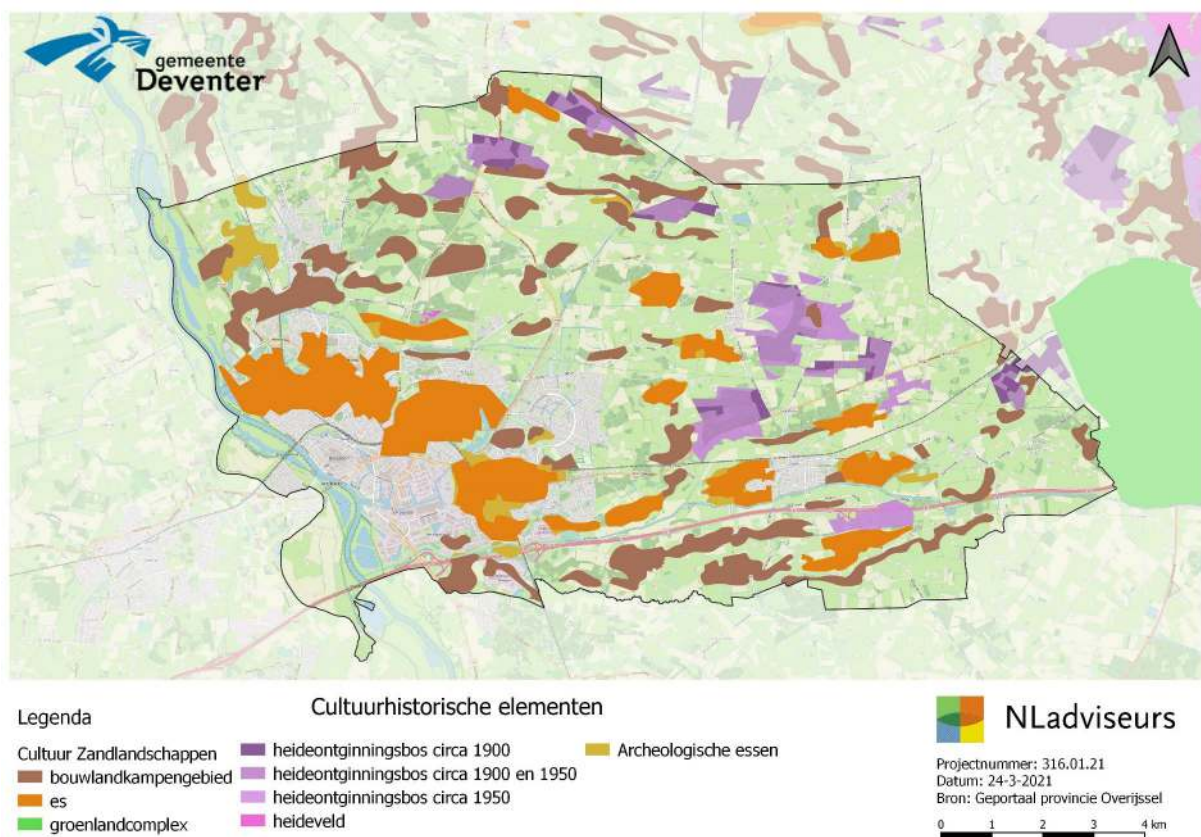
2.2 Beschermde gebieden

Om een beeld te vormen van de verschillende beschermde gebieden die zich bevinden in de gemeente Deventer, wordt er in deze paragraaf ingegaan op de verschillende beschermingsregimes vanuit de Wet natuurbescherming en de Wet Ruimtelijke Ordening. Ook wordt stilgestaan bij welke uitwerking de aanwezigheid van deze gebieden heeft op het bermbeheer van de gemeente Deventer.

2.2.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn Europees aangestelde gebieden met een hoge natuurwaarde. Deze beschermde gebieden kennen elk specifiek voor het gebied geformuleerde doelen en daar bijbehorende soorten en habitats. Binnen de gemeente Deventer is het Natura 2000-gebied Rijntakken aanwezig. Het betreft hier een riviergebonden natuurdoeltype in de directe omgeving van de rivier de IJssel. Aangezien het bermbeheer enkel is gericht op het ecologisch beheren van bestaande wegbermen is geen negatief effect te verwachten op de instandhoudingsdoelen van het natura 2000-gebied de Rijntakken. Aangezien beheer- en inrichtingsmaatregelen indirect effect zouden kunnen hebben op de instandhoudingsdoelen van deze gebieden is gekeken naar de aanwezigheid van dergelijke gebieden.

10



Figuur 3: Overzicht van cultuurhistorische elementen binnen de gemeente Deventer.

In figuur 4 is weergegeven waar gebieden met de status Natura 2000 zich binnen de gemeente Deventer bevinden. Een grotere versie van deze kaart is te vinden in bijlage 2.

2.2.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (verder als NNN) bestaat uit natuurgebieden en de verbindingzones daartussen. Het netwerk heeft als doel de bestaande natuuroppervlaktes in Nederland met elkaar te verbinden. Dit kan doormiddel van waterwegen, graslanden, maar ook middels bomenrijen en natuurinteressante bermen. Door deze verbindingzones wordt migratie van soorten tussen verschillende natuurgebieden mogelijk.

Het NNN-gebied binnen de gemeente Deventer is op een aantal gebieden overlappend aan de bermgebieden in beheer door de gemeente. Ecologisch bermbeheer is hier al van toepassing of biedt een meerwaarde voor de ontwikkeling van het natuurdoeltype N12.02 Kruiden- en Faunarijk grasland.

In figuur 4 is weergegeven waar gebieden met de status NNN zich binnen de gemeente Deventer bevinden. Een grotere versie van deze kaart is te vinden in bijlage 2.

2.3 (Beschermd) soorten

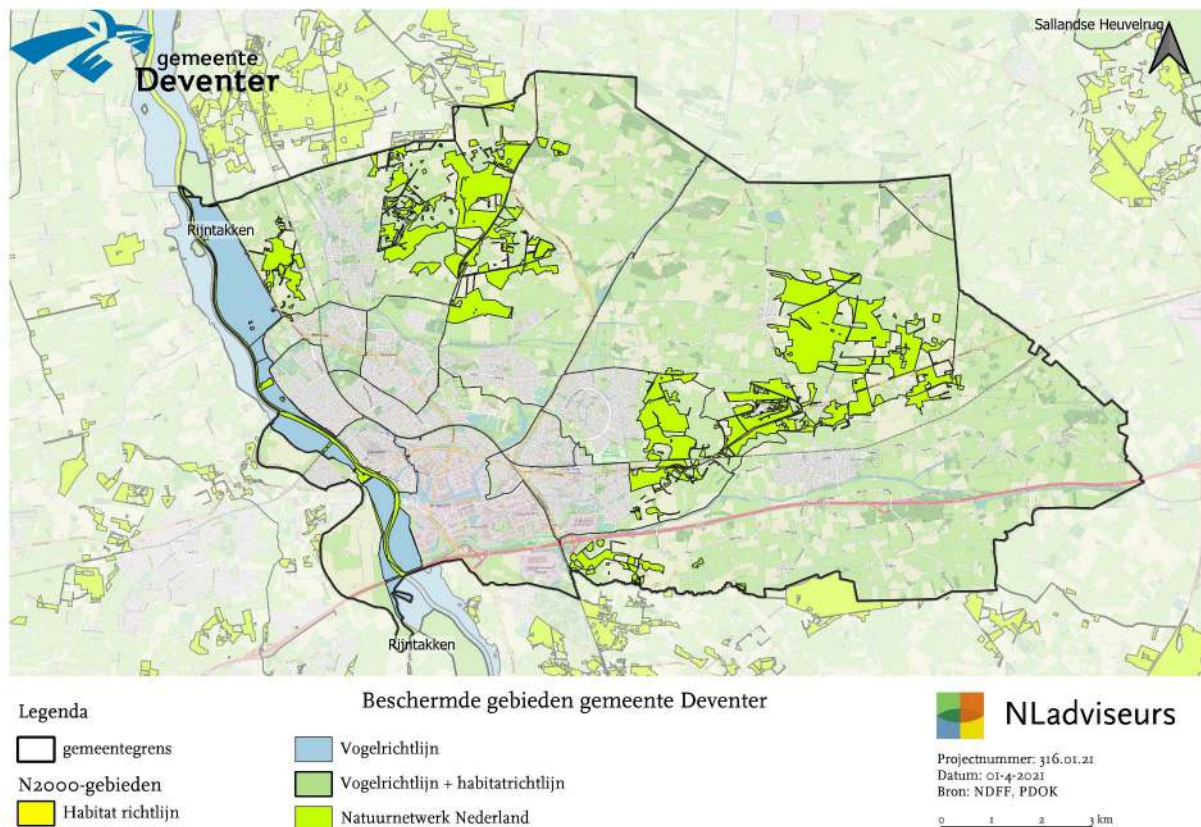
De soorten voorkomend binnen de gemeente Deventer zijn in een aantal groepen te verdelen. Met de aanwezigheid van dier- en plantensoorten komt ook de intrede van de soortbescherming. Verschillende soorten zijn onder diverse beschermingsregimes beschermd. Naast de beschermde soorten is voor het bermbeheerplan ook een analyse gemaakt van Rode lijstsoorten die voorkomen binnen de gemeente. Verder een analyse op de aandachtsoorten vanuit de provincie en de door de gemeente zelf aangewezen plantensoorten waar specifieke aandacht op gevestigd dient te worden in de vormgeving van het beheer.

2.3.1 Wet natuurbescherming

De bescherming van in het wild voorkomende dier- en plantensoorten is geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb). Binnen deze wet zijn drie beschermingsregimes van kracht:

- ~ soorten beschermd volgens de Vogelrichtlijn (Artikel 3.1 van de Wnb);
- ~ soorten beschermd volgens de Habitatrichtlijnen (Artikel 3.2 van de Wnb);
- ~ nationaal beschermde soorten, de andere soorten (Artikel 3.3. van de Wnb).

II



Figuur 4: Beschermd gebieden binnen en grenzend aan de gemeente Deventer



Het doden en of verwonden van soorten genoemd in een van de hierboven genoemde artikelen is een verbodsbepaling. Ook het vernietigen van vaste rust- of verblijfplaatsen alsmede cruciaal leefgebied wordt als verbod beschouwd.

Om een beeld te krijgen van de in de gemeente aanwezige beschermde soorten is gebruik gemaakt van bestaande NDFF-gegevens. Hierbij is een voorselectie gemaakt van soorten die bij bermbeheer mogelijk geschaad kunnen worden. Soorten die op voorhand geen last van deze handelingen ondervinden zijn buiten de analyse gehouden.

In bijlage 2 zijn kaarten weergegeven waar de soorten vanuit de verschillende beschermingsregimes zijn opgenomen.

Naast de soorten opgenomen in deze beschermingsregimes is ook de algemene Zorgplicht van kracht. Deze zorgplicht geldt voor alle in het wild levende dier- en plantsoorten van Nederland.

2.3.2 Bestaande waarnemingen

Om overzicht te krijgen van en analyse te kunnen uitvoeren op de in de gemeente voorkomende soorten is gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (verder als NDFF). Dit systeem

houdt gegevens bij van waarnemingen van bedrijven, particulieren en instanties die deze invoeren via verschillende invoeringsportalen. De NDFF betreft de meest omvangrijke databank voor soorten in Nederland. De gemeente Deventer beschikt over de gegevens vanuit deze databank. Aangezien deze gegevens niet statisch zijn en daags aangevuld worden is het noodzakelijk om altijd met recente informatie te werken en daar waar nodig beheer aan te passen.

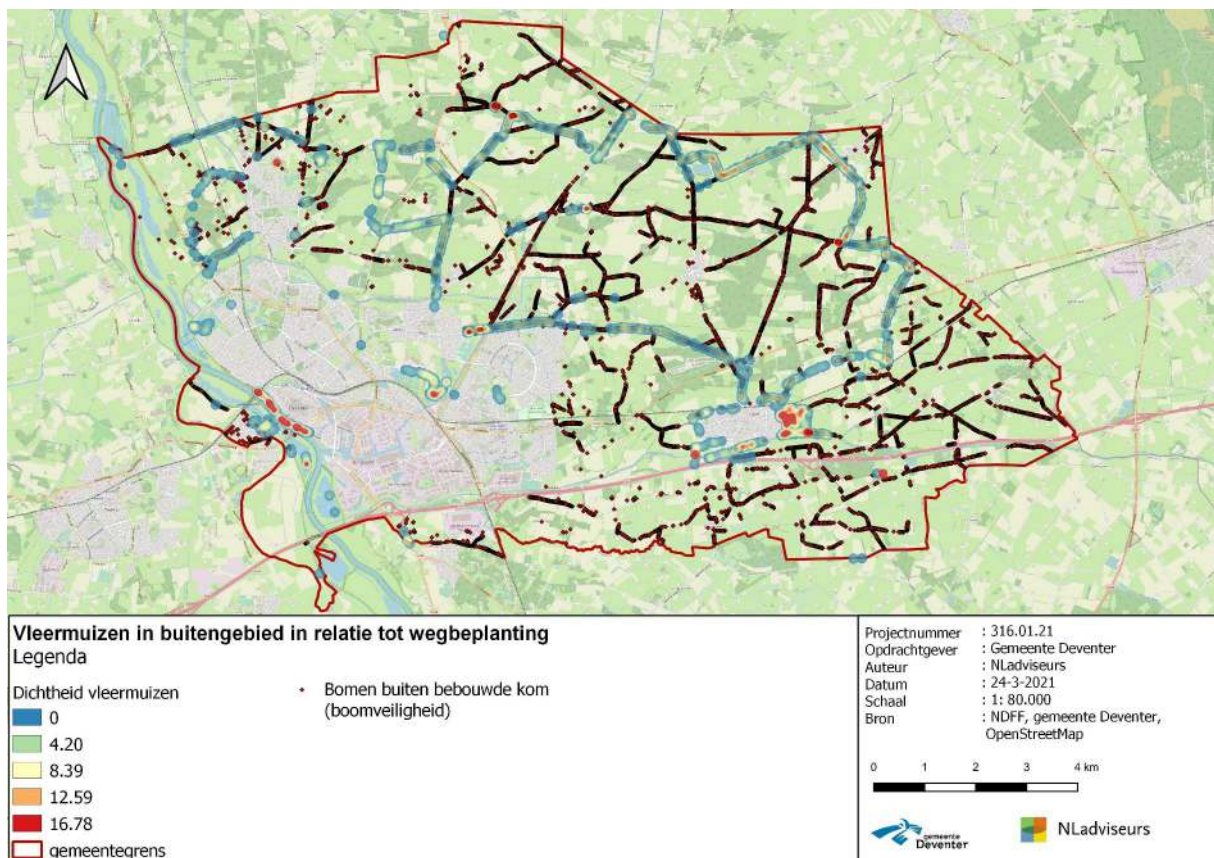
De omvang van de data van de NDFF-gegevens vallend binnen de gemeentegrenzen van de gemeente Deventer en is van dermate grootte dat er geselecteerd is op waarnemingen die direct of indirect worden beïnvloed door een verandering in het maaregime. De gegevens van de NDFF dienen ten alle tijden beschikbaar te zijn voor wijzigingen in het bermbeheer en vormen de basis voor het werken onder de gedragscode soortbescherming gemeenten.

Inventarisatiegegevens bermen buitengebied

2011

Voor de analyse van de aanwezige vegetatie in het bermgebied van de gemeente Deventer is met name gebruik gemaakt van de onderzoeksdata afkomstig uit een grootschalige inventarisatie-inspanning geleverd door Ecogroen, in opdracht van de

12



Figuur 5: Heatmap van vleermuiswaarnemingen in het buitengebied. Onderliggende laag van wegbeplanting.

gemeente Deventer in 2011. Tijdens dit onderzoek is de volledige vegetatie van alle bermen in het buitengebied van de gemeente in kaart gebracht. Gegevens uit deze tijd zijn gebruikt als nulmeting voor het vegetatietype in de aanwezige bermen. Nadere monitoring moet uitwijzen of gegevens nog steeds overeenkomen met destijds waargenomen soortsaanstellingen.

2.3.3 Beschermde soorten

In deze paragraaf staat meer informatie over de geanalyseerde gegevens ten aanzien van beschermde soorten. Deze zijn onderverdeeld in de verschillende beschermingsregimes vanuit de Wet natuurbescherming.

Soorten beschermd volgens de Vogelrichtlijnen (Artikel 3.1 van de Wnb)

Voor het bermbeheer van de gemeente Deventer is het in kaart brengen van deze beschermde soortgroep irrelevant. Jaarrond beschermde nesten zijn niet aanwezig binnen de reikwijdte van het bestendig beheer.

Enkel grote gele kwikstaart kan nestelen op de grond en is mogelijk een aandachtspunt voor het beheer. Er zijn echter geen waarnemingen bekend van nestplaatsen van grote gele kwikstaart binnen de gemeente.

Werkzaamheden aan plaatsen waar mogelijk nestplaatsen van overige beschermde vogels aanwezig zijn dienen te worden onderzocht doormiddel van een voorloopronde. Om schade aan deze soorten te voorkomen dient te worden gewerkt volgens de gedragscode soortbescherming voor gemeentes van het RVO (voormalig Stadswerk).

Er is in dit document geen kaart opgenomen met beschermde soorten volgens de volgelrichtlijnen. Bij werkzaamheden dient er vanuit te worden gegaan dat iedere geschikte broedplek mogelijk bezet kan zijn.

Soorten beschermd volgens de Habitatrichtlijnen (Artikel 3.2 van de Wnb)

Voor het bermbeheer van de gemeente Deventer zijn geen knelpunten waargenomen ten aanzien van beschermde soorten beschermd volgens de Habitatrichtlijnen. Schade aan de soorten dient voorkomen te worden. Door te werken onder de gedragscode soortbescherming voor gemeentes van het RVO wordt hier aan voldaan.

In dit bermbeheerplan is er speciale aandacht voor de soortgroep vleermuizen. Vleermuizen hebben een directe link met de bestrijding/beheersing van de

EPR. Onderdeel van het dieet van vleermuizen bestaat uit nachtactieve vlinders als de EPR-vlinder. Om deze reden is er voor gekozen om de verspreiding van deze soortgroep te analyseren.

Beschermde planten vanuit de Habitatrichtlijnen zijn niet bekend uit de NDFF-gegevens.

In bijlage 1 van dit document is een kaart aanwezig met de waargenomen soorten uit de habitatrichtlijnen. Ter verduidelijking zijn vleermuizen separaat in een heatmap geplaatst. Op deze manier kan een betere relatie worden gelegd met onderliggende laanstructuren en de aanwezigheid van bomen/vliegrouetes. Uit deze gegevens, weergegeven in figuur 5, valt op te maken dat het buitengebied van gemeente Deventer fijn dooraderd is met mogelijke vliegrouetes voor vleermuizen. De omvormingsmaatregelen gaan in op het versterken van vliegrouetes en eventuele verbinding van foerageergebieden.

Soorten beschermd volgens de andere soorten (Artikel 3.3 van de Wnb)

Voor het bermbeheer van de gemeente Deventer zijn geen knelpunten waargenomen ten aanzien van beschermde soorten beschermd volgens de Andere soorten. Schade aan de soorten dient voorkomen te worden. Door te werken onder de gedragscode soortbescherming voor gemeentes van het RVO wordt hieraan voldaan.

Beschermde planten vanuit de andere soortenwet zijn niet waargenomen binnen het plangebied. In bijlage 1 van dit document is een kaart opgenomen met waarnemingen van soorten uit de andere soortenwet.

2.3.4 Rode lijst

Naast beschermde soorten is ook gekeken naar soorten die binnen de rode lijst vallen. Deze status zegt iets over de zeldzaamheid of negatieve trend van een soort. Een Rode lijstsoort kent echter geen wettelijke bescherming, anders dan de Zorgplicht, tenzij hij eveneens in de Wet natuurbescherming is opgenomen. Rode lijstsoorten geven wél een goed beeld van de vegetatieontwikkelingen van de berm. Het zijn over het algemeen kritische soorten als het om hun leefgebied gaat. Bij beoordeling van de bermen en classificatie is dan ook gekeken naar de aanwezigheid van rode lijstsoorten voor het vaststellen van het ecologisch beheer. Hierbij is specifiek gekeken naar de soortgroepen planten, dagvlinders en sprinkhanen, aangezien deze soortgroepen een belangrijk deel van hun leefgebied in bermen (kunnen) vinden.



Soorten uit de Rode lijst waargenomen in het buitengebied van de gemeente Deventer die (in)direct positief worden beïnvloed door ecologisch bermbeheer zijn:

- ~ zompsprinkhaan
- ~ aardbeivlinder
- ~ bruin blauwtje
- ~ gele luzernevlinder
- ~ kleine parelmoervlinder

Ook de verschillende vaatplanten die zijn waargenomen in het plangebied worden positief beïnvloed door ecologisch maaibeheer.

In bijlage 1 van dit document zijn kaarten opgenomen met waarnemingen van soorten uit de Rode lijst. Hierbij is een onderverdeling gemaakt in deelgebieden en Rode-lijststatus om het aantal waarnemingen zichtbaar te houden op de kaart.

2.2.5 Provinciale aandachtsoorten

Vanuit de provincie Overijssel zijn een aantal aandachtsoorten aangewezen waarvan het voorkomen binnen de gemeente Deventer nader bekeken zijn. In bijlage 1 is een kaart opgenomen van de waarnemingen van deze soorten. Veel van deze soorten zijn niet waargenomen binnen de gemeentegrenzen. Van de waargenomen soorten worden er enkele (in)direct beïnvloed door bermbeheer en slootbeheer. Het betreft hier een aantal plantensoorten, insecten (vlinders, bijen, wespen en libellen) en kleine marters.

De aandachtsoorten zijn voor de omvormingsmaatregelen van belang aangezien hierbij in een aantal gevallen de aanwezige vegetatie komt te vervallen.

2.3.6 Aandachtsoorten gemeente Deventer

Naast wettelijk beschermde soorten heeft de gemeente Deventer ook een lijst met 'beschermde' soorten samengesteld. Deze soorten worden op vrijwillige basis beschermd door de gemeente. De verspreiding van deze soorten is opgenomen in bijlage 2.

Vanuit de gemeente Deventer is besloten dat deze planten worden behandeld als zijnde beschermd onder de andere soortenwet, artikel 3.10'. Zie bijlage 4 voor verdere uitleg over dit beschermingsregime.

De verspreiding van de soorten is niet meegenomen in relatie tot de aanbevelingen voor het ecologisch bermbeheer. Na analyse van de soorten kan worden geconstateerd dat extensivering en een ecologische maaimethode ten gunste komt van deze soorten.

De aandachtsoorten zijn voor de omvormingsmaatregelen van belang aangezien hierbij in een aantal gevallen de aanwezige vegetatie komt te vervallen.

2.4 Eikenprocessierups als aanleiding voor ecologisch beheer

Onderdeel van de wens om ecologisch wegbermen te beheren is de natuurlijke beheersing van de EPR in de gemeente.

EPR is een nachtvlindersoort met eiken als voedselbron. Verspreid over de gemeente Deventer zijn ca. 27.000 eiken aanwezig (waarvan 21.306 zomereiken). Dit betreft een percentage van 38% van het totaal aan bomen. Een aanzienlijk percentage dat bijdraagt aan de overlast van EPR in de gemeente. (pva EPR)

14



Figuur 6: Distelbremraam (bron: stadsecoloog E. Lam)



Figuur 7: moeraswespenorchis (Bron: stadsecoloog E. Lam)

Als bestrijding tegen EPR wordt een aantal methodes aangevoerd om de overlast terug te dringen. Preventief worden bomen behandeld met nematoden of Xentari. En curatief worden nesten weggezogen. Natuurlijke vegetatieontwikkelingen in de directe omgeving van eikenbomen (tot 100 meter afstand) hebben een invloed op de aanwezigheid van EPR. Natuurlijke vijanden van de rupsen, in de vorm van gaasvlieglarven, tweestippelig lieveheerbeestje, sluipwespen, sluipvliegen en zweefvliegen, hebben een negatieve invloed op de EPR-populatie. Dit geldt ook voor de aanwezigheid van verschillende zangvogels en vleermuissoorten. Die op hun beurt weer gestimuleerd worden door de aanwezigheid van insecten in de berm.

De gemeente en het Groenbedrijf hebben in 2020 gezamenlijk diverse pilots opgezet om zelf ook ervaring op te kunnen doen met natuurlijke bestrijding. Deze pilots die bestonden uit het inzaaien van kruidenrijke mengsels worden de komende jaren gemonitord. Daarnaast zullen nieuwe pilots in 2021 opgestart worden. In het monitoringsplan zal verder in worden gegaan op deze pilotprojecten en de monitoring van de EPR-overlast in het buitengebied.

Daarnaast zal de gemeente burgerinitiatieven op zowel gemeentelijk grondgebied als op particuliere terreinen m.b.t. beheersing EPR met elkaar in contact brengen.

Het is niet noodzakelijk om de hier boven genoemde zangvogels en vleermuizen extra schuil- en nestmogelijkheden aan te bieden in het buitenge-

bied. Belangrijker is het verhogen van het voedselaanbod in het buitengebied, hetgeen bereikt wordt door de ontwikkeling van soortenrijke bermen (insecten) en vegetatie te laten overstaan in de winterperiode. Overstaande vegetatie zorgt voor schuilmogelijkheden gedurende de winterperiode. Tevens zorgt het er voor dat eieren, larven en poppen van verschillende insecten in het gebied aanwezig blijven. Dit resulteert in een sneller herstel van de populatie in de lente.

Om hier een goed beeld van te krijgen zijn de bermen waar eiken aanwezig zijn en hun omliggende zone in kaart gebracht. Dit gaat echter hand in hand met het terugdringen van bestrijdingsmiddelen die ook een negatief effect hebben op de aanwezigheid van deze natuurlijke bestrijders. Het is dan ook belangrijk dat deze vorm van bestrijding gestopt wordt in de gebieden die als monitoring zullen dienen voor de terugdringing van EPR met natuurlijke vijanden zoals ook in de pilotprojecten van 2020 gedaan is.

Om een beeld te schetsen van de voor- en nadelen van een ecologische bestrijding staan hier de zwaarstwegende criteria genoemd:

Voordelen actieve bestrijding:

- ~ de rupsen worden effectief gedood;
- ~ preventieve behandeling is goedkoop;
- ~ problemen kunnen snel worden opgelost.



Figuur 8: Eikenprocesierups (Freenatureimages.eu)



Nadelen actieve bestrijding:

- ~ kortetermijnoplossing;
- ~ niet selectief, andere rupsen worden onbedoeld gedood;
- ~ minder voedselaanbod voor vogels/vleermuizen,

Voordelen ecologische 'beheersing':

- ~ op de lange termijn goedkoper;
- ~ mooiere en natuurlijker omgeving;
- ~ duurzaam van aard.

Nadelen ecologische 'beheersing':

- ~ Het kan 5 tot 10 jaar duren voor een biologisch evenwicht is ingesteld, waardoor overlast de eerste jaren verhoogd zal zijn.
- ~ Gemeente kan het niet alleen.

De kaart met de in het buitengebied in kaart gebrachte zomereiken is te vinden in bijlage 2.



Figuur 9: Moeraswespenorchisveld (Bron: stadsecoloog E.Lam)

Hoofdstuk 3: Beheervisie

De beheervisie van de bermen en laterale delen van de gemeente Deventer in het buitengebied vindt zijn oorsprong in het groenbeleidsplan overkoepeld in de gemeente en wordt in uitvoering gebracht doormiddel van de vastlegging in bestekken. Dit hoofdstuk geeft inzage in de huidige status van de beheervisie, de status van het huidige beheer en de kansen die hierin liggen voor de biodiversiteit in deze gebieden.

3.1 Belang van bermen

Bermen zijn de groene verbindingen (aderen) tussen het stedelijke en het landschappelijke (natuurlijke) buitengebied van de gemeenten. Het belang van bermen is zowel vanuit een verkeerstechnisch oogpunt als vanuit een groen/ecologisch oogpunt te benaderen. Hierdoor zijn er zowel kansen als voorwaarden te benoemen. Een degelijke strategische en doelmatige benadering is hierom essentieel voor een optimale inrichting en het duurzaam beheren van bermen.

Jarenlang zijn wegbermen gezien als een noodzakelijke buffer tussen wegen, fietspaden en het landelijk gebied, en hierdoor omwille van esthetiek en gemak intensief beheerd (gemaaid/geklepeld). Sinds de laatste decennia wordt het ecologisch belang van de wegberm steeds meer duidelijk. De structurele afname van insecten heeft bijgedragen aan deze andere kijk.

Vanuit de landelijke politiek en het gemeentelijk bestuur is er steeds meer aandacht voor het verhogen van natuurwaarden en biodiversiteit. Het vergroten van de ecologische balans in de leefomgeving is een directe bijdragen aan o.a. woongenot, maar biodiverse bermen vergroten ook de weerbaarheid tegen opkomende trends in soorten als de EPR en boomziekten.

Bermen vormen een groot gedeelte van het landschap en zijn een oase voor kleinere soorten als vlinders, libellen en sprinkhanen. Zij vinden hier hun voedsel en voortplantingsplaatsen. Ook fungeren bermen als verbindingsstroken tussen natuurlijke elementen in het landschap. De versterking van deze elementen komt ten gunsten van de algemene ecologie in het gebied.

3.2 Belang van laterale zones

Onder laterale zones vallen de sloten en de greppels. Deze onderdelen van de berm zijn ontstaan vanuit een water(af)voerende functie dan wel waterbergende functie. Afhankelijk van de ligging is deze functie van meer of minder belang. De

aanwezigheid van tijdelijk, dan wel de permanente aanwezigheid van water is van grote invloed op de dier en plantensoorten die in deze gebieden leven. Het buitengebied van Deventer is dooraderd met greppels en sloten die telkens voor een overgang zorgen van een relatief droge berm naar een vochtig of watervoerende strook. Hierdoor zijn op relatief korte afstand verschillende vegetatietype aanwezig, met de bijbehorende diersoorten.

Met name ook het ontstaan van houtige gewassen in de vorm van wilg zorgt ervoor dat onderhoud aan deze onderdelen intensief is.

Deze elementen zijn van groot belang voor soorten als libelle en amfibieën. Maar ook de soorten die op het eerste inzicht niet veel met sloten van doen hebben zijn er van afhankelijk. Naast een biotoop op zich, zijn sloten ook de drinkplaatsen van het buitengebied voor vogels en zoogdieren. Tevens vormen de struwelen in greppels in de vorm van wilg een schuilmogelijkheid voor zoogdieren en een nectarbron voor wilde bijen.

3.3 Uitgangspunt

Het bermbeheer en het beheer van de laterale zones dat plaatsvindt in het buitengebied van de gemeente Deventer is nader bekeken aan de hand van de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT). Hieruit is gebleken dat een groot gedeelte van het huidige beheer dat plaatsvindt in de bermen een lage meerwaarde heeft voor de bevordering van de biodiversiteit in het gebied. Met name het gebruik van klepelmaaiers en het laten liggen van maaisel zorgt voor een negatieve impact op de soorten voorkomend in deze systemen.

Het is niet duidelijk welke afwegingen zijn gemaakt ten aanzien van het toekennen van beheer aan verschillende onderdelen van de bermen. Binnen de gemeente zijn verschillende beheerstrategieën samengevoegd of overlappend aanwezig in de BGT. Waarschijnlijk ligt een deel van de oorsprong in de diversiteit aan nauwkeurigheid van de kaarten in het samenvoegen van verschillende gemeentes.



Afgaande op de analyse van de vegetatieopnames vanuit de gemeente Deventer uit 2011 kan worden geconcludeerd dat de bermen buiten de bebouwde kom al zeer biodivers zijn, ondanks de methodes die hier worden gebruikt om het beheer uit te voeren. Vanuit de gebiedsanalyse blijkt dan ook dat de bodem waarop de meeste bermen zich bevinden van nature erg voedselarm zijn en daarmee uitermate geschikt voor een soorten/kruidenrijke vegetatie. Dit maakt dat de biodiversiteit in de bermen relatief hoog ligt, wat te danken is aan de gunstige ligging en bodem.

3.4 Toekomstbeeld

Dit bermbeheerplan wordt gedragen door de wens om de biodiversiteit in het buitengebied van de gemeente Deventer te verhogen. Naast dit streven is ook de beleving van het buitengebied van groot belang. Biodiverse bermen brengen kleur in het buitengebied. Het rondvliegen van vlinders en libellen zorgt voor een gevoel van natuurbeleving. Door dicht bij de natuurlijke vegetatie te blijven wordt ook een waarde aan de historie van het gebied gehonoreerd. Inbreng van soorten zou onder gebiedsvervalsing vallen, wat de ecologische waarde van het gebied zou doen afnemen.

De aanblik van het buitengebied van de gemeente Deventer ziet er rooskleurig uit. Bloemrijke bermen fleuren de omgeving op, en zorgen vegetaties binnen de bebouwde kom aansluiten op die er uiten.

Uitgaande van de al erg soortenrijke bermen van de gemeente Deventer wordt ingezet op verdere ontwikkeling van de vegetaties. Hierbij wordt ingezet op de hoogste potentie van een bepaald gebied. Advisering in de vorm van het kappen van bomen, het afschrappen van bermen en inzaaien van gebieden is ongewenst. Ingezet wordt op de biodiversiteitsverhoging van de aanwezige natuurlijke elementen. Als omvorming van gebieden noodzakelijk is vanwege een externe factor, (Lees: veiligheid, laanboomverjonging, etc.), wordt via de omvormingsmaatregelen een aanpak die gunstig is voor de biodiversiteit geadviseerd.

