

VEGETATIEKARTERING

Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk Zuid

2018

Particulier eigendom



VEGETATIEKARTERING

Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid

2018

Particulier eigendom



In opdracht van: Provincie Gelderland

Opgesteld door: M.C. Scherpenisse

Projectnummer: 17-264

Datum: 06 maart 2019

Rapporttitel	
Vegetatiekartering Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk –Zuid 2018	
Particulier eigendom	
Getekend voor akkoord	
Naam en functie van vertegenwoordigingsbevoegde	P.J.M. Verbeek directeur-grootaandeelhouder
Handtekening	
Datum	06 maart 2019

Colofon

© 2019 Natuurbalans - Limes Divergens BV / Provincie Gelderland

Tekst en samenstelling: M.C. Scherpenisse

Projectleiding: M.C. Scherpenisse

Eindverantwoordelijk: P.J.M. Verbeek

Projectnummer: 17-264

In opdracht van: Provincie Gelderland

Foto's omslag: Voet van Lingedijk bij Kedichem; inzet: uitzicht over de LInge (Foto's M. Scherpenisse)

Wijze van citeren: M.C. Scherpenisse, 2019. Vegetatiekartering Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid 2018, Particulier eigendom. Natuurbalans - Limes Divergens BV, Nijmegen.

Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van scanning, internet, druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Provincie Gelderland en Natuurbalans - Limes Divergens BV noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Natuurbalans - Limes Divergens BV is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Natuurbalans - Limes Divergens BV. Provincie Gelderland vrijwaart Natuurbalans - Limes Divergens BV voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.



Natuurbalans - Limes Divergens BV is lid van het Netwerk Groene Bureaus, brancheorganisatie voor kwaliteitsbevordering en belangenbehartiging.

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Natuurbalans - Limes Divergens BV is gecertificeerd door EBN Certification en voldoet aan de eisen gesteld in de norm ISO 9001:2015.



INHOUD

1	INLEIDING.....	5
2	WERKWIJZE	7
2.1	Veldwerk	7
2.1.1	Vegetatiekartering.....	7
2.1.2	Vegetatie-opnamen	7
2.1.3	Soortkartering.....	7
2.1.4	Structuur.....	8
2.1.5	Toestemming.....	8
3	RESULTATEN.....	9
3.1	Vegetatiekartering	9
3.1.1	Gemeenschappen van open water.....	12
3.1.2	Gemeenschappen van oevers en moeras	12
3.1.3	Vegetaties van graslanden.....	13
3.1.4	Vegetatie van ruigtes.....	15
3.1.5	Wilgenvloedbossen en elzenbroekbos.....	17
3.1.6	Eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond	19
3.1.7	Overige codes	20
3.2	Soortkartering	21
3.3	Structuur	23
4	AANVULLENDE OPMERKINGEN.....	25
BIJLAGE 1	VEGETATIEKAART.....	29
BIJLAGE 2	VEGETATIEOPNAMEN	41
BIJLAGE 3	VERSPREIDING FLORA	49
BIJLAGE 4	STRUCTUUR.....	69



1 INLEIDING

In de provincie Gelderland worden jaarlijks inventarisaties uitgevoerd in het kader van monitoring ten behoeve van SNL (Subsidiestelsel Natuur en Landschap). Kaarten van gebieden binnen Natura 2000 worden ook gebruikt voor de onderbouwing van de habitattypenkaart, dat is de kaart van beschermde habitattypen zoals die in de habitatrichtlijn omschreven zijn.

Het Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid is in 2018 in zijn geheel gekarteerd. Het Natura 2000-gebied is in eigendom bij Staatsbosbeheer, Zuid-Hollands Landschap en een groot aantal particuliere eigenaars in Gelderland en Zuid-Holland. De terreinbeherende organisaties voeren deze kartering zelf uit. De Provincie Gelderland draagt zorg voor de kartering van de particuliere eigenaars. Een klein deel van het particuliere eigendom valt onder de SNL

Opdrachtformulering

Op verzoek van Provincie Gelderland heeft Bureau Natuurbalans – Limes Divergens BV in 2018 een vegetatiekartering van de particuliere eigendommen uitgevoerd ter ondersteuning van de habitattypenkaart en ten behoeve monitoring van enkele SNL-gebieden (waaronder de Koornwaard en een perceel bij de Diefdijk dat aan Staatsbosbeheer overgedragen wordt).

De kartering bestaat uit de volgende onderdelen:

- Vegetatiekartering
- Soortinventarisatie
- Structuurkartering

In totaal is in het kader van deze opdracht een vegetatie- en plantensoortkartering uitgevoerd in 119, ha en een structuurkartering in 72 ha.

De rapportage is beknopt en hoort bij een digitale dataset.



2 WERKWIJZE

2.1 VELDWERK

2.1.1 Vegetatiekartering

De vegetatiekartering is uitgevoerd volgens de werkwijze zoals vastgelegd in het rapport “Werkwijze Monitoring en Beoordeling Natuurnetwerk en Natura 2000/PAS”. Verder is rekening gehouden met criteria die genoemd worden in het Methodiekdocument kartering habitattypen, zoals bijvoorbeeld hooilandbeheer in H6510A Glanshaverhooiland.

In het veld is zijn de vegetatievlakken ingedeeld volgens de Revisie van Vegetatie van Nederland, aangevuld met rompgemeenschappen uit de Staatsbosbeheercatalogus.

De vegetatie is gekarteerd op een schaal van 1:5.000, waarbij een vlak tenminste een oppervlakte van 25mx 25m heeft. Er is echter een uitzondering gemaakt voor kleinere vlakken waarvan de vegetatie kwalificeert voor een habitatype. Voor de meeste habitattypen geldt een minimumareaal van 100m², voor bossen geldt een minimumareaal van 1000m².

De ligging van de vegetatievlakken is op luchtfoto's ingetekend.

Elk vlakje bevat steeds 1 vegetatietype, tenzij de oppervlakte van het type kleiner is dan het minimum karteeroppervlak, dan kunnen er twee of meer typen aan een vlakje worden toegekend (complexen). De verhouding van de verschillende typen wordt in percentages uitgedrukt (afgerond op tientallen).

Kleine vlakken die niet kwalificeren voor habitattypen, zijn soms uitgekarteerd om te onderbouwen dat iets geen habitatype is.

Speciale aandacht is uitgegaan naar de ruigtes, waarin sprake kan zijn van het habitatype H6430_A Ruigte en zomen (moerasspirea).

Als een vlak met een kwalificerende vegetatie buiten de begrenzing lag en niet bij een andere terreinbeherende organisatie ondergebracht is, dan is deze ook in de kartering opgenomen.

2.1.2 Vegetatie-opnamen

Ter onderbouwing van de kartering zijn vegetatieopnamen gemaakt. De opnamen zijn gemaakt volgens de Frans-Zwitserse school (Braun-Blanquet). De methode gaat uit van opnamen die gemaakt worden in een min of meer homogene vegetatie, waarbij de volledige soortensamenstelling wordt genoteerd. De opnamen moeten voldoen aan een minimumoppervlak. In bossen is een oppervlakte van 10x10m aangehouden, in ruigtes en struwelen 5x5m en graslanden 3x3m. De abundantie (aantal exemplaren) en bedekking worden geschat volgens de aangepaste schaal van Braun-Blanquet.

2.1.3 Soortkartering

In het gebied zijn tevens soorten gekarteerd. Hiervoor is de lijst van SNL-soorten en de Rode Lijst gehanteerd. De soorten zijn volgens de methodiek van SNL gekarteerd, waarbij een stip geplaatst wordt in de kern van een groeiplaats. Strekt de groeiplaats zich uit over meer dan 50m, dan is een tweede stip geplaatst. De aantallen zijn op de schaal van de Floron-aantalsklassen genoteerd. Daarnaast zijn invasieve exoten gekarteerd. Op beschermde soorten is wel gelet, maar deze waren niet aanwezig.

2.1.4 Structuur

In een beperkt aantal typen zijn structuurkenmerken volgens de SNL-methodiek vastgesteld. Dit is gedaan in graslanden en ruigtes, waarvoor dit relevant kan zijn. Aan het opdrachtgebied heeft de provincie beheertypen toegekend, die passen niet altijd even goed bij de actuele begroeiing. Voor de structuurkartering zijn vegetatievlakken samengevoegd die een landschappelijke eenheid vormen. Dit gaat soms over de grens van eigenaars heen. De structuurkartering is feitelijk alleen relevant voor percelen met SNL-subsidie. Voor de habitattypen weegt de structuurkartering niet mee.



Figuur 1 Voormalige, verruigde tuin langs de Diefdijk

2.1.5 Toestemming

Aangezien het in dit gebied gaat om particuliere eigendom, heeft de provincie van te voren de eigenaars schriftelijk ingelicht. Een beperkt aantal eigenaars heeft daarop aangegeven geen toestemming te verlenen voor de betreding van het perceel. Deze percelen zijn in die gevallen waar mogelijk vanaf de dijk beoordeeld. Als dit ook niet mogelijk was, dan is in het digitale shapebestand aangegeven dat het perceel niet gekarteerd is.



3 RESULTATEN

3.1 VEGETATIEKARTERING

In de particuliere terrein van het Natura 2000-gebied Lingegebied & Diefdijk-Zuid zijn ruim 60 verschillende vegetatietypen gekarteerd. De vegetatiekaarten zijn weergegeven in bijlage 1, de ligging en de inhoud van onderbouwende vegetatie-opnamen in bijlage 2. De locale kenmerken worden hieronder beschreven. Sommige vegetatietypen komen samen voor met andere vegetatietypen en zijn daardoor niet los uit te karteren. Dit wordt complex genoemd. In tabel 1 zijn deze vlakken opgenomen met het type dat het meest bedekt, aangevuld door de tekst 'complex'. In het digitale basisbestand staan de andere typen aangegeven.

tabel 1 Vegetatietypen in particuliere eigendommen langs de Linge en bij de Diefdijk. Complex=type komt samen met andere typen in één vlak voor.

Code	Vegetatietype (Wetenschappelijk)	Vegetatietype (Nederlands)	Som van opp
r01RG02	RG Lemna minor-[Lemnetea minoris]	RG Klein kroos [Eendenkroos-klasse]	0,097
r04Bb01	Charetum vulgaris	Associatie van Gewoon kransblad	0,143
r05Ba03	Nymphaeo albae-Nupharetum luteae	Associatie van Witte waterlelie en Gele plomp	1,616
r08	Phragmitetea	Riet-klasse	0,335
r08Bb04	Typho-Phragmitetum	Riet-associatie	6,168
r08Bb04 complex	Typho-Phragmitetum	Riet-associatie (complex)	0,62
r08Bc01	Caricetum ripariae	Oeverzegge-associatie	1,349
r08Bc02	Caricetum gracilis	Associatie van Scherpe zegge	0,041
r08RG05	RG Carex acutiformis-[Phragmitetalia]	RG Moeraszegge [Riet-orde]	0,215
r08RG08	RG Glyceria maxima-[Phragmitetea]	RG Liesgras [Riet-klasse]	0,03
r08RG10	RG Typha latifolia-[Phragmitetea]	RG Grote lisdodde [Riet-klasse]	0,072
r08RG14	RG Acorus calamus-[Phragmitetea]	RG Kalmoes[Riet-klasse]	0,194
r08RG14 complex	RG Acorus calamus-[Phragmitetea]	RG Kalmoes[Riet-klasse] (complex)	0,124
r12	Plantaginea majoris	Weegbree-klasse	1,537
r12RG01	RG Agrostis stolonifera-[Lolio-Potentillion anserinae]	RG Fioringras [Zilverschoon-verbond]	1,768
r12RG04	RG Juncus inflexus-[Lolio-Potentillion anserinae]	RG Zeegroene rus [Zilverschoon-verbond]	0,466
r12RG06	RG Juncus articulatus-[Lolio-Potentillion anserinae/Phragmitetea]	RG Zomprus [Zilverschoon-verbond/Riet-klasse]	0,058
r12RG06 complex	RG Juncus articulatus-[Lolio-Potentillion anserinae/Phragmitetea]	RG Zomprus [Zilverschoon-verbond/Riet-klasse]	0,059
r12RG07 complex	RG Agrostis canina-Ranunculus repens-[Lolio-Potentillion anserinae/Molinietaalia]	RG Moerasstruisgras en Kruidende boterbloem [Zilverschoon-verbond/Pijpenstrootje-orde] (complex)	0,307
r12RG09	RG Poa trivialis-Lolium perenne-[Plantaginea majoris/Cynosurion cristati]	RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [Weegbree-klasse]	6,793
r12RG09 complex	RG Poa trivialis-Lolium perenne-[Plantaginea majoris/Cynosurion cristati]	RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [Weegbree-klasse] (complex)	0,131

r16Bb01	Arrhenatheretum elatioris	Glanshaver-associatie	4,147
r16Bb01a	Arrhenatheretum typicum	Glanshaver-associatie; typische subassociatie	1,174
r16Bc01	Lolio-Cynosuretum	Kamgrasweide	1,58
r16RG complex	Molinio-Arrhenatheretea	Klasse van de matig voedselrijke graslanden (complex)	0,472
r16RG07	RG Holcus lanatus-Silene flos-cuculi-[Molinetalia]	RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Pijpenstrootje-orde]	3,573
r16RG17	RG Anthriscus sylvestris-[Arrhenatheretalia]	RG Fluitenkruid [Glanshaver-orde]	4,914
r16RG18	RG Arrhenatherum elatius-[Arrhenatheretalia]	RG Glanshaver [Glanshaver-orde]	14,767
r16RG23	RG Holcus lanatus-Lolium perenne-[Molinio-Arrhenatheretea]	RG Gestreepte witbol en Engels raigras [Klasse van de matig voedselrijke graslanden]	7,73
r30Aa01	Polygono-Bidentetum	Associatie van Waterpeper en Tandzaad	0,092
r33	Convolvulo-Filipenduletea	Klasse van de natte strooiselruigten	0,839
r33Aa01	Valeriano-Filipenduletum	Associatie van Moerasspirea en Echte Valeriaan	0,955
r33Aa01 complex	Valeriano-Filipenduletum	Associatie van Moerasspirea en Echte Valeriaan (complex)	1,473
r33RG03	RG Eupatorium cannabinum-Phragmites australis-[Convolvulo-Filipenduletea]	RG Koninginnekruid en Riet [Klasse van de natte strooiselruigten]	0,832
r33RG04	RG Epilobium hirsutum-[Convolvulo-Filipenduletea]	RG Harig wilgenroosje [Klasse van de natte strooiselruigten]	0,427
r33RG04 complex	RG Epilobium hirsutum-[Convolvulo-Filipenduletea]	RG Harig wilgenroosje [Klasse van de natte strooiselruigten] (complex)	0,062
r33RG05	RG Convolvulus sepium-Phragmites australis-[Convolvulo-Filipenduletea]	RG Haagwinde en Riet [Klasse van de natte strooiselruigten]	2,173
r33RG06	RG Solanum dulcamara-Phragmites australis-[Convolvulo-Filipenduletea]	RG Bitterzoet en Riet [Klasse van de natte strooiselruigten]	0,237
r33RG07	RG Phalaris arundinacea-[Convolvulo-Filipenduletea]	RG Rietgras [Klasse van de natte strooiselruigten]	0,04
r33RG08	RG Urtica dioica-[Convolvulo-Filipenduletea]	RG Grote brandnetel [Klasse van de natte strooiselruigten]	2,142
r34Aa05	Urtico-Aegopodietum	Zevenblad-associatie	0,349
r34RG01	RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea]	RG Grote brandnetel [Klasse van de nitrofiële ruigten]	0,21
r34RG02	RG Anthriscus sylvestris-[Galio-Urticetea]	RG Fluitenkruid [Klasse van de nitrofiële ruigten]	0,338
r39Aa02	Salicetum cinereae	Associatie van Grauwe wilg	2,242
r39Aa02 complex	Salicetum cinereae	Associatie van Grauwe wilg (complex)	0,581
r40DG01	DG Rubus armeniacus-[Rhamno-Prunetea]	RG Dijkviltbraam [Klasse van de doornstruwelen]	0,127
r40DG01 complex	DG Rubus armeniacus-[Rhamno-Prunetea]	RG Dijkviltbraam [Klasse van de doornstruwelen] (complex)	0,196
r41Aa02	Irido-Salicetum albae	Gele lis-ooibos	1,993
r41Aa02 complex	Irido-Salicetum albae	Gele lis-ooibos (complex)	0,11
r41RG01	RG Urtica dioica-[Salicion albae]	RG Grote brandnetel [Verbond van de wilgenvloedbossen en -struwelen]	6,84
r41RG01 complex	RG Urtica dioica-[Salicion albae]	RG Grote brandnetel [Verbond van de wilgenvloedbossen en -struwelen] (complex)	0,825
r42Aa02	Carici elongatae-Alnetum	Elzenzegge-Elzenbroek	1,154
r42Aa02 complex	Carici elongatae-Alnetum	Elzenzegge-Elzenbroek (complex)	0,072
r42RG01	RG Calamagrostis canescens-[Alnion glutinosae]	RG Hennegras [Verbond van de elzenbroekbossen]	0,059



