

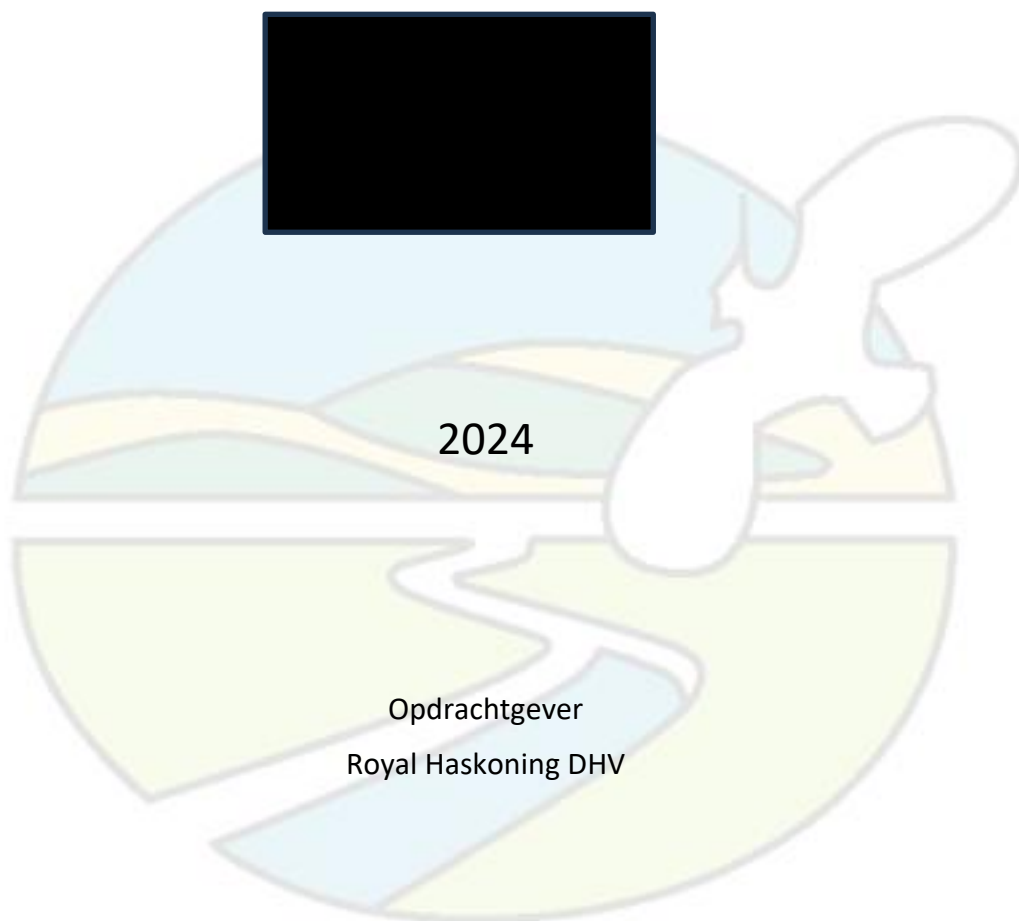
Heracless Groen Staal

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving voor
Heracless Groen Staal op het Tata Steel terrein in Velsen



Heracless Groen Staal

Inventarisatie beschermde soorten in het kader van de natuurwetgeving voor
Heracless Groen Staal op het Tata Steel terrein in Velsen



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

G&G-rapport 2024-195

Datum	19 november 2024
Versie	v1

Gecontroleerd door:



Titel: Heracless Groen Staal

Projectcode bureau

Projectleiding:

Veldwerk:

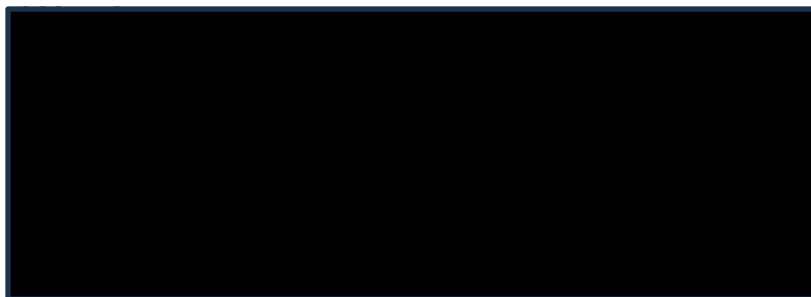
Opdracht:

Contactpersonen:

Akkoord voor uitgave:

Paraaf:

HG



De onderstaande toetsing is gebaseerd op de plannen zoals aangegeven door de opdrachtgever. Bij wijziging van plannen, werkperioden, of werkwijzen kunnen andere conclusies en aanbevelingen met betrekking tot de effecten op beschermde soorten van toepassing zijn.

De bevindingen die zijn beschreven in onderliggende ecologische beoordeling worden over het algemeen gedurende een periode van drie jaar na de verschijningsdatum van dit rapport als geldend gezien, mits omstandigheden in het beschreven gebied niet te sterk zijn gewijzigd.

Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot; opdrachtgever vrijwaart Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden vervoelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Het Ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot is lid van het Netwerk Groene Bureaus (NGB).



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G

Hazenkoog 35-A

2295 RV Kwintsheul

1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	6
1.1	Aanleiding tot het onderzoek	6
1.2	Doel van het onderzoek	9
1.3	Ligging van het plangebied	9
1.4	Geplande werkzaamheden	9
1.5	Leeswijzer	11
2	Methode	12
2.1	Flora- en vegetatiekartering	12
2.1.1	Methode florakartering	12
2.1.2	Methode vegetatiekartering	14
2.2	Broedvogelinventarisatie	15
2.2.1	Foutendiscussie	16
2.2.2	Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten	16
2.2.3	Nestenscan	17
2.2.4	Roofvogels en uilen	17
2.3	Grondgebonden zoogdieren	20
2.3.1	Marterachtigen	20
2.4	Amfibieën & Reptielen	24
2.4.1	Rugstreeppad	25
2.4.2	Zandhagedis	28
2.5	Vleermuizen	29
2.5.1	Veldbezoeken	30
2.5.2	Winterscan	34
2.5.3	Relatie met het vleermuisprotocol	35
2.6	Dagvlinders	36
2.6.1	Beschermde vlinders	36
2.6.2	Overige soorten dagvlinders	37
2.7	Weekdieren	38
2.8	Weersomstandigheden in 2024	40
2.8.1	Globaal beeld winter	40
2.8.2	Globaal beeld lente	41

3	Resultaten flora en vegetatie	42
3.1	Florakartering.....	42
3.1.1	Beschermden soorten.....	44
3.1.2	Rode Lijstsoorten.....	45
3.1.3	Aandachtsoorten (zeedorpenlandschap)	46
3.1.4	Plaagsoorten.....	46
3.2	Vegetatiekartering	47
3.2.1	Typologie	48
4	Resultaten broedvogels	56
4.1	Uilen en roofvogels	56
4.2	Alle vastgestelde soorten.....	56
4.3	Hoofdgroepen en Rode Lijst.....	57
4.4	Soortbesprekingen	58
5	Resultaten grondgebonden zoogdieren	64
5.1	Marterachtigen	64
5.2	Overige zoogdieren	67
5.3	Vogels.....	71
6	Resultaten amfibieën & reptielen	72
6.1	Rugstreepad	72
6.1.1	Onderzoek voortplantingswater.....	72
6.1.2	Onderzoek landbiotoop.....	72
6.2	Zandhagedis	74
7	Resultaten vleermuizen	76
7.1	Gewone dwergvleermuis	76
7.2	Winterscan	80
8	Resultaten dagvlinders	81
8.1	Beschermden soorten	81
8.2	Rode lijst.....	81
8.3	Overige soorten.....	81
8.3.1	Overige soorten insecten.....	83
9	Resultaten weekdieren	84
9.1	Nauwe korfslak.....	84



10	Effectbeoordeling en maatregelen	85
10.1	Flora	86
10.2	Broedvogels	86
10.2.1	Overige broedvogels	86
10.3	Grondgebonden zoogdieren.....	87
10.4	Amfibieën.....	88
10.5	Reptielen.....	88
10.6	Vleermuizen.....	88
10.7	Dagvlinders	89
10.8	Weekdieren	89
11	Conclusies en aanbevelingen	90
12	Aanbevolen en geraadpleegde literatuur	93
13	Bijlagen	97

1 Inleiding

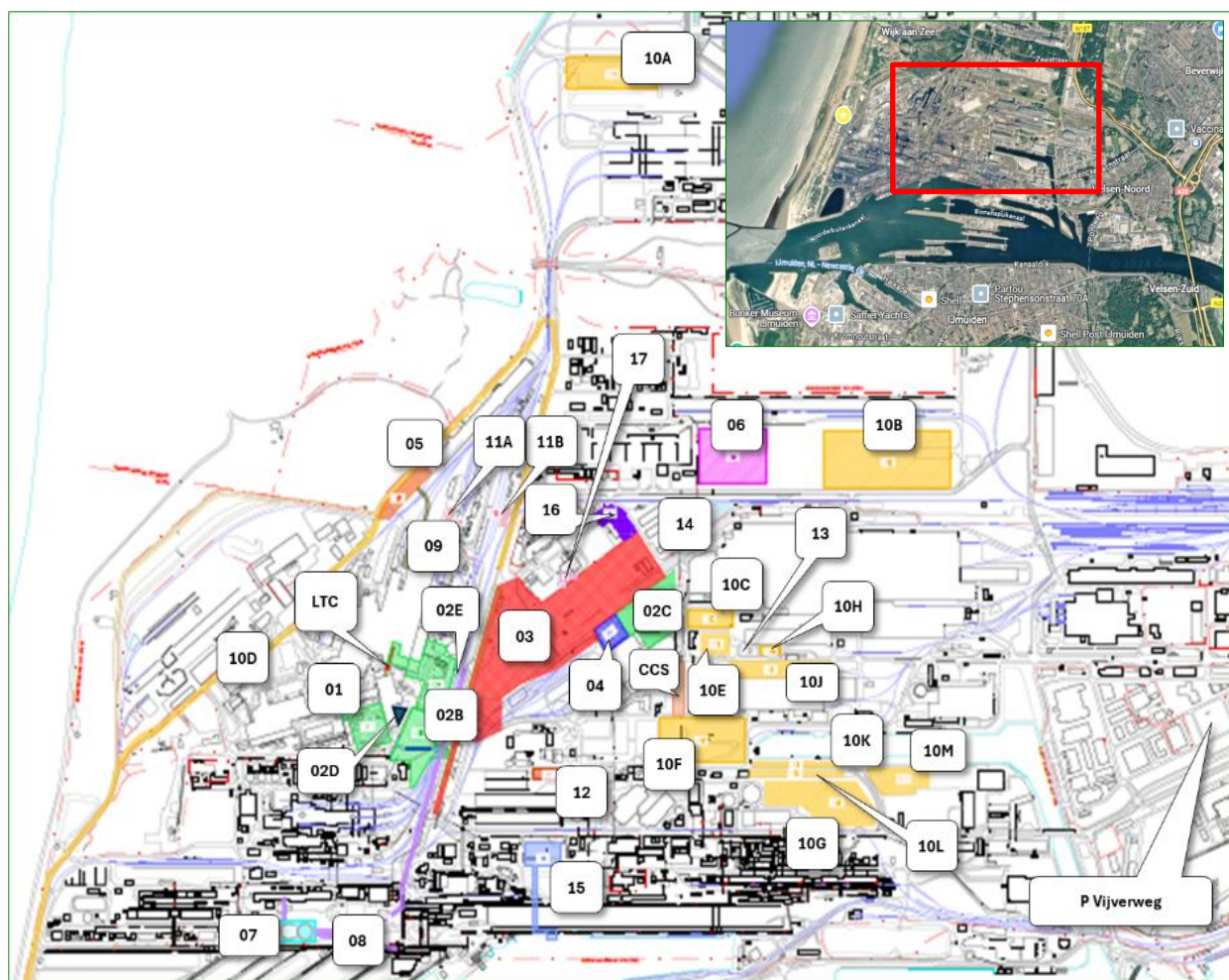
1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Tata Steel IJmuiden heeft in het kader van verduurzaming haar toekomstvisie “Op Weg naar Groen Staal” gepresenteerd. De ambitie is om in 2045 op CO²-neutrale wijze staal te produceren. Om dat te bereiken wordt nieuwe technologie geïntroduceerd. Daarnaast wordt een belangrijke impuls gegeven aan de circulariteit van de staalproductie door de verhoogde inzet van schroot. Deze transitie tot 2030 wordt het ‘Heracless Groen Staal’ Project’ (hierna Heracless) genoemd.

Voor de plannen dienen een aantal terreinen op het Tata Steel -terrein, gelegen in drie gemeentes Velsen, Beverwijk en Heemskerk, heringericht te worden. De genoemde gemeentes liggen in de provincie Noord-Holland. Voor deze herinrichting worden terreindelen mogelijk gevlakt, wordt grond opgebracht of afgegraven en worden deze bebouwd of anderszins opnieuw bestemd.

Figuur 1.

De ligging van de te onderzoeken Heracless-plots op het -terrein.



Het is mogelijk dat binnen de verschillende terreindelen soorten voorkomen die beschermd zijn onder de Omgevingswet (hierna Ow). Onder de Ow geldt een algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde activiteiten te mogen verrichten (zie Bijlage 11), waaronder een 'flora- en fauna-activiteit' (zie Bijlage 11).

In de 36 voor Heracless aangewezen plots kunnen mogelijk beschermde flora (Bokkenorchis, Grote leeuwenklauw en Glad biggenkruid), amfibieën (Rugstreeppad), reptielen (Zandhagedis), ongewervelden (Nauwe korfslak en dagvlinders Duinparelmoervlinder en Grote vos), vogels met jaarrond beschermde nesten (meerdere soorten), grondgebonden zoogdieren (kleine marterachtigen) en vleermuizen (meerdere soorten, verblijf en leefgebied) voorkomen. De aanwezigheid van deze potentie is aangegeven in 24 'ecologische quickscans'. Van de 24 quickscans zijn er 22 uitgevoerd en gerapporteerd door Van der Goes en Groot (DE BEER, 2024, DE BEER & RUITER, I-XXIII, zie Tabel 2. Twee quickscans (deelgebied 03 en 05) zijn uitgevoerd door Royal Haskoning DHV (HENDRIKS & VAN WAGENSVELD 2023).

Om de verwachte soorten en soortgroepen nader te onderzoeken heeft Royal Haskoning DHV opdracht gegeven aan ecologisch onderzoeks- en adviesbureau Van der Goes en Groot een inventarisatie uit te voeren.

Het onderzoek is uitgevoerd in de periode februari-november 2024. De inventarisatie is uitgevoerd door medewerkers van bureau Van der Goes en Groot.

Dit rapport doet verslag van het onderzoek.

Tabel 1.

Te onderzoeken natuurwaarden Heracless in de diverse plots. In Tabel 2 staat aangegeven in welke plots welke waarden zijn onderzocht. De afkortingen uit de tweede kolom van de tabel worden daarbij gebruikt.

Soort	Afkorting
Bokkenorchis	BO
Duinparelmoervlinder voortplanting	DP
Grote leeuwenklauw-Glad biggenkruid	GL-GB
Grote vos voortplanting	GV
Bunzing, Wezel (Hermelijn)	klm
Kerkuil-Steenuil	KU-SU
Nauwe korfslak	NK
land/winterbiotoop Rugstreeppad	RSP-land
voortplantingsbiotoop Rugstreeppad	RSP-vp
Ransuil	RU
gebouw bewonende vleermuizen (verblijf)	VMg
Zandhagedis	ZH
Essentieel foerageergebied vleermuizen	VM foer

Tabel 2.

Overzicht van de plots met omschrijving van het biotoop (dd = Duindoorn), omschrijving van de werkzaamheden, quickscan-nummer Van der Goes en Groot en de potentie voor beschermde soorten op deze plots (afkortingen soorten/soortgroepen, zie Tabel 1 op pagina 6).

Plot	Karakteristiek	Omschrijving	Quickscan	Potentie
01	Ruige stroken/bulten	EAF area	QS2024-102	klm (m); GL-GB
02A	Sterke verharding, opslag	EAF area	QS2024-103	geen
02B	Verharding, opslag, duingrasland	EAF area	QS2024-103	DP; GL-GB; klm; RSP-land
02C	Samen 4, fabrieksterrein poelen, struweel	EAF area	QS2024-104	RU; RSP-vp; RSP-land; klm; DP; GL-GB; VM foer.
02D	Grazig ruderaal bermvegetatie	EAF area	QS2024-103	geen
02E	Ruderaal (spoor)bermvegetatie	EAF area	QS2024-108	GL-GB
03	bebouwing, duingrasland	DRP area	RHDHV	klm; VMg; KU-SU- RU , DP
04	Samen 02C, fabrieksterrein poelen, struweel	EAF area	QS2024-104	RU; RSP-vp; RSP-land; klm; VM foer.
05	sterke verharding, opslag	New pannenhof and oxy buffers	RHDHV	geen
06	Meer, poel, struweel	SOP4	QS2024-106	RSP-vp; RSP-land; klm; DP; BO-GL-GB; ZH; RU; NK; VM foer.
07	Ertsopslag	Pellet storage	QS2024-107	geen
08	Ruderaal (spoor)bermvegetatie	Pellet conveyor route	QS2024-108	GL-GB (zuidelijk deel)
09	Spoorbaan, veel verharding	Ladle maintenance road	QS2024-108	geen
10A	Sterke verharding, parkeerterrein met zeer beperkt onverhard terrein	Temporary construction facilities - north	QS2024-132	geen
10B	Duinterrein met bosschages	Temporary construction facilities - east	QS2024-110	RSP-vp; RSP-land; klm; DP; BO-GL-GB; ZH; RU; NK; GV; VM foer.
10C	Opslag en dd struweel	Temporary construction facilities - central	QS2024-164	klm; DP; RSP-land; ZH; GL-GB
10D	Ruderaal (spoor)bermvegetatie	Heavy haul road - Hecketweg	QS2024-108	GL-GB; klm (marginaal); RSP-land (zuidelijk deel geen potentie)
10E	Opslag en dd struweel	Temporary construction facilities - central	QS2024-164	klm; DP; RSP-land; ZH; GL-GB
10F	Duinterrein vergraven en geaccidenteerd	Temporary construction facilities - south	QS2024-111	klm; DP; RSP-land; ZH; GL-GB
10G	Duinterrein met bosschages	Temporary construction facilities - south east	QS2024-112	klm; DP; RSP-land; ZH; NK (bosje); GL-GB
10H, 10J	dd struweel en ruig grasland	Temporary construction facilities - verbandkamer	QS2024-166	klm; DP; RSP-land; ZH; GL-GB
10K	Halfverharding	Temporary construction facilities - Staalhaven	QS2024-169	RSP-land als wordt gegraven
10L	lage duinvegetatie	Temporary construction facilities - Staalhaven	QS2024-168	klm; GL-GB; RSP-land als wordt gegraven
10M	slakken/depot	Temporary construction facilities - Merckelkade	QS2024-170	geen
11A	parkeerterrein	Relocated SA filter (option A)	QS2024-130	geen
11B	struweel braam en grasland	Relocated SA filter (option B)	QS2024-128	klm; BO-GL-GB; DP; ZH
12	ertsopslag	BOF sludge briquetting	QS2024-127	geen
13	vrijwel kaal, voedselrijk gestoord	Relocated verbandkamer	QS2024-131	geen
14	ruig, Duinriet	Hydrogen stations	QS2024-129	geen, wel RSP-land als wordt gegraven
15	Opslag en parkeerplaats	CO2 liquefaction & export	QS2024-174	geen
16	ruige duinvegetatie en duingrasland	Back-up Air Compression	QS2024-175	klm; DP; RSP-land; GL-GB
17	laag duingrasland, lijkt gemaaid te worden	New Air Compressor (Linde)	QS2024-175	DP; GL-GB
LTC	bebouwing	geen opgave	QS2024-103	geen
CCS	ruige duinvegetatie en duingrasland	Leidingenstrook	QS2024-212	klm; DP; RSP-land; ZH; GL-GB
P Vijverweg	populierenopslag, duingrasland, poel	Parkeerterrein	QS2024-171	RSP-vp; RSP-land; klm; DP; BO-GL-GB; ZH; NK

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het voorkomen en de verspreiding en beschermde gebruiksfuncties van alle potentieel voorkomende beschermde soorten binnen het plangebied.

1.3 Ligging van het plangebied

In Figuur 1 is de ligging van het plangebied met de verschillende deelplots aangegeven. In Tabel 2 wordt een korte karakteristiek per plot gegeven.

Het Tata Steel-terrein ligt noordelijk in de monding van het Noordzeekanaal aan de Noordzeekust. Het grote industrieel ingerichte gebied van totaal 815 ha ligt tussen het duingebied van Wijk aan Zee en Heemskerk en de Noordpier. Tussen het industriegebied en de zee ligt nog een smalle open duinstrook.

Direct naast het Tata Steel terrein ligt in het westen en noorden het Noordhollands Duinreservaat dat onderdeel is van het Europese gebiedennetwerk 'Natura 2000'.

1.4 Geplande werkzaamheden

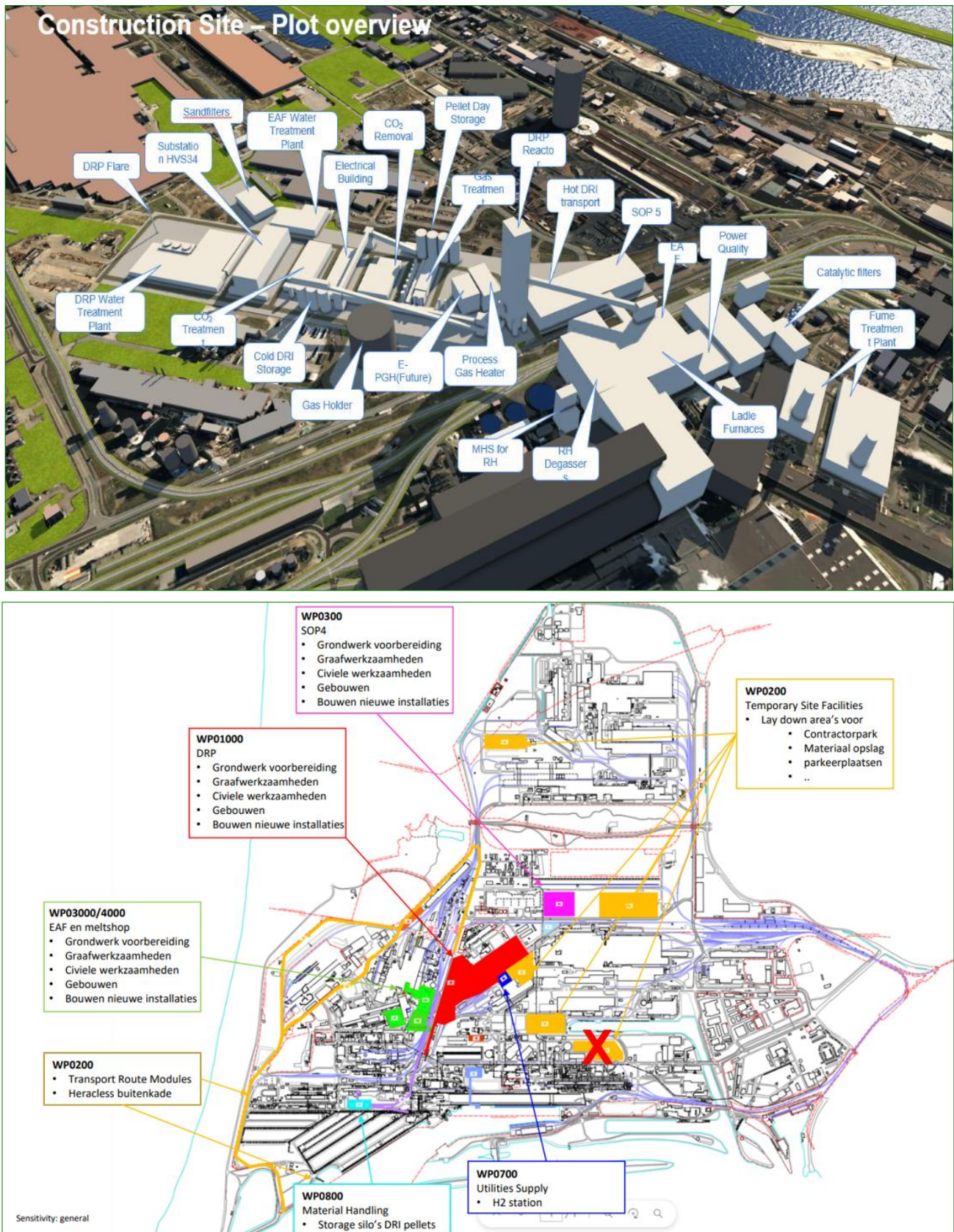
De meeste plots van de 36 plots zullen gebruikt worden voor de installaties en infrastructuur van nieuwe fabrieken die zullen worden gebouwd om op volledig andere wijze het staal te maken. Omdat het om een zeer grote ontwikkeling gaat, zijn tevens opslagterreinen nodig om benodigd bouw materiaal tijdelijk op te kunnen slaan. In Figuur 2 staat weergegeven welke werkzaamheden nu bekend zijn. In Tabel 2 wordt aangegeven welke functie de 36 aangewezen plots kunnen krijgen. Het is niet zeker dat alle plots daadwerkelijk (voor de in Tabel 2 genoemde functie) worden gebruikt.

De ecologisch gevoelige werkzaamheden zullen bestaan uit sloop van bebouwing met zware destructiewerkzaamheden en bijbehorend hak-, breek- en zaagwerk, het verwijderen van de vegetatieve top laag, het vlakken en vergraven van de bodem en/of oevers, het mogelijk opbrengen van grond en het kappen en rooien van bomen en struiken. Hierbij kunnen leefgebieden, groeiplaatsen of verblijfplaatsen die mogelijk in gebruik zijn bij (beschermde) natuurwaarden, beschadigd worden of verdwijnen. De aanwezige fauna kan verwond worden of worden gedood en (beschermde) flora kan worden beschadigd of vernield.

Bij de uitvoering van de werkzaamheden kan daarnaast door geluid, trillingen, licht en verandering van microklimaat verstoring optreden van (beschermde) soorten.

Figuur 2.

Impressie van de nieuwe inrichting en werkzaamheden en behoefte van te bouwen faciliteiten voor Heracless.



1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven.

In hoofdstuk 3 tot en met 9 worden de resultaten beschreven en wordt aangegeven welke soorten zijn aangetroffen binnen en eventueel nabij het plangebied.

In hoofdstuk 10 wordt ingeschat in hoeverre deze soorten negatieve effecten kunnen ondervinden door de uit te voeren werkzaamheden welke specifieke maatregelen eventueel noodzakelijk zijn en of een ontheffing van de Ow noodzakelijk is.

Ten slotte bevat hoofdstuk 11 de conclusies met noodzakelijke vervolgstappen. Indien van toepassing worden aanbevelingen gedaan.

Hoofdstuk 12 tenslotte, geeft een overzicht van de gebruikte literatuur. In de bijlages is aanvullende informatie opgenomen over de geldende wetgeving en de gebruikelijke procedures bij een vergunnings- en/of ontheffingsaanvraag. Eventueel zijn (indien relevant) verspreidingskaarten opgenomen.



Impressie van plot 10G in juni 2024.

2 Methode

2.1 Flora- en vegetatiekartering

Er is zowel een flora- als een vegetatiekartering uitgevoerd.

Bij een florakartering worden de groeiplaatsen van specifieke aandachtsoorten in kaart gebracht volgens hieronder beschreven methodiek. Onder aandachtsoorten vallen ook beschermde soorten en soorten van de Rode Lijst.

Een vegetatiekartering beschrijft de vegetatie aan de hand van vegetatietypen. Hierin wordt naar de volledige begroeiing gekeken. De samenstelling van soorten is gecategoriseerd in verschillende typen waarvan de ruimtelijke verspreiding op een vegetatiekaart wordt weergegeven. Vegetatietypen worden ook gebruikt voor het opstellen van Habitattypen. Die zijn hier minder relevant omdat het geen Natura2000 gebied betreft, maar de vertaling is wel opgenomen.

2.1.1 Methode florakartering

2.1.1.1 Gekarteerde soorten

De eerste aandacht van de Flora-kartering is uitgegaan naar de in de quickscans verwachte beschermde soorten Glad biggenkruid, Grote leeuwenklauw en Bokkenorchis.

De overige karteersoortenlijst is vooraf vastgesteld op basis van de volgende criteria:

1. Alle Rode Lijstsoorten (2016);
2. Alle (overige) beschermde soorten;
3. Invasieve exoten;
4. Aanvullende soorten die indicatief voor de natuurkwaliteit kunnen zijn, het betreft in ieder geval soorten behorend bij een SNL-type of Typische soort van habitattypes.

Er werd gekarteerd volgens een lijst met totaal 434 soorten. Tijdens het veldwerk werden ook concentraties met konijnenkeutels genoteerd, de aanwezigheid van Konijnen kan belangrijk zijn voor de ontwikkeling van de vegetatie.

2.1.1.2 Uitvoering veldwerk

Er is digitaal gewerkt op een tablet met een gps-nauwkeurigheid tot 2 meter in het open veld. Op de tablet is de eigen locatie weergegeven op een achtergrond van een luchtfoto van het gebied, met hier overheen een 50-metergrid. Het doel van de soortkartering was het voorkomen van de karteersoorten in het centrum van de groeiplaats

vast te leggen. Algemene soorten werden tenminste 1 keer per kwarthectarehok vastgelegd. Voor zeldzame soorten worden meerdere groeiplaatsen per kwarthectare vastgelegd.

De aantalscodering van FLORON is gebruikt om het voorkomen van de soorten vast te leggen (Tabel 3).

Tabel 3.

Gebruikte Floron-abundantieschaal bij de florakartering.

Code	Aantal exemplaren
A	1
B	2-5
C	6-25
D	26-50
E	51-500
F	501-5000
G	> 5000

Voor het tellen van individuen worden de richtlijnen gehanteerd die gegeven worden in de "Handleiding inventarisatieprojecten van Floron", versie 2006.

Het veldwerk werd uitgevoerd tussen begin juni 2024 en begin augustus 2024. Het gehele gebied werd in twee rondes bezocht op totaal 11 inventarisatiedagen, zie Tabel 4. De rondes werden gedeeltelijk gecombineerd met onderzoek naar (beschermde) dagvlinders (zie §2.6).

Tabel 4.

Uitgevoerde bezoekerondes en bezoektijden ten behoeve van de florakartering op de Heracless plots.

Ronde	Datum	Begintijd	Eindtijd	Bestede tijd*	Weersomstandigheden (Bewolking/Wind/Temperatuur (°C))	Onderzoeker	Type onderzoek
1	10-06-2024	9:00	15:30	6:30	NW 3 Bft, 11,3°C, 8/8	KdW, BO, RZ	Groeiplaatsen
1	12-06-2024	8:00	11:00	3:00	NW 3 Bft, 11,6°C, 8/8	KdW, BO, RZ	Groeiplaatsen
1	19-06-2024	8:30	15:50	7:45	N 3 Bft, 15,7°C, 3/8	KdW	Groeiplaatsen
1	24-06-2024	8:00	16:15	8:15	O 2 Bft, 20°C, 1/8	KdW	Groeiplaatsen
1	26-06-2024	7:00	16:15	9:15	NO 2 Bft, 24,4°C, 0/8	KdW	Groeiplaatsen
1	27-06-2024	8:00	11:30	3:30	ZW 3 Bft, 22°C, 4/8	KdW	Groeiplaatsen
2	18-07-2024	11:30	16:15	4:45	NO 2 Bft, 20,1°C, 6/8	KdW	Groeiplaatsen
2	19-07-2024	9:15	14:15	5:00	O 2 Bft, 22,7°C, 6/8	KdW	Groeiplaatsen
2	29-07-2024	7:30	15:45	8:15	O 2 Bft, 20,3°C, 3/8	KdW	Groeiplaatsen
2	30-07-2024	7:00	14:00	7:00	NO 2 Bft, 23,3°C, 5/8	KdW	Groeiplaatsen
2	1-08-2024	7:00	13:45	6:45	NO 3 Bft, 19,3°C, 7/8	KdW	Groeiplaatsen
	70:00						

2.1.2 Methode vegetatiekartering

2.1.2.1 Luchtfoto-interpretatie

Voorafgaand aan het veldwerk is een luchtfoto-interpretatie van de vegetatievlakken gemaakt. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente PDOK luchtfoto van 2022, evenals het AHN hoogtebestand om hellingen in kaart te brengen.

De luchtfoto-interpretatie is uitgevoerd op een schaal van 1:1.000, waardoor de grenzen nauwkeurig getrokken konden worden.

Deze luchtfoto-interpretatie is meegenomen in het veld en waar nodig tijdens het veldwerk aangepast.

2.1.2.2 Vegetatietypologie

Tijdens het veldwerk is de lokale typologie opgesteld. Hierin zijn de voorkomende typen opgenomen en voorzien van een lokale code. Een vegetatietype wordt onderscheiden op grond van haar volledige soortensamenstelling (kenmerkende en begeleidende soorten). Bij de herkenning wordt een hiërarchische werkwijze gevolgd. In eerste instantie wordt vastgesteld welke soortgroepen overwegen in de samenstelling van een vegetatie, waarna de hoofdeenheid (het 'type' of de 'gemeenschap') bepaald wordt. Daarna wordt binnen zo'n type door een proces van vergelijken en afwegen van soortgroepen het lagere hiërarchische niveau bepaald (de 'vormen'). De onderscheiden lokale vegetatietypen zijn gerelateerd aan de landelijke catalogus van Staatsbosbeheer (SCHIPPER, 2002) en de Revisie van de Vegetatie van Nederland. Deze zijn vervolgens weer te vertalen naar Habitattypen, waarvoor overigens wel aanvullende eisen kunnen gelden.

De lokale typologie is onderbouwd met een serie vegetatie opnamen. Vegetatie-opnamen spelen een belangrijke rol bij het vegetatiekarteren. Ze leveren het feitenmateriaal dat noodzakelijk is voor de inhoud en afgrenzing van lokale typen. De opnamen zijn zowel representatief voor het lokale type dat de opname representeert, als voor het vlak waarin de opname gemaakt is.

De opnamen zijn gemaakt volgens de methode van de Frans-Zwitserse school in de schaal van Braun-Blanquet.

Tabel 5.
Schaal van Braun-Blanquet, verfijnde variant.

Code	Aantal individuen	Bedekking
r	Zeer weinig (1-2)	< 5 %
+	Weinig (2-20)	< 5 %
1	Talrijk (20-100)	< 5 %
2m	Zeer talrijk (>100)	< 5 %
2a	Willekeurig	5-12½ %
2b	Willekeurig	12½-25 %
3	Willekeurig	25-50 %
4	Willekeurig	50-75 %
5	Willekeurig	75-100 %

2.1.2.3 Uitvoering veldwerk

De lokale typologie vormt als het ware het pallet waarmee de onderscheiden vlakken zijn ingekleurd. Tijdens de kartering werd elk vlak zo veel mogelijk systematisch doorkruist om een goed beeld van het vlak te verkrijgen. Waar nodig zijn de grenzen aangepast naar de situatie in het veld. Vervolgens is een type aan het vlak toegekend.

2.2 Broedvogelinventarisatie

Het doel van het broedvogelonderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezige soorten, hun relatieve aantallen en hun verspreiding. Het is uitgevoerd conform de landelijk gebruikelijke methodiek zoals uitgebreid beschreven in de 'Handleiding Sovon Broedvogel-monitoring' (VAN DIJK & BOELE, 2011; VERGEER ET AL., 2016, 2023).

De SNL-methodiek voor broedvogels (vijf bezoekrondes) komt hiermee overeen. Tussen de verschillende bezoekrondes lagen minimaal 10 dagen. Er zijn ook nachtrondes uitgevoerd, met name gericht op uilen (zie §2.2.4).

In totaal zijn in de periode april t/m juni acht bezoeken uitgevoerd. Het ging om vijf ochtendbezoeken en drie nachtbezoeken. De dagbezoeken vonden plaats vanaf zonsopgang tot in de middag. Het nachtbezoek werd uitgevoerd vanaf zonsondergang tot enkele uren daarna. De dagbezoeken werden gecombineerd met het onderzoek naar roofvogels en het nachtbezoek werd gecombineerd met het onderzoek naar uilen (zie §2.2.4). Er werd geen gebruik gemaakt van geluidsopnames.

De bezoekdatums, de bestede tijd en de weersomstandigheden tijdens de veldbezoeken op het Tata Steel terrein staan vermeld in Tabel 6. De veldbezoeken zijn uitgevoerd door T.S. van der Meer en R. de Beer. Over het algemeen is tussen een half uur voor zonsopgang en zonsopgang begonnen met de ochtendinventarisatie en rond zonsondergang begonnen met de nachtrondes.

Tabel 6.

Bezoekdatums, bestede tijd en weersomstandigheden tijdens de veldbezoeken van de broedvogelinventarisatie op het Tata Steel Terrein in 2024 (N = nachtronde).

Bezoek	Datum	Bestede tijd	Weersomstandigheden (Bewolking/Wind/ Temperatuur (°C))
1	4 april 2024	05:50	7/8, Z-4, 10 °C
2	29 april 2024	04:40	0/8, Z-2, 13 °C
3	13 mei 2024	05:15	2/8, Z-2, 18 °C
4	27 mei 2024	05:05	7/8, ZW-4, 14 °C
5	17 juni 2024	05:15	6/8, ZW-2, 17 °C
N1	11 april 2024	01:45	8/8, ZW-3, 10 °C
N2	26 april 2024	02:30	1/8, ZO-2, 7 °C
N3	22 mei 2024	03:00	2/8, ZW-4, 15 °C
Totaal		33:20 uur	



De route door de plots werd zo gekozen dat alle delen van het terrein goed geteld konden worden. Per bezoek werd op een ander deel van de route begonnen zodat de verschillende terreindelen op andere tijdstippen ten opzichte van zonsopgang zijn bezocht.

Op de Heracless plots bleek het belangrijk de aandacht zo te verdelen dat op terreindelen met meer te verwachten broedvogels, de meeste aandacht werd gericht. Op lage en geheel open begroeiingen in een aantal plots bleken geen of nauwelijks broedende vogels aanwezig.

Het weer beïnvloedt de activiteit van vogels. Bij harde wind, neerslag, lage en ook hoge temperaturen zijn vogels minder actief. Geprobeerd is dergelijke omstandigheden tijdens de veldbezoeken zoveel mogelijk te vermijden. Tijdens de bezoeken waren de weersomstandigheden over het algemeen gunstig (zie Tabel 6).

De digitaal verzamelde geldige waarnemingen zijn geclusterd tot territoria met behulp van een door Van der Goes en Groot ontwikkeld clusterprogramma dat werkt met de Sovon-criteria (VAN DIJK & BOELE, 2011; VERGEER *ET AL.*, 2016). Na de automatische clustering zijn de resultaten vervolgens gecontroleerd en indien nodig aangepast. Resultaat van de clustering is per soort een stippenkaart met alle aangetroffen broedvogelterritoria.

Bij de controle van de clustering wordt met name gelet op een aantal zaken die in het clusterprogramma niet altijd goed gaan. Hier wordt nog eens kritisch naar gekeken en indien nodig wordt het resultaat van de automatische clustering aangepast.

2.2.1 Foutendiscussie

Tijdens de veldbezoeken waren de weersomstandigheden goed, over het algemeen licht tot zwaar bewolkt, weinig wind en geen bijzonder lage of hoge temperaturen (zie Tabel 6).

Het onderzochte terrein was voldoende open en er waren voldoende wegen aanwezig om de percelen goed te tellen. In grotere open plots zijn insteken gemaakt.

Bij deze inventarisatie is het voorkomen van alle soorten broedvogels onderzocht. Vanwege het beperkte aantal bezoeken is het mogelijk dat soorten gemist zijn, met name soorten die vroeg in het voorjaar of juist laat in het broedseizoen hun belangrijkste activiteitenpiek laten zien.

2.2.2 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten

Tegelijkertijd met de broedvogelkartering, en tijdens aanvullende bezoeken zijn soorten waarvan de nesten jaarrond zijn beschermd geïnventariseerd. Het betreft in dit geval de uilen en roofvogels: Kerkuil, Steenuil, Ransuil en Sperwer. Deze soorten komen voor in de omgeving van het plangebied (NDFF 2014-2024, DE BEER, 2024, DE

BEER & RUITER I-XXIII) en kunnen gevestigd zijn in de aanwezige bebouwing (met name plot 03) en bomen of dichte hoge struwelen in de plots.

Tijdens de inventarisatie is ook gelet op eventueel andere aanwezige jaarrond beschermde broedvogels en vogelsoorten die op de Rode Lijst staan.

Alle waarnemingen zijn op locatie gekarteerd. De codes zijn gestipt met behulp van een mobiele telefoon of veldtablet.

2.2.3 Nestenscan

Tijdens de eerder uitgevoerde quickscans (DE BEER, 2024, DE BEER & RUITER I-XXIII), werden in het onderzoeksgebied enkele (grote) nesten waargenomen waarvan niet uitgesloten kon worden dat deze in gebruik zijn bij in bomen broedende roofvogels en uilen. Aanvullend is tijdens de eerste ronde van het uilenonderzoek en de eerste broedvogelronde gezocht naar (nieuw) aanwezige (grote) nesten in de begroeiing. Gelet is op aanwezigheid van grote nesten die geschikt kunnen zijn voor roofvogels en uilen met jaarrond beschermde nesten. Deze rondes zijn uitgevoerd voordat de bomen dicht bebladerd waren. Tijdens het broedvogelonderzoek is extra tijd besteed bij deze nesten om deze te controleren op eventueel aanwezige jaarrond beschermde roofvogels of uilen.