Biodiverse bermen kenmerken zich door verschillende bloeimomenten verspreid over het jaar. Deze hogere (50 t/m 100+ cm) vegetatie volgt een natuurlijke bloeicyclus waarbij er altijd bloeiende planten aanwezig zijn in de berm, maar duidelijk meer op een tweetal piekmomenten. Dit sluit aan bij de aanwezige insectenpopulaties, die juist op deze momenten eveneens hun piekmomenten ondergaan.

Om beeld te geven aan deze bloeimomenten en de

aanwezige vegetatiedichtheid is in figuur 10 en 11 schematisch weergegeven welke invloed 1 dan wel 2 keer maaien heeft op het tot bloei komen van de berm. De grotere oppervlaktes berm in het buitengebied worden nóg extensiever beheerd, waardoor vegetatie voorafgaand aan de winter blijft staan. Dit geeft ruimte voor verschillende diersoorten om de winter te overleven. Deze vegetatie biedt beschutting en voedsel gedurende de winter.

Door deze omvorming van het huidig beheer toe te passen kan de biodiversiteit van de bermen in het buitengebied van de gemeente Deventer verder worden gestimuleerd.

3.4.1 Randvoorwaarden

Naast de mogelijkheid om via de bermen de ecologische waarde van het gebied te vergroten, dient de initiële functie van de berm niet te worden vergeten. Bij een gedeelte van de berm dient rekening te worden gehouden met verkeers-technische aspecten. Hierbij moet gedacht worden aan de eerste meter van de berm om doorzicht vanaf de weg te garanderen.

Naast deze randvoorwaarden, waarmee veiligheid gewaarborgd wordt, zijn er ook beheer-technische randvoorwaarden. Sinusbeheer mag dan een ecologisch interessante manier van beheer zijn, vanuit technisch oogpunt is hier niet altijd voldoende ruimte voor in wegbermen. Zo geldt ook dat vegetatie dat zich ontwikkeld in de sloten en greppels enkel kan worden uitgekorven tot een zekere leeftijd. Bij een zeer extensieve methode van beheer moet worden overgeschakeld naar het handmatig verwijderen van houtige vegetatie dat ook de nodige kosten met zich meebrengt doordat dit arbeidsintensief is.

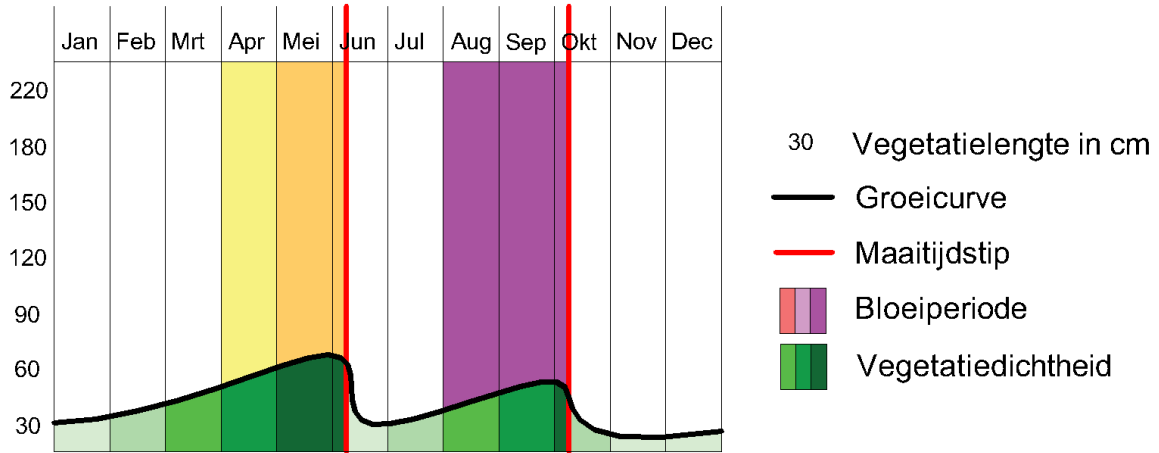
3.5 Kansen voor de ecologie

Het bermbeheer in het buitengebied van de gemeente Deventer biedt grote kansen voor de ecologie. Met name de vegetatie die op dit moment beheerd wordt als ruw gras is in potentie een soortenrijke berm met meerdere bloeimomenten gedurende de lente- en zomermaanden.

Grotere ecologische winst valt te behalen op de bermdelen die niet wegbegeleidend zijn en niet langgerekt. Deze grotere oppervlaktes kunnen worden gebruikt om een sinusbeheer op te laten plaatsvinden. Deze extensieve beheermethode is voor biodiversiteit in bermen het hoogst haalbare.

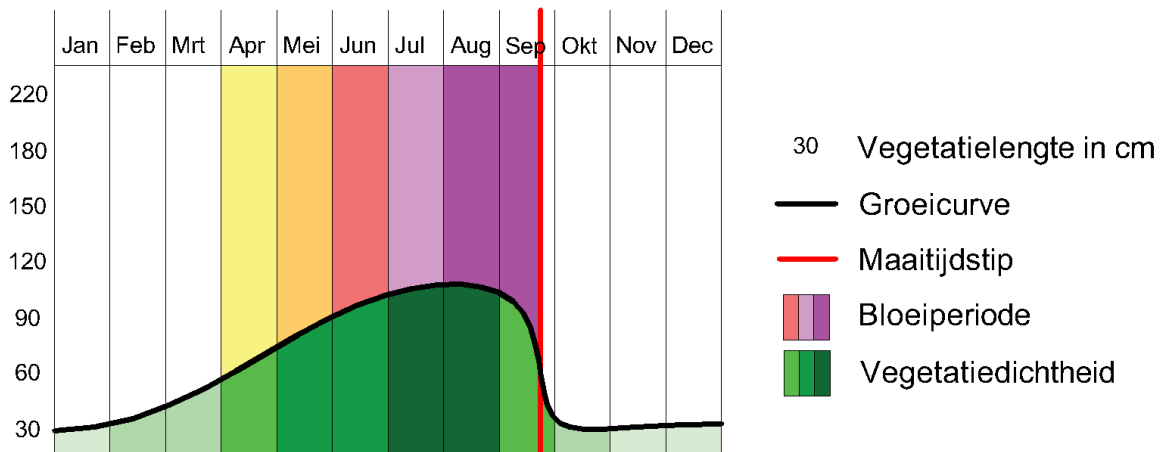
In hoofdstuk 4 is de daadwerkelijke procentuele omvang van de om te vormen gebieden beschreven.

Ontwikkeling laaggrasvegetatie



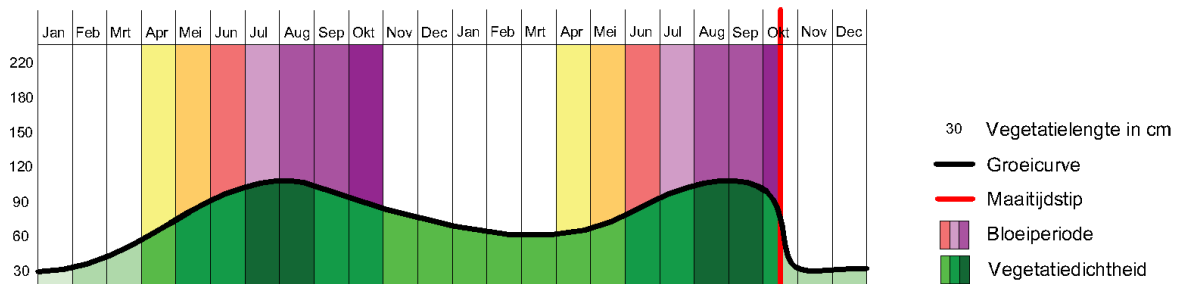
Figuur 10: Ontwikkeling van laaggrasvegetatielengte. Bloeiperiode is van april tot maaimoment en van augustus tot maaimoment.

Ontwikkeling hooggrasvegetatie



Figuur 11: Ontwikkeling van hooggrasvegetatielengte. Bloeiperiode is van april tot maaimoment.

Ontwikkeling overstaande vegetatie



Figuur 12: Ontwikkeling van overstaande vegetatie in een tweejaarlijkse cyclus.



3.6 Groenstructuren

Het buitengebied van de gemeente Deventer kent een fijnmazige structuur van natuurlijke elementen. Deze elementen zijn aanwezig in de vorm van lanen, hogere bermen, maar ook begroeide greppels en sloten. Deze natuurlijke elementen zijn in veel gevallen wegbegeleidend. Zoals in de verspreiding van de vlermuizen (figuur 5) te zien is, zijn verschillende diergroepen afhankelijk van deze structuren. Het ecologisch bermbeheer is gunstig voor de stabiliteit van deze groenstructuren. Verreweg de meeste groenstructuren worden door bermen omgeven of begeleid. Om deze reden heeft het verhogen van de diversiteit in de bermen altijd een positieve invloed op de gehele biodiversiteit van het gebied. Doordat gebieden aan elkaar grenzen wordt het totaal aan leefgebied voor soorten vergroot en is ook verspreiding tussen gebieden gemakkelijker.

3.7 Streefbeelden

Gemeente Deventer wil door de toepassing van ecologisch bermbeheer de ecologische waarde van zijn bermen verhogen. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de technische toepasbaarheid van de methode en uitwerking van het beheer op de verkeerssituatie. Afhankelijk van deze technische aspecten worden verschillende type ecologisch beheer toegepast waardoor de ecologische waarde van de bermen gestimuleerd wordt. Deze ecologische waarde is niet bij iedere vorm van beheer gelijk. Het mag voor zichzelf spreken dat kortere en regelmatig gemaaide delen een lagere ecologische waarde met zich meebrengen, dan hogere extensiever gemaaide delen. Ook de keuze van beheer is van grote invloed op de ecologische waarde van de berm. Een grove indeling van het verschil tussen deze twee vormen van maai frequentie is schematisch weergegeven in figuur 10 en 11.

De hier onderstaande paragrafen gaan in op streefbeelden die wenselijk zijn in het bermareaal van het buitengebied van de gemeente Deventer. De streefbeelden zoals hieronder beschreven komen overeen met de in hoofdstuk 4 geadviseerde beheergroepen.

De nader toegelichte streefbeelden zijn:

- ~ bloemgras
 - laag
 - hoog
 - overstaand
- ~ ruigte overstaand
- ~ greppel (eenzijdig)
- ~ sloot (eenzijdig)

3.7.1 Bloemgras laag (talud)

Beheer: 2 maairondes 100% areaal

- 1e maaironde klepelen (week 23 t/m 27)
- 2e maaironde maaien en afvoeren (week 37 t/m 41)

Dit streefbeeld is de meest intensief beheerde beheergroep. Door de vegetatie in de eerste maaironde te klepelen en de vegetatie te laten liggen wordt de vegetatie afgezet en komen niet alle soorten tot bloei. Hetgeen nadelig is voor de toekomstige generatie van deze kruiden. Vooral kruiden met een late bloei en zaadrijping ondervinden hier nadelig effect van en zullen weinig tot niet voorkomen in deze vegetatie.

Tevens zorgt de vegetatie die blijft liggen voor een voedselrijkdom in de bodem die sterk concurrentiekrachtige soorten een voordeel geven, waardoor kritischere soorten geen kans krijgen. Hetgeen nadelig is voor de toekomstige generatie van deze kruiden. Vooral kruiden met een late bloei en zaadrijping ondervinden hier nadelig effect van.

Omdat dit van de ecologische maai-beheermogelijkheden degene is met de minst hoge ecologische waarde wordt deze enkel geadviseerd op plaatsen waar deze vorm van beheer noodzakelijk is om veiligheid voor het wegverkeer te garanderen.

Door de afgemaaide vegetatie drie dagen te laten liggen en vervolgens op te halen krijgen een deel van de bloeiende plantensoorten de kans om tot zaadzetting te komen. Nadat planten zijn gemaaid kunnen veel soorten binnen enkele dagen zaad doen rijpen en/of laten vallen.

Het toepassen van deze beheergroep is gebaseerd op een verkeerskundige afweging, waarbij zichthoeken voor het wegverkeer worden gegarandeerd.

Ecologische waarde

Berm met de laagste intensiteit aan kruiden in het buitengebied. Kruiden zijn aanwezig in de vorm van tredplanten, snelgroeïende en laagblijvende soorten. Het gaat hier om soorten waarbij de zaadzetting en bloei relatief vroeg in het jaar plaatsvindt. De zaadafzetting is bij deze soorten al (deels) gebeurd voordat de eerste maaironde die vóór week 27 plaatsvindt. Het gaat om soorten die sterk regeneratief zijn nadat zij gemaaid zijn. Overwegend zijn in deze bermen grassen dominant. Grassoorten zijn van de berrnplanten het best aangepast op betreding en gemaaid worden.

Vegetatiesamenstelling:

- ~ 50% kruiden
- ~ 50% grassen

Hierbij moet gedacht worden aan soorten als: rode klaver, weegbree, vogelwikke, fluitenkruid, gewone berenklauw, etc.

Doordat het maaimoment plaatsvindt vrijwel direct na de eerste bloeiperiode is het in deze vegetatie gangbaar om twee bloeiperiodes te creëren. Deze bestaat hoofdzakelijk uit de sterk regeneratieve soorten die in een ongemoeide omstandigheid meerdere maanden achtereenvolgens bloeien. Soorten die van nature in de tweede bloeigolf bloeien (piekmoment juli/aug), komen niet in deze vegetatie tot hun recht vanwege de kort hiervoor gepleegde maaironde. De vegetatiehoogte 0,1 en 0,50 cm is van directe invloed op de mogelijkheden voor bermfauna om zich te kunnen vestigen. Deze bermen zijn niet geschikt voor grotere fauna in de vorm van amfibie of zoogdier. Dit is, gezien de ligging ten opzichte van het wegdek ook niet wenselijk aangezien dit aanrijdingen zou vergroten. Als nectarplaats voor insecten is dit gedeelte van de berm matig geschikt. Ook zij hebben last van aanrijdingen en de windvlaag die gecreëerd wordt door langsrijdend verkeer.



Figuur 13: Voorbeeld van sterk regeneratieve vegetatie. (bron: Cruydt-Hoeck)

3.7.2 Bloemgras hoog (talud)

Beheer: 1 maaironde 100% van het areaal
- maaien en afvoeren (week 37 t/m 41)

Berm met een hoge diversiteit aan kruiden. Dit laat de maai-frequentie toe doordat deze extensiever is. Soorten die slecht tegen betreding kunnen of een frequenter maai-regime komen hier tot bloei. Kleurrijke berm waarin verschillende natuurlijke bloeimomenten elkaar opvolgen. Doordat hier enkel een jaarlijkse afzetting van vegetatie in plaatsvindt is het gehalte kruiden hier erg hoog. Alle kruidachtigen komen hierdoor tot bloei en zaadafzetting, hetgeen het gehalte kruiden verhoogd in de vegetatie.

Dit wordt extra gestimuleerd doordat de vegetatie na het maaien drie dagen blijft liggen. Dit hooien zorgt ervoor dat zaaddozen openspringen en zaden vallen

alvorens de vegetatie afgevoerd wordt. Het afvoeren van de vegetatie is van belang om vervilting van de bodem en eutrofiering tegen te gaan. Het laten liggen van de vegetatie zou verstikking van de bodem veroorzaken waardoor enkel soorten als brandnetel, verschillende dominante grassen en distel een kans krijgen in de vegetatie. Het afvoeren helpt eveneens met het versralen van de bodems. Met name op zanderige en van nature armere bodems is dit proces gunstig voor de biodiversiteitsontwikkeling.

Ecologische waarde

Berm met een hoge ecologische waarde. Doordat meerdere bloeimomenten per jaar kunnen plaatsvinden is er gedurende het hele voorjaar en zomerseizoen nectar aanwezig voor insecten. Ook bieden de aanwezige planten beschutting en voedsel voor andere diersoorten. Het maaimoment vanaf week 37 valt buiten de bloeiperiode. Vegetatie is op dit moment van het jaar dor en houtiger geworden. De insectenpiek is geweest, ook gaan verschillende andere soorten in winterslaap of -rust.

Vegetatiesamenstelling:

- ~ 80% kruiden
- ~ 20% grassen

21

Soorten die verwacht worden in deze vegetatie zijn: havikskruiden, margriet, blauwe knoop, fluitenkruid, etc.



Figuur 14: Voorbeeld van hogere vegetatie. (bron: Cruydt-Hoeck)

3.7.3 Bloemgras overstaand

Beheer: 1 maaironde 70% van het areaal
- maaien en afvoeren (week 37 t/m 41)

Bloemgras structuurrijk is de meest biodiverse vegetatie haalbaar onder de bloemgrasvegetaties. Het beheer en de impact op de vegetatie is gelijk aan die van bloemgras hoog. Het verschil wordt gemaakt door overstaande vegetatie in de winterperiode. Daar



waar tijdens de maaironde vanaf week 37 bij bloemgras hoog alle vegetatie weggemaaid wordt, zal bij structureel een deel, minimaal 30%, blijven overstaan. Dit zorgt voor een structuurverschil in hoogtes in de komende jaren. Door deze 30% overblijvende vegetatie jaarlijks op een andere plek terug te laten komen zijn er in hetzelfde oppervlakte meerdere vegetatieontwikkelingen aanwezig. Vegetatie dat het voorgaande jaar bleef overstaan wordt in de toekomstige maaironde afgemaaid en elders wordt de 30% overstaande vegetatie gespaard tijdens het maaien.

Ecologische waarde

Berm met zeer hoge ecologische waarde. Door de meerdere bloeimomenten per jaar, maar ook omdat er vegetatie in de winter over blijft staan, krijgen late bloeiers een kans om te bloeien. Deze overstaande vegetatie biedt verschillende soorten een schuilmogelijkheid gedurende de winterperiode. In de vegetatie blijvende insecten worden in deze overblijvende gedeeltes niet weggemaaid, waardoor de populatie minder daalt door de invloed van het beheer.

22

Vegetatiesamenstelling:

- ~ 80% kruiden
- ~ 20% grassen

Soorten die verwacht worden in deze vegetatie zijn: havikskruiden, margriet, blauwe knoop, fluitenkruid, etc.



Figuur 15 Voorbeeld van hogere vegetatie.
(bron: Cruydt-Hoeck)

3.7.4 Ruigte overstaand

Beheer: 1 maaironde 50% van het areaal
- Maaien en afvoeren (week 37 t/m 41)

Berm met een lage beheerintensiteit. Doordat deze berm op een voedselrijke en/of beschaduwde bodem staat is vegetatieontwikkeling hier snel en hoog. Dit

zorgt voor een 'ruig' uiterlijk. Door de vegetatie te maaien en na drie dagen af te voeren wordt eenzelfde zaadverspreiding gestimuleerd als bij bloemgras hoog. Doordat deze vegetatie niet jaarlijks, maar om de twee jaar wordt gemaaid ontstaat houtige vegetatie die positieve gevolgen heeft voor soorten die deze structuur gebruiken als schuilmogelijkheid. Ruigte structureel is een verdere extensivering van het beheer, waarbij het totale oppervlakte niet in twee jaar wordt gemaaid, maar in drie jaar tijd. Hierdoor is het onderscheid tussen de verschillende hoogtes en leeftijden van de vegetatie nog groter.

Ecologische waarde

Deze vorm van bermbeheer is van hoge ecologische waarde. De op het oog rommelige vegetatie bloeit net als bloemgras hoog gedurende de hele lente en zomer. Vooral veelvoorkomende soorten groeien in deze vegetatie. Dit komt met name doordat deze vegetatie met name wordt toegepast op voedselrijke en beschaduwde gedeeltes.

Naast de hierboven genoemde ecologische waarde is deze vegetatie ook van grote waarde voor materachtige en muizen die de ruigte gebruiken als schuil- en foerageergebied.

Vegetatiesamenstelling:

- ~ 10% grassen
- ~ 50% kruiden
- ~ 40% houtige vegetatie

Soorten die verwacht worden in deze vegetatie zijn: braam, grote brandnetel, gewone berenklauw, wilde kamperfoelie, etc.



Figuur 16: Voorbeeld van hogere vegetatie.
(bron: Cruydt-Hoeck)

3.7.5 Greppel (eenzijdig)

Beheer: 1 maaironde 20% van het areaal
 - Maaien, afzetten en afvoeren (week 1 t/m 13)

Greppels hebben een waterbergende functie. Door deze langdurige vernatting in combinatie met een laag beheerregime ontstaat een houtige vegetatie in greppels. Door in een vijfjaarlijkse cyclus de vegetatie af te zetten blijft aanwezige vegetatie altijd verspreid over het perceel aanwezig. Door dit beheer zijn er verschillende leeftijden van vegetatie ontwikkeling in de greppels aanwezig. Iedere leeftijd zorgt voor zijn eigen inbreng in de ecologische waarde.

Ecologische waarde

De ecologische waarde van greppels is hoog. De houtige vegetatie, maar ook de kruidige vegetatie die meerdere jaren over blijft staan komt ten gunste van de schuilmogelijkheden in het terrein. De houtige vegetatie zal gezien de vochtige omstandigheden van de bodem voornamelijk bestaan uit verschillende soorten wilgen. Wilgen zijn voorjaarsbloeiers met een hoge nectarproductie. Met name voor verschillende solitaire bijen en hommels zijn deze soorten interessant.

Vegetatiesamenstelling:

- ~ 25% kruiden
- ~ 25% grassen
- ~ 50% houtige vegetatie

Soorten die verwacht worden in deze vegetatie zijn: grote brandnetel, gewone berenklauw, schietwilg, boswilg, etc.



Figuur 17: Greppel met aanwezige grauwe wilgenstruweel. (Bron: bosennatuur.nl)

3.7.8 Sloot (eenzijdig)

Beheer: 1 maaironde 60% van het areaal
 - Maaien en afvoeren (week 39 t/m 44)

Sloten onderscheiden zich van greppels doordat zij een watervoerende functie hebben. De vegetatie direct aan de slootkanten en onderwater valt onder het beheer van deze beheergroep. Het betreft hier vegetatie die jaarrond onderwater of in het water staat. De vegetatie wordt jaarlijks afgemaaid. Bij deze beheergroep blijft jaarlijks 40% vegetatie overstaand. Jaarlijks wordt 1 zijde van de sloot gemaaid en de onderwatervegetatie gekorft om de doorstroom te garanderen. Dit betekent dat jaarlijks 1 slootzijde en de onderwatervegetatie wordt verwijderd.

In deze overstaande vegetatie vinden dieren een schuilmogelijkheid gedurende de winter. Door dit percentage aan te houden wordt voorkomen dat de functionaliteit van de sloot in het geding komt.

Ecologische waarde

Vegetatie in en rondom sloten is van hoge waarde voor de ecologie. Veel aan het water gebonden diersoorten zijn afhankelijk van een weelderige vegetatiegroei. Met name zeldzamere soorten en beschermde soorten als waterspitsmuis en draaikolk-schijfhoren zijn hiervan afhankelijk. Ook bieden de vegetaties aan de oever nestgelegenheid voor watervogels en rallen.

Vegetatiesamenstelling:

- ~ 75% kruiden
- ~ 25% grassen

Soorten die verwacht worden in deze vegetatie zijn: Kalmoes, riet, grote kattenstaart, smalle waterpest, etc.



Figuur 18: Eenzijdig gemaaide sloot. (Bron: kleinstebuiten.nl)



Figuur 19: Bloeiende berm met orchideeën en kroontjeskruid.

Hoofdstuk 4: Beheermaatregelen

In dit hoofdstuk is uiteengezet welke beheergroepen in 2020 werden gebruikt. Vanuit dit oogpunt is gekeken naar de inhoud van de beheergroepen en een advies gegeven over nieuwe beheergroepen. Inhoud van deze beheergroepen is gespecificeerd in de inspectieleidraad in bijlage 1. Verder in het hoofdstuk is weergegeven welke effecten de verandering van nieuwe beheergroepen heeft op de biodiversiteit van het bermbeheer van het buitengebied van de gemeente Deventer.

4.1 Huidige beheergroepen

Het beeld van de huidige beheergroepen is afkomstig uit het bestek van 2020. Vanuit dit bestek is geselecteerd op alle beheergroepen die betrekking hebben op de bermen en sloten in het buitengebied van de gemeente Deventer.

Huidige beheergroepen:

- ~ bloemgras hoog talud
- ~ bloemgras hoog vlak
- ~ bloemgras laag maaizuig
- ~ bloemgras laag talud
- ~ bloemgras laag vlak
- ~ ruigte talud
- ~ ruigte vlak
- ~ ruw gras hoog
- ~ ruw gras laag
- ~ greppels
- ~ sloten

Gazon is komt op minder dan 1% van het buitengebied van Deventer voor. Het betreft hier het uitmaaien van bushaltes en recreatieobjecten als bankjes en borden. Aangezien de gebruiksfunctie van deze objecten een korte grasvegetatie verlangen is het beheer op deze onderdelen niet nader geanalyseerd of afwijkend advies op geadviseerd.

4.1.1 Ecologische potentie

Om een beeld te schetsen van de huidige invloed van deze beheergroepen op de aanwezige biodiversiteit is een waarde toegekend aan de ecologie. Deze waarde is onder te verdelen in laag, matig en hoog. Vanuit deze grove indeling is gekeken naar de mogelijkheid om de beheergroepen met een lage en matige waardering om te vormen naar een hogere waarderingklasse.

Bij de toebedeling van deze waardering is gekeken naar de volgende onderdelen van het beheer:

Methode

Er is direct verschil tussen de gebruikte maaimethodes te onderscheiden. Er is een verschil tussen het kneuzen van grasvegetaties en het afsnijden van grasvegetaties. Afhankelijk van de methode krijgen soorten die aanwezig zijn in de berm een kans om te vluchten of komen niet tussen de messen van de maaimachine. In tabel 4 is hier een onderscheid in gemaakt voor alle beheergroepen.

Met het huidige beheer wordt de aanwezige grasvegetatie gekneusd en blijft liggen in de berm. In het toekomstig geadviseerde beheer wordt in de meeste gevallen de gemaaide vegetatie afgevoerd. Dit beheer zorgt ervoor dat voedingsstoffen worden afgevoerd uit de berm, dat ten gunste komt van de vegetatieontwikkeling.

Maaifrequentie

Bij het kijken naar de maaifrequentie is gekeken naar het aantal keer maaien per jaar. Bij de waardering van dit onderdeel van het beheer kan worden uitgegaan van een hogere waardering bij een extensivering van het beheer. Aangezien vegetaties veranderen naarmate er minder gemaaid wordt is er voor gekozen om alle frequenties lager dan 50% per jaar op het hoogste waarderingsniveau te scharen. Vanaf een extensievere methode zal een bloemgrasvegetatie meer kenmerken krijgen van ruigtes. Hetgeen geen ecologische meerwaarde heeft, maar juist andere soorten.

Maaimoment

De maaimomenten zijn vergeleken met de ecologisch gunstigste maaimomenten van ontwikkelingen van kruidenrijk grasland (W. Schippers, 2012). Voor een onderbouwing van deze theorie zijn de maaimomenten voor 2 keer per jaar maaien

Optimaal maai-beheer volgens Bax en Schippers														
Maaifrequentie	april		mei		juni		juli		augustus		september		oktober	
2 keer per jaar					1e	1e					2e	2e		
1 keer per jaar												1e		

Tabel 1: Schematische weergave van optimale maaimomenten komt overeen met de huidige maaimomenten.



Ecologisch bermbeheerplan buitengebied gemeente Deventer

en 1 keer per jaar maaien zichtbaar gemaakt in tabel 1. De criteria waar de waardering op is gebaseerd en de waarderingsklasse is in tabel 3 weergegeven.

In de tabel is terug te lezen dat er op meerdere punten laag en matig gescoord wordt. Daar waar de bermfunctie het toelaat is het aanbevolen om hier een andere methode of frequentie aan het beheer te koppelen. De grootste verandering kan plaatsvinden bij de ruw gras beheergroepen. Hier laat de methode van beheer en de frequentie kansen voor de biodiversiteit liggen.

Ook voor de hoog scorende beheergroepen is er voor gekozen om te kijken naar de mogelijkheid om een nóg extensiever beheer uit te kunnen oefenen. Om deze reden is er bij de geadviseerde beheergroepen voor een extra extensievere beheergroep toegevoegd voor de terreinen die dit toelaten.

Oneigenlijk gebruik

Het is onbekend hoeveel gemeentelijke grond in oneigenlijk gebruik is anderen. De gemeente Deventer zal na constatering van oneigenlijk gebruik een keuze moeten maken over het toekomstige dan wel beheer van deze gronden.

4.2 Aanbevolen beheergroepen

Vanuit de in tabel 3 weergegeven ecologische waardering is gekeken naar de potentiële ecologische

verbeteringen. In de aanbevolen beheergroepen is voor een deel van de bestaande beheergroepen enkel een beheergroep toegevoegd die nóg extensiever beheer omschrijft. Ook is er voor gekozen om ruw gras laag te laten vervallen. Zie voor de geadviseerde beheergroepen tabel 3.

Het is gezien de functies van de berm niet in alle gevallen mogelijk om iedere gewenste methode dan wel frequentie toe te passen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij bloemgras laag. Het is daarom van belang om de beheergroepen met een lage ecologische waarde tot een minimum te beperken.

Huidige beheergroepen	Oppervlak uit bestek (m2)	Percentage t.o.v. oppervlakte
Bloemgras hoog talud	10.770	0,6%
Bloemgras hoog vlak	169.478	9,5%
Bloemgras laag maaizuig	21.237	1,2%
Bloemgras laag talud	60.056	3,4%
Bloemgras laag vlak	82.153	4,6%
Ruigte talud	2.840	0,2%
Ruigte vlak	24.821	1,4%
Ruw gras hoog	486.464	27,3%
Ruw gras laag	554.138	31,1%
Greppels	189.629	10,6%
Sloten	181.293	10,2%

Tabel 4: Oppervlaktes in m2 en percentage t.o.v. het totaal per beheergroep

4.2.1 Impact op de bermen

Bij het herclassificeren van de bermen in het buitengebied is grote ecologische winst te behalen. Vanuit het huidige beheer zijn oppervlaktes van de beheergroepen omgerekend naar procentuele

26

Huidige beheergroepen	Methode	Frequentie	Moment	Waarde ecologie
Bloemgras hoog talud	maaien en afvoeren na 3 dagen	1 x per jaar	week 37 t/m 41	hoog
Bloemgras hoog vlak	maaien en afvoeren na 3 dagen	1 x per jaar	week 37 t/m 41	hoog
Bloemgras laag maaizuig	maaien en afvoeren	2 x per jaar	week 23 t/m 27 en 37 t/m 41	Laag
Bloemgras laag talud	maaien en afvoeren na 3 dagen	2 x per jaar	week 23 t/m 27 en 37 t/m 41	matig
Bloemgras laag vlak	maaien en afvoeren na 3 dagen	2 x per jaar	week 23 t/m 27 en 37 t/m 41	matig
Ruigte talud	maaien en afvoeren na 3 dagen	1 x per 2 jaar	week 37 t/m 41	hoog
Ruigte vlak	maaien en afvoeren na 3 dagen	1 x per 2 jaar	week 37 t/m 41	hoog
Ruw gras hoog	klepelen	1 x per jaar	week 37 t/m 41	matig
Ruw gras laag	klepelen	2 x per jaar	week 37 t/m 41	laag
Greppels	maaien en afvoeren/afzetten 30%	1 x per jaar/ 1 x per 5 jaar	week 1 t/m 13	matig/hoog
Sloten	maaien en afvoeren	1 x per jaar	week 39 t/m 44	matig

Tabel 2: Huidige beheergroepen en ecologische waardering

Hoog
Matig
Laag

Toekomstige beheergroepen	Methode	Frequentie	Moment	Waarde ecologie
Bloemgras overstaand	hooilandbeheer afvoeren na 3 dagen	1 x per jaar 70%	week 37 t/m 41	hoog+
Bloemgras hoog (talud)	hooilandbeheer afvoeren na 3 dagen	1 x per jaar	week 37 t/m 41	hoog
Bloemgras laag (talud)	maaien en afvoeren na 3 dagen	2 x per jaar	week 23 t/m 27 en 37 t/m 41	matig
Ruigte overstaand	hooilandbeheer afvoeren na 3 dagen	1 x per 2 jaar	week 37 t/m 41	hoog
Gazon	maaien en laten liggen	6 x per jaar	-	laag
Greppel eenzijdig	maaien en afvoeren/afzetten 30%	1 x per 5 jaar	week 1 t/m 13	hoog+
Greppel	maaien en afvoeren/afzetten 30%	1 x per 5 jaar	week 1 t/m 13	hoog+
Sloot eenzijdig	maaien en afvoeren	1 x per jaar 70%	week 39 t/m 44	hoog
Sloot	maaien en afvoeren	1 x per jaar 70%	week 39 t/m 44	hoog

Tabel 3: Toekomstige beheergroepen en ecologische waardering

Hoog
Matig
Laag

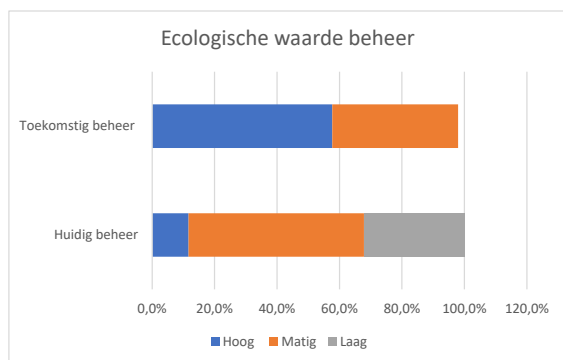
oppervlaktes van het bermgebied in het buitengebied. Zie hiervoor tabel 4.

Met name de verandering van ruw gras laag, ruw gras hoog en de verdere onderverdeling van de greppels en sloten is van grote invloed op de biodiversiteit in het buitengebied.