r42RG04	RG Urtica dioica-[Alnion glutinosae]	RG Grote brandnetel [Verbond van de elzenbroekbossen]	0,852
r42RG04 complex	RG Urtica dioica-[Alnion glutinosae]	RG Grote brandnetel [Verbond van de elzenbroekbossen] (complex)	0,199
r46	Querco-Fagetea	Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond	0,404
r46Aa02	Fraxino-Ulmetum	Essen- Iepenbos	0,679
r46Aa02 complex	Fraxino-Ulmetum	Essen- Iepenbos (complex)	0,278
r46Aa05	Pruno-Fraxinetum	Vogelkers-Essenbos	1,611
r46Aa05 complex	Pruno-Fraxinetum	Vogelkers-Essenbos (complex)	0,428
r46RG01	RG Anthriscus sylvaticus [Ulmenion]	RG Fluitenkruid [Onderverbond van gladde iep]	0,056
r46RG02	RG Urtica dioica-Ulmus minor-[Alno-Padion]	RG Grote brandnetel en Gladde iep [Verbond van Els en Vogelkers]	1,358
r46RG02 complex	RG Urtica dioica-Ulmus minor-[Alno-Padion]	RG Grote brandnetel en Gladde iep [Verbond van Els en Vogelkers] (complex)	0,423
r46RG05	RG Urtica dioica-Alnus glutinosa-[Alno-Padion]	RG Grote brandnetel en Zwarte els [Verbond van Els en Vogelkers]	0,707
		RG Grote brandnetel en Zwarte els [Verbond van Els en Vogelkers] (complex)	3,695
r46RG05 complex	RG Urtica dioica-Alnus glutinosa-[Alno-Padion]	RG Grote brandnetel en Zwarte els [Verbond van Els en Vogelkers] (complex)	0,201
r46RG06	RG Rubus caesius-Salix alba-[Alno-Padion/Salicion albae]	RG Dauwbraam-Schietwilg [Verbond van Els en Vogelkers/Verbond van de wilgenvloedbossen en -struwelen]	7,024
r46RG06 complex	RG Rubus caesius-Salix alba-[Alno-Padion/Salicion albae]	RG Dauwbraam-Schietwilg [Verbond van Els en Vogelkers/Verbond van de wilgenvloedbossen en -struwelen]	0,432
r46RG08	RG Hedera helix-[Querco-Fagetea]	RG Klimop [Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond]	0,845
r46RG08 complex	RG Hedera helix-[Querco-Fagetea]	RG Klimop [Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond] (complex)	0,186
SBB-16/h	DG Rubus caesius-Rubus fruticosus s.l.-[Molinio-Arrhenatheretea]	DG Dauwbraam-Gewone braam-[Klasse der vochtige graslanden]	0,187
SBB-16C-m	RG Alopecurus pratensis-Poa trivialis-[Arrhenatherion elatioris]	RG Grote vossenstaart-Ruw beemdgras-[Glanshaver-verbond]	5,529
50A	onbegroeid water	onbegroeid water	1,416
50A complex	onbegroeid water	onbegroeid water (complex)	1,49
50C	onbegroeid	onbegroeid	0,177
aanplant	aanplant	aanplant	1,053
erf	erf	erf	1,701
gazon	gazon	gazon	0,718
onbekend	onbekend	onbekend	2,691

3.1.1 Gemeenschappen van open water

r01RG02 RG Lemna minor-[Lemnetea minoris] (RG Klein kroos [Eendenkroos-klasse])

Deze gemeenschap is te vinden in besloten vijvers. Ze hebben een dicht dek van klein kroos. Andere waterplanten zijn niet aanwezig, met uitzondering van plaatselijke oevervegetatie van liesgras en riet.

r04Bb01Charetum vulgaris (Associatie van Gewoon kransblad)

Dit type is een pioniersvegetatie in een recent gegraven plas. Gewoon kransblad domineert de waterlaag, daarnaast komt regelmatig kikkerbeet en een enkele krabbenscheer voor. Op grond van de dominantie van Gewoon kransblad is het type tot de associatie van Gewoon kransblad gerekend.

r05Ba03Nymphaeo albae-Nupharetum luteae (Associatie van Witte waterlelie en Gele plomp)

Dit type komt algemeen voor in en rond de Linge. Het type bestaat in dit gebied voornamelijk uit gele plomp, witte waterlelie komt minder vaak voor. Andere soorten in dit type zijn smalle waterpest en grof hoornblad, verder is het type tamelijk soortenarm. Niet alle wateren van dit type waren goed bereikbaar. In de wateren die wel te bemonsteren waren, zijn geen grootbladige fonteinkruiden aangetroffen.

3.1.2 Gemeenschappen van oevers en moeras

R08 Phragmitetea Riet-klasse

Dit type is een niet nader in te delen type uit de rietklasse. Het gaat om een laagte waar wilgenstruweel gekapt is en waar nu gemaaid wordt. De vegetatie is nog open en bestaat uit moerasvergeetmenietje, waternavel en grote kattenstaart.

r08Bb04 Typho-Phragmitetum Riet-associatie

Deze gemeenschap is een soortenarm type waarin riet domineert. Naast riet komen soms plaatselijk nog moeraskruiden voor zoals gele lis en moeraskruiskruid. Ruigtekruiden zoals grote brandnetel, bitterzoet en haagwinde komen op de drogere locaties ook voor, maar altijd in lage dichtheden.

r08Bc01 Caricetum ripariae Oeverzegge-associatie

Oeverzegge is in dit type abundant tot dominant aanwezig. Daarnaast komen riet, liesgras en rietgras frequent tot abundant voor. De gemeenschap zoals die in het Lingegebied is aangetroffen neigt naar de natte ruigtes van klasse 33 door de aanwezigheid van soorten als smeerwortel, grote brandnetel en kleefkruid. De vegetaties waarin oeverzegge en riet samen een hogere abundantie hebben dan de ruigtekruiden zijn in de oeverzegge associatie geplaatst, de vegetaties waarin de ruigtekruiden overheersen zijn in klasse 33 geplaatst.

r08Bc02 Caricetum gracilis (Associatie van Scherpe zegge)

Deze gemeenschap lijkt op de vorige met scherpe zegge in plaats van oeverzegge. Vanwege de hoge abundantie van scherpe zegge is de gemeenschap geplaatst in de Associatie van Scherpe zegge.



r08RG05 RG Carex acutiformis-[Phragmitetalia] (RG Moeraszegge [Riet-orde])

Het type met moeraszegge is een soortenarme gemeenschap en wordt gekenmerkt door een dominantie van moeraszegge. Daarnaast is riet een soort met hoge bedekking. Andere soorten zijn voornamelijk soorten van natte ruigte zoals kale jonker, moeraspirea en haagwinde. Deze zijn in kleine aantallen aanwezig.

r08RG08 RG Glyceria maxima-[Phragmitetea] (RG Liesgras [Riet-klasse])

Soortenarme moerasvegetatie die voornamelijk bestaat uit liesgras en riet.

r08RG10 RG Typha latifolia-[Phragmitetea] (RG Grote lisdodde [Riet-klasse])

Dit type is zeer soortenarm en bestaat voornamelijk uit grote lisdodde.

r08RG14 RG Acorus calamus-[Phragmitetea] (RG Kalmoes[Riet-klasse])

In deze gemeenschap is kalmoes met hoge bedekking aanwezig. Andere soorten met hoge bedekkingen uit de rietklasse zijn onder andere liesgras, grote kattenstaart, watermunt, rietgras en blauw glidkruid. Vanwege begrazing is het type tamelijk heterogeen en heeft het type een inslag van klasse 12 en 16 met soorten zoals grote vossenstaart, ruw beemdgras en ruw beemdgras.

3.1.3 Vegetaties van graslanden

r12 Plantaginetea majoris (Weegbree-klasse)

Dit type is niet nader geclassificeerd. Ruw beemdgras en fioringras zijn de bedekkende soorten, maar het type is vrij kruidenrijk met soorten zoals gewone brunel, knoopkruid, rode ogentroost en margriet. Omdat het sterk betreden en kaalgevreten is door ganzen groeien hier ook pioniers zoals grote weegbree, vijfvingerkruid en duizendknoopachtigen.

r12RG01 RG Agrostis stolonifera-[Lolio-Potentillion anserinae] RG Fioringras [Zilverschoon-verbond]

Soortenarm grasland van fioringras, gestreepte witbol en geknikte vossenstaart. Kruiden zijn schaars, dit zijn voornamelijk witte klaver en kruipende boterbloem

r12RG04 RG Juncus inflexus-[Lolio-Potentillion anserinae] RG Zeegroene rus [Zilverschoon-verbond]

Grasland van zeegroene rus, fioringras, gestreepte witbol en smalle weegbree.

r12RG06 RG Juncus articulatus-[Lolio-Potentillion anserinae/Phragmitetea] RG Zomprus [Zilverschoon-verbond/Riet-klasse]

Het gaat hier om laagtes die in de loop van het voorjaar droogvallen. Zomprus, pitrus en ruwbeemdgras zijn de belangrijkste soorten, daarnaast komt mannagrass voor.

r12RG07 RG Agrostis canina-Ranunculus repens-[Lolio-Potentillion anserinae/Molinietalia] RG Moerasstruisgras en Kruipende boterbloem [Zilverschoon-verbond/Pijpenstrootje-orde]

Type van vochtige poeltjes die sterk onder invloed staan van regenwater. Van klasse 12 zijn zilverschoon, fioringras en vertakte leeuwentand aanwezig. Kruipende boterbloem is massaal aanwezig. Gewone waternavel duidt hier op regenwater.

r12RG09 RG *Poa trivialis*-*Lolium perenne*-[*Plantaginetea majoris*/*Cynosurion cristati*] RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [Weegbree-klasse]

Zeer soortenarm grasland, meestal begraasd. De belangrijkste soorten zijn Engels raaigras en ruw beemdgras. Andere veelvoorkomende soorten zijn fioringras, witte klaver en kruipende boterbloem. Het type is aangetroffen op de dijken, op paadjes en als hooiland.

r16Bb01 *Arrhenatheretum elatioris* Glanshaver-associatie

De vegetaties van dit type bestaan doorgaans uit bloemrijk grasland waarin glanshaver, grote vossenstaart en gestreepte witbol de belangrijkste grassen zijn. Van de kensoorten glad walstro en groot streepzaad komt er minimaal een voor. Veel voorkomende kruiden zijn knooppkruid, margriet, veldlathyrus, duizendblad en reukgras. De bloemrijke plekken met veel glad walstro en/of groot streepzaad zijn als typische subassociatie (r16Bb01a) op de kaart gezet. Ook komt hier goudhaver in voor.

Het glanshaverhooiland dat door glanshaver gedomineerd wordt, maar waarin toch groot streepzaad of glad walstro groeien zijn ook tot dit type gerekend. Dit is een associatiefragment van de glanshaverassociatie.

Door fluitenkruid en/of grote brandnetel gedomineerde vegetaties waarin glad walstro voorkomt zijn niet tot de associatie gerekend, maar tot de rompgemeenschap van fluitenkruid.

r16Bc01 *Lolio-Cynosuretum* Kamgrasweide

Het type van kamgrasweide is een korte en open vegetatie van ruw beemdgras, grote vossenstaart en fioringras, maar waarin ook kamgras en soms ook goudhaver regelmatig voorkomen. Madeliefje is altijd aanwezig, maar komt meestal in lage dichtheden voor. Daarnaast zijn kensoorten van verbond en klasse zoals kropaar, scherpe boterbloem, gewone hoornbloem en veldzuring aanwezig.

r16RG *Molinio-Arrhenatheretea* Rompgemeenschap Klasse van de matig voedselrijke graslanden.

Op één plaats is een niet nader te duiden type aangetroffen dat bestaat uit fioringras en gestreepte witbol, maar waarin smalle weegbree samen met gewoon duizendblad abundant voorkomt. Verder is het type vrij soortenarm.

r16RG07 RG *Holcus lanatus*-*Silene flos-cuculi*-[*Molinietalia*] RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Pijpenstrootje-orde]

De graslanden die tot dit type gerekend zijn worden gedomineerd door gestreepte witbol. Regelmatig voorkomende soorten zijn verder kruipende boterbloem, veldzuring en paardenbloem. Daarnaast komen in kleine aantallen vochtminnende soorten voor zoals kale jonker, grote vossenstaart, oeverzegge, riet, pinksterbloem en veldrus.

Het kleine graslandje in de Koornwaard is ook tot dit type gerekend. Het gaat echter om een relatief soortenrijk type dat vanwege het ontbreken van associatiekensoorten niet verder ingedeeld kon worden.



r16RG17 RG *Anthriscus sylvestris*-[*Arrhenatheretalia*] RG Fluitenkruid [Glanshaver-orde]

Dit is een veelvoorkomende type op de dijkwal langs de Linge. Het is een ruig type dat bestaat uit overwegend fluitenkruid, grote brandnetel en kleefkruid. Glanshaver komt als begeleidende soort altijd voor. Soms komen hierin nog restanten van de glanshaver associatie voor zoals glad walstro. Omdat de ruigtekruiden dermate dominant zijn, zijn deze typen niet als glanshaverassociatie bestempeld.

r16RG18 RG *Arrhenatherum elatius*-[*Arrhenatheretalia*] (RG Glanshaver [Glanshaver-orde])

Deze gemeenschap wordt gedomineerd door glanshaver. Soms komen hierin ruigtekruiden voor zoals fluitenkruid en grote brandnetel, maar de abundantie van glanshaver is altijd hoger. Andere veelvoorkomende grassen in dit type zijn grote vossenstaart, gestreepte witbol en kropaar.

r16RG23 RG *Holcus lanatus*-*Lolium perenne*-[*Molinio-Arrhenatheretea*] (RG Gestreepte witbol en Engels raaigras [Klasse van de matig voedselrijke graslanden])

Dit type is een soortenarme gemeenschap waarin gestreepte witbol dominant aanwezig is. Engels raaigras en/of fioringras komen daarnaast veel voor. Andere soorten zijn zeer schaars, het gaat dan om veldzuring, gewone hoornbloem en kruipende boterbloem.

SBB-16/h DG *Rubus caesius*-*Rubus fruticosus* s.l.-[*Molinio-Arrhenatheretea*] DG Dauwbraam-Gewone braam-[Klasse der vochtige graslanden]

Verruigd grasland waarin dauwbraam domineert. Van het grasland resteren nog onder andere soorten zoals glanshaver, struisgras, rood zwenkgras en grote vossenstaart. Ook komen ruigtekruiden voor zoals gewone berenklauw en smeerwortel.

SBB-16C-m RG *Alopecurus pratensis*-*Poa trivialis*-[*Arrhenatherion elatioris*] RG Grote vossenstaart-Ruw beemdgras-[Glanshaver-verbond]

Dit type is een soortenarm grasland waarin grote vossenstaart samen met ruw beemdgras de belangrijkste soorten zijn. Daarnaast komt vaak glanshaver en gestreepte witbol voor. Kruiden zijn meestal schaars en dan gaat het om kruipende boterbloem, paardenbloem (sp) en veldzuring.

3.1.4 Vegetatie van ruigtes

r30Aa01 *Polygono-Bidentetum* (Associatie van Waterpeper en Tandzaad)

In deze gemeenschap is waterpeper dominant aanwezig. Omdat waterpeper een associatiekensoort is, is deze gemeenschap ondergebracht in de associatie van Waterpeper en tandzaad. Daarnaast komt een aantal pioniers van vochtige bodems voor zoals moerasdroogbloem en zilte greppelrus. De pioniers straatgras, herderstasje en zilverschoon duiden op een inslag vanuit klasse 12, de weegbreekklasse.

r33 *Convolvulo-Filipenduletea* (Klasse van de natte strooiselruigten)

Het gaat hier om een niet nader te classificeren ruigte van dauwbraam met vochtminnende soorten zoals riet, hop, kale jonker of koninginnekruid. Daarnaast komen graslandsoorten voor zoals grote vossenstaart en glanshaver, maar deze hebben maar een klein aandeel in de vegetatie. Vanwege het aandeel vochtminnende soorten zijn deze typen in r33 geplaatst.

r33Aa01 Valeriano-Filipenduletum (Associatie van Moerasspirea en Echte Valeriaan)

Open tot ruige vegetaties met soorten zoals haagwinde, riet, grote kattenstaart, harig wilgenroosje en koninginnekruid. Deze gemeenschap kenmerkt zich door de frequente aanwezigheid van moerasspirea en heel soms ook poelruit. Grote brandnetel is soms veelvuldig aanwezig, maar is nooit dominant.

In de Koornwaard komt een gemaaide vorm van het type voor, hierin komt moerasspirea dominant voor, samen met echte valeriaan.



Figuur 2 Associatie van Moerasspirea en Echte Valeriaan aan de voet van de Lingedijk

r33RG03 RG Eupatorium cannabinum-Phragmites australis-[Convolvulo-Filipenduletea] (RG Koninginnekruid en Riet [Klasse van de natte strooiselruigten])

r33RG04 RG Epilobium hirsutum-[Convolvulo-Filipenduletea] (RG Harig wilgenroosje [Klasse van de natte strooiselruigten])

r33RG05 RG Convolvulus sepium-Phragmites australis-[Convolvulo-Filipenduletea] RG Haagwinde en Riet [Klasse van de natte strooiselruigten]

r33RG06 RG Solanum dulcamara-Phragmites australis-[Convolvulo-Filipenduletea] RG Bitterzoet en Riet [Klasse van de natte strooiselruigten]

r33RG08 RG Urtica dioica-[Convolvulo-Filipenduletea] RG Grote brandnetel [Klasse van de natte strooiselruigten]

Deze groep rompgemeenschappen van de klasse van natte strooiselruigtes komen in floristische opzicht sterk overeen. Ze zijn meestal vrij soortenarm. De belangrijkste soorten zijn riet, grote brandnetel, haagwinde, koninginnekruid en harig wilgenroosje. De verhouding in abundantie verschilt echter. In r33RG03 is koninginnekruid aspectbepalend. In r33RG04 is harig



wilgenroosje aspectbepalend. In 33RG05 is riet meestal aspectbepalend en is haagwinde veel aanwezig. In enkele gevallen is haagwinde aspectbepalend. In r33RG06 vormen riet en bitterzoet samen het aspect. In r33RG08 zijn riet en grote brandnetel samen dominant over alle andere soorten.