2.2.4 Roofvogels en uilen

Voor het onderzoek naar roofvogels en uilen in het plangebied zijn acht bezoekerondes uitgevoerd in de periode maart tot en met juli 2024. Het betreft in dit geval Sperwer, Ransuil, Kerkuil en Steenuil. Deze soorten komen voor in de omgeving van het plangebied en kunnen gevestigd zijn in de aanwezige bebouwing en bomen binnen de invloedssfeer van de werkzaamheden in het plangebied (NDFF 2014-2024, DE BEER, 2024, DE BEER & RUITER I-XXIII).

Tijdens het uilenonderzoek zijn uilen met jaarrond beschermde nesten geïnventarieerd (zie Tabel 7). Er werd voor Steenuil en Kerkuil bijzondere aandacht besteed aan de bebouwing in plot 03 (DE BEER, 2024, DE BEER & RUITER I-XXIII). Voor Ransuil werd aandacht besteed aan potentieel voor deze soort geschikte bosschages in plots 6 en 10B (DE BEER, 2024, DE BEER & RUITER I-XXIII).

Roofvogels met jaarrond beschermde nesten zijn tegelijkertijd met de broedvogelinventarisatie onderzocht. Hiervoor werd met name aandacht besteed aan de eerder aangetroffen grote nesten (DE BEER, 2024, DE BEER & RUITER I-XXIII). Tijdens de dagbezoeken voor broedvogels en roofvogels is uiteraard ook op aanwezigheid van Ransuil gelet.

Het onderzoek naar roofvogels is uitgevoerd conform richtlijnen uit het KENNISDOCUMENT BUIZERD, VERSIE 1.0, BIJ12, juli 2017. Wegens het

ontbreken van aparte kennisdocumenten worden dezelfde richtlijnen gehanteerd voor onderzoek naar Sperwer waarbij wel ook de periode na half april tot juni wordt gebruikt voor vervolgbezoeken. Dit geldt ook voor de Ransuil, alleen zijn voor deze soort aparte avond- en nachtrondes uitgevoerd in april en begin juni. Tijdens vleermuisonderzoek is uiteraard ook gelet op de aanwezigheid van uilen (zie §2.5).

2.2.4.1 In bomen broedende roofvogels & Ransuil

In bomen broedende roofvogels

Er zijn drie veldbezoeken afgelegd aan het plangebied tussen half maart en begin juni waarbij is gelet op territoriaal- of nestindicerend gedrag van de betrokken soorten of hun jongen.

Speciale aandacht is besteed aan de eerder aangetroffen grote nesten door deze te checken op wegvliegende of rondvliegende vogels en sporen (krijtstrepen, plukresten, braakballen of jong, vers loof op het nest) ofwel broedende vogels (uitstekende staartveren). Bij de rondes is gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera.



Tijdens het onderzoek naar Kerkuil en Steenuil is de toegankelijke bebouwing ook geïnspecteerd op aanwezigheid van sporen.

Ransuil

Er zijn twee avondrondes gelopen in de periode april - juni waarbij wordt gelet op territoriaal- of nest-indicerend gedrag van de Ransuil of op bedelende jongen.

Tijdens de dagbezoeken voor broedvogels en roofvogels is ook gelet op Ransuil. Speciale aandacht tijdens dagbezoeken is besteed aan aanwezige vogels (uitstekende gebandeerde staart) of sporen (braakballen en krijtstrepen) rond de aangetroffen grote nesten.

2.2.4.2 Kerkuil en Steenuil

Het onderzoek naar Kerkuil en Steenuil is uitgevoerd conform richtlijnen uit het KENNISDOCUMENT KERKUIL en KENNISDOCUMENT STEENUIL, beiden VERSIE 1.0, BIJ12, juli 2017.

Kerkuil

Er zijn vijf veldbezoeken afgelegd aan het plangebied in de periode begin februari tot en met half oktober waarbij is gelet op territoriaal- of nestindicerend gedrag van de Kerkuil of de jongen daarvan.

Speciale aandacht is besteed aan de geschikt geachte bebouwing binnen het plangebied. Sporenonderzoek in te betreden gebouwen is belangrijk om mogelijke nestplaatsen te vinden. Het beste inventarisatiemoment voor de uitvliegende vogels betreft de schemerperiode net na zonsondergang.

Tabel 7.

Bezoekdatums, onderzoeksmethode en weersomstandigheden tijdens het onderzoek naar uilen.

Ronde/ Datum	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet	Onderzoeker
SU / KU 1 27 maart	18:30-21:00	2,5 uur	Droog, bewolking 8/8, wind Z-3, 11 °C	gebouwscan, sporenonderzoek, avondbezoek Steenuil, Kerkuil	FL
SU / KU 2 11 april	20:30-22:10	1:40 min.	Droog, bewolking 8/8, wind ZW-3, 10 °C	Avondbezoek Steenuil, Kerkuil	FL
SU / KU 3 18 april	20:00-21:30	1,5 uur	Droog, bewolking 8/8, wind W-3, 10 °C	Avondbezoek Steenuil, Kerkuil	FL
SU / KU 4 (RU) 26 april	20:30-23:00	2,5 uur	Droog, bewolking 1/8, wind N-2, 7 °C	Avondbezoek Steenuil, Kerkuil & Ransuil	FL
Dagbezoek 2 mei	13:00-14:00	1 uur	Droog, bewolking 7/8, wind ZW-2, 13 °C	gebouwscan sporenonderzoek (uilen)	RdB
SU / KU 5 (RU) 23 juli	23:00-00:00	1 uur	Droog, bewolking 7/8, wind NW-3, 17 °C	Avondbezoek Steenuil, Kerkuil & Ransuil	RZ
RU 1 11 april	20:30-22:10	1:40 min.	Droog, bewolking 8/8, wind ZW-3, 10 °C	Avondbezoek Ransuil	TM
RU 2 11 juni	21:35-22:10, 23:45-00:30	1:10 min.	Droog, bewolking 6/8, wind W-2, 12 °C	Avondbezoek Ransuil	TM

De veldbezoeken zijn gecombineerd met onderzoek naar de Steenuil, waar relevant is ook op de aanwezigheid van Ransuil gelet. Ook overdag is gezocht in de geschikte bebouwing waarbij deze is afgezocht op sporen (krijtstrepen, plukresten, braakballen en ruiveren) of roestende vogels.

Ook tijdens alle bezoekerondes van het onderzoek naar vleermuizen (zie §2.5) is gelet op activiteit van uilen. Bij de rondes is gebruik gemaakt van een warmtebeeldcamera.

Steenuil

Er zijn drie veldbezoeken afgelegd aan het plangebied in de periode begin februari tot en met eind april waarbij is gelet op territoriaal- of nestindicerend gedrag van de Steenuil of de jongen daarvan. Speciale aandacht wordt besteed aan de geschikt geachte bebouwing en/of kasten binnen het plangebied. Het beste inventarisatiemoment betreft de schemer als de vogels uitvliegen. De veldbezoeken zijn gecombineerd met onderzoek naar de Kerkuil. Waar relevant is ook op Ransuil gelet. Op afstand van het plangebied is (gedoseerd) territoriaal geluid afgespeeld om vogels eventueel te activeren. Ook overdag is gezocht in de geschikte bebouwing waarbij deze is afgezocht op sporen (krijtstrepen, plukresten, braakballen en ruiveren) of roestende vogels. Omdat de Steenuil een zeer beperkte actieradius heeft rond zijn nestplaats, is ook gebruik van het plangebied als leefgebied onderdeel geweest van het onderzoek.

2.3 Grondgebonden zoogdieren

Alleen grondgebonden soorten zoogdieren die onder de Omgevingswet zijn beschermd, zonder (provinciale) vrijstelling, zijn geïnventariseerd tijdens het onderzoek. Het betreft in dit geval de Bunzing, Wezel en Hermelijn.

Tijdens de inventarisatie is ook gelet op eventueel andere beschermde soorten. Alle waarnemingen en de locaties van geplaatste onderzoeksmaterialen zijn op locatie gekarteerd met behulp van een veldtablet.

2.3.1 Marterachtigen

Tijdens de inventarisatie is de aanwezigheid van kleine marterachtigen (Bunzing, Hermelijn en Wezel) en de bijbehorende gebruiksfuncties van deze soorten binnen het plangebied onderzocht. Bij het onderzoek zijn ook alle waarnemingen van andere (zoog)dieren op de camera's genoteerd.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het landelijke Kennisdocument 'Kleine marterachtigen, Bunzing, Hermelijn, Wezel. Dit document is dit jaar gepubliceerd door BIJ12 (BIJ12, 2024) en is de nieuwe landelijke richtlijn voor het uitvoeren van onderzoek naar kleine marterachtigen.

→ <https://www.zoogdiervereniging.nl/wat-we-doen/monitoring/meetprogramma-nem/nem-verspreidingsonderzoek-bunzing-boommarter>

Daarnaast is als leidraad voor de cameraopstelling met het lokvoer uitgegaan van de methode in NEM VERSPREIDINGSONDERZOEK MARTERS: INVENTARISEREN MET CAMERAVALLLEN, 2022.

Om een beeld te krijgen van de aanwezigheid en de verspreiding van kleine marterachtigen binnen het plangebied is bij de inventarisatie gebruik gemaakt van verschillende onderzoeksmethoden. In totaal zijn 74 cameralocaties uitgezet tijdens het onderzoek.

Daarnaast zijn 8 raaien met (elk 10) sporenbuizen uitgezet op hiervoor geschikte locaties.

De 74 cameralocaties en 8 sporenbuisraaien zijn niet in één keer geplaatst maar in 4 sessies gedurende de periode juni-oktober 2024. Hiervoor zijn in totaal 9 bezoeken afgelegd. Voor een volledig overzicht van deze bezoeken zie Tabel 8.

Tijdens het eerste bezoek van elke sessie worden de onderzoeksmaterialen uitgezet. Op basis van de inrichting van het plangebied wordt in het veld bepaald welke locaties de hoogste trefkans hebben voor het vaststellen van de betreffende soorten. Hierbij wordt gelet op de aanwezige geschikte biotopen, foerageergebieden, lijnvormige structuren als watergangen, takkenrillen en randen van bosschages, passagepunten (wissels) en plaatsen met veel dekking. Het is mogelijk dat bij het uitzetten een passage over water of lastig te doorkruisen biotoop is gecreëerd en voorzien van camera om waarnemingen te doen. Bij het uitzetten van het materiaal wordt daarnaast ook altijd lokvoer geplaatst, zoals sardientjes uit blik. Daarnaast is gebruik gemaakt van lokstoffen zoals Valeriaanolie of Pindakaas.

Tabel 8.

Overzicht bezoekrondes inventarisatie marterachtigen.

Bezoek/ Datum	Datum	Opzet
Bezoek 1	4 en 5 juni	uitzet materialen 1 ^e sessie
Bezoek 2	20 juni	tussencontrole 1 ^e sessie
Bezoek 3	4-5 juli	einde 1 ^e sessie materiaal verplaatsen voor 2 ^e sessie
Bezoek 4	23 juli	tussencontrole 2 ^e sessie
Bezoek 5	4-5 augustus	einde 2 ^e sessie materiaal verplaatsen voor 3 ^e sessie
Bezoek 6	18-19 augustus	tussencontrole 3 ^e sessie
Bezoek 7	2-3 september	einde 3 ^e sessie materiaal verplaatsen voor 4 ^e sessie
Bezoek 8	16-17 september	tussencontrole 4 ^e sessie
Bezoek 9	2 oktober	einde 4 ^e sessie materiaal opgehaald



Op de 74 cameralocaties zijn 34 cameravallen en 40 struikrovers ingezet. Een kaart met de exacte locaties van de uitgezette onderzoeksmaterialen in het plangebied is opgenomen in Bijlage 7.

Tijdens een tussencontrole worden de onderzoeksmaterialen gecontroleerd op functionaliteit. Hierbij worden (indien nodig) sporenbuizen voorzien van nieuw sporenpapier en worden batterijen en geheugenkaartjes van de camera vervangen.

Eventueel kan er bij dit bezoek ingegrepen worden als de camera scheef hangt of de sensor te vaak loos geactiveerd wordt door bijvoorbeeld zonlicht, schaduwen of bewegende vegetatie.

Aan het einde van elke sessie wordt het onderzoeksmateriaal opgehaald, waarna het beeldmateriaal en de prentenplaten tijdens een bureaustudie geanalyseerd worden. Tijdens elke sessie heeft het materiaal tussen 28 -30 dagen uitgestaan in het veld.

Tijdens alle veldbezoeken in het plangebied is daarnaast gericht gezocht naar sporen die duiden op de aanwezigheid van marterachtigen zoals prenten, prooiresten, uitwerpselen en latrines. Met deze aanvullende waarnemingen kan mogelijk een beter beeld worden verkregen van de aanwezigheid en het terreingebruik door marterachtigen.

Bij het onderzoek is geen gebruik gemaakt van mostela's omdat struikrovers een beter beeld kunnen geven van alle genoemde soorten. Mostela's zijn alleen geschikt voor het vaststellen van Hermelijn en Wezel, waardoor de trefkans op Bunzing lager wordt.

Hieronder wordt kort de werking van de verschillende onderzoeksmaterialen en bijbehorende methodes toegelicht.

Cameravallen

De cameravallen zijn voorzien van een sensor die reageert op een combinatie van warmte en beweging. Als er een endotherm dier, (zoogdier of vogel) voor de camera beweegt, begint deze met opnemen. Bij weinig licht schakelen de cameravallen automatisch over op een infraroodfunctie. De cameravallen maken geen geluid bij het opnemen en de infrarode lampjes zijn niet waarneembaar voor dieren, waardoor deze niet afgeschrikt kunnen worden. De dieren blijven zich daarom natuurlijk gedragen.

Na minimaal vier weken worden de camera's verwijderd en worden de geheugenkaartjes uitgelezen. Het is ook mogelijk dat hiermee andere (zoog)dieren worden opgemerkt.

Mostela

De mostela is een houten kast, specifiek bedoeld voor marters en bestaat uit een combinatie is een sporenbuis en een cameraval. De camera detecteert een kleine marterachtige wanneer deze door de buis van de mostela loopt en legt dit vast op beeld. Bij een mostela wordt een kleine marterachtige altijd van de zijkant in beeld

gebracht. Op deze manier kan in vrijwel alle gevallen met zekerheid worden vastgesteld of de marter een Wezel of een Hermelijn betreft. Door enkel het verzamelen van prenten is dit in de meeste gevallen niet mogelijk.

Struikrover

De struikrover is een korte PVC buis waarin een cameraval bevestigd is. In de buis wordt lokvoer geplaatst. Struikrovers kunnen beter verstopt worden dan reguliere cameravallen. Daarnaast neemt de camera van een struikrover minder verstoring waar en wordt het dier gedwongen om de buis in te gaan om bij het lokvoer te komen, waardoor het dier duidelijker op de camera wordt vastgelegd.

Sporenbuizen

De sporenbuizen zijn gemaakt van PVC buizen en beschikken over een diameter van 8 tot 10 centimeter. In de sporenbuis ligt een plankje. Aan weerszijden van het plankje wordt wit sporenpapier bevestigd. In het midden bevindt zich een stempelkussen met inkt. Als de dieren door de buis lopen is dit vervolgens zichtbaar op het papier. De sporenbuizen zijn vooral bedoeld voor het vaststellen van Wezel of Hermelijn.



Mostela met opgetild deksel (linksboven), cameraval in het veld (rechtsboven), een sporenbuis in het veld (linksonder) en een struikrover (rechtsonder) (archieffoto's G&G).

2.4 Amfibieën & Reptielen

Het doel van dit onderzoek is om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten amfibieën en reptielen en hun voortplantingslocaties of hun leefgebied. Op verschillende deelplots van het Tata Steel -terrein is onderzoek uitgevoerd naar de Rugstreeppad (zie Tabel 9 en Tabel 10) en Zandhagedis.

Van andere relevante (wild voorkomende) soorten zijn geen recente waarnemingen bekend uit de omgeving van het plangebied of ontbreekt geschikt leefgebied. Tijdens de inventarisatie is ook de directe omgeving van de plots meegenomen en is uiteraard ook gelet op eventueel andere aanwezige beschermde amfibieën en reptielen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KENNISDOCUMENTEN RUGSTREEPPAD (BIJ12, 2017) en ZANDHAGEDIS (BIJ12, 2017).

Alle waarnemingen tijdens het onderzoek zijn op locatie gekarteerd.

Aan de hand van waarnemingen of eventuele vangsten van amfibieënlarven en juveniele dieren kan afgeleid worden van welke soorten op welke plaatsen daadwerkelijk voortplanting heeft plaatsgevonden.

Tabel 9.

Bezoekdatums, weersomstandigheden, en type onderzoek voor Rugstreeppad.

Datum	Begintijd	Eindtijd	Bestede tijd	Weer	Onderzoeker	Type onderzoek
30-apr	21:15	23:45	2,5	16C 3/8 NO2	MvS	RSP-vp
26-mei	21:55	00:15	2,5	13C 2/8 ZW3	MvS	RSP-vp
22-jul	22:00	23:00	1	16C 7/8 W2	RR	RSP-vp
23-jul	22:00	00:00	2	17C 7/8 NW3	RZ	RSP-vp+land
31-jul	22:00	00:00	2	19C 1/8 NO3	RZ	RSP-land
2-aug	22:30	23:30	1	19C 1/8 ZO1	RZ	RSP-land
7-aug	00:00	01:00	1	18C 6/8 ZW3	RZ	RSP-land
26-aug	23:00	00:00	1	15C 1/8 ZO2	RZ	RSP-land
29-aug	22:00	00:00	2	16C 4/8 NW2	RZ	RSP-land
9-sep	20:30	01:30	5,5	15C 5/8 NW4	RZ	RSP-land
10-sep	21:00	00:00	3	16C 8/8 W3	RZ	RSP-land
17-sep	22:00	00:00	2	15C 3/8 NO3	RZ	RSP-land
18-sep	20:30	22:30	2	17C 3/8 NO3	RZ	RSP-land
9-okt	00:00	01:00	1	14C 3/8 NO3	RZ	RSP-land

2.4.1 Rugstreeppad

2.4.1.1 Voortplantingswater

Om eventuele voortplantingsplaatsen van de Rugstreeppad vast te stellen is op twee avonden in de periode van 15 april tot eind mei geluisterd naar kooractiviteit (zie Tabel 9). De bezoeken zijn zoveel mogelijk tijdens relatief warme en windstille avonden en nachten uitgevoerd.

Tijdens een nachtelijk bezoek worden de potentiële voortplantingsplaatsen opgezocht en worden roepende mannetjes geteld. Op paden en andere open plekken kunnen 's nachts ook adulte dieren worden waargenomen.

Als in deze periode geen waarnemingen worden verricht van roepende dieren wordt om de aanwezigheid van de soort (volledig) uit te sluiten in juli nogmaals bij geschikte omstandigheden een luisterronde uitgevoerd.



In plots 02C en 04 was tijdens het begin van de bezoeken rondes opgebracht zand met stagnerend ondiep water aanwezig wat potentieel zou kunnen dienen als voortplantingsbiotoop voor Rugstreeppad.

Tabel 10.

Bezoeken per datum per plot in 2024, tijdens het onderzoek naar Rugstreeppad. Waar onderzoek naar zowel voortplantings- als landbiotoop is gedaan zijn zeven bezoeken uitgevoerd, waarvan één combinatie-bezoek. Waar onderzoek naar alleen landbiotoop is gedaan zijn vijf bezoeken uitgevoerd.

Datum \ Plot	4	6	16	02B	02C	10A	10B	10C	10D
30-apr	X	X			X		X		
26-mei	X	X			X		X		
22-jul									
23-jul	X	X		X	X		X		
31-jul			X			X		X	X
2-aug									
7-aug			X	X		X			X
26-aug								X	
29-aug	X	X			X		X		
9-sep	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10-sep	X	X	X	X	X	X	X	X	X
17-sep			X	X		X		X	X
18-sep	X	X			X		X		
9-okt									
Totaal bezoeken	7	7	5	5	7	5	7	5	5
Datum \ Plot	10E	10F	10G	10H	10J	10L	CCS	VW	Totaal bezochte plots
30-apr								X	2
26-mei								X	2
22-jul								X	1
23-jul									5
31-jul	X	X	X	X	X	X			10
2-aug		X	X			X	X		4
7-aug								X	5
26-aug	X			X	X				4
29-aug							X	X	6
9-sep	X	X	X	X	X	X	X	X	17
10-sep	X	X	X	X	X	X	X	X	17
17-sep	X	X	X	X	X	X			11
18-sep									4
9-okt							X		1
Totaal bezoeken	5	5	5	5	5	5	5	7	89

Tijdens een aanvullend dagbezoek (28 mei 2024) zijn de voortplantingswateren op ongeveer één kilometer ten noordoosten van het meest nabijgelegen deelplot 10A onderzocht op de aanwezigheid van eisnoeren of larven van de Rugstreeppad. Deze ronde is bedoeld om te onderzoeken op welke plaatsen daadwerkelijk voortplanting heeft plaatsgevonden. Het optreden van voortplanting kan gevolgen hebben voor onderzoek naar landbiotoop.

Om larven aan te kunnen tonen zijn de potentieel geschikte wateren met een fijnmazig RAVON-schepnet steekproefsgewijs gemonsterd. Ook kunnen jonge padjes worden aangetroffen op de oevers van het voortplantingswater.

2.4.1.2 Landbiotoop

Omdat in de deelplots 02C, 04, 06, 10B en P. Vijverweg naast potentieel voortplantingswater ook geschikt landbiotoop aanwezig is werd hiernaar ook onderzoek uitgevoerd.

Gezien het ontbreken van potentieel voortplantingswater in de overige onderzochte plots, is in deze plots alleen onderzoek gedaan naar landbiotoop.

Het onderzoek naar landbiotoop heeft bestaan uit vijf avondbezoeken in de periode juni-september (zie Tabel 9 voor data veldbezoeken) waarbij met een sterke zaklamp gericht gezocht is naar Rugstreeppadden. Het gehele onderzoeksgebied is hierbij bezocht met vooral aandacht voor de meer open terreindelen zonder dichte vegetatie waar Rugstreeppadden in landbiotoop te verwachten zijn. De bezoeken zijn zoveel mogelijk op vochtige en warme avonden uitgevoerd.

Tijdens het onderzoek zijn (steekproefsgewijs) objecten als pallets, bouwmaterialen, stenen en andere opgeslagen materialen gekeerd zodat hieronder verscholen Rugstreeppadden gevonden konden worden. Hierbij is verstoring geminimaliseerd en al het gekeerde materiaal is meteen teruggelegd in oorspronkelijke positie.

Het 's avonds met een zaklamp op zoek gaan naar Rugstreeppadden is vooral een methode om de aanwezigheid van Rugstreeppad aan te tonen, volledige zekerheid omtrent afwezigheid is met deze (of een andere) methode niet te krijgen (zie KENNISDOCUMENT RUGSTREEPPAD, pag. 13). Als tijdens de vijf bezoekenrondes in het geheel geen padden worden aangetroffen, mag er echter wel vanuit gegaan worden dat het plangebied geen belangrijke functie heeft als landbiotoop voor de Rugstreeppad.

Aanvullend op de avondbezoeken van de verschillende deelplots werd op de wegen tussen en rondom de verschillende deelplots langzaam gereden en gelet op de aanwezigheid van levende- of doodgereden Rugstreeppadden. Hierbij werd 's avonds op en langs

de wegen met behulp van de sterke koplampen van de auto en een sterke zaklamp gericht gezocht naar Rugstreeppadden. De zwaar beschermde Rugstreeppad is een echte pioniersoort en erg mobiel en kan zodoende snel nieuwe gebieden ontdekken en koloniseren. Wegen zijn goed inspecteerbare langgerekte open terreindelen en vormen een barrière voor migrerende Rugstreeppadden. Met behulp van deze methode kan in een relatief korte tijd en een groot gebied geïnspecteerd worden. Het wel of niet aantreffen van de Rugstreeppad geeft aanvullende informatie over de verspreiding van de soort in de omgeving van de verschillende deelplots. Op 22 september 2024 werd deze methode ook tijdens een extra ronde toegepast in het gebied tussen de Breedveldweg en de noordelijke deelplots 6, 10A en 10B.

2.4.2 Zandhagedis

Het doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van de Zandhagedis en voortplantingslocaties van deze soort.

Op basis van de bevindingen uit de quickscans is alleen onderzoek naar Zandhagedis uitgevoerd in de volgende deelplots: 06, 10B, 10C, 10E, 10F, 10G, 10H, 10J, P Vijverweg en CCS (DE BEER, 2024, DE BEER & RUITER I-XXIII).

De deelplots werden op 28 mei, 24 juli en 20 september 2024 bezocht om de voortplantingslocaties van Zandhagedissen te inventariseren. De bezoeken zijn uitgevoerd tijdens zonnige, half bewolkte dagen met een temperatuur tussen de 15 en 20 °C en een windkracht lager dan 5 Bft (zie Tabel 11). Om de soort uit te sluiten zijn drie rondes onder gunstige omstandigheden tussen half april en september, waarvan tenminste één ronde tussen half april-mei en tenminste één ronde in augustus-september, voldoende. De periode tussen opeenvolgende bezoeken is minimaal één week. Alle waarnemingen en zijn op locatie gekarteerd.

Om de soort uit te sluiten zijn twee rondes onder gunstige omstandigheden in de maanden april en mei voldoende. Omdat de Zandhagedis is onderzocht in de periode mei-september zijn drie inventarisatierondes uitgevoerd.

Tabel 11.

Bezoekdatums, onderzoeksmethode en weersomstandigheden tijdens het onderzoek naar Zandhagedis.

Datum	Ronde	Begintijd	Eindtijd	Bestede tijd	Weer	Onderzoeker	Type onderzoek
28-5-2024	1	07:25	12:00	4,5	15C 4/8 ZW3	MvS	Voortplanting/adulten
24-7-2024	2	10:30	14:20	4	18C 2/8 NW2	MvS	Voortplanting/adulten
20-9-2024	3	09:50	13:45	3,5	17C 0/8 O3	MvS	Zomerbiotoop/adulten & juvenielen



Tijdens florakartering en onderzoek naar dagvlinders en broedvogels is ook steeds specifiek gelet op aanwezigheid van Zandhagedis en tijdens onderzoek naar landbiotoop van Rugstreeppad is bij de wegcontroles ook gelet op doodgereden Zandhagedissen.

Zandhagedissen zijn voornamelijk actief onder zonnige en warme omstandigheden. Hierbij zijn vooral ochtendbezoeken belangrijk omdat de dieren geruime tijd nodig hebben voordat de lichaamstemperatuur optimaal is. In de opwarmperiode vluchten ze minder snel en zijn dan relatief makkelijk waar te nemen.

Kansrijke plaatsen om Zandhagedissen waar te nemen zijn overgangssituaties van struweel naar open plekjes met mos of kaal zand. Hierbij geven Zandhagedissen de voorkeur aan open struweel met struiken als Duindoorn en Kruipwilg. Daarbij zijn locaties met een goede instraling van de zon favoriet, omdat de dieren zich daar snel kunnen opwarmen.

Het is belangrijk dat men zich tijdens de inventarisatie rustig beweegt, tegen de zonrichting in loopt en de omgeving afzoekt op zon beschenen plaatsen. Hierbij moet minstens op een afstand van ruim vijf meter de veldsituatie ingeschat worden. Dit is vooral belangrijk omdat Zandhagedissen goed kunnen zien. Indien de waarnemer op afstand wordt opgemerkt verdwijnen de dieren rustig en geluidloos in de dekking, waardoor ze moeilijk of niet meer waargenomen kunnen worden. Zoals eerder besproken speelt de omgevingstemperatuur een belangrijke rol bij het vluchtgedrag.

2.5 Vleermuizen

Alle soorten vleermuizen zijn beschermd krachtens de Omgevingswet onder het regime van de Habitatrichtlijn.

Het doel van het onderzoek is de aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in het plangebied in kaart te brengen. Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van richtlijnen uit het protocol voor vleermuisinventarisaties, opgesteld door het Vleermuisvakberaad (VLEERMUISVAKBERAAD, 2021).

Voorafgaand aan het onderzoek is op grond van de eerder uitgevoerde ecologische quickscan en de aanwezige biotopen nagegaan welke soorten vleermuizen redelijkerwijs of mogelijk te verwachten zijn binnen het onderzoeksgebied.

Het onderzoek is op grond daarvan in dit geval met name gericht op de algemenere gebouwbewonende soorten; Gewone dwergvleermuis, Ruige dwergvleermuis en Laatvlieger. Vanwege specifieke geschiktheid is ook Gewone grootoorvleermuis meegenomen in de initiële onderzoekopzet. Uiteraard is tijdens het onderzoek ook gelet op aanwezigheid van andere soorten vleermuizen in het plangebied. Bij het aantreffen van 'bijzondere' soorten zoals Meervleermuis,

Watervleermuis, Baardvleermuis, welke mogelijk verblijvend aanwezig zijn binnen het plangebied, worden het aantal bezoeken en/of rondetijden aangepast op het protocol voor de desbetreffende soort. Tijdens de winterscan is ook specifiek op overwintering van deze soorten gelet (zie §2.5.2).

2.5.1 Veldbezoeken

Door middel van veldonderzoek zijn de aanwezigheid en verspreiding van vleermuizen in het plangebied onderzocht. Er zijn in totaal 7 rondes uitgevoerd in de periode mei tot en met november 2024. Het aantal rondes is op voorhand, op grond van potentie van verwachte soorten en gebruiksfuncties bepaald.

Vanwege de grootte van het onderzoeksgebied is het plangebied opgedeeld in twee deelgebieden. Ieder deelgebied wordt één keer per ronde bezocht. Tussen de rondes per deelgebied wordt altijd rekening gehouden met de voorgeschreven periodes conform het vleermuisprotocol (VLEERMUISVAKBERAAD, 2021).

Het plangebied kan door vleermuizen op verschillende manieren worden gebruikt, bijvoorbeeld als verblijfplaats, als (onderdeel van) een vliegroute of als foerageergebied. Deze gebiedsfuncties zijn tijdens het veldwerk onderzocht.

Tijdens de quickscan en de eerste ronde van het onderzoek zijn de relevante elementen, zoals (randen van) opgaande begroeiing, wateren, lijnvormige structuren en luwe en donkere terreindelen in beeld gebracht. Daarnaast zijn de aanwezige gebouwen en bomen geïnspecteerd op aanwezigheid van gaten, holtes, kieren en spleten.

Tijdens alle bezoeken aan het plangebied is met behulp van een sterke zaklamp bij geschikte en bereikbare delen binnen het plangebied gezocht naar sporen van verblijvende vleermuizen, zoals vraatsporen, keutels op gevelmuren en verhardingen en poepstrepen bij opvallende holtes en spleten.

Daarnaast is tijdens alle bezoeken van het onderzoek gekeken naar de aanwezigheid van vliegroutes en foerageergebieden in het plangebied. Deze gebruiksfuncties zijn vooral te verwachten in luwe terreindelen van het plangebied en langs lijnvormige landschapselementen.

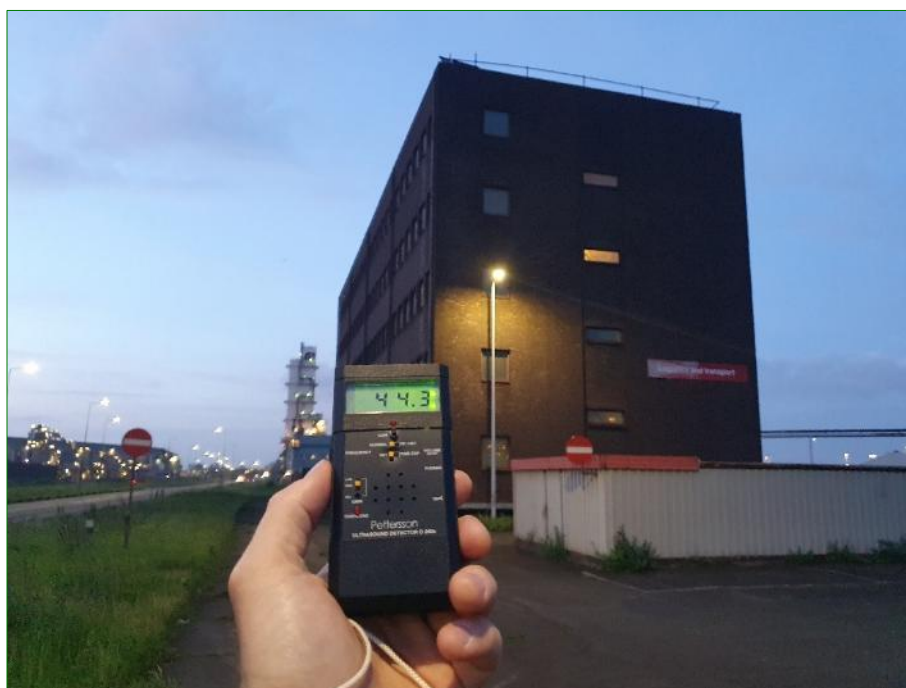
Bij het bepalen en vaststellen van soorten, aantallen en terrein-gebruik van vleermuizen wordt gebruik gemaakt van batdetectors (beschikbare modellen Pettersson 240x, Batlogger M en Echo Meter Touch Pro). Op de onderzoekslocatie was altijd visuele- en audioweergave van de opgevangen pulsen mogelijk en er was altijd de mogelijkheid geluiden en/of pulsen op te nemen met opnameapparatuur (Echo Meter Touch Pro en Batlogger M).

Tijdens het onderzoek werd tevens gebruik gemaakt van warmtebeeld-apparatuur (Lahoux Spotter Elite 35V). Hiermee kunnen vliegpatronen van baltsende, foeragerende en langsvliegende vleermuizen beter in beeld gebracht worden. Ook kunnen de aanwezige aantallen nauwkeuriger worden ingeschat en kan in volledige donkere situaties zwermactiviteit, late uitvliegers en terugvliegende dieren naar verblijfplaatsen worden opgemerkt zonder dat hier licht voor nodig is. Hierdoor wordt onnodige verstoring van vleermuizen en omwonenden voorkomen.

De eerste drie kraam- en zomerrondes (KZ1 t/m KZ3) aan het begin van de zomer, zijn met name gericht geweest op het in kaart brengen van zwermactiviteit bij kraam- of zomerverblijven en in- en uitvliegende dieren. Zwermactiviteit treedt met name op aan het einde van de nacht en wordt onderzocht door op kansrijke plekken te posten en/of door in een laag tempo door het plangebied te surveilleren. Bij een avondbezoek wordt gepost op kansrijke plekken (uitvlieglocaties). De avondrondes worden vooral ingezet om de aanwezigheid en terreingebruik van Laatvlieger vast te stellen.

De middernachtzwermronde (MN) is ingezet vanwege de hoogte van de bebouwing en de aanwezigheid van spouwmuren en is gericht op het vaststellen van zwermactiviteit die een aanwijzing vormt voor de aanwezigheid van een winterverblijf in de bebouwing.

De laatste twee rondes (P1 en P2) zijn vooral gericht geweest op het vaststellen van paarverblijven en baltsactiviteit. De P1 ronde (eind augustus) is om middernacht gelopen om baltsactiviteit van Ruige dwergvleermuis later in de nacht in beeld te brengen.



Vleermuisonderzoek met behulp van batdetector op het TATA-terrein.

De P1 ronde is tevens laat ingezet om middernachtelijke zwermactiviteit van Gewone dwergvleermuis vast te kunnen stellen. Deze zwermactiviteit vormt een sterke aanwijzing voor de aanwezigheid van een winterverblijf.

Vanwege de grootte van de bebouwing en het hoge aantal potentieel geschikte plekken en de positie daarvan voor met name verblijfsgebruik van vleermuizen, is het onderzoek in het voorjaar uitgevoerd door acht personen.

Door het plangebied op te delen in deelgebieden is het gemakkelijker om de rondes in plannen en wordt het plangebied meer verspreid door het seizoen bezocht.

In het najaar is het niet noodzakelijk vanaf vaste punten het snelle uitvliegen van vleermuizen te volgen en is het onderzoek gericht op langduriger aanwezige sociaal roepende, uit (paar)verblijf roepende, baltsende of zwerpende vleermuizen waarbij een minder hoge inspanning voldoet. In het najaar is het onderzoek daarom uitgevoerd zonder het plangebied op te delen in meerdere deelgebieden. De najaarsrondes zijn in totaal gelopen door drie personen.



Waarnemer post bij bebouwing in Heracless plot 3 (warmtebeeld-opname).

Tabel 12.

Overzicht van de veldbezoeken ten behoeve van het vleermuisonderzoek in het plangebied per ronde ("KZ" = kraamkolonie- en zomerverblijfronde, "MN" = middernachtzwermrunde en "P" = paarverblijfronde).

Datums KZ1/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1 22 mei	21:40-00:10	2,5 uur	Droog, bewolking 2/8, wind ZW-3, 15 °C	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
deelgebied 2 26 mei	21:45-00:15	2,5 uur	Droog, bewolking 0/8, wind ZW-3, 13 °C	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
Datums KZ2/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1 11 juni	22:05-00:35	2,5 uur	Droog, bewolking 6/8, wind NW-2, 13 °C	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
deelgebied 2 17 juni	22:05-00:35	2,5 uur	Droog, bewolking 1/8, wind ZW-1, 15 °C	avondbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
Datums KZ3/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1 9 juli	03:00-05:30	2,5 uur	Droog, bewolking 7/8, wind O-2, 17 °C	ochtendbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
deelgebied 2 12 juli	03:05-05:35	2,5 uur	Droog, bewolking 6/8, wind NO-2, 14 °C	ochtendbezoek kraamkolonies, zomerverblijven, terreingebruik
Datums MN/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1&2 6 augustus	00:00-02:00	2 uur	Droog, bewolking 1/8, wind NO-3, 18 °C	middernachtbezoek zwermmactiviteit, paarverblijven, terreingebruik
Datums P1/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1&2 28 augustus	00:00-02:00	2 uur	Droog, bewolking ?/8, wind ZW-3, 10 °C	middernacht paarverblijven, zwermmactiviteit, terreingebruik
Datums P2/ deelgebied	Tijd	Duur	Weersomstandigheden	Opzet
deelgebied 1&2 18 september	20:30-23:30	3 uur	Droog, bewolking 3/8, wind NO-3, 17 °C	avondbezoek paarverblijven, zwermmactiviteit, terreingebruik
Datum Winterscan 4 november	11:00-12:00	1 uur	n.v.t.	dagbezoek, winterverblijven

Tijdens de veldbezoeken was geen sprake van substantiële neerslag en werd er niet geïnventariseerd bij een windkracht hoger dan 4 Bft of bij temperaturen lager dan 8 °C.

Een overzicht met de datums, rondetijden, weersomstandigheden en de onderzoeksopzet van alle bezoeken per ronde wordt weergegeven in Tabel 12.

2.5.2 Winterscan

Er is op 4 november 2024 een winterscan uitgevoerd in het grote fabrieksgebouw van de Dolomietfabriek in plot 03. Hierbij is het gehele gebouw van binnenuit onderzocht op de aanwezigheid van verblijvende (overwinterende) vleermuizen, en poep- en vraatsporen van vleermuizen. Het gaat vooral om winterverblijf van soorten die in omliggend duingebied ook schaars worden gevonden zoals Meervleermuis, Watervleermuis, Gewone grootoorvleermuis en Franjestaart.

Tijdens deze ronde is ook gelet op braakballen en andere sporen van uilen.



Dolomietfabriek in plot 3.

2.5.3 Relatie met het vleermuisprotocol

Het vleermuisprotocol is een richtlijn op grond waarvan het onderzoek zo goed mogelijk is uitgevoerd. Dit houdt in dat de uiteindelijke onderzoeksopzet is gebaseerd op grond van aanwezige biotopen en potenties in het onderzochte plangebied. In het geval van het betreffende plangebied zijn de hieronder genoemde keuzes gemaakt om de resultaten te optimaliseren.

Omdat er bij het onderzoek naar vleermuizen gewerkt wordt met deelgebieden, wordt het onderzoeksgebied in totaal veel vaker bezocht. Hierdoor wordt de kans op het vinden van (grote) verblijven vergroot en is de kwaliteit van het onderzoek beter.

De bebouwing binnen het plangebied wordt niet of onregelmatig verwarmd en heeft zeker voor wat betreft industriële bebouwing en bebouwing met enkelsteens muren weinig bufferende capaciteit ten aanzien van warmte. Daarom worden op voorhand geen bijzondere constante en koele microklimaten verwacht ten aanzien van warmte en vocht en is de bebouwing naar verwachting niet geschikt als (massa)winterverblijf voor Gewone dwergvleermuis. Het middernachtzwermen van deze soort wordt daarom niet op voorhand verwacht.



De staalfabrieken van Tata Steel zijn dag en nacht en dus ook tijdens het vleermuisonderzoek, volop in gebruik, warmtebeeldopname.

Omdat bovenstaande slechts een inschatting betreft, een (massa) winterverblijf als een belangrijke vast te stellen gebruiksfunctie wordt beschouwd en de bebouwing soms wel hoog en volumineus is, zijn twee rondes van het onderzoek toch in de optimale periode en op ideale tijdstippen uitgevoerd om middernachtzwermen vast te stellen. Door deze laat uitgevoerde bezoekerondes wordt tevens ondervangen dat baltsactiviteit op verschillende momenten in de nacht wisselende intensiteit kan hebben.

In de andere (najaars)bezoeken is ook op nachtelijk zwermgedrag gelet. Bij (massa)winterverblijven is dit gedrag ook eerder in de nacht waarneembaar en kan dit gedurende langere tijd, tot ver in september, doorgaan.