Aan de hand van de oppervlaktes uit tabel 4 en de waardering van de ecologie zoals eerder beschreven in tabel 2 is een berekening gemaakt van het totaalpercentage van de drie ecologische waardes zoals deze in het huidige bestek in het buitengebied worden uitgevoerd. Vervolgens is eenzelfde berekening gedaan van de toekomstige geïmplementeerde beheergroepen. Nadere toelichting op de wijze van berekening voor de oppervlaktes is te vinden in hoofdstuk 6: kostenraming. Hieruit valt te berekenen dat er een duidelijk verschil optreedt tussen de huidige en de toekomstige ecologische waardering van de geïmplementeerde beheergroepen. Zie hiervoor tabel 5.

Van alle laag gewaardeerde beheergroepen is op het moment 32,3% van het totale oppervlakte. In het geadviseerde beheer kan dit naar 11% worden teruggebracht, waarbij er een verschil van 21,3% verbetering optreedt. Van de matig gewaardeerde beheergroepen is op dit moment 56,1% in het buitengebied geclassificeerd. Met de geadviseerde beheergroepen daalt dit percentage eveneens met 15,9%. Hierbij moet de kanttekening worden geplaatst dat een deel van de laag gewaardeerde beheergroepen inmiddels bij de matig gewaardeerde beheergroepen is toegevoegd.

Gekeken naar het hoog gewaardeerde beheer gaat men qua oppervlakte van 11,7% naar een percentage van 47,7%. Hetgeen een stijging is van 36%. Zie voor een duidelijke weergave van het verschil grafiek 1.



Grafiek 1: Verschil in ecologische waardering tussen het huidige en toekomstige beheer.

4.2.2 Impact op de bomen

Het beheer zoals geadviseerd heeft ook effecten op de bomen die in het buitengebied staan. Doordat met het beheer een verschraling plaatsvindt nemen de beschikbare voedingstoffen voor het bomenbestand af. Het gaat landelijk erg slecht met bijvoorbeeld eiken. Dit heeft onder andere te maken met de stikstofdepositie. Door te verschrallen wordt deze stikstof afgevoerd. Wat een gunstig effect heeft op de bomen. Tegenhanger hiervan is dat ook de overige voedingstoffen en minerale huishouding van de bodem afneemt met een verschrallingsbeheer. Wat een negatief effect op de bomen heeft. Hier ligt echter ten grondslag dat niet zozeer het beheer nadelig effect is op de bomen, maar de stikstofdepositie. Met het omvormen van het beheer kan hier een (langzame) maar versterkende werking op plaatsvinden.

Naast de impact die het wegnemen van voedingstoffen op de bomen kan hebben wordt er ook op een andere wijze gemaaid. De klepelmaaier waar in het huidige beheer mee wordt gemaaid verdicht de bodem niet. Geadviseerd beheer is doormiddel van het snijden van de vegetatie. Hierbij vindt betreding van de berm plaats door maaimachine waardoor verdichting van de bodem kan optreden. Doordat dit beheer echter zeer extensief is (1x per jaar) zal de impact beperkt blijven.

Waarde ecologie	Percentage totale oppervlakte		
	Hoog	Matig	Laag
Huidig beheer	11,7%	56,1%	32,3%
Toekomstig beheer	59,8%	40,2%	0,0%
Vershil	48,1%	-15,9%	-32,3%

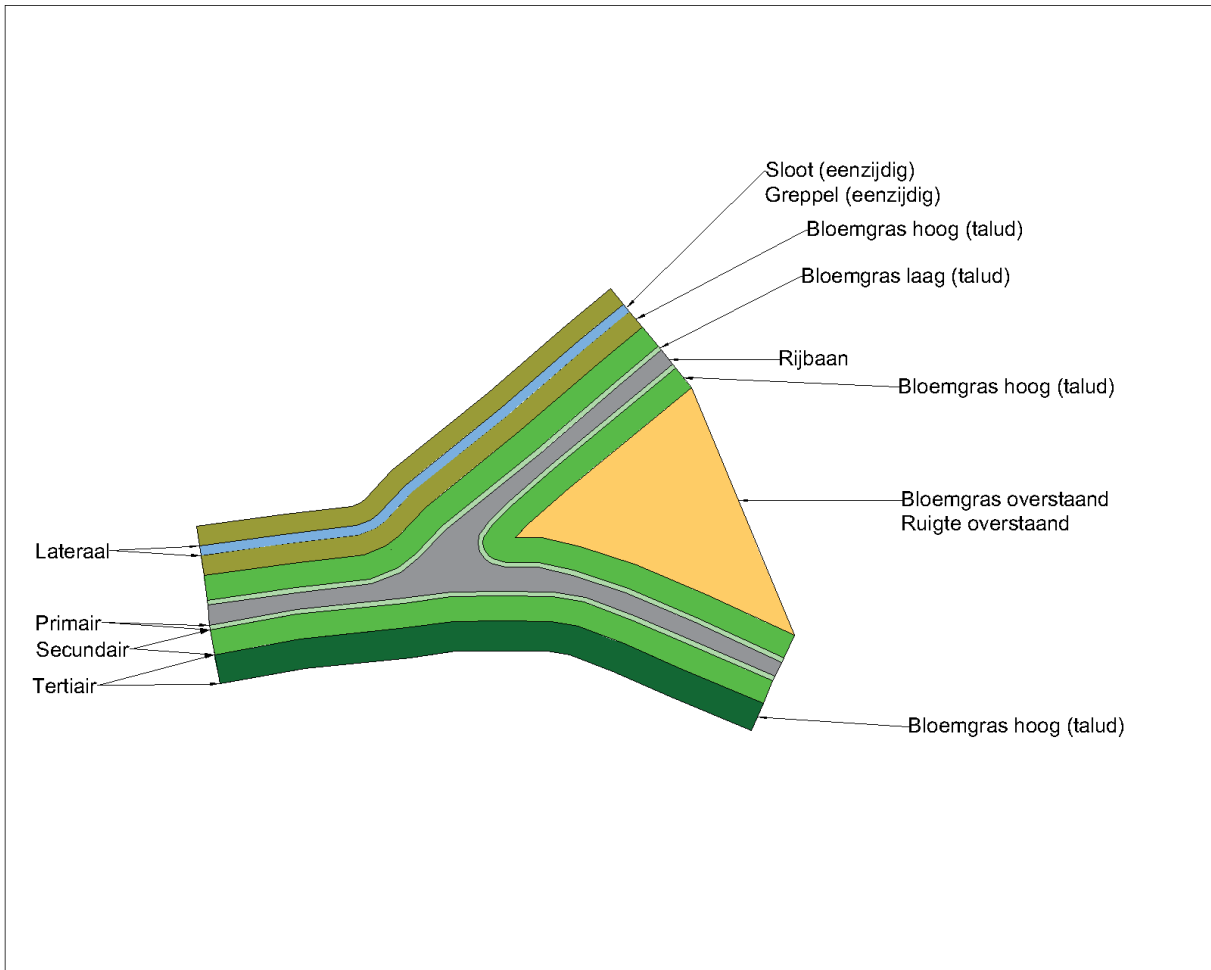
Tabel 5: Percentuele verdeling van de ecologische waardering van de beheergroepen in het buitengebied.

4.2.3 Toepassing in de praktijk

Geadviseerd wordt om de huidige beheergroepen opnieuw in het veld te toetsen. Hiervoor is in bijlage 2 een inspectieidraad bijgevoegd. Op basis van een verdeling van beheervlakken die plaats kan vinden vanaf de computer is controle in het veld noodzakelijk voor de daadwerkelijke toekenning van de beheergroep of kan worden geconstateerd dat er oneigenlijk gebruik van de grond plaatsvindt. Afhankelijk van de daadwerkelijke gecategoriseerde beheergroepen kan een herberekening worden gedaan van de beheergroepen en hun bijgevoegde ecologische waardering. Voor de indeling van de beheergroepen wordt geadviseerd om te werken volgens een zonering vanaf de weg, waarbij telkens vaste maten worden gebruikt voor de indeling van het bermlichaam. Voor een schematische uitwerking van dit principe, zie figuur 21 en 21.

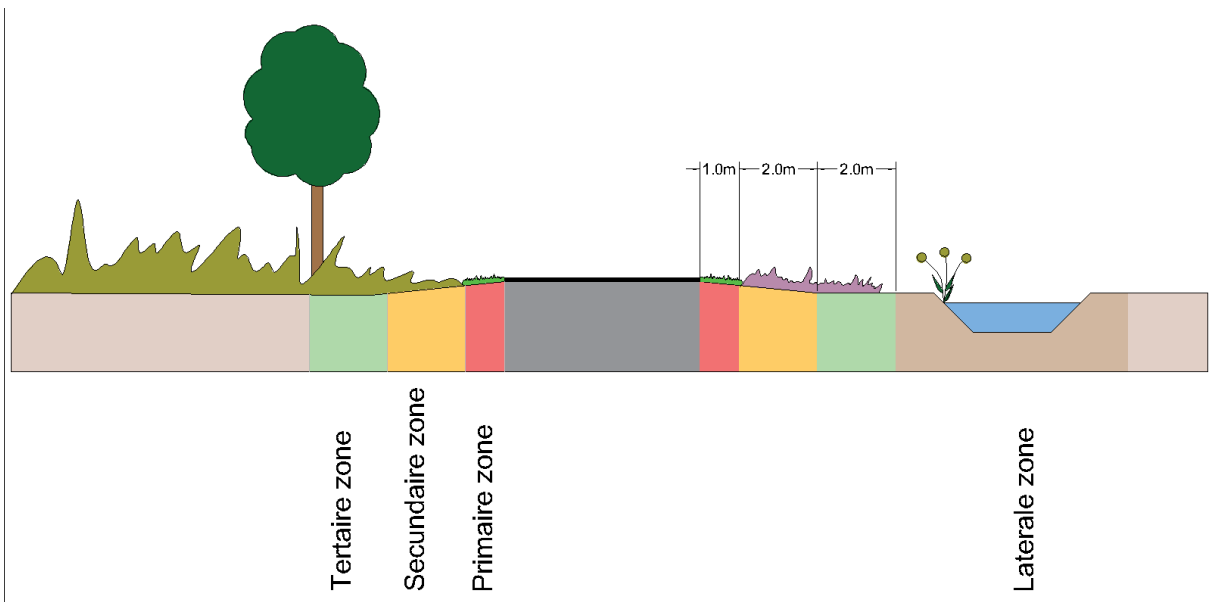


Ecologisch bermbeheerplan buitengebied gemeente Deventer



28

Figuur 20: Schematische indeling beheergroepen in de bermlichamen



Figuur 21: Schematische dwarsdoorsnede van de indeling van het bermlichaam.

Hoofdstuk 5: Omvormingsmaatregelen

Separaat aan de beheermaatregelen die in het bestek worden opgenomen als beheergroepen is het ook mogelijk om gebieden, dan wel delen van gebieden om te vormen naar een andere vorm van 'natuur'. In dit hoofdstuk zijn omvormingsmaatregelen beschreven die ten gunste zijn van de biodiversiteit, dan wel ecologische verbindingen in het buitengebied van de gemeente Deventer.

5.1 Omvormingsmaatregelen

Omvormingsmaatregelen zijn niet per definitie noodzakelijk voor het verhogen van de ecologische waarde van een gebied. Belangrijk is om de posities van de omvormingsmaatregelen dermate goed te toetsen in het veld om een duidelijk voordeel voor de biodiversiteit te creëren. Dit maakt dat de omvormingsmaatregelen altijd in overleg met de ecooloog van de gemeente worden getoetst.

Naast deze gebiedsomvormende omvormingsmaatregelen zijn er in dit hoofdstuk ook een aantal omvormingsmaatregelen opgenomen voor niet te voorkomen ingrepen in het bermgebied van de gemeente Deventer. Bijvoorbeeld als het bermtalud afgegraven moet worden vanwege de afwatering of een sloot opnieuw moet worden uitgegraven. De acties nadat deze maatregelen zijn afgerond worden in de omvormingsmaatregelen genoemd om aan te geven welke maatregelen noodzakelijk zijn om de biodiversiteit in deze gebieden versneld te laten herstellen.

Omvormingsmaatregelen:

- ~ aanleg poel
- ~ natuurlijke oevers
- ~ inzaaien kruidenmengsel
- ~ akkerrand
- ~ aanplant bosplantsoen
- ~ planten boom
- ~ verlagen berm
- ~ verhogen berm (aanleg keverbank)
- ~ scalperen (creëren open grond)
- ~ beheer invasieve exoten

5.2 Toetsingskader in het veld

In deze paragraaf is per omvormingsmaatregel aangegeven wanneer deze van toepassing is en aan welke randvoorwaarden de omgeving/licging moet voldoen om een positieve uitwerking te hebben op de biodiversiteit van het gebied.

5.2.1 Aanleg poel

Het aanleggen van een poel is meestal bedoeld om de populatie specifieke soorten (amfibie) te stimuleren. Maar een poel kent nog veel meer voordelen. Ook soorten als libellen en verschillende waterplanten zijn van grote mate afhankelijk van deze vorm van wateroppervlakte. Met name als gekeken wordt naar de provinciale aandachtsoorten zijn er een aantal soorten die profiteren van deze ingreep. Te weten:

Dieren:

- ~ kamsalamander
- ~ ringslang
- ~ bunzing

Planten:

- ~ gewone dotterbloem
- ~ kruipend moerasscherm
- ~ waterdrieblad

29

Poelen zijn naast het belang als voortplantingswater van groot belang in de verspreiding van deze soorten. Bij het aanleggen van een poel is het essentieel om goed strategische keuzes te maken t.a.v. de ligging t.o.v. van andere poelen/wateren zodat deze in bereik zijn van de soort.

Aanleggen van oppervlaktewater t.b.v. amfibie/insect:

- ~ Bij voorkeur op een (deels) zonnige locatie.
- ~ In het verspreidingsgebied en de mobiliteitsrange van wenselijke soorten. NDFF-gegevens zij hiervoor leidend.
- ~ De aanleg van een (amfibieën)poel heeft een minimale diepte van 80 cm en een minimale oppervlak van 20m². Het talud dient flauw af te lopen met een minimale hellingshoek van 1/3 of minder.
- ~ Toe te passen op beheergroep bloemgras hoog, bloemgras ruw, bloemgras laag indien de oppervlakte dit toelaat.

Voor verdere specificering van de aanleg van een geschikte poel kan het RAVON worden geraadpleegd.



5.2.2 Natuurvriendelijke oever

Oevers zijn een natuurlijke overgang van een droge naar een nattere vegetatie. In de praktijk zijn oevers zeer stijl, doordat zij zijn aangelegd met de functie om het water te bergen of af te voeren. Dit zorgt voor een harde overgang van vochthuishouding en is daarom een gemiste kans als het gaat om de huisvesting van verschillende plant- en diersoorten.

Waar mogelijk kunnen bestaande sloten en greppels worden voorzien van een natuurvriendelijke oever.

- ~ Hellingshoek aanbrengen van 1/3 of minder.
- ~ Door het afgraven ontstaat een kale bodem deze kan ingezaaid worden met speciaalmengsel 2083, zie 5.2.3.

5.2.3 Inzaaien kruidenmengsel

Het inzaaien van een kruidenmengsel kan plaatvinden wanneer er bermen worden gerestaureerd, geschaafd, of wanneer deze ontdaan wordt van ongewenste vegetatie. Het doel hierbij is het creëren van een meer waardevolle en biodiverse vegetatie, welke aantrekkelijk is voor verschillende soortgroepen insecten (vlinders, sprinkhanen etc.). Het aantrekken van deze diergroepen verbetert het habitat van soorten waarbij deze diergroepen een voedselbron zijn.

Het toepassen van een juist zadenmengsel en de verzorging (voorbereiding, zaaimoment) zijn cruciaal. Naast het toepassen van een zadenmengsel kan er ook gebruikgemaakt worden van maaisel dat elders uit een berm is verkregen en de juiste wenselijke soortsmengelingen bevat.

- ~ Deze omvormingsmaatregelen kan bij elk bermtype worden toegepast.
- ~ Creëren van meer ecologisch waardevolle vegetatie kan worden ingezet als revitalisatie maatregel, of in de ontwikkeling van nieuwe bermen.
- ~ Inzaaien wenselijk kruidenmengsel/toepassen geschikt bermmaaisel uit de gemeente.
- ~ Toe te passen op beheergroep bloemgras hoog/ bloemgras ruw/ bloemgras laag.
- ~ Bij aanleg bloemgrasvlakten wordt de grond open gekraasd om minimale verstoring aan de bodem te krijgen.
- ~ Zichtbaar puin moet worden verwijderd.
- ~ Er wordt zo veel mogelijk gewerkt met de bestaande bermgrond.
- ~ Direct voor inzaaien is de toplaag tot een diepte van 10cm gefreesd en geëgaliseerd.

- ~ Als zadenmengsel wordt Cruydthoek speciaalmengsel 2083 voor de bermen op zandbodem en G3 voor de aan water grenzende/zeer natte delen toegepast, conform de productsheet van de leverancier.
- ~ Maaisel moet uit een periode komen waarin zaadrijping heeft plaatsgevonden en geniet de voorkeur boven het inzaaien van nieuw een zaadmengsel.
- ~ Maaisel moet droog zijn (en binnen 3 dagen worden opgebracht na maaimoment)
- ~ Aangebracht worden in een laag van minimaal 5 cm dikte en nadien worden verwijderd.

Mogelijkheden waarbij het inzaaien van bermmengsels zich voordoen zijn bijvoorbeeld als nieuwe bermen worden aangelegd. Bermen worden afgeschaapt of als de berm tijdelijk open heeft gelegen voor riolerings/bekabelingswerkzaamheden. Of bij herstel van schade aan de berm.



Figuur 22: Kruidenmengsel G3 van Cruydt-Hoeck



Figuur 23: Speciaalmengsel 2083 van Cruydt-Hoeck

5.2.4 Akkerrand

Een gedeelte van de bermen, vallend onder het bermbeheer van de gemeente Deventer wordt gebruikt door aangrenzende boeren. Deze vorm van oneigenlijk grondgebruik kan in overleg worden tegengegaan door het perceeloppervlak in te zaaien

met een kruidenmengsel dat goed is voor de biodiversiteitsontwikkeling. Hierbij is keuze voor het zaadmengsel van groot belang.

- ~ Enkel van toepassing als terugvormen naar berm niet wenselijk/mogelijk is.
- ~ Als graszaad wordt Cruydhoeck A6-mengsel gebruikt.
- ~ Jaarlijks doorzaaien van het perceel is noodzakelijk voor een gunstige uitwerking.



Figuur 24: Kruidenmengsel A6 van Cruydt-Hoeck

5.2.5 Aanleg bosplantsoen

Aanleg van bosplantsoen kan worden gedaan op locatie waar een goede structuur of overgang tussen een boomlaag en een kruidlaag ontbreekt. Hierbij spreekt men van het creëren van een mantel-/zoomvegetatie. Ook kan men denken aan het creëren van struweel in het open veld of op locatie waar er moeilijk of veel onwenselijke vegetatiegroei aanwezig is.

Het belang van struiken/struweel op biodiversiteit zijn voornamelijk het creëren van schuil/foerageergebieden. Op de zonkant gesitueerde mantel-/zoomvegetatie biedt insecten een goede opwarmingsplaats in de vroege ochtend.

- ~ Bij voorkeur begeleidend aan bestaand groen, of waterlichaam.
- ~ Gebruik enkel inheems (autochtoon) plantmateriaal.
- ~ Bij voorkeur sterk bloeiende of besdragende soorten.
 - ~ Gelderse roos
 - ~ gewone vlier
 - ~ wilde kardinaalsmuts
- ~ Toe te passen op beheergroep bloemgras structuurrijk en ruigte structuurrijk en bij aanleg poelen.

5.2.6 Planten boom

Het buitengebied van de gemeente Deventer heeft een fijnmazige structuur van bomenlanen. Dit kenmerk van het buitengebied kan versterkt worden als omvormingsmaatregelen of worden hersteld na kapwerkzaamheden.

Vleermuizen zijn afhankelijk van laanstructuren in de vorm van vliegroutes. Door in beeld te brengen welke vliegroutes gebruikt worden naar foerageergebieden kan hier een versterking in worden aangebracht. Het doorkruisen of verwijderen van vliegroutes is bij wet verboden en dient te gebeuren onder een ontheffing.

De aanplant van bomen wordt geadviseerd in de volgende situaties:

- ~ Optimaliseren van bestaande groenstructuren t.b.v. o.a. vleermuisvliegroutes.
- ~ Als renovatie of aanvulling bestaande structuren.

Bij de aanplant van bomen dient rekening gehouden te worden met:

- ~ Inheemse boomsoorten t.b.v. biodiversiteit.
- ~ Regionaal gebonden soorten.
- ~ Aanplant van zomereik is gunstig voor de biodiversiteit, maar brengt nadelige gevolgen met zich mee i.v.m. EPR.
- ~ Op het moment is er een monocultuur van eik aanwezig in het buitengebied.
 - ~ Het is gewenst een grotere variatie aan soorten in het buitengebied aan te brengen om dit tegen te gaan.
- ~ Toe te passen op beheergroep bloemgras hoog, bloemgras ruw en bloemgras laag.

5.2.7 Verlagen berm

Creëren van meer ecologisch waardevolle vegetatie, door vernatting of herstel bermlichaam. Deze maatregel vindt normaal gezien plaats als maatregel om afwatering van de weg te garanderen.

- ~ Kan worden ingezet als revitalisatiemaatregel, of bermen met ongewenste vegetatieontwikkeling (grasdominantie).
- ~ Kan worden toegepast naast een greppel/waterlichaam wanneer vernatting wenselijk is
- ~ Verwijderen van de zode en op niveau brengen van het bermlichaam
- ~ Inzaaien wenselijk kruidenmengsel of opbrengen maaisel van gunstige bermen.
- ~ Toe te passen op alle beheergroepen met uitzondering van sloten.

5.2.8 Verhogen berm (aanleg keverbank)

Het creëren van zonnige plaatsen en daarmee microklimaten is gunstig voor de insectenontwikkeling in gebieden. Dit heeft weer positieve uitwerkingen op het aantal amfibieën, vogels en zoogdieren. Rekening dient er te worden gehouden



met het feit dat de zogenaamde keverbanken niet gemakkelijk te maaien zijn doordat deze bolvormig zijn.

Om niet met grond te hoeven slepen, wat onwenselijk is ten aanzien van de natuurlijke situatie, is deze omvormingsmaatregel enkel toe te passen op plekken waar poelen worden uitgegraven of ander grondverzet noodzakelijk is voor een externe reden.

- ~ Creëren van micro reliëf voor insecten.
- ~ Zonnige locatie (bij voorkeur begeleiden aan bosrand).
- ~ Creëren van micro reliëf door binnen het oppervlak hoogtes en laagtes aan te brengen (shapen).
- ~ Toe te passen op beheergroep bloemgras structuurrijk en bloemgras hoog.

5.2.9 Scalperen (creëren open grond)

Creëren van habitat voor graafbijen en kevers op zonnige plaatsen. Deze vorm van omvorming is gunstig voor een aantal soorten insecten. Het creëren van open grond is gunstig in de grotere oppervlaktes waar weinig betreding in plaatsvindt.

De gescalpeerde onderdelen moeten voldoen aan:

- ~ Zonnige locatie
- ~ Verwijderen zode tot aan zand
- ~ Minimale oppervlakte 2 m²
- ~ Meerdere plekken (3-4) per locatie
- ~ Toe te passen op bloemgras overstaand.

5.2.10 Beheer invasieve exoten

Het terug dringen van invasieve exoten is van groot belang op de waarde en biodiversiteit van de bermen. Overwoekering van soorten als Japanse duizendknoop is een bedreiging voor veel soortgroepen, en kan op andere manier veel overlast verzorgen in de (stedelijke) leefomgeving.

Het actief in kaart brengen van de aanwezigheid en verspreiding van deze soorten is van groot belang

voor een succesvol beheer en bestrijding. De aanwezige groeiplaatsen van invasieve exoten is opgenomen in bijlage 2 als kaart en in het klein als figuur 26.

Aandachtspunten voor beheer/bestrijding:

- ~ Probeer verspreiding door beheer te voorkomen.
- ~ Maak gebruik van het landelijk protocol en voorschriften van de overheid bij bestrijding.
- ~ Probeer de soort actief te bestrijden dan wel verdere verspreiding tegen te gaan .

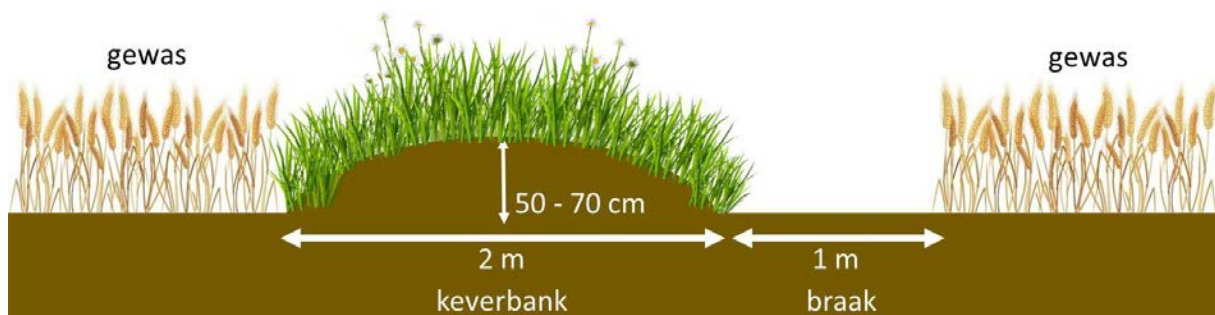
Plekken waar invasieve exoten zijn bestreden ondervinden vaak grote mechanische invloed. Het volgen van het omvormingsadvies inzaaien kruidenmengsel is na deze werkzaamheden vaak van toepassing.

Voor de in de gemeente Deventer voorkomende invasieve exoten zijn verschillende protocollen opgezet om verspreiding te voorkomen. Het is wenselijk deze protocollen aan te houden en landelijke ontwikkelingen hierin te volgen.

Het is van de soort afhankelijk of bestrijding gewenst is. In een aantal gevallen is bestrijding niet meer mogelijk doordat de soort zich al dermate sterk heeft gevestigd in Nederland dat dit onbegonnen werk is. Een andere beweegreden kan zijn dat er nóg geen gunstige bestrijdingsmethode is, waardoor beheersing op het moment interessanter is dan bestrijding. De gemeente Deventer bestrijdt actief Japanse duizendknoop en sporadisch vinden bestrijdingsacties plaats op reuzenberenklauw.

Grote waternavel

- ~ Zeer invasieve soort dient te worden bestreden vanuit de unilijst. De gemeente Deventer heeft hierin een bestrijdingsplicht.
- ~ Meest gunstige vorm van bestrijding is het uitscheppen van vestigingsplaatsen aan oevers.



Figuur 25: Opbouw keverbank ter inspiratie voor het creëren van microklimaten.

Reuzenbalsemien

- ~ Zeer invasieve soort dient te worden bestreden vanuit de unilijst. De gemeente Deventer heeft hierin een bestrijdingsplicht.
- ~ Frequente maaironde is een effectieve manier van bestrijden.

Reuzenberenklauw

- ~ Zeer invasieve soort dient te worden bestreden vanuit de unilijst. De gemeente Deventer heeft hierin een bestrijdingsplicht.
- ~ Frequente maaironde is een effectieve manier van bestrijden.
- ~ Handmatig insteken van de plant is eveneens een effectieve manier
- ~ Zaden van de reuzenberenklauw hebben een beperkte kiemkracht, waardoor na een aantal jaar effectief beheer de soort op de locatie zal verdwijnen.

Watercrussula

- ~ Is niet opgenomen in de unilijst.
- ~ Zeer moeilijk te bestrijden soort.
- ~ Beheersing van de haarden is effectiever dan het bestrijden van de soort.

Aziatische duizendknopen

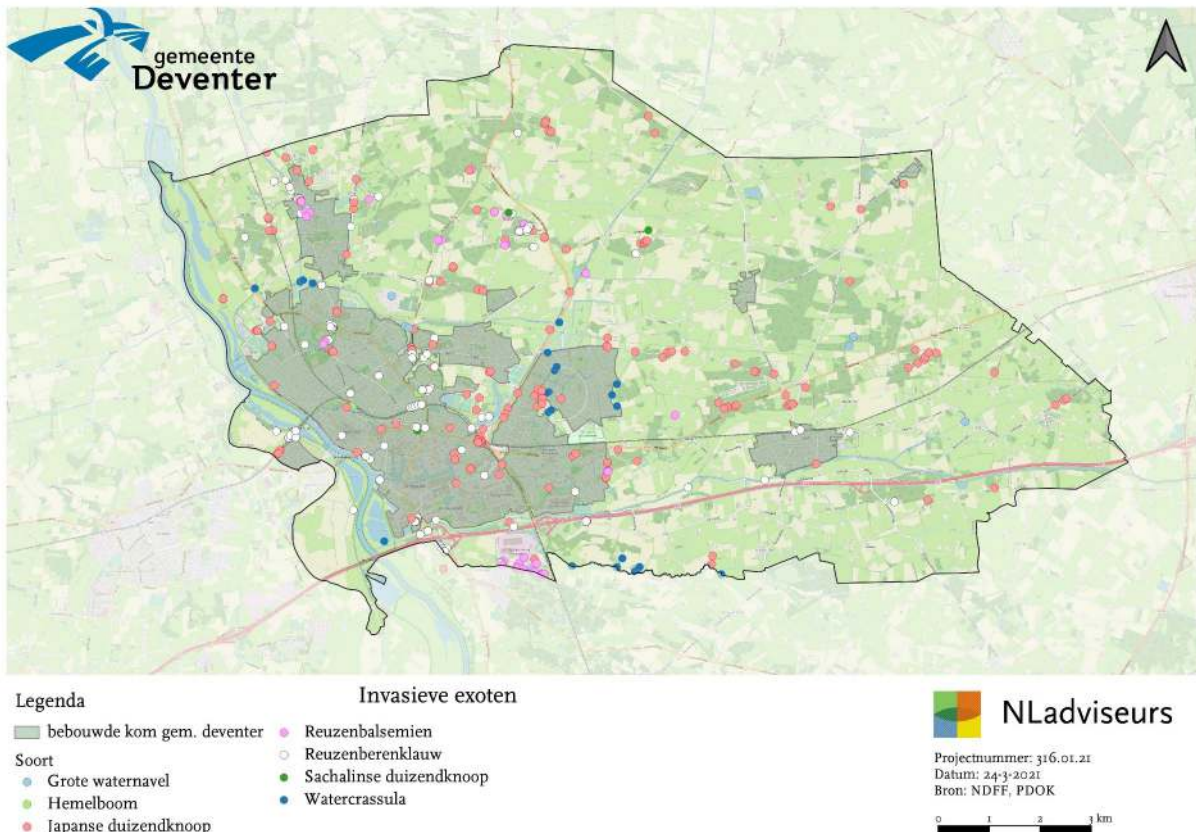
Onder de Aziatische duizendknopen vallen zowel de Japanse, de Sachalinse en de hybridevarianten van deze soorten.

- ~ Is niet opgenomen in de unilijst
- ~ Bestrijding is op dit moment nog niet effectief genoeg.
- ~ Bij geplande werkzaamheden aan de bodem wordt de soort afgegraven.
- ~ Bestaande plekken worden niet gemaaid gedurende het groeiseizoen.
- ~ Afmaaien dode vegetatie in de winter.

Overige noemenswaardige soorten

In het buitengebied van de gemeente Deventer wordt ook overlast van jacobskruiskruid ervaren door omliggende boeren. Deze soort is zeer giftig voor landbouwhuisdieren. De soort is echter gunstig voor de biodiversiteitsontwikkelingen in de berm en betreft een inheemse soort. Actieve bestrijding van deze soort is daarom niet opgenomen in dit bermbeheerplan.

Naast eerdergenoemde soorten zijn ook ambrosiasoorten in het buitengebied van de gemeente Deventer aanwezig. Ook hier is geen actief beleid op.



Figuur 26: Overzicht van invasieve exoten verspreiding Gemeente Deventer



Hoofdstuk 6: Kostenraming

Dit hoofdstuk betreft een weergave van de huidige kosten ten aanzien van het beheer als de huidige beheermethode wordt gehandhaafd en wanneer de adviezen uit deze rapportage worden overgenomen. Verder is gekeken naar de kosten die gekoppeld zijn aan het bestrijden van invasieve exoten en de monitoring van het buitengebied.

6.1 Rekenkader

Een verandering in rangschikking en toepassing van een alternatieve methodiek heeft naast ecologische effecten ook effecten op het budget. Om deze verandering inzichtelijk te maken is er op basis van bekende kengetallen de beheerkosten van de huidige en toekomstige situatie weergegeven. Deze kostenvergelijking is indicatief en gebaseerd op gemiddelde eenheidsprijzen uit het bestek van 2021. Binnen de eenheidsprijzen zijn overheadkosten opgenomen. Eenheidsprijzen worden weergegeven als prijs per m².

De oppervlakteverdeling en classificatie van de huidige beheergroepen is gebaseerd op gegevens uit het beheersysteem (Obsurve) en toegepast op de bermen buiten de bebouwde kom. Eerdere conclusies uit de analyses van dit project wijzen uit dat de classificatie en geografische toekenning van bermen in het huidige digitale kaartbestand niet overeenkomt met de werkelijkheid. Dit blijkt uit zaken zoals gemeentelijke eigendommen, oneigenlijk gebruik, niet representatieve geometrieën (beheervlakken) en onjuiste classificatie van beheergroepen.