Soms komt moerasspirea in deze gemeenschappen voor, maar is dan vrij schaars.

r33RG07 RG Phalaris arundinacea-[Convolvulo-Filipenduletea] (RG Rietgras [Klasse van de natte strooiselruigten])

Het gaat hier om een lage ruigte van rietgras, waarin ook haagwinde, dauwbraam en grote brandnetel voorkomen.

r34Aa05 Urtico-Aegopodietum (Zevenblad-associatie)

In deze gemeenschap zijn zevenblad en grote brandnetel samen dominant aanwezig, Andere, voor de klasse kenmerkende soorten zijn kleefkruid, hondsdraf en look zonder look.

r34RG01 RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea] RG Grote brandnetel [Klasse van de nitrofiële ruigten]

Brandnetelruigte met andere ruigtekruiden zoals look zonder look, fluitenkruid, smeerwortel en kleefkruid. Soorten van vochtige omstandigheden zoals riet, haagwinde en harig wilgenroosje onbreken. Plaatselijk is dauwbraam volop aanwezig.

r34RG02 RG Anthriscus sylvestris-[Galio-Urticetea] (RG Fluitenkruid [Klasse van de nitrofiële ruigten])

In dit type wordt de begroeiing gedomineerd door fluitenkruid. Ruigtesoorten in dit type zijn hondsdraf, grote brandnetel en look zonder look. Graslandsoorten zoals kropaar en glanshaver zijn wel aanwezig, maar zijn schaars. Dat onderscheidt dit type van de rompgemeenschap in klasse 16 (16RG17)

3.1.5 Wilgenvloedbossen en elzenbroekbos

r39Aa02 Salicetum cinereae Associatie van Grauwe wilg

Het type van grauwe wilg heeft meestal weinig ondergroei. De aanwezige geringe ondergroei bestaat dan uit moerasplanten zoals riet, oeverzegge, bitterzoet, gele lis, koninginnekruid en grote kattenstaart.

r40DG01 DG Rubus armeniacus-[Rhamno-Prunetea] (RG Dijkviltbraam [Klasse van de doornstruwelen] (complex))

Deze gemeenschap bestaat uit een dicht gewas van hoofdzakelijk dijkviltbraam, meestal in voormalige moestuinen. Hierin komt gewone vlier voor.

r41Aa02 Irido-Salicetum albae (Lissen-ooibos)

Het type dat als Lissen-ooibos is gekarteerd bestaat meestal uit katwilg, schietwilg en soms kraakwilg. De ondergroei bestaat uit moerasplanten en varieert van hele lage bedekking tot hoge bedekking. De meestvoorkomende soorten in dit type zijn gele lis, oeverzegge, koninginnekruid, bitterzoet, riet en grote kattenstaart. Grote brandnetel komt regelmatig voor, maar in lage bedekkingsklassen. Vaak gaat het om verlaten wilgengrienden.

r41RG01 RG *Urtica dioica*-[*Salicion albae*] (RG Grote brandnetel [Verbond van de wilgenvloedbossen en -struwelen])

Dit type gaat vaak om wilgengrienden. Grote brandnetel komt altijd voor en heeft meestal ook een hoge bedekking. Daarnaast komen vaak ruigtekruiden voor zoals riet, kleeftkruid, haagwinde en veel dauwbraam. In veel wilgengrienden wordt het hout niet afgevoerd of slechts een deel. De rest wordt tussen de stobben achtergelaten en zo ontstaat een ondoordringbare ruigte.

Sommige grienden is de ontwikkeling richting klasse 46 Klasse van Eiken- en beukenbossen op voedselrijke gronden zichtbaar in soorten als klimop en hop.



Figuur 3 Elzenzegge-Elzenbroek, hier met riet en oeverzegge

r42Aa02 *Carici elongatae*-*Alnetum* (Elzenzegge-Elzenbroek)

De boomlaag van deze gemeenschap bestaat uit zwarte els. De kruidlaag is in de meeste gevallen vrij arm aan soorten. De soorten die er staan zijn onder andere gele lis, wolfspoot, bitterzoet en oeverzegge. Op sommige locaties groeit veel oeverzegge. Vaak zijn er ook ruigtesoorten in lage dichtheden aanwezig zoals riet en dauwbraam. In een geval is een populierenbos met een ondergroei van riet, koninginnekruid, oeverzegge, moeraskruiskruid en moeraswolfsmelk ook tot dit type gerekend.

In de Koornwaard is de bosbegroeiing op een dijkje ook aan dit type toegerekend, maar is de ondergroei op wat koninginnekruid na vrijwel weggevreten door pleisterende ganzen.

r42RG01 RG *Calamagrostis canescens*-[*Alnion glutinosae*] (RG Hennegras [Verbond van de elzenbroekbossen])



Soortenarm elzenbroek, waarin hennegras dominant aanwezig is.

r42RG04 RG *Urtica dioica*-[*Alnion glutinosae*] RG Grote brandnetel [Verbond van de elzenbroekbossen]

Soortenarm elzenbroek waarbij de kruidlaag hoofdzakelijk gevormd wordt door grote brandnetel.

3.1.6 Eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond

r46 *Quercus-Fagetea* (Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond)

Niet nader geclassificeerde gemeenschap met es en esdoorn op een gemaaide vegetatie die met de hoge abundantie van ruw beemdgras met maarts viooltje en geel nagelkruid nog het meest wegheeft van een zoomgemeenschap. Dit type komt op één plek voor.

r46Aa02 *Fraxino-Ulmetum* Essen- Iepenbos

Dit type komt op enkele plekken in het karteergebied als associatiefragment voor. Het gaat om vrij soortenarme bossen, meestal ontstaan uit aanplant. De boomlaag is zeer variabel en wordt gevormd door zomereik, gladde iep, populier, eenstijlige meidoorn, gewone esdoorn en/of gewone es. De ondergroei bedekt in deze bossen niet veel of is afwezig. Er zijn geen vochtminnende soorten, wel nitrofiële zoals zevenblad en fluitenkruid. Grote brandnetel is soms aanwezig, maar altijd in lage bedekkingen.

r46Aa05 *Pruno-Fraxinetum* (Vogelkers-Essenbos)

De bossen die tot het Vogelkers-essenbos gerekend zijn, hebben in de boomlaag soorten zoals zomereik, gewone es, gewone esdoorn. Vochtminnende boomsoorten, schiet- of kraakwilg en zwarte els komen vaak voor. Vaak is een goed ontwikkelde struiklaag aanwezig die bestaat uit soorten zoals hazelaar, eenstijlige meidoorn, gewone vogelkers, gelderse roos en hop. Ook de kruidlaag is redelijk ontwikkeld. Deze omvat meestal zowel nitrofiële als vochtminnende soorten: riet, rode bes, zwarte bes, look zonder look, kleefkruid, robertskruid en speenkruid. Dauwbraam en grote brandnetel komen in lage dichtheden voor.

r46RG01 RG *Anthriscus sylvaticus* [Ulmenion] RG Fluitenkruid ([Onderverbond van gladde iep])

Soortenarme bosgemeenschap van gewone esdoorn en paardenkastanje met een bedekkende ondergroei van fluitenkruid. Look zonder look is een begeleidende soort met een lage bedekking.

r46RG02 RG *Urtica dioica-Ulmus minor*-[*Alno-Padion*] RG Grote brandnetel en Gladde iep [Verbond van Els en Vogelkers]

Bossen van meestal Canadapopulier met een ondergroei van grote brandnetel. Niet zelden heeft zich gewone es gevestigd, vaak komt hierin ook gewone meidoorn en soms gewone vlier in voor. Vochtminnende soorten zijn echter zo goed als afwezig. Dauwbraam en klimop komen hierin regelmatig voor, maar zijn dan met lage dichtheden aanwezig.

r46RG05 RG *Urtica dioica-Alnus glutinosa*-[*Alno-Padion*] (RG Grote brandnetel en Gladde iep [Verbond van Els en Vogelkers])

De boomlaag van dit type varieert sterk en kan bestaan uit Canadapopulier, zwarte els, gewone es, schietwilg en gewone meidoorn. De struiklaag is vaak afwezig of matig ontwikkeld. Grote

brandnetel is abundant tot dominant aanwezig en daarnaast zijn vochtminnende soorten aanwezig zoals oeverzegge, riet, gewone smeerwortel, hondsdraf en grote vossenstaart aanwezig.

r46RG06 RG Rubus caesius-Salix alba-[Alno-Padion/Salicion albae] (RG Dauwbraam-Schietwilg [Verbond van Els en Vogelkers/Verbond van de wilgenvloedbossen en -struwelen])

Dit type vormt een overgang tussen het wilgenbos uit klasse r39 en het Vogelkers-essenbos. Schietwilg is de meest voorkomende boomsoort, maar daarnaast komt in de boomlaag ook katwilg, eenstijlige meidoorn, gewone es, gewone vogelkers, zomeriek, zwarte els en Canadapopulier voor.

Dauwbraam maakt altijd een groot deel van de kruidlaag uit. Grote brandnetel kan soms abundant aanwezig zijn. Andere soorten die vaak voorkomen zijn hondsdraf, aalbes, riet.

r46RG08 RG Hedera helix-[Querco-Fagetea] RG Klimop [Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond]

De boomlaag in dit type bestaat kan variëren en bestaan uit onder andere gewone es, gewone esdoorn, zoete kers en spaanse aak .

De struiklaag is meestal goed ontwikkeld en bestaat uit eenstijlige meidoorn, rode kornoelje, hazelaar en/of gladde iep. De kruidlaag bestaat echter uit een soortenarme bedekkende laag van klimop. In lage dichtheden komen hier soms nitrofiële soorten voor zoals grote brandnetel, fluitenkruid, kleefkruid of look zonder look.

3.1.7 Overige codes

Erf

Tuin en erf rondom huizen

Gazon

Kort en intensief gemaaid gras, meestal met (prive-)recreatieve functie

50A

Onbegroeid water of water met waterplanten waarvan de bedekking maximaal 5% beslaat

50C

Kaal en droog substraat, de bedekking van planten is maximaal 5%

Onbekend

Onvoldoende gegevens om vegetatietype te kunnen bepalen.

Aanplant

Dichte aanplant van boom- of struikvormers waarin nog geen spontane vegetatieontwikkeling heeft plaatsgevonden.



3.2 SOORTKARTERING

Alle terreinen zijn geïnventariseerd op plantensoorten. In totaal zijn 50 karteersoorten aangetroffen. Hiervan zijn 35 SNL soorten, 4 exoten, 12 Natura 2000 soorten en 11 Rode Lijst soorten. Er zijn geen beschermde soorten aangetroffen. Het aantal vindplekken van exoten is erg beperkt en kan bij tijdig ingrijpen sterk teruggedrongen worden. De meeste terreinen leverden geen spectaculaire soorten op, maar in een vochtig hooiland perceel langs de Diefdijk (Object ID 266) zijn bijzondere soorten aangetroffen, waaronder vleeskleurige orchis en moeraskartelblad. De kaarten met de aangetroffen karteersoorten zijn te vinden in bijlage 3.

Tabel 2. Aangetroffen karteersoorten. Aantal=aantal groeiplaatsen, SNL=kwalificerende soort voor een of meerdere beheertypen van de SNL, N2000=typische soort voor het aangegeven Natura-2000 habitattypen, RL=Rode Lijst KW=kwetsbaar, GE=gevoelig.

Wetenschappelijk	Nederlands	Aantal	SNL	N2000	exoot	RL
<i>Agrimonia procera</i>	Welriekende agrimonie	3	x	6430_A		KW
<i>Briza media</i>	Beventjes	1	X			KW
<i>Caltha palustris</i> subsp. <i>palustris</i>	Gewone dotterbloem	12	X			
<i>Carex curta</i>	Zompzegge	2				
<i>Carex disticha</i>	Tweerijige zegge	2				
<i>Carex echinata</i>	Sterzegge	2	X			
<i>Carex elongata</i>	Elzenzegge	5				
<i>Carex spicata</i>	Gewone bermzegge	1	X			
<i>Centaurea jacea</i>	Knoopkruid	45	X			
<i>Crepis biennis</i>	Groot streepzaad	36	X	6510_A		
<i>Cynosurus cristatus</i>	Kamgras	27	X			GE
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Vleeskleurige orchis	5	X	2190_B		KW
<i>Dactylorhiza majalis</i> subsp. <i>praetermissa</i>	Rietorchis	2	X			
<i>Dipsacus pilosus</i>	Kleine kaardenbol	1	X	6430_C		
<i>Elodea canadensis</i>	Brede waterpest	2				GE
<i>Epipactis helleborine</i> subsp. <i>helleborine</i>	Brede wespenorchis	2				
<i>Euphorbia palustris</i>	Moeraswolfsmelk	4	X	6430_A		KW
<i>Fallopia japonica</i>	Japane duizendknoop	3			X	
<i>Filipendula ulmaria</i>	Moerasspirea	4		6430_A		
<i>Heracleum mantegazzianum</i>	Reuzenberenklauw	6			X	
<i>Hordeum secalinum</i>	Veldgerst	1				
<i>Hottonia palustris</i>	Waterviolier	2	X			
<i>Hypericum tetrapterum</i>	Gevleugeld hertshooi	7	X			
<i>Impatiens capensis</i>	Oranje springzaad	1			X	
<i>Impatiens glandulifera</i>	Reuzenbalsemien	4			X	

Wetenschappelijk	Nederlands	Aantal	SNL	N2000	exoot	RL
<i>Impatiens noli-tangere</i>	Groot springzaad	9		91E0_C		
<i>Jacobaea paludosa</i>	Moeraskruiskruid	36	X			KW
<i>Juncus inflexus</i>	Zeegroene rus	17	X			
<i>Knautia arvensis</i>	Beemdkroon	1	X			KW
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Gewone margriet	13	X			
<i>Silene flos-cuculi</i>	Echte koekoeksbloem	7	X			
<i>Odontites vernus</i> subsp. <i>serotinus</i>	Rode ogentroost	21	X			GE
<i>Pedicularis palustris</i>	Moeraskartelblad	6	X			KW
<i>Polypodium vulgare</i>	Gewone eikvaren	10	X			
<i>Prunella vulgaris</i>	Gewone brunel	59	X			
<i>Rhinanthus angustifolius</i>	Grote ratelaar	24	X			
<i>Ribes uva-crispa</i>	Kruisbes	4	X			
<i>Silene flos-cuculi</i>	Echte koekoeksbloem	19	X			
<i>Sium latifolium</i>	Grote watereppe	1				
<i>Stratiotes aloides</i>	Krabbenscheer	2	X	3150		GE
<i>Thalictrum flavum</i>	Poelruit	14	X	6430_A		
<i>Thelypteris palustris</i>	Moerasvaren	1	X			
<i>Tragopogon pratensis</i> subsp. <i>pratensis</i>	Gele morgenster	1	X			
<i>Trisetum flavescens</i>	Goudhaver	18	X	6510_A		
<i>Veronica beccabunga</i>	Beekpunge	8				
<i>Veronica catenata</i>	Rode waterereprijs	1	X			
<i>Veronica scutellata</i>	Schildereprijs	2	X			
<i>Viola odorata</i>	Maarts viooltje	1	X	91F0		



Figuur 4 Vleeskleurige orchis in geplagd grasland

3.3 STRUCTUUR

In 55 vlakken met een gezamenlijke oppervlakte van 73 ha zijn de structuurkenmerken genoteerd. Het gaat om vlakken met de volgende beheertypen:

tabel 3 Structuurkenmerken %Kruiden en mossen=% bedekking van kruiden en mossen in grasland, Bomen en bos>5m, bedekking van bomen en bos van >5m, Hoog struweel=bedekking van hoog struweel, Open water=bedekking van open water, Riet- en zeggen=bedekking van riet- en zeggenvegetaties, ruigte=bedekking van ruigtevegetaties

Beheertype	%Kruiden en mossen	Bomen en bos>5m	Hoog struweel	Open water	Riet- en zeggen	ruigte
N05.01 Moeras		X	X	X	X	
N11.01 Droog schraalland		X	X			X
N12.01 bloemdijk						
N12.02 kruiden- en faunrijk grasland	X	X	X			

De beheertypen zijn daarbij ruim gehanteerd. Waar de vegetatie sterk afwijkt van het aangegeven beheertype is gekeken naar kenmerken die horen bij beheertypen die er bereikbaar zijn.

In het type moeras hoort ook waterriet. Dat is binnen de aangewezen vlakken niet waargenomen. De beheertypen 10.01 en N10.02 hebben geen SNL-structuurkenmerken. Beheertype N11.01 is binnen de begrenzing nog niet aan de orde.