2.6 Dagvlinders

Het doel van dit onderzoek is het vaststellen van voorkomen en voortplantingslocaties en leefgebied van de Duinparelmoervlinder en de Grote vos. Duinparelmoervlinder staat op de Rode Lijst als bedreigd, Grote vos als kwetsbaar.

Vanwege geschikt habitat in deelplot 10B is de Grote vos alleen hier onderzocht. In de andere plots ontbrak het aan geschikt habitat met waardplanten voor deze soort (DE BEER, 2024, DE BEER & RUITER I-XXIII).

2.6.1 Beschermd vlinders

Grote Vos is te vinden in duingebieden, in vochtige, open bossen, langs bosranden, op plekken met vrijstaande bomen en op warme, zonnige, open maar beschutte plaatsen.

Tabel 13.

Bezoektijden voor onderzoek naar de Grote vos (GV) en Duinparelmoervlinder (DPV).

Ronde	Datum	Begintijd	Eindtijd	Bestede tijd	Weer	Onderzoeker
GV1	4-4-2024	10:00	11:00	1 uur	ZW 3 Bft, 13°C, 4/8	RdB
GV 2	29-4-2024	10:00	11:30	1,5 uur	Z-2, 16°C, 0/8	TvM
GV 3	19-6-2024	9:00	11:00	2 uur	NO2, 17°C, 2/8,	RdB
GV 4	18-7-2024	10:00	11:30	1,5 uur	NO1, 20°C, 3/8,	KdW
DPV1	19-6-2024	8:30	15:50	7:45	N 3 Bft, 15,7°C, 3/8	KdW
DPV1	24-6-2024	8:00	16:15	8:15	O 2 Bft, 20°C, 1/8	KdW
DPV1	26-6-2024	7:00	16:15	9:15	NO 2 Bft, 24,4°C, 0/8	KdW
DPV1	27-6-2024	8:00	11:30	3:30	ZW 3 Bft, 22°C, 4/8	KdW
DPV2	18-7-2024	11:30	16:15	4:45	NO 2 Bft, 20,1°C, 6/8	KdW
DPV2	19-7-2024	9:15	14:15	5:00	O 2 Bft, 22,7°C, 6/8	KdW
DPV3	29-7-2024	7:30	15:45	8:15	O 2 Bft, 20,3°C, 3/8	KdW
DPV3	30-7-2024	7:00	14:00	7:00	NO 2 Bft, 23,3°C, 5/8	KdW
DPV3	1-8-2024	7:00	13:45	6:45	NO 3 Bft, 19,3°C, 7/8	KdW



Ook moeten er geschikte plaatsen zijn om te overwinteren, zoals holle bomen of houtstapels. Waardplant is vooral iep, maar ook populier, sleedoorn en sommige wilgensoorten.

De Grote vos kan verspreid over het gehele voorjaar en voorzomer worden aangetroffen, met twee piekperiodes in april en juni-juli. De soort is daarom vroeg in het seizoen en later in het seizoen onderzocht (4 bezoeken). Er is gezocht met overwegend goed weer maar in april bleek het lastig om de streeftemperatuur van 17 °C te halen en is vooral op wind en zonneschijn gelet. Grote vos warmt zich graag op zonnige momenten op bladeren of op kale grond.

Aandacht is uitgegaan naar de waardplanten (jonge loofbomen, waaronder iepen) in plot 10B. Tijdens het onderzoek wordt rustig door het plangebied gelopen en wordt in de omgeving gezocht naar rondvliegende of zonnende vlinders. De waardplanten zijn nader geïnspecteerd om te kijken of ei-leggende imago's (volwassen vlinders) of rupsen aanwezig waren.

Vanwege geschikt habitat in deelplots 2B, 2C, 03, 06, 10B, 10C, 10E, 10F, 10G, 10H, 10J, 17, P Vijverweg en CCS is de Duinparelmoervlinder hier onderzocht. In andere plots was geen geschikt habitat aanwezig voor deze soort (DE BEER, 2024, DE BEER & RUITER I-XXIII).

De Duinparelmoervlinder komt voor op droge graslanden en in duingebieden in open duingraslanden en vochtige duinvalleien. Deze gebieden hebben soortenrijke vegetaties, geleidelijke overgangen in hoogte en soortensamenstelling en een mozaïekstructuur. De Duinparelmoervlinder heeft een grote warmtebehoefte.

Hondsviooltje en Duinviooltje zijn de waardplanten voor deze soort en bij groeiplaatsen van deze planten is uiteraard extra opgelet.

De onderzoeksmethode voor Duinparelmoervlinder betreft ook het systematisch rondlopen in de deelplots waarbij gelet wordt op rondvliegende vlinders. De piekperiode voor deze soort is juni-juli en in deze periode zijn daarom 4 bezoeken afgelegd aan de deelplots.

Er is alleen tussen 10.00 uur en 18.00 u onderzocht, bij voorkeur bij een minimale temperatuur van 17 °C en een bewolking van maximaal 50%. Er is geen veldwerk uitgevoerd bij een windkracht van meer dan 5 Beaufort of bij neerslag. In de vroege voorjaarsronde (3 mei 2024) lag de temperatuur iets lager.

Tijdens de flora-kartering is altijd gelet op de twee genoemde soorten dagvlinders. Tijdens het onderzoek naar dagvlinders is ook gelet op andere soorten insecten en overige beschermde soorten.

2.6.2 Overige soorten dagvlinders

Andere soorten dagvlinders zoals Bruin blauwtje, Bruin zandoogje, Hooibeestje en Icarusblauwtje zijn eveneens gekarteerd bij het onderzoek naar dagvlinders. De voorkeur van deze soorten ligt bij

grasland op braakliggend terrein met een mozaïek- en structuurrijk karakter. Waardplanten zijn respectievelijk ooievaarsbeksoorten, reukgras, beemdgras en klaversoorten.

Bruin blauwtje staat op de Rode Lijst als gevoelig aangegeven.

2.7 Weekdieren

Vanwege de aanwezigheid van geschikt biotoop voor de Nauwe korfslak is deze soort onderzocht in plot 6, 10B, 10G, P Vijverweg (DE BEER, 2024, DE BEER & RUITER I-XXIII).

Voor dit onderzoek zijn in totaal 7 monsters genomen op verschillende locaties binnen de te onderzoeken plots, rekening houdend met de bovenstaande voorkeursbiotopen van Nauwe korfslak.

Per monsterlocatie zijn 6 sublocaties met geschikt biotoop in een radius van 5 meter gekozen. Per sublocatie is strooisel met een maaswijdte van 1,5 cm gezeefd tot dat er een hoeveelheid van circa 0,5 liter was verzameld. Kleine stukjes mos en gras werden, indien aanwezig, meegenomen. Het gezeefde strooisel van alle 6 sublocaties is samengevoegd in één zakje, voor een totaal van circa 3 liter, en gemarkeerd met het juiste monsternummer.

De monsters zijn de dag na het verzamelen gedroogd door deze circa 10 minuten in een magnetron op 700 W te verwarmen. Vervolgens zijn de monsters op kranten uitgespreid om verder te drogen. De gedroogde monsters werden gezeefd door drie verschillende zeven met maaswijdtes van 2 mm, 1 mm en 0,5 mm. De gezeefde monsters tussen 0,5 mm en 1 mm en tussen 1 mm en 2 mm zijn doorzocht.

Voor het doorzoeken van de monsters zijn witte plastic bakken en een kwastje gebruikt.

Tabel 14.
*Monsternummering
per plot*

Datum	Monster	Plot
22-7-2024	1	P Vijverweg
22-7-2024	2	P Vijverweg
22-7-2024	3	10B
22-7-2024	4	10B
22-7-2024	5	6
22-7-2024	6	6
22-7-2024	7	10G



Locatie monsternamen (boven) en drogende strooiselmonsters (onder)

Algemeen

In Nederland is de Nauwe korfslak vooral in struwelen van Duindoorn (*Hippophae rhamnoides*) waargenomen, maar ook in struwelen van Wegedoorn (*Rhamnus cathartica*), Eenstijlige meidoorn (*Crataegus monogyna*) en Wilde kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*) (BOESVELD, 2011). Struwelen met een half open tot open vegetatiestructuur hebben de voorkeur.

Dichte struwelen worden gemeden. Ook in licht beschaduwde populierenbosjes kan de soort veelvuldig aangetroffen worden. Bossen met relatief zuur strooisel, zoals van eiken, beuken, dennen en elzen worden gemeden. Ook in natte standplaatsen met berken, elzen en wilgen komt de slak niet of weinig voor. In relatief open duin en natte duingraslanden komt de slak in mindere mate voor. De dieren hebben een verborgen levenswijze en zijn daarom in het veld zeer moeilijk waar te nemen.

Ze leven vooral tussen strooisel en in mosvegetaties in de overgang van nat naar droog. De slak is vrijwel niet te vinden in vegetaties met te weinig strooisel. Ook te veel strooisel is niet geschikt. Duinriet (*Calamagrostis epigejos*) geeft vaak een goede strooisellaag. De Nauwe korfslak is het beste in de periode juli-november te bemonsteren omdat er dan meer volwassen exemplaren zijn te vinden (Boesveld et al, 2009).

2.8 Weersomstandigheden in 2024

Weersomstandigheden hebben invloed op populaties van in het wild voorkomende soorten. Droge of juist natte omstandigheden kunnen bijvoorbeeld de stand van bepaalde soorten beïnvloeden. Hieronder volgt daarom een beknopte impressie van de winter 2023-24 en de weersomstandigheden gedurende het broedseizoen van 2024 (zie ook www.knmi.nl).

Normaal = het langjarig gemiddelde over het tijdvak 1991-2020.

2.8.1 Globaal beeld winter

Met een gemiddelde temperatuur van 6,3°C tegen een langjarig gemiddelde van 3,9°C was de winter van 2023/24 zeer zacht en eindigde op een gedeelte derde plaats samen met 2016 in de top tien van warmste winters sinds 1901.

December verliep zeer zacht, januari week minder af van het langjarig gemiddelde en februari was de zachtste februari maand sinds het begin van de metingen. Tussen 6 en 21 januari was sprake van een koudere periode. Er waren geen ijsdagen (dagen waarop de temperatuur de gehele dag niet boven het vriespunt komt), normaal zijn dit er zes.

Alle drie de wintermaanden was zeer nat met landelijk in het totaal gemiddeld 308 millimeter neerslag tegen 204 millimeter normaal. De zeer natte winter volgde op een zeer natte herfst, waardoor er in zes maanden maar liefst 673 millimeter neerslag viel (normaal 426 mm). Sneeuw van betekenis viel er niet, met uitzondering van Limburg.

Als gevolg van alle wolken en neerslag verliep de winter zeer somber met landelijk gemiddeld 173 uren zon tegen een langjarig gemiddelde van 218 uur.

2.8.2 Globaal beeld lente

De lente van 2024 was de warmste lente sinds het begin van de metingen, met een gemiddelde temperatuur van 11,8 °C tegen een langjarig gemiddelde van 9,9 °C. Alle maanden waren ruim te warm.

Ook de lente verliep zeer nat, met gemiddeld over het land 256 millimeter neerslag tegen een langjarig gemiddelde van 148 millimeter. Maart verliep nog redelijk droog, april zeer nat en mei recordnat. Het natte weer betekende wel dat de lente over het algemeen somber verliep. Alle maanden brachten minder zonneschijn dan normaal.

Juni was vrij koel met een wisselvallig begin en verliep vrij zonnig. Met gemiddeld over het land 62 millimeter neerslag week de maand niet veel af van het langjarig gemiddelde van 66 millimeter. Het natst was deze maand in het noordwesten.

3 Resultaten flora en vegetatie

3.1 Florakartering

In Bijlage 1 is de verspreiding van alle gekarteerde soorten weergegeven. Soorten van de te karteren lijst die niet zijn aangetroffen in het gebied staan niet in de bijlage vermeld.

Bij deze kartering zijn 70 soorten gekarteerd, waaronder negen Rode Lijstsoorten (waarvan één korstmos) en twee beschermde soorten. In totaal zijn 10 plaagsoorten gekarteerd.

In de Tabel 15 is een overzicht gegeven van alle gekarteerde soorten, waaronder de aangetroffen plaagsoorten. In de tabel is ook aangegeven welke soorten gerekend zouden kunnen worden tot vegetaties van het zeedorpenlandschap.



Hondschruid, een typische zeedorpensoort.

Tabel 15.

Gekarteerde soorten op de Heracless plots in 2024 met aantallen maal gestipt, status als beschermde plant (B), status als bedreigde plant (RL) en Zeedorpensoort (ZD). Er zijn tevens een aantal plaagsoorten gekarteerd (Pg).

Soort	Aantal	B	RL	ZD	Soort	Aantal	B	RL	Pg	ZD
Absintalsem	10		KW		Rechte ganzerik	3				
Akkermelkdistel	6				Rood guichelheil	7				
Aronskelk	1				Ruw gierstgras	5				X
Beemdkroon	7		KW	X	Ruw vergeet-mij-nietje	81				
Bitterkruidbremraap	6			X	Stijf hardgras	4				
Blaassilene	6			X	Veldrus	2				
Bleekgele droogbloem	1				Veldsalie	1				
Bokkenorchis	2	X	GE	X	Venkel	1				
Donderkruid	2				Walstrobremraap	2				X
Duifkruid	13		BE		Wegdistel	2				
Duinfakkelgras	14				Wegedoorn	3				
Duinroos	5				Wilde marjolein	4				
Echt bitterkruid	102			X	Wilde reseda	131				
Echt duizendguldenkruid	34				Witte ossentong	1				X
Egelantier	19				Wondklaver	1				X
Fijne kervel	12				Zanddoddegras	51				
Fraai duizendguldenkruid	1				Zandhaver	5				
Glad biggenkruid	1	X	BE		Zilverhaver	53				
Grote kaardenbol	24				Zomerbitterling	1				
Grote tijm	2			X	Zomersneeuw (km)	1				
Hazenpootje	168			X	Zwarte toorts	67				
Hazenstaart	4				Zwenkdravik	20				X
Heksenmelk	2									
Hemelsleutel	1				Plaagsoorten					
Hondskruid	45			X	cotoneaster sp.	4			X	
Kaal breukkruid	3				Dijkviltbraam	76			X	
Kattendoorn	13		GE		Doornappel	6			X	
Kegelsilene	6			X	Grote sneeuwbes	10			X	
Klein leermos (m)	10		KW		Japanse duizendknoop	1			X	
Kleine pimperl	1				Kokardebloem	3			X	
Kleverige reigersbek	1		BE		Late guldenroede	5			X	
Knoopkruid	9				Mahonie	3			X	
Kompassla	6				Rimpelroos	68			X	
Kruipend stalkruid	60			X	Vlinderstruik	1			X	
Oosterse morgenster	3		KW							
Pijpbloem	10									
Piramidevogelmelk	4				Totaal 70 soorten	1237	2	9	10	15

3.1.1 Beschermde soorten

Glad biggenkruid

Glad biggenkruid is een eenjarige plant die voorkomt op zon-beschenen warme en open plaatsen (pioniervegetaties) op droge, stikstofarme bodems. De soort groeit traditioneel vooral op Akkers (graanakkers en akkeranden) en bermen maar is hier zeer zeldzaam geworden. De soort groeit ook op kalkrijke tot licht zure duin-gebieden en is recent aan een opmars bezig in kalkrijke duin-gebieden. De soort werd eenmaal gevonden op een open stuk van gebied 10B.



Glad biggenkruid.

Bokkenorchis

Bokkenorchis staat op zonnige, matig droge tot vochtige, warme, voedsel- en stikstofarme, basen- en kalkrijke, humushoudende zandgrond en mergel. Het Europese deel van het areaal bereikt in Nederland zijn noordgrens. De soort is zeer zeldzaam in de kalkrijke duinen, in Zeeland en in Zuid-Limburg (hier meestal aangeplant). De soort breidt zich uit als gevolg van het warmer worden van het klimaat.

Er werden twee groeiplaatsen dicht bij elkaar gevonden in de brede 'berm' van de Van Deldenweg in plot 10B.



Bloeiende Bokkenorchis in plot 10B.

3.1.2 Rode Lijstsoorten

Buiten de twee beschermde soorten die tevens worden genoemd in de Rode Lijst, zijn nog zes andere vaatplanten en één korstmossoort gekarteerd die voorkomen op de Rode Lijst.

Absintalsem is een ruderaal soort die houdt van gewoelde grond, Beemdkroon en Duifkruid zijn gelijkende soorten die op kalkrijke grond voorkomen. Beemdkroon wordt geassocieerd met het zeedorpenlandschap, Duifkruid is zeldzamer en groeit vooral in Limburg en het Rivierengebied maar komt ook wel langs bijvoorbeeld spoorbanen voor, ook in het westen van het land.

Kattendoorn groeit in de gehele duinstreek maar komt ook voor langs de rivieren en in Limburg. Kleverige reigersbek is ook een typische duinplant. Mogelijk is deze soort soms gemist omdat verwarring met Duinreigersbek, die zeer algemeen is op het Tata Steel-terrein, goed mogelijk is.

Oosterse morgenster is een plant die vooral gebonden is aan het rivierengebied en spaarzaam voorkomt in duingebieden. Verspreiding van de soort door zaadmengsels vertroebelt de natuurlijke verspreiding.

3.1.3 Aandachtsoorten (zeedorpenlandschap)

Er zijn 15 soorten planten gekarteerd die kunnen worden gekoppeld aan het landschap van de zeedorpen dat voorkomt rond Wijk aan Zee en bijvoorbeeld Egmond. Dit landschap wordt gekenmerkt door kalkrijke duinen met allerhande extensief menselijk medegebruik. Veel van de soorten zijn niet exclusief voor dit zeer soortenrijke duinlandschap maar komen er wel veel voor. Met name Hondskruid dat 45 keer is gekarteerd, is een typische zeedorpensoort die in Nederland zeldzaam en lokaal voorkomt. Ook de twee soorten bremrapen die parasiteren op Echt bitterkruid (ook een zeedorpensoort) en (Geel) walstro, horen tot zeedorpenvegetaties.

3.1.4 Plaagsoorten

Er zijn 10 soorten gekarteerd die zich mogelijk snel kunnen uitbreiden en niet inheems in Nederland voorkomen. De soorten kunnen oorspronkelijke soorten daarbij verdringen en daarmee zorgen voor vershraling van ecologische waarden.

Met name Rimpelroos en Japanse duizendknoop zijn berucht, waarbij de laatste ook aanzienlijke schade kan toebrengen aan bouwgrond omdat de wortels bouwwerken kunnen ontwrichten.



Pijpbloem komt als storingssoort regelmatig voor op het Tata Steel-terrein. De soort is niet inheems maar wordt niet beschouwd als plaagsoort omdat ze reeds in de middeleeuwen is geïntroduceerd als medicinale plant en sindsdien niet explosief is verspreid.

Rimpelroos breidt zich langzaam en gestaag vanuit de randen van het struweel verder uit en overwoekert graslanden en ander struweel. De soort wordt vooral door vogels (Groenlingen) verspreid door de zaadjes in de rozenbottels. Beide soorten zijn zeer moeilijk te verwijderen, ze moeten diep worden uitgegraven, grond moet worden gezeefd en er is zeer intensieve en lange nazorg nodig om nieuwe kiemplantjes uit afgebroken kleine worteldelen steeds weer te verwijderen.

Mahonie, guldenroede, sneeuwbes en cotoneaster zijn ook soorten die zeer goed moeten worden gevolgd en onder gunstige omstandigheden snel kunnen uitbreiden. Het Tata Steel-terrein is extra gevoelig voor invasieve soorten omdat vaak en veel grondverzet, grondaanvoer en woeling plaatsvindt. Invasieve plantensoorten profiteren van deze dynamiek.

3.2 Vegetatiekartering

In Bijlage 5 zijn de vegetatiekaarten van de uitgevoerde kartering weergegeven. Tevens is een kaart opgenomen met de habitattypen die bepaald kunnen worden op grond van de vegetatietypen met behulp van profielendocumenten van de habitattypen.

Op het onderzochte terrein komen uiteenlopende vegetaties voor. Er zijn in totaal 37 verschillende vegetatietypen onderscheiden. Deze typen worden ondersteund en beschreven door 44 opnames, zie Bijlage 2 en Bijlage 3.

Erg in het oog springend en ook heel typisch voor dit gebied zijn de vegetaties met Gewone ossentong en Slangenkruid. Dit zijn zeer bloemrijke vegetaties met een pionierachtig karakter die zich in deze omgeving snel vestigen op wat verstoorde en zandige bodems. Er zijn vier vormen van onderscheiden waarvan twee botanisch het meest interessant (31C1-3 en 31C1-4). Deze twee vormen komen vooral in deelplot 10B, 06 en 10G voor. De mooiste vegetaties op het terrein zijn 15A2-1, vegetatie met Hondskruid, Echt Bitterkruid en Bitterkruidbremraap en 14B-3 Vegetatie met Kegelsilene en Echt bitterkruid. Dit zijn vegetaties die geassocieerd worden met het zeedorpenlandschap dat in Nederland alleen in de duinen bij enkele kustplaatsen voorkomt. Een erg mooi ontwikkeld stukje van type 15A2-1 staat in de berm langs het Blokvormenmagazijn in het meest noordelijk deel van deelplot 10D, iets ten zuiden van het West viaduct. Ook komt dit type voor in deelplot 10B en 06. Type 14B-3 komt voor in deelplot 16, west van de Zuurstofweg.

In de deelplots 10C, 10E, 10H, 10J, 10B en 06 komen kleine Duindoornstruwelen voor. Duindoornstruwelen zijn in Europese context van grote waarde, deze vegetaties vertalen dan ook als Habitatype (H2160) maar wel van matige kwaliteit.

3.2.1 Typologie

De opgestelde typologie is op de in §2.1.2.2 beschreven wijze tot stand gekomen. In Bijlage 4 staat de vertaaltabel met daarin een overzicht van deze typen, met de oppervlakte, de vertaling van het lokale type naar de revisie van de Vegetatie van Nederland en de landelijke catalogus van Staatsbosbeheer en het aantal opnamen per type. Daar is ook per lokaal vegetatietype aangegeven of het type naar een habitatype vertaald.

Hieronder volgt een beschrijving van de vegetatietypen die in het gebied zijn gekarteerd.

3.2.1.1 Riet- en helofytenvegetaties

De volgende typen zijn onderscheiden:

08-1 Rietvegetatie, soortenarm

08B3-1 Vegetatie van Kleine lisdodde

In deelplot 10B komt rondom het water een vlak met 08B3-1 Vegetatie van Kleine lisdodde voor. Iets ten westen hiervan in deelplot 6 komt 08-1 Rietvegetatie, soortenarm voor. Beide typen zijn arm in soorten en kwalificeren niet als Habitatype.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

08-1 r08Bb04c *Typho-Phragmitetum typicum*

08B3-1 r08Bb04a *Typho-Phragmitetum typhetosum angustifoliae*

3.2.1.2 Tredvegetatie

Het volgende type is onderscheiden:

12A1-1 Tredvegetatie met Hertshoornweegbree

Dit type komt eenmalig voor naast een stukje spooreplacement en wordt voornamelijk gekarakteriseerd door de aanwezigheid van Hertshoornweegbree. Verder is het soortenarm en niet kwalificerend.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

12A1-1 r12Aa01e *Plantagini-Lolietum plantaginetosum coronopodis*

3.2.1.3 Droge graslanden

De volgende typen zijn onderscheiden:

14-1 Vegetatie met Dauwbraam en soorten van droge graslanden

14-2 Pioniervegetatie met Dauwbraam en soorten van droge graslanden

- 14-3 Vegetatie van Duinriet
- 14-4 Pioniervegetatie met Duinriet op zandstort
- 14-5 Vegetatie van Zeekweek
- 14B1-1 Vegetatie van Purpersteeltje op stenige bodem
- 14B1-2 Duinsterretje vegetatie
- 14B1-3 Vegetatie met Kegelsilene en Echt bitterkruid
- 14E1-1 Grasland met Smalle weegbree en Hazenpootje
- 15A2-1 Vegetatie met Hondskruid, Echt Bitterkruid en Bitterkruidbremraap
- 16C-1 Vegetatie van Kropaar, Glanshaver en Kweek

Vegetaties in de categorie van droge graslanden komen verspreid over het plangebied vrij veel voor. Het type 14-3 Vegetatie van Duinriet bedekt hiervan het meeste oppervlak. Dit is een ruige vegetatie die gedomineerd wordt door Duinriet en door stikstofdepositie bevorderd wordt.



14-3 Vegetatie van Duinriet.



14B1-1 Vegetatie van Purpersteeltje

Eveneens veelvoorkomend is 14B1-1 Vegetatie van Purpersteeltje op stenige bodem. Dit is een pionierbegroeiing die zich manifesteert op dichtgeslechte bodem met veel puin en weinig zand. Het mos Purpersteeltje bedekt veel oppervlakte en er staan wat pionierplanten zoals bijvoorbeeld Kandelaartje of Canadese fijnstraal.

Onder de Droge graslandtypen vallen ook enkele typen die kwalificeren voor het Habitatype H2130A Grijze duinen kalkrijk. Dit betreft de typen 14B1-2, 14B1-3, 14E1-1 en 15A2-1. Eerstgenoemde, 14B1-2 Duinsterretje vegetatie is een open pioniervegetatie met in de moslaag het naamgevende Groot duinsterretje en in de kruidlaag voornamelijk winterannuellen zoals Ruw vergeet-me-nietje en Duinreigersbek. 14B1-3 Vegetatie met Kegelsilene en Echt bitterkruid komt slechts op één plekje voor in deelplot 16. Dit type hoort ook bij de Duinsterretjes associaties maar onderscheid zich van 14B1-2 doordat er in de kruidlaag soorten van de zeedorpen staan zoals Kegelsilene en Echt bitterkruid. Ook bijvoorbeeld Peen en Grote zandkool horen daarbij. Het type 14E1-1 Grasland met Smalle weegbree en Hazenpootje hoort bij de Duinpaardenbloem associatie en wordt gekenmerkt door Smalle Weegbree, Gewoon biggenkruid en Gestreepte witbol. De op het terrein aanwezige vegetaties van dit type zijn niet al te soortenrijk maar kwalificeren desalniettemin.

Tot slot komt 15A2-1 vegetatie met Hondskruid, Echt Bitterkruid en Bitterkruidbremraap verspreid voor. Dit is feitelijk de meest bijzondere vegetatie die op het terrein is aangetroffen. Dit vegetatietype is kenmerkend voor het zeedorpenlandschap dat in duinen rond sommige kustdorpen zoals Wijk aan Zee voorkomt.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

12A1-1	r12Aa01e	<i>Plantagini-Lolietum plantaginetosum coronopodis</i>
14-1	r14RG09	<i>RG Rubus caesius-[Polygalo-Koelerion]</i>
14-2	r14RG09	<i>RG Rubus caesius-[Polygalo-Koelerion]</i>
14-3	r14RG13	<i>RG Calamagrostis epigejos-[Cladonio-Koelerietalia]</i>
14-4	r14RG13	<i>RG Calamagrostis epigejos-[Cladonio-Koelerietalia]</i>
14-5	r14RG11	<i>RG Elytrigia maritima-[Cladonio-Koelerietalia]</i>
14B1-1	r14Ca	<i>Tortulo-Koelerion</i>
14B1-2	r14Ca01a	<i>Phleo-Tortuletum typicum</i>
14B1-3	r14Ca02b	<i>Sileno-Tortuletum picridetosum</i>
14E1-1	r14Cb01d	<i>Taraxaco-Galietum plantaginetosum</i>
15A2-1	r14Cb02	<i>Anthyllido-Silenetum</i>
16C-1	r18RG18	<i>RG Arrhenatherum elatius-[Arrhenatheretalia]</i>

3.2.1.4 Storingsvegetaties

De volgende typen zijn onderscheiden:

31-1	Vegetatie met Bijvoet en Gevlekte scheerling en Akkerdistel
31C1-1	Vegetatie met Ossentong en Slangenkruid, typische vorm
31C1-2	Vegetatie met Ossentong en Slangenkruid, pionievorm
31C1-3	Vegetatie met Ossentong en Slangenkruid, open vorm
31C1-4	Vegetatie met Ossentong en Slangenkruid, vorm met Hondskruid
31D1-1	Vegetatie met Witte honingklaver en Hopklaver

Heel kenmerkend op het terrein zijn de Vegetaties met Ossentong en Slangenkruid. Vier vormen zijn hiervan onderscheiden waarvan twee kwalificeren voor het habitatype H2130A Grijze duinen (31C1-3 en 31C1-4). Voor de andere twee vormen geldt dat ze kwalificeren wanneer ze omsloten zijn door vegetaties die zelfstandig kwalificeren als H2130A.

Dit is in de vegetatiekaart aangegeven wanneer van toepassing. Alle vormen worden gekarakteriseerd door de aanwezigheid van Ossentong en Slangenkruid en tweejarige soorten zoals verschillende soorten Teunisbloem en Keizers- en Koningskaars. De typische vorm 31C1-1 groeit met name op de “dijkjes” langs wegen en spoorbanen en is het meest ruig en gesloten. Vaak neemt Duinriet en Dauwbraam ook nog een aanzienlijk deel van de bedekking in. De pionievorm 31C1-1 vestigt zich op zand en puinstort en bevat nog een groot deel kale bodem. De vorm 31C1-3 is een overgangstype vanuit 14B1-1. Omdat de kenmerkende soorten van de Duinsterretjesvegetatie aanwezig zijn wordt dit type doorvertaald naar het habitatype H2130A. De vorm met Hondskruid 31C1-4 heeft verwantschap met type 15A2-1 en kwalificeert om die reden voor habitatype H2130A. Dit is de meest soortenrijke vorm.



31C1-3 Vegetatie met Ossentong en Slangenkruid, open vorm.

Binnen de groep van storingsvegetaties zijn verder 31-1 en 31D1-1 gekarteerd. Type 31-1 Vegetatie met Bijvoet en Gevlekte scheerling en Akkerdistel komt voor op enkele wat hogere dijkes. Type 31D1-1 is slechts twee keer toegekend. Het is een bloemrijk pioniertype met naast de naam gevende soorten ook bijvoorbeeld Grote klaproos en Peen.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

31-1	r32RG04	<i>RG Artemisia vulgaris-[Artemisietea vulgaris]</i>
31-2	r32RG08	<i>RG Cirsium arvense-[Artemisietea vulgaris]</i>
31C1-1	r32Ba01b	<i>Echio-Verbascetum typicum</i>
31C1-2	r32Ba01b	<i>Echio-Verbascetum typicum</i>
31C1-3	r32Ba01b	<i>Echio-Verbascetum typicum</i> / <i>r14Ca01a Phleo-Tortuletum typicum</i>
31C1-4	r32Ba01b	<i>Echio-Verbascetum typicum</i> / <i>r14Cb02 Anthyllido-Silenetum</i>
31D1-1	r32Ca01b	<i>Echio-Melilotetum typicum</i>

3.2.1.5 Ruigte- en zoomvegetaties

De volgende typen zijn onderscheiden:

17A-1 Vegetatie met Dauwbraam

32-1 Vegetatie met Grote kattenstaart

33-1 Vegetatie van Grote brandnetel

Type 17A-1 Vegetatie met Dauwbraam komt vooral voor op dijkes die wat minder bloemrijk zijn. Naast een hoge bedekking van Dauwbraam komt Duinriet er veelvuldig in voor. Type 33-1 Vegetatie van Grote Brandnetel is een nog wat ruigere vegetatie die ook soms op dijkes aan is getroffen.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

17A-1	r17Aa01	<i>Rubo-Origanetum</i>
32-1	r08RG20	<i>RG Lythrum salicaria-[Phragmitetea/Convolvulo-Filipenduletea]</i>
33-1	r34RG01	<i>RG Urtica dioica-[Galio-Urticetea]</i>

3.2.1.6 (Doorn)struwelen

De volgende typen zijn onderscheiden:

33-2 Dijkviltbraamstruweel

37-1 Vegetatie van Rimpelroos

37B-1 Duindoornstruweel, vorm met duingraslandsoorten

37B-2	Duindoornstruweel, vorm met Duinriet
37B-3	Duindoornstruweel, vorm met Dijkviltbraam
37B-4	Struweel van Wilde liguster
37B3-1	Struweel met Eenstijlige meidoorn, Gewone vlier, Kardinaalsmuts en Duindoorn
37B3-2	Struweel met Eenstijlige meidoorn, Wegedoorn en Wilde liguster
37-2	Struweelopslag van Witte abeel
38-1	Struweel van Smalle olijfwilg en Grote brandnetel

Onder de (doorn)struwelen zijn er vier die kwalificeren als Habitatype H2160 Duindoornstruweel. Dit zijn verschillende vormen van Duindoornstruweel, 37B-1, 37B-2, 37B-3 en Struweel met Eenstijlige meidoorn, Gewone vlier, Kardinaalsmuts en Duindoorn 37B3-1. Het meest voorkomend is 37B-2 de vorm met Duinriet. Dit struweel is dichter dan van 37B-1 waar door het open karakter meer graslandsoorten en mossen in voorkomen.

De typen 33-2 Dijkviltbraamstruweel en 37-1 Vegetatie van Rimpelroos worden beiden gekarakteriseerd door aanwezigheid van de invasieve naamgevende soort.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

33-2	r40DG01	<i>DG Rubus armeniacus-[Rhamno-Prunetea]</i>
37-1	r38DG01	<i>DG Rosa rugosa-[Salicetea arenariae]</i>
37B-1	r38Aa01b	<i>Hippophao-Salicetum tortuletosum</i>
37B-2	r38Aa	<i>Salicion arenariae</i>
37B-3	r38Aa	<i>Salicion arenariae</i>
37B-4	r38RG01	<i>RG Ligustrum vulgare-[Salicetea arenariae]</i>
37B3-1	r40Ac01	<i>Rhamno-Crataegetum</i>
37B3-2	r40Ac01	<i>Rhamno-Crataegetum</i>
37-2	r40	<i>Rhamno catharticae-Prunetea spinosae</i>

3.2.1.7 Bossen

De volgende typen zijn onderscheiden:

38A-1	Schietwilgenbos met Grote brandnetel
43A-1	Populierenbos met Grote brandnetel
43A1-1	Iepenbos met ondergroei van Hondsdraf, Drienerfmuur en Fijne kervel

43-1 Bosopslag van Canadapopulier

Van de bosjes op het terrein zijn er enkele die kwalificeren voor habitatype H2180C Duinbossen (binnenduinrand). Dit betreft type 43A1-1 Iepenbos met ondergroei van Hondsdraf, Drienerfmuur en Fijne kervel dat verspreid voorkomt en 43A-1 Populierenbos met Grote brandnetel dat op een strookje aan de rand van plot 10G is aangetroffen.

Vertaling lokaal type naar rVvN-type

38A-1	r41RG01	<i>RG Urtica dioica-[Salicion albae]</i>
43A-1	r46RG02	<i>RG Urtica dioica-Ulmus minor-[Alno-Padion]</i>
43A1-1	r46Aa01b	<i>Viola odoratae-Ulmetum inops</i>
43-1	r46	<i>RG Quercus-Fagetea</i>



Bitterkruidbremraap in type 15A2-1.

4 Resultaten broedvogels

4.1 Uilen en roofvogels

Tijdens het onderzoek naar vogels met jaarrond beschermde nesten (Ransuil, Steenuil, Kerkuil en Sperwer) zijn geen waarnemingen van deze soorten gedaan. Ook werden geen sporen gevonden die wezen op aanwezigheid van deze soorten.

Op één van de grote nesten (plot 3) was een paartje Eksters aanwezig. Bij een ander groot nest (plot 10L) werd 's nachts tweemaal een slapende Koolmees wakker gemaakt. Het kan ook dat de Koolmees in het nest broedde. Twee andere onderzochte nesten (in plots 2C en 3) waren onbewoond. Laatstgenoemde waren laag bij de grond en leken ook deels ingestort en waren daarom ook niet zeer geschikt voor roofvogels en uilen.

4.2 Alle vastgestelde soorten

In totaal zijn van 35 soorten 278 territoria vastgesteld (zie Tabel 16). De verspreidingskaarten van de vastgestelde broedvogels zijn te vinden in Bijlage 6.

De in de verspreidingskaarten weergegeven territoriumstippen liggen meestal op de locatie van de waarneming met de hoogste broedzekerheidscode binnen de datumgrenzen. Vaak is sprake van meerdere waarnemingen die samen een territorium vormen. De stip geeft meestal niet de locatie van een eventueel nest aan. Het gebied rondom de territoriumstip dat voldoet aan de eisen die de desbetreffende soort aan zijn leefgebied stelt is onderdeel van het territorium.

Tabel 16.
Aantal territoria van
broedvogels in Tata
Steel -terrein in 2024.
Vetgedrukte soorten
staan vermeld op de
Rode Lijst.

Soort	Aantal	Soort	Aantal
Dodaars	2	Zwarte roodstaart (cat. 5)	6
Grauwe gans	5	Roodborsttapuit	9
Nijlgans	1	Merel	13
Wilde eend	1	Sprinkhaanzanger	1
Waterhoen	1	Bosrietzanger	2
Meerkoet	2	Braamsluiper	8
Kleine mantelmeeuw	14	Grasmus	30
Zilvermeeuw	15	Tuinfluit	3
Houtduif	3	Zwartkop	4
Boomleeuwerik	2	Tjiftjaf	17
Boompieper	3	Fitis	21
Graspieper	4	Pimpelmees (cat. 5)	2
Witte kwikstaart	1	Koolmees (cat. 5)	5
Winterkoning	14	Ekster (cat. 5)	1
Heggenmus	29	Kauw	7
Roodborst	1	Groenling	12
Nachtegaal	10	Kneu	23
Blauwborst	6		
Aantal soorten	35	Aantal territoria	278



De grootte van het territorium hangt af van de soort en de kwaliteit van het leefgebied.

Vier van de vastgestelde broedvogels vallen in beschermings-categorie 5: Zwarte roodstaart, Pimpelmees, Koolmees en Ekster.

4.3 Hoofdgroepen en Rode Lijst

De vastgestelde broedvogels zijn hieronder gerangschikt naar ecologische hoofdgroep (zie Tabel 17). Hierbij zijn de hoofdecotopen zoals onderscheiden door SIERDSEMA (1995) als uitgangspunt genomen. In afwijking van SIERDSEMA (1995) zijn de Blauwborst en Sprinkhaanzanger in de groep 'vogels van struwelen en jong bos' geplaatst omdat dit beter past bij de plaats die deze soorten innemen in natte struwelen in het duingebied. De Boomleeuwerik is hier niet opgenomen in een ecologische hoofdgroep.

Tata Steel-terrein is vooral van belang voor vogels van struwelen en jong bos en vogels van opgaand bos en bosranden. De twee plassen in deelgebieden 6 en 10B zijn van belang voor watervogels.

Relatief talrijk zijn Heggenmus, Zwarte roodstaart, Grasmus en Fitis. Vooral het relatief talrijke voorkomen van Rode Lijst-soorten Nachtegaal en Kneu geeft aan dat het gebied ook kwetsbare soorten kan herbergen.

Van de 35 vastgestelde soorten broedvogels komen er 3 voor op de 'Rode Lijst van de Nederlandse Broedvogels' (KLEUNEN *ET AL.*, 2017). Het betreft Nachtegaal (kwetsbaar), Graspieper (gevoelig) en Kneu (gevoelig).

Tabel 17.

Indeling van de in Tata Steel-terrein in 2024 vastgestelde broedvogelterritoria in ecologische hoofdgroepen (NS = aantal soorten, NT = aantal territoria).

Groep	Soorten	NS	NT
Watervogels	Dodaars, Grauwe gans, Nijlgans, Wilde eend en Meerkoet	5	11
Moerasvogels	Waterhoen	1	1
Pioniervogels	Kleine mantelmeeuw en Zilvermeeuw	2	29
Weidevogels	Graspieper	1	4
Vogels van struwelen en jong bos	Winterkoning, Heggenmus, Roodborst, Nachtegaal, Roodborsttapuit, Merel, Bosrietzanger, Braamsluiper, Grasmus, Tuinfluiter, Zwartkop, Fitis, Blauwborst, Sprinkhaanzanger en Kneu.	15	174
Vogels van opgaand bos en bosranden	Houtduif, Boompieper, Tjiftjaf, Pimpelmees, Koolmees, Ekster en Groenling.	7	43
Vogels van erven en bebouwing	Witte kwikstaart, Zwarte roodstaart en Kauw.	3	14
	Totaal	34	276

4.4 Soortbesprekingen

Per vogelsoort wordt hieronder de verspreiding en de ontwikkeling van het aantal territoria in Tata Steel-terrein nader toegelicht. Alle Rode Lijstsoorten worden besproken. Verder zijn alleen die soorten in de soortbespreking opgenomen, waarover nadere bijzonderheden te vermelden zijn.

Indien van toepassing wordt in onderstaande soortbesprekingen de ontwikkeling van de broedvogelstand vergeleken met de landelijke aantalsontwikkeling sinds 1990 (BOELE *ET AL.*, 2024). Hierbij worden de volgende categorieën onderscheiden:

- ♣ sterke afname, significante afname van meer dan 5% per jaar
- ♣ matige afname, significante afname van minder dan 5% per jaar
- ♣ stabiel, geen significante toe- of afname
- ♣ matige toename, significante toename van minder dan 5% per jaar
- ♣ sterke toename, significante toename van meer dan 5% per jaar

Ook wordt onderscheid gemaakt in de aantalsontwikkeling op lange termijn (sinds 1990) en die op korte termijn (sinds 2012).

Achter elke soort is het aantal vastgestelde territoria vermeld en of het een Rode Lijstsoort betreft.

Ook wordt vermeld of een soort op de Oranje Lijst staat. Deze lijst is in 2013 door Vogelbescherming en Sovon opgesteld als een soort 'early warning'. Het gaat om soorten waar het slecht mee gaat, maar nog niet slecht genoeg om op de Rode Lijst vermeld te worden.