De beheerkaart is op basis van de beschreven indeling en zonering aangepast en opnieuw ingedeeld en getoetst aan de gemeentelijke eigendomsgrenzen. Dit resulteert in een aangepast totaaloppervlak van de bermen en een nieuwe verdeling van oppervlakten binnen de nieuwe

toegekende beheergroepen. Huidige gegevens waarmee gerekend is zijn afwijkend van voorgaande jaren door de herindeling van de percelen en hercategorisering van de beheergroepen.

Op inhoud kunnen het huidige en het toekomstige beheer niet met elkaar worden vergeleken vanwege de veranderingen die hierin zijn doorgevoerd. Er is wel een vergelijking te maken tussen de oppervlakte en kosten van het huidige en het toekomstige beheer. De eenheidsprijzen van 2021 zijn eveneens aangepast door correcties, indexering en verdiscontering van staartkosten (waaronder BTW bedrijfskosten, winst en verlies) binnen de prijs per m². Er is in beeld gebracht wat de kosten zijn op basis van de nieuwe eenheidsprijzen. Dit is gedaan op basis van oppervlakten uit de huidige beheerkaart en op basis van de toekomstige situatie waarin de herverdeling van de beheergroepen en correctie van de kaart heeft plaatsgevonden. Op deze manier kunnen deze twee met elkaar vergeleken worden.

6.1.1 Uitgangspunten huidige situatie (o.b.v. eenheidsprijzen 2021)

Onderstaande beheergroepen en kosten zijn gebaseerd op een analyse van de kaarthoeveelheden en gecorrigeerde eenheidsprijzen 2021. Zie hiervoor tabel 6b.

Bestaande situatie eenheidsprijzen 2021			
Beheergroep	Prijs per m ²	oppervlak	kosten
Bloemgras hoog talud	€ 0,27	10.769,91	€ 2.907,88
Bloemgras hoog vlak	€ 0,30	169.477,73	€ 50.843,32
Bloemgras laag maaizuig	€ 0,35	21.237,26	€ 7.433,04
Bloemgras laag talud	€ 0,35	60.056,40	€ 21.019,74
Bloemgras laag vlak	€ 0,48	82.153,22	€ 39.433,55
Ruigte talud	€ 0,15	2.839,88	€ 425,98
Ruigte vlak	€ 0,15	24.821,33	€ 3.723,20
Ruw gras hoog	€ 0,22	486.464,34	€ 107.022,15
Ruw gras laag	€ 0,27	554.138,20	€ 149.617,31
Greppels	€ 0,48	189.629,23	€ 91.022,03
Sloten	€ 0,35	181.292,82	€ 63.452,49
Totaal		1782880,32	€ 536.900,69

Tabel 6b: kosten op basis van de eenheidsprijzen uit 2021



6.2 Uitgangspunten toekomstig beheer

In de toekomstige situatie wordt er uitgegaan van een herschikking van de bestaande beheergroepen en een correctie van de beheerkaart. We hebben het nieuwe model toegepast op de bestaande kaart. Hierdoor ontstaat een nieuwe oppervlakteverdeling waarbinnen de nieuwe beheergroepen zijn gerangschikt. Bij enkele oppervlakten is de exacte verdeling van de beheergroepen binnen dat vak nog niet bekend. Dit moet nog getoetst worden in het veld. Om toch een berekening te kunnen uitvoeren is een inschatting gemaakt van de verdeling van de beheergroepen in deze vakken. Deze inschatting is weergegeven in percentages.

Onderstaande uitgangspunten en aannames geven weer welke verdelingspercentages zijn toegepast. Ook staat aangegeven welke correctie er op de eenheidsprijzen is doorgevoerd.

Uitgangspunten en aannames:

- ~ 15% van de tertiaire zone wordt potentieel overstaande ruigte;
- ~ 35% van de tertiaire zone wordt bloemgras overstaand;
- ~ 1% van de primaire zone is potentieel oppervlakte gazon (picknickplaatsen en bushaltes);
- ~ Extensivering van het beheer van de sloten. Bepaald is dat er jaarlijks één zijde van de oever blijft overstaan in het beheer. Het onderwaterdeel wordt hierin niet meegenomen en wordt wel jaarlijks samen met de andere oever onderhouden. Dit houdt in dat er 60% van het slootoppervlak per jaar wordt beheerd. Hierop is de eenheidsprijs voor 2021 aangepast naar 60% van de m2 kosten.
- ~ Doordat in de toekomstige situatie laaggrasvegetatie onderdeel is van de naastgelegen hooggrasvegetatie en het enkel de eerste meter (primaire zone) naast de rijbaan betreft waarop een extra maaironde van toepassing is, is voor dit oppervlak de eenheidsprijs aanpast naar 1 maaironde in plaats van 2 en verhoogd met de m2 prijs voor het integraal meemaaien en afvoeren met de 1^e maaironde van bloemgras hoog.

Methodiek en werkwijze:

Voor wat betreft de bestaande methodieken zijn er geen wijzigingen aangebracht op hetgeen beschikbaar is uit de situatie 2020. Wel worden methodes nu toegepast onder andere beheergroepen.

Uitgangspunten en aannames:

Maaien en afvoeren op ruigte overstaand is gelijk aan maaien en afvoeren op bloemgras overstaand. Het verschil is dat er eens per 2 jaar wordt gemaaid en er een overstaande vegetatie van ca. 30% blijft staan. Dit percentage wordt dan ook gecorrigeerd in de eenheidsprijs per m2.

6.3 Toekomstige situatie

Onderstaande beheergroepen en kosten zijn gebaseerd op de nieuwe inrichting van beheergroepen en de herindeling van hoeveelheden uit de nieuwe kaart. Deze zijn vermenigvuldigd met de reeds bekende eenheidsprijzen van 2021. Zie hiervoor tabel 7. Voor een schematische weergave van de voormalige beheergroepen en de wijze waarop deze zijn samengevoegd, dan wel onderverdeeld in de toekomstige beheergroepen, zie figuur 27.

6.4 Kostenvergelijking en conclusie

De totale kosten van het beheer in het buitengebied stijgen door de aanpassingen van de eenheidsprijzen naar het niveau van 2021. Deze stijging heeft met name te maken met de indexering van deze prijzen en verdiscontering van staatkosten. Wanneer zowel de huidige als de toekomstige situatie wordt berekend met dezelfde eenheidsprijzen is er een daling van kosten te zien. Dit is te wijten aan een daling van de oppervlakte (gemeentelijke eigendommen) de extensivering van het beheer (laten overstaan van vegetatie en oevers) en het terugbrengen van de beheerfrequentie door herindeling van de beheergroepen. Wanneer men op basis van de totalen van zowel de kosten als de oppervlakten uit beide situaties een gemiddelde berekent, is te zien dat de gemiddelde kostprijs per m2 zo goed als gelijk is gebleven. Zie tabel 8.

Of deze kosten ook daadwerkelijk representatief zijn, wordt bepaald door de volgende acties en factoren. Het vergelijk is dus vooralsnog indicatief.

- ~ of er daadwerkelijk een doorvoering plaatsvindt van de voorgestelde methodiek in het beheerplan;
- ~ een toetsing van de toewijzing nieuwe beheergroepen in de praktijk;
- ~ verdere optimalisatie van het kaartmateriaal;
- ~ in beeld brengen van eigendommen en oneigenlijk gebruik en laterale objecten (sloten en greppels).

6.5 Overige kosten

Naast de onderhoudskosten van het bermbeheer dat voornamelijk bestaat uit maaiwerkzaamheden, zijn er nog aanvullende kosten die betrekking hebben op het ditzelfde budget. Structureel van aard zijn dit onder andere het bestrijden van Aziatische duizendknoop en het onderzoek/monitoren van de beheeringrepen ten aanzien van de vegetatie- en biodiversiteitsontwikkeling.

6.5.1 Bestrijden invasieve exoten

Het bestrijden van invasieve exoten (zoals Aziatische duizendknoop en reuzenberenklauw) is een jaarlijks terugkerende kostenpost binnen het bermbeheer. Hier zal in de toekomst ook niet snel verandering in komen. De verwachting is dat Nederland steeds meer last krijgt van invasieve soorten en ook al aanwezige soorten steeds moeilijker in de hand te houden zijn. Kosten zullen dan ook gehandhaafd kunnen worden en (afhankelijk van de toe- / afname in omvang) min of meer gelijk blijven. In de situatie 2020 waren de kosten voor dit onderdeel: ca. €36.000 euro.

6.5.2 Onderzoek en monitoring

Het onderdeel onderzoek en monitoring was van meer incidentele aard. In 2011 is er een breed onderzoek uitgevoerd naar alle bermen in het buitengebied. Een dergelijk onderzoek zal ook niet snel een jaarlijkse vorm gaan aannemen. Wel kan er een reservering worden gedaan voor dergelijke onderzoeken met een lage frequentie. Zoals ook in het monitoringsplan in bijlage 3 is geadviseerd.

Naast deze tienjaarlijkse terugkerende inventarisatie is het ook wenselijk dat er een structurele monitoring plaatsvindt met een hoge frequentie. Dit om de ontwikkelingen van het beheer en de uitwerking van dit beheer op de vegetaties en biodiversiteit te monitoren, dan wel te kunnen bijstellen. Zie voor uitleg van deze monitoring bijlage 3.

Zie voor een overzicht van deze kosten tabel 9.

Toekomstige situatie eenheidsprijzen 2021				
Beheergroep	Prijs per m2	oppervlak	kosten	
Bloemgras overstaand*	€ 0,15	119.753,55	€	12.574,12
Bloemgras hoog (talud)	€ 0,27	660.819,50	€	178.421,27
Bloemgras laag (talud)	€ 0,35	465.475,23	€	162.916,33
Ruigte overstaand*	€ 0,15	51.322,95	€	5.388,91
Gazon	€ 0,68	4.701,77	€	3.197,20
Greppel	€ 0,48	130.814,00	€	62.790,72
Sloot	€ 0,35	119.635,00	€	41.872,25
Totaal		1.552.522,00	€	467.160,80

* in deze beheergroepen is in de berekening 70% van de oppervlakte doorgerekend ivm overstaande vegetatie

Tabel 7: Totale kosten met de eenheidsprijzen van 2021

Kostenvergelijking eenheidsprijzen 2021			
Situatie	Kosten	Gemiddelde prijs per m2	
Huidige situatie	€ 536.900,69	€	0,3011
Toekomstige situatie	€ 467.160,80	€	0,3009
Vershil	€ 69.739,89	€	0,0002

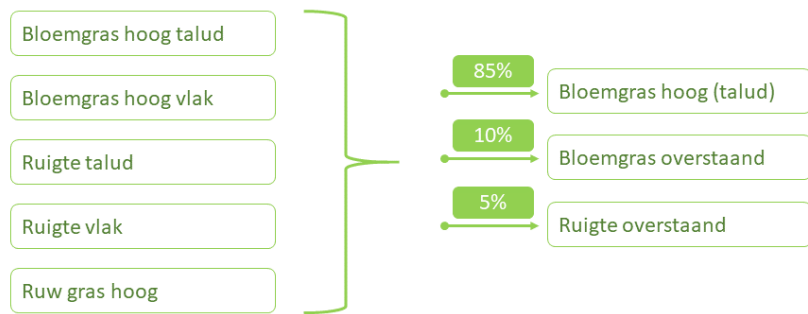
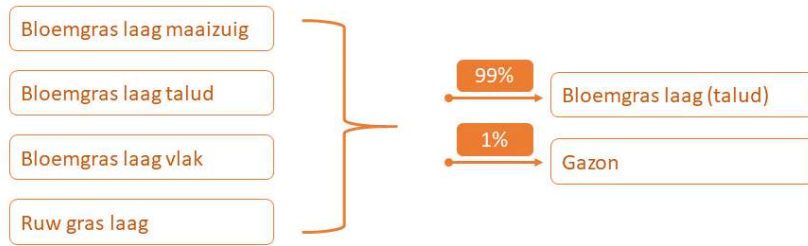
Tabel 8: Totale kostenvergelijking per m2 tussen 2020 en 2021.

Overige kosten			
Onderdeel	Kosten	kosten per jaar	
Bestrijding invasieve exoten	€ 36.000	€	36.000
Monitoring (jaarlijks)	€ 6.000	€	6.000
Onderzoek (eens in de 10 jaar)	€ 35.000	€	3.500

Tabel 9: Overzicht van de overige kosten



Ecologisch bermbeheerplan buitengebied gemeente Deventer



Figuur 27: Schematische weergave van de opname van de voormalige beheergroepen in de nieuwe beheergroepen.

Hoofdstuk 7: Borging en vastlegging

De borging en vastlegging van de verschillende onderdelen van het werk is noodzakelijk voor een gestructureerde implementatie en uitvoering van het bermbeheerplan. Vastlegging van de beheergroepen in kaartmateriaal is bijvoorbeeld noodzakelijk voor het tot uitvoering kunnen brengen van de adviezen. In dit hoofdstuk is ingegaan op de benodigde onderliggende data en verantwoordelijkheden.

7.1 Wijze van vastlegging

Verhogen van (ecologische) kwaliteit, grip op kosten en weerbaarheid tegen ziekten en plagen kunnen alleen worden gerealiseerd als er planmatig om wordt gegaan met het vaststellen van de functie en gebruik van de berm. Met als vervolgstap het systematisch monitoren van kwaliteit en voortgang. Daarnaast is het behoud en beschermen van waardevolle beschermde flora en fauna een kader dat vanuit de beleidsnota ecologie en de Wet natuurbescherming vanuit de gemeente en landelijke overheid wordt gesteld en waar rekening mee gehouden dient te worden.

7.1.1 BOR

Om gestructureerd de kosten, levensduur eventuele vervangen en beheerbehoefte goed in beeld te krijgen is een eenduidige werkwijze van strikt belang. Het vaststellen van BOR-objecten welke ruimtelijk worden gekoppeld aan BGT-objecten is een werkwijze waar Deventer al mee is begonnen. Binnen de bebouwde kom is dit al in een vergevorderd stadium. Een opgave is om dit ook voor het buitengebied goed vorm te geven. Binnen het huidige bermbeheer is te zien dat deze structuur nog mist en dat de BGT in het buitengebied nog verder geactualiseerd moet worden. De BGT vormt de basis voor de zogeheten plustopografie waarbinnen de beheergroepen hun plek hebben.

Binnen de vraagstelling die de gemeente heeft uitgezet en het analyseren van data en plannen komen we tot de volgende BOR-classificatiegroepen.

7.1.2 BGT

De Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) vervangt de Grootchalige Basis Kaart Nederland (GBKN). Dit betreft een wettelijke verplichting. Zeven bronhouders hebben aan de totstandkoming van deze informatie gewerkt. Tussen de bronhouders moest veel worden afgestemd om tot een eenduidig en land dekkend kaartbestand te komen. De bronhouders voeren tevens in gezamenlijkheid het beheer en onderhoud van de BGT uit. De gemeente heeft als taak aanpassingen en wijziging terug te melden aan de bronhouders op deze manier blijft de

eenduidigheid en kwaliteit van dit bestand op peil.

De huidige BGT van het buitengebied van de gemeente Deventer dient opnieuw te worden ingetekend en in het veld te worden geclassificeerd om de implementatie van het ecologisch bermbeheer te kunnen wegzetten.

7.2 Borging van de Wet natuurbescherming

De zorgplicht is het wettelijk instrument binnen de Wet natuurbescherming en ziet toe op zowel soort- als gebiedsbescherming. Vanuit dit kader zijn er verplichtingen vanuit het eigenaarschap om redelijkerwijs te voorkomen dat er door handelen nadelige effecten optreden op soorten of hun leefgebied.

Om deze verplichting vorm te kunnen geven zijn verschillende gedragscodes en werkprotocollen gemaakt om te kunnen voldoen aan de Wet natuurbescherming.

NDFF-registratie en analyse

De NDFF is een verzameling van waardevolle waarnemingen uit verschillende bronhouders. Gemeente Deventer is als bronhouder ook onderdeel van de NDFF en heeft de mogelijkheid informatie aan te vullen. Door dit structureel te doen kunnen aangewezen soorten en hun leefgebied duidelijk in kaart worden gebracht. Hierdoor kan er in de uitvoering ook specifiek rekening worden gehouden met deze soorten.

Gedragscode

Gemeentes kunnen gebruik maken van de gedragscode soortbescherming van de gemeentes. Binnen deze gedragscode is zowel bestendig beheer als ruimtelijke ingrepen opgenomen voor gemeentes. Afhankelijk van de ingreep en de aanwezige beschermde soorten kan volledig onder de gedragscode worden gewerkt of dient een ontheffing te worden aangevraagd bij de provincie.

De gedragscode soortbescherming voor gemeentes is nog niet volledig geïmplementeerd binnen de gemeente Deventer.



Hoofdstuk 8: Organisatie

Hoe borg je dit bermbeheerplan binnen en buiten de organisatie. Dit hoofdstuk gaat daar verder op in. Het hoofdstuk is opgebouwd vanuit een theoretische benadering die vooral vanuit beheersystemen denkt. Daarnaast is gezocht naar de invulling in de praktijk bij de uitvoerders en de hulp van vrijwilligers.

8.1 Borging in de organisatie

Voor het onderdeel assetmanagement heeft de gemeente Deventer de werkwijze dat de BOR beheergroepen zijn geïntegreerd in het object beheersysteem Obsurve van Sweco. Dit systeem is gekoppeld aan de BGT. Door het combineren van deze twee ontstaat er specifieke plustopografie. Hieruit kunnen op basis van geografische en of administratieve vragen inzicht worden verkregen in de status van de objecten (assets). Cruciaal is het definiëren van de juiste gegevens per object en het bijhouden hiervan (monitoren) zodat de juiste informatie ook inzichtelijk wordt. Gedelegeerde verantwoordingen liggen er vanuit de afdelingen beheer en boombeheer en trekken hier in gezamenlijkheid op.

Verantwoordelijkheden:

- ~ kwaliteit, veiligheid en budget;
- ~ implementatie en evaluatie gemeentelijk beleid;
- ~ directievoering en toezicht uitvoering;
- ~ in beeld brengen BOR- en BGT-objecten;
- ~ opstellen beheerplannen;
- ~ directievoering en toezicht werken.

8.2 Borging buiten de organisatie

Sinds 2005 is de uitvoerende tak van het groenbeheer ondergebracht in het Groenbedrijf Deventer. Deze organisatie is ontstaan uit een samenwerking van de gemeente Deventer en Scallon. Veel van de uitvoerende werkzaamheden in zowel de stedelijke kernen als het buitengebied worden uitgevoerd door Het Groenbedrijf. Door de goede relatie, jarenlange ervaring van het gebied en de betrokkenheid in planvorming worden beleidsprincipes en uitgangspunten ook goed overgedragen en geïmplementeerd.

Om borging te garanderen van de nodige kennis voor de implementatie van de nieuwe beheergroepen uit dit ecologisch bermbeheerplan is het wenselijk de ecologische kennis te waarborgen bij de uitvoerende partij. Uitgezicht dient te worden of een kleurkeurcertificering hier een positieve bijdrage in kan leveren.. In overleg met de gemeente kunnen

hier concrete stappen in worden gezet.

Voor de uitvoerende werkzaamheden werkt de gemeente samen met het Groenbedrijf. De verantwoordelijkheden van dit Groenbedrijf zitten met name op de praktische werkzaamheden in het buitengebied. Denk hierbij aan:

- ~ registratieplicht;
- ~ zorgplicht;
- ~ onder aanneming;
- ~ kostenmanagement.

Vrijwilligers:

Naast het groenbedrijf werkt de gemeente binnen de bebouwde kom ook samen met een actieve groep beheer openbare ruimte. Het betreft hier een vrijwilligersgroep die zich inzet in het beheer. De wens is om ook de mogelijkheden te onderzoeken of deze vrijwilligersgroep ingezet zou kunnen worden om bestrijding van invasieve exoten buiten de bebouwde kom te realiseren.

De monitoring zoals in bijlage 3 genoemd kan ook aanvullend worden geïnventariseerd door vrijwilligers. Dit gebeurt ook zonder hier actief aandacht aan te besteden. Omdat kennis en inzet van vrijwilligers lastig te peilen valt en consistentie in veel gevallen ontbreekt, is structurele inzet voor de monitoring niet wenselijk.

8.3 Communicatie naar buiten

Het uiterlijk van het bermareaal in het buitengebied gaat met het doorvoeren van dit bermbeheerplan sterk veranderen. Omwonende en recreanten zal dit opvallen. Het is wenselijk om beheerwijzigingen en de redenen voor deze omvorming in te communiceren door hier aandacht aan te schenken op de gemeentesite en sociale media.



Bronnenlijst

Websites

- ~ <https://www.clo.nl/indicatoren/nl144002-ontwikkeling-biodiversiteit-msa>

Documenten/bestanden

- ~ PDOK, 2017
- ~ Maas, Meij, W.M., v. Delft, & Heidema, 2019
- ~ Wageningen University & Research, z.d
- ~ Haartsen, 2010
- ~ Maas, Meij, W.M., v. Delft, & Heidema, 2019
- ~ P. Mondelaers, B. Roelofs, R. Bieuwe, Beheersplan eikenprocessierups gemeente Deventer, 2020
- ~ Mondelaers, R. Bieuwe, Beheersplan eikenprocessierups gemeente Deventer, 2021
- ~ Evaluatie eikenprocessierups bestrijding 2020, het groenbedrijf, 2020
- ~ J. Willems, S. Wielenga, Bermbeheerplan 2019-2023, 2019
- ~ Beileidsnota ecologie april 2013
- ~ Bestek 2019-HGB-04 Onderhoud RUW gras (frequentiebestek) 2020
- ~ M.A. Heinen, Deventer Flora bermen buitengebied 2011, 2011
- ~ T.F. Looijenga, Deventer groen van betekenis, Groenbeleidsplan 2007-2017, 2006
- ~ M. van Diepen, Deventer bomenbeleidsplan, Uitwerking groenbeleidsplan 2007-2017
- ~ pva EPR, intern document
- ~ Uitwerking PVE, Gemeente Deventer. Intern document



Bijlage 1: Inspectieleidraad

Het doel van het inspectieleidraad is het structureel volgen en vastleggen van ecologisch beheer en onderhoud aan bermen, en een leidraad voor het classificeren van bermen binnen passende beheergroepen en onderhoudsregimes.

1.1 Doel

Aan de hand van deze inspectieleidraad kan het ecologische bermbeheeradvies in de praktijk worden gerealiseerd. Doelen van het inspectieleidraad zijn:

- ~ structurele systematische bermclassificatie
- ~ instrument voor toekomstige bijsturing en monitoring
- ~ vastlegging binnen gestelde BOR
- ~ aansluiting en terugkoppeling richting BAG

1.2 Wetgeving, regelgeving en beleid

Deze inspectieleidraad richt zich op nadere invulling en handhaving van bestaand beleid en wettelijke kaders. In het bermbeheerplan buitengebied gemeente Deventer is een overzicht gegeven van relevante kaders. Doelstelling is dat op basis van dit voorstel het bestaande inspectieleidraad wordt aangevuld/herzien.

1.3 Veldclassificatie van de beheergroepen

In deze inspectieleidraad staan de in het bermbeheerplan genoemde beheergroepen uitgewerkt in twee verschillende categorieën. Allereerst is weergegeven aan welke eisen een beheervlak moet voldoen om tot een bepaalde beheergroep geassocieerd te worden. De verdeling van deze beheervlakken wordt voorafgaand aan het veldbezoek ingetekend. Alle vakken die te classificeren zijn zonder veldbezoek worden toegekend. De overige vakken dienen aan de hand van de in de inspectieleidraad gegeven voorwaarden gecontroleerd te worden middels een veldbezoek.

Om een duidelijke indeling te creëren wordt er gewerkt in vier verschillende zones, gezien vanaf de wegverharding. Te weten: Primaire zone, secundaire zone en tertiaire zone. De vierde zone betreft de laterale zone. Hierbij is niet de afstand tot het wegdek leidend, maar de functie van het profiel, namelijk watervoerend gerelateerd. De primaire zone heeft altijd een wegbegeleidende vorm en betreft 1 meter vanaf de wegverharding. De secundaire zone is altijd begeleidend aan de primaire zone en heeft een

vastgestelde breedte van 2 meter. De tertiaire zone betreft de overige delen van het bermoppervlak en kan in breedte en vorm verschillen. Afhankelijk van kenmerken wordt een beheergroep toebedeeld of kan de tertiaire zone dezelfde beheergroep toebedeeld krijgen als de secundaire zone.

Voor een schematische uitwerking van de drie zones zie figuur 1 en 2.

1.4 Te classificeren beheergroepen

Onderstaande beheergroepen worden in het veld op basis van de criteria in alinea 1.5 geassocieerd. De benaming van de beheergroepen is samengesteld op extensivering van het beheer. Hierin zit telkens dezelfde opbouw van laag, naar hoog, naar structuurrijk, waarmee de extensivering van het beheer toeneemt.

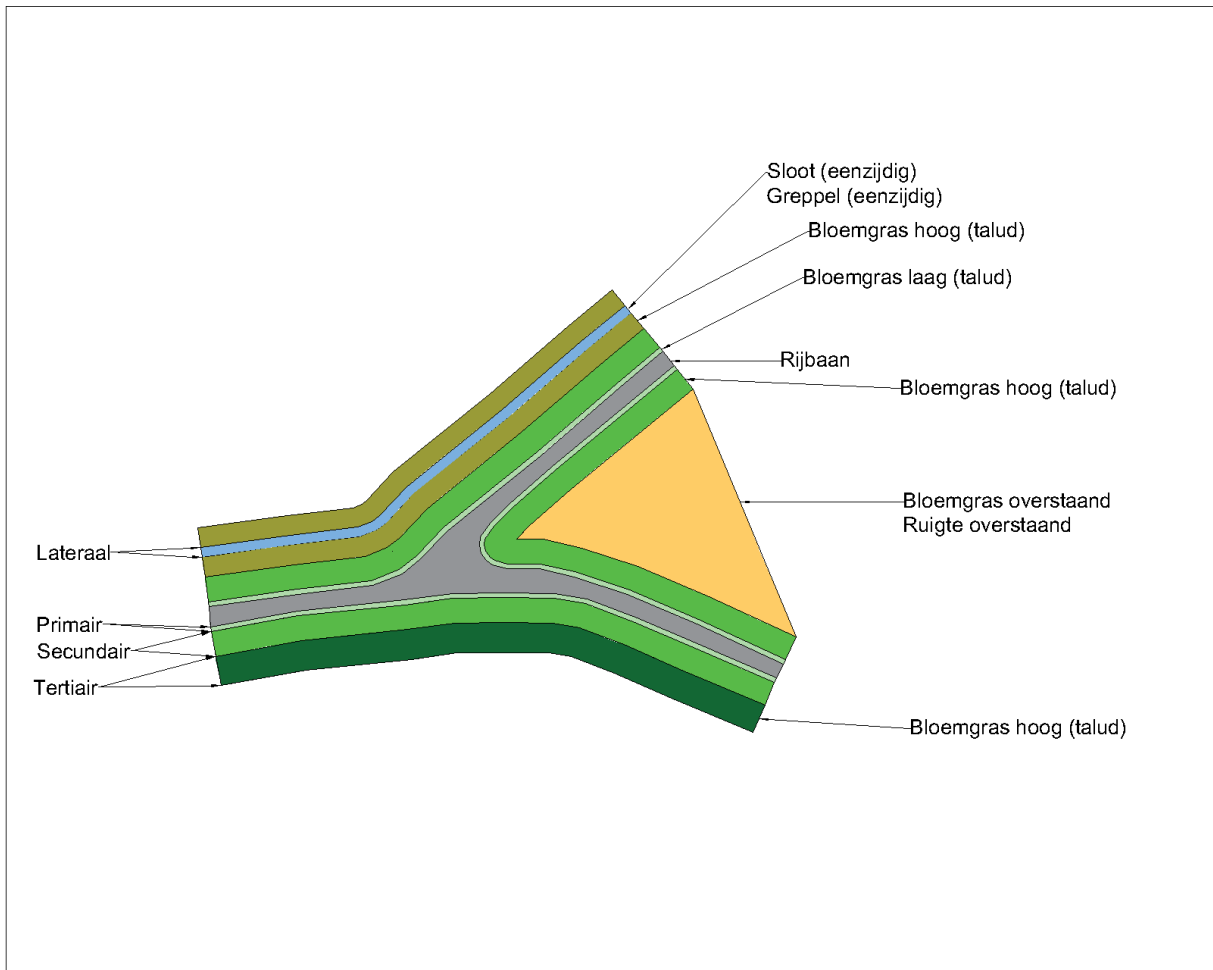
Toekomstige beheergroepen:

- ~ bloemgras overstaand
- ~ bloemgras hoog (talud)
- ~ bloemgras laag (talud)
- ~ ruigte overstaand
- ~ gazon
- ~ greppel (eenzijdig)
- ~ greppel
- ~ sloot (eenzijdig)
- ~ sloot

1.5 Classificatie van de beheervlakken

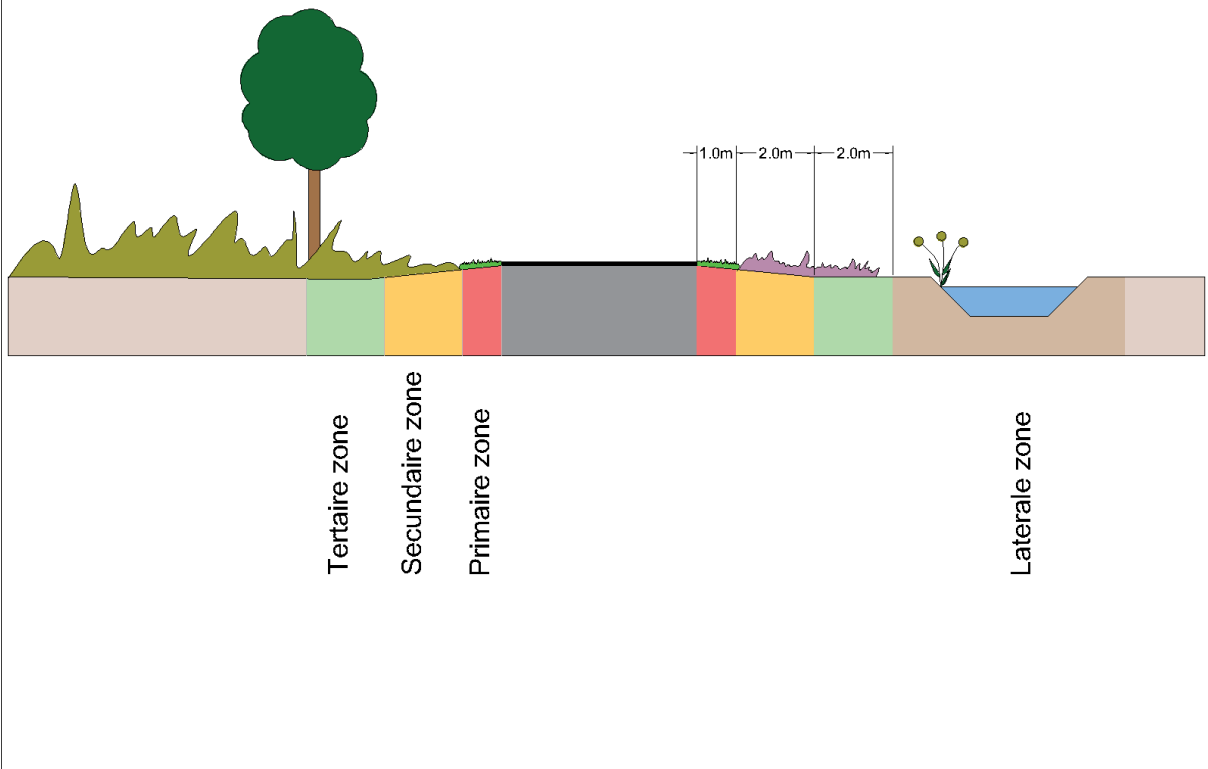
Na de indeling van het beheerareaal van de bermen van het buitengebied van de gemeente Deventer is classificering van de beheergroepen noodzakelijk. Dit kan deels geautomatiseerd via ArcGis en FME en zal deels in het veld moeten gebeuren op basis van landschapskenmerken.

In deze paragraaf is per beheergroep aangegeven aan welke criteria een beheervlak moet voldoen om een bepaalde beheergroep te krijgen. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen de beheergroepen die zonder veldbezoek vast te stellen zijn en welke in het veld moeten worden toegekend.



46

Figuur 1: Schematisch bovenaanzicht weg en bermlichamen



Figuur 2: Schematische dwarsdoorsnede weg en bermlichamen

1.5.1 Oneigenlijk gebruik

Oneigenlijke gebruik (ook wel snippergroen genaamd) zijn overheidsgronden die door een derde partij in gebruik is genomen. Een veel voorkomende vorm van oneigenlijk gebruik in de beheergroep bermen, in het buitengebied, is het integreren van bermen of sloten binnen een agrarisch perceel, bedrijventerrein of particuliere woning. Omdat het deel uitmaakt van gemeentelijke eigendom en beheerareaal, is het belangrijk dit type gebruik in beeld te krijgen.

Controle van oneigenlijk gebruik kan worden gedaan op basis van een eigendomsgrens in combinatie met een veldbezoek. De beheergroep oneigenlijk gebruik is een tijdelijke classificering. Feitelijk dienen deze delen te worden terugbracht binnen de beheergroep bermen en te worden geclassificeerd, of te worden verwijderd uit de beheerkaart. In de praktijk betekent dit het teruggeven of komen tot een afspraak/regeling met de ingebruiknemer.