4 AANVULLENDE OPMERKINGEN

Contact met eigenaars

Tijdens het veldwerk is met menig eigenaar kort gesproken. Dat de provincie de moeite heeft genomen om de eigenaars vooraf op de hoogte te stellen, is in het algemeen wel gewaardeerd.

Het zou goed zijn om de natuurwaarden van het Linge-gebied toe te lichten in een bijeenkomst voor aanwonenden. De eigenaars worden meestal wel geconfronteerd met de beperkingen en niet met de natuurwaarde van hun eigendommen.



Figuur 5 Stapel oud riet, nu in gebruik door een populatie wilde bijen

Beheer

Een kanshebber voor de uitbreiding van natuurwaarden en mogelijk ook habitattypen zijn de graslanden op de dijken langs de Linge. Deze worden nu geklepeld. Er zijn daardoor ruige vegetaties ontstaan van glanshaver, fluitenkruid, kleefkruid en grote brandnetel. Dit viertal komt steeds in wisselende hoeveelheden voor.

Het meeste van de dijkvegetatie is in beheer bij het Waterschap Rivierenland. Het beheer is door de steilheid van de dijk op dit moment echter beperkt tot klepelbeheer (mondelijke mededeling A. de Bruin, Waterschap Rivierenland). Omdat het talud zeer steil is en een schoupad onderaan ontbreekt kan het hooi niet afgevoerd worden. Met een maai-zuigcombinatie zou het hooi wel afgevoerd kunnen worden, maar dit is een duurdere maatregel en is niet gunstig voor kleine fauna.

Het verdient aanbeveling om het klepelbeheer van de dijken langs de Linge te vervangen door hooilandbeheer waarbij het hooi ook afgevoerd wordt, eventueel in combinatie met naweiden met schapen. De dijkvakken ten zuiden van het Natura2000-gebied en die van het Zuid-Hollands Landschap, die wel gehooid worden, wijken in positieve zin af van de waterschapsdijken. Ook staan tussen de ruigtes nog hooilandsoorten zoals groot streepzaad en glad walstro. Dit geeft aan dat er nog ontwikkelingsperspectief is voor bloemrijke dijken. Ook de natte ruigtes onderaan de dijk hebben hier mogelijk baat bij. Nu worden bloemrijke ruigtes voornamelijk gevonden onderaan gemaaide dijken, niet onder dijken waar van boven tot onder brandnetels en dauwbraam groeien.

Bijkomend voordeel is de uitstraling van een bloemrijke dijk over het Natura2000-gebied. Dat geldt voor recreanten, maar ook voor bewoners. Enkele bewoners hebben hier aangegeven dat ze op niet-vriendelijke wijze steeds gewezen worden op hun onderhoudsplicht, terwijl het merendeel van de dijk in staat van ruigte verkeert. De dijkgraslanden die bij particulieren in beheer zijn worden meestal begraasd door schapen. Veel andere mogelijkheden hebben particulieren niet, omdat daarvoor speciale machines nodig zijn.



Figuur 6 Ruigte op de Lingedijk

Onder de particuliere terreinen zit een aantal wilgengrienden. Een behoorlijk aantal daarvan wordt nog steeds bijgehouden, maar dit vereist wel een hoop organisatie. De klus wordt dan meestal met een groep vrienden, familie en/of burens geklaard. Het takhout wordt meestal verwerkt tussen de stobben, omdat het veel moeite kost om het af te voeren.



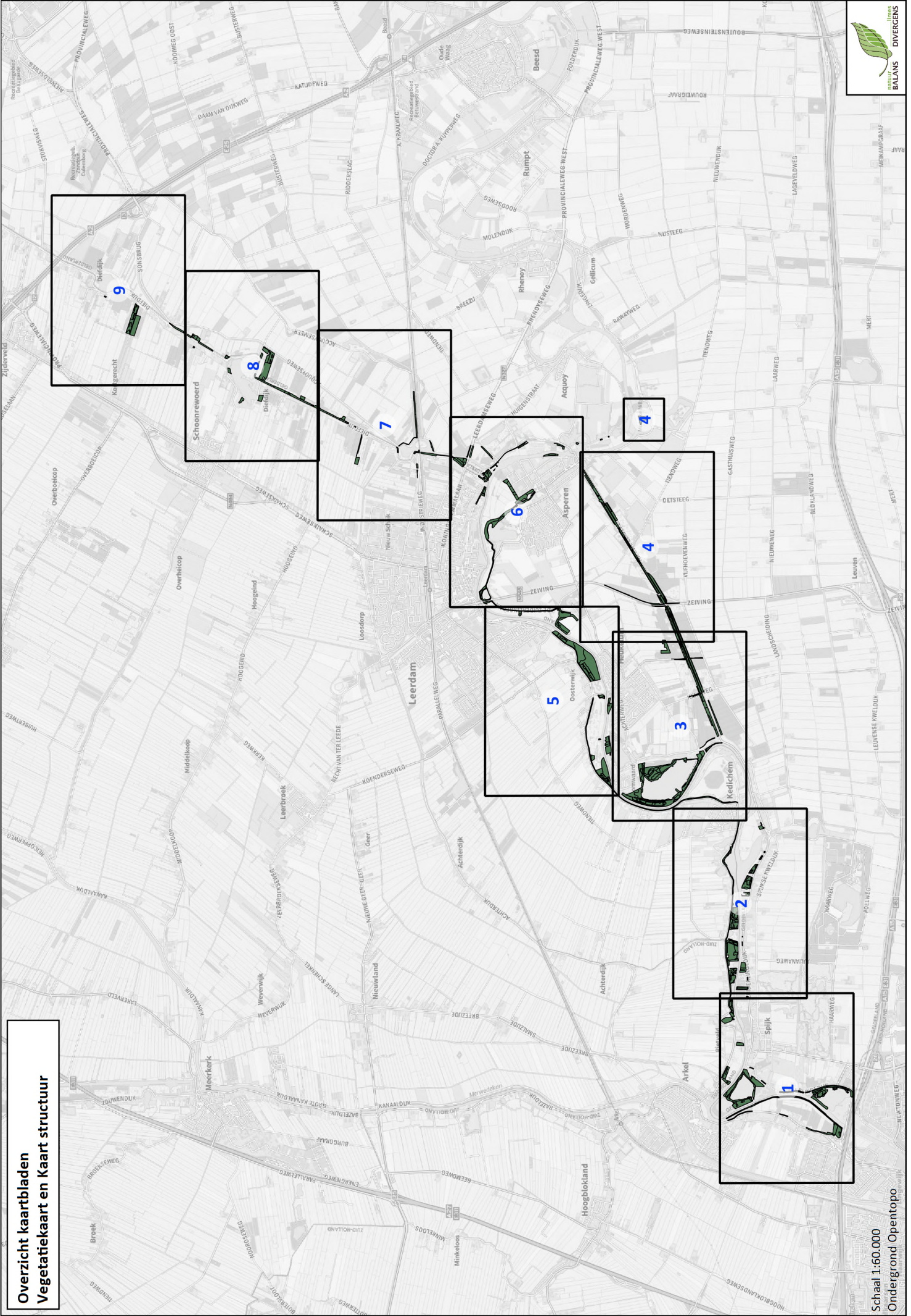
Conclusie

De vegetatie van de particuliere eigenaars omvat veel variatie, ook op kleine schaal. Onder de graslanden zijn enkele percelen die soortenrijker zijn, de meeste graslanden liggen langs de dijk en zijn vrij soortenarm en/of ruig.

De bossen variëren van jonge ontwikkelingsstadia tot oud bos, met alle verschillende fasen daar tussen in. Veel van de wilgenvloedbossen vertonen al kenmerken van oudere bosstadia.