Dodaars (2)

In het plasje in plot 10B werden iedere ronde roepende Dodaarzen gehoord. Uiteindelijk is ook één paar met jongen gezien en wordt er dus succesvol gebroed door deze kleinste fuutachtige van Nederland.

De trend van de Dodaars vertoont een matige toename, zowel sinds 1990 als sinds 2012.

Grauwe gans (5)

In plots 6 en 10B zijn vijf territoria van Grauwe gans aangetroffen. Ook zijn hier enkele nesten waargenomen.

In Nederland is de Grauwe gans als broedvogel sterk toegenomen. De stand is sinds 1990 landelijk verveelvoudigd. Sinds 2012 is sprake van een matige toename.

Meerkoet (2)

In zowel het plasje in plot 6 en het plasje in plot 10B is één territorium aanwezig.

De landelijke trend op lange termijn laat een stabiel beeld zien. Sinds 2012 is sprake van een matige toename.



Volwassen Dodaars in het meertje bij plot 10B.

De Meerkoet staat niet op de Nederlandse Rode Lijst maar wel op de Europese Rode Lijst (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015), en wel in de categorie 'Gevoelig'.

Kleine mantelmeeuw (14)

Op de bebouwing van plot 3 is een gemixte kolonie van Kleine mantelmeeuw en Zilvermeeuw aanwezig. De meeste nesten bevinden zich aan de noordoostkant van het grote fabrieksgebouw.

Op de andere bebouwing is her en der ook een paartje gevestigd.

De Kleine mantelmeeuw was in Nederland aan een opmars bezig, op lange termijn is de trend daarom matig positief. Op korte termijn is echter weer een matige afname te zien in de broedvogelstand.

Zilvermeeuw (15)

Zie Kleine mantelmeeuw hierboven.

De stand van de Zilvermeeuw neemt op lange en korte termijn matig af in Nederland.

Boomleeuwerik (2)

Zowel op plot 6 als op plot 10B was een territorium van deze zangvogel die in Nederland ook aan het duinlandschap is gebonden aanwezig.

De landelijke trend van de Boomleeuwerik laat een matige toename zien, zowel op korte als op lang termijn. Sinds 1990 is sprake van een ruime verdubbeling van de stand.



Zilvermeeuwen en Kleine mantelmeeuwen (met ook een jong midden op de foto) op het dak van een gebouw in deelplot 3.

Boompieper (3)

Bij deelplots 6 en 10B zijn in totaal 3 territoria waargenomen. Opgaande structuren met jonge aanplant van bomen biedt geschikt habitat voor deze soort.

Sinds 1990 laat de trend van de Boompieper een matige toename zien. Sinds 2012 is sprake van een stabiele stand.

Graspieper (4, Rode Lijst: gevoelig)

Langs het wegtraject van plot 10D werden regelmatig zingende Graspiepers waargenomen. Hier zijn uiteindelijk twee territoria gekarteerd. Ook in plot 10B en 10F is een territorium vastgesteld.

Graspiepers zijn voor succesvol broeden en opgroeien van de jongen aangewezen op structuur- en kruidenrijke randen, die niet eerder dan in augustus (maar wel jaarlijks) worden gemaaid (OOSTERVELD ET AL, 2014).

De trend op lange termijn is stabiel, die op korte termijn laat een matige toename zien. Als belangrijkste reden voor de afname in het verleden wordt de intensivering van de landbouw gezien. Door egalisering van percelen en het verdwijnen van sloten en greppels is veel leefgebied verdwenen. Een reliëfrijk biotoop is daarom belangrijk voor deze soort.



Juveniele Nachttegaal vastgelegd met struikrover (zie §2.3). Het gespikkelde juvenielkleed van deze vogel laat zien dat hier (plot 10B) succesvol gebroed is.

De Graspieper staat ook op de Europese Rode Lijst (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2015), en wel in de categorie 'Gevoelig'.

Nachttegaal (10, Rode Lijst: kwetsbaar)

De Nachttegaal broedt in deelplots 6, 10B en 10L. Ook is één territorium vastgesteld langs wegtraject 10D. De soort is vrij algemeen in de duinen van Nederland en houdt van dicht struweel.

De trend op lange termijn en op korte termijn van deze lijsterachtige laat een matige toename zien.

In het oosten van Nederland is de soort duidelijk afgenomen, met name door verdroging en veroudering van bossen. In de Hollandse duinen worden de hoogste dichtheden gehaald.

Blauwborst (6)

In de nattere bosschages van plots 6 en 10B zijn in totaal zes territoria vastgesteld (in beide plots drie territoria).

Sinds 1990 is de landelijke populatie van de Blauwborst ruim verviervoudigd. Zowel de trend op lange als op korte termijn laat een matige toename zien. De soort doet het goed in de duinen, met name nabij natte duinvalleien.

Heggenmus (29)

De Heggenmus werd vaak gehoord tijdens het broedvogelonderzoek. De soort werd in veel van de deelplots waargenomen en is een van de algemeenste zangvogels op het Tata Steel-terrein.

De landelijke trend sinds 1990 laat een matige afname zien, die op korte termijn is stabiel.

Zwarte roodstaart (6, cat. 5)

De Zwarte roodstaart is een typische soort van terreinen met constructies, opgeslagen materialen en menselijke activiteit. De soort wordt daarom vaak op industrieterreinen aangetroffen, en Tata Steel is hier geen uitzondering op. Centraal in het onderzoeksgebied zijn zes territoria gekarteerd, waarvan drie in deelplot 3.

Sinds 1990 is de populatie Zwarte roodstaarten in Nederland stabiel. Op korte termijn is een matige toename te zien.

Roodborsttapuit (9)

Verspreid over het terrein zijn 9 territoria gekarteerd. De soort kan blijkbaar goed gedijen in de vaak regelmatig verstoorde habitats op het terrein.

Sinds 1990 is de Roodborsttapuit sterk toegenomen in Nederland. De trend sinds 2012 laat een matige toename zien. De soort is duidelijk aan een opmars bezig, tegenwoordig zelfs in de poldergebieden van West Nederland.



Juveniele Roodborsttapuit.

Grasmus (30)

De landelijke trend van de Grasmus is zowel op lange als op korte termijn matig positief. De soort is zeer algemeen op het Tata Steel-terrein en broedt in veel van de onderzochte deelplots. Op de deelplots heeft hij een voorkeur voor struweelranden.

Fitis (21)

In deelplots 6 en 10B zijn veel Fitissen aanwezig. In totaal zijn hier 18 van de 21 territoria vastgesteld. De lage wilgen rondom de wateren in deze plots bieden zeer geschikt habitat voor de soort.

De landelijke trend van deze soort is zowel op de korte als de lange termijn matig negatief.

Ekster (1, cat. 5)

Een van de onderzochte nesten in plot 3 was bezet door een paar Eksters.

De landelijke trend op lange termijn laat een matige afname zien, die op korte termijn laat een matige toename zien.

Kauw (7)

In deelplots 2E en 3 broeden enkele Kauwen in de bebouwing. In totaal zijn zeven territoria vastgesteld.

De landelijke trend van de Kauw laat net een matige afname zien, zowel op lange als op korte termijn.

Kneu (23, Rode Lijst: gevoelig)

De Kneu is een algemene broedvogel op het Tata Steel-terrein. De soort komt verspreid over de plots voor, met name in struweelranden met Duindoorn.

Op lange termijn is landelijk sprake van een matige afname. Op korte termijn laat de trend een matige toename zien.

Sinds de jaren vijftig is driekwart van de populatie verdwenen. Hoofdoorzaak is de teloorgang van het kleinschalige boerenland. In natuurgebieden gaat het recent wat beter met de soort. Opgaande kruidenvegetaties die de kans krijgen zaad te zetten zijn belangrijk voor de Kneu.

5 Resultaten grondgebonden zoogdieren

5.1 Marterachtigen

In het plangebied zijn twee beschermde, niet vrijgestelde soorten grondgebonden zoogdieren vastgesteld. Het betreft de Boommarter en Wezel.

De Boommarter werd met cameravallen en struikrovers vastgesteld in zes plots, de Wezel werd vastgesteld in twee plots (zie Tabel 18).

Boommarters werden vooral aangetroffen in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied in plots waar een meer besloten begroeiing aanwezig is. Voorbeelden hiervan zijn Plots 10B, 6 en 10J waarin bomen en bosschages aanwezig zijn. Boommarters hebben, zoals de naam doet vermoeden, een voorkeur voor leefgebieden met bos waarin ze hun schuilplaatsen hebben en hun voorkeursvoedsel kunnen vinden zoals vogels, kleine zoogdieren, jonge Konijnen en insecten. De genoemde plots zijn door Boommarters goed te bereiken gezien hun relatief grote actieradius maar ook door aanwezigheid van goede verbindingen vanuit aangrenzende leefgebieden zoals de bossen rond de Zeeweg, de Algemene begraafplaats Duinrust en het Westerhoutpark.

De oostelijk gelegen plots zijn door Boommarters vanuit deze leefgebieden goed te bereiken door verbindingen op het Tata Steel-terrein die bestaan uit bosschages zoals gelegen langs wegen als: Hooglandtweg, Van Deldenweg en Justman Jacobsweg.

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied werden Boommarters vastgesteld in 10D. Het spreekt voor zich dat dit langgerekte gebied voor de soort goed te bereiken is vanuit de besloten leefgebieden langs de zeereep en Wijk aan Zee.

Tabel 18.

Vastgelegde beschermde, niet vrijgestelde soorten zoogdieren tijdens het onderzoek. Het getal geeft het aantal geschoten foto's van de soort aan.

Plot	Boommarter	Wezel
2B	1	2
3	3	
6	1	
10B	5	
10D	5	
10J	9	13
Totaal	24	15

Dat Boommarters zich ook op behoorlijke afstand van bosschages kunnen begeven bewijst een vastgelegd individu in Plot 2B, een vrij open gebied omgeven door wegen en waar veel industriële activiteit plaatsvindt.

In tegenstelling tot Boomarter werden Wezels vooral aangetroffen in de meer open gebiedsdelen waar grassen en laag braamstruweel de overhand heeft. Wezels hebben een sterke voorkeur voor Veldmuizen als hoofdvoedsel en kan hierdoor als veldmuisspecialist worden gezien. Aantallen van Wezel fluctueren dan ook sterk met aantalsveranderingen van Veldmuizen (goede - versus slechte muizenjaren). De voorkeur voor meer open gebiedsdelen is ook door de voedselkeuze te verklaren: Veldmuizen houden zich voornamelijk in graslandvegetaties op. Ook op camerabeelden werden naast Wezels, op dezelfde locaties Veldmuizen waargenomen. Gezien het goede aanbod van bermen met grasvegetaties en laag braamstruweel zullen Wezels zich goed kunnen verplaatsen op het Tata Steel-terrein. Vermoedelijk is de aanwezigheid van Wezel op het Tata Steel-terrein dan ook groter dan de waarnemingen van de cameravallen doen vermoeden.

In slechts twee sporenbuisraaiën werden sporen van marterachtigen aangetroffen. In de overige sporenbuisraaiën werden uitsluitend sporen van muizen en ratten aangetroffen. De resultaten verkregen met sporenbuisraaiën staan weergegeven in Tabel 19.

Tabel 19.
*Resultaten per
sporenbuisraai.*

Sporenbuisraai nummer	resultaat
1	muizen
2	muizen
3	muizen + ratten
4	muizen + ratten
5	Wezel + muizen + ratten
6	Boomarter + muizen + ratten
7	muizen + ratten
8	muizen + ratten

In sporenbuisraai 5, gelegen in Plot 2B werden sporen van Wezel of Hermelijn aangetroffen. Naar aanleiding van deze verkregen sporen werd later op dezelfde locatie een struikrover geplaatst om uitsluitsel te krijgen om welke soort het hier gaat omdat dit op basis van sporen erg onzeker kan zijn. Verkregen foto's gaven vervolgens uitsluitsel dat het gaat om Wezel in Plot 2B.

Sporenbuisraai 6 in het noordelijke deel van Plot 10D leverde sporen op van een grote marterachtige. Dit is erg ongebruikelijk voor een sporenbuis en het dier is zeer waarschijnlijk niet in staat geweest om door de gehele sporenbuis heen te kruipen.

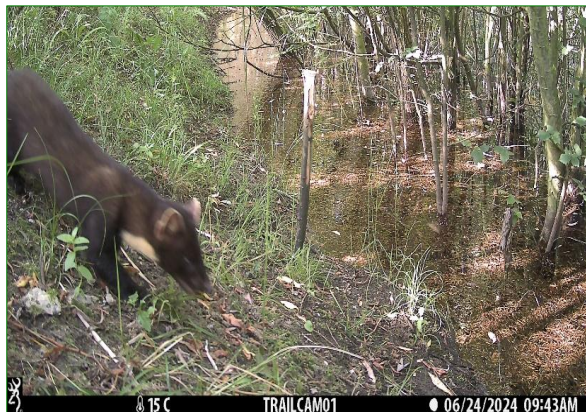
Aangezien de sporen zelfs nog groter zijn dan die van Bunzing zou het om Boom-/Steenmarter moeten gaan. Gezien de sterke aanwezigheid van Boomarter in deze omgeving is het aannemelijk dat het om deze soort gaat. Het is opmerkelijk dat de cameravallen en struikrovers in de directe nabijheid van deze sporenbuisraai geen foto's opleverde van Boommarters.



Prenten verkregen in sporenbuisraai 5 in 2B, naast prenten is ook duidelijk de staartafdruk zichtbaar. Vaststelling van Wezel kon later worden bevestigd door camerabeelden op dezelfde locatie



Prenten verkregen in sporenbuisraai 6 in 10D. Zeer waarschijnlijk van Boomarter. Bevestiging hiervan kon niet worden verkregen door cameravallen in nabijheid van deze sporenbuisraai.



Enkele foto's van vastgestelde marterachtigen. De bovenste, eerste rij Wezel en de overige rijen Boommarter.

5.2 Overige zoogdieren

Op de cameravallen en bij de struikrovers zijn verschillende andere zoogdiersoorten vastgelegd, zie Tabel 20. Per diersoort wordt het aantal vastgestelde waarnemingen genoteerd. Het aantal waarnemingen geeft enkel een indicatie over de activiteit van de soort binnen plangebied. Het aantal waarnemingen geeft geen indicatie over het aantal individuen van de soorten binnen het plangebied omdat de kans bestaat op dubbeltellingen.

Tabel 20.

Vastgelegde niet beschermde of vrijgestelde soorten zoogdieren tijdens het onderzoek. Het getal geeft het aantal geschoten foto's van de soort aan. In de tweede kolom de hoeveelheid vallenmateriaal dat heeft uitgestaan in de betrokken plots (cameravallen en Struikrovers).

	Cameravallen	Konijn	Bruine rat	Zwarte rat	Vos	Bosmuis	Dwergmuis	Dwergspitsmuis	Huismuis	Huisspitsmuis	Veldmuis	Huiskat	muis spec.
01	1		27		369	1964	8		3	390	3		
2B	2	11	16		290	4382	4			914			
2C	4	227	1140		159	573				1			
03	13	607	402	4	1248	6822				8662	4	20	1
04	1	32			223	277							
06	8	87	922	473	146	4203				6	2		
10B	16	292	341		490	21259		2		18	32		4
10C	2	93			95	698				2			
10D	11	2	4680	31	536	4726	13			264	164		
10E	2	95			259	926				51			
10F	4	9	267	2	533	750				25			
10H	1	2			446	11				1		7	
10J	3	180			1894	2678				10			
11B	1		93			14	1			10			
16	1					97				313			
VW	3		5365		239	64						185	
CCS	1	43	696		23	110							
Totaal	74	3,317	27,202	1,020	13,877	98,998	52	4	6	21,334	410	424	10

De meeste overige zoogdiersoorten zijn soorten die worden verwacht in een Duingebied. De Vos is de meest dominant aanwezige predatorsoort en is op de meeste cameravallen en struikrovers vastgesteld. De sterke aanwezigheid van deze toppredator kan invloed hebben op andere predators, zoals bijvoorbeeld Hermelijn die niet is vastgesteld op het Tata Steel-terrein. Vanaf de jaren zeventig na de sterke toename van Vossen in het duin, is een duidelijke afname van Hermelijnen in het duingebied vastgesteld. Hierbij is waargenomen dat Vossen Hermelijnen doden maar niet opeten (LANGE ET AL., 1994). Dit in combinatie met de sterke afname van Konijnen wat een belangrijk prooidier is voor Hermelijn vormt een verklaring voor het ontbreken van de soort.

Het aantal Bosmuizen steekt met kop en schouders uit boven de andere soorten en is dan ook de meest dominant aanwezige zoogdiersoort. Minder gebruikelijk voor een onderzoek met cameravallen is de vaststelling van Dwergmuis en Dwergspitsmuis omdat de trefkans op deze kleine en wat schaarsere soorten laag is.



Enkele voorbeelden van Zwarte ratten in Plot 6. Rechtsonder een uitsnede van een foto gemaakt door een cameraval waarbij de relatief lange staart duidelijk zichtbaar is.

Opvallend is de aanwezigheid van Zwarte rat in een aantal plots, vooral in Plot 6 werd een groot aantal waarnemingen van deze soort gedaan. Verspreiding en aantal van Zwarte rat is vanaf de jaren 50 sterk afgenomen waardoor het inmiddels een schaarse soort is en staat dan ook vermeld op de Rode Lijst als bedreigde diersoort in Nederland. Uit recente verspreidingsgegevens (NDFF VERSPREIDINGS-ATLAS, 2024) blijkt de aanwezigheid van de soort in de IJmond wat de aanwezigheid op het Tata Steel-terrein kan verklaren. Een andere verklaring waarom deze soort aanwezig is op het Tata Steel-terrein is de afhankelijkheid van verwarmde ruimtes. De constante aanwezigheid van warmte op het terrein als gevolg van de staalproductie wordt blijkbaar benut door Zwarte rat.

Zwarte ratten kunnen aanzienlijk beter klimmen dan Bruine rat en maken in ons klimaat dan ook gebruik van verwarmde gebouwen waarin ze door hun klimcapaciteit goed uit de voeten kunnen.

Tabel 21.

Vastgelegde vogels en overige soorten tijdens het onderzoek. Het getal geeft het aantal geschoten foto's van de soort aan. In de tweede rij de hoeveelheid vallenmateriaal dat heeft uitgestaan in de betrokken plots (cameravallen en Struikrovers).

	1	2B	2C	3	4	6	10B	10C	10D	10E	10F	10H	10J	11B	VW	CCS	Totaal
Cameravallen (aantal)	1	2	4	13	1	8	16	2	11	2	4	1	3	1	3	1	74
Beflijster				1													1
Blauwborst						4	15										19
Boompieper						16							2				18
Braamsluiper			1				3						2				6
Dodaars							2										2
Ekster	129			38			3				32				16		218
Fitis/Tijftjaf				4			4										8
Gaai			2			5	7										14
Grasmus							11					1					12
Graspieper							12										12
Groenling			33	12		11	15	3			89						163
Heggenmus	8		297	450	119	198	354	56	18	41	146	40	111	15	6	280	2.139
Houtduif			54														54
Kneu			4		5		52				9						70
Koolmees			9	3	6	2	14		25	2	8	21	14				104
Koperwiek				7													7
Merel			387	398	417	992	304	219	47	321	10	26	285		8	2	3.416
Nachtegaal			57	34		63	1136	15		62		29	12				1.408
Paapje				2													2
Pimpelmees				4		5	1					5					15
Putter							2										2
Roodborst			490	59	26	8	10	5	290	119		43	16	3	108		1.177
Roodborsttapuit				18			47		7								72
Spreeuw				36		2								7			45
Tapuit				2													2
Vink										10							10
Waterhoen						2728	211										2.939
Wilde eend						38	5										43
Winterkoning			8	2	10				7								27
Zanglijster	6			33		22	5		12								78
Zw. Roodstaart				57		2			2		179				4		244
Zwartkop															2		2
zangvogel spec.			28	19		22	110	8	11		5		3		5		211
Overig																	
Groene Kikker						65	39										104
Zandhagedis							1										1
Totaal	6	137	1.370	1.179	583	4.183	2.363	306	419	555	478	165	445	25	149	282	12.645

5.3 Vogels

Van de 35 soorten broedvogels die werden gekarteerd tijdens het broedvogelonderzoek (zie 4) werden er 22 teruggezien op de cameravallen tijdens het onderzoek naar grondgebonden zoogdieren (zie Tabel 21).

Tijdens dit cameraval-onderzoek werden nog 9 andere soorten vogels gezien. Dit waren trekvogels of soorten die elders op het Tata Steel-terrein broeden en de plots bezoeken als deel van hun leefgebied.



Gaai en Roodborst voor de camera en de Struikrover.

6 Resultaten amfibieën & reptielen

Bij het onderzoek in en rond de verschillende deelplots van het Tata Steel-terrein zijn Groene kikker (bastaardkikker en/of Meerkikker) en Zandhagedis vastgesteld.

De Groene kikker (bastaardkikker en/of Meerkikker) is in Noord-Holland 'vrijgesteld' bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting, zie verder Bijlage 11.2.1.

De verspreidingskaarten van de aangetroffen beschermde, niet vrijgestelde Zandhagedis zijn te vinden Bijlage 7.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen niet vrijgestelde amfibieën in het plangebied kort toegelicht. Er worden daarbij enkele karakteristieke uiterlijke en ecologische kenmerken van de dieren genoemd.

6.1 Rugstreeppad

6.1.1 Onderzoek voortplantingswater

In verschillende deelplots van het Tata Steel-terrein werd de Rugstreeppad niet in voortplantingswater aangetroffen.

In de ruime omgeving van het gebied werd de Rugstreeppad wél roepend waargenomen. De roepende Rugstreeppadden bevonden zich op ongeveer één kilometer ten noordoosten van het meest nabijgelegen deelplot 10A, ten noorden van de Breeveldtweg. Tijdens de eerste ronde op 3 mei 2024 werden hier vier roepende Rugstreeppadden waargenomen. Tijdens de tweede ronde op 26 mei 2024 werden hier negen roepende Rugstreeppadden waargenomen. Tijdens het dagbezoek op 28 mei 2024 werden op deze locatie in twee tijdelijke wateren tientallen larven waargenomen.

6.1.2 Onderzoek landbiotoop

Binnen de verschillende deelplots van het Tata Steel-terrein werd de Rugstreeppad niet aangetroffen. Tevens werd de Rugstreeppad niet in de directe omgeving van de verschillende deelplots waargenomen. Daarnaast werden op en langs deze wegen tussen de verschillende deelplots geen levende en ook geen doodgereden Rugstreeppadden aangetroffen.

Tijdens een extra avondbezoek werd de Rugstreeppad in de ruime omgeving van het plangebied waargenomen. De Rugstreeppadden bevonden zich op ongeveer één kilometer ten noordoosten van het meest nabijgelegen deelplot 10A, ten noorden van de Breeveldtweg. Hier werden zeven Rugstreeppadden op een betonplaten toegangsweg waargenomen. De padden trokken vanuit het omliggende groen richting het naastgelegen proefveld KB2. Dit

proefveld behoort niet tot het plangebied. Op en langs de wegen tussen de Breeveldtweg en de noordelijke deelplots 06, 10A en 10B werden tijdens dit avondbezoek geen levende en geen doodgereden Rugstreeppadden aangetroffen.



Tijdens onderzoek naar landbiotoop van Rugstreeppad wordt het vgehele terrein en vooral de kalere delen doorgelopen en wordt met behulp van zaklamp gezocht naar lopend padden.

6.2 Zandhagedis

Bij het onderzoek in en rond het plangebied is de Zandhagedis alleen vastgesteld in deelplot 10B. De verspreidingskaart van de waarnemingen is te vinden in Bijlage 8.

Het voorkomen van de aangetroffen niet vrijgestelde Zandhagedis in het plangebied wordt hieronder kort toegelicht. Er worden daarbij enkele karakteristieke uiterlijke en ecologische kenmerken van de soort genoemd.



Vrouwte Zandhagedis waargenomen in het noordelijk deel van het Tata Steel-terrein (foto is gemaakt buiten de onderzoeksplots).

Onderzoek voortplantingsbiotoop

Op het onderzochte terrein werd de Zandhagedis in deelplot 10B aangetroffen. Op de overige onderzochte deelplots werden geen Zandhagedissen waargenomen. Wel werd tijdens de 2^e inventarisatieronde op 24 juli een subadulte Zandhagedis waargenomen in het gebied tussen deelplot 10B en deelplot 6. Tijdens dezelfde ronde werden drie adulte Zandhagedissen waargenomen op een zonbeschenen zandwal. Deze zandwal bevindt zich aan de zuidoostkant van deelplot 10B. In deelplot 10B liggen droge, open, schaars begroeide terreinen afgewisseld met dichtere vegetatie, een combinatie die geschikt habitat biedt. Ook biedt deelplot 10B als een van de weinige deelplots een redelijk areaal aan open zandplekken waar de soort zich mogelijk in kan voortplanten.

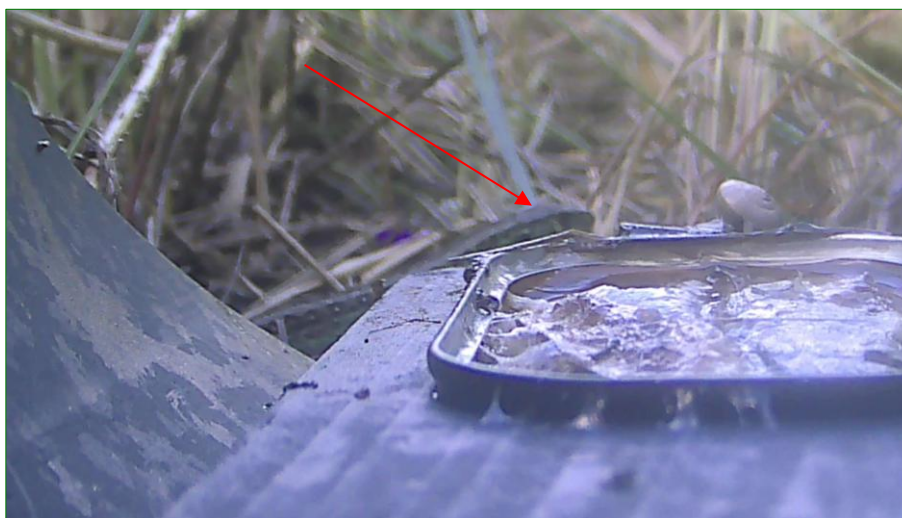
Tijdens het onderzoek met cameravallen werd in plot 10B op 5 juni 2024 ook een Zandhagedis vastgelegd op een Struikrover (ST4). De koudbloedige Zandhagedis zal hierbij niet de infrarood-trigger

hebben geactiveerd maar kennelijk heeft de bewegingssensor de activiteit van de hagedis geregistreerd waardoor de camera is afgegaan.

Op ongeveer één kilometer ten noordoosten van het meest nabijgelegen deelplot 10A, ten noorden van de Breeveldtweg zijn ook meerdere Zandhagedissen waargenomen. Op deze locatie is beter biotoop voor de soort aanwezig dan in de ontwikkeling van Heracless.

Aangezien de Zandhagedis daadwerkelijk is aangetroffen in deelplot 10B moet er vanuit worden gegaan dat in deelplot 10B en in naastgelegen deelplot 06 op alle plekken die daarvoor geschikt zijn voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen van de soort aanwezig kunnen zijn, evenals de essentiële omgeving die nodig is om deze plekken als zodanig te laten functioneren. Gezien de geringe aantallen waarnemingen moet op basis van de hoge onderzoeksinspanning echter wel worden geconcludeerd dat het niet gaat om voorkeursbiotoop maar dat de soort in lage dichtheid gevestigd is op deze terreindelen.

De zwaar beschermde Zandhagedis is een echte pioniersoort. De dieren prefereren droge, open, schaars begroeide terreinen die geschikt habitat bieden. Tevens zijn voor de soort open zandplekken waar de soort zich in kan voortplanten noodzakelijk. De soort is erg mobiel en kan zodoende snel nieuwe gebieden ontdekken en koloniseren. Ondanks de aanwezigheid van deze elementen in andere deelplots werd de soort hier niet aangetroffen. Het is niet te verwachten dat Zandhagedissen de andere deelplots kunnen intrekken. Deelplot 10B en deelplot 6 zijn te veel geïsoleerd door dichte bebouwing, drukke wegen en spoorwegen. De soort moet daarom te veel ongunstig biotoop passeren om andere deelplots te bereiken.



Uitsnede van een foto gemaakt door een Struikrover (ST4) in deelplot 10B op 5 juni 2024. De Zandhagedis is nog nét herkenbaar te zien.

7 Resultaten vleermuizen

In het plangebied is slechts één soort vleermuis vastgesteld. In Tabel 22 wordt de soort en bijbehorende indicatie van de aantallen en gebruiksfuncties weergegeven.

De relevante verspreidingskaarten van de aangetroffen vleermuizen staan in Bijlage 1.

Er werden langsvliegende, foeragerende exemplaren en baltsende vleermuizen waargenomen. Tevens werden twee zomerverblijven gevonden van de Gewone dwergvleermuis in deelplot 03.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen vleermuizen in het plangebied kort toegelicht en wordt de leefwijze van de waargenomen vleermuizen in Nederland geschetst.

7.1 Gewone dwergvleermuis

In het plangebied werd de Gewone dwergvleermuis in alle terreindelen verspreid aangetroffen. De dichtheden en aantallen vleermuizen lagen meestal laag.

De omliggende begroeiing in enkele deelplots werd gedurende de onderzoeksperiode regelmatig gebruikt door foeragerende vleermuizen. Soms waren dieren langere tijd aanwezig. In plot 10B werden de meeste foeragerende vleermuizen waargenomen. Gedurende iedere bezoekeronde waren hier foeragerende vleermuizen aanwezig boven de plas aan de westkant van het plot. Tijdens de derde onderzoeksrunde (KZ3) waren er maximaal 25 foeragerende Gewone dwergvleermuizen boven de plas aanwezig.

Gezien het regelmatige gebruik van de plas en de aantallen Gewone dwergvleermuizen is sprake van een belangrijk foerageergebied voor de soort, dat mogelijk een essentiële functie heeft voor de lokale populatie.

Er werden geen bijzondere gerichte verplaatsingen opgemerkt van Gewone dwergvleermuizen die zouden kunnen wijzen op een belangrijke vliegroute.

Tabel 22.

Vastgestelde soorten vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen en gebruiksfuncties in het plangebied (zv = zomerverblijf).

Soort	Aantal (indicatie)	Aantal verblijven	Foeragerend	Vliegroute
Gewone dwergvleermuis	tientallen	2 zv	ja	nee



Er werd in de tweede (KZ2) en derde (KZ3) ronde een verblijvende Gewone dwergvleermuis aangetroffen aan de zuid- en noordkant van de bebouwing in deelplot 03. Het ging om twee verschillende solitaire mannetjes die in en uit de bebouwing vlogen. Muurdelen waar deze individuen verbleven werden ook gedurende langere tijd aangetikt. Een vleermuis vloog in een ventilatierooster (zuidkant bebouwing, KZ3). De exacte locatie van invliegen kon niet worden vastgesteld aan de noordzijde van de bebouwing, maar de vleermuis verdween wel in een muurdeel (rode omlijning in onderstaande figuur).



Twee zomerverblijven van Gewone dwergvleermuis aan de noordzijde (boven, rode omlijning) en zuidzijde (onder, rode cirkel) van het fabrieksgebouw in deelplot 03. De exacte verblijfplaats aan de noordzijde kon niet worden vastgesteld, de rode omlijning is een indicatie.

Er wordt uitgegaan van twee zomerverblijven, die beiden worden gebruikt door één vleermuis. Mogelijk wordt later in het jaar de verblijfsruimte gebruikt als paarverblijfplaats. Vanwege de positie in een groot muurvlak, met wisselende buffering, is gebruik als winterverblijf mogelijk.

In deelplots 10B en 03 werden gedurende de najaarsrondes (P1 en P2) tevens enkele in vlucht baltsende Gewone dwergvleermuizen waargenomen. De waarnemingen van deze in vlucht baltsende vleermuizen kon niet worden gekoppeld aan bebouwing binnen het plangebied.

De vleermuizen vlogen tijdens het baltsen hoog en in een rechte lijn zonder gebouwgericht gedrag of het hoger in de bebouwing aanvliegen van gebouwdelen. Er was ook geen sprake van langdurige aanwezigheid van de baltsende vleermuizen met aanhoudend rond of bij bebouwing vliegende dieren of gebouwgerichte activiteit (aantikken, gebouwgericht zwenken enzovoorts). Gebruik van de gevonden zomerverblijven in plot 03 als paarverblijf is daarom niet waargenomen.



Tijdens onderzoek naar terreingebruik van vleermuizen werd vastgesteld dat op veel terreindelen de activiteit laag was. Lichthinder zoals op deze foto geïllustreerd zou daarbij een rol kunnen spelen.

Verondersteld wordt dat de vleermuizen tot plot 10B werden aangetrokken door de baltslocaties vanwege de gunstige foerageermogelijkheden. Op de baltslocaties was sprake van opgaande begroeiing, open water en zijn luwere terreindelen aanwezig. Het is gebruikelijk dat (Gewone) dwergvleermuizen later in het jaar zeer frequent sociale geluiden tijdens foerageeractiviteit laten horen. Mogelijk worden hiermee aanwezige vrouwtjes gelokt naar verblijven elders.

Tijdens de waargenomen baltsactiviteit werden naast baltsgeluiden tevens vangpulsen (versnellende pulsen) van de aanwezige baltsende vleermuizen opgevangen zodat duidelijk was dat de baltslocaties als foerageergebied worden gebruikt en het (in combinatie met afwezigheid van gebouwgerichte activiteit) waarschijnlijk is dat de dieren niet werden aangelokt door de omringende bebouwing.

Algemeen

De Gewone dwergvleermuis is de meest verspreide en talrijkste vleermuissoort in Nederland. Deze soort wordt beschouwd als hoofdzakelijk gebouw bewonend. Gedurende het hele jaar worden vooral van buiten toegankelijke spouwmuren en besloten ruimtes achter betimmeringen en daklijsten gebruikt.

Nachtelijk zwermgedrag rond een verblijfplaats in voorjaar en zomer duidt op de aanwezigheid van (kraam)kolonies.

Door de verborgen leefwijze gedurende de winterperiode zijn overwinterende dieren, die zich dan meestal in kleinere groepen ophouden, vaak onvindbaar. Een sterke aanwijzing voor dergelijke winterverblijven is het voorkomen van zogenaamde middernacht-zwermactiviteit in de periode half juli – augustus.

Daarnaast is gedurende de baltsperiode in de nazomer en herfst sprake van paargezelschappen die rond paarverblijfplaatsen kunnen worden waargenomen. Baltsende mannetjes worden ook vaak vliegend waargenomen en zijn dan vaak niet direct aan een paarverblijfplaats te koppelen.

Foerageergebieden bevinden zich overwegend in besloten tot halfopen landschap binnen enkele kilometers van de (zomer)-verblijven. Het foerageergebied wordt via vaste en veelal beschutte vliegroutes bereikt, zoals bomenlanen, boszomen en watergangen.

7.2 Winterscan

Tijdens de wintercheck voor eventueel overwinterende vleermuizen in deelplot 03 zijn geen verblijvende vleermuizen waargenomen. Ook werden geen sporen gevonden van vleermuizen of uilen.

De aangetroffen omstandigheden in de bebouwing zijn daarnaast matig geschikt voor overwinterende vleermuizen. De muren zijn bedekt met een dikke laag stof en grafiet. Daarnaast was de luchtvochtigheid erg laag en waren grote gedeeltes van de bebouwing verlicht door de aanwezige ramen.



Impressie van de binnenkant van de fabriek waar de winterscan is uitgevoerd.

8 Resultaten dagvlinders

In de diverse onderzochte plots zijn in totaal 13 soorten dagvlinders gekarteerd, er zijn 1725 waarnemingen gedaan.

8.1 Beschermde soorten

Er zijn geen waarnemingen van Grote Vos en Duinparelmoervlinder gedaan in de onderzochte plots of daarbuiten. Omdat de soorten ontbreken in het plangebied, zijn van deze soorten geen aparte verspreidingskaart opgenomen.

8.2 Rode lijst

Eén van de gevonden soorten wordt genoemd op de Rode Lijst, het Bruin blauwtje die vijf keer werd gezien. Het Bruin blauwtje is een soort van droge, open en kruidenrijke graslanden en kalkgraslanden. De soort heeft diverse geraniums als waardplant, waarschijnlijk gebruikt de soort op het Tata Steel-terrein de Duinreigersbek.

8.3 Overige soorten

Andere soorten die redelijke tot goede graslandkwaliteit indiceren zijn het Icarusblauwtje, het Hooibeestje en de Bruine zandoog die alle drie algemeen voorkomen op het terrein met gezamenlijk ver boven de 1000 waarnemingen. De soorten vliegen op open, droge tot vrij vochtige en vrij voedselarme tot matig voedselrijke graslanden.

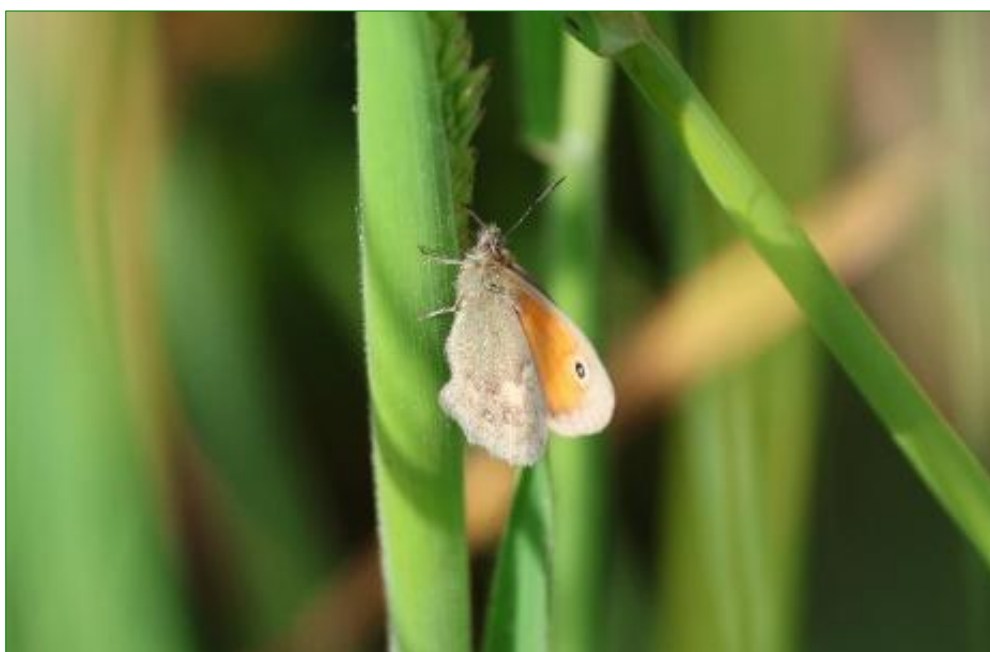
Tabel 23.

Waargenomen dagvlindersoorten met aantal maal dat de soort werd gestipt en het voorkomen van de soorten op de Rode Lijst (status GE=gevoelig).

Soorten	Aantal	RL 2019
Atalanta	35	GE
Bruin blauwtje	5	
Bruine zandoog	399	
Citroenvlinder	18	
Dagpauwoog	48	
Distelvlinder	20	
Groot koolwitje	71	
Hooibeestje	577	
Icarusblauwtje	233	
koolwitje sp.	228	
Kleine vos	9	
Groot dikkopje	3	
Zwartsprietdikkopje	79	
Totaal	1725	



Potentieel geschikt habitat voor Grote vos, met jonge iepen, dat is onderzocht om eventueel voorkomen van Grote vos vast te stellen.



Hooibeestje op het Tata Steel-terrein.

Er mag sprake zijn van enige verruiging. In Bijlage 10 zijn de verspreidingskaarten opgenomen van deze drie soorten en is te zien dat alle over het gehele gebied algemeen zijn. Ook in Nederland doen deze soorten het redelijk goed met alleen in zeer intensieve landbouwgebieden sterke achteruitgang (vooral Icarusblauwtje) maar in andere gebieden vestiging van nieuwe populaties onder invloed van natuurbeheer en -bescherming.

Twee soorten die zich qua verspreiding in Nederland redelijk handhaven maar qua aantallen enorm zijn achteruitgegaan zijn het Groot dikkopje en het Zwartsprietdikkopje. Vooral het Zwartsprietdikkopje vliegt in redelijke aantallen en verspreid over het gebied (zie Bijlage 10). Deze vlinder profiteert van de bloemenrijkdom van het Tata Steel-terrein, het Zwartsprietdikkopje heeft een grote nectar-behoefte en wordt vaak op bloemen gezien. Het Groot dikkopje houdt van meer beschutting zoals struweelranden en luwe graslanden.

8.3.1 Overige soorten insecten

Tijdens het onderzoek naar dagvlinders zijn enkele libellensoorten waargenomen. Viervleklibel, Azuurwaterjuffer en Bruine winterjuffer komen voor op het terrein. De Bruine winterjuffer is gezien in de deelgebieden 6, 10B en parkeerterrein Vijverweg. In deelplot 10B bevindt zich een ondiepe duinplas met goed ontwikkelde oevervegetatie, met Riet. De soort heeft een voorkeur voor dit soort water met helder, matig voedselrijk water.



Bruin blauwtje.

9 Resultaten weekdieren

9.1 Nauwe korfslak

Tijdens het analyseren van de genomen monsters binnen het plangebied zijn geen Nauwe korfslakken gevonden. Omdat de soort ontbreekt in de plots, is geen aparte verspreidingskaart opgenomen.