1.5.2 Zonder veldbezoek te classificeren

Zonder veldbezoek zijn de volgende beheergroepen te classificeren:

- ~ bloemgras laag (talud)
- ~ bloemgras hoog (talud)
- ~ greppel (eenzijdig)
- ~ sloot (eenzijdig)

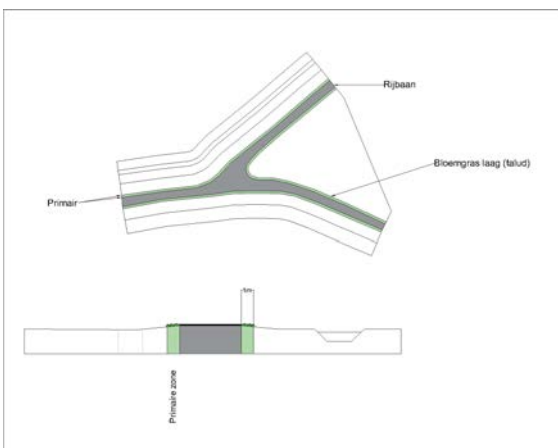
Bloemgras laag (talud)

- ~ 1e meter langs rijbaan bij aanwezig talud.
- ~ Altijd onderdeel van primaire zone.

Zie voor een schematische tekening figuur 3.

Bloemgras hoog (talud)

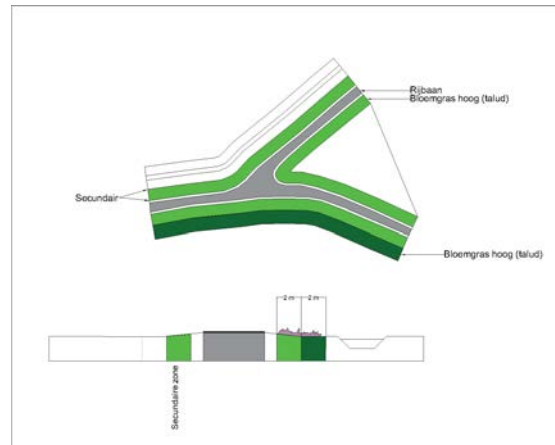
- ~ Eerste 2 meter na primaire zone .
- ~ Wanneer tertiaire zone minder breed is dan 2 meter.



Figuur 3: Schematische tekening primaire zone

- ~ Bij aanwezigheid van een laan.
- ~ Onderdeel van secundaire en tertiaire zone.

Zie voor een schematische tekening figuur 4.



Figuur 4: Schematische tekening secundaire zone

Greppel (eenzijdig)

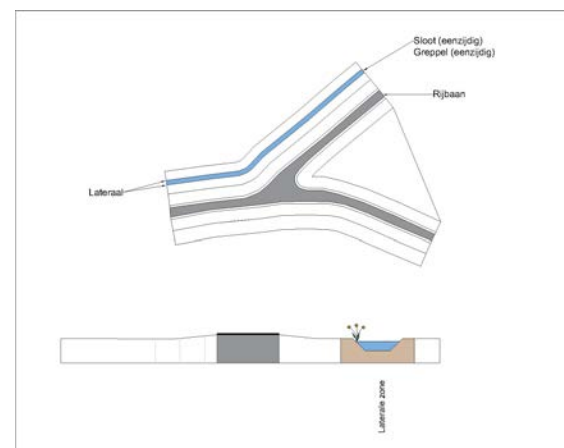
- ~ Zijn aanwezig in kaart.
- ~ Lijnvormig waterelement met waterbergende functie.
- ~ Wanneer de erfgrans door de greppel loopt wordt valt de greppel onder beheergroep greppel eenzijdig.

Zie voor een schematische tekening figuur 5.

Sloot (eenzijdig)

- ~ Sloten met een primaire watervoerende functie.
- ~ Wanneer de erfgrans door de sloot loopt wordt valt de sloot onder beheergroep sloot eenzijdig.

Zie voor een schematische tekening figuur 5.



Figuur 5: Schematische tekening laterale zone



1.5.2 Met veldbezoek te classificeren

Beheergroepen waarbij controle moet plaatsvinden in het veld zijn:

- ~ bloemgras overstaand
- ~ ruigte overstaand

Bloemgras overstaand

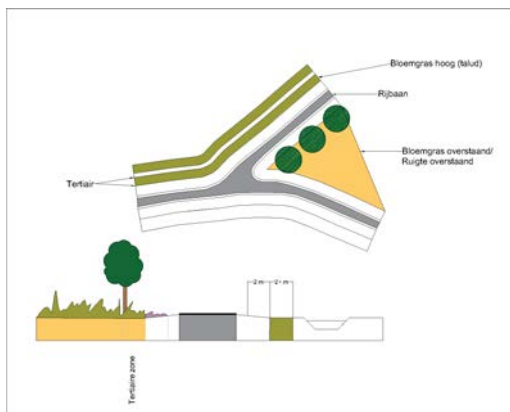
- ~ Wanneer tertiaire zone breder is dan 2 meter.
- ~ Schaduwwerking op het perceel minder is dan 70%.
- ~ Onderdeel van tertiaire zone

Zie voor een schematische tekening figuur 6.

Ruigte overstaand

- ~ Wanneer tertiaire zone breder is dan 2 meter
- ~ Bij meer schaduwwerking dan 70% van het perceel
- ~ Onderdeel van tertiaire zone

Zie voor een schematische tekening figuur 4 en 6.



Figuur 6: Schematische tekening tertiaire zone

1.5.3 Beheergroepen i.r.t. zones

In onderstaande tabel 1 en 2 staan de beheergroepen gegroepeerd in mogelijke zoneverdeling.

Primaire zone	Secondaire zone
Bloemgras laag (talud)	Bloemgras hoog (talud)
Tertiaire zone	Laterale zone
Bloemgras hoog (talud)	Greppel (eenzijdig)
Bloemgras overstaand	Sloot (eenzijdig)
Ruigte overstaand	

Tabel 1 en 2: Indeling beheergroepen in primaire, secundaire, tertiaire en laterale zone

1.6 Kenmerken beheergroepen

De beheergroepen zijn wat betreft de uiterlijke kenmerken en beheermethodes onder te verdelen in een aantal hoofdgroepen. Te weten:

- ~ bloemgras
- ~ ruigte
- ~ greppel
- ~ sloot

In deze paragraaf zijn deze hoofdgroepen verder gespecificeerd in hun verschijningsvormen.

1.6.1 Bloemgras

Bloemgrasvegetatie bestaande uit een mengsel van grassen en kruiden, in een totale bedekking van 70%-80% variërend in de verschillende verschijningsvormen.

Functie:

Weg begeleidend vegetatie, verfraaiing van het straatbeeld en sterke waarde voor flora en fauna.

Verschijningsvormen:

- ~ **Hoog:** Vegetatie met een lengte tussen de 50-100 cm, op een vlak met een maximale helling van 1:3
- ~ **Hoog talud:** Vegetatie met een lengte tussen de 50-100 cm, op een vlak met een helling vanaf 1:3
- ~ **Laag:** Vegetatie met een lengte tussen de 10-50 cm
- ~ **Laag talud:** Vegetatie met een lengte tussen de 10-50 cm, op een vlak met een helling vanaf 1:3
- ~ **Overstaand:** Vegetatie met een lengte tussen de 50-100+ cm, op één vlak. Deze vlakken hebben een minimale breedte van 2 meter. De structuur van de vegetatie is variërend in hoogte, en hier wordt een hooibeheer toegepast, waarbij 30% van de vegetatie worden overgeslagen

Locatie:

- ~ **Hoog:** Aanwezig in de secundaire of tertiaire zone van het bermlichaam met een variërende breedte. Soms aansluitend op een waterlichaam of in tertiair zone.
- ~ **Hoog talud:** Aanwezig op een locatie waar er een waterlichaam zich op enige afstand van de rijbaan bevindt met hiertussen een strook van enig ander geclassificeerde vegetatie.
- ~ **Laag:** Aanwezig in de eerste zone langs de rijbaan, met een breedte van 1 meter.

- ~ **Laag talud:** Aanwezig op een locatie waar er een waterlichaam zich op korte afstand van de rijbaan bevindt en het talud aansluit op de rijbaan
- ~ **Overstaand:** Aanwezig in de secundaire of tertiaire zone van het bermlichaam met een variërende breedte. Soms aansluitend op een waterlichaam of in tertiair zone. Kenmerken voor dit type is dat de oppervlakte zich leent voor het toepassen van een gefaseerd maaibeheer in meerdere werkgangen.

Beheer:

- ~ **Hoog:** Hooilandbeheer. Vegetatie wordt in de eerste werkgang gesneden. De tweede werkgang wordt het op wiersen gereden en blijft dan minimaal 3 dagen en maximaal 10 dagen liggen. In de derde werkgang wordt het gras wel opgeraapt, dan wel geperst en afgevoerd.
- ~ **Hoog talud:** Hooilandbeheer. Vegetatie wordt in de eerste werkgang gesneden. De tweede werkgang wordt het op wiersen gereden en blijft dan minimaal 3 dagen en maximaal 10 dagen liggen. In de derde werkgang wordt het gras wel opgeraapt, dan wel geperst en afgevoerd.
- ~ **Laag:** Kneuzen en laten liggen 1e maaironde. De vegetatie wordt gesneden en na drie dagen afgevoerd. Tweede maaironde samenvoegen met het beheer van hoog en/of hoog talud.
- ~ **Laag talud:** Kneuzen en laten liggen 1e maaironde. De vegetatie wordt gesneden en na drie dagen afgevoerd.
- ~ **Overstaand:** Hooilandbeheer. Vegetatie wordt hier in de eerste werkgang gesneden. De tweede werkgang wordt het op wiersen gereden en blijft dan vervolgens minimaal 3 dagen en maximaal 10 dagen liggen. In de derde werkgang wordt het gras dan wel opgeraapt, dan wel geperst en afgevoerd. Delen van de vegetatie blijven overstaan, dan wel meegenomen in een sinusbeheer.

Kwaliteitseisen:

Beschadiging

Beschadiging of insporing moet zo veel mogelijk worden vermeden. Werken onder de juiste omstandigheden, met het juiste materieel en kennis voorkomt onnodige schade. Als kwaliteitseis en toegestane mate van beschadiging wordt het volgende opgenomen: Beschadiging dieper dan 3 cm \geq 1% per 100m² moeten worden hersteld.

Minimale vegetatiehoogte

Klimatologische omstandigheden kunnen van sterke

invloed zijn op de groeisnelheid van een vegetatie. Om dit te ondervangen wordt er gekozen voor een minimale hoogte die de vegetatie moet hebben bij iedere maaibeurt. Indien deze hoogte niet aanwezig is dient de maaironde overgeslagen te worden, dan wel (in overleg met de opdrachtgever) te worden uitgesteld.

Minimale maaivoogtes:

- ~ **Hoog:** 50 cm
- ~ **Hoog talud:** 50 cm
- ~ **Laag:** 10 cm
- ~ **Laag talud:** 10 cm
- ~ **overstaand:** 50 cm

Beheerperiode:

- ~ **Hoog (talud), hoog overstaand:** 1x maaien uitgevoerd in week 37 t/m 41.
- ~ **Laag, laag (talud):** 2x maaien uitgevoerd in week 23 t/m 27 en 37 t/m 41.

1.6.2 Ruigte

Gevarieerde hogere vegetatie met een ruig karakter en een bedekking van ca. 90-100 %.

Functie:

Ecologische en afschermede functie.

Verschijningsvormen:

- ~ **Overstaand:** Vegetatie met een lengte tussen de 50-170 cm.

Locatie:

- ~ **Overstaand:** Aanwezig in de tertiaire zone. Voedselrijke en of beschaduwde situatie. Percentage schaduw minimaal 70%.

Beheer:

- ~ **Structuurrijk:** Hooilandbeheer. Vegetatie wordt hier in de eerste werkgang gesneden. De tweede werkgang wordt het op wiersen gereden en blijft dan vervolgens minimaal 3 dagen en maximaal 10 dagen liggen. In de derde werkgang wordt het gras dan wel opgeraapt, dan wel geperst en afgevoerd. Delen van de vegetatie blijven overstaan, dan wel meegenomen in een sinusbeheer.

Beheerperiode:

- ~ **Ruigte talud, ruigte en structuurrijk:** Bij 1x per 2 jaar maaien werkzaamheden uitgevoerd in week 37 t/m 41.



Kwaliteitseisen:

Beschadiging:

Beschadiging of insporing moet zo veel mogelijk worden vermeden. Werken onder de juiste omstandigheden, met het juiste materieel en kennis voorkomt onnodige schade. Als kwaliteitseis en toegestane mate van beschadiging wordt het volgende opgenomen: Beschadiging dieper dan 3 cm \geq 1% per 100m² moeten worden hersteld.

Minimale vegetatiehoogte

Klimatologische omstandigheden kunnen van sterke invloed zijn op de groeisnelheid van een vegetatie. Om dit te ondervangen wordt er gekozen voor een minimale hoogte die de vegetatie moet hebben bij iedere maaibeurt. Indien deze hoogte niet aanwezig is dient de maaironde overgeslagen te worden, dan wel (in overleg met de opdrachtgever) te worden uitgesteld.

Minimale maaivoogtes:

Klimatologische omstandigheden kunnen van sterke invloed zijn op de groeisnelheid van een vegetatie. Om dit te ondervangen wordt er gekozen voor een minimale hoogte die de vegetatie moet hebben bij iedere maaibeurt. Indien deze hoogte niet aanwezig is dient de maaironde overgeslagen te worden, dan wel (in overleg met de opdrachtgever) te worden uitgesteld.

Minimale maaivoogtes:

~ overstaand: 50 cm

1.6.3 Greppel (eezijdig)

Lijnvormige terreinverlaging, bestemd voor het tijdelijk waterberging. Ecologische meerwaarde door extensief beheer.

Functie:

De functie van een greppel is primair het opvangen bergen van regenwater. Daarnaast heeft het een ecologische meerwaarde, natte vegetaties en schuil- en foerageerplekken voor vogels en insecten.

Versrijningsvormen:

- ~ **Greppel:** Vegetatie met een lengte tussen de 50-100 cm waarvan < 20% houtig, op het droog profiel van de greppel.
- ~ **Greppel eenzijdig:** Wanneer grens door de greppel loopt.

Locatie:

- ~ **Greppel:** Aanwezig in de laterale zone en als dusdanig in de kaart aangeduid

Beheer:

- ~ **Greppel:** Eens in de 5 jaar (20% van het totaal) maaien en afvoeren van de vegetatie. Houtige vegetatie wordt handmatig afgezet afgevoerd.

Beheerperiode:

- ~ **Greppel:** Werkzaamheden worden uitgevoerd in week 37 t/m 11.

Kwaliteitseisen:

Beschadiging of insporing moet zo veel mogelijk worden vermeden. Werken onder de juiste omstandigheden, met het juiste materieel en kennis voorkomt onnodige schade. Als kwaliteitseis en toegestane mate van beschadiging wordt het volgende opgenomen: Beschadiging dieper dan 3 cm \geq 1% per 100m² moeten worden hersteld.

Minimale vegetatiehoogte:

Door de extensieve onderhoudsvorm van greppels is een minimale vegetatiehoogte niet noodzakelijk.

1.6.4 Sloot

Lijnvormige en gEPRofileerd terreinverlaging, bestemd voor het opvangen bergen en afvoeren van water. Vegetatie is variërend in de verschillende verschijningsvormen.

Functie:

Primaire functie van een sloot is het opvangen, bergen en af/aanvoeren van water. Daarnaast fungeert het als ecologische verbindingzone, natte vegetaties schuil- en nestgelegenheid voor verschillende diersoorten. Ook kunnen sloten de functie hebben als perceelafscheiding.

Versrijningsvormen:

- ~ **Sloot:** Vegetatie met een lengte tussen de 50-100+ cm, op het droog profiel van de sloot.
- ~ **Sloot eenzijdig:** Wanneer grens door de sloot loopt.

Locatie:

- ~ **Hoog:** Aanwezig in de laterale zone en als dusdanig in de kaart aangeduid. Sloten hebben als kenmerk dat deze essentieel zijn in het watersysteem en als dusdanig vanuit het beleid zijn aangemerkt.

Beheer:

- ~ **Sloot:** Jaarlijkse maaibeurt waarbij 70% van de vegetatie wordt gemaaid en afgevoerd. Betreffende 1 talud en onderwatervegetatie.

Beheer periode:

~ Sloot: Werkzaamheden worden uitgevoerd in week 39-44.

Kwaliteitseisen:

Beschadiging/insporing

Beschadiging of insporing moet zo veel mogelijk worden vermeden. Werken onder de juiste omstandigheden, met het juiste materieel en kennis voorkomt onnodige schade. Als kwaliteitseis en toegestane mate van beschadiging wordt het volgende opgenomen: Beschadiging dieper dan 3 cm \geq 1% per 100m² moeten worden hersteld.

Minimale vegetatiehoogte:

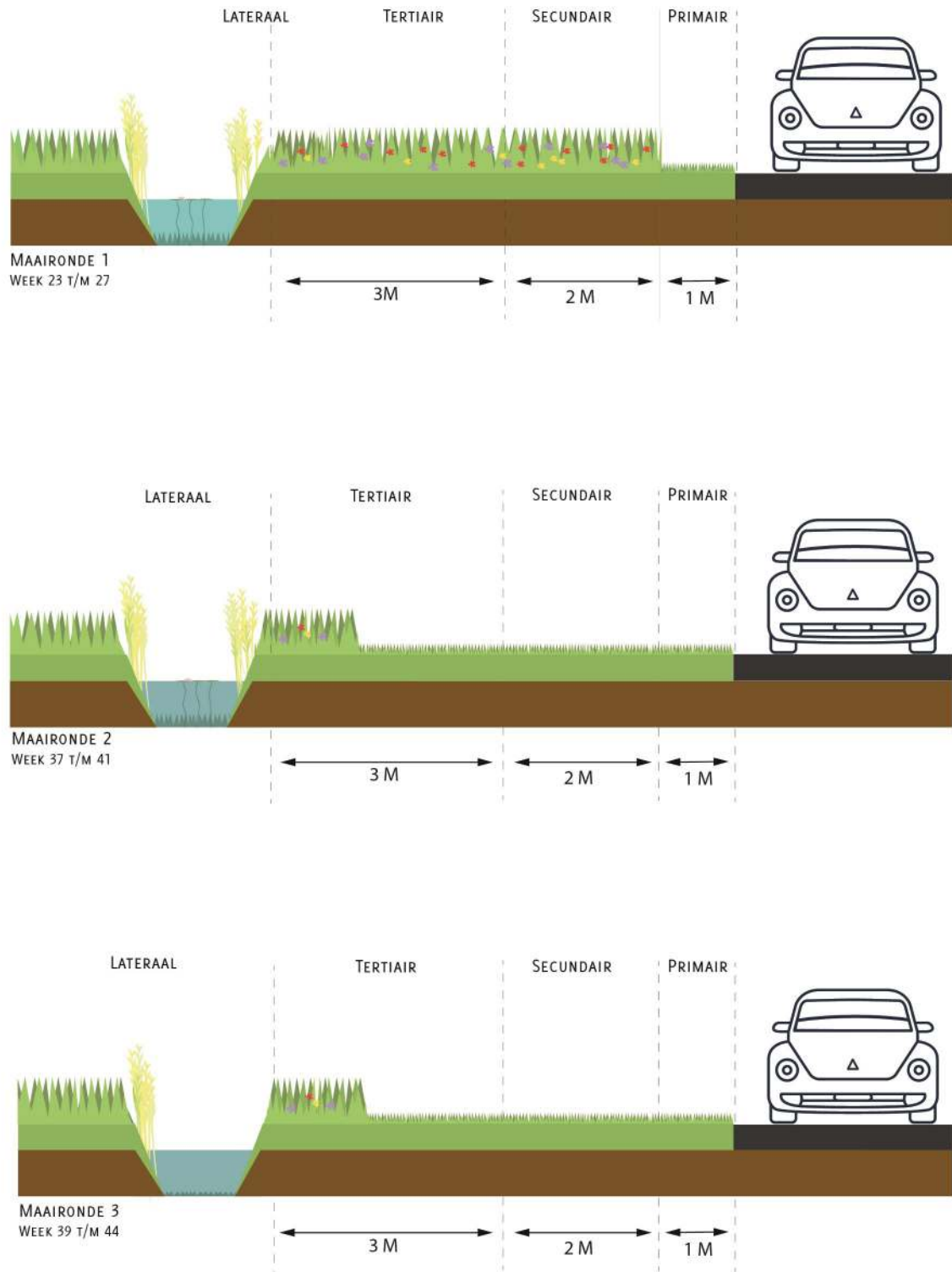
Door de extensieve onderhoudsvorm van sloten is een minimale vegetatiehoogte niet noodzakelijk.

1.7 Jaarlijkse maairondes

Het totaal aantal maaimomenten wordt in de toekomstige beheergroepen teruggebracht naar 3 momenten. Hierbij worden zowel de sloten als de greppels als los moment opgenomen, omdat het moment van werkzaamheden gedurende de winterperiode plaatsvinden. In figuur 7 is schematisch weergegeven hoe de maaimomenten er in de praktijk uit zullen zien.



Ecologisch bermbeheerplan buitengebied gemeente Deventer



Figuur 7: Schematische weergegeven hoe de maaimomenten in doorsnede van de praktijk zijn.

Bijlage 2: Kaarten

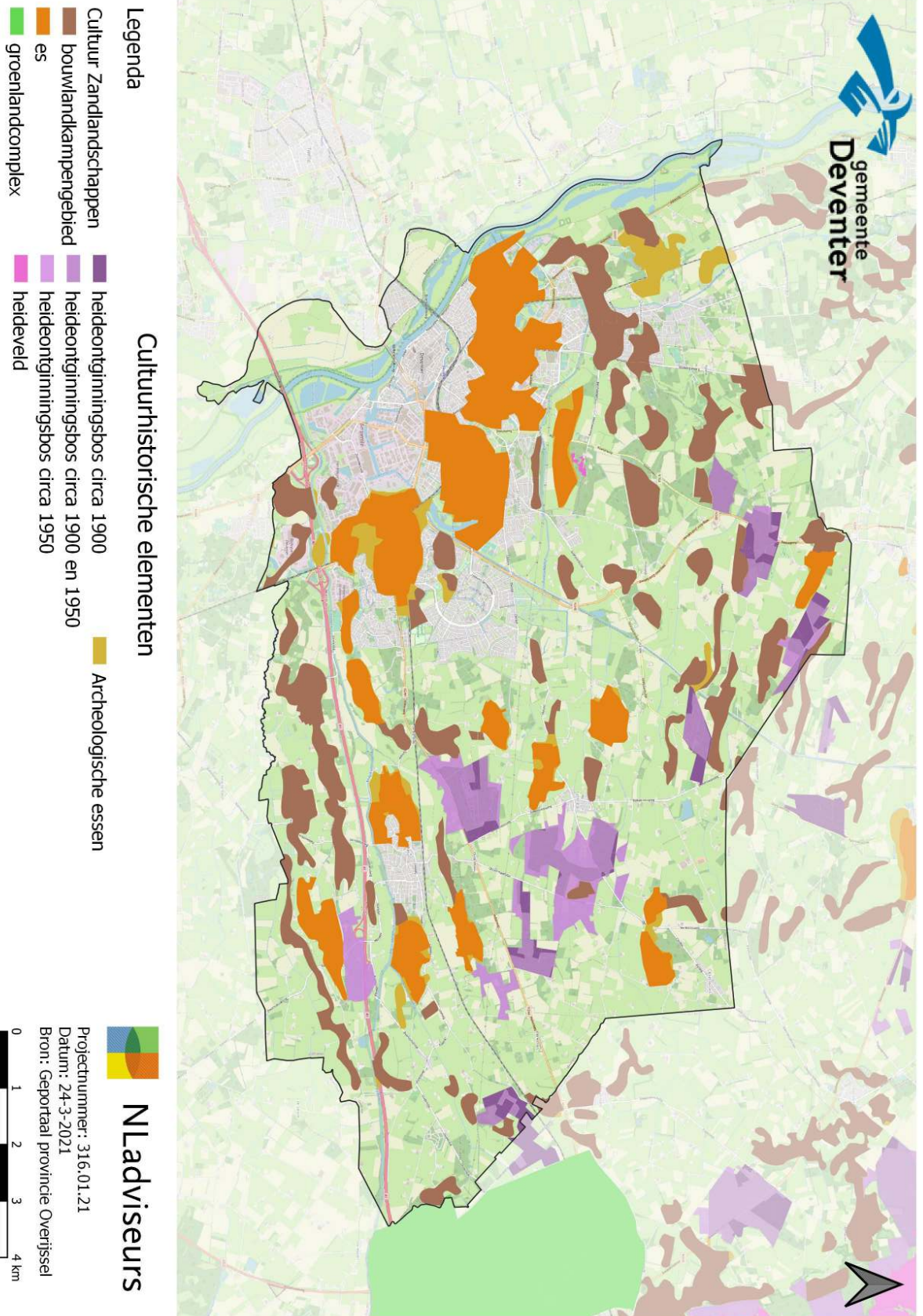
In deze bijlage is een verzameling opgenomen van verschillende kaarten waar in het document naar verwezen wordt. Om overzicht op de kaarten te behouden is op deze pagina een overzicht te zien van de kaarten in de komende pagina's.

Inhoudsopgave van bijlage 2

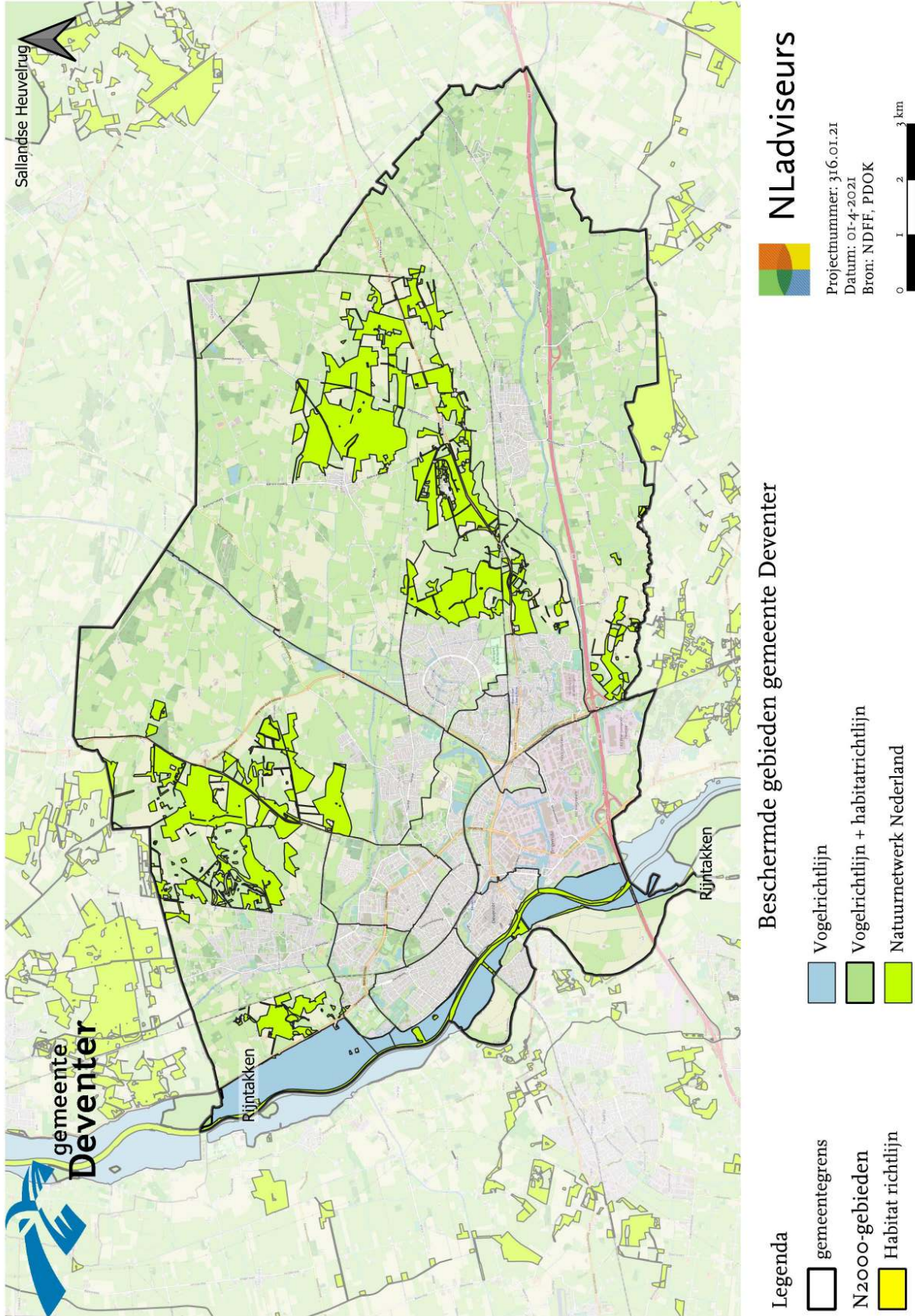
Cultuurhistorische elementen	blz. 36
Beschermde gebieden	blz. 37
Habitatrichtlijnsoorten	
Habitatrichtlijnsoorten	blz. 38
Vleermuizenheatmap	blz. 39
Vleermuizenheatmap met eiken	blz. 40
Vleermuizenheatmap met bomen	blz. 41
Andere soorten WnB	
Zoogdieren	blz. 42
Overige soorten	blz. 43
Rode lijst	
Gevoelig	blz. 44
Kwetsbaar 'zoogdieren'	blz. 45
Kwetsbaar 'vaatplanten'	blz. 46
Kwetsbaar 'vaatplanten' legenda	blz. 47
Kwetsbaar 'schimmels'	blz. 48
Kwetsbaar 'schimmels' legenda	blz. 49
Kwetsbaar 'overige soorten'	blz. 50
Bedreigd 'planten en schimmels'	blz. 51
Bedreigd 'diersoorten'	blz. 52
Ernstig bedreigd	blz. 53
Verdwenen uit Nederland	blz. 54
Provinciale aandachtsoorten	
Deel 1 zoogdieren, vissen bijen en schimmels	blz. 55
Deel 2 planten en vlinders	blz. 56
Deel 3 vogels	blz. 57
Aandachtsoorten gemeente Deventer	blz. 58
Verspreiding eiken	blz. 59
Invasieve exoten	blz. 60



Cultuurhistorische elementen



Beschermde gebieden

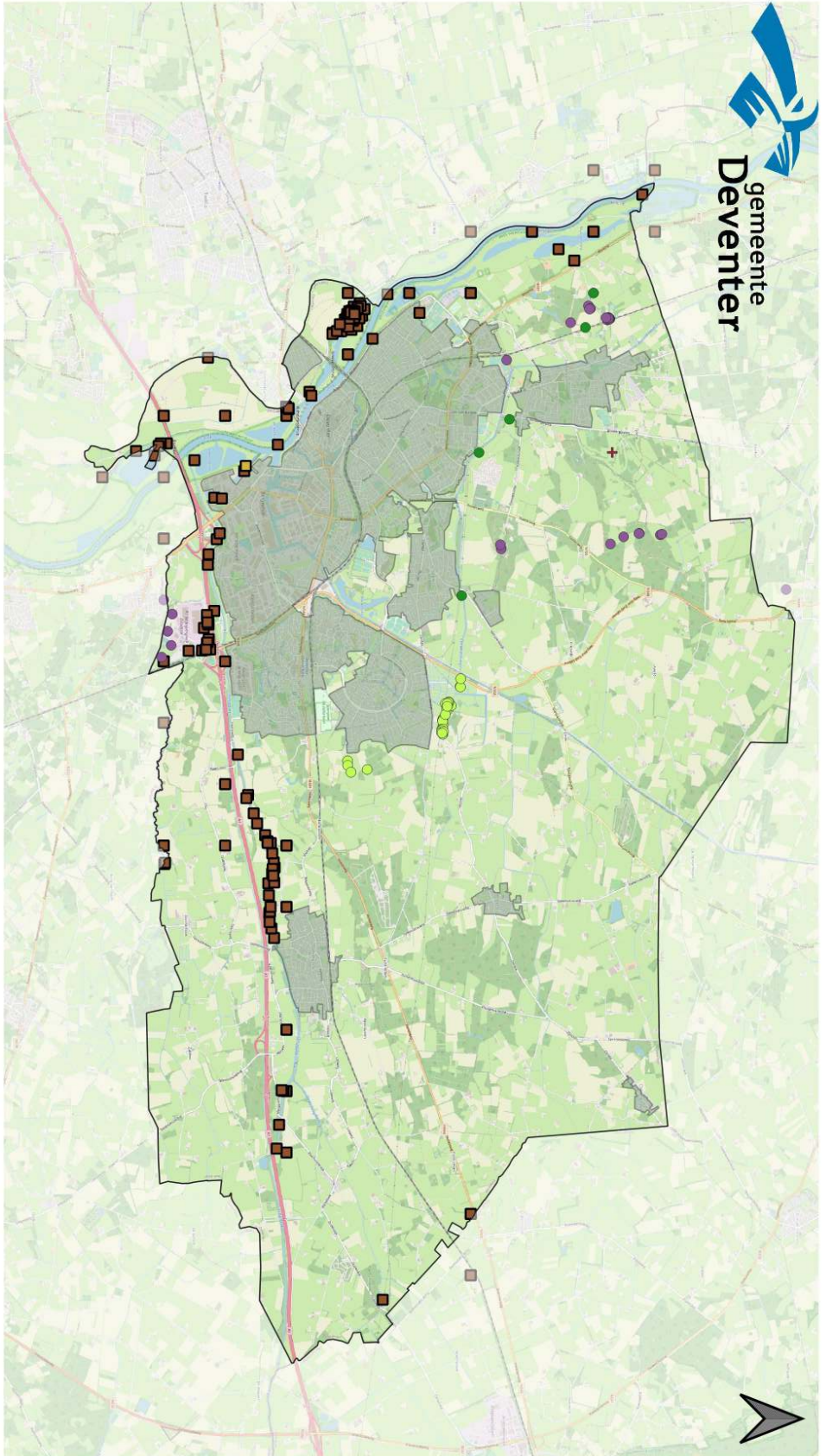




Habitatrichtlijnsoorten

- Legenda**
- Bever
 - Otter
 - Grote modderkruiper
 - Kamsalamander
 - Poelkikker
 - Kruipend moerasscherm
 - Gevlekte witsnuitibel
 - +