BIJLAGE 1 VEGETATIEKAART

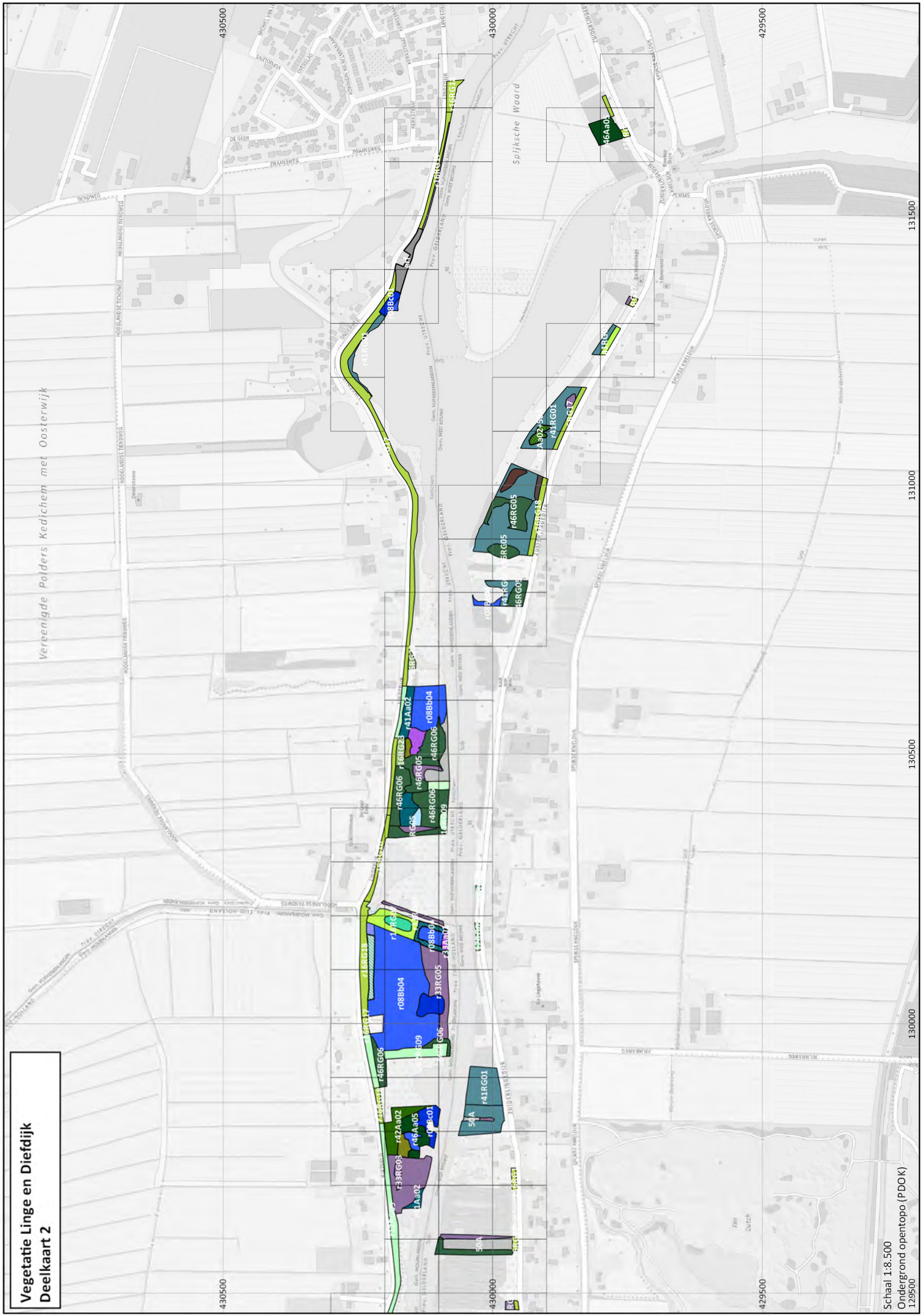


**Overzicht kaartbladen
Vegetatiekaart en Kaart structuur**

Vegetatie Linge en Diefdijk
Deelkaart 1



Vegetatie Linge en Diefdijk Deelkaart 2



**Vegetatie Linge en Diefdijk
Deelkaart 3**

431500

431000

430500

430000

133500

133000

132500

132000

131500

131000

130500

130000

129500

129000

128500

128000

127500

127000

126500

126000

125500

125000

124500

124000

123500

123000

122500

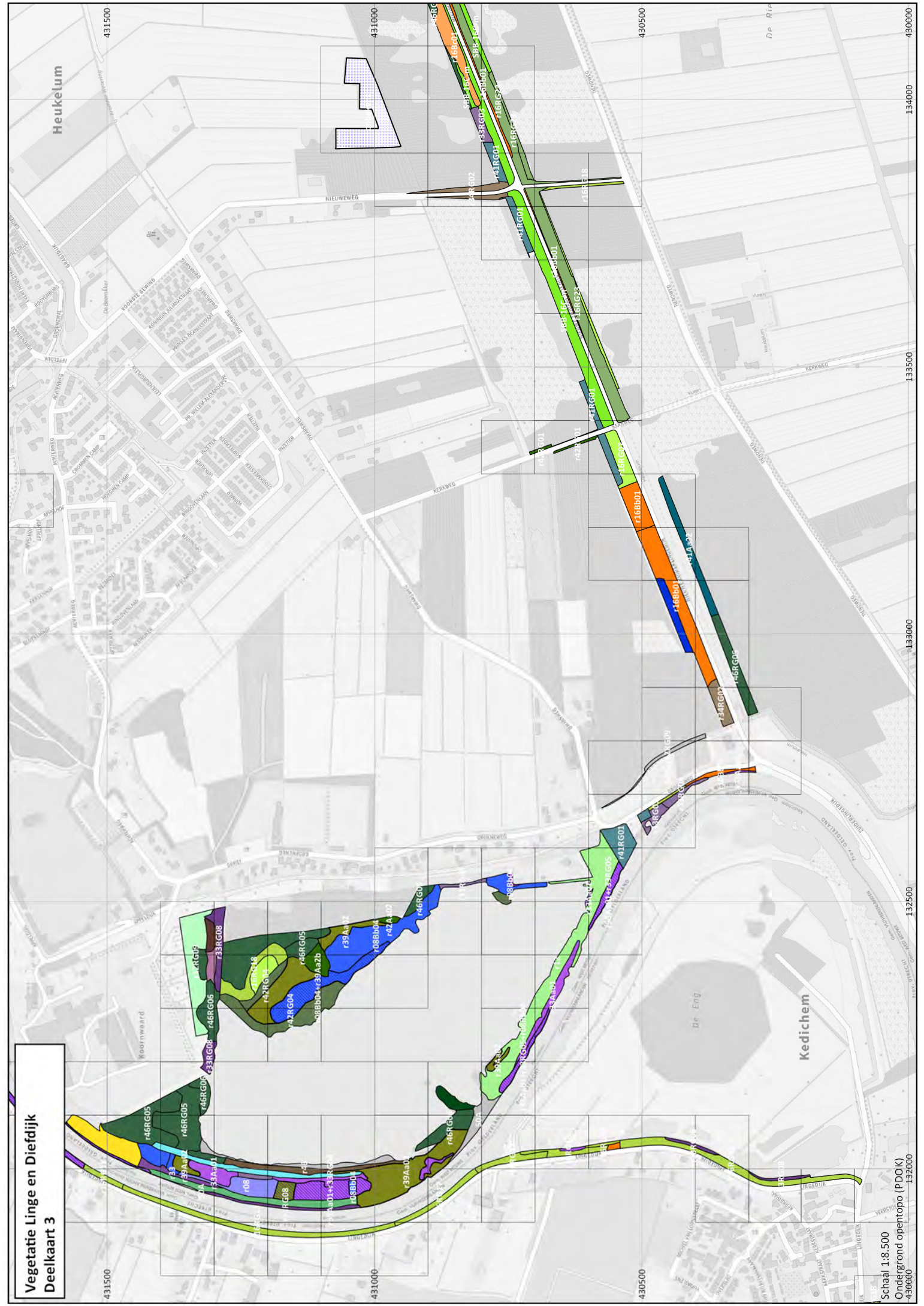
122000

121500

121000

120500

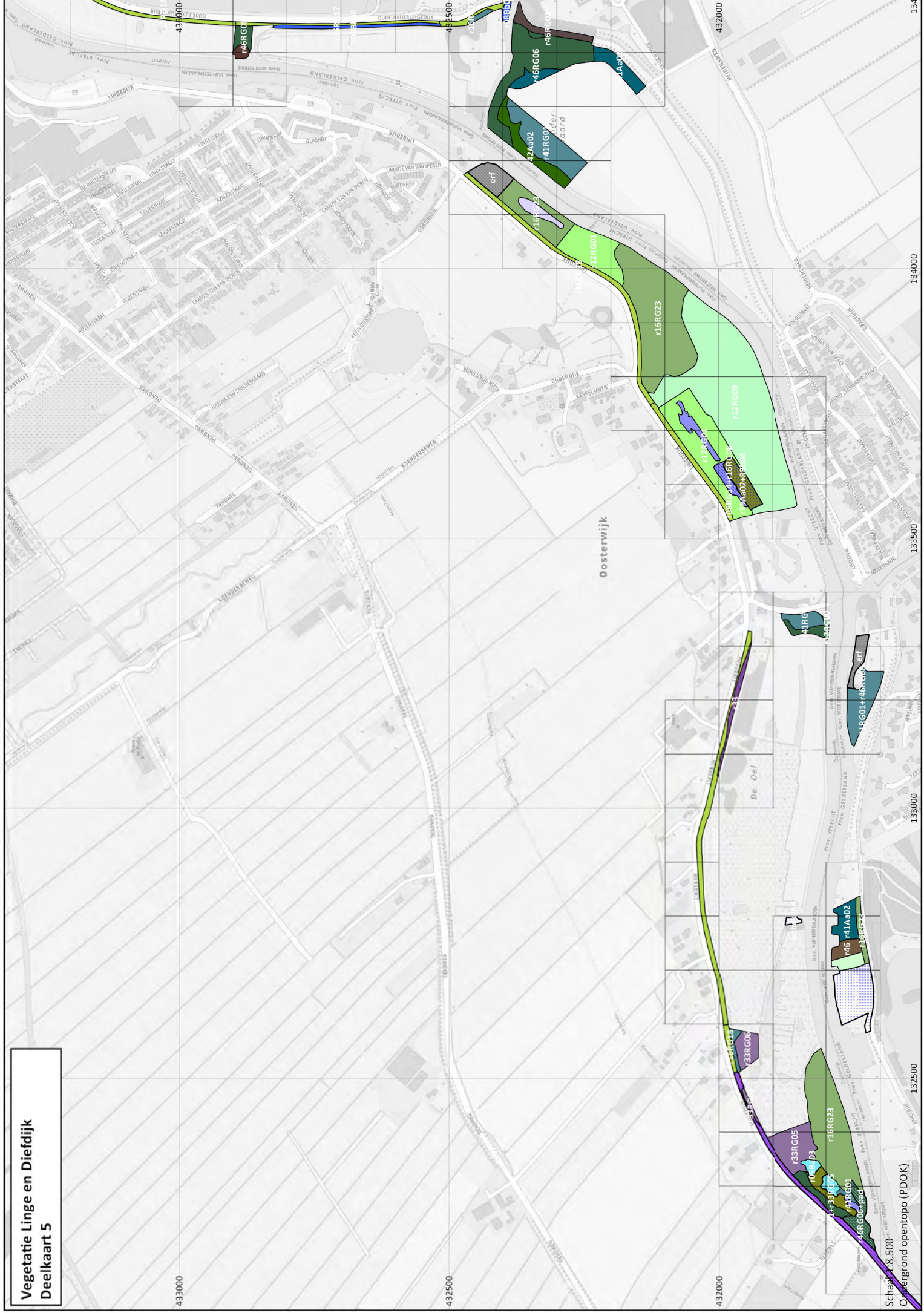
120000



**Vegetatie Linge en Diefdijk
Deelkaart 4**



Vegetatie Linge en Diefdijk
Deelkaart 5

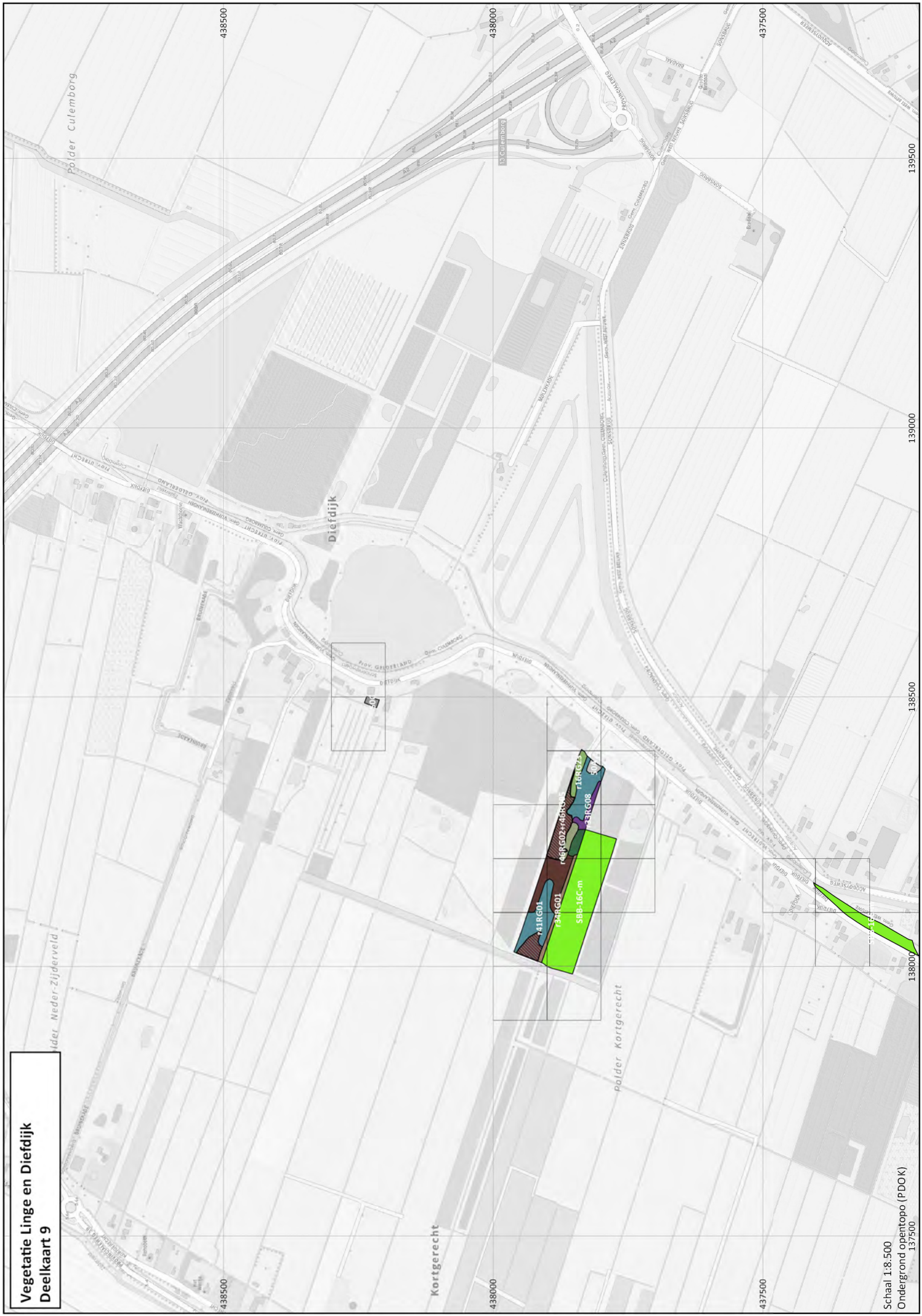


Schaal 1:8.500
Ondergrond open topo (PDOK)

Vegetatie Linge en Diefdijk
Deelkaart 8










Vegetatie Linge en Diefdijk
Deelkaart 9



Legenda

Vegetatie_Linge2018_v3

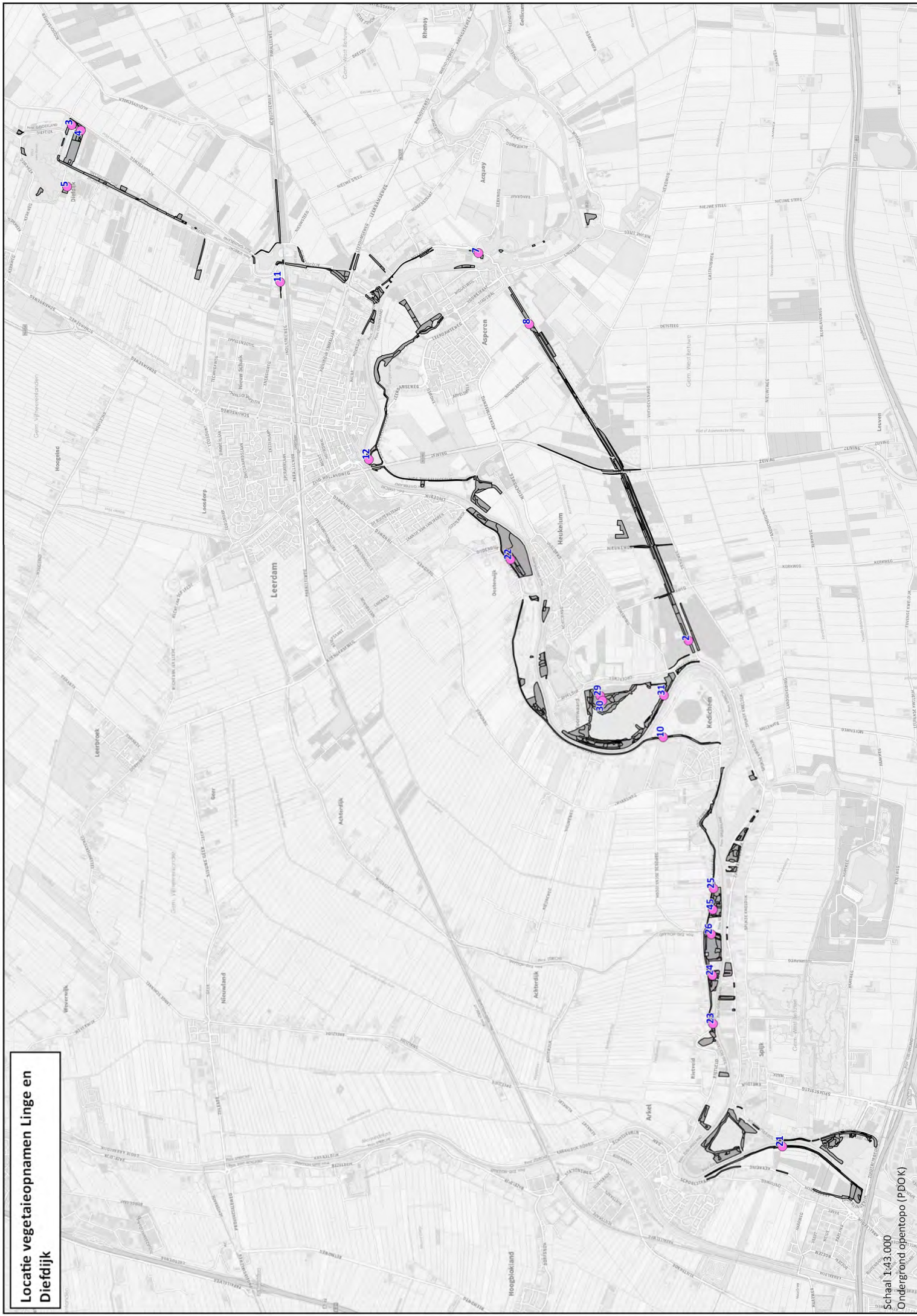
-  50A onbegroeid water
-  50C onbegroeid
-  complex met andere typen
-  erf
-  gazon
-  aanplant
-  onbekend
-  r01RG02 RG Klein kroos [Eendenkroos-klasse]
-  r04Bb01 Associatie van Gewoon kransblad
-  r05Ba03 Associatie van Witte waterlelie en Gele plomp
-  r08 Riet-klasse
-  r08Bb04 Riet-associatie
-  r08Bb04 Riet-associatie (complex)
-  r08Bc01 Oeverzegge-associatie
-  r08Bc02 Associatie van Scherpe zegge
-  r08RG05 RG Moeraszegge [Riet-orde]
-  r08RG08 RG Liesgras [Riet-klasse]
-  r08RG10 RG Grote lisdodde [Riet-klasse]
-  r08RG14 RG Kalmoes[Riet-klasse]
-  r08RG14 RG Kalmoes[Riet-klasse] (complex)
-  r12 Weegbree-klasse
-  r12RG01 RG Fioringras [Zilverschoon-verbond]
-  r12RG04 RG Zeegroene rus [Zilverschoon-verbond]
-  r12RG06 RG Zomprus [Zilverschoon-verbond/Riet-klasse]
-  r12RG06 RG Zomprus [Zilverschoon-verbond/Riet-klasse] (complex)
-  r12RG07 RG Moerasstruisgras en Kruidende boterbloem [Zilverschoon-vb/Pijpenstr.-o] (complex)
-  r12RG09 RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [Weegbree-klasse]
-  r12RG09 RG Ruw beemdgras en Engels raaigras [Weegbree-klasse] (complex)
-  r16Ab01 Veldrus-associatie
-  r16Bb01 Glanshaver-associatie
-  r16Bb01a Glanshaver-associatie; typische subassociatie
-  r16Bc01 Kamgrasweide
-  r16RG Klasse van de matig voedselrijke graslanden (complex)
-  r16RG07 RG Gestreepte witbol en Echte koekoeksbloem [Pijpenstrootje-orde]
-  r16RG17 RG Fluitenkruid [Glanshaver-orde]
-  r16RG18 RG Glanshaver [Glanshaver-orde]
-  r16RG23 RG Gestreepte witbol en Engels raaigras [Kl. van de matig voedselrijke graslanden]
-  r30Aa01 Associatie van Waterpeper en Tandzaad
-  r33 Klasse van de natte strooiselruigten
-  r33Aa01 Associatie van Moerasspirea en Echte Valeriaan
-  r33Aa01 Associatie van Moerasspirea en Echte Valeriaan (complex)
-  r33RG03 RG Koninginnekruid en Riet [Klasse van de natte strooiselruigten]
-  r33RG04 RG Harig wilgenroosje [Klasse van de natte strooiselruigten]
-  r33RG05 RG Haagwinde en Riet [Klasse van de natte strooiselruigten]
-  r33RG06 RG Bitterzoet en Riet [Klasse van de natte strooiselruigten]
-  r33RG07 RG Rietgras [Klasse van de natte strooiselruigten]
-  r33RG08 RG Grote brandnetel [Klasse van de natte strooiselruigten]
-  r34Aa05 Zevenblad-associatie
-  r34RG01 RG Grote brandnetel [Klasse van de nitrofiële ruigten]
-  r34RG02 RG Fluitenkruid [Klasse van de nitrofiële ruigten]
-  r36RG01 RG Geplooid stokbraam [Brummel-klasse]
-  r39 Klasse van de wilgenbroekstruwelen
-  r39Aa02 Associatie van Grauwe wilg
-  r39Aa02 Associatie van Grauwe wilg (complex)
-  r39Aa02 Associatie van Grauwe wilg; subassociatie met Hennegras
-  r40DG01 RG Dijkviltbraam [Klasse van de doornstruwelen]
-  r40DG01 RG Dijkviltbraam [Klasse van de doornstruwelen] (complex)
-  r41Aa02 Lissen-ooibos
-  r41Aa02 Lissen-ooibos (complex)
-  r41RG01 RG Grote brandnetel [Verbond van de wilgenvloedbossen en -struwelen]
-  r41RG01 RG Grote brandnetel [Verbond van de wilgenvloedbossen en -struwelen] (complex)
-  r42Aa02 Elzenzegge-Elzenbroek
-  r42Aa02 Elzenzegge-Elzenbroek (complex)
-  r42RG01 RG Hennegras [Verbond van de elzenbroekbossen]
-  r42RG04 RG Grote brandnetel [Verbond van de elzenbroekbossen]
-  r42RG04 RG Grote brandnetel [Verbond van de elzenbroekbossen] (complex)
-  r46 Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond
-  r46Aa02 Essen- lepenbos
-  r46Aa02 Essen- lepenbos (complex)
-  r46Aa05 Vogelkers-Essenbos
-  r46Aa05 Vogelkers-Essenbos (complex)
-  r46RG01 RG Fluitenkruid [Onderverbond van gladde iep]
-  r46RG02 RG Grote brandnetel en Gladde iep [Verbond van Els en Vogelkers]
-  r46RG02 RG Grote brandnetel en Gladde iep [Verbond van Els en Vogelkers] (complex)
-  r46RG05 RG Grote brandnetel en Zwarte els [Verbond van Els en Vogelkers]
-  r46RG05 RG Grote brandnetel en Zwarte els [Verbond van Els en Vogelkers] (complex)
-  r46RG06 RG Dauwbraam-Schietwilg [Vb. van Els en Vogelkers/Verbond van de wilgenvl.bossen] (cc)
-  r46RG06 RG Dauwbraam-Schietwilg [Vb. van Els en Vogelkers/Verbond van de wilgenvl.bossen]
-  r46RG08 RG Klimop [Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond]
-  r46RG08 RG Klimop [Klasse van de eiken- en beukenbossen op voedselrijke grond] (complex)
-  SBB-16/h DG Dauwbraam-Gewone braam-[Klasse der vochtige graslanden]
-  SBB-16C-m RG Grote vossenstaart-Ruw beemdgras-[Glanshaver-verbond]

opentopo (PDOK)