Niet alle plots beschikten over geschikt of optimaal biotoop (zie §2.7) voor Nauwe korfslak. Ook in de plots waar het onderzoek werd uitgevoerd, viel op dat begroeiingen veelal geïsoleerd liggen van oudere begroeiingen in het omliggende duingebied en veelal weinig humus of strooisel op de bodem aanwezig was. Dit is mogelijk een verklaring voor het ontbreken van de soort.



Onderzocht Duindoornstruweel voor de Nauwe korfslak.

10

Effectbeoordeling en maatregelen

De aanwezigheid van beschermde flora, amfibieën, reptielen, vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten, grondgebonden zoogdieren, vleermuizen of insecten nabij en binnen de onderzochte plots kan van invloed zijn op de verdere procedure.

De voor de verdere procedure relevante soorten zijn weergegeven in Tabel 24. De effecten die kunnen optreden bij de geplande werkzaamheden worden in dit hoofdstuk beschreven. Voorts zal worden aangegeven welke maatregelen kunnen worden genomen om effecten te voorkomen of te minimaliseren.

Tabel 24.

Tijdens het onderzoek aangetroffen onder de Ow beschermde soorten en Rode Lijstsoorten op het Tata Steel-terrein, Rode Lijststatus en de beschermde functie van deze soorten (ov = overige soort, HRL = Habitatrichtlijnsoort).

Soorten	Rode lijst	Jaarrond beschermd nest	Beschermd	Beschermde functie
Flora				
Absintalsem	KW			
Beemdkroon	KW			
Bokkenorchis	GE		ov	groeiplaats
Duifkruid	BE			
Glad biggenkruid	BE		ov	groeiplaats
Kattendoorn	GE			
Klein leermos (korstmos)	KW			
Kleverige reigersbek	BE			
Oosterse morgenster	KW			
Grondgebonden zoogdier				
Boommarter			ov	leefgebied
Konijn	GE			
Wezel	GE		ov	verblijf en leefgebied
Zwarte rat	BE			
Reptielen				
Zandhagedis			HRL	verblijf en leefgebied
Broedvogels				
Ekster		cat 5		
Graspieper	GE			
Kneu	GE			
Koolmees		cat 5		
Nachtegaal	KW			
Pimpelmees		cat 5		
Zwarte roodstaart		cat 5		
Dagvlinders				
Bruin blauwtje	GE			
Vleermuizen				
Gewone dwergvleermuis			HRL	verblijf en leefgebied

10.1 Flora

In het plangebied zijn twee soorten planten waargenomen die onder de Omgevingswet een beschermde status hebben. Het betreft Bokkenorchis en Glad biggenkruid.

Op de onderzochte plots zijn negen soorten van de Rode Lijst waargenomen. Het betreft Absintalsem, Beemdkroon, Bokkenorchis, Duifkruid, Glad biggenkruid, Kattendoorn, Klein leermos (korstmos), Kleverige reigersbek en Oosterse morgenster.

Wanneer groeiplaatsen worden verstoord of vernield dient een vergunning te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'activiteitenplan' beschreven wordt hoe deze soorten kunnen worden behouden dan wel kansrijk kunnen worden overgezet in de directe omgeving van het onderzochte terrein waar deze zijn aangetroffen. In een op te stellen activiteitenplan worden mitigerende en compenserende maatregelen verder uitgewerkt.

Rode Lijst-soorten vallen onder soorten waarvoor de zogenaamde specifieke zorgplicht geldt (zie Bijlage 11.1.1). Verder zijn soorten flora aangetroffen die typisch zijn voor het zeedorpenlandschap rondom Wijk aan Zee (zie §3.1.3).

10.2 Broedvogels

Er zijn geen verblijvende roofvogels of uilen waargenomen in of bij de bomen en bebouwing van het plangebied. Er werd ook geen belangrijk leefgebied gevonden voor dergelijke soorten. Er kunnen daarom geen negatieve gevolgen zijn door de plannen voor roofvogels en uilen met jaarrond beschermde nesten.

10.2.1 Overige broedvogels

In het plangebied zijn 278 territoria van 35 verschillende soorten broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten vastgesteld.

Vogelnesten kunnen worden verstoord of vernield bij ecologisch gevoelige werkzaamheden zoals het rooien en kappen van struiken en bomen, het slopen of renoveren van bebouwing, diverse graafwerkzaamheden of het verwijderen van de vegetatieve toplaag.

Men dient deze activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden daarom buiten het broedseizoen plaats te doen vinden, dus niet van grofweg 15 maart tot 15 juli. Deze periode is afhankelijk van bijvoorbeeld het weer en de betrokken soorten. Als onverhoopt buiten deze periode vogels broedend aanwezig zijn, is ook sprake van een 'broedseizoen' en dienen werkzaamheden plaatselijk te worden uitgesteld.

Wanneer toch in het broedseizoen gewerkt gaat worden is het mogelijk, voorafgaand aan het broedseizoen of voorafgaand aan de

vestiging van broedvogels, het plangebied ongeschikt te maken als (nog) geen nesten aanwezig zijn.

Op de onderzochte plots zijn drie soorten broedvogels van de Rode Lijst waargenomen. Het betreft territoria van Graspieper, Nachtegaal en Kneu. Alle in het wild voorkomende vogels zijn beschermd, maar de hier genoemde Rode Lijst-soorten zijn niet in een specifieke categorie beschermd. Rode Lijst-soorten vallen onder soorten waarvoor de zogenaamde specifieke zorgplicht geldt.

Gezien de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied zullen de aanwezige vogelsoorten die genoemd worden als 'categorie 5'-soort (Ekster, Zwarte roodstaart, Koolmees en Pimpelmees), kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied. Er gelden geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die een jaarrond beschermde status van nesten van deze soorten rechtvaardigen. Ook voor deze soorten geldt dat activiteiten waarbij nesten verstoord of vernield kunnen worden, altijd buiten het broedseizoen plaats moeten vinden.

10.3 Grondgebonden zoogdieren

Het plangebied wordt gebruikt als leefgebied door Boomarter en Wezel. Er zijn in totaal met de cameravallen 20 waarnemingen van Boomarter en 15 waarnemingen van Wezel gedaan. Voor wat betreft Wezel is verblijf en leefgebied mogelijk aan de orde, Boomarters worden verondersteld de plots als onderdeel van hun leefgebied te gebruiken.

Indien werkzaamheden worden verricht aan struwelen, ruigtes of ander dekking biedend geschikt habitat, dan dient een plan van aanpak gemaakt te worden waarin mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven om negatieve effecten die kunnen optreden teniet te doen. Wanneer voldoende compenserende en/of mitigerende maatregelen worden getroffen kan een verklaring van geen bedenkingen worden afgegeven.

Op de onderzochte plots zijn tevens enkele soorten van de Rode Lijst waargenomen. Het betreft Konijn (Gevoelig) en Zwarte rat (Bedreigd). Deze twee Rode Lijst-soorten zijn beschermd maar vrijgesteld van vergunningplicht. Deze Rode Lijst-soorten vallen wel onder soorten waarvoor de zogenaamde specifieke zorgplicht geldt (zie Bijlage 11.1.1). De zwaar beschermde Wezel staat ook op de Rode Lijst, in de categorie 'Gevoelig'.

Er dient ten alle tijden rekening gehouden te worden met de zorgplicht (zie Bijlage 11.1.1). Voor aanvang van de werkzaamheden dient dekking biedende vegetatie bijvoorbeeld kort gemaaid te worden en minimaal één dag te blijven liggen, zodat mogelijk aanwezige grondgebonden zoogdieren de kans krijgen het gebied te verlaten.

10.4 Amfibieën

In het plangebied zijn in het geheel geen beschermde, niet vrijgestelde, amfibieën vastgelegd. Er zijn geen negatieve effecten van de ingreep op beschermde, niet vrijgestelde, amfibieën mogelijk.

Bij de voortplantingswater en het landbiotoop van Rugstreeppad op ongeveer een kilometer afstand van het meest nabijgelegen deelplot 10A vinden geen werkzaamheden plaats. Hierdoor zijn geen negatieve effecten van de ingreep op beschermde, niet vrijgestelde, amfibieën mogelijk.

10.5 Reptielen

In deelplot 10B werden enkele Zandhagedissen aangetroffen. Er kan ervan uit worden gegaan dat in deelplot 10B en de directe omgeving daarvan op alle plekken die daarvoor geschikt zijn, lage dichtheden van voortplantings- en rustplaatsen van de Zandhagedis aanwezig kunnen zijn. Ook moet er daarom vanuit worden gegaan dat essentieel biotoop dat nodig is om deze plekken als zodanig te laten functioneren plaatselijk aanwezig is. Deelplot 10B staat in verbinding met deelplot 06. In deelplots 10B en 06 zijn daarom negatieve effecten van de ingreep op beschermde, niet vrijgestelde, reptielen (Zandhagedis) mogelijk.

Als voortplantings- en rustplaatsen van Zandhagedis worden verstoord of vernield dient een vergunning te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'activiteitenplan' mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgewerkt.

10.6 Vleermuizen

Verblijfplaatsen

De aanwezige vaste verblijfplaatsen van Gewone dwergvleermuis binnen het plangebied zullen door de sloop van de bebouwing vernield worden. Er is tijdelijke compensatie en permanente compensatie noodzakelijk. Er dient een ontheffing te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'activiteitenplan' deze maatregelen worden uitgewerkt.

Foerageergebied

Het foerageergebied van Gewone dwergvleermuis binnen plot 10B betreft mogelijk een essentieel deel van het leefgebied van deze soort. Als dit leefgebied geheel verdwijnt, is een vergunning nodig met daarin uitgewerkt maatregelen zodat elders geschikter foerageergebied beschikbaar komt.

10.7 Dagvlinders

De beschermde Grote vos en Duinparelmoervlinder zijn niet vastgesteld in het onderzoeksgebied. Er kunnen voor deze soorten daarom geen negatieve gevolgen optreden door de plannen.

Op de onderzochte plots is het Bruin blauwtje (Rode Lijst-status Gevoelig) waargenomen. Deze Rode Lijst-soort is niet beschermd. Rode Lijst-soorten vallen wel onder soorten waarvoor de zogenaamde specifieke zorgplicht geldt (zie Bijlage 11.1.1).

10.8 Weekdieren

Tijdens het analyseren van de genomen monsters binnen het plangebied zijn geen Nauwe korfslakken gevonden. Er kunnen daarom geen negatieve gevolgen zijn door de plannen op deze soort.

11 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn Bokkenorchis, Glad biggenkruid, Boommarter, Wezel, Zandhagedis en Gewone dwergvleermuis (verblijf en leefgebied) aangetroffen (zie Tabel 25).

Tabel 25.

Aangetroffen beschermde soorten met vastgestelde gebruiksfuncties binnen het plangebied, inclusief soorten die niet zijn aangetroffen, maar waar wel vervolgonderzoek naar is uitgevoerd.

**zv = zomerverblijf*

Soort(groep)	Beschrijving aan- of afwezigheid				
Flora	Aanwezig	Aantal groeiplaatsen (individueen)	Belangrijke groeiplaats		
Bokkenorchis	ja	2 (3)	ja		
Glad biggenkruid	ja	1 (2)	ja		
Vogels	Aanwezig	Verblijf	Essentieel leefgebied		
Roofvogels en uilen (Ransuil, Steenuil, Kerkuil en Sperwer)	nee	nee	nee		
Grondgebonden zoogdieren	Aanwezig	Verblijf	Essentieel leefgebied		
Boommarter	ja	nee	mogelijk		
Wezel	ja	mogelijk	ja		
Amfibieën en reptielen	Voortplantings- Biotoop	Landbiotoop			
Rugstreeppad	nee	nee			
Zandhagedis	ja	ja			
Vleermuizen	Verblijf	Foerageer- gebied	Essentieel foerageer- gebied	Vliegroute	Essentiele vliegroute
Gewone dwergvleermuis	2 zv*	ja	ja	nee	nee
Dagvlinders	Aanwezig				
Grote vos	nee				
Duinparelmoervlinder	nee				
Weekdieren	Aanwezig				
Nauwe korfslak	nee				

- ♣ In het plangebied zijn twee plantensoorten waargenomen die onder de Omgevingswet een beschermde status hebben. Het betreft Bokkenorchis en Glad biggenkruid. In een op te stellen activiteitenplan dienen mitigerende en compenserende maatregelen verder uitgewerkt.
- ♣ In het plangebied komen geen jaarrond beschermde verblijfplaatsen van vogels voor. In het plangebied kunnen wél broedvogels met niet-jaarrond beschermde nesten voorkomen. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen duurt grofweg van half maart t/m half juli.
- ♣ Tijdens het onderzoek naar vogels met jaarrond beschermde nesten (Ransuil, Steenuil, Kerkuil en Sperwer) zijn geen waarnemingen van deze soorten gedaan. Ook werden geen sporen gevonden die wezen op aanwezigheid van deze soorten. Gezien de aanwezige biotopen in de nabijheid van het plangebied zullen de aanwezige vogelsoorten die genoemd worden als 'categorie 5'-soort (Ekster, Zwarte roodstaart, Koolmees en Pimpelmees), kunnen uitwijken naar alternatief leefgebied.
- ♣ Tijdens het broedvogelonderzoek zijn drie soorten waargenomen die op de Rode Lijst van Nederlandse broedvogels staan. Het betreft Nachtegaal (kwetsbaar), Graspieper (gevoelig) en Kneu (gevoelig). Nachtegaal is plaatselijk talrijk en Kneu is een wijd verspreide broedvogel op het Tata Steel-terrein. Voor de verwachte aanwezige broedvogels dienen werkzaamheden waarbij nesten vernield of verstoord kunnen worden, buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van half maart t/m half juli.
- ♣ In het plangebied zijn Boommarter en Wezel vastgesteld. Indien werkzaamheden worden verricht aan struwelen, greppelranden, ruigtes of ander geschikt habitat, dan dient een activiteitenplan (plan van aanpak) opgesteld te worden waarin mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven om negatieve effecten die kunnen optreden teniet te doen. Wanneer voldoende compenserende en/of mitigerende maatregelen worden getroffen en een geldig belang uit de Habitatrichtlijn of Vogelrichtlijn aanwezig is, wordt een vergunning afgegeven voor een 'flora- en fauna-activiteit' (Ov). Tijdens de inventarisatie werden tevens Konijn en Zwarte rat waargenomen, deze soorten zijn genoemd in de Rode lijst en voor deze soorten geldt de 'specifieke zorgplicht'.
- ♣ In het plangebied zijn geen beschermde, niet vrijgestelde, amfibieën vastgelegd. Er zijn geen negatieve effecten van de ingreep op beschermde, niet vrijgestelde, amfibieën mogelijk.

- ♣ Er werden tijdens diverse onderzoeken enkele Zandhagedissen vastgesteld op plot 10B. Er zijn negatieve effecten van de ingreep mogelijk als dit plot of naastgelegen gebied wordt aangetast. Omdat voortplantings- of rustplaatsen zullen verdwijnen dient in dit geval een vergunning te worden aangevraagd waarbij in een op te stellen 'activiteitenplan' mitigerende en compenserende maatregelen worden uitgewerkt.
- ♣ In het plangebied zijn verblijvende vleermuizen aangetroffen, namelijk van de Gewone dwergvleermuis. Aangezien de bebouwing waarin verblijfplaatsen van vleermuizen zijn aangetroffen gesloopt wordt, dient een activiteitenplan (plan van aanpak) opgesteld te worden waarin mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven om negatieve effecten die kunnen optreden teniet te doen. Het in het onderzoek vastgestelde foerageergebied van vleermuizen binnen het plangebied (plot 10B) betreft mogelijk een essentieel leefgebied. Dit leefgebied kan in het mitigatie en compensatieplan worden opgenomen.
- ♣ In het plangebied zijn geen beschermde, niet vrijgestelde, dagvlinders aangetroffen. Er zijn geen negatieve effecten van de plannen op zwaar beschermde dagvlinders mogelijk.
- ♣ In het plangebied zijn geen beschermde, niet vrijgestelde, weekdieren aangetroffen. Er zijn geen negatieve effecten van de plannen op beschermde weekdieren mogelijk.
- ♣ Voor onder andere soorten die op de Rode Lijst staan en hun functionele leefgebied geldt onder de Ow de specifieke zorgplicht (zie Bijlage 11.1.1). Voor overige aanwezige soorten en hun leefomgeving geldt onverminderd de algemene zorgplicht.

12

Aanbevolen en geraadpleegde literatuur

- BARATAUD, M., Y. TUPINIER, H. LIMPENS & A C. BETAIN, 2015. *Acoustic Ecology of European Bats. Biotope editions, Publications scientifiques du muséum*. ISBN 9782366621440.
- BEER, DE R, 2024. *Tata Steel Heracless CCS-leidingenstrook. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-212. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-I. *Tata Heracless deelgebied 01. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-102. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-II. *Tata Heracless deelgebied 02A-02B-02D-LTC. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-102. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-III. *Tata Heracless deelgebied 02C en 04. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-104. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-IV. *Tata Heracless deelgebied 02E, 08, 09 en 10D. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-108. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-V. *Tata Heracless deelgebied 06. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-106. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-VI. *Tata Heracless deelgebied 07. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-107. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-VII. *Tata Heracless deelgebied 10A. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-132. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-VIII. *Tata Heracless deelgebied 10B. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-110. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-IX. *Tata Heracless deelgebied 10C en 10E. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-164. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-X. *Tata Heracless deelgebied 10F. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-111. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XI. *Tata Heracless deelgebied 10G. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-112. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XII. *Tata Heracless deelgebied 10H en 10J. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-166. Van der Goes en Groot, Alkmaar.

- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XIII. *Tata Heracless deelgebied 10K. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-169. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XIV. *Tata Heracless deelgebied 10L. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-168. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XV. *Tata Heracless deelgebied 10M. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-170. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XVI. *Tata Heracless deelgebied 11A. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-130. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XVII. *Tata Heracless deelgebied 11B. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-128. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XVIII. *Tata Heracless deelgebied 12. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-127. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XIX. *Tata Heracless deelgebied 13. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-131. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XX. *Tata Heracless deelgebied 14. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-129. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XXI. *Tata Heracless deelgebied 15. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-174. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XXII. *Tata Heracless deelgebied 16&17. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-175. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BEER, DE R. & R. RUITER, 2024-XXIII. *Tata Heracless Parkeerterrein Vijverweg. Toetsing in het kader van de natuurwetgeving*. G&G-rapport QS2024-171. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- BIJ12, 2017. *Kennisdocument Rugstreepad*, juli 2017. www.bij12.nl.
- BIJ12, 2024. *Kennisdocument kleine marterachtigen, Bunzing – Hermelijn – Wezel*. Versie 1.1, juli 2024. Bij12, Utrecht
- BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2)*. GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- BOESVELD, A., A.W. GMELIG MEYLING & R.H. DE BRUYNE, 2009. *Natuurbeheer, bescherming en biotoopeisen van drie bijzondere Nederlandse slakken: De Nauwe korfslak, de Zeggekorfslak en de Platte schijfhoren*. De Levende Natuur, 112: 114-119.



- BOESVELD, A., A.W. GMELIG MEYLING & R.H. DE BRUYNE, 2009. *Slakken van de Habitatrichtlijn waarnemen. Inventarisatiehandleiding*. Stichting Anemoon, Bennebroek.
- BRIGGS, B. & D. KING, 1998. *The Bat Detective. A fieldguide for bat detection*. Stag Electronics, West Sussex.
- BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. *Atlas van de Nederlandse zoogdieren*. 3^e herziene druk. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- CREEMERS, R.C.M., & J.C.W. VAN DELFT (RAVON, RED), 2009. *De amfibieën en reptielen van Nederland*. – Nederlandse Fauna 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- CREEMERS, R.C.M., K. JOOSTEN, A. VAN DIEPENBEEK, 2019. *Herkenning van amfibieën en reptielen, 3^e herziene druk*. Stichting RAVON, Nijmegen.
- DIEPENBEEK, A. VAN & J. VAN DELFT, 2006. *Het waarnemen van amfibieën en reptielen*. Stichting RAVON, Nijmegen.
- DIETZ, C., A. KIEFFER, 2017. *Veldgids Vleermuizen van Europa*. KNNV Uitgeverij. Zeist.
- DIJK A.J. VAN & A. BOELE, 2011. *Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- GRIMMBERGER, E., 2001. *Gids van de Vleermuizen van Europa*. Tirion uitgevers B.V., Baarn.
- HENDRIKS, R. & VAN WAGENSVELD, T. 2023 *Natuurtoets Inventarisatie witte vlekken Tata Steel. In het kader van de Wet natuurbescherming*. BJ5011. Royal HaskoningDHV.
- HUSTINGS F., BORGGREVE C., VAN TURNHOUT C. & THISSEN J. 2004. *Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels volgens Nederlandse en IUCN-criteria*. SOVON-onderzoeksrapport 2004/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- KWAK, R. VAN BEUSEKOM, R. VAN, FOPPEN, R., LOUWE KOOIJMANS, J. & DE PATER, K. 2018. *Bedreigde vogels van Nederland. Vogels van de Rode Lijst in hun leefgebied*. KNNV uitgeverij, Zeist.
- LANGE, R., P. TWISK, A. VAN WINDEN & A. VAN DIEPENBEEK, 1994. *ZOOGDIEREN VAN WEST-EUROPA*. Utrecht.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.

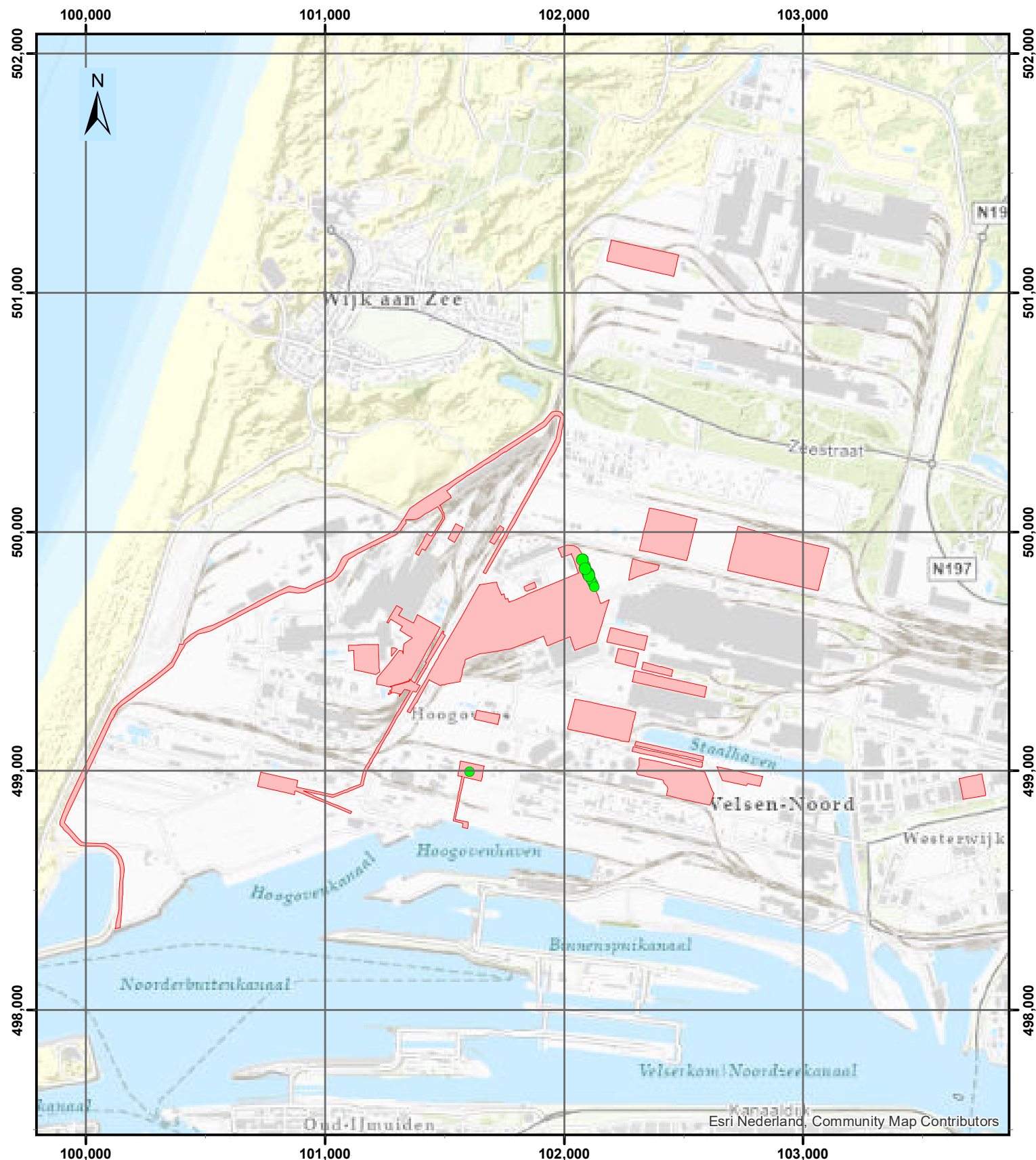
- NDFF 2024. *NDFF Verspreidingsatlas*.
<https://www.verspreidingsatlas.nl>.
- SIERDSEMA, HENK, 1995. *Broedvogels en beheer. Het gebruik van broedvogelgegevens in het beheer van bos- en natuurterreinen*. SOVON-onderzoeksrapport 1995/04. Staatsbosbeheerrapport 1995-1.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. *Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. – Nederlandse Fauna 5*. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV uitgeverij & European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.
- STUMPEL, T. & H. STRIJBOSCH, 2006. *Veldgids amfibieën en reptielen*. KNNV-Uitgeverij, Utrecht
- TWISK, P., A. VAN DIEPENBEEK & J.P. BEKKER, 2009. *Veldgids Europese zoogdieren*. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- VAN HOOF, P. & R. CREEMERS, 2023. *Fotoveldgids amfibieën. Alle soorten en stadia in beeld*. 1^e druk, Stichting RAVON, Nijmegen.
- VERGEER J.W., A. BOELE, J. VAN BRUGGEN & C. TURNHOUT, 2023. HANDLEIDING SOVON BROEDVOGELMONITORING: BROEDVOGEL MONITORING PROJECT EN KOLONIEVOGELS. SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, NIJMEGEN.
- VLEERMUISVAKBERAAD NETWERK GROENE BUREAUS, ZOOGDIERVERENIGING, 2021. *Vleermuisprotocol 2021*, januari 2021.
www.netwerkgroenebureaus.nl en www.zoogdiervereniging.nl.
- WYNHOFF I., C. VAN SWAAY & P. VANTIEGHEM, 2024. *Veldgids Dagvlinders*. KNNV uitgeverij, Zeist.
- WISMEIJER, H., 2002. *Zoogdieren van Europa*. ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.

13 Bijlagen

Bijlage 1	Verspreidingskaarten flora
Bijlage 2	Opnamelocaties vegetatie
Bijlage 3	Opnametabellen vegetatie
Bijlage 4	Vertaaltabel vegetatietypen en Habitattype
Bijlage 5	Vegetatiekaarten
Bijlage 6	Verspreidingskaarten broedvogels
Bijlage 7	Verspreidingskaarten en materiaalkaart marterachtigen
Bijlage 8	Verspreidingskaart Zandhagedis
Bijlage 9	Verspreidingskaarten vleermuizen
Bijlage 10	Verspreiding dagvlinders
Bijlage 11	Huidige natuurwetgeving

Bijlage 1 Verspreidingskaarten flora

Absintalsem	Kleverige reigersbek
Akkermelkdistel	Knoopkruid
Aronskelk	Kokardebloem
Beemdkroon	Kompassla
Bitterkruidbremraap	Kruipend stalkruid
Blaassilene	Late guldenroede
Bleekgele droogbloem	Mahonie
Bokkenorchis	Oosterse morgenster
cotoneaster	Pijpbloem
Dijkviltbraam	Piramidevogelmelk
Donderkruid	Rechte ganzerik
Doornappel	Rimpelroos
Duifkruid	Rood guichelheil
Duinfakkelgras	Ruw gierstgras
Duinroos	Ruw vergeet-mij-nietje
Echt bitterkruid	Stijf hardgras
Echt duizendguldenkruid	Veldrus
Egelantier	Veldsalie
Fijne kervel	Venkel
Fraai duizendguldenkruid	Vlinderstruik
Glad biggenkruid	Walstrobremraap
Grote kaardenbol	Wegdistel
Grote sneeuwbes	Wegedoorn
Grote tijm	Wilde marjolein
Hazenpootje	Wilde reseda
Hazenstaart	Witte ossentong
Heksenmelk	Wondklaver
Hemelsleutel	Zanddoddegras
Hondskruid	Zandhaver
Japanse duizendknoop	Zilverhaver
Kaal breukkruid	Zomerbitterling
Kattendoorn	Zomersneeuw (km)
Kegelsilene	Zwarte toorts
Klein leermos (m)	Zwenkdravik
Kleine pimpernel	



Absintalsem

Artemisia absinthium

 Gebiedsgrens

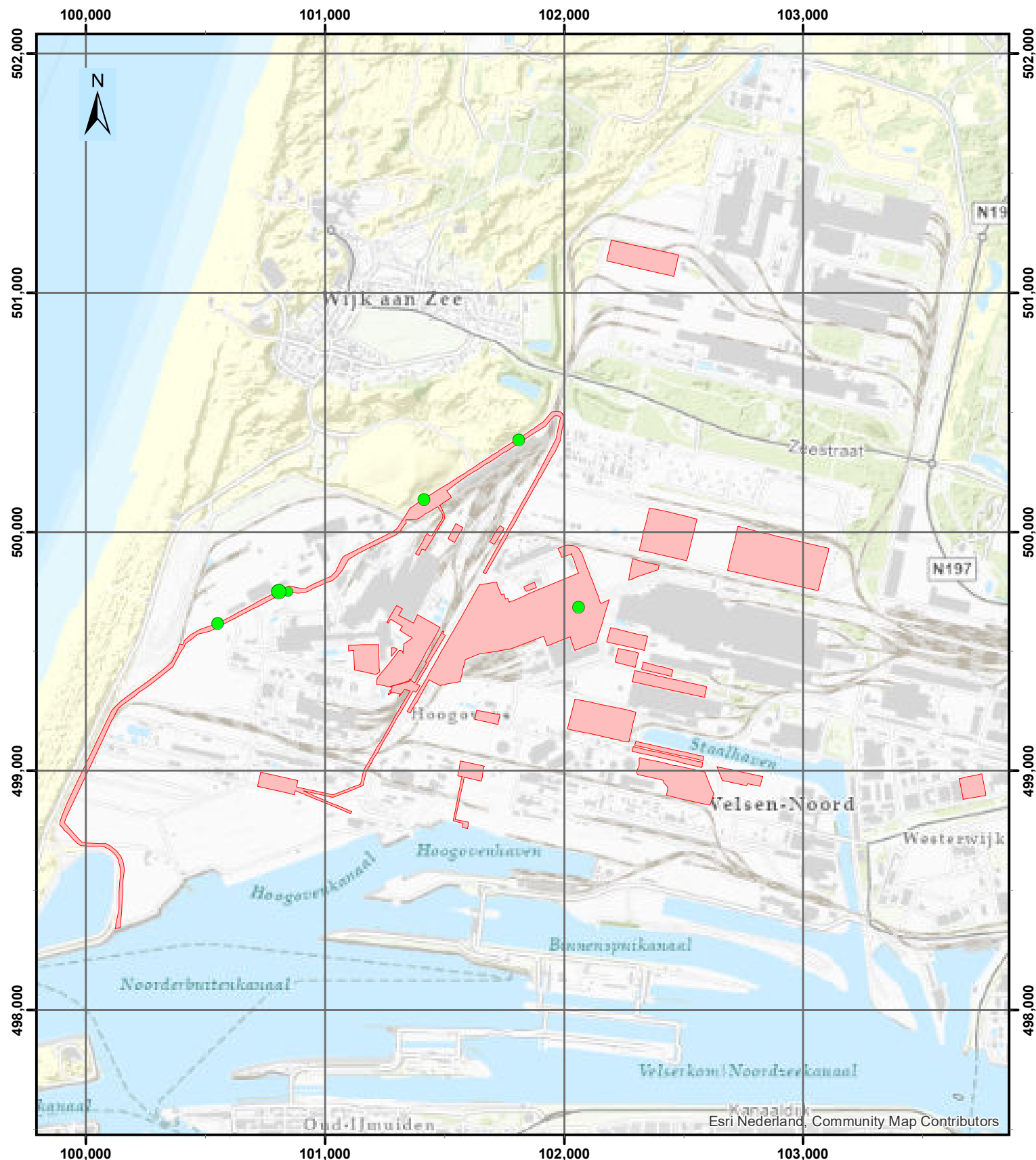
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Akkermelkdistel

Sonchus arvensis

 Gebiedsgrens

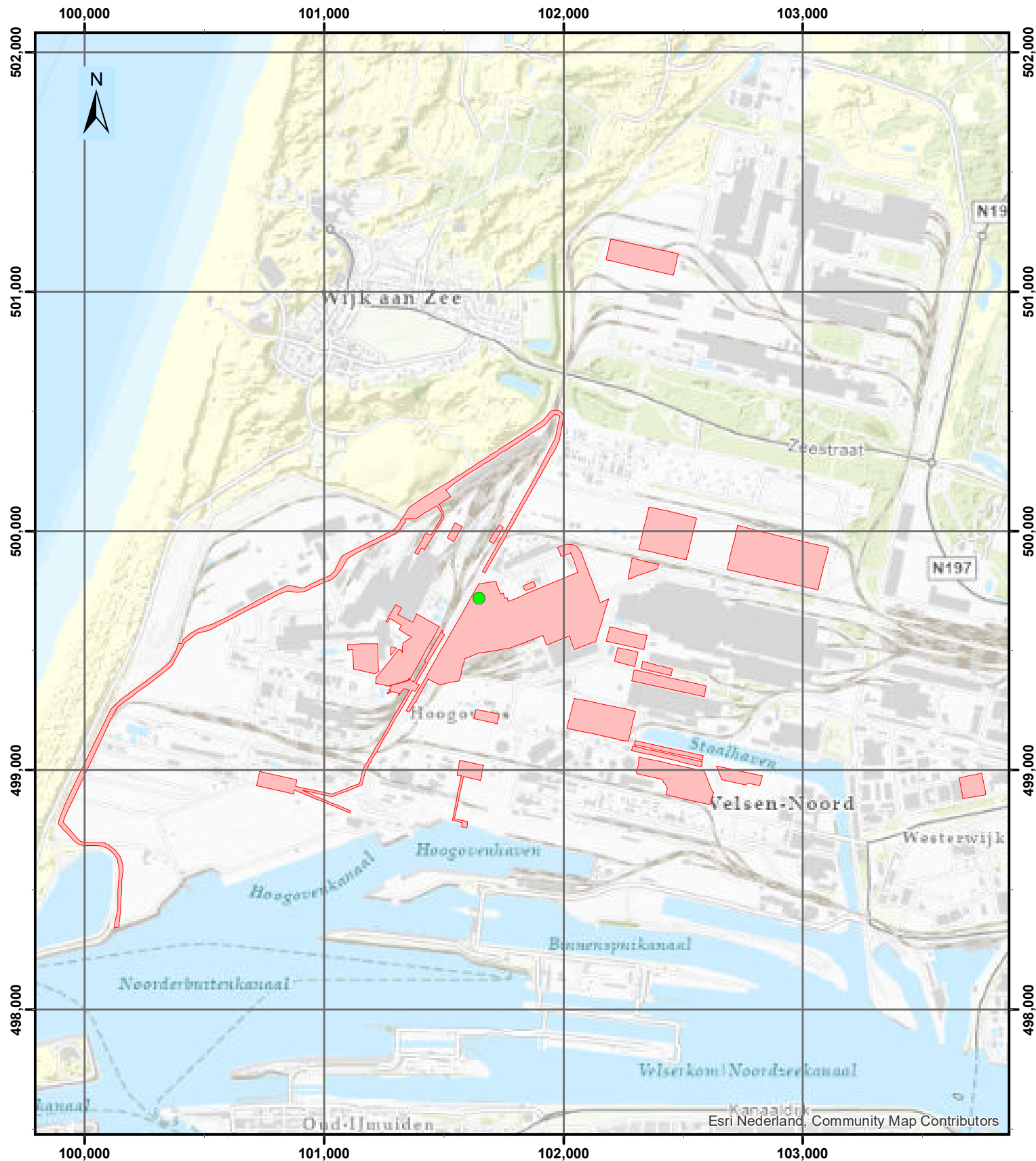
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Aronskelk

Arum sp.