Waarnemingen van Habitatrichtlijnsoorten van 2016 - 2021

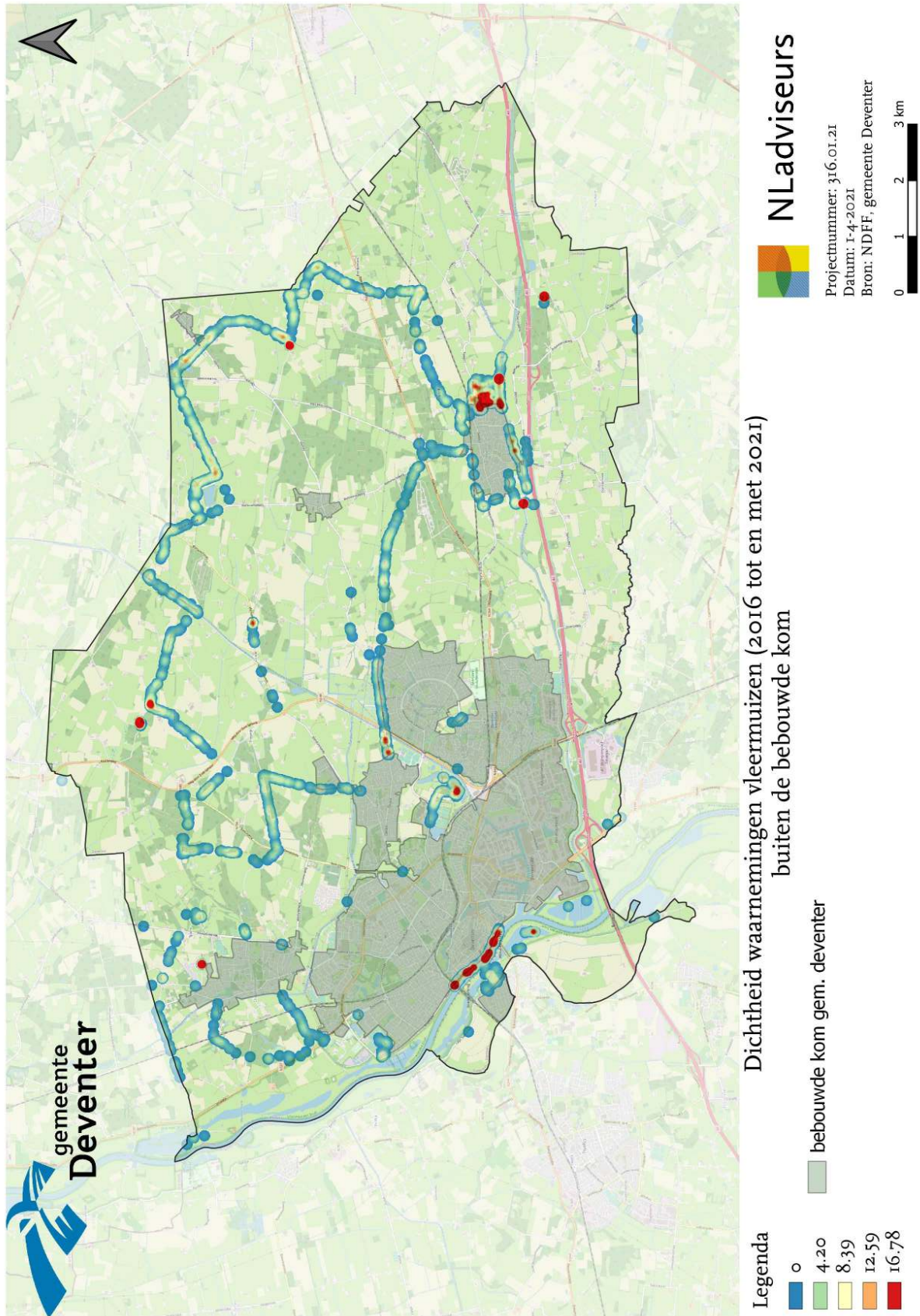


NLadviseurs

Projectnummer: 316.01.21
Datum: 24-3-2021
Bron: NDFE, PDOK

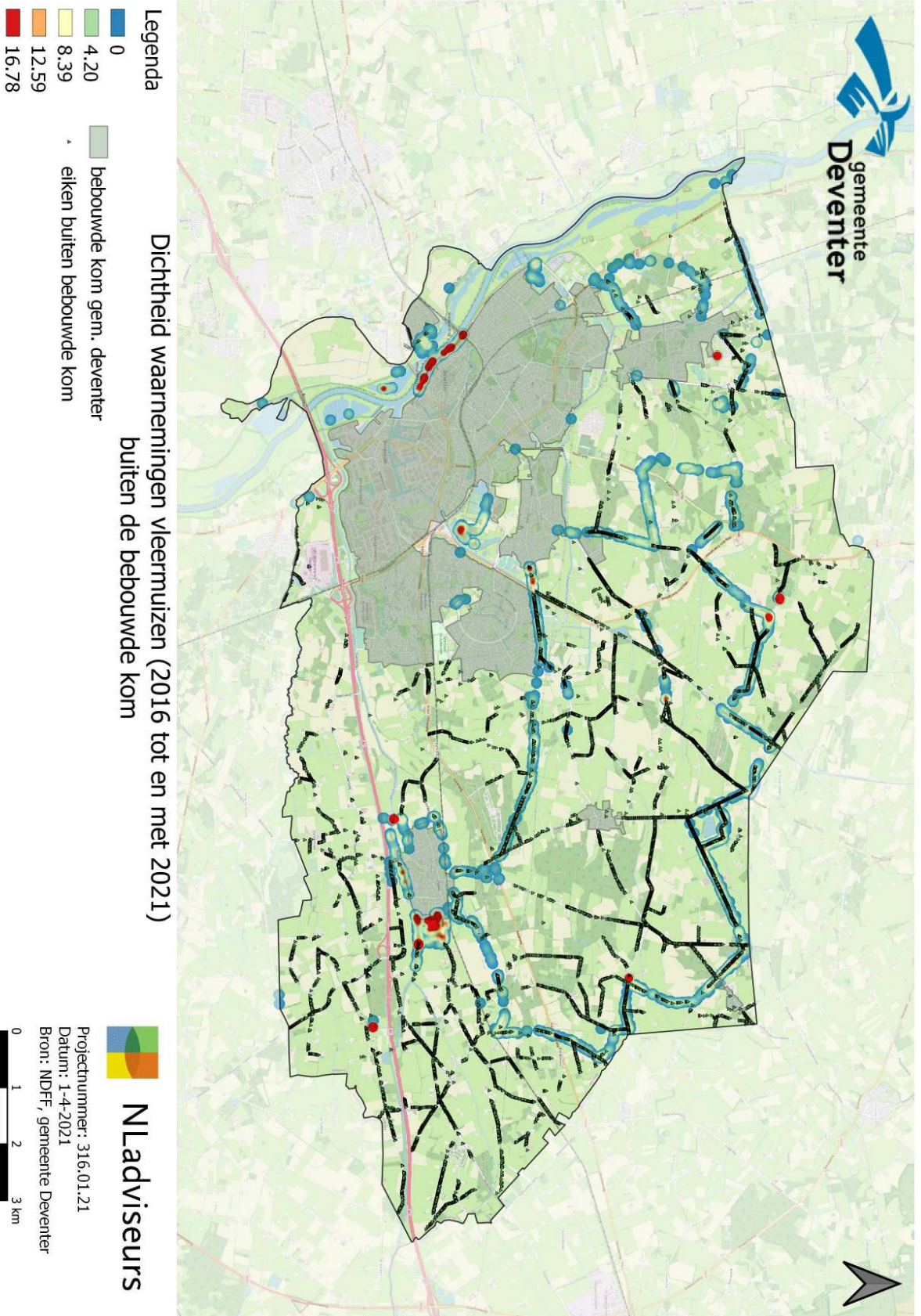


Habitatrichtlijnen Vleermuizenheatmap

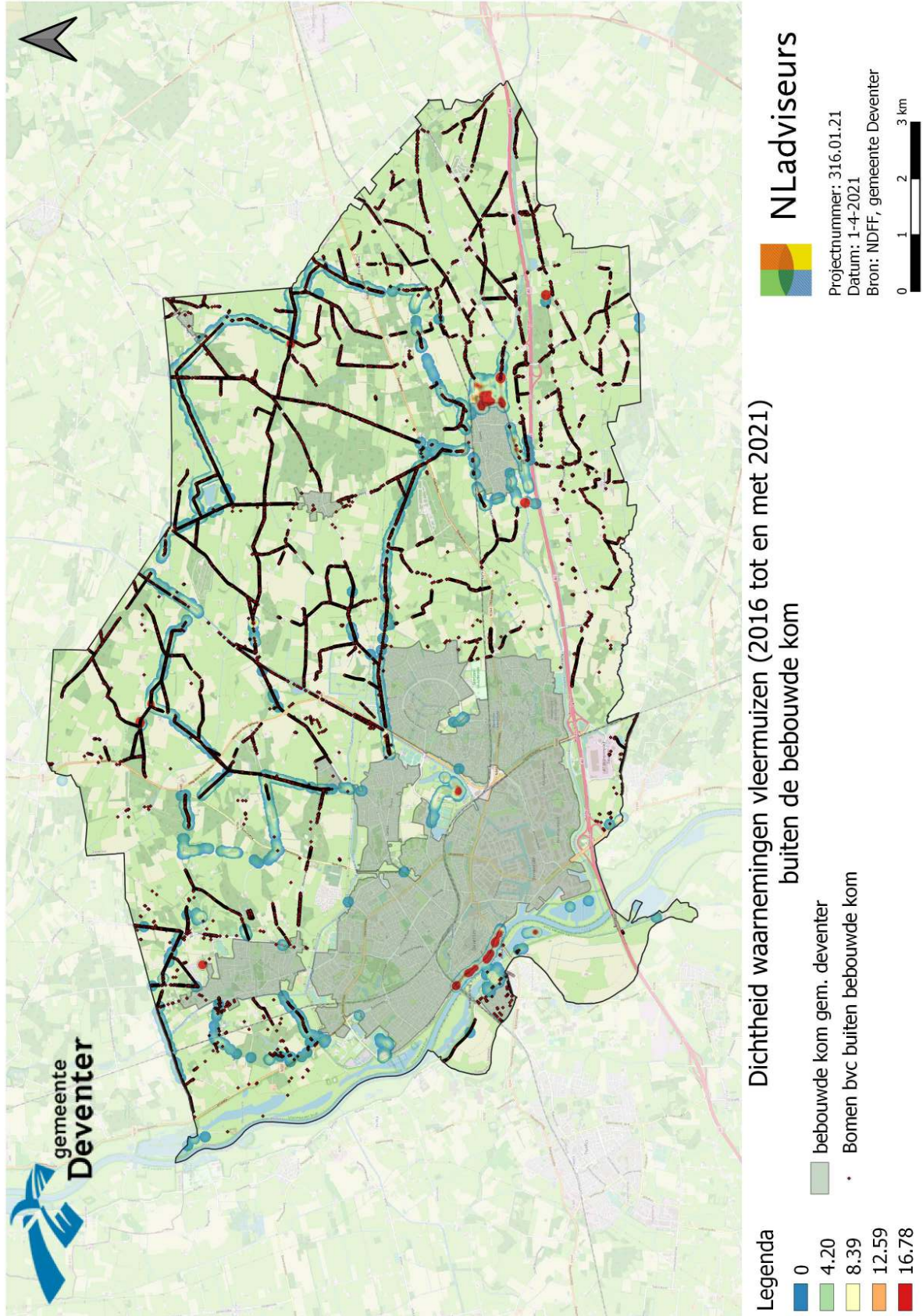




Habitatrichtlijnen Vleermuizenheatmap met eiken

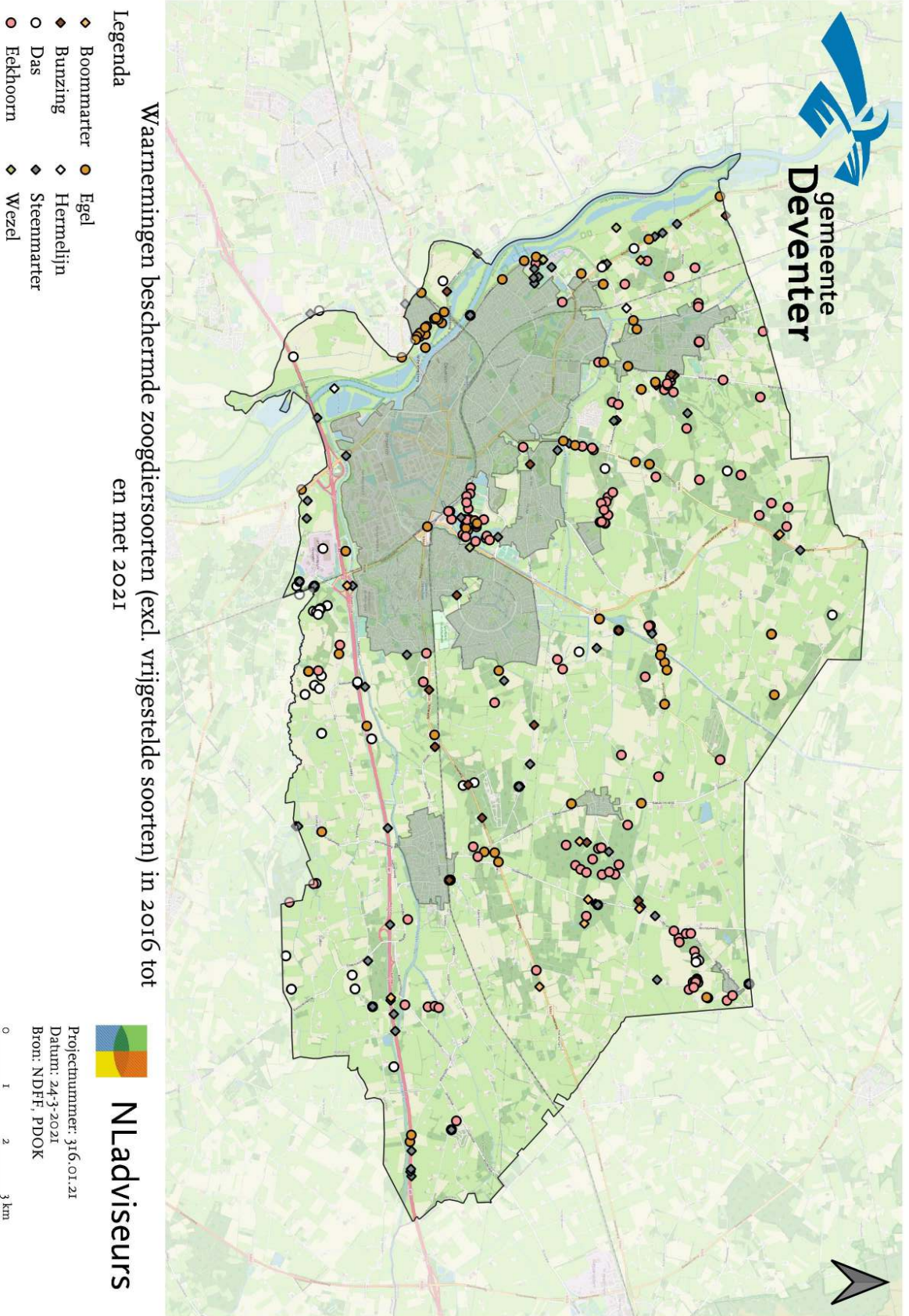


Habitatrichtlijnen Vleermuizenheatmap met bomen

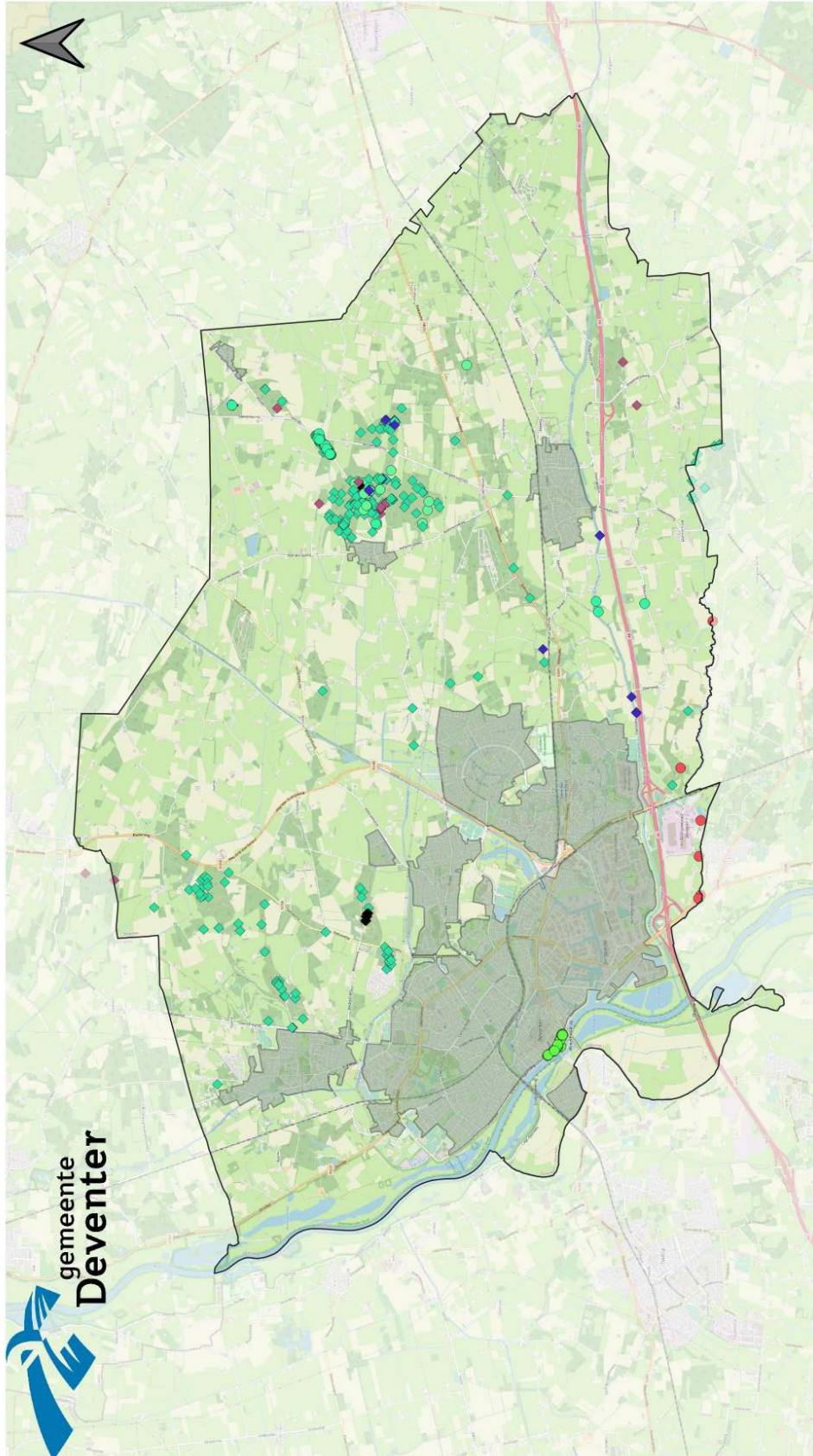




Andere soorten WnB 'zoogdieren'



Andere soorten WnB 'overige soorten'



Waarnemingen beschermde soorten 'andere soorten' (excl. vrijgestelde soorten) van 2016 - 2021

Legenda

- Beekrombout
- ◆ Grote weerschijnvlinder
- Grote voss
- Levendbarende hagedis
- Ringslang
- Oostelijke witsnuitlibel
- Muurbloem



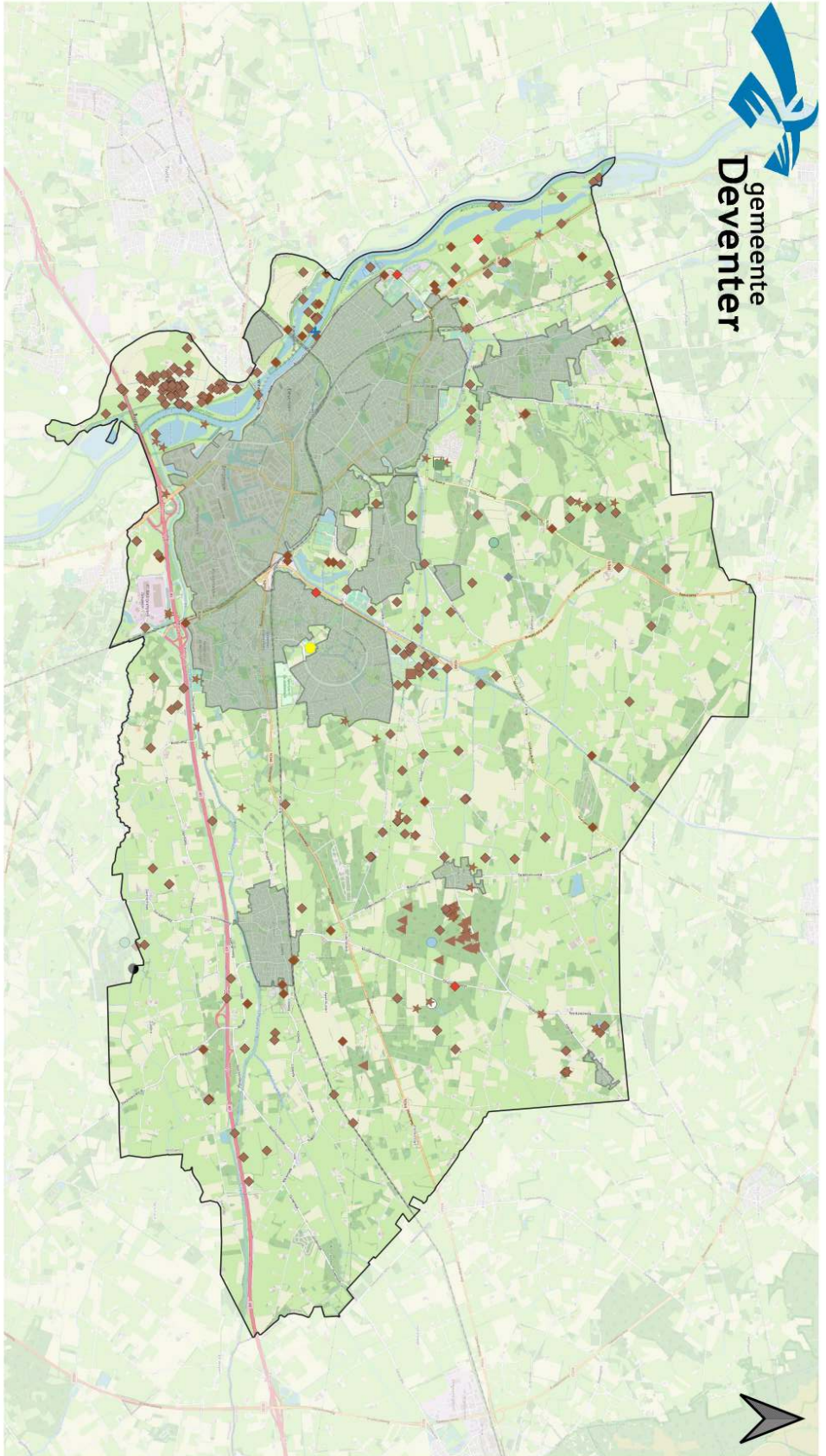
Projectnummer: 316.01.21
 Datum: 24-3-2021
 Bron: NDFE, PDOK





Rode lijst met status Gevoelig 'diersoorten

- Legenda**
- Rode lijst soorten van 2016 t/m 2021 status: gevoelig, excl. vaatplanten**
- ◆ Bosvleermuis
 - ★ Bruin blauwtje
 - Bruine ringbiolet
 - Echte tolszwam
 - Gebogen penseelmos
 - ◆ Geel nestzwammetje
 - Gewoon schorsmos
 - Greppeldraadmos
 - ◆ Haas
 - Harenkarn
 - ◆ Kalkrozijnnemos
 - Kleine bloedsteelnycena
 - ◆ Konijn
 - ◆ Korstweerschijnzwam
 - ▲ Levendbarende hagedis
 - ◆ Noordzeehouting
 - Sneeuwzwammetje
 - ◆ Wezel
 - Zwarte korstkogelzwam

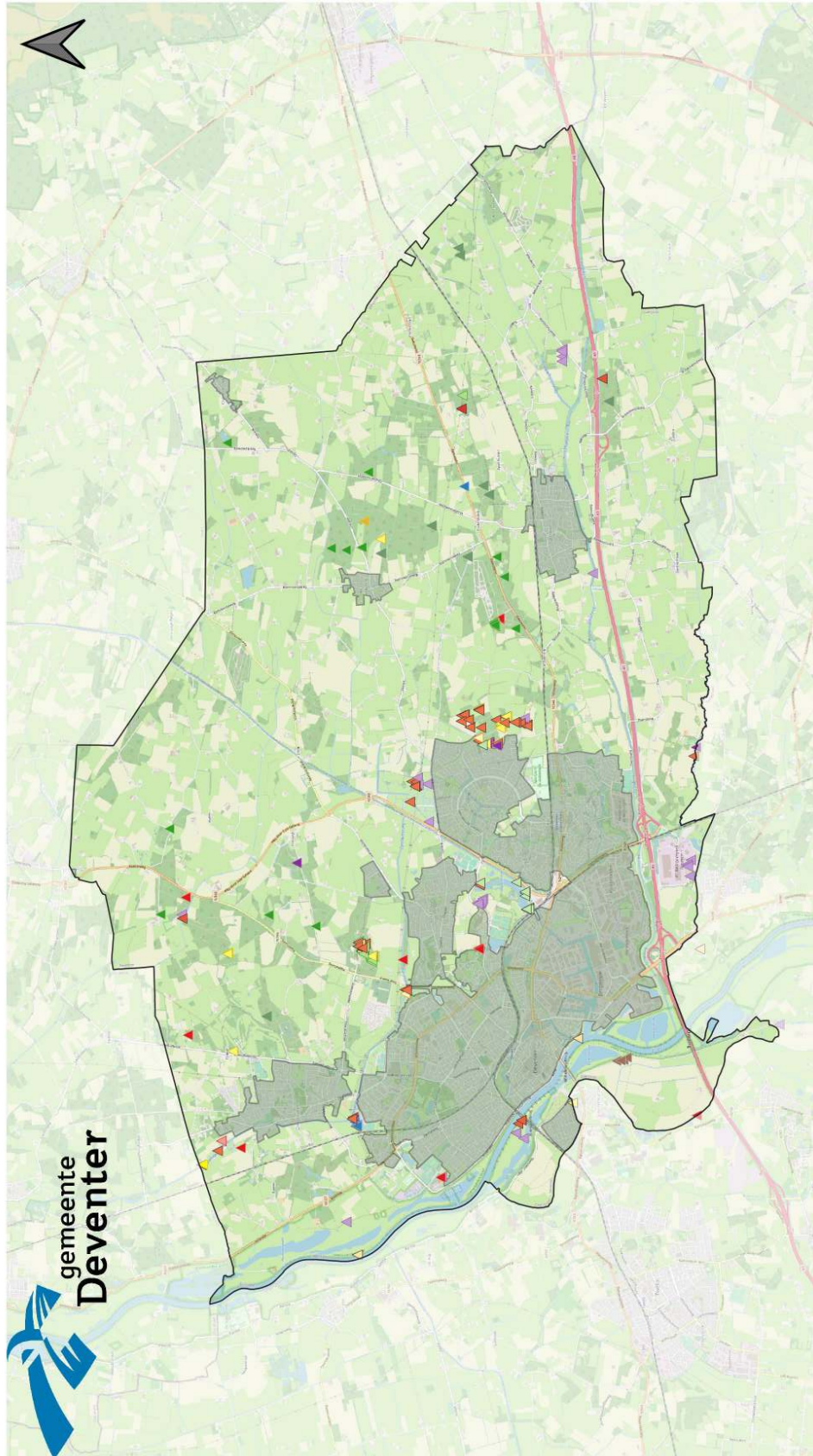


NLadviseurs

Projectnummer: 316.01.21
Datum: 24-3-2021
Bron: NDFE, PDOK

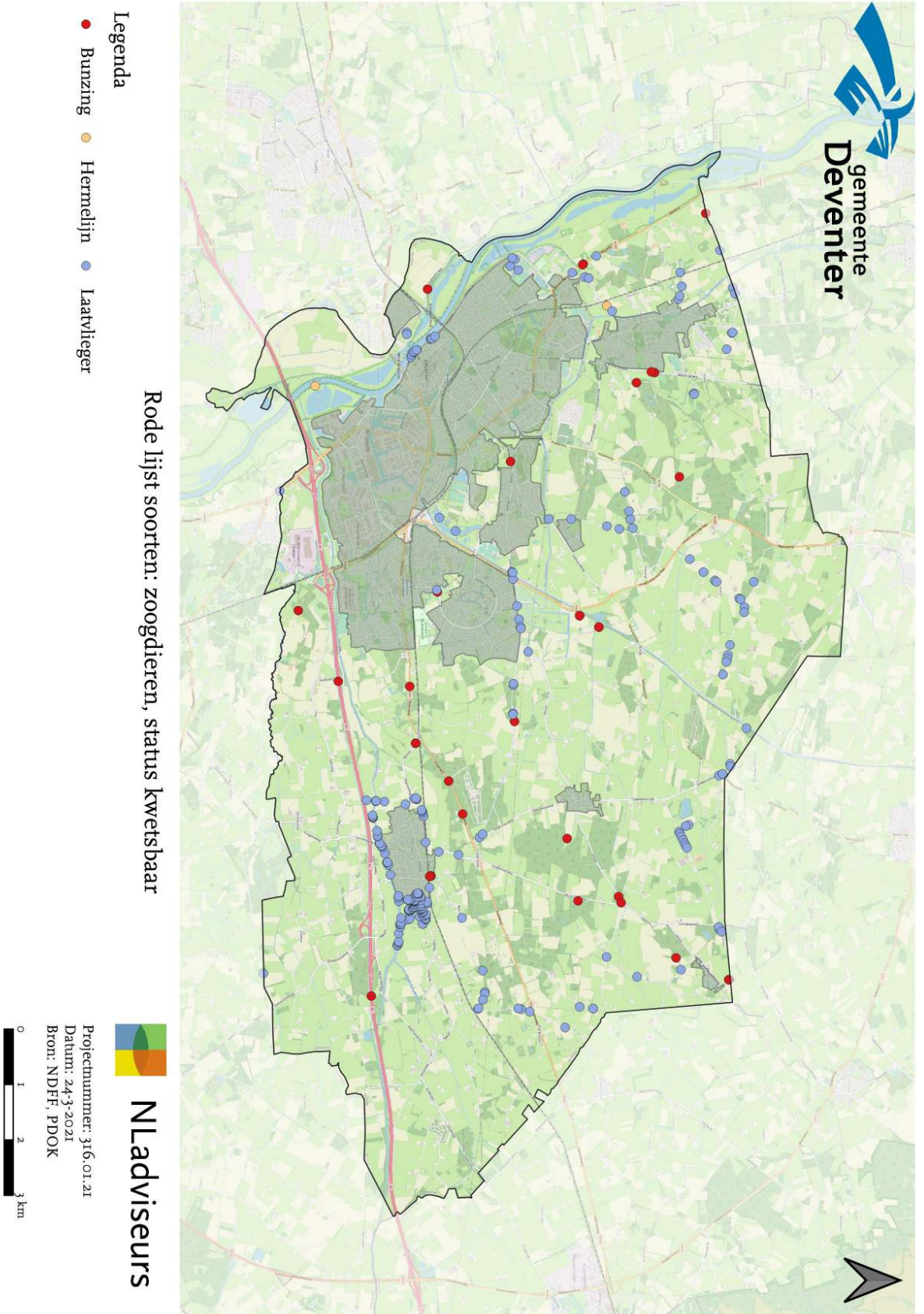


Rode lijst met status Gevoelig 'planten'