BIJLAGE 2 VEGETATIEOPNAMEN

Locatie vegetaieopnamen Linge en Diefdijk

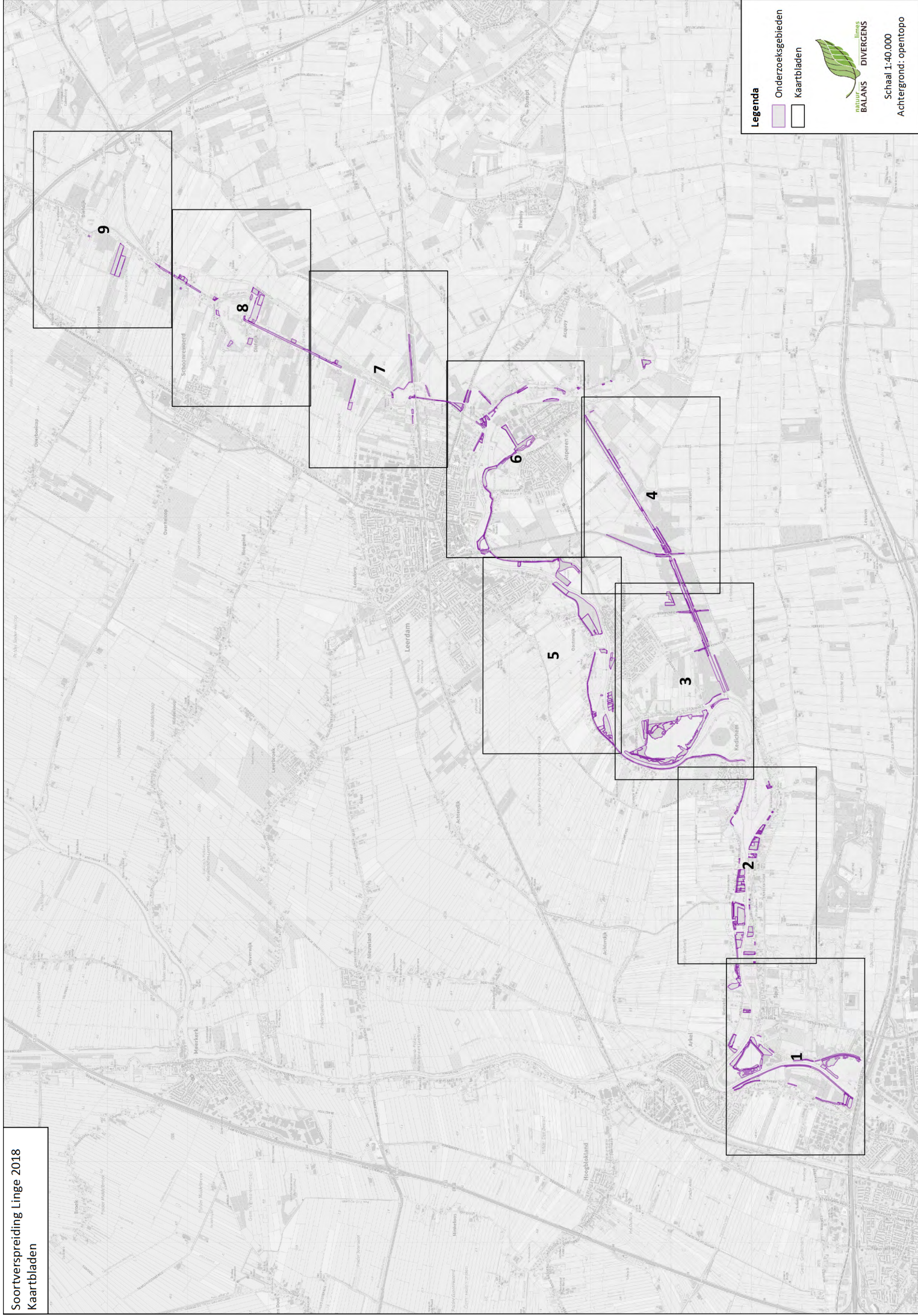


Opnamenummer	24	8	21	22	2	30	4	26	12	10	31	
Datum (jaar/maand/dag)	20180619	20180523	20180606	20180619	20180503	20180628	20180515	20180620	20180529	20180525	20180628	
X-coördinaat (x 1000)	129800	135917	128195	133703	132942	132379	137734	130186	134647	132036	132428	
Y-coördinaat (x 1000)	430164	431881	429495	432058	430388	431196	436088	430175	433386	430627	430619	
Bedekking totaal (%)	100	100	80	80	99	95	99	80	100	95	100	
Bedekking kruidlaag (%)	100	100	80	80	80	95	90	80	100	95	100	
Bedekking moslaag (%)	0	0	0	0	30	10	60	0	0	20	0	
Vegtype	r08Bb04	r08Bc01	r08RG05	r08RG14	r16Bb01	16RG07	r16RG26	r30Aa01	r33	r33Aa01	r33Aa01	
Aantal soorten	8	13	14	22	29	25	21	14	17	24	15	
Rumex conglomeratus	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.	1097 Kluwenzuring
Rumex crispus	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	1098 Krulzuring
Rumex obtusifolius	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1101 Ridderzuring
Salix alba	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	1116 Schietwilg
Salix cinerea	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	1119 Grauwe en Rossige wilg
Scutellaria galericulata	.	.	.	2a	.	.	.	.	.	.	.	1173 Blauw glidkruid
Senecio paludosus	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1189 Moerskruid
Solanum dulcamara	1	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1218 Bitterzoet
Stellaria graminea	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	1248 Grasmuur
Symphytum officinale	+	+	+	.	+	1	.	.	+	1	.	1259 Gewone smeerwortel
Taraxacum species	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	50612 Paardenbloem (G)
Taraxacum species	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	6517 Paardenbloem (G)
Trifolium dubium	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	.	1299 Kleine klaver
Trifolium pratense	.	.	.	.	.	.	2b	.	.	.	.	1305 Rode klaver
Trifolium repens	.	.	.	2m	.	2m	.	.	.	.	.	1306 Witte klaver
Urtica dioica	.	2a	+	.	.	.	.	.	2a	1	2a	1321 Grote brandnetel
Valeriana officinalis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2b	2a	1333 Echte valerian
Veronica chamaedrys	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1351 Gewone ereprijs
Vicia cracca	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1369 Vogelwikke
Vicia sativa	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1960 Smalle en Voederwikke
Vicia sativa s. sativa	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	1372 Voederwikke



Opnamenummer		7	29	23	25	45	3	11	5	
Datum (jaar/maand/dag)		20180523	20180628	20180619	20180620	20180801	20180515	20180528	20180515	
X-coördinaat		136584	132424	129347	130616	130.418	137785	136312	137207	
Y-coördinaat		432357	431217	430159	430154	430160	436174	434218	436217	
Bedekking totaal (%)		100	90	100	100	100	95	95	100	
Bedekking boomlaag (%)		90	80	50	100	70	80	80	70	
Bedekking struiklaag (%)		40	5	80	0	10	20	20	3	
Bedekking kruidlaag (%)		80	20	20	100	90	70	50	70	
Bedekking moslaag (%)		1	1	0	0	0	50	10	0	
Vegcode		r46RG08	46RG06	r41Aa02	r41Aa02	r41Aa02	r41RG01	r42Aa02	r46Aa05	
Aantal soorten		14	13	22	13	23	8	15	13	
<i>Acer campestre</i>	b1	2a	.	.	.	.	.	.	.	1 Spaanse aak
<i>Alnus glutinosa</i>	b1	r	.	.	.	r	.	5	4	36 Zwarte els
<i>Carpinus betulus</i>	b1	2a	.	.	.	.	.	.	.	270 Haagbeuk
<i>Crataegus monogyna</i>	b1	.	.	.	.	.	r	.	.	369 Eenstijlige meidoorn
<i>Fraxinus excelsior</i>	b1	4	.	.	.	.	.	.	2b	531 Gewone es
<i>Hedera helix</i>	b1	+	.	.	.	.	.	.	.	598 Klimop
<i>Populus x canadensis</i>	b1	.	.	3	.	.	.	.	.	2254 Canadapopulier
<i>Salix alba</i>	b1	.	4	.	.	5	.	r	.	1116 Schietwilg
<i>Salix viminalis</i>	b1	.	.	.	.	.	5	.	.	1126 Katwilg
<i>Sorbus aucuparia</i>	b1	r	.	.	.	.	.	.	.	1227 Wilde lijsterbes
<i>Ulmus minor</i>	b1	r	.	.	.	.	.	.	.	1320 Gladde iep
<i>Crataegus monogyna</i>	b1	.	4	.	.	.	.	.	.	369 Eenstijlige meidoorn
<i>Prunus padus</i>	b1	.	r	.	.	.	.	.	.	1019 Vogelkers
<i>Sambucus nigra</i>	b1	.	2a	.	.	.	.	.	.	1133 Gewone vlier
<i>Alliaria petiolata</i>	kl	.	1	.	.	.	.	.	.	5002C Look-zonder-look
<i>Brachythecium rutabulum</i>	kl	.	2a	.	.	.	.	.	.	2567 Gewoon dikkopmos
<i>Fraxinus excelsior</i>	kl	.	.	.	r	.	.	.	.	531 Gewone es
<i>Galeopsis tetrahit</i>	kl	.	r	.	.	.	.	.	.	543 Gewone hennepnetel
<i>Geranium robertianum</i>	kl	.	1	.	.	.	.	.	.	576 Robertskruid
<i>Glechoma hederacea</i>	kl	.	2m	.	.	.	.	.	.	582 Hondsdraf
<i>Prunus padus</i>	kl	.	1	.	.	.	.	.	.	1019 Vogelkers
<i>Rubus caesius</i>	kl	.	2a	.	.	.	.	.	.	1089 Dauwbraam
<i>Sambucus nigra</i>	kl	.	1	.	.	.	.	.	.	1133 Gewone vlier
<i>Solanum dulcamara</i>	kl	.	r	.	.	.	.	.	.	1218 Bitterzoet
<i>Urtica dioica</i>	kl	.	2b	.	.	.	.	.	.	1321 Grote brandnetel
<i>Acer campestre</i>	s1	+	.	.	.	.	.	.	.	1 Spaanse aak
<i>Alnus glutinosa</i>	s1	.	.	+	.	r	.	2a	r	36 Zwarte els
<i>Cornus sanguinea</i>	s1	2a	r	.	.	.	.	.	.	355 Rode kornoelje
<i>Corylus avellana</i>	s1	.	.	.	.	r	.	.	.	366 Hazelaar
<i>Crataegus monogyna</i>	s1	r	.	.	.	.	.	.	r	369 Eenstijlige meidoorn
<i>Fraxinus excelsior</i>	s1	.	.	.	.	r	.	.	r	531 Gewone es
<i>Prunus padus</i>	s1	.	.	.	.	.	.	.	+	1019 Vogelkers
<i>Salix alba</i>	s1	.	.	2a	4	.	.	2a	.	1116 Schietwilg
<i>Salix cinerea</i>	s1	.	.	.	.	.	.	2a	.	1119 Grauwe en Rossige wilg
<i>Salix fragilis</i>	s1	.	.	.	r	.	.	.	.	1121 Kraakwilg
<i>Salix viminalis</i>	s1	.	.	1	r	.	3	.	.	1126 Katwilg
<i>Sambucus nigra</i>	s1	2a	2a	.	.	.	.	.	.	1133 Gewone vlier
<i>Solanum dulcamara</i>	s1	.	.	.	.	r	.	+	r	1218 Bitterzoet
<i>Acer platanoides</i>	kl	r	.	.	.	.	.	.	.	1850 Noorse esdoorn
<i>Acer pseudoplatanus</i>	kl	+	.	.	.	.	.	.	.	2 Gewone esdoorn
<i>Aesculus hippocastanum</i>	kl	r	.	.	.	.	.	.	.	1851 Witte paardenkastanje
<i>Alliaria petiolata</i>	kl	.	.	.	.	.	2a	.	.	29 Look-zonder-look
<i>Alopecurus pratensis</i>	kl	.	.	.	2m	.	.	.	.	42 Grote vossenstaart
<i>Angelica sylvestris</i>	kl	.	.	.	.	.	.	.	+	60 Gewone engelwortel
<i>Arctium lappa</i>	kl	.	.	.	.	.	r	.	.	83 Grote klit
<i>Brachythecium rutabulum</i>	kl	.	.	.	.	.	.	2a	.	2567 Gewoon dikkopmos
<i>Bryum species</i>	kl	.	.	+	.	.	.	.	.	2574 Knikmos (G)
<i>Cardamine pratensis</i>	kl	.	.	.	.	.	.	2m	.	205 Pinksterbloem
<i>Carex acutiformis</i>	kl	.	.	.	.	.	.	3	.	212 Moeraszegge
<i>Carex elongata</i>	kl	.	.	.	.	.	.	+	.	229 Elzenzegge
<i>Carex paniculata</i>	kl	.	.	+	.	.	.	.	.	249 Pluimzegge
<i>Carex riparia</i>	kl	.	.	1	.	.	.	.	4	259 Oeverzegge
<i>Convallaria majalis</i>	kl	.	.	.	.	r	.	.	.	349 Lelietje-van-dalen
<i>Dactylis glomerata</i>	kl	.	.	.	.	+	.	.	.	390 Kropaar
<i>Dryopteris dilatata</i>	kl	.	.	+	.	+	.	r	.	419 Brede stekelvaren
<i>Epilobium hirsutum</i>	kl	.	.	.	.	1	.	.	.	451 Harig wilgenroosje
<i>Eupatorium cannabinum</i>	kl	.	.	2m	1	2b	.	.	.	490 Koninginnenkruid
<i>Eurhynchium praelongum</i>	kl	.	.	2m	.	2m	.	.	.	2729 Fijn laddermos
<i>Filipendula ulmaria</i>	kl	.	.	.	+	+	.	.	.	526 Moeraspirea
<i>Fraxinus excelsior</i>	kl	1	.	.	.	.	.	.	.	531 Gewone es
<i>Galeopsis tetrahit</i>	kl	.	.	.	.	.	+	+	.	543 Gewone hennepnetel
<i>Galium aparine</i>	kl	.	.	.	.	.	.	.	1	546 Kleefkruid
<i>Geranium robertianum</i>	kl	.	.	.	.	1	.	.	.	576 Robertskruid