 Gebiedsgrens

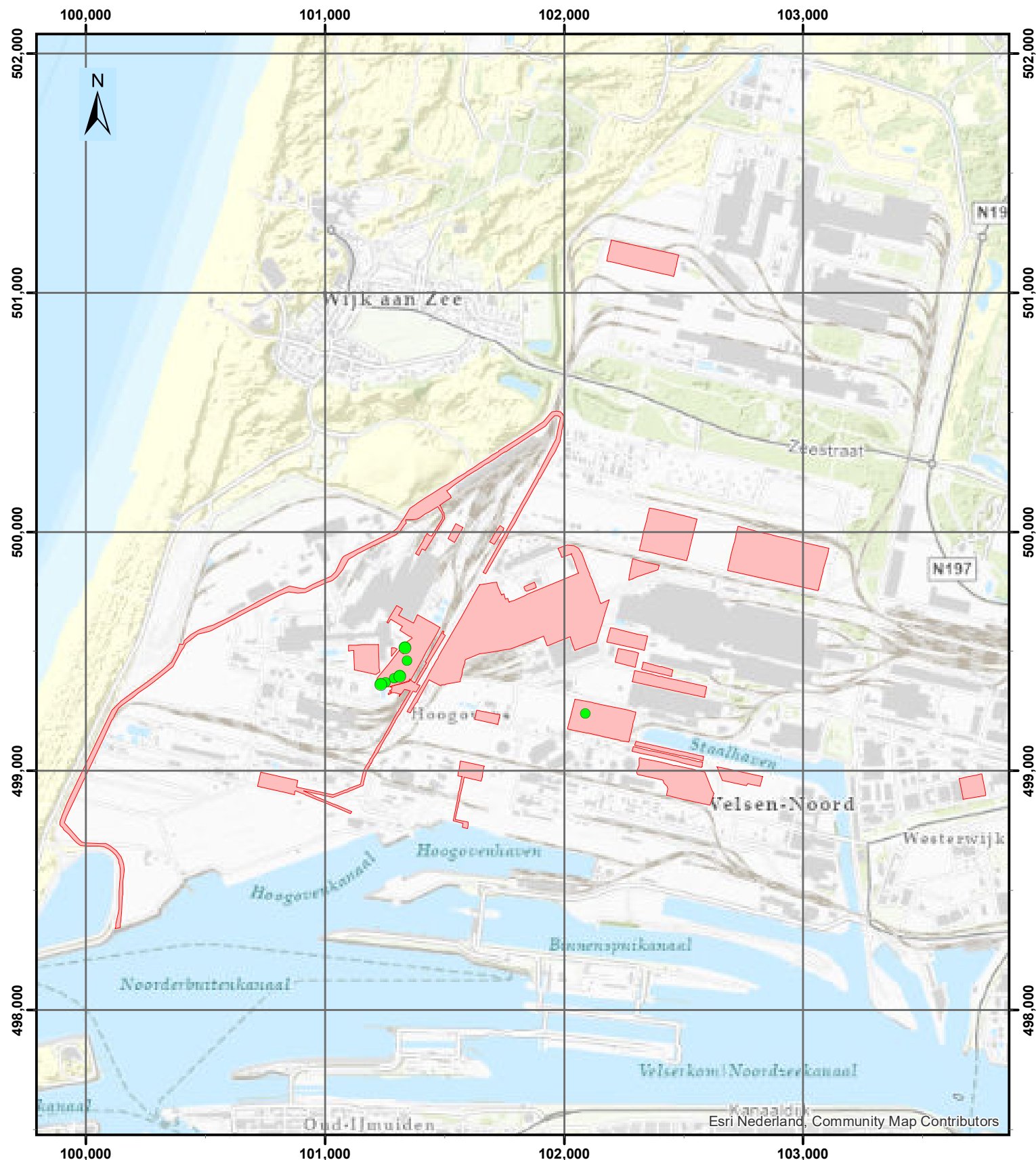
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Beemdtkroon

Knautia arvensis

 Gebiedsgrens

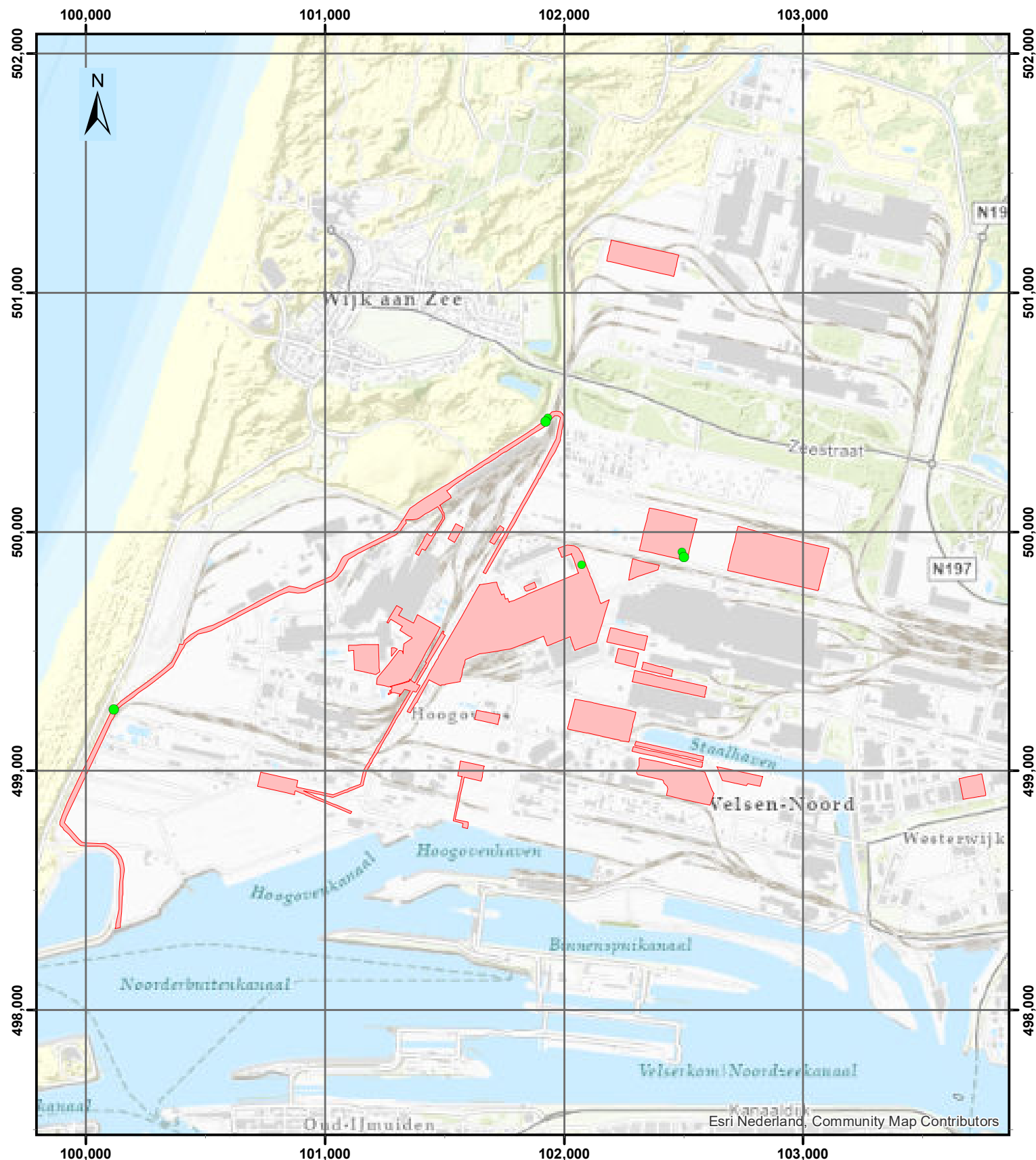
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Bitterkruidbremraap

Orobanche picridis

 Gebiedsgrens

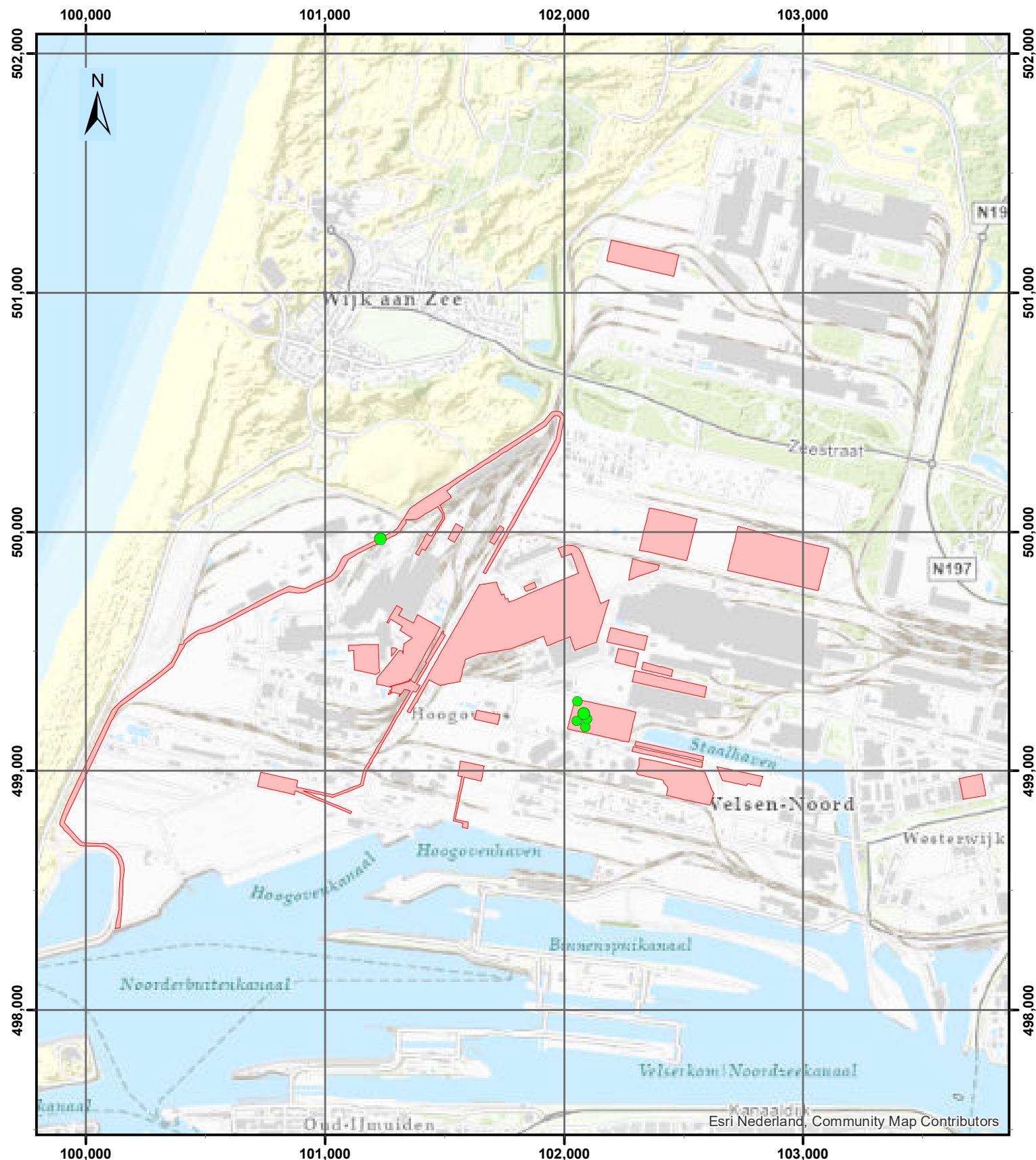
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Blaassilene

Silene vulgaris

 Gebiedsgrens

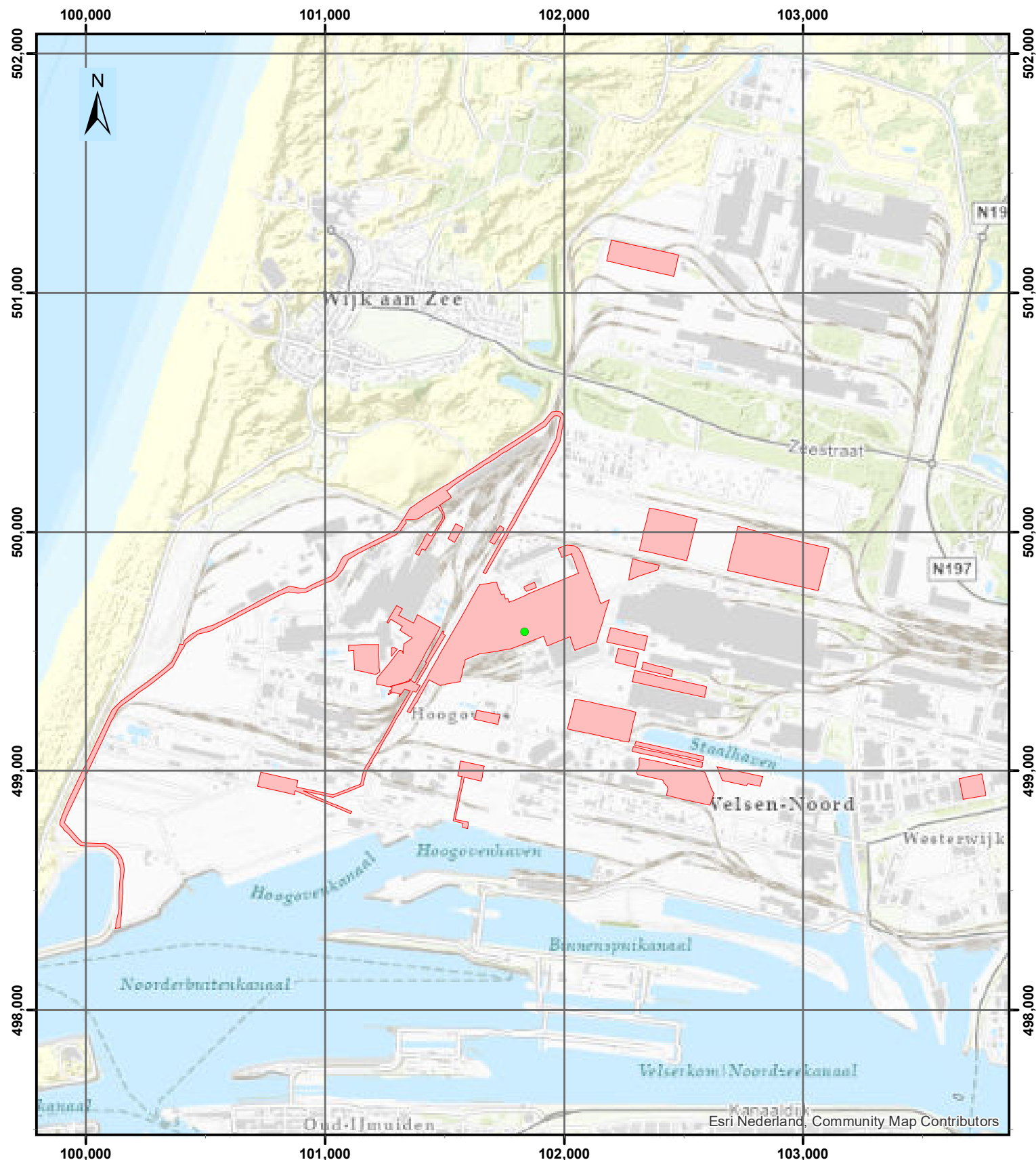
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Bleekgele droogbloem

Gnaphalium luteoalbum

 Gebiedsgrens

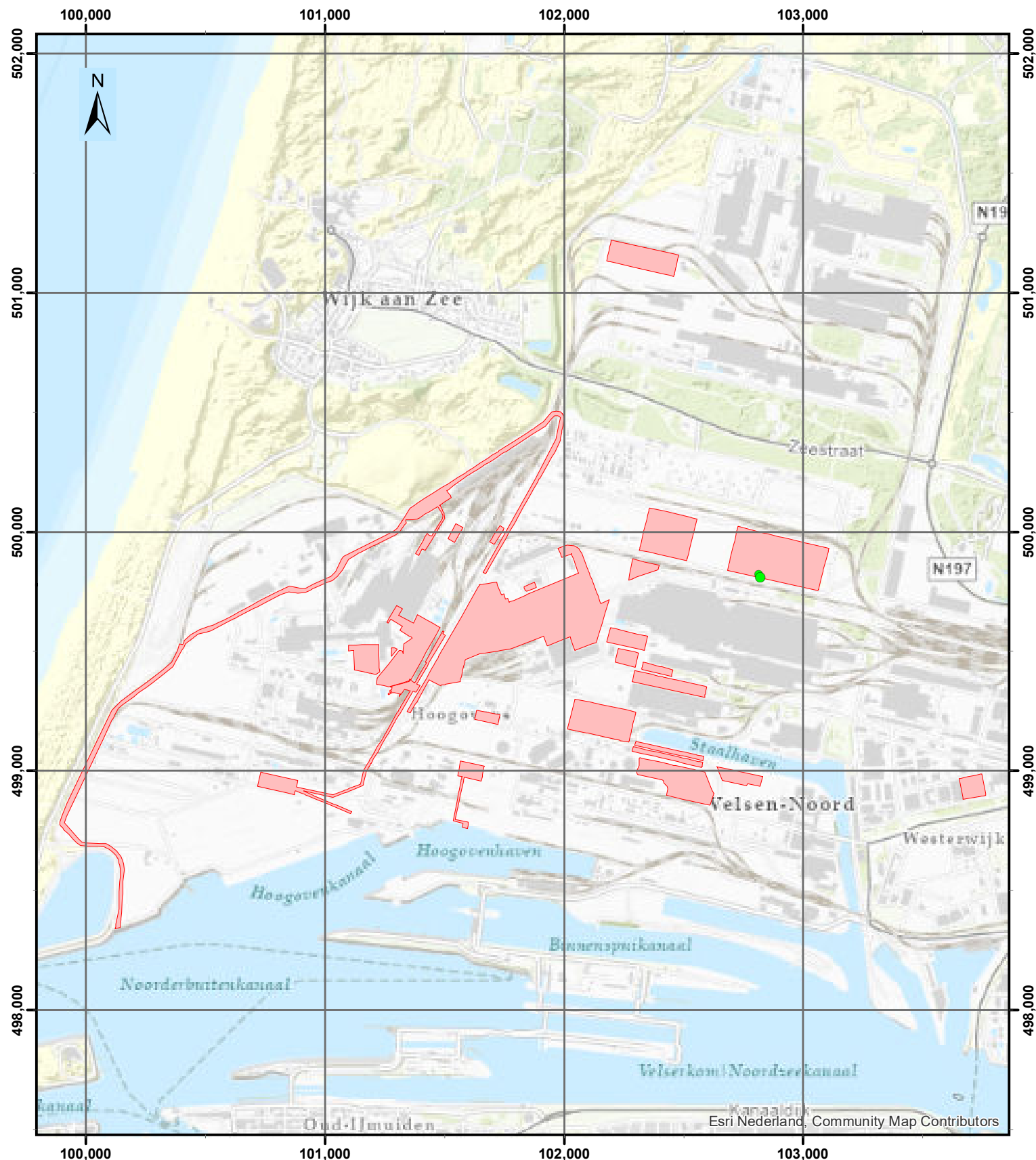
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Bokkenorchis

Himantoglossum hircinum

 Gebiedsgrens

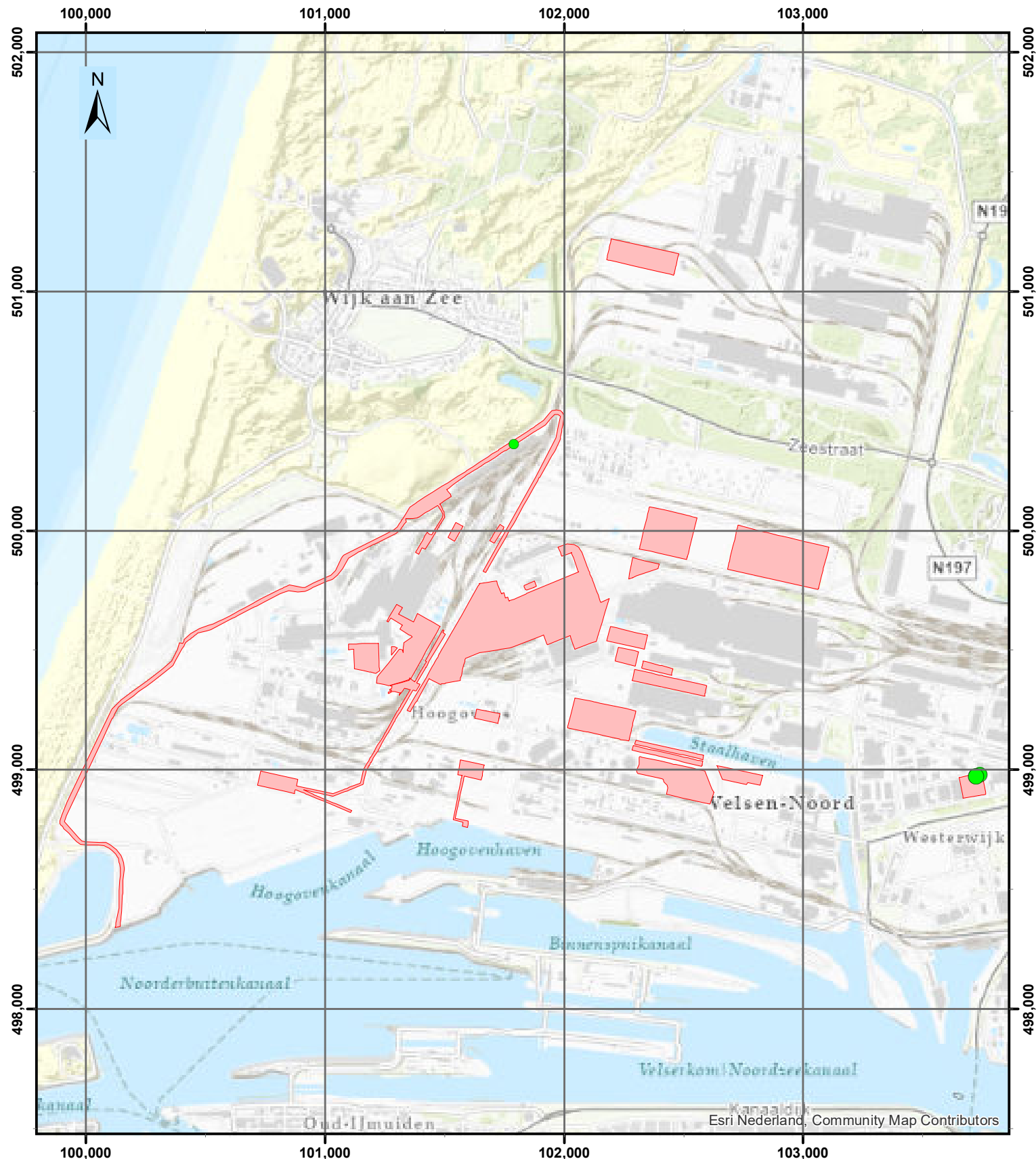
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



cotoneaster

cotoneaster sp.

 Gebiedsgrens

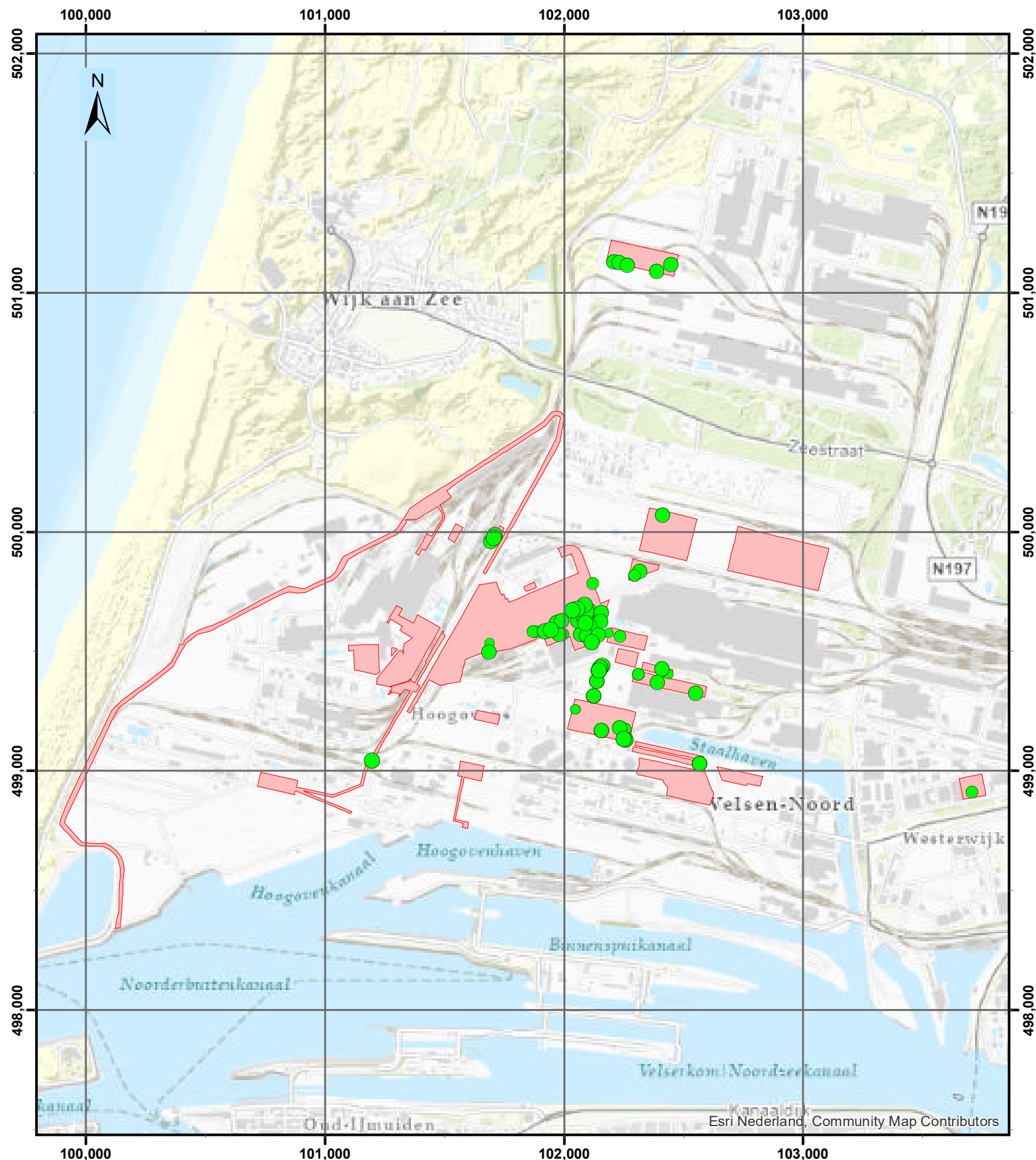
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Dijkviltbraam

Rubus armeniacus

 Gebiedsgrens

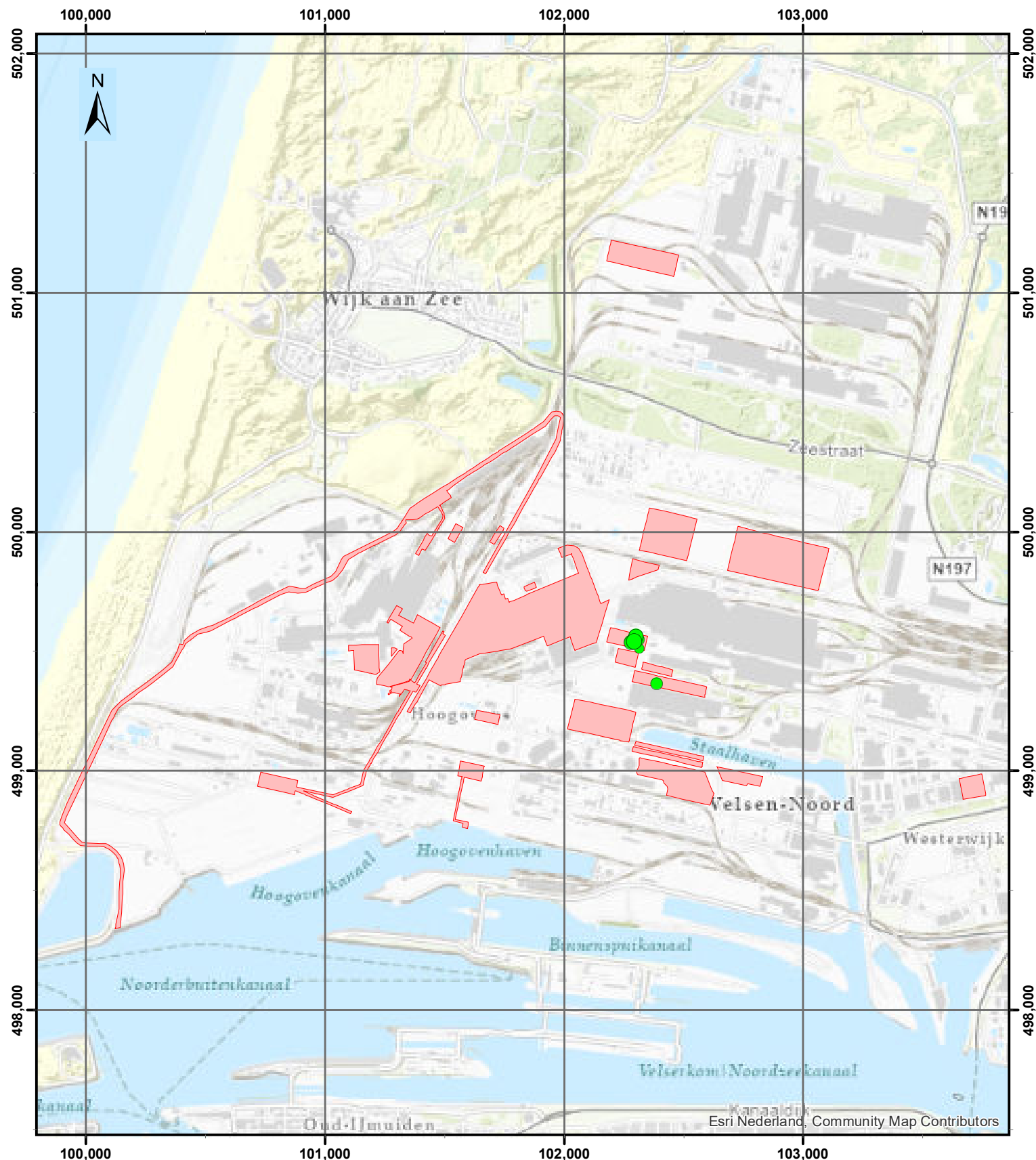
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Doornappel

Datura stramonium

 Gebiedsgrens

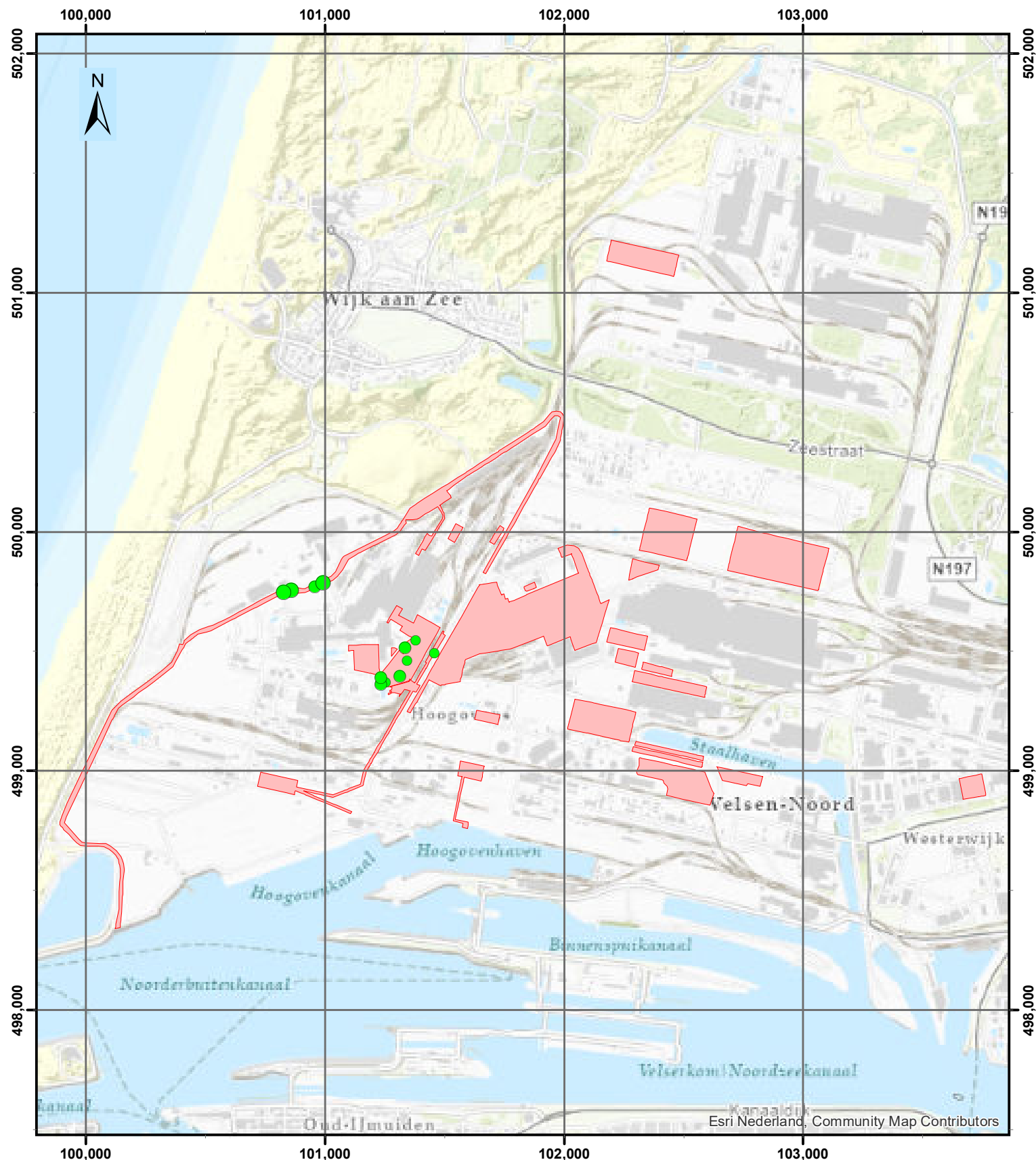
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Duifkruid

Scabiosa columbaria

 Gebiedsgrens

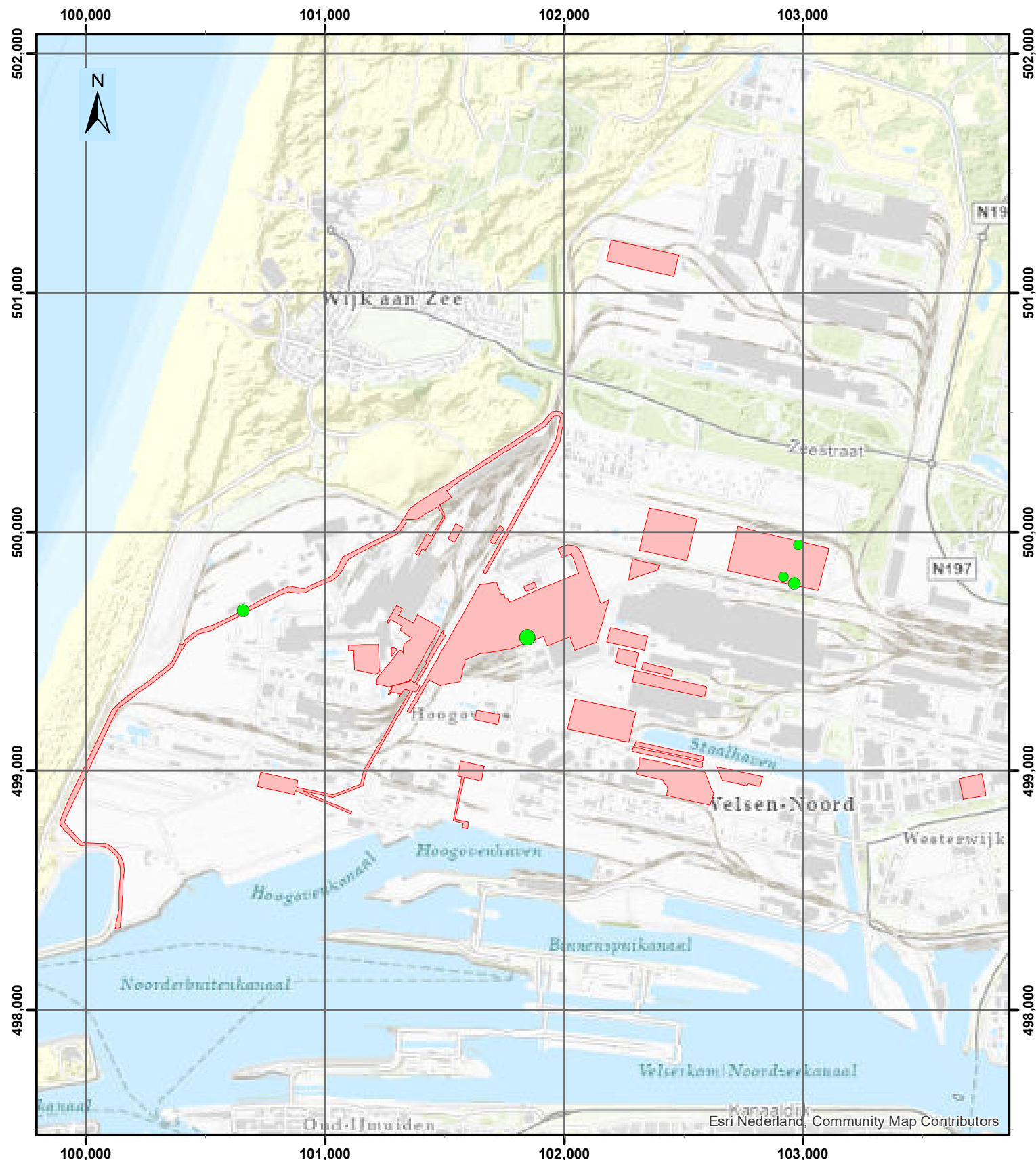
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Duinroos

Rosa spinosissima

 Gebiedsgrens

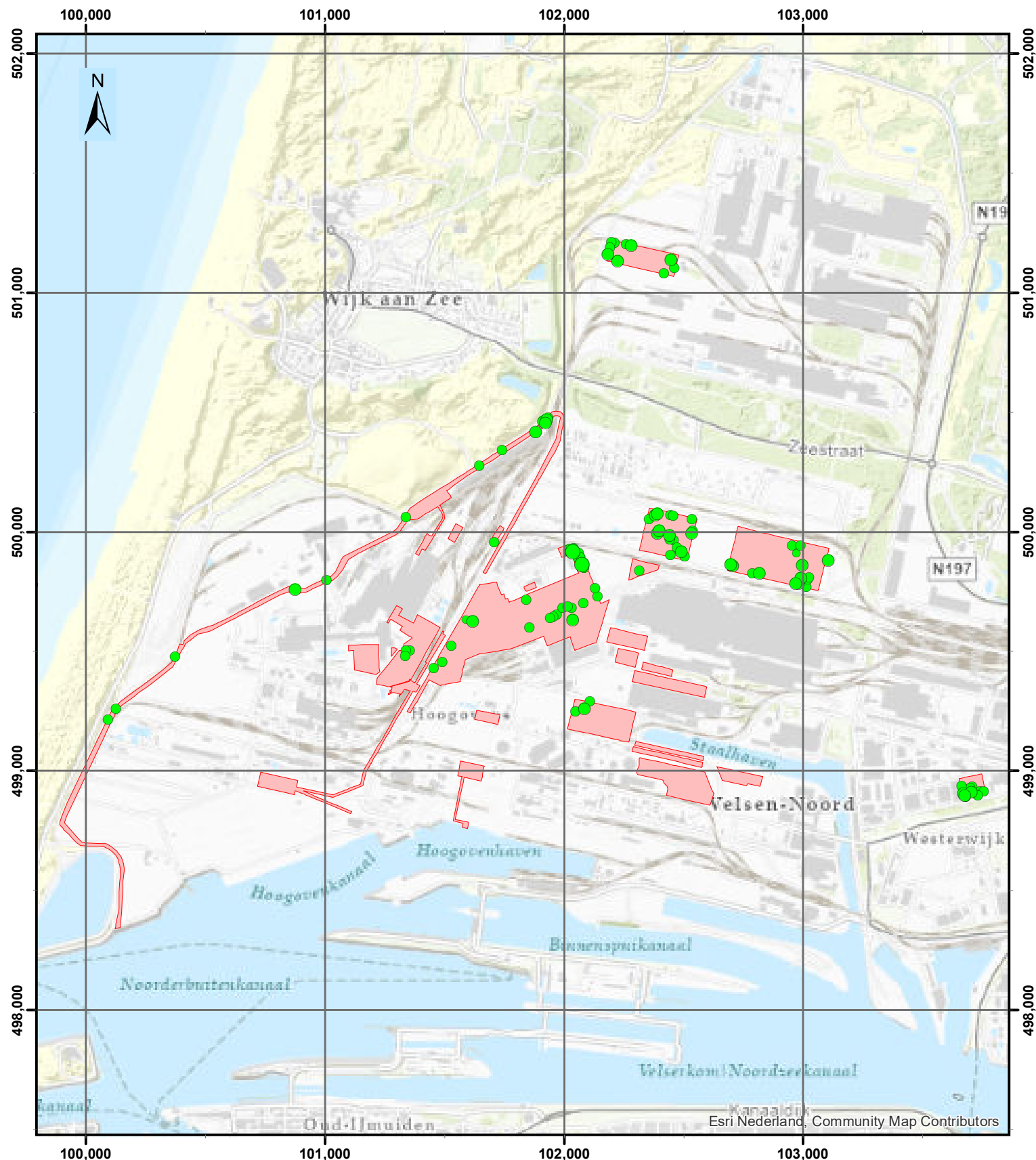
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Echt bitterkruid

Picris hieracioides

 Gebiedsgrens

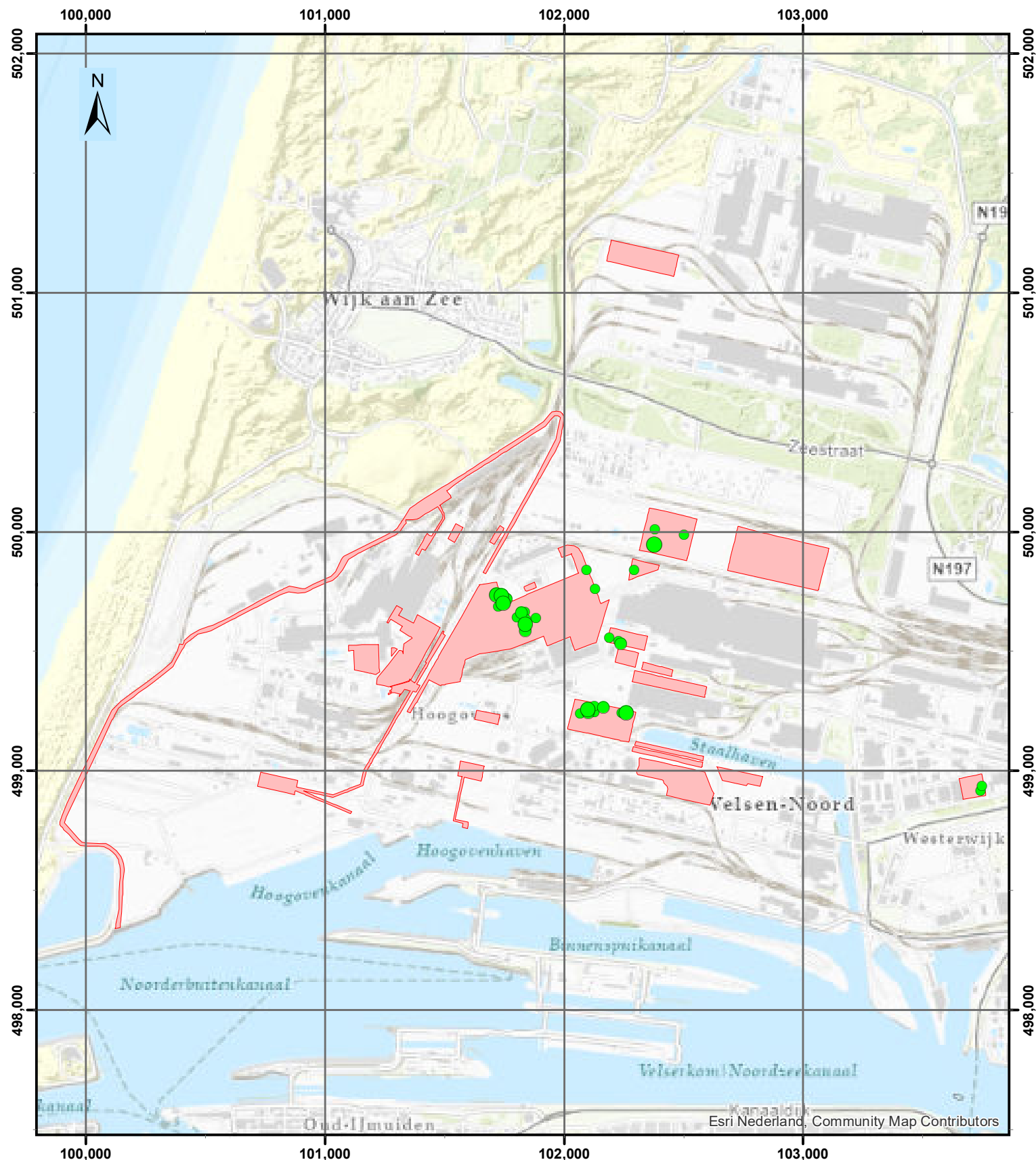
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Echt duizendguldenkruid