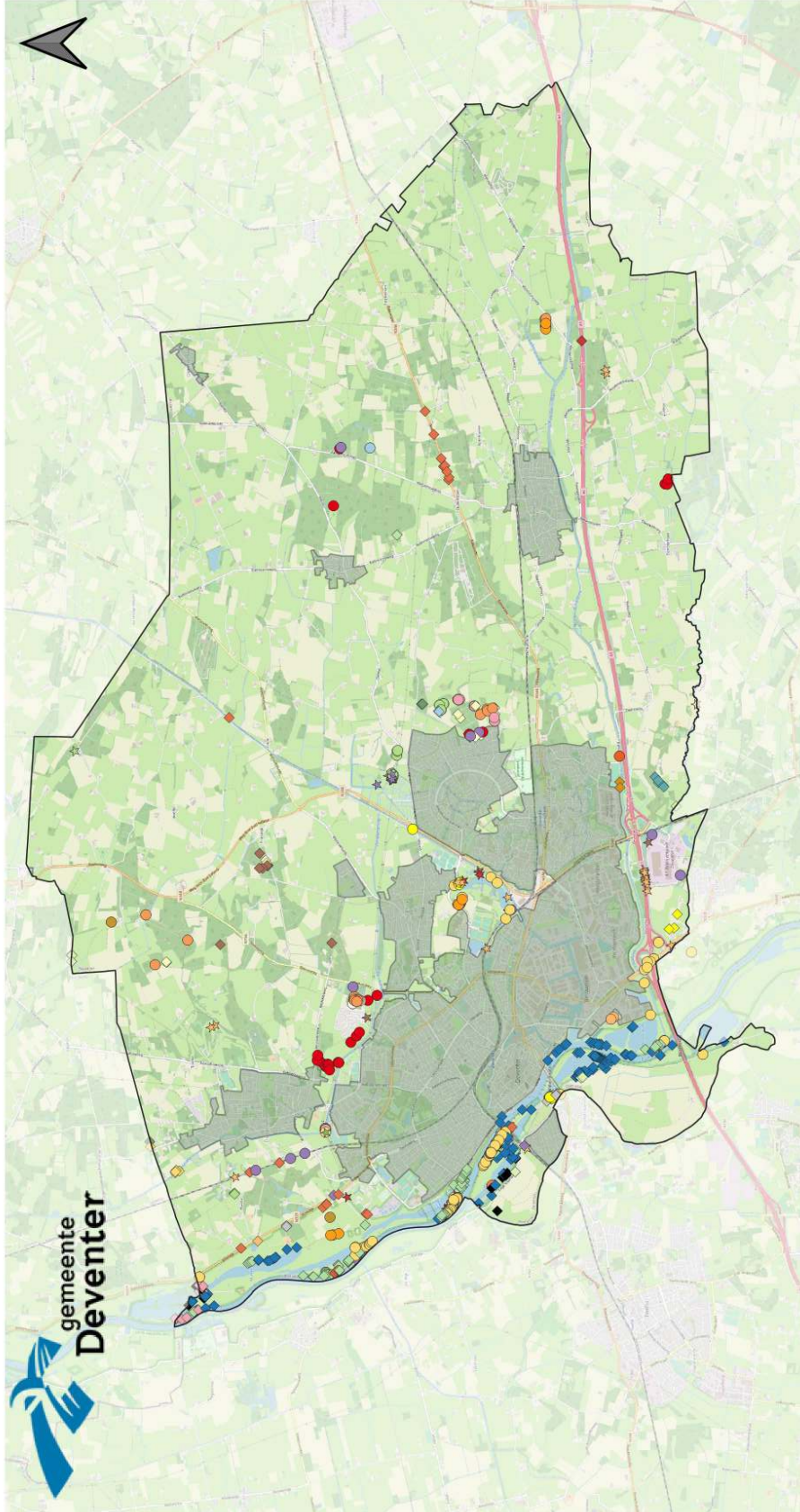




Rode lijst met status Kwetsbaar 'zoogdieren'



Rode lijst met status Kwetsbaar 'vaatplanten'



Projectnummer: 316.01.21
Datum: 1-4-2021
Bron: NDFF, PDOK



Rode lijst soorten van 2016 t/m 2021 status: 'kwetsbaar' 1/4
Vaatplanten



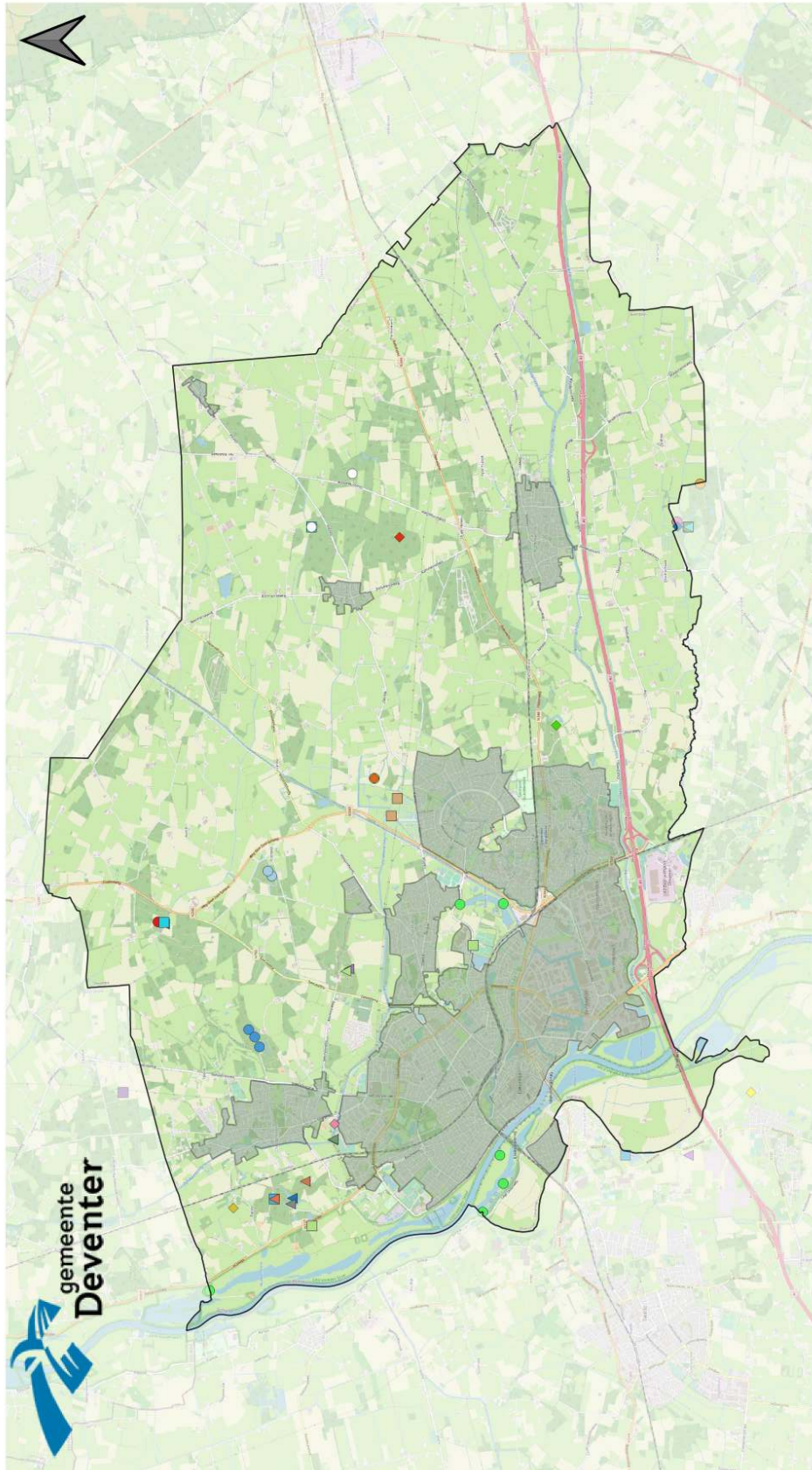
Rode lijst met status Kwetsbaar 'vaatplanten' legenda



Rode lijst soorten van 2016 t/m 2021 status: 'kwetsbaar' 1/4
Vaatplanten

Legenda	
Soorten	
● Akkeranddoorn	◆ Muurhavikskruid
● Beemdkruid	★ Parnassia
● Bolderik	★ Polei
● Bonte paardenstaart	★ Rapunzelklokje
● Draadzege	★ Rond wintergroen
◆ Echte guldenroede	★ Ruige anjer
◆ Engels gras	★ Ruige leeuwentand
◆ Engelse alant	★ Ruige weegbree
◆ Geelhartje	● Schijnraket
◆ Grondster	● Sierlijke vetmuur
◆ Gulden boterbloem	● Sikkellaver
◆ Gulden sleutelbloem	● Slofhak
◆ Karwijvarkenskervel	● Steenanjer
◆ Klavervreter	● Stijve wikke
◆ Klein warkruid	● Teer vederkruid
◆ Kleine bevernel	● Torenkruid
◆ Kruidvlier	● Tripmadam
◆ Kruijbrem	● Veldsalie
◆ Kruisbladwalstro	● Voorjaarszege
◆ Lathyruswikke	● Weidekervel
◆ Moerashertshooi	○ Zacht vetkruid
◆ Moeraskruiskruid	
◆ Moeraswespenorchis	
◆ Moeraswolfsmelk	
◆ Moeslook	

Rode lijst met status Kwetsbaar 'schimmels'



NLadviseurs

Projectnummer: 316.01.21
Datum: 24-3-2021
Bron: NDFE, PDOK



Rode lijst soorten van 2016 t/m 2021 status: 'kwetsbaar' 3/4
Schimmels



Rode lijst met status Kwetsbaar 'schimmels' legenda



Rode lijst soorten van 2016 t/m 2021 status: 'Kwetsbaar' 3/4

Schimmels



Legenda

- Soorten
- Baardige melkzwam
 - Bittere boleet
 - Blauwvoetstekelzwam
 - Bonte berkenrussula
 - Boomgaardvuurzwam
 - Bruine anijszwam
 - Dennenharzwam
 - Gele stekelzwam
 - Gele wasplaat, incl. Oranje wasplaat
 - Gesteele lakzwam
 - Gewone morielje
 - Gewone wolvezelkop
 - Gewoon varkensoor
 - Gezondeerde stekelzwam
 - Gezondeerde vlekplaat
 - Heideknotszwam
 - Inktboleet
 - Kleine trompetzwam
 - Knoelvoethertenzwam sl, incl. Donkere, Bleke knoelvoethertenzwam
 - ▲ Kurkstrookzwam
 - ▲ Levertraanzwam
 - ▲ Moerasmosoortje
 - ▲ Oranje berkenboleet
 - ▲ Populierrijderzwam
 - ▲ Rosse populierboleet
 - ▲ Ruwe russula
 - Schaapje
 - Sparrenplaatshoutzwam
 - Sterspoorvezelkop
 - Tijgertaiplaat
 - Trechtercantharel
 - Vergelende russula
 - Verkleurzwammetje
 - Vlokkig veenmosklokje
 - Zwartvoetkrulzoom
 - bebouwde kom gem. deventer



NLadviseurs

Projectnummer: 316.01.21

Datum: 24-3-2021

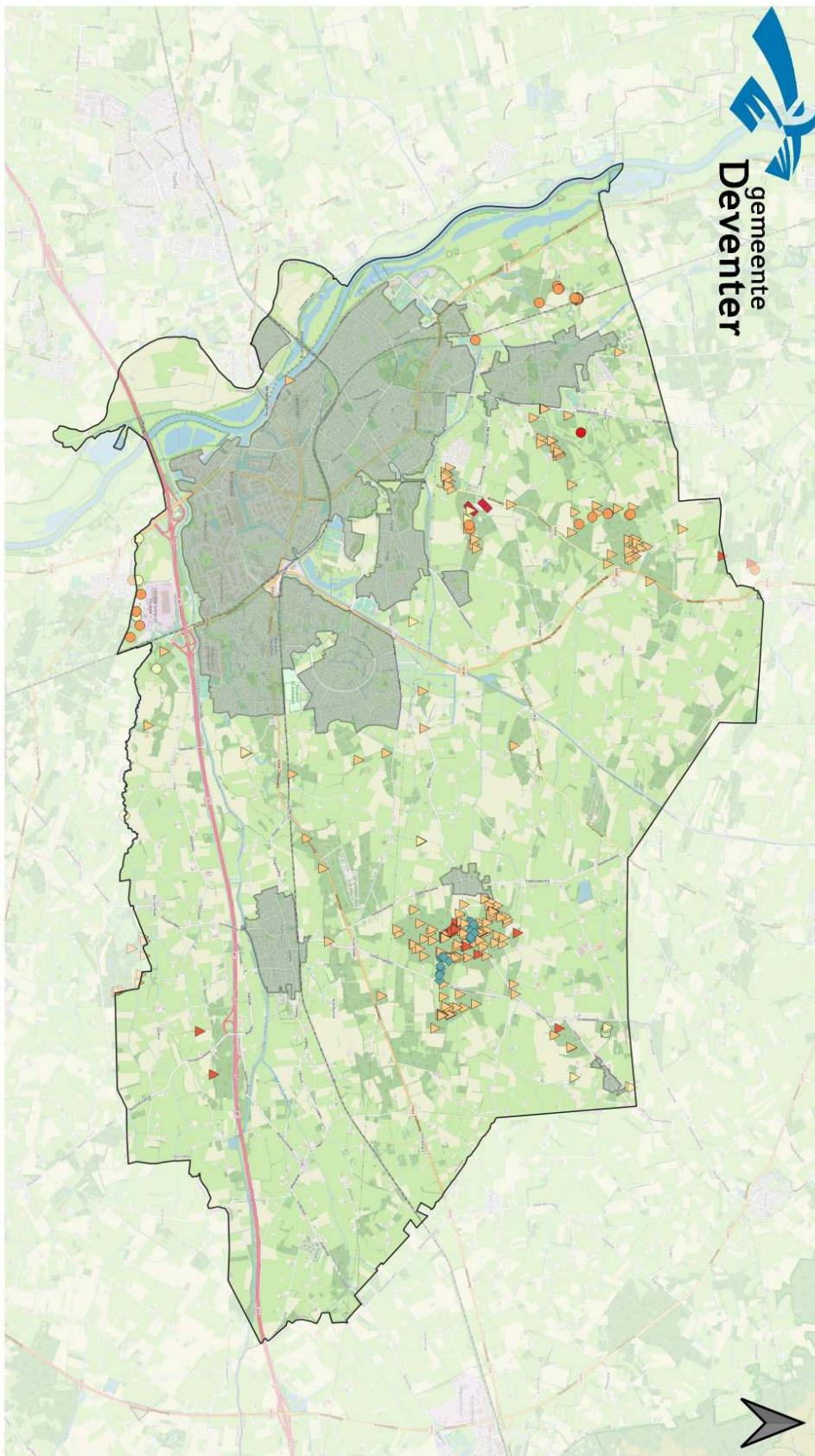
Bron: NDFP, PDOK



Rode lijst met status Kwetsbaar 'overige soorten'

- Legenda**
- Gevlekte witsnuitlibel
 - ▲ Grote vos
 - Kamsalamander
 - ▲ Kleine ijsvogelvlinder
 - ▲ Kleine parelmoervlinder
 - Ringslang
 - Venwitsnuitlibel
 - ◆ Wijngaardslak
 - ◆ Zompsprinkhaan

Rode lijst soorten: overige soortgroepen, status kwetsbaar



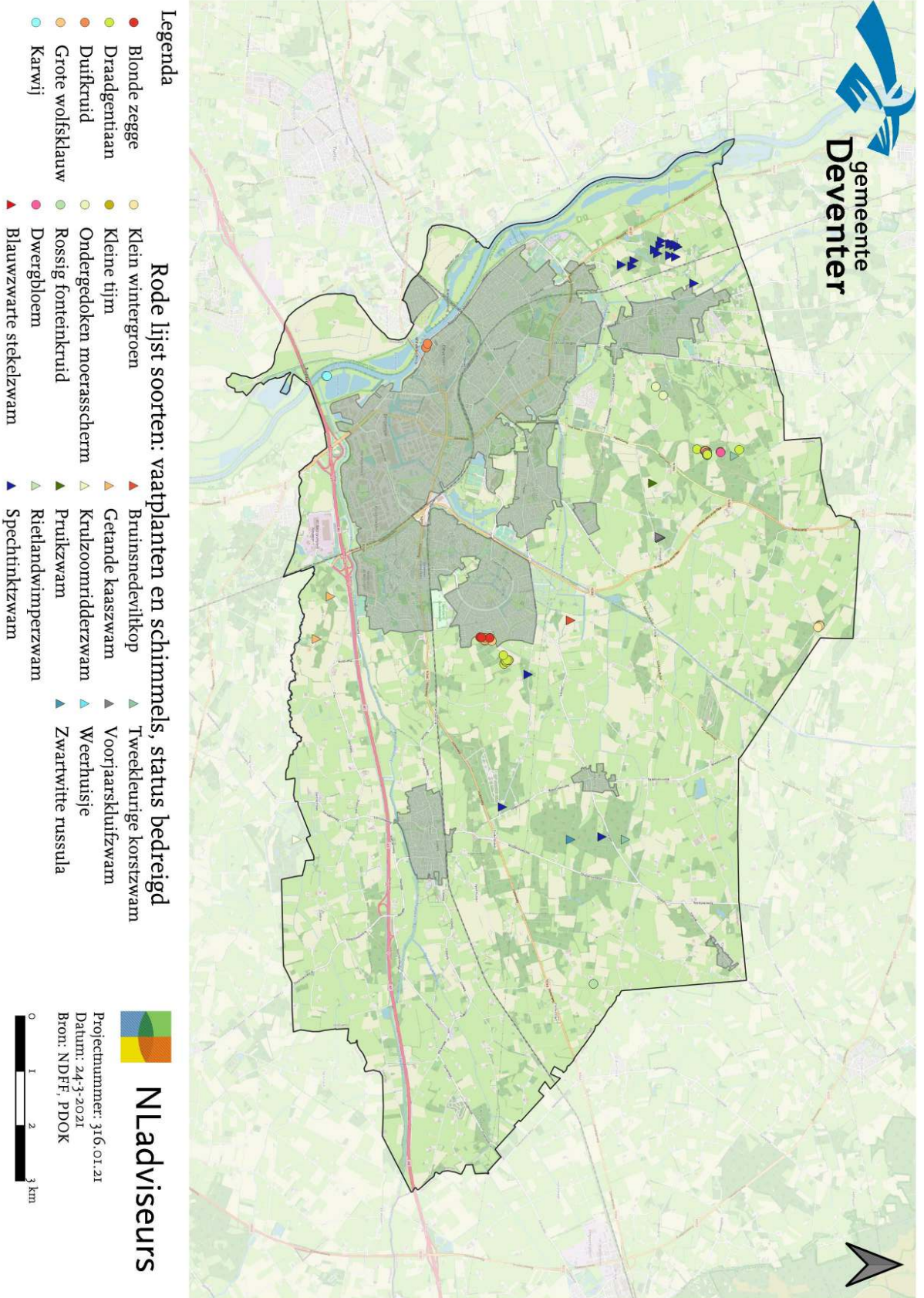
 **NLadviseurs**

Projectnummer: 316_01.21
Datum: 24-3-2021
Bron: NDFE, PDOK

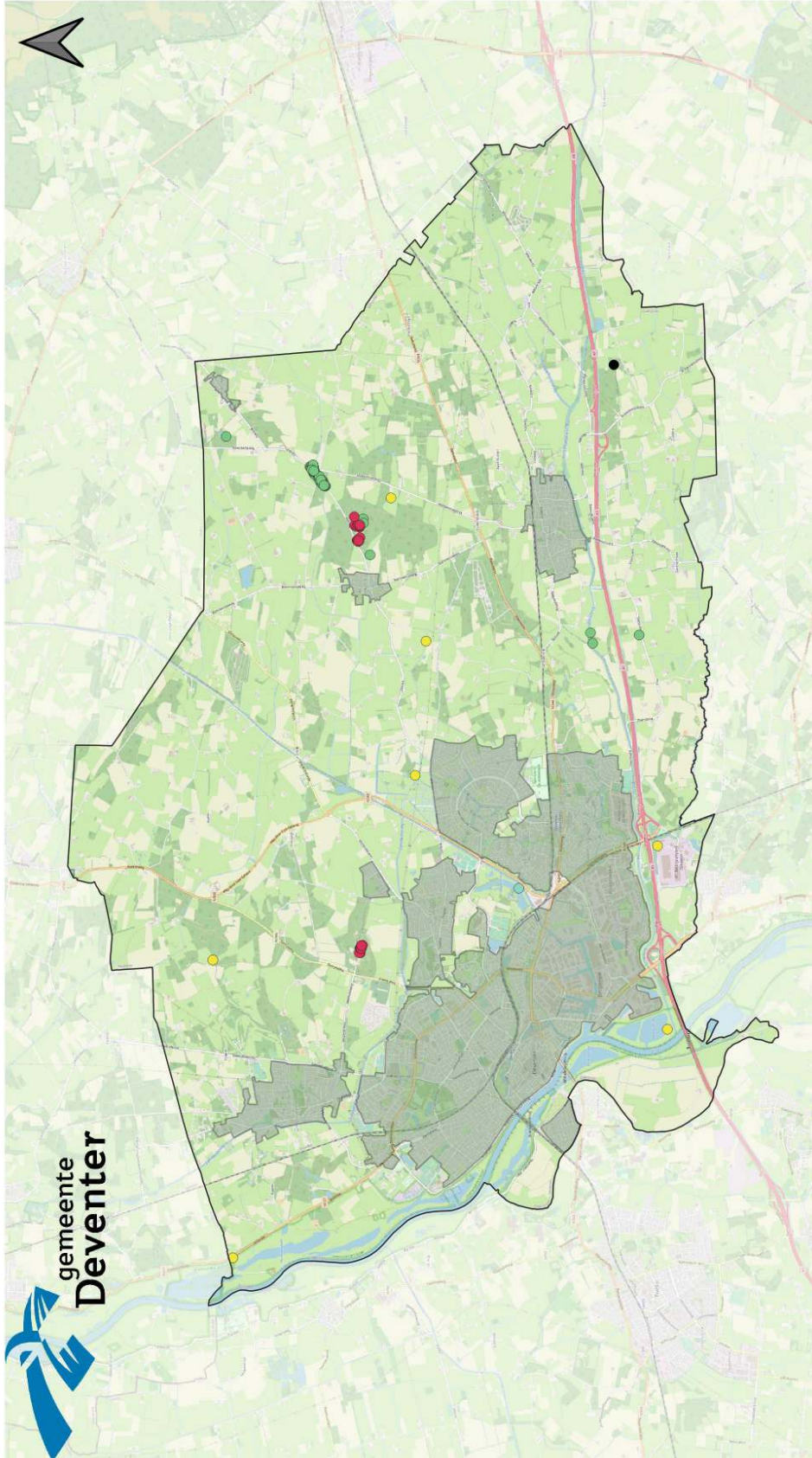
0 1 2 3 km



Rode lijst met status bedreigd 'planten en schimmels'



Rode lijst met status bedreigd 'diersoorten'



Rode lijst soorten: fauna excl. vogels, status bedreigd

Legenda

- aardbeivlinder
- Beekrombout
- Gele luzernevlinder
- Limnephilus nigriceps
- zilveren maan
- Zwarte rat



Projectnummer: 316.01.21
Datum: 24-3-2021
Bron: NDFE, PDOK



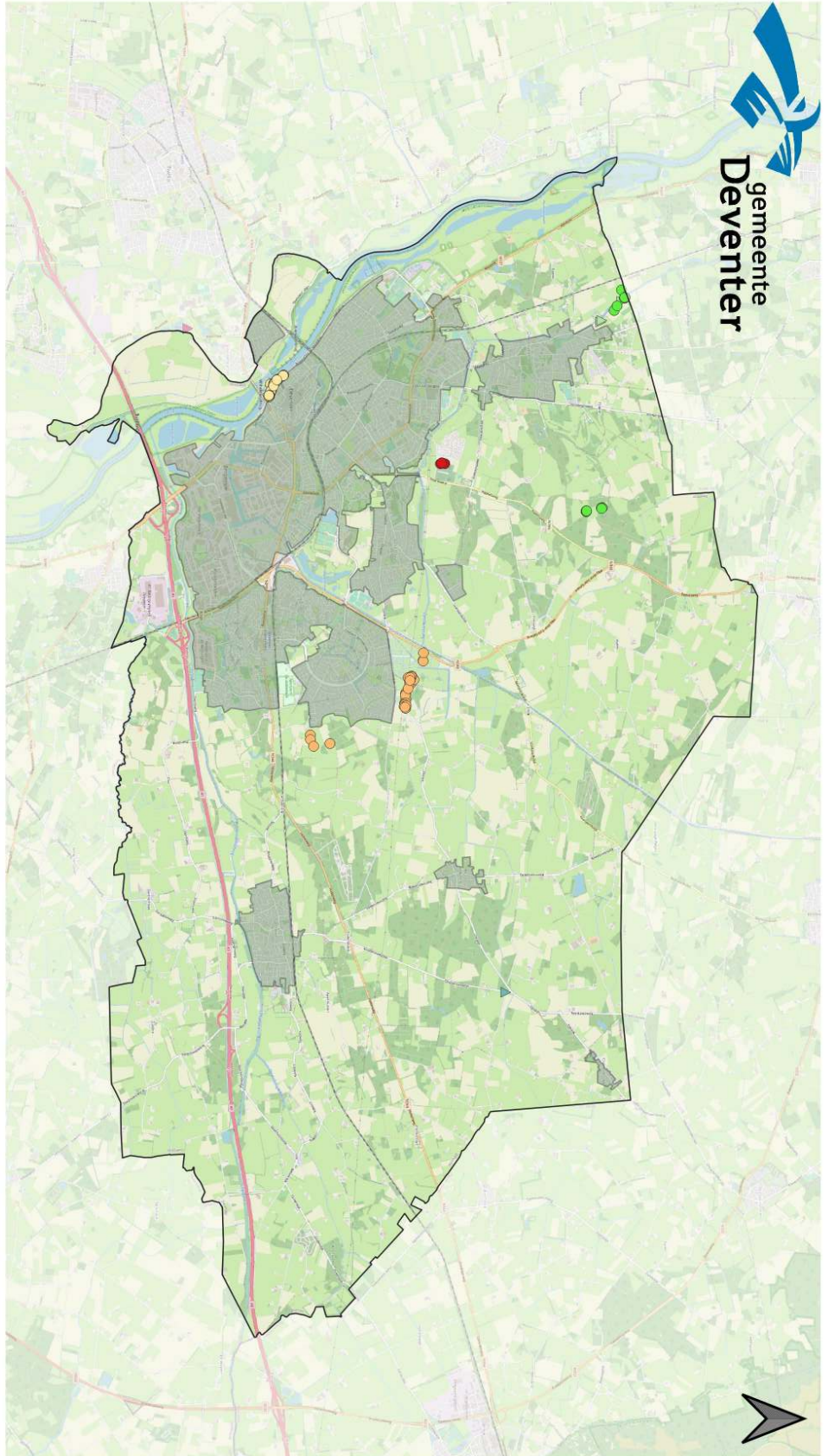


Rode lijst met status ernstig bedreigd

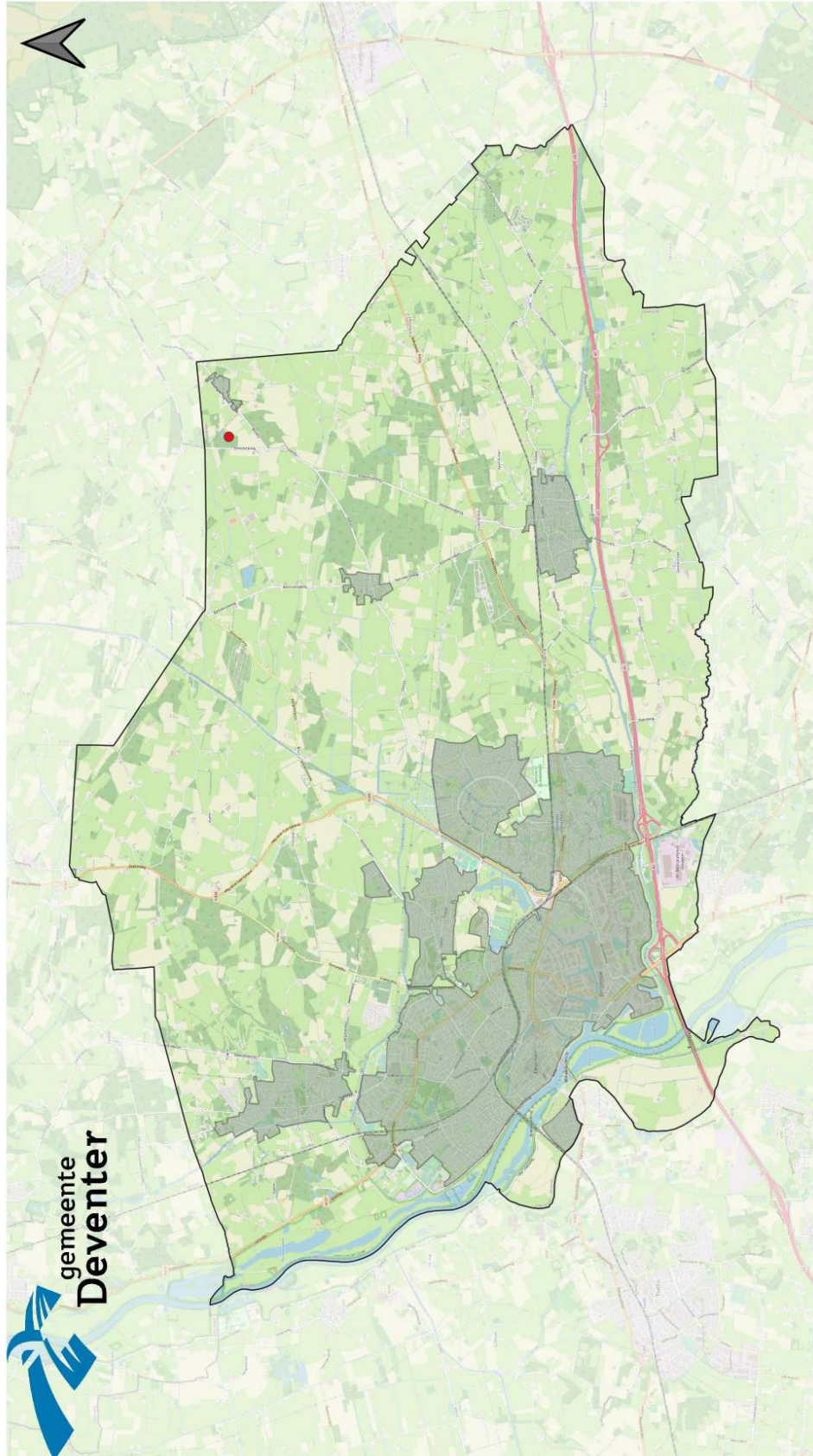
- Legenda**
- Donkere citroenkorst
 - Koprus
 - Kruipend moerasscherm
 - Muurbloem

- ▲ Reuzendikhoed
- ▲ Wit heiderrechtje
- ▲ Zwartvlekkende rouwriidderzwam

Rode lijst soorten: status ernstig bedreigd



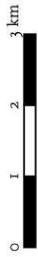
Rode lijst met status verdwenen uit Nederland



NLadviseurs



Projectnummer: 316.01.21
Datum: 24-3-2021
Bron: NDFE, PDOK



Rode lijst soorten: status verdwenen uit Nederland

Legenda

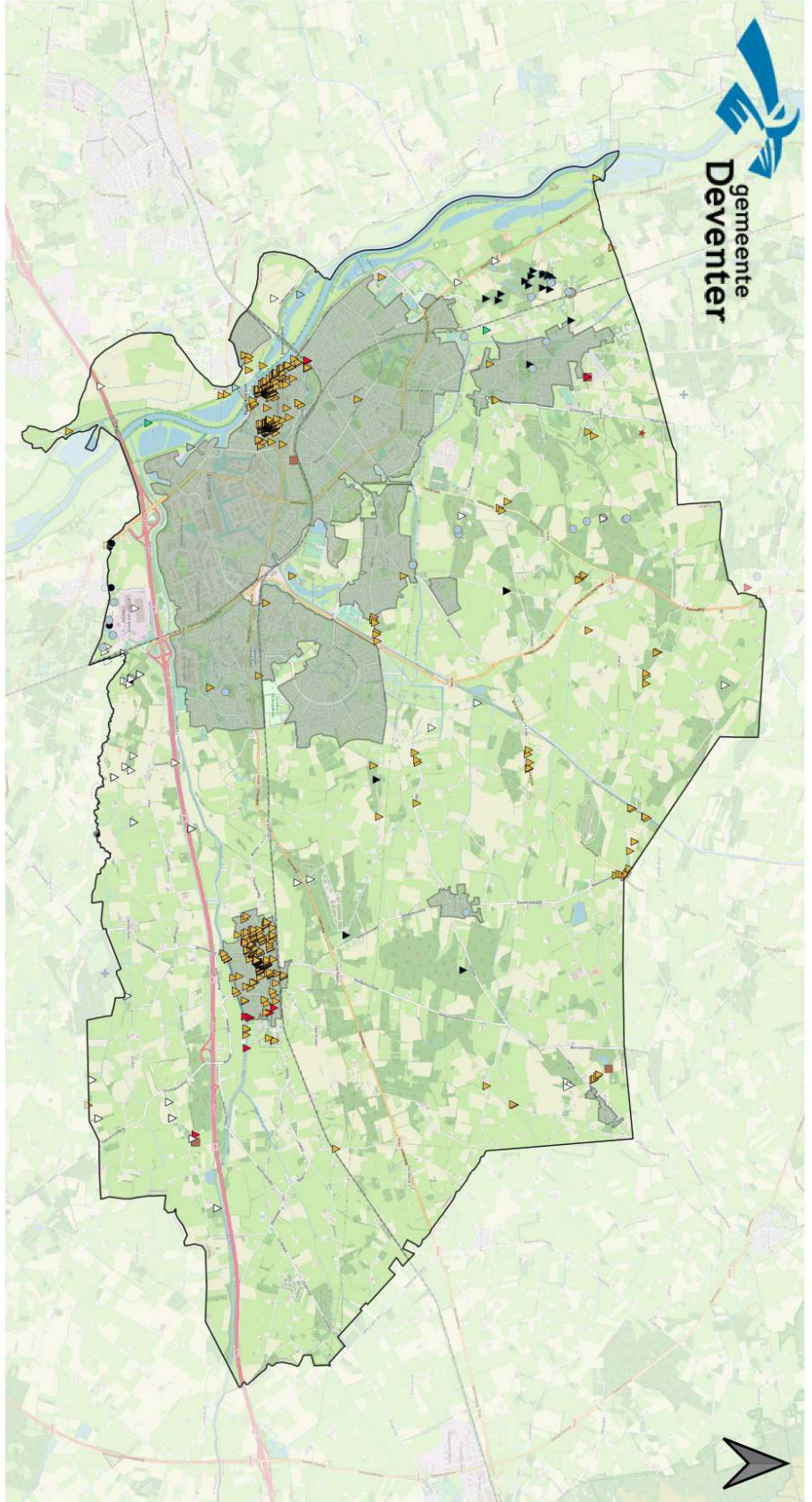
- Oostelijke witsnuitlibel



Aandachtssoorten provincie Overijssel deel 1

Zoogdieren, vissen, reptielen, bijen en schimmels

- Legenda**
- ▬ bebouwde kom gem. deventer
 - ▬ Soorten
 - + Blauwvoetstekelzwam
 - ▾ Bosvleermuis
- Waarnemingen aandachtsoorten provincie Overijssel**
- ▾ Das
 - ▬ Franjestaart
 - ▾ Gewone grootoorvleermuis
 - Grote modderkruiper
 - ▾ Hermelijn
 - Kamsalamander
 - ▾ Otter
 - Rangslang
 - Rosse vleermuis
 - ▾ Spechtinktzwam