BIJLAGE 3 VERSPREIDING FLORA

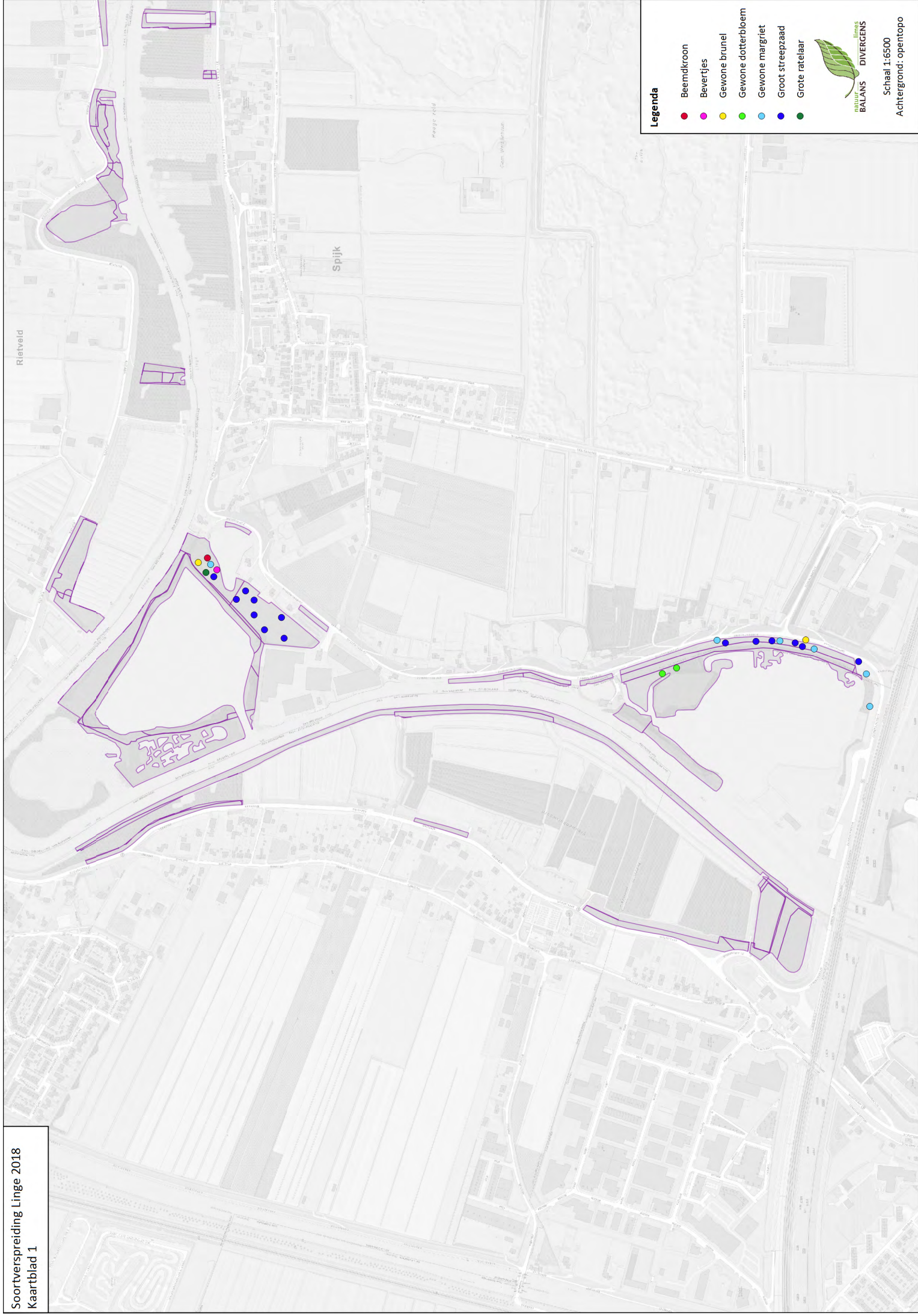


Legenda

-  Onderzoeksgebieden
-  Kaartbladen



Schaal 1:40.000
Achtergrond: open topo

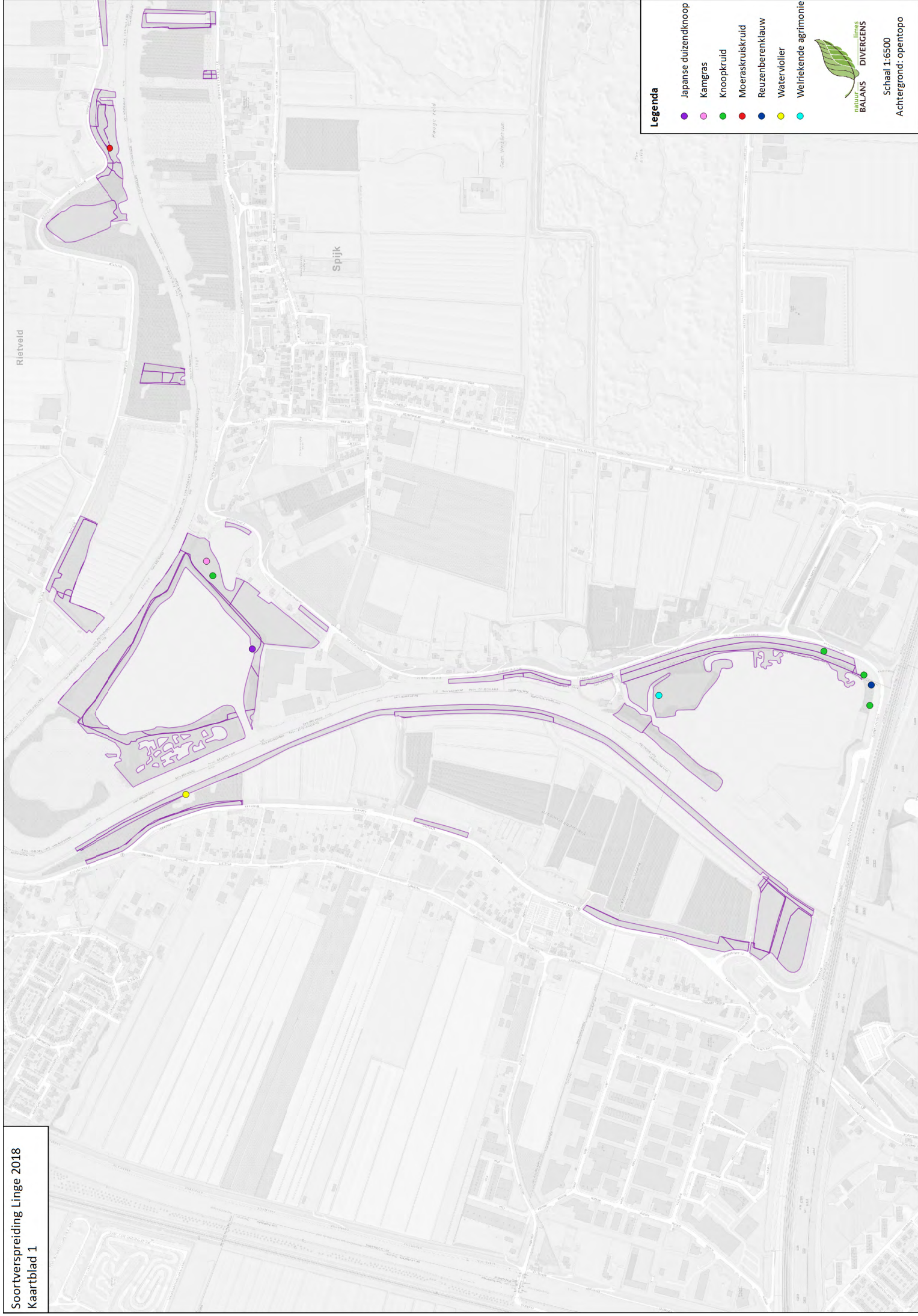


Legenda

- Beemdkroon
- Beverpjes
- Gewone brunel
- Gewone dotterbloem
- Gewone margriet
- Groot streepzaad
- Grote ratelaar



Schaal 1:6500
Achtergrond: opentopo



Legenda

- Japanese duizendknoop
- Kamgras
- Knoopkruid
- Moeraskruiskruid
- Reuzenberenklauw
- Watervioleer
- Weiriekende agrimonie





Legenda

- Echte koekeksbloem
- Eizenzege
- Gewone brunel
- Gewone eikvaren
- Groot springzaad
- Groot streepzaad
- Kleine kaardebol



Schaal 1:6500
Achtergrond: opentopo



Legenda

- Kruisbes
- Moeraskruiskruid
- Moeraswolfsmelk
- Oranje springzaad
- Poelruit
- Zompzegge



Schaal 1:6500
Achtergrond: opentopo



Legenda

- Beekplunge
- Echte koekeksbloem
- Eizenzege
- Gevleugeld hertschooi
- Gewone brunel
- Gewone dotterbloem
- Gewone eikvaren
- Gewone margriet



Schaal 1:6500
Achtergrond: open topo

Heukelum

Kedichem

Legenda

- Gewone veldbies
- Groot springzaad
- Groot streepzaad
- Grote ratelaar
- Grote waterrepe
- Japanese duizendknoop
- Kamgras



Schaal 1:6500
Achtergrond: open topo



Heukelum

Kedichem

Legenda

- Knoopkruid
- Kruisbes
- Maarts viooltje
- Moeraskruiskruid
- Moerasspirea
- Poelruit
- Reuzenbalsemien



Schaal 1:6500
Achtergrond: opentopo




Heukelum

Kedichem

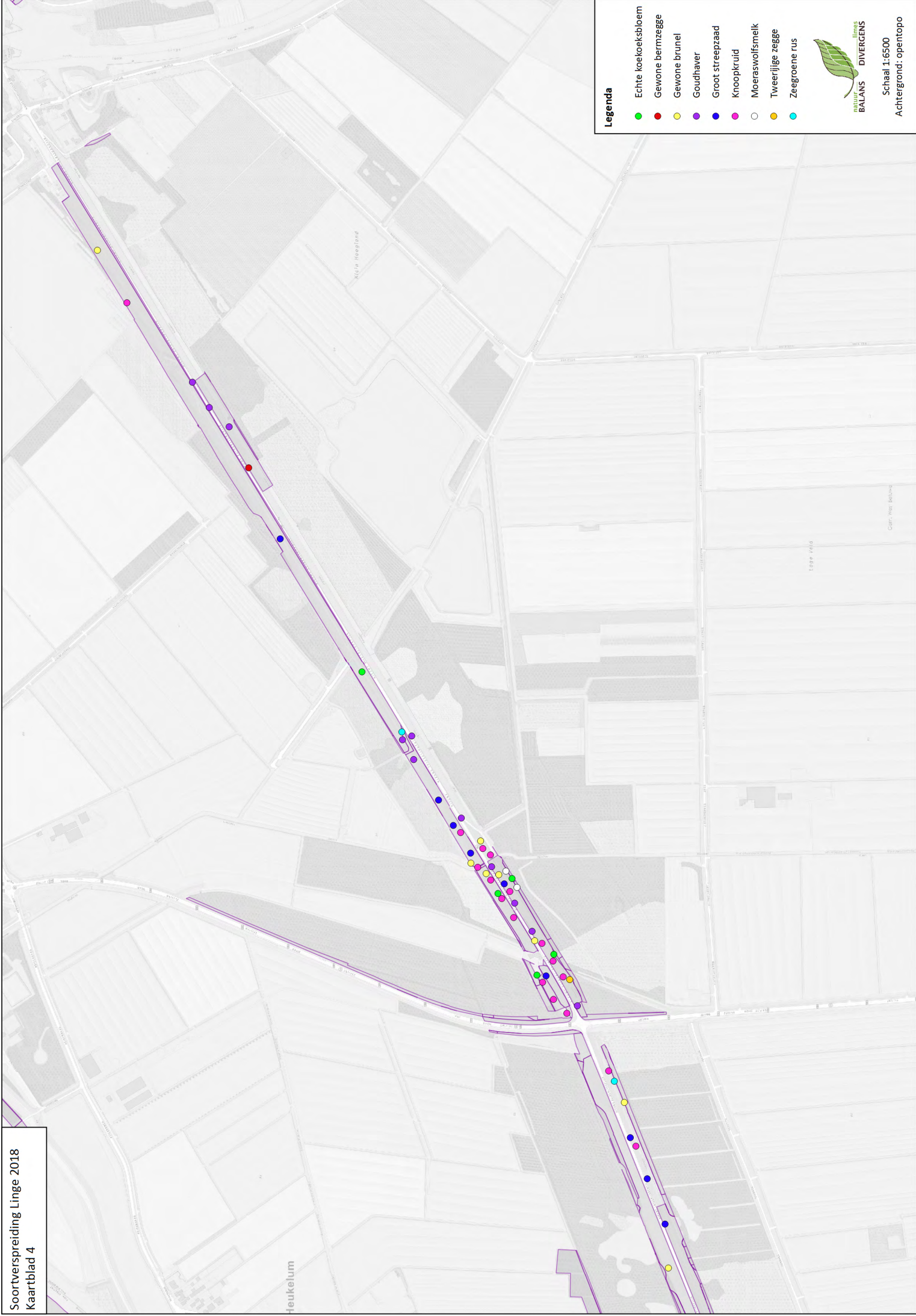
Legenda

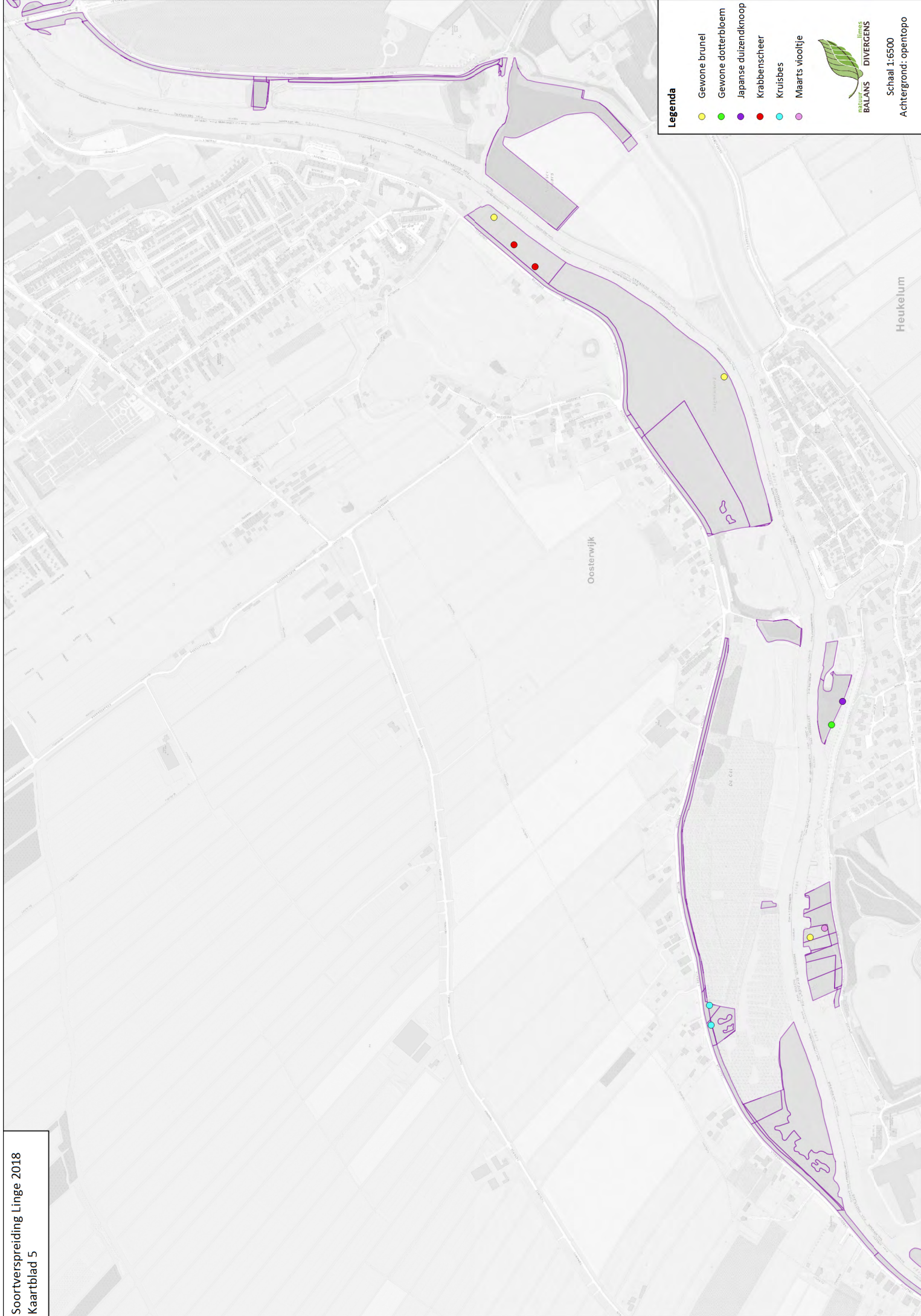
- Reuzenberenklauw
- Rode ogentroost
- Rode waterereprijs
- Schildereprijs
- Tweerijige zegge
- Welriekende agrimonie
- Zeegroene rus