Centaurium erythraea

 Gebiedsgrens

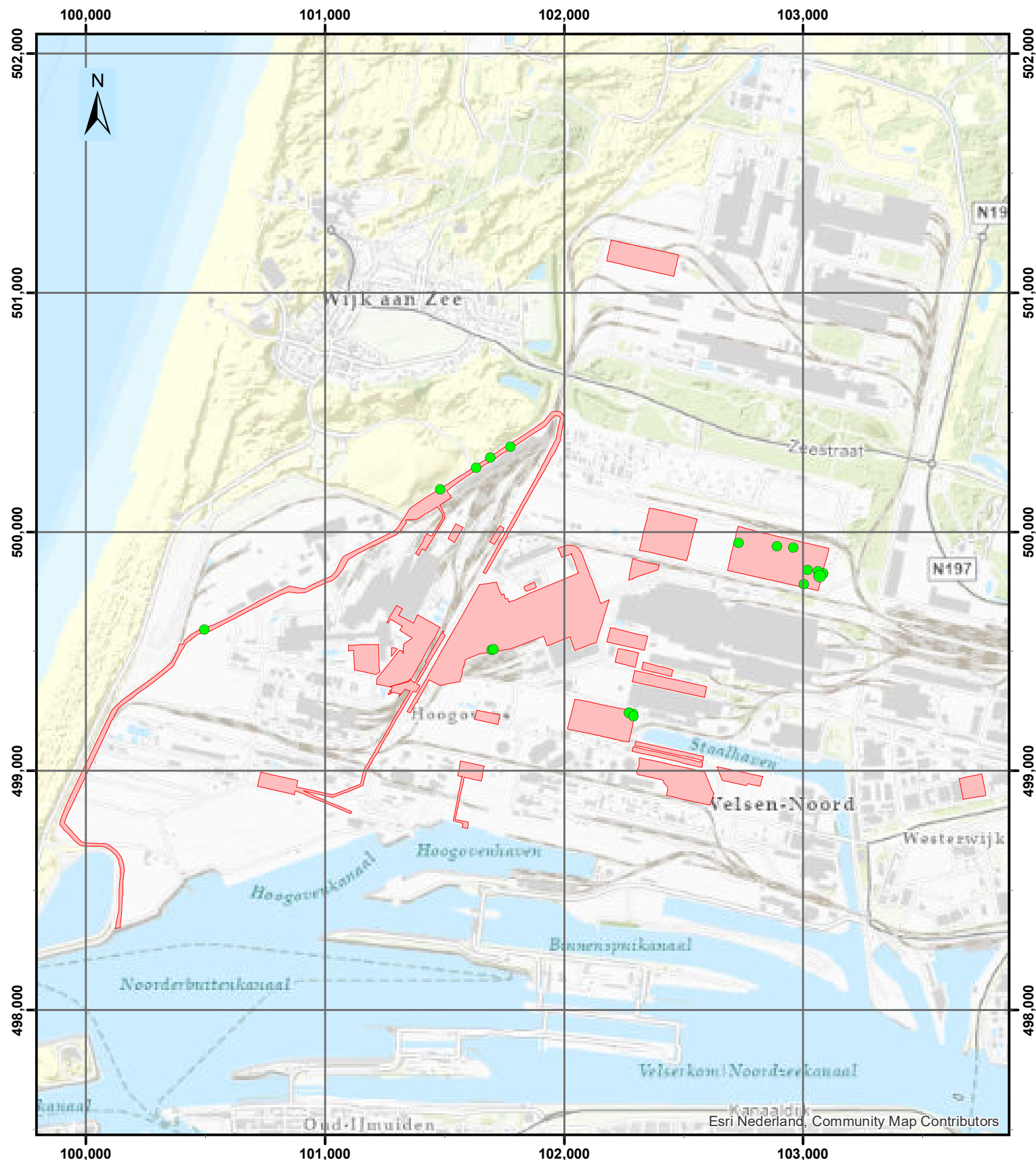
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Egelantier

Rosa rubiginosa

 Gebiedsgrens

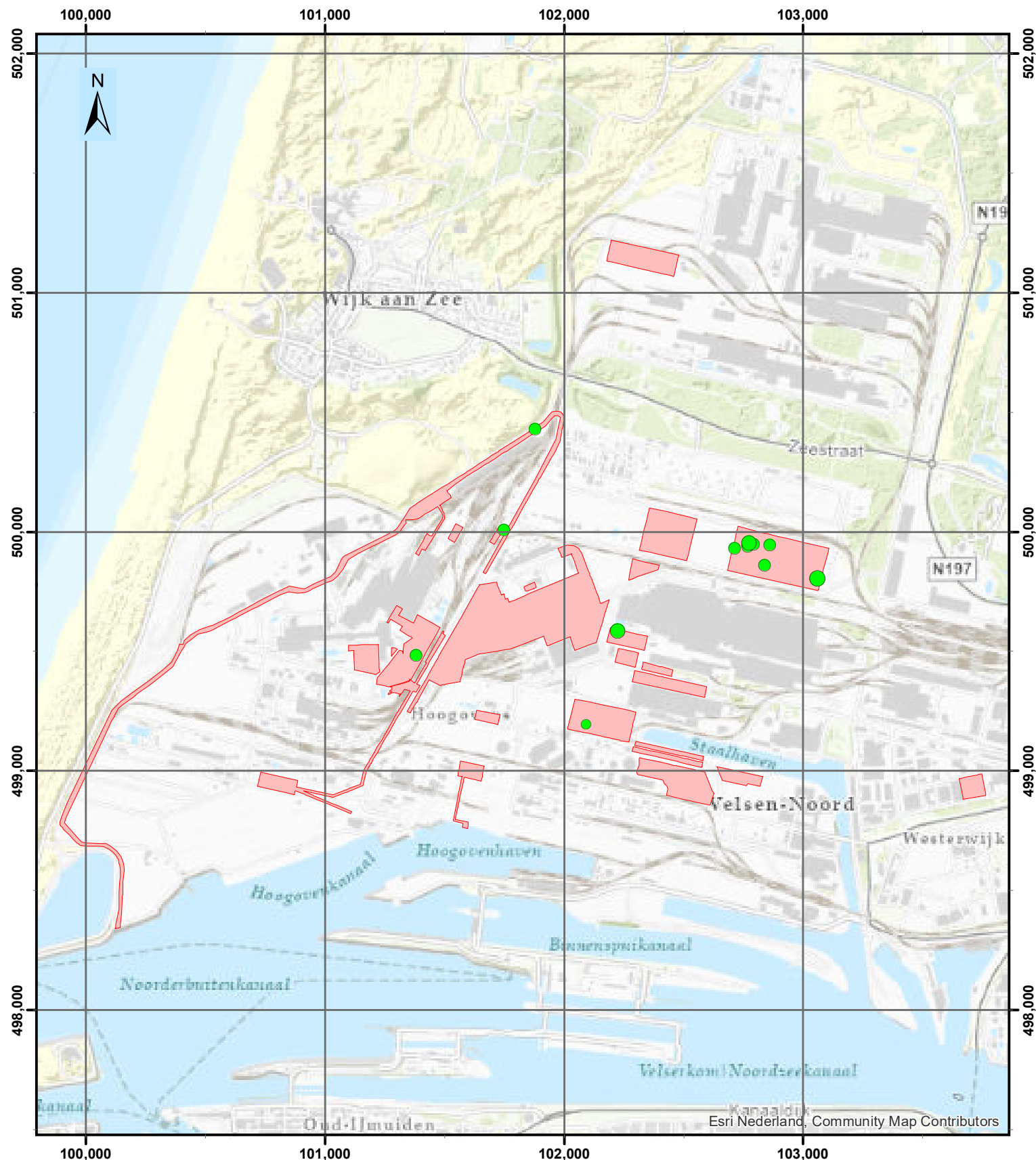
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Fijne kervel

Anthriscus caucalis

 Gebiedsgrens

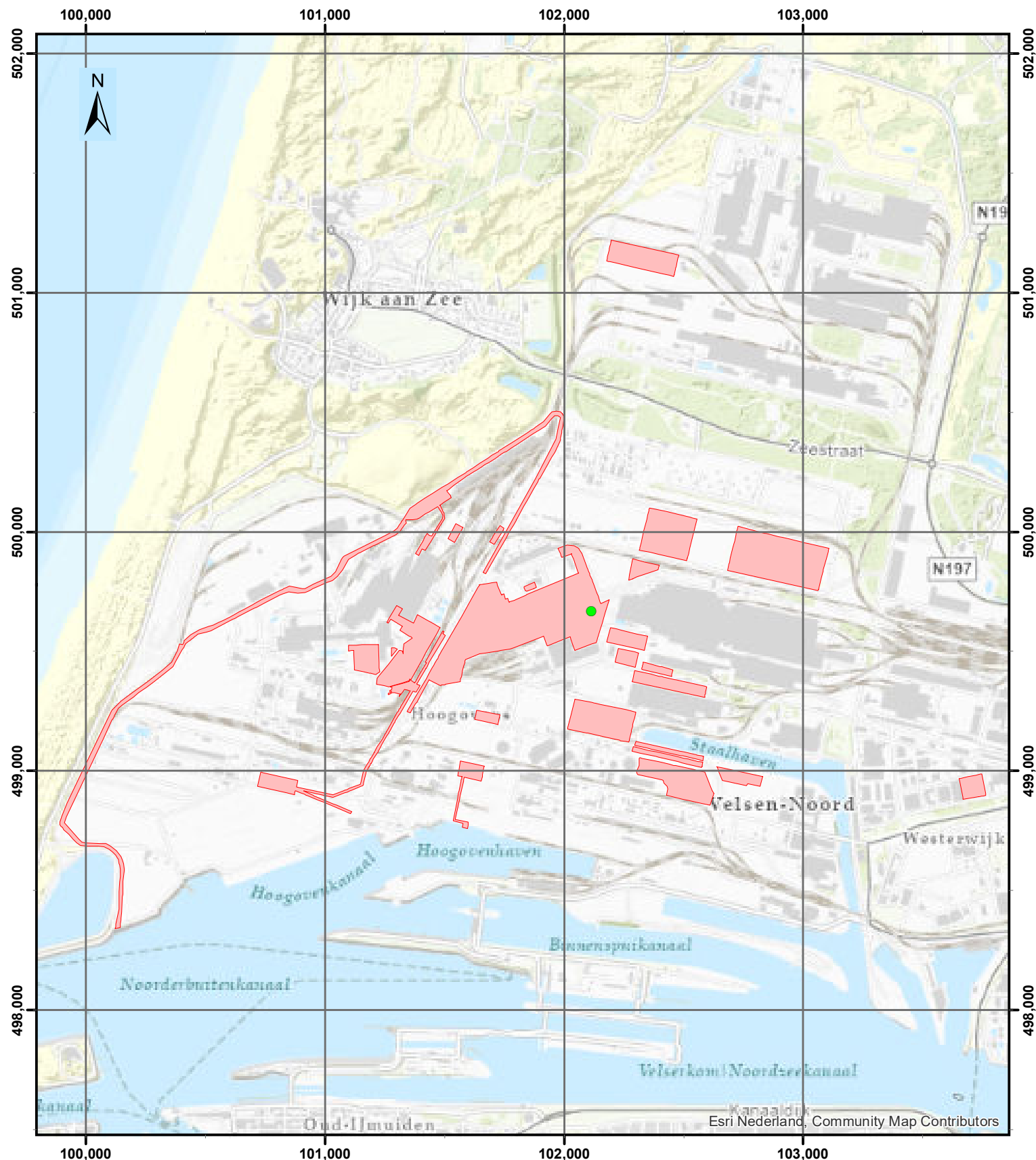
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Fraai duizendguldenkruid

Centaurium pulchellum

 Gebiedsgrens

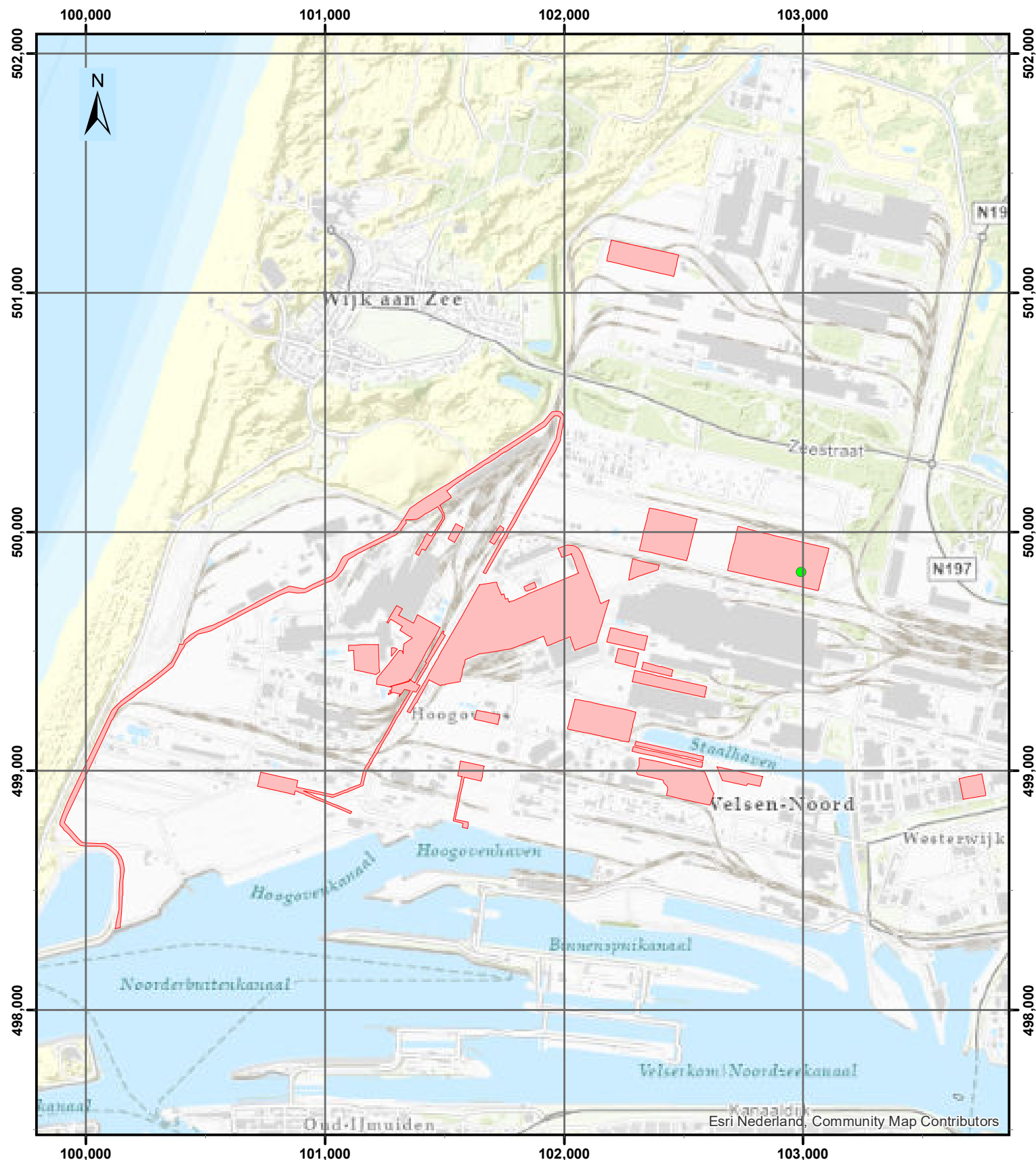
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Glad biggenkruid

Hypochaeris glabra

 Gebiedsgrens

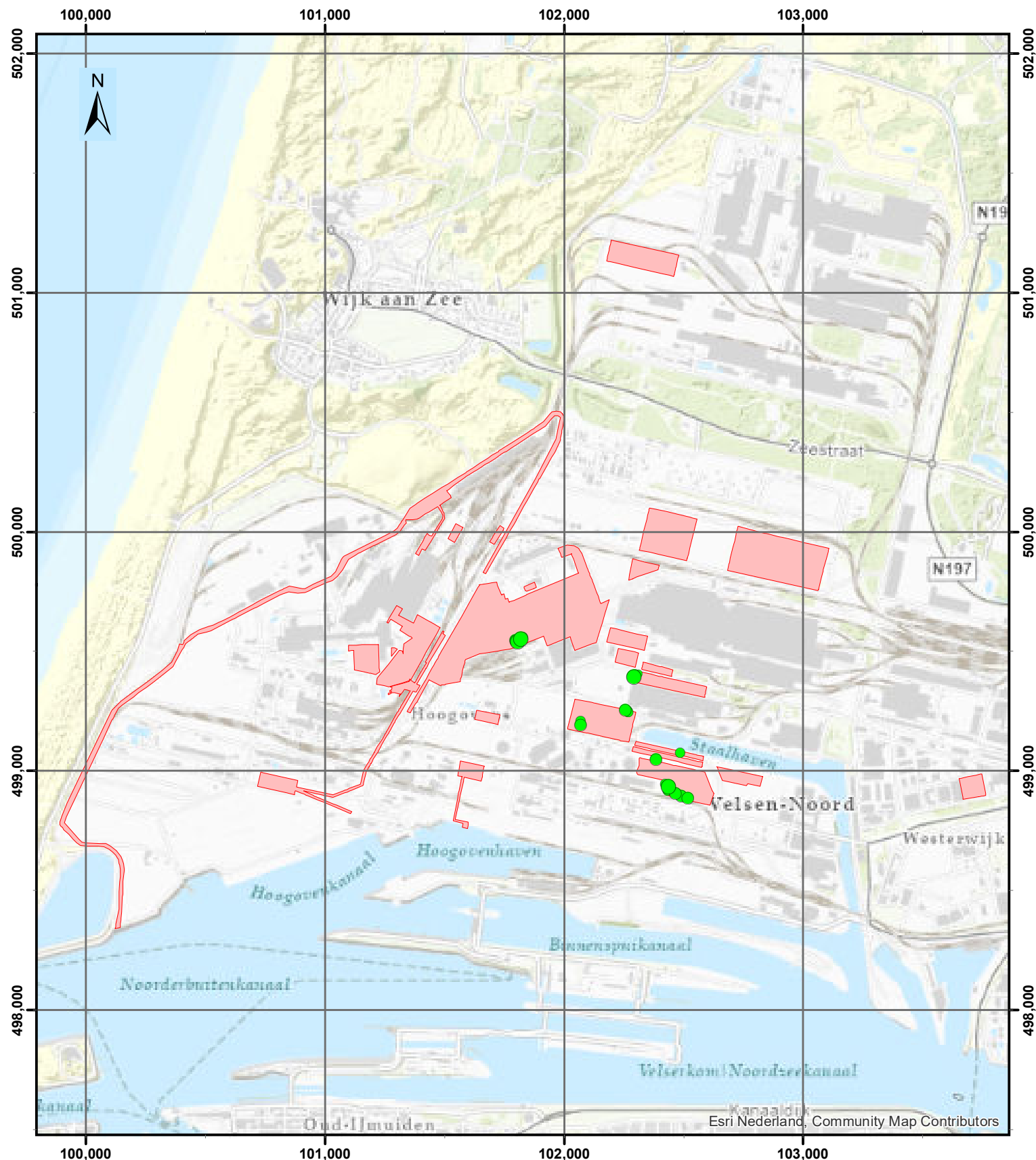
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Grote kaardenbol

Dipsacus fullonum

 Gebiedsgrens

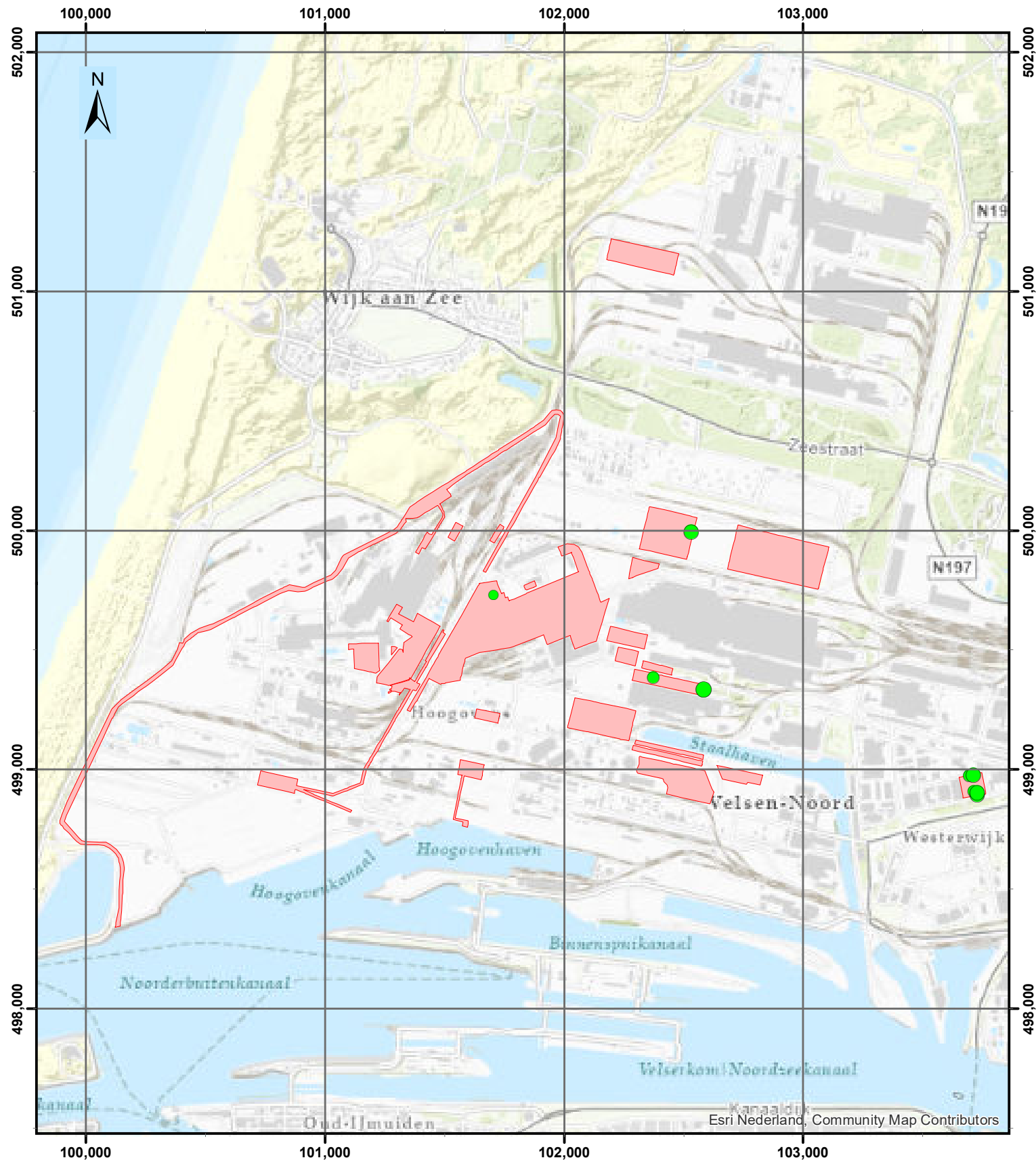
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Grote sneeuwbes

Symphoricarpos albus

 Gebiedsgrens

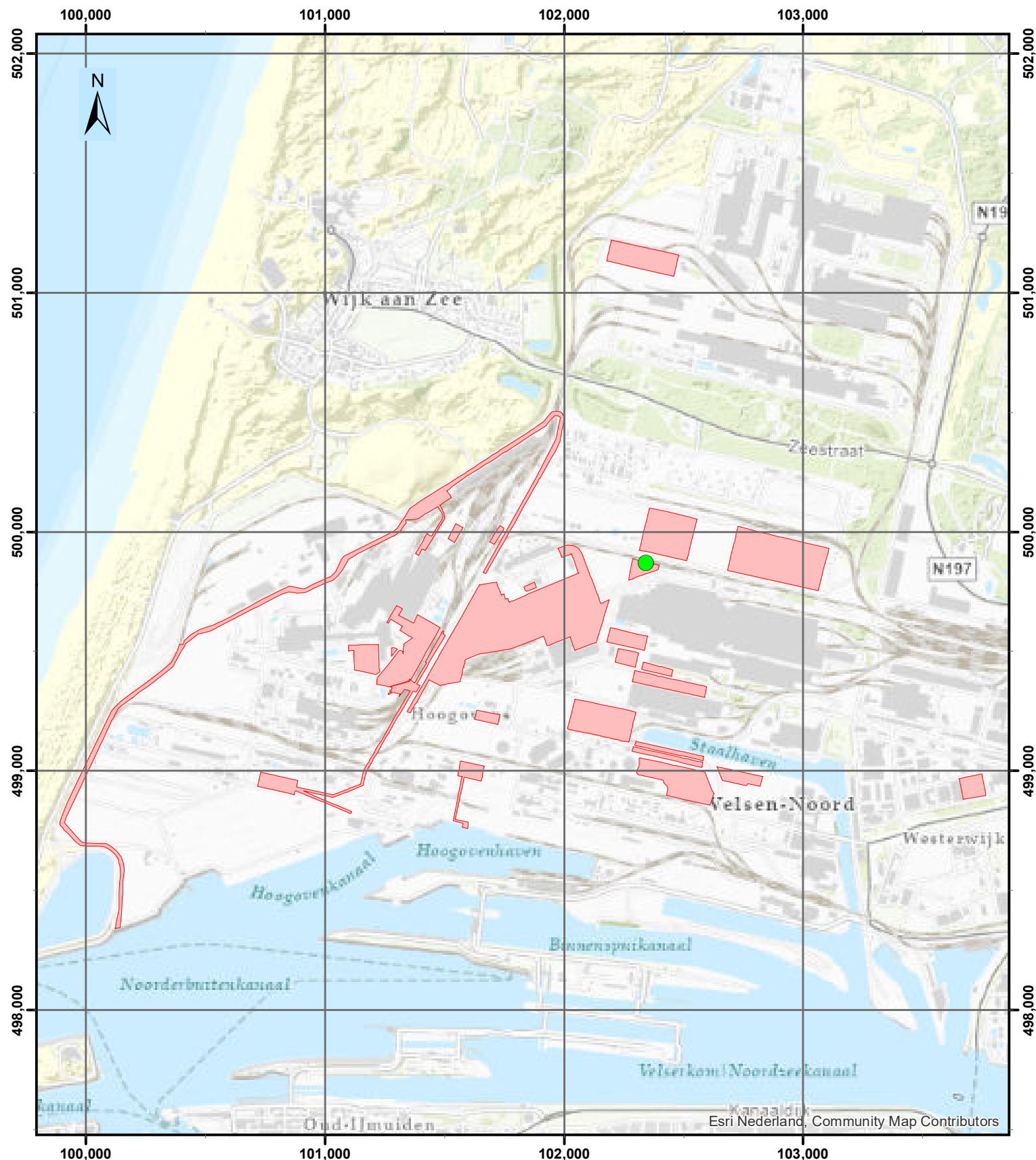
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Grote tijm

Thymus pulegioides

 Gebiedsgrens

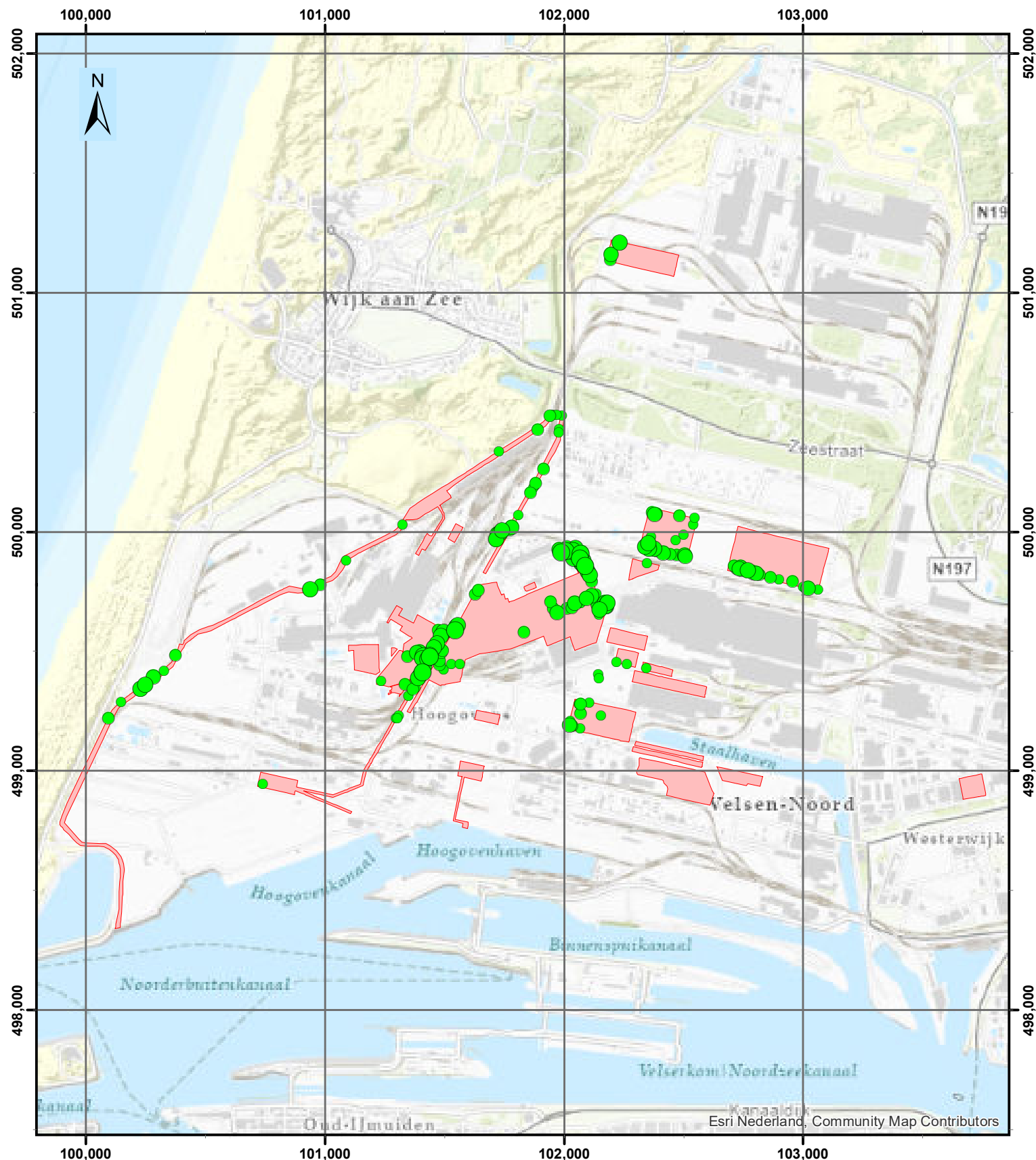
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Hazenpootje

Trifolium arvense

 Gebiedsgrens

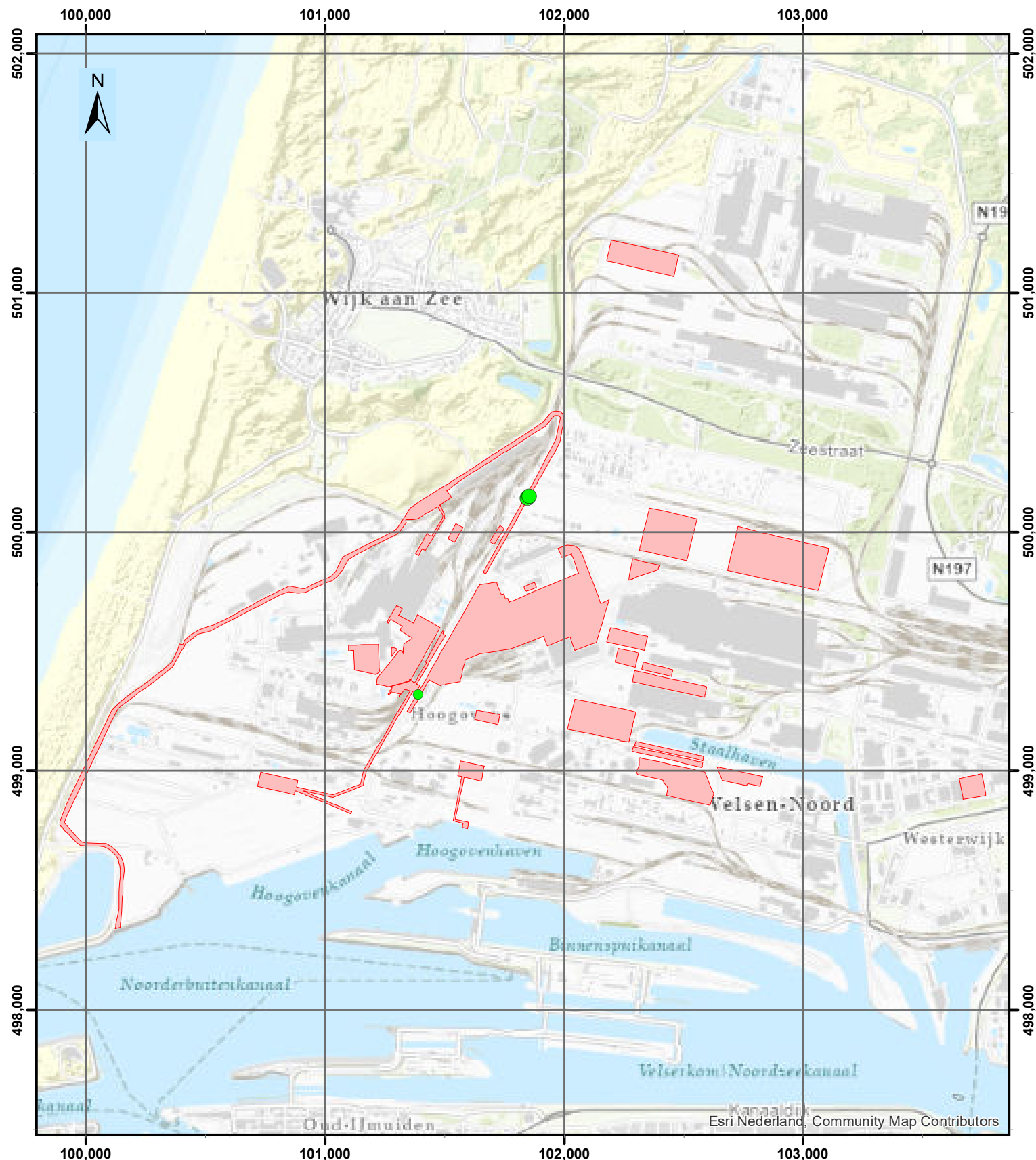
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Hazenstaart

Lagurus ovatus

 Gebiedsgrens

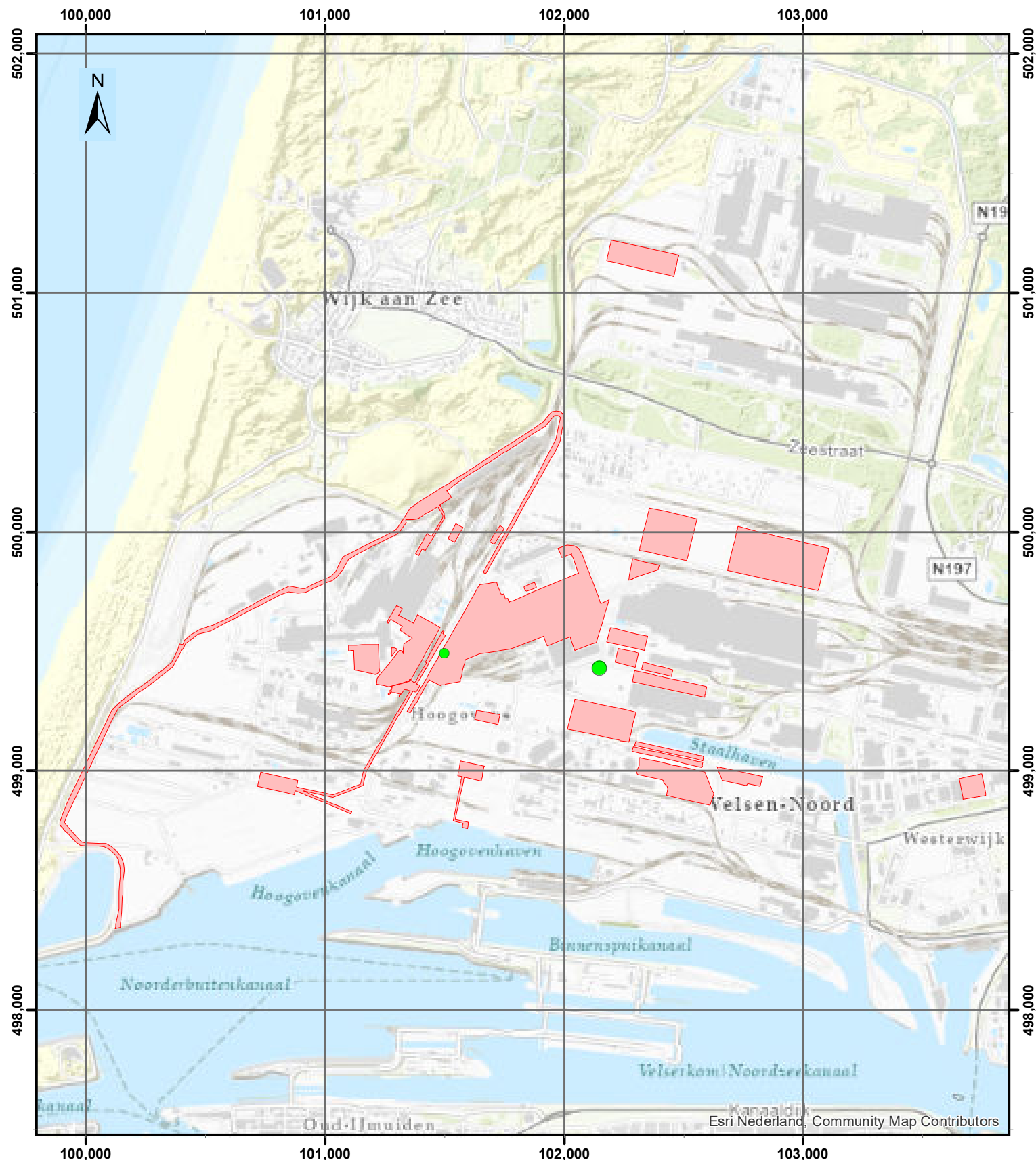
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Heksenmelk

Euphorbia esula

 Gebiedsgrens

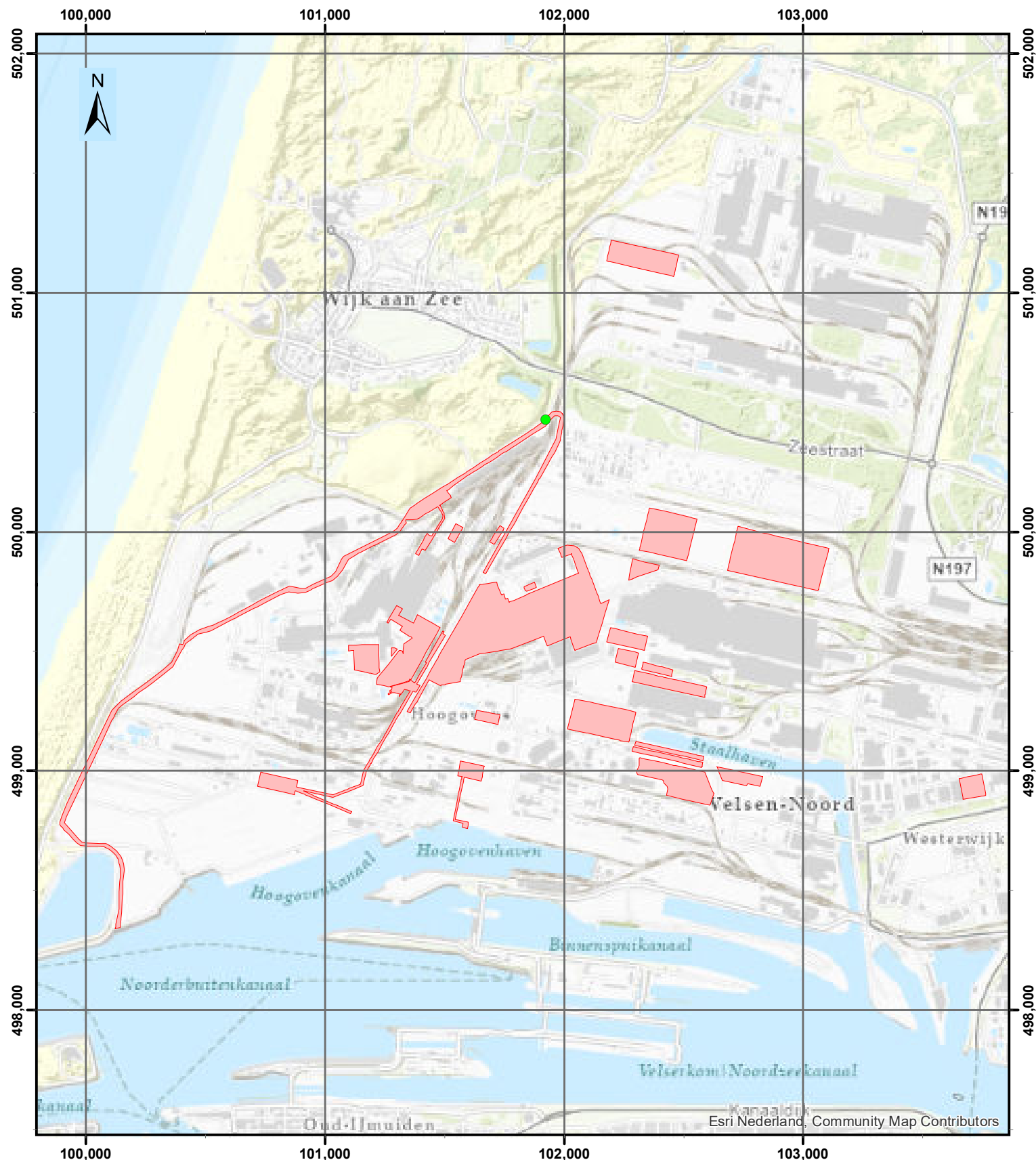
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Hemelsleutel