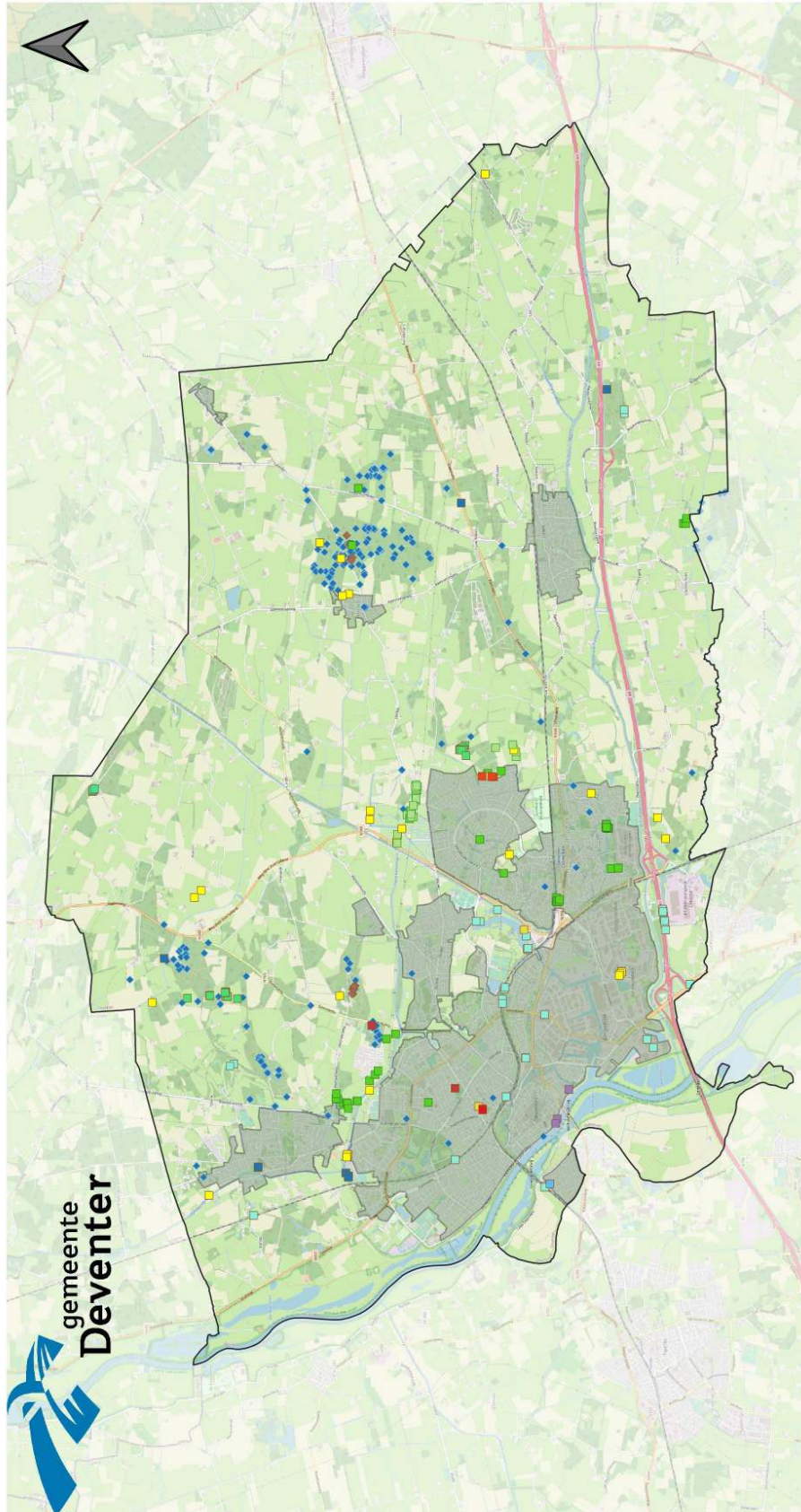
NLadviseurs

Projectnummer: 316.01.21
Datum: 31-3-2021
Bron: NDFE, PDOK



Aandachtssoorten provincie Overijssel deel 2

Planten en vlinders



Legenda

bebouwde kom gem. deventer

Soorten

- ◆ Aardbeivlinder
- Blauwe knoop
- Blonde zegge

Waarnemingen aandachtssoorten provincie Overijssel

■ Draadgentiaan

■ Duifkruid

- Gewone dotterbloem
- Klein wintergroen
- ◆ Kleine ijsvogelvlinder

■ Kleine tijm

■ Kruidend moerasscherm

- Overblijvende hardbloem
- Rapunzelklokje
- Steenanjer
- Tripmadam

■ Waterdrieblad

■ Wilde kievitsbloem

- Wilde narcis
- ◆ Zilveren maan



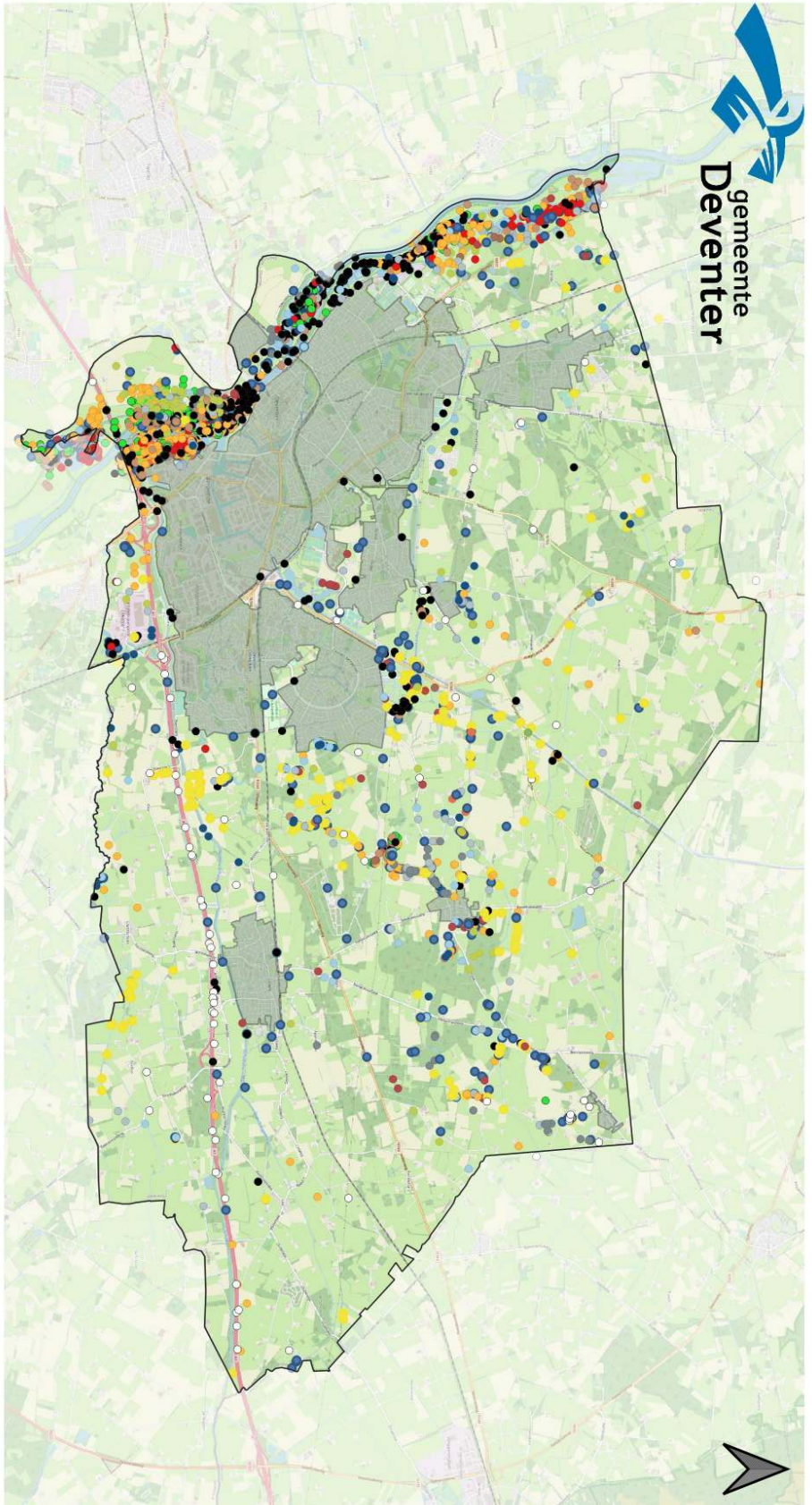
Projectnummer: 316.01.21
 Datum: 31-3-2021
 Bron: NDDFF, PDOK



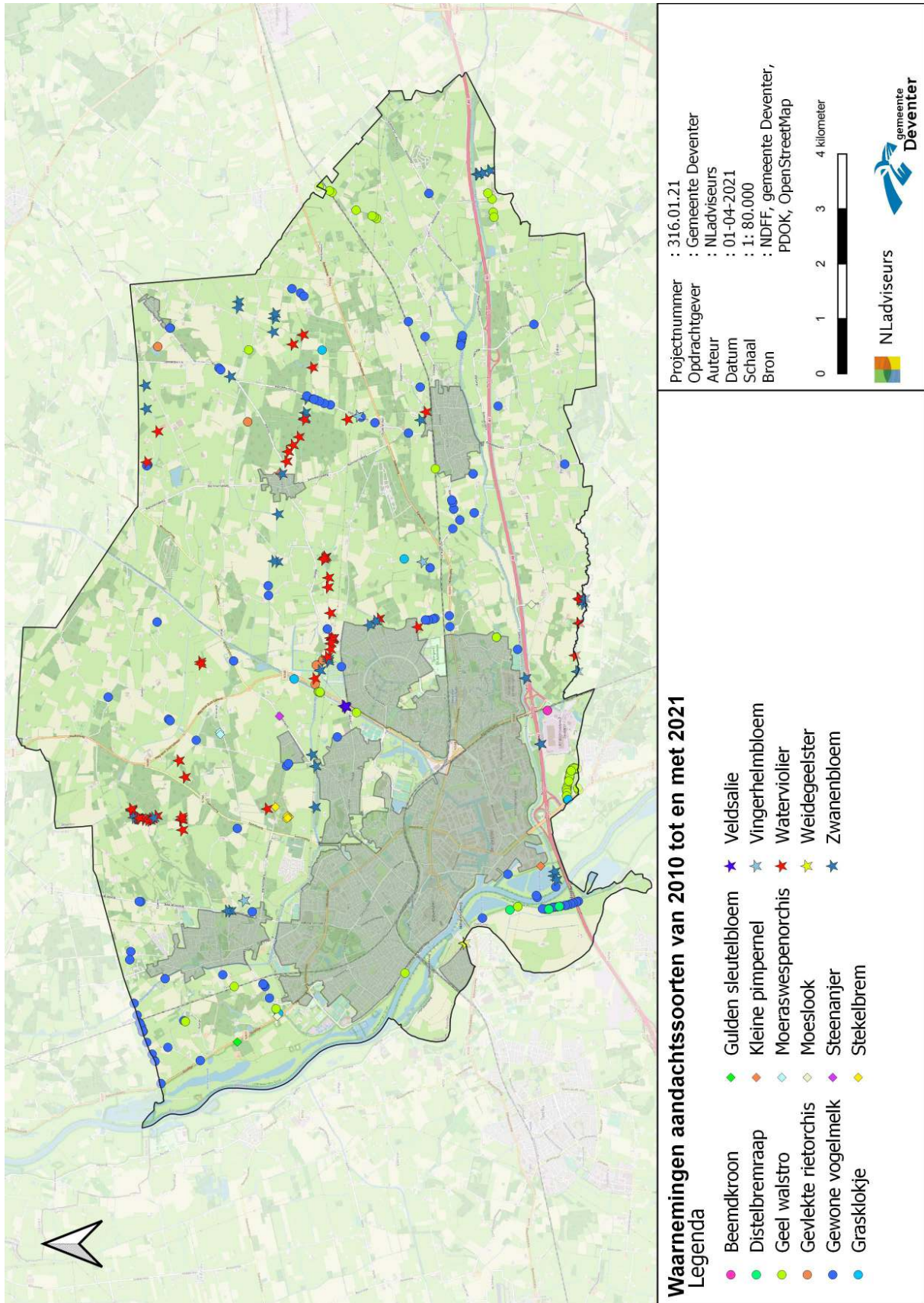


Aandachtssoorten provincie Overijssel deel 3

Vogels

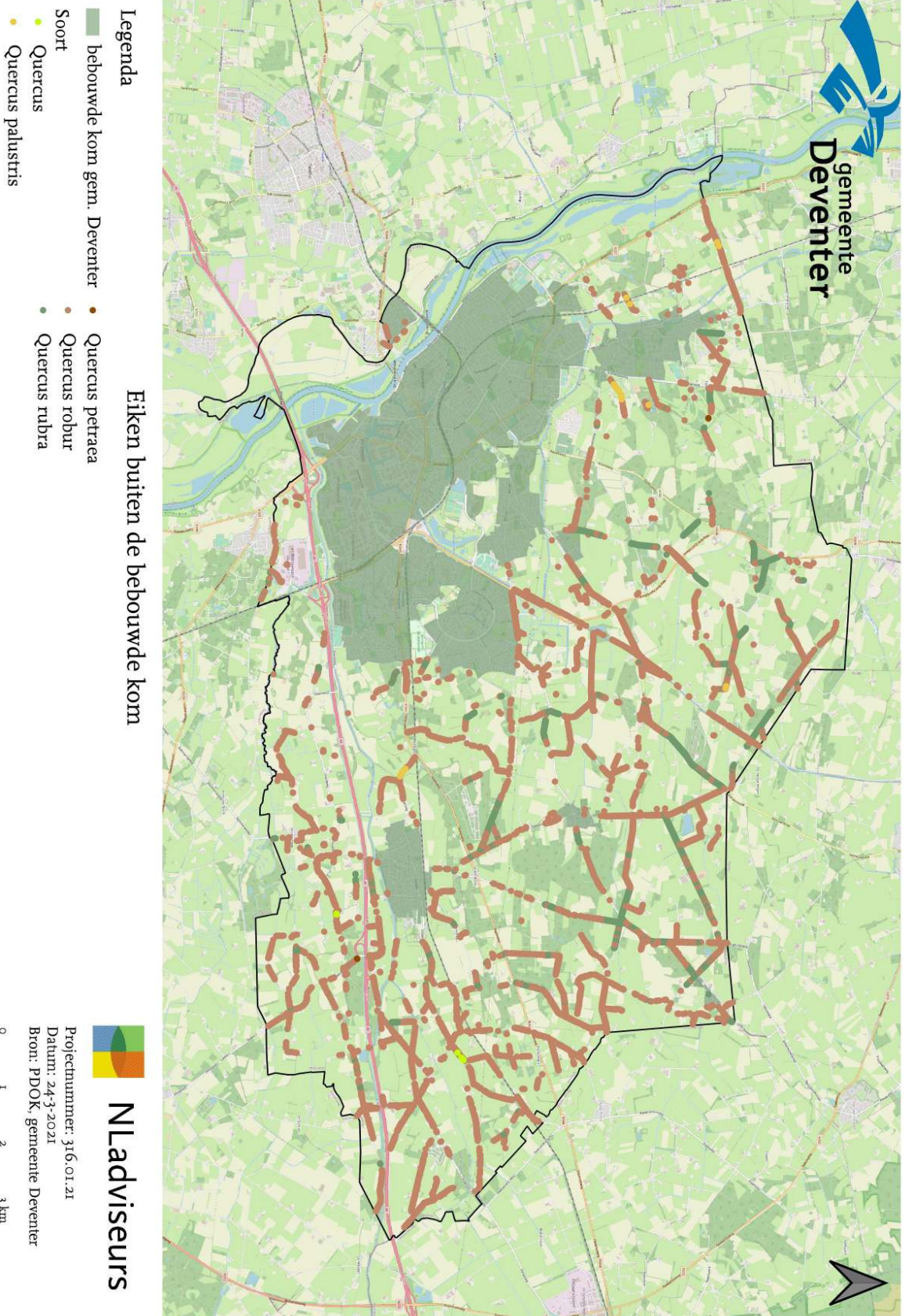


Aandachtssoorten gemeente Deventer

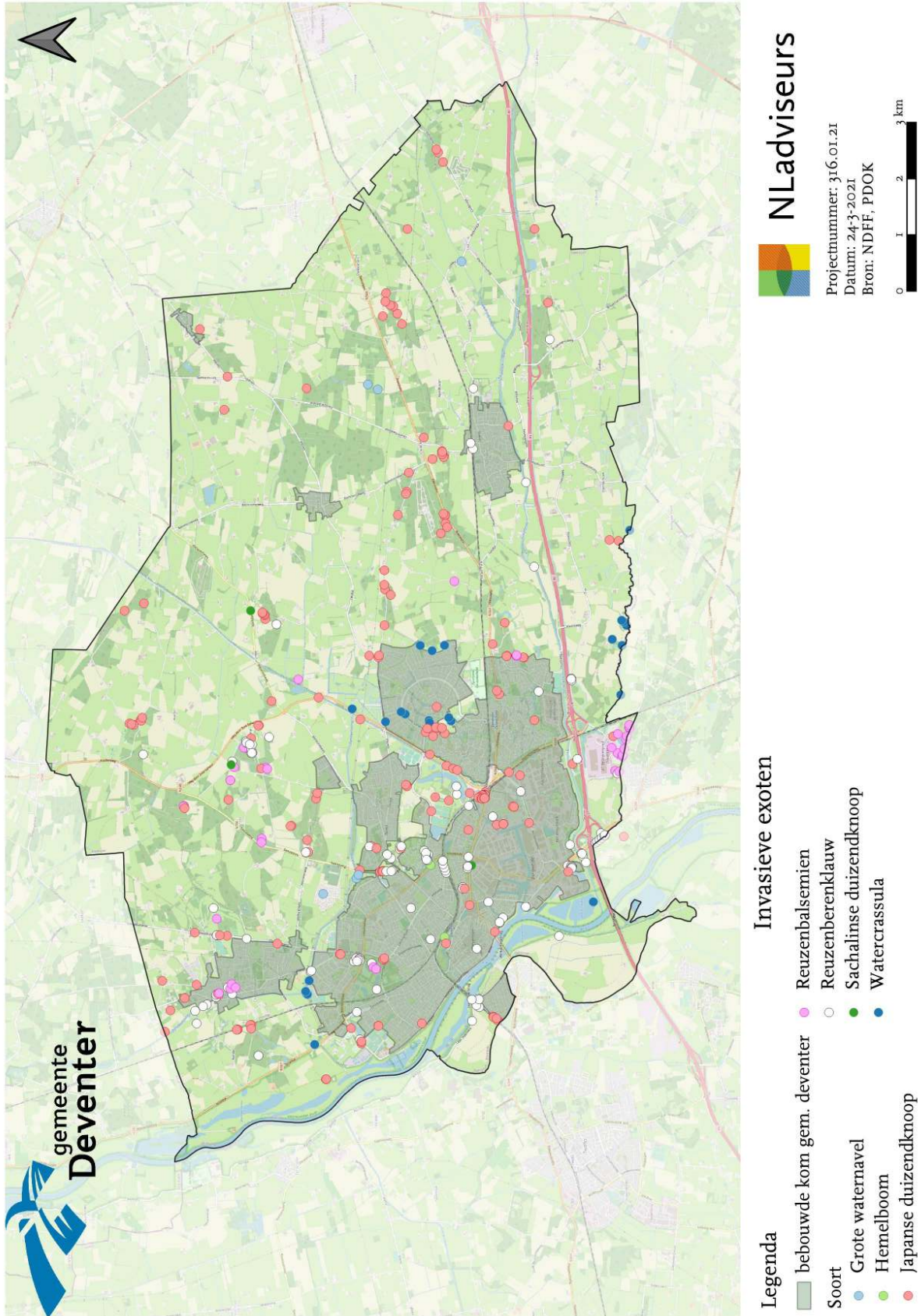




Verspreiding eiken



Invasieve planten





Bijlage 3: Monitoringsplan

Ecologisch bermbeheer valt of staat met een continue en langdurige bedrijfsvoering. Vegetaties moeten de kans krijgen om zich te ontwikkelen. Onderdeel van dit proces is het monitoren van deze ontwikkeling. Door een vinger aan de pols te houden kan beheer jaarlijks worden bijgesteld of doelstellingen worden gemeten en met voorgaande jaren worden vergeleken.

3.1 Monitoring

Onder monitoring wordt verstaan het bijhouden van een ontwikkeling waardoor een bepaalde trend kan worden waargenomen. Hiervoor wordt voor het gehele buitengebied van de gemeente Deventer een vegetatieopname geadviseerd.

Voor de overige soortgroepen is het niet aan te raden om volledig het bermgebied van Deventer structureel te inventariseren. Steekproefsgewijs is het aan te raden om een aantal transecten te selecteren waar meerdere soortgroepen worden geïnventariseerd op een hogere frequentie. Hierbij moet worden gedacht aan:

- ~ vegetatieontwikkelingen
- ~ dagvlinders
- ~ libellen
- ~ sprinkhanen
- ~ EPR-overlast

3.2 Huidige stand van monitoring

Het huidige ecologisch beheeradvies is gebaseerd op een vegetatieopname die in 2011 is uitgevoerd. Deze opname betrof een gebiedsdekkende inventarisatie van het volledig bermareaal in het buitengebied van de gemeente Deventer. Naast deze inventarisatiegegevens zijn de waarnemingen in de loop van de jaren aangevuld met zogenaamde 'losse' waarnemingen van professionals en hobbyisten.

Naast deze vegetatieopname zijn ook verschillende inventarisaties uitgevoerd onder verschillende diergroepen. Echter zijn deze waarnemingen enkel gedaan in natuurgebieden die buiten de scope van dit bermbeheerplan vallen.

3.3 Lage frequentie monitoring

De gegevens voortvloeiend uit een gebiedsdekkende inventarisatie zijn voor het volgen van de vegetatieontwikkelingen van grote waarde. Op deze manier kan het beheer worden bijgesteld en worden vergeleken met voorgaande jaren. Geadviseerd is om aan te sluiten bij de methode die in 2011 is uitgevoerd om de data te verzamelen. Zo kan de data met elkaar worden vergeleken.

De monitoringsfrequentie van 10 jaar met een marge van 1 jaar kan hier worden gehandhaafd omdat op deze manier een toetsing van de vegetatie en de daarbij behorende ontwikkeling kan worden vastgesteld.

Om aan te sluiten bij de bestaande gegevens is het nodig om deze inventarisatie in 2021 of 2022 te laten plaatsvinden.

3.4 Hoge frequentie monitoring

Om jaarlijks vinger aan de pols te houden is het aan te raden om een aantal steekproeven aan te wijzen. Met 25 in het buitengebied willekeurig uitgekozen bermen kan een intensievere inventarisatie duidelijkheid geven over de trend in toe en afname van soorten.

Omdat deze inventarisatie ondersteunend is en als basis wordt gebruikt voor het bijsturen van beheer is het noodzakelijk om deze transecten op te delen in de verschillende beheergroepen. Te weten:

- ~ 5 transecten in beheergroep bloemgras hoog
- ~ 5 transecten in beheergroep bloemgras overstaand
- ~ 5 transecten in beheergroep ruigte overstaand
- ~ 5 transecten in beheergroep greppel
- ~ 5 transecten in beheergroep sloot

De gekozen transecten dienen een minimale afmeting te hebben van 250 strekkende meter. Binnen deze berm worden twee transecten uitgezet:

- ~ 250 meter voor de vegetatieopname
- ~ 50 meter voor (dag)vlinders, libellen en sprinkhanen.

Zoals beschreven dient de inventarisatiemethode voor de vegetatie aan te sluiten op de opname van Ecogroen uit 2011. Het transect voor de insecten dient te worden weggezet in het transect van de vegetatieopname. Opnamemethode dient aan te sluiten bij het landelijk meetnet. Hierbij is een standaardisering van het meetnet vlinders en het meetnet libellen. Op deze manier kunnen de gegevens worden vergeleken met landelijke gegevens.



Vlinders en libellen worden waargenomen op basis van zichtwaarnemingen. Sprinkhanen kunnen zowel op zichtwaarnemingen als op geluidswaarnemingen worden geïnventariseerd. Hierbij hebben geluidswaarnemingen de voorkeur aangezien sprinkhanen lastig te zien zijn in dichte vegetaties.

3.4 Analyse van gegevens

De analyse van de verzamelde gegevens (na het beschikbaar komen ervan) zal zich op diverse aspecten richten.

Soortenrijkdom

De statistische analyse richt zich op verschillen tussen de monitoringsjaren. Daarbij wordt allereerst gekeken naar de ontwikkeling van de soortenrijkdom over het geheel en voor interessante subsets aan soorten. Denk bij te analyseren subsets met name aan Rode Lijstsoorten, aandachtsoorten, en generalisten versus specialisten. Hierbij worden uiteraard ook de beheergroepen afzonderlijk beschouwd.

Specifieke trends

82 Vervolgens zal gekeken worden of er statistisch significante trends zijn vast te stellen per soort. Verder of de soorten waarvoor dit geldt wellicht zijn te clusteren op basis van gemeenschappelijke eigenschappen of voorkeuren en of dit iets zegt over ontwikkelingen in de onderzochte beheergroepen/transecten.

Correlaties

Als laatste zal worden gekeken of interessante trends die gevonden zijn te koppelen zijn aan de situatie in de onderzochte terreinen en veranderingen daarin. Hiertoe zal worden gekeken naar de kenmerken die tijdens het veldwerk zijn vastgelegd in ieder

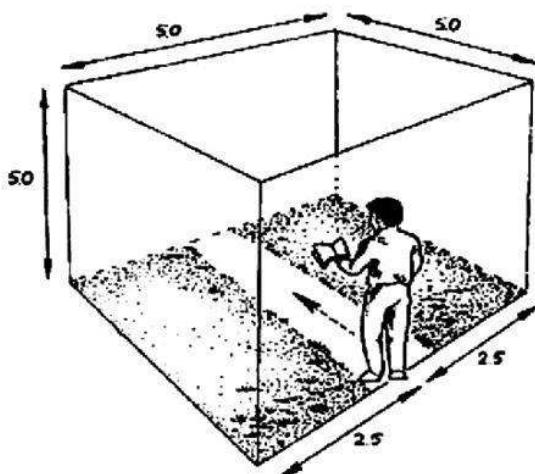
onderzoeksgedebied t.a.v. bloemrijkdom en beschikbaarheid van nestgelegenheden. Van eventueel gevonden correlaties zal op basis van expert judgement worden aangegeven in hoeverre deze vermoedelijk hebben bijgedragen aan de gesignaleerde ontwikkelingen of juist niet.

3.5 Invoeren van data

Verzamelde data dient jaarlijks te worden geanalyseerd en in verslag aan de gemeente te worden gerapporteerd. Opgenomen data in het veld dient te worden bijgewerkt in de NDFG-gegevens zodat de gemeente ten aller tijde bij de gegevens kan en landelijke data wordt aangevuld.

3.6 EPR-overlast

Binnen de gemeente Deventer wordt de overlast van EPR bijgehouden en gemonitord. Het is voor de uitwerking van het ecologisch bermbeheerplan relevant om de hieruit voortvloeiende informatie te analyseren. De verwachting is dat bij het extensiveren van het beheer er een afnemende mate van overlast is van EPR. Datavergelijking moet uitwijzen of dit ook daadwerkelijk het geval blijkt.



Insecttransecten worden uitgevoerd in een denkbeeldige kubus of in het geval van libellen in verschillende waterzones.

Bijlage 4: Wet natuurbescherming

De juridische bescherming van de Nederlandse natuur is in hoofdlijn geregeld via twee sporen. Hierbij zijn het Natuurnetwerk Nederland (NNN) en de soort- en gebiedsbescherming, die per 1 januari 2017 zijn geregeld onder de Wet natuurbescherming (Wnb), de belangrijke kaders. In de onderstaande paragrafen wordt nader ingegaan op de wettelijke en beleidsmatige kaders voor natuurbescherming, onderdeel Soortbescherming.

De Wet natuurbescherming is op 1 januari 2017 in werking getreden en vervangt de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet. Deze nieuwe wet beoogt de bescherming van in het wild levende planten en dieren en hun directe leefomgeving waarbij onderscheidt wordt gemaakt in soort- en gebiedsbescherming. In onderstaande paragrafen wordt een globale toelichting gegeven op de achtergrond van deze nationale wetgeving met betrekking tot soortbescherming waaraan de toegepaste beheer- en onderhoudsmaatregelen worden getoetst.

Soortenbescherming

Zorgplicht

De Wet natuurbescherming gaat uit van de 'zorgplicht' (art 1.11 Wnb). De zorgplicht houdt in dat een ieder voldoende zorg in acht moet nemen voor de in het wild levende dieren en planten, alsmede voor hun directe leefomgeving. Indien specifieke maatregelen dienen te worden uitgevoerd, zal dit in onderhavig rapport worden toegelicht.

Verbodsbepalingen

Op grond van de Wet natuurbescherming is het verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te beschadigen of te plukken. Beschermde inheemse dieren mogen niet worden gedood, verstoord, verwond, gevangen en bemachtigd.

De Wet natuurbescherming kent een apart beschermingsregime voor soorten van de Vogelrichtlijn, een apart beschermingsregime voor soorten van de Habitatrictlijn, het Verdrag van Bern en het Verdrag van Bonn en een apart beschermingsregime voor andere soorten, die vanuit nationaal oogpunt beschermd worden. Elk van deze beschermingsregimes kent zijn eigen verbodsbepalingen en vereisten voor vrijstelling of ontheffing van de verboden. Voor de nationaal beschermde soorten heeft elke provincie een lijst opgesteld met soorten die in desbetreffende provincie zijn vrijgesteld.

Opzettelijkheid

In de Wet natuurbescherming is bij meer verbodsbepalingen dan onder de Flora- en faunawet het opzetvereiste toegevoegd, in lijn met de artikelen van de Habitatrictlijn en Vogelrichtlijn.

In de Flora- en faunawet was alleen sprake van het opzetvereiste bij verontrusting (art 10). Hierdoor was de Flora- en faunawet strenger dan de verbodsbepalingen van de Habitatrictlijn. Niet-opzettelijke handelingen waarbij de verbodsbepalingen overtreden worden, zijn nu niet langer verboden. Daarbij is het echter van belang te realiseren dat het Europees Hof van Justitie in zijn jurisprudentie heeft bepaald dat onder opzet ook voorwaardelijke opzet moet worden begrepen: "Daarvan is sprake als iemand een handeling verricht en daarbij bewust de aanmerkelijke kans aanvaardt dat zijn gedragingen schadelijke gevolgen hebben voor een dier of plant...".

Artikel 1.11 Zorgplicht

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
 - a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel,
 - b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
 - c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.



Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

84

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten (nationaal beschermd)

Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:

- a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
- b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
- c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Vogels

Alle broedvogels in Nederland zijn gedurende het broedseizoen beschermd (art 3.1 en 3.5 Wnb) en in sommige gevallen ook buiten die periode. Hierbij wordt door het bevoegd gezag onderscheid gemaakt tussen soorten uit de beschermingscategorie 1 t/m 4: jaarrond beschermde nesten (verblijfplaatsen van vogels die hun voortplantingsplaats het hele jaar of meerdere jaren achtereen gebruiken), categorie 5: niet-jaarrond beschermde vogelnesten (verblijfplaatsen van vogels die regelmatig naar hun verblijf terugkeren en over voldoende flexibiliteit beschikken en 'overige soorten' (vogels die jaarlijks een nieuw nest maken dat alleen in het broedseizoen beschermd is). Naar gelang de beschermingsstatus van het nest dienen maatregelen te worden getroffen om de functie van de nestlocatie te behouden.

Categorie	Jaarrond beschermd	Omschrijving
1	ja	Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: steenuil).
2	ja	Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: roek, gierzwaluw en huismus).
3	ja	Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: ooievaar, kerkuil en slechtvalk).
4	ja	Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (voorbeeld: boomvalk, buizerd en ransuil).
5	ja, indien zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen	Nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen (voorbeeld: spreeuw, oeverzwaluw, boerenzwaluw, ijsvogel).
Overige soorten	Nee, alleen gedurende het broedseizoen	Soorten die jaarlijks gebruik maken van een nieuw nest (voorbeeld: merel, ringmus, houtduif).