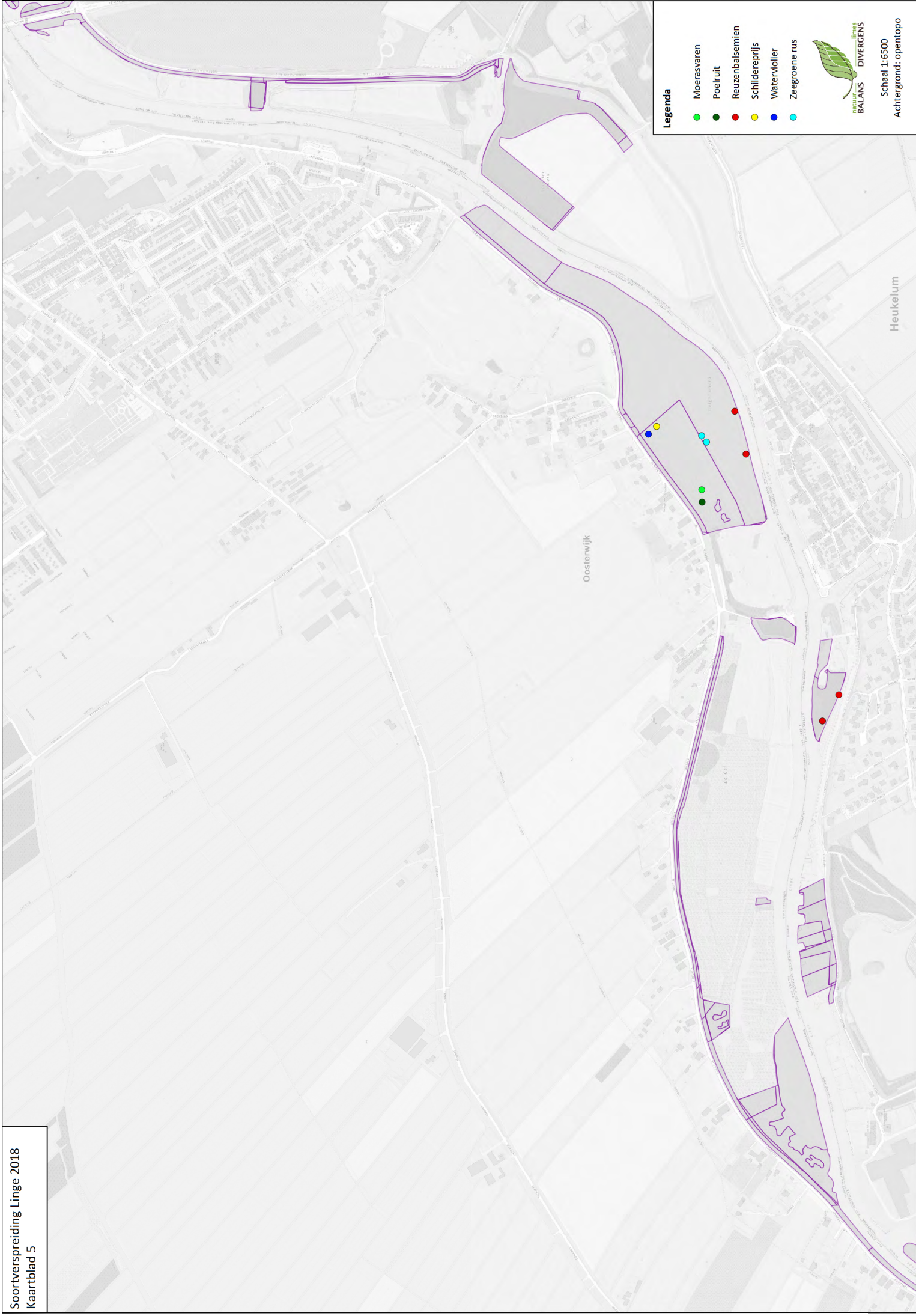


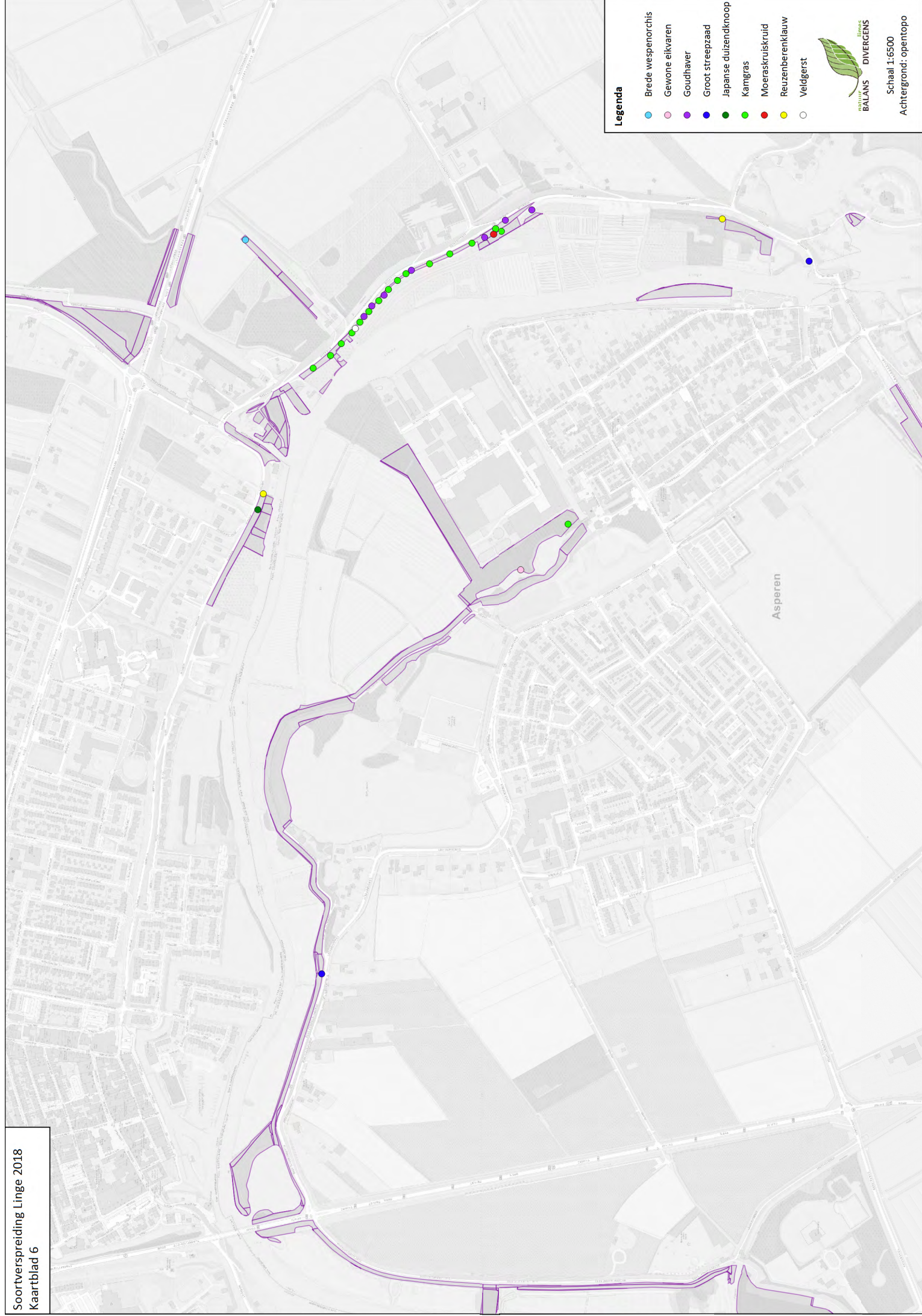
Schaal 1:6500
Achtergrond: open topo









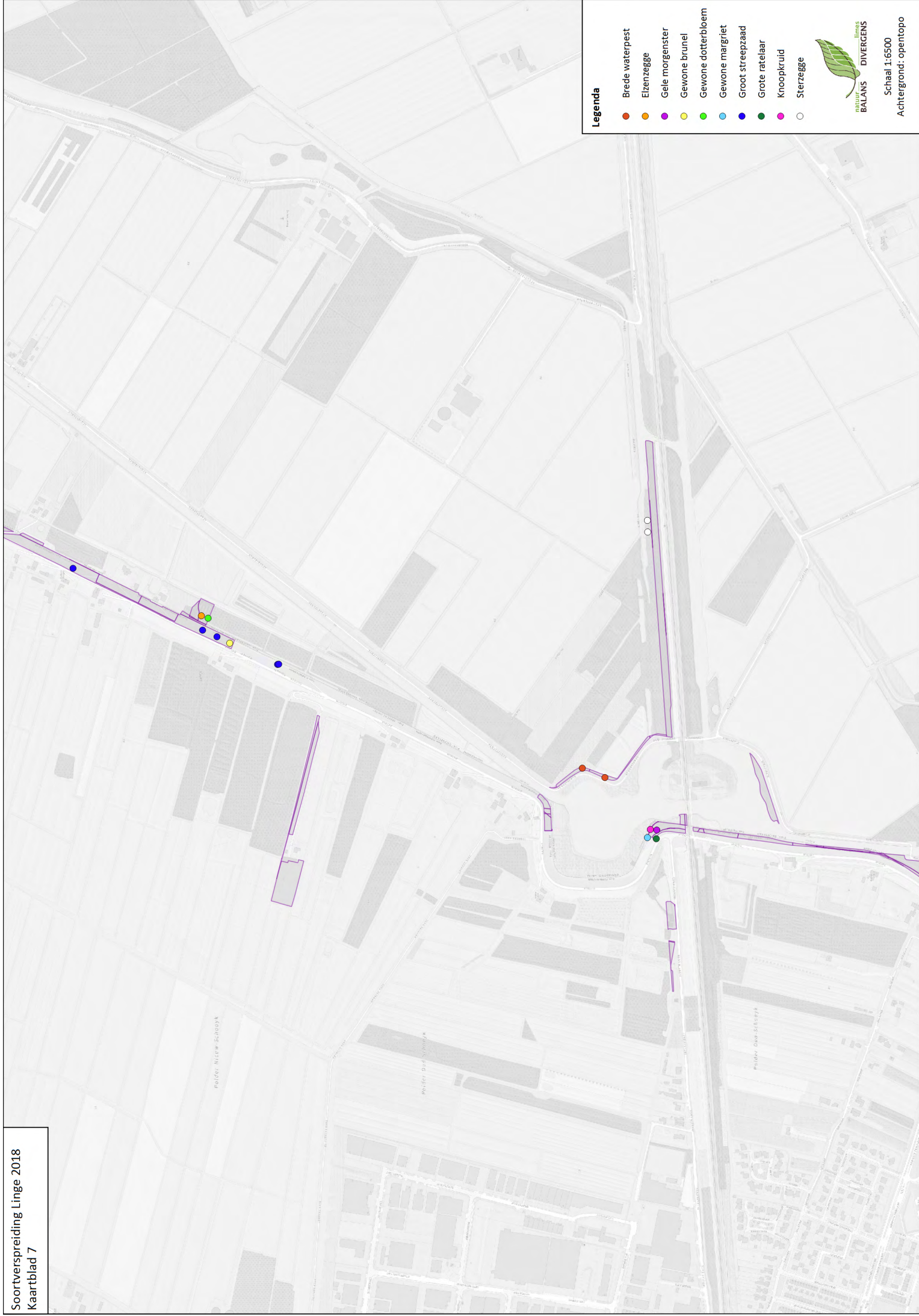


Legenda

- Brede wespenorchis
- Gewone eikvaren
- Goudhaver
- Groot streepzaad
- Japanse duizendknoop
- Kamgras
- Moeraskruiskruid
- Reuzenberenklauw
- Veidgerst



Schaal 1:6500
Achtergrond: opentopo



Schaal 1:6500
Achtergrond: open topo

Schoonrewoerd

paalder wdtgrecant

atomysche linge

Dierdijk

DM GROEP

land + water

Legenda

- Brede wespenorchis
- Echte koekeksbloem
- Elzenzege
- Gewone brunel
- Groot streepzaad
- Grote ratelaar



Schaal 1:6500
Achtergrond: opentopo



Schoonrewoerd

poeder walgereent

Acemosepe linge

Dierdijk

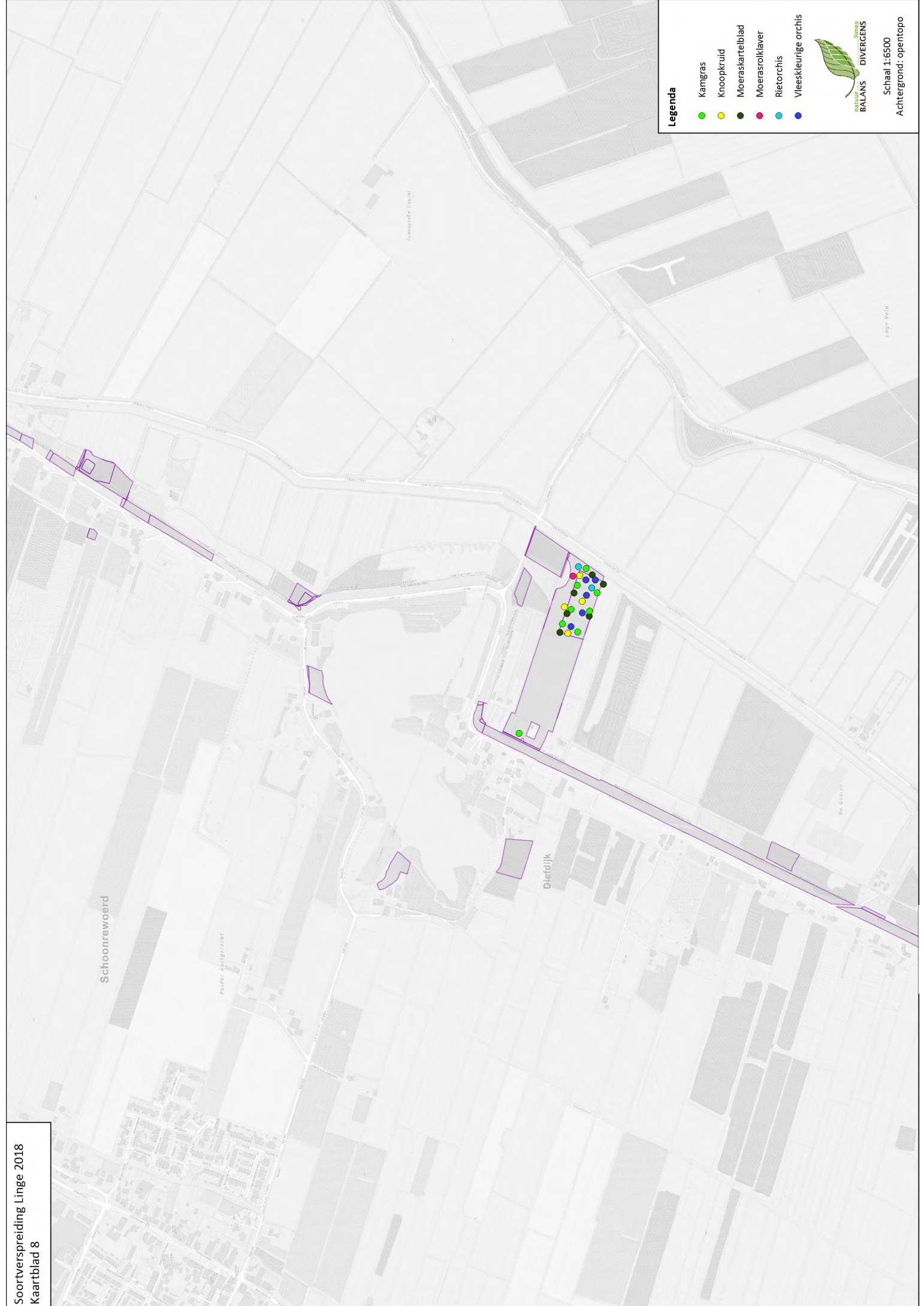
Land + Water

Legenda

- Kamgras
- Knoopkruid
- Moeraskartelblad
- Moeraskloklaver
- Rietorchis
- Vleeskleurige orchis



Schaal 1:6500
Achtergrond: opentopo





Legenda
Geen karteersoorten

Schaal 1:6500
Achtergrond: opentopo



BIJLAGE 4 STRUCTUUR

Structuurkenmerken per vlak (zie kaart structuur, deze bijlage). Getallen drukken bedekkingspercentage van het vlak uit.

vlaknr	KruidMos	Bomen5m	Hoogstruw	Water	Riet_ Zegge	Ruigte	Opmerking
1	>20		5			3	
10	<20						
18	>20		3			5	
27	>20	1	1			5	
32	>20					5	
41	<20	0					
44	<20		5				
45	<20						
46	<20						
64	>20			1			
77	<20						
79	<20						
82	<20						
114	>20						
119	>20		1			3	
128	>20						
137	>20	5	5			20	
147	>20	1	1			30	
171	>20	5	10			30	
178		10	5	5		20	
181	>20	10	5			10	
191	>20						verruigd
193	<20						
201	<20					3	
221	>20	5				10	
230		5	10			85	
253	>20	2	5		10	30	
255	>20						
256	<20						
260	>20	2					
268	>20						
270	>20	10	5		10	10	
280	>20		10			5	
282	<20						

288		1	5			95	
293		5	10	70	15		
302	>20						
310	<20						
338	>20					10	
388			40			60	
393		40	50	10	5		geen 11.02
403	<20	1	1			3	
413		30	20	10	20	40	
426		20	20			60	
441			20		80		
452		5	10		90		
476	>20		20		10	10	
497	>20						
567	<20	1	1			10	
576	>20						
578		10	10	60		20	
586	>20	1	3			10	

**Structuurvlakken Linge en Diefdijk
Deelkaart 2**

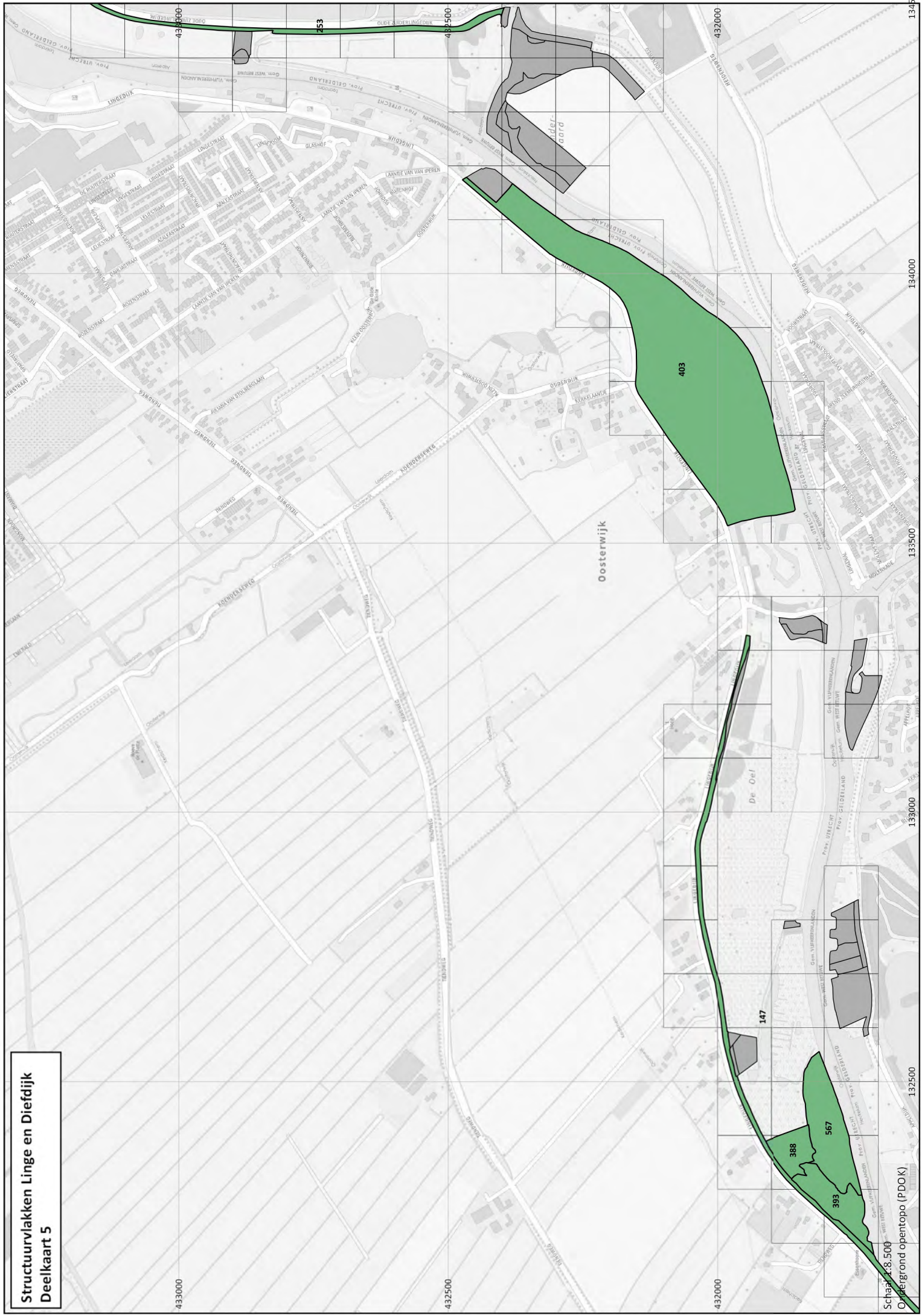
Verenigde Polders Kedichem met Oosterwijk



**Structuurvlakken Linge en Diefdijk
Deelkaart 3**



Structuurvlakken Linge en Diefdijk
Deelkaart 5



**Structuurvlakken Linge en Diefdijk
Deelkaart 6**



**Structuurvlakken Linge en Diefdijk
Deelkaart 7**



Structuurvlakken Linge en Diefdijk
Deelkaart 8



Structuurvlakken Linge en Diefdijk
Deelkaart 9