Hylotelephium telephium

 Gebiedsgrens

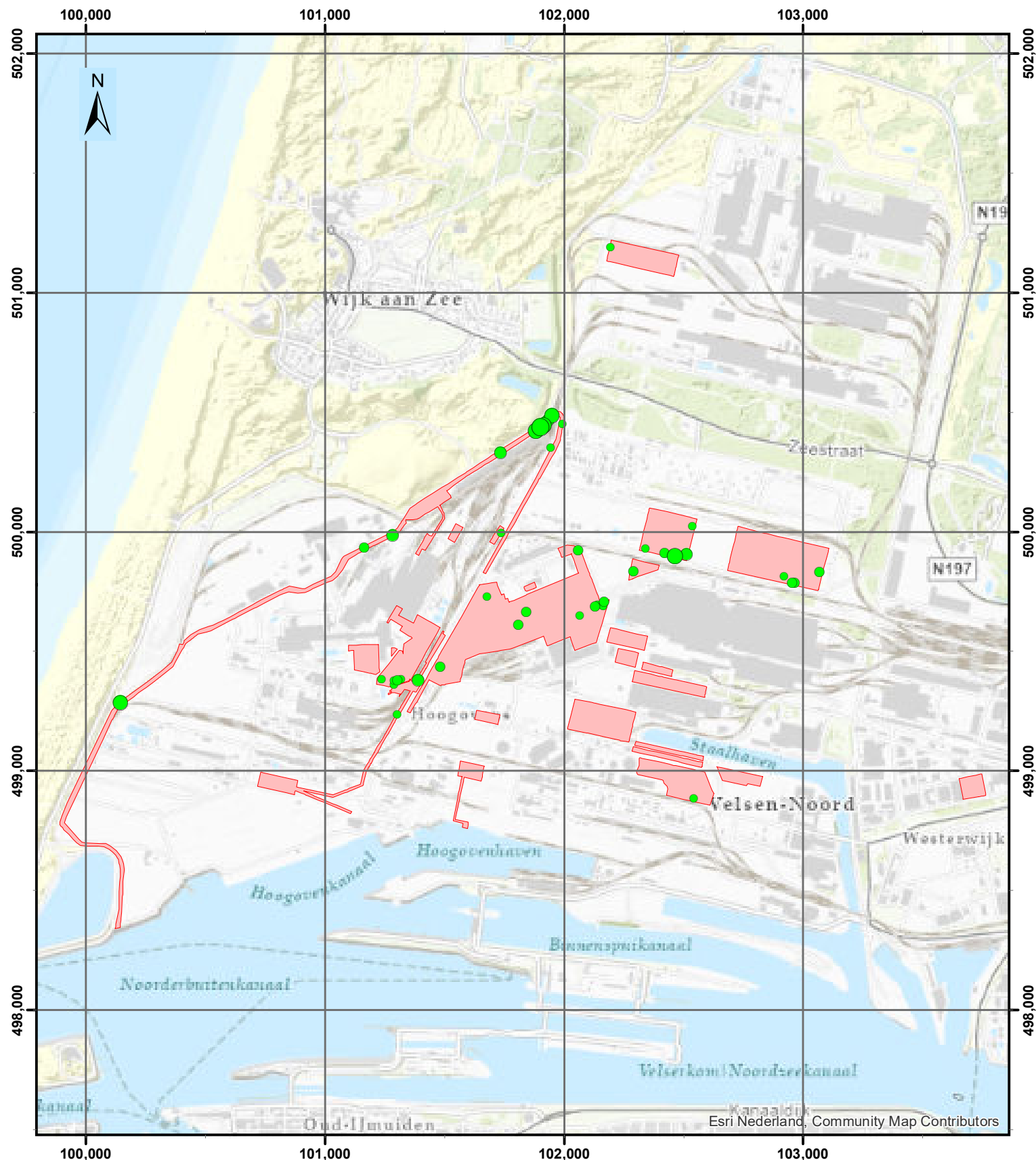
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Hondskruid

Anacamptis pyramidalis

 Gebiedsgrens

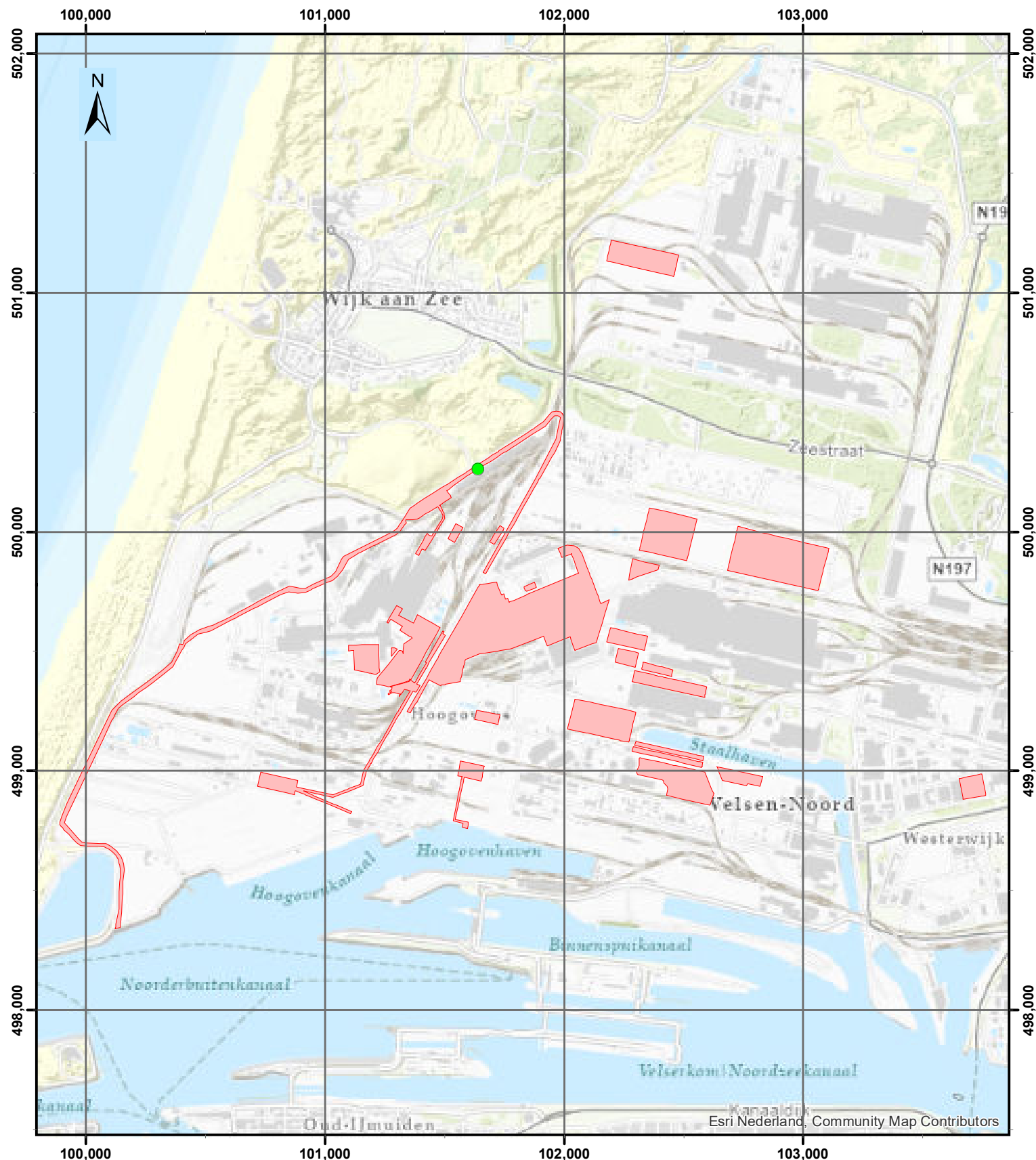
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Japanse duizendknoop

Spiraea japonica

 Gebiedsgrens

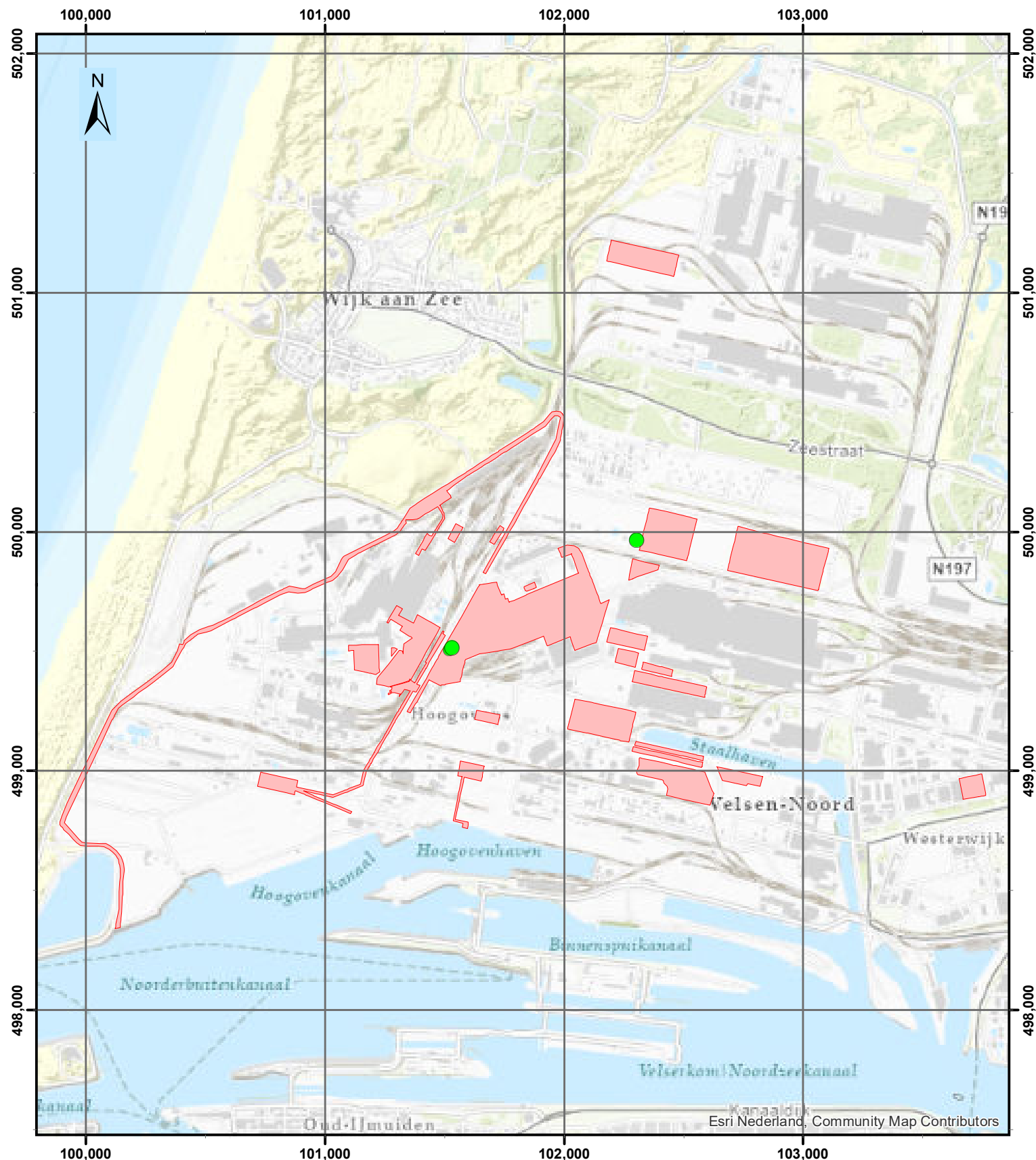
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Kaal breukkruid

Herniaria glabra

 Gebiedsgrens

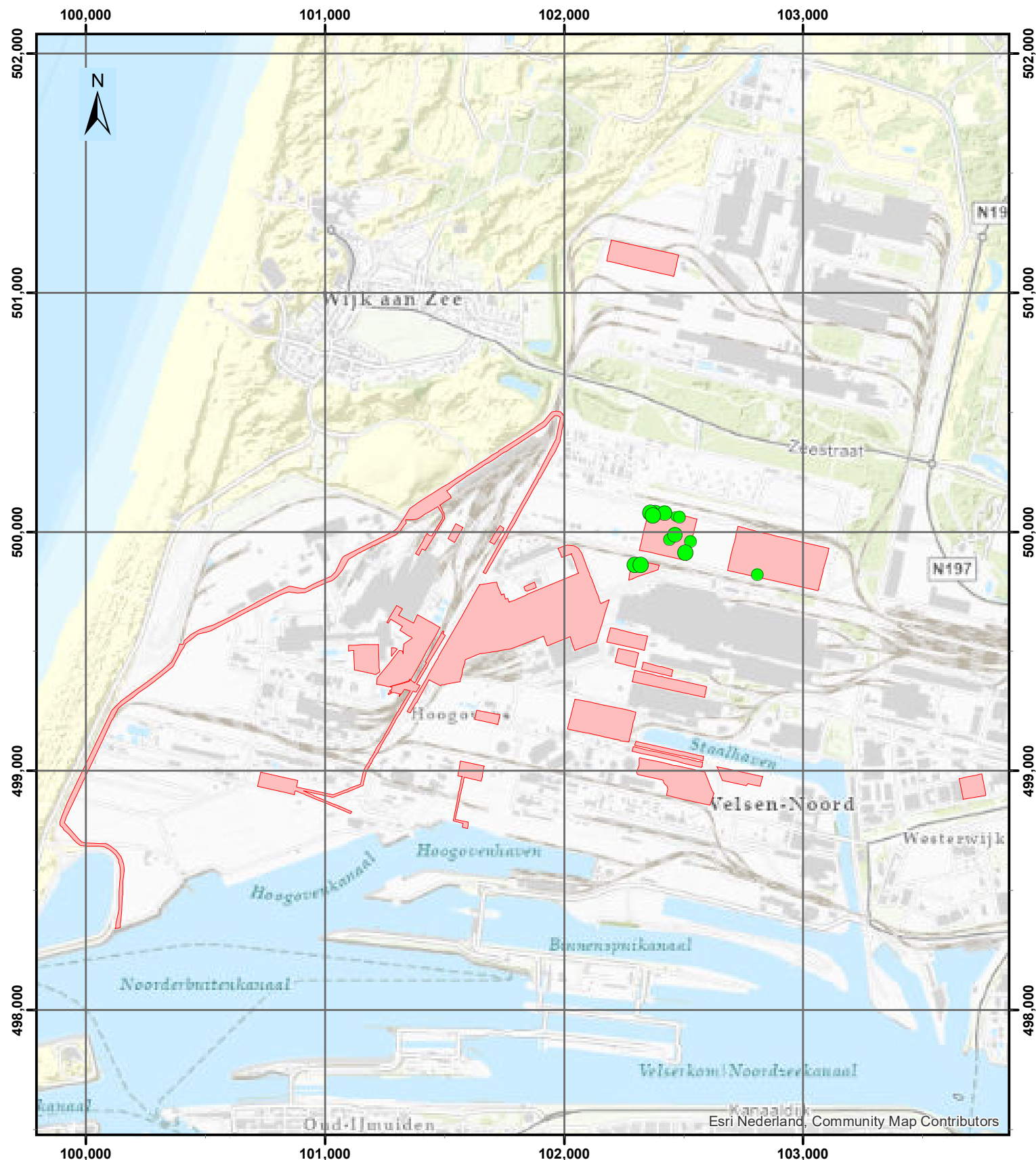
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Kattendoorn

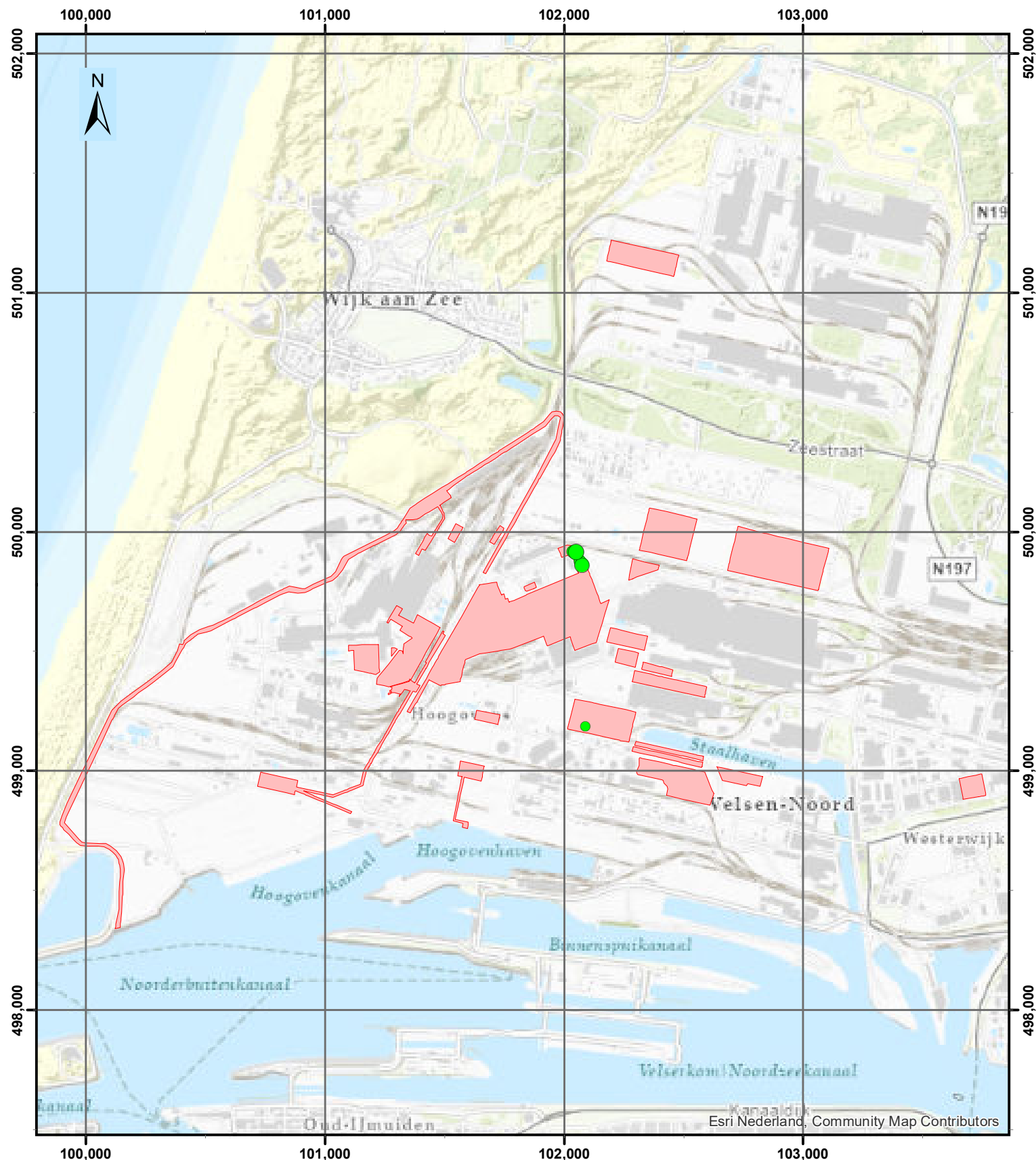
Ononis spinosa subsp. spinosa

 Gebiedsgrens

0 1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau



Kegelsilene

Silene conica

 Gebiedsgrens

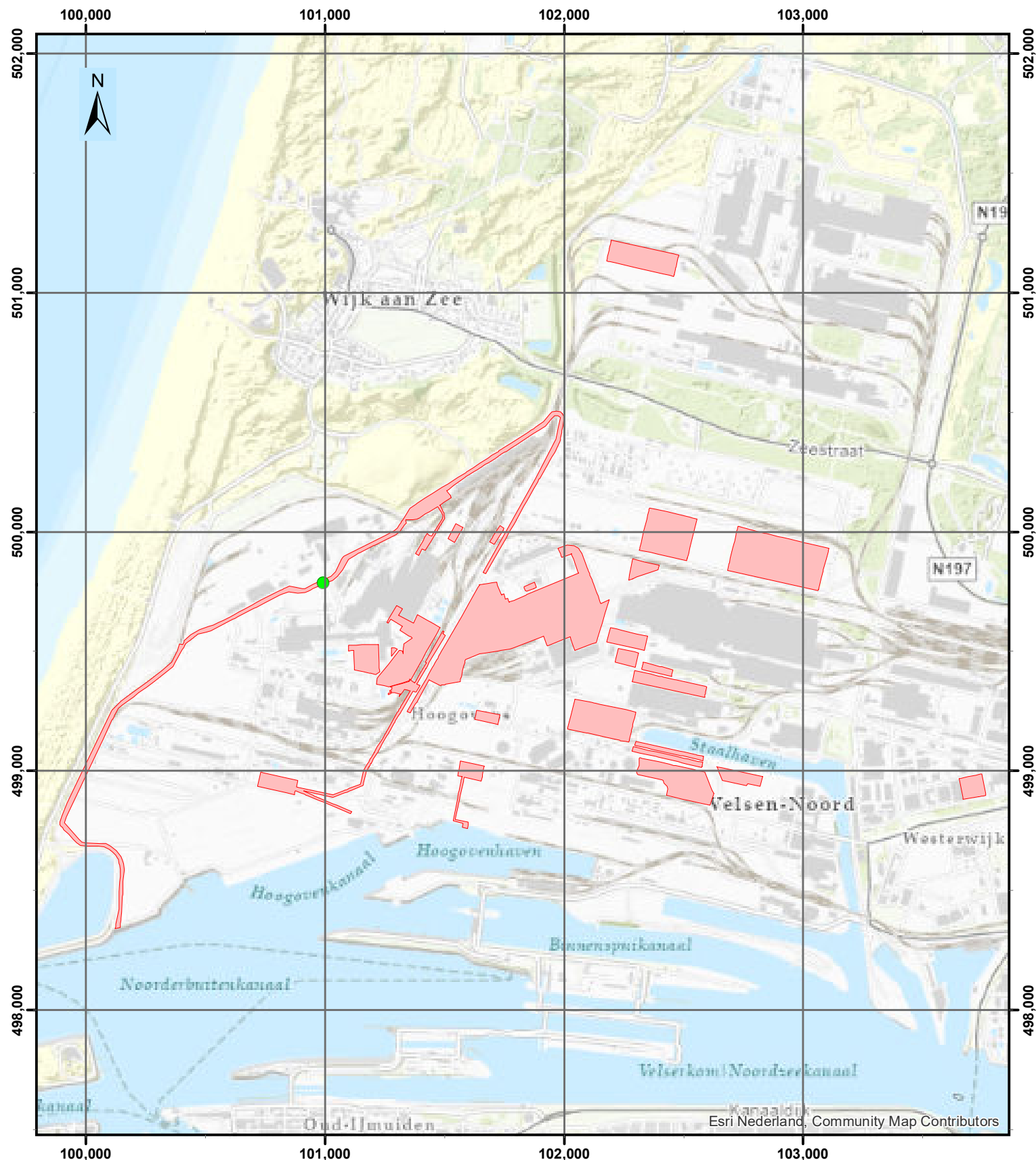
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Kleine pimpernel

Poterium sanguisorba

 Gebiedsgrens

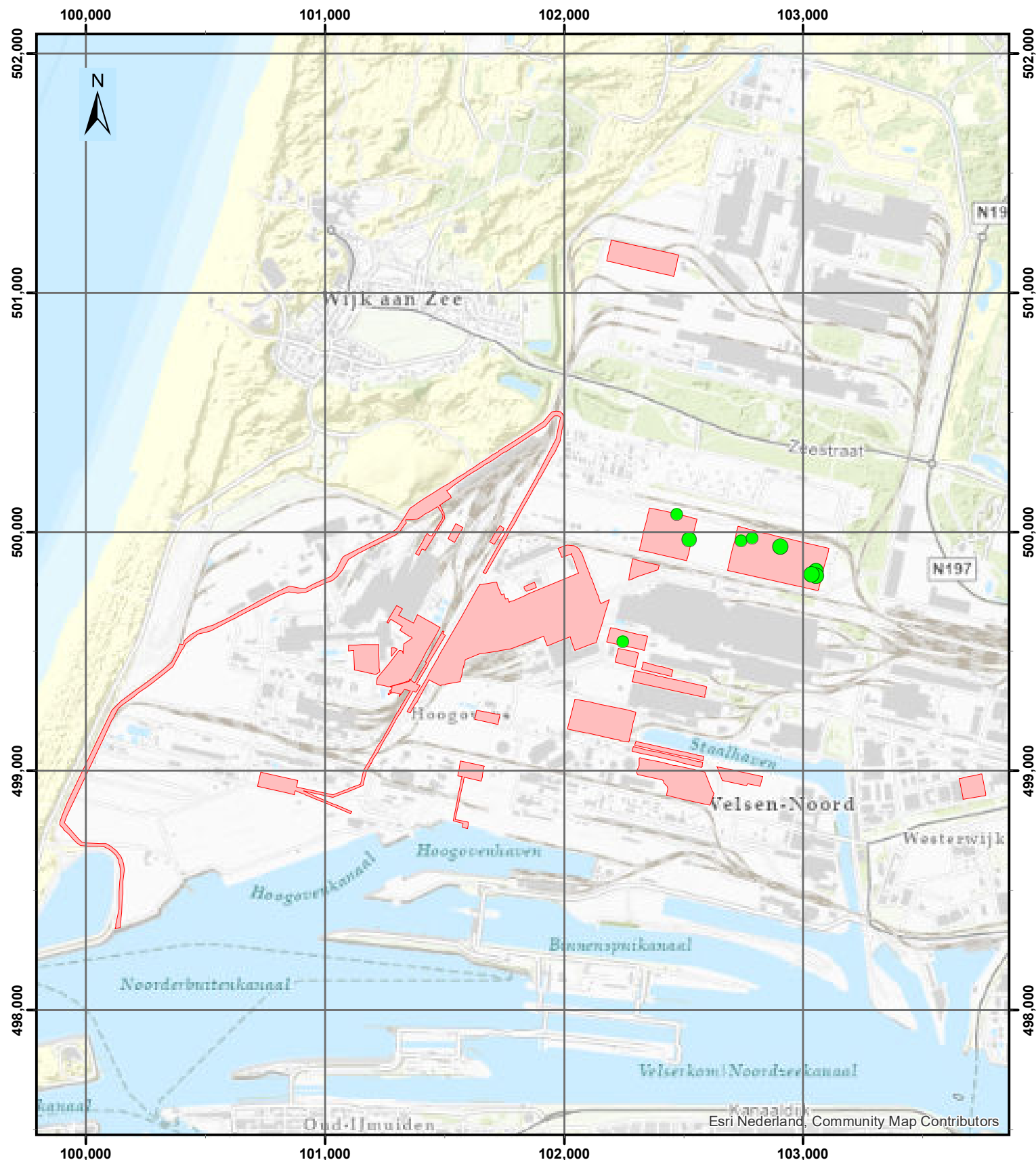
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Klein leermos

Peltigera rufescens

 Gebiedsgrens

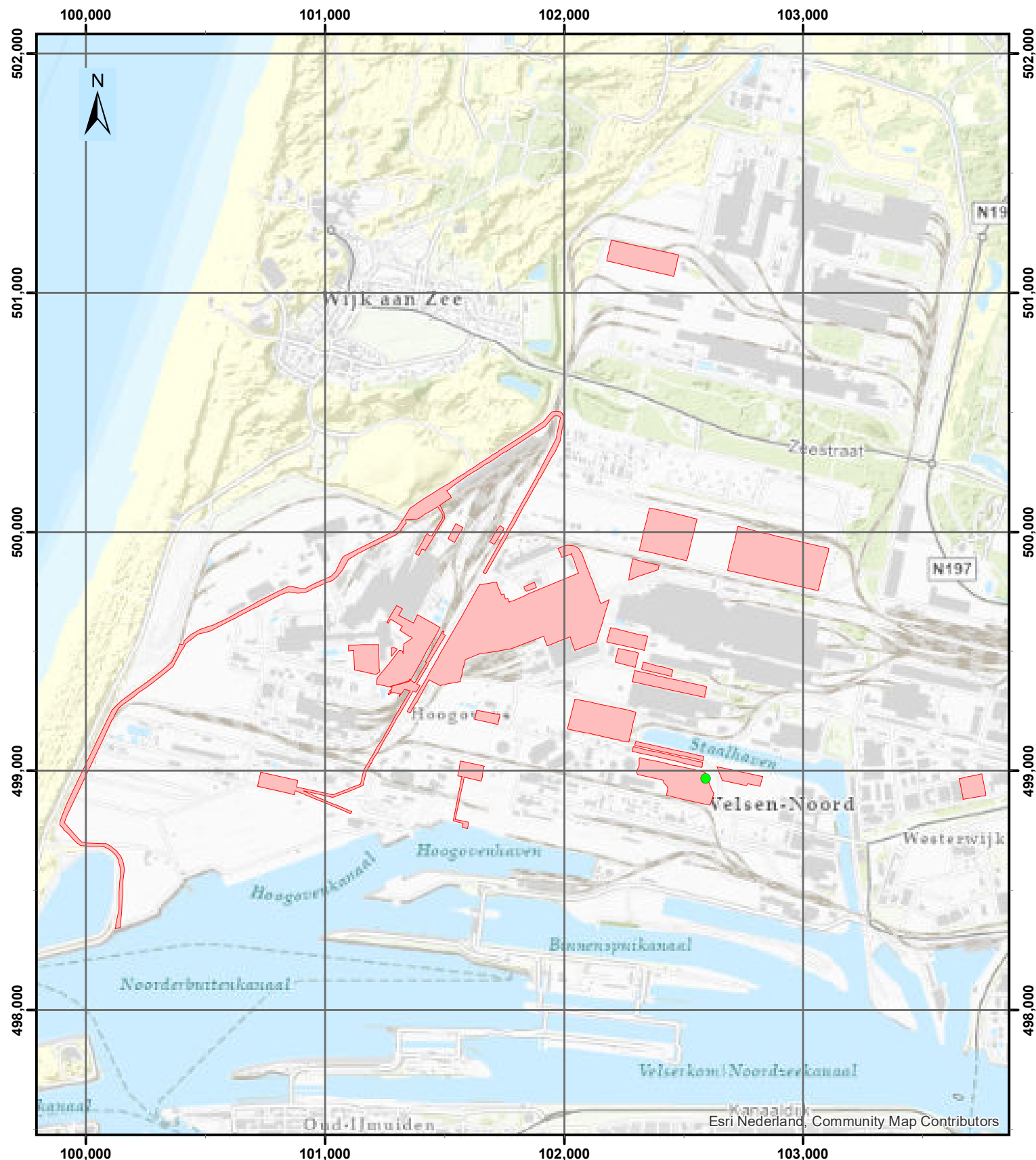
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Kleverige reigersbek

Erodium lebelii

 Gebiedsgrens

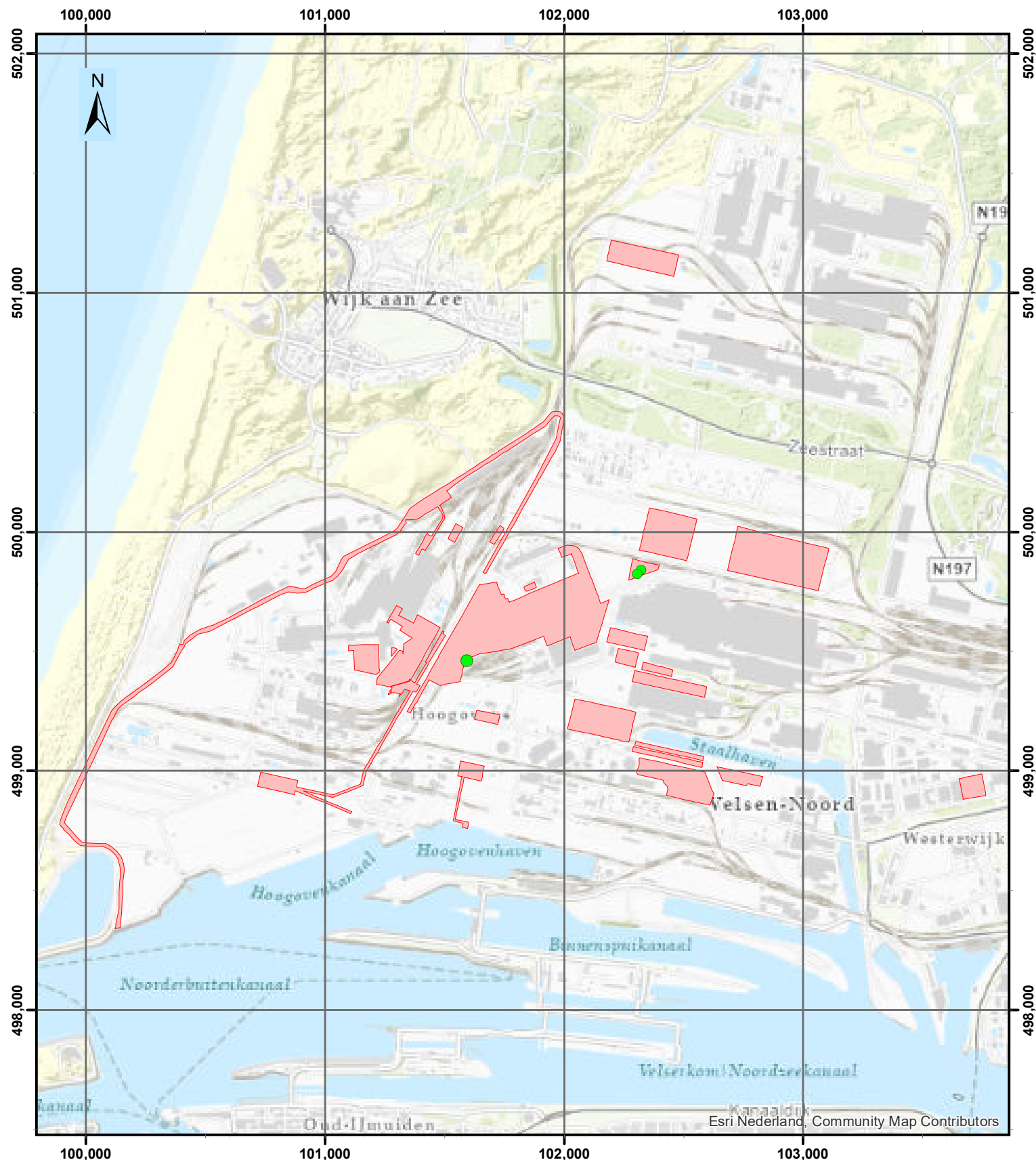
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Kokardebloem

Gaillardia x grandiflora

 Gebiedsgrens

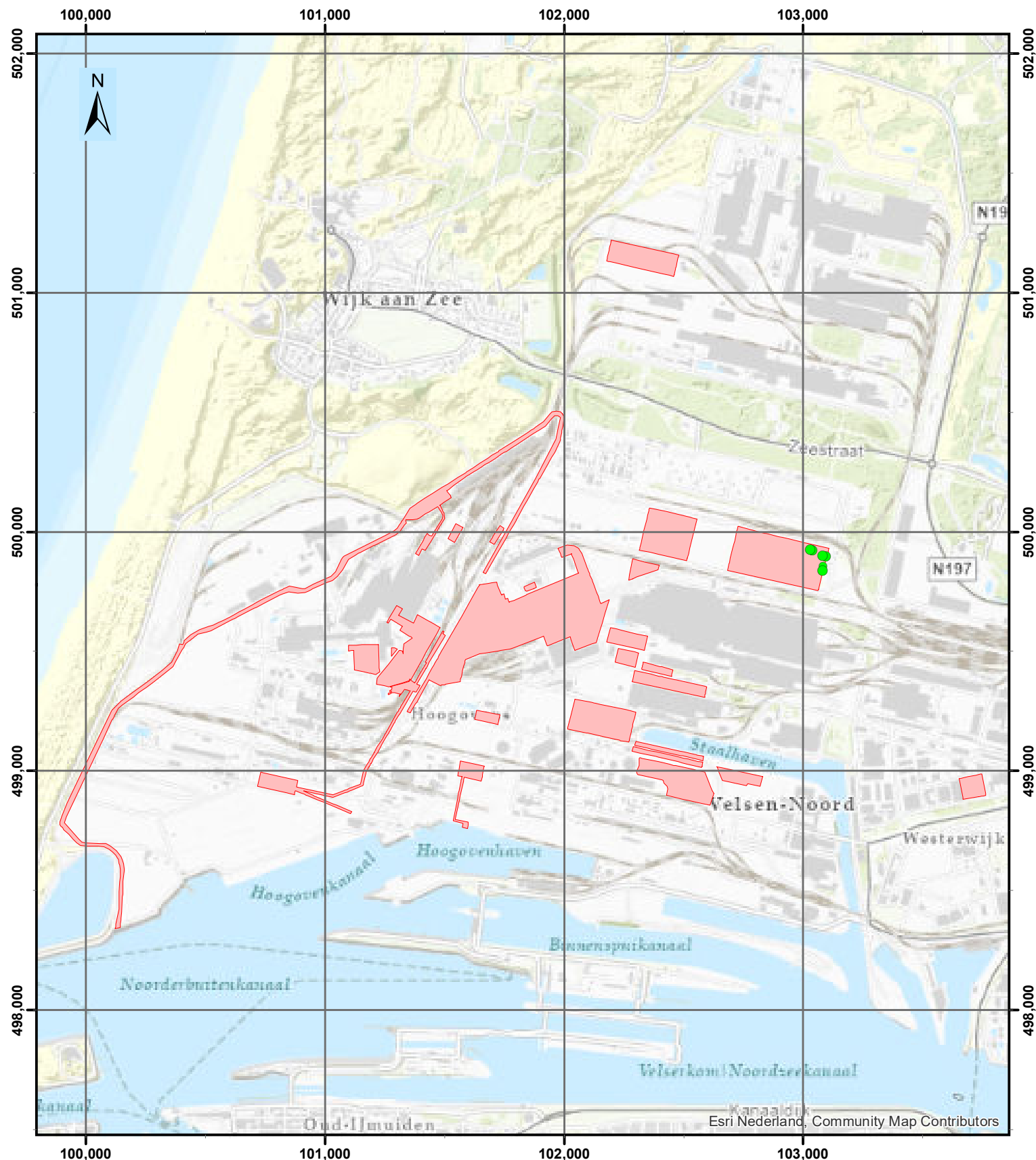
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Kompassla

Lactuca serriola

 Gebiedsgrens

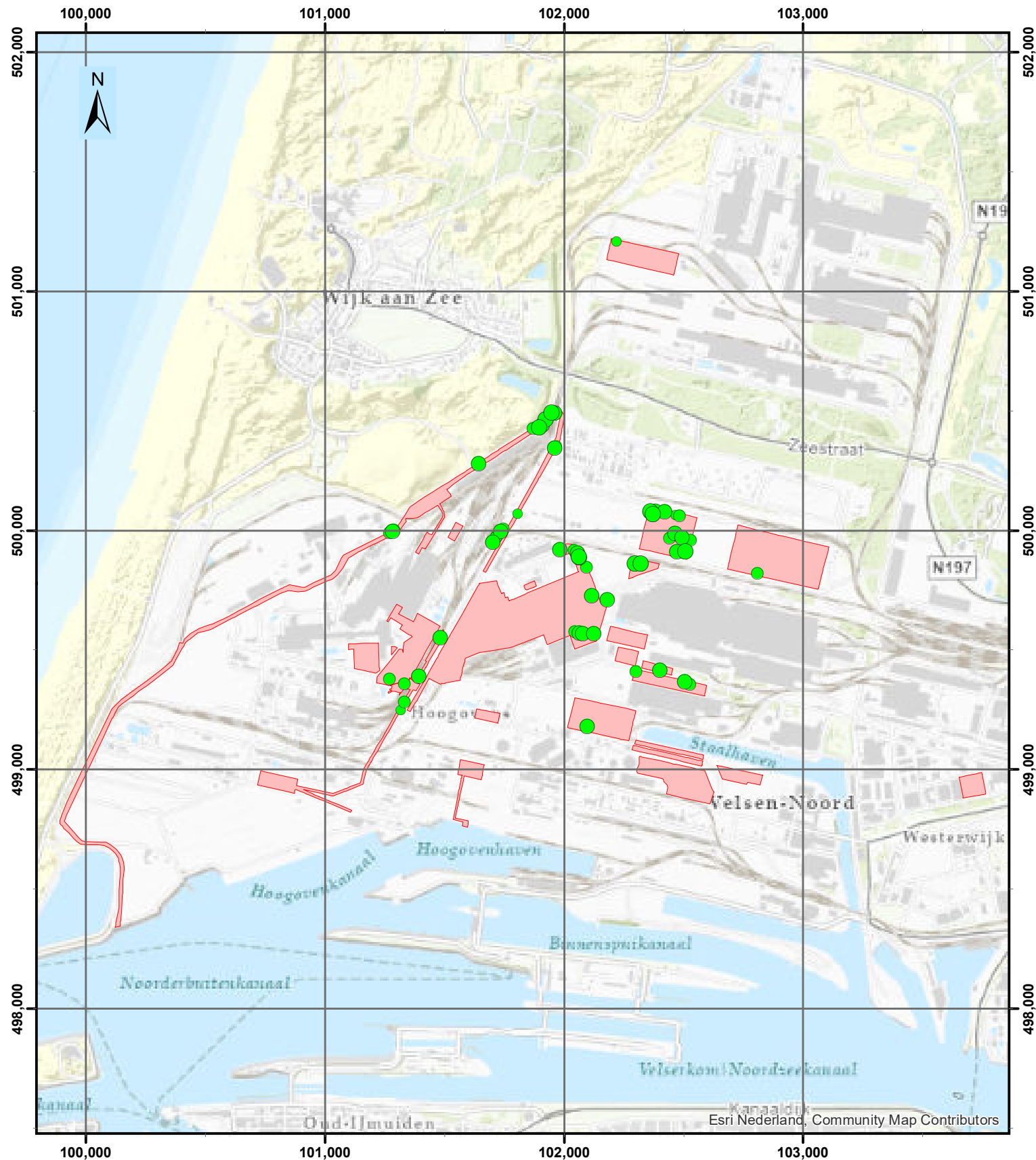
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Kruipend stalkruid

Ononis spinosa subsp. procurrens

 Gebiedsgrens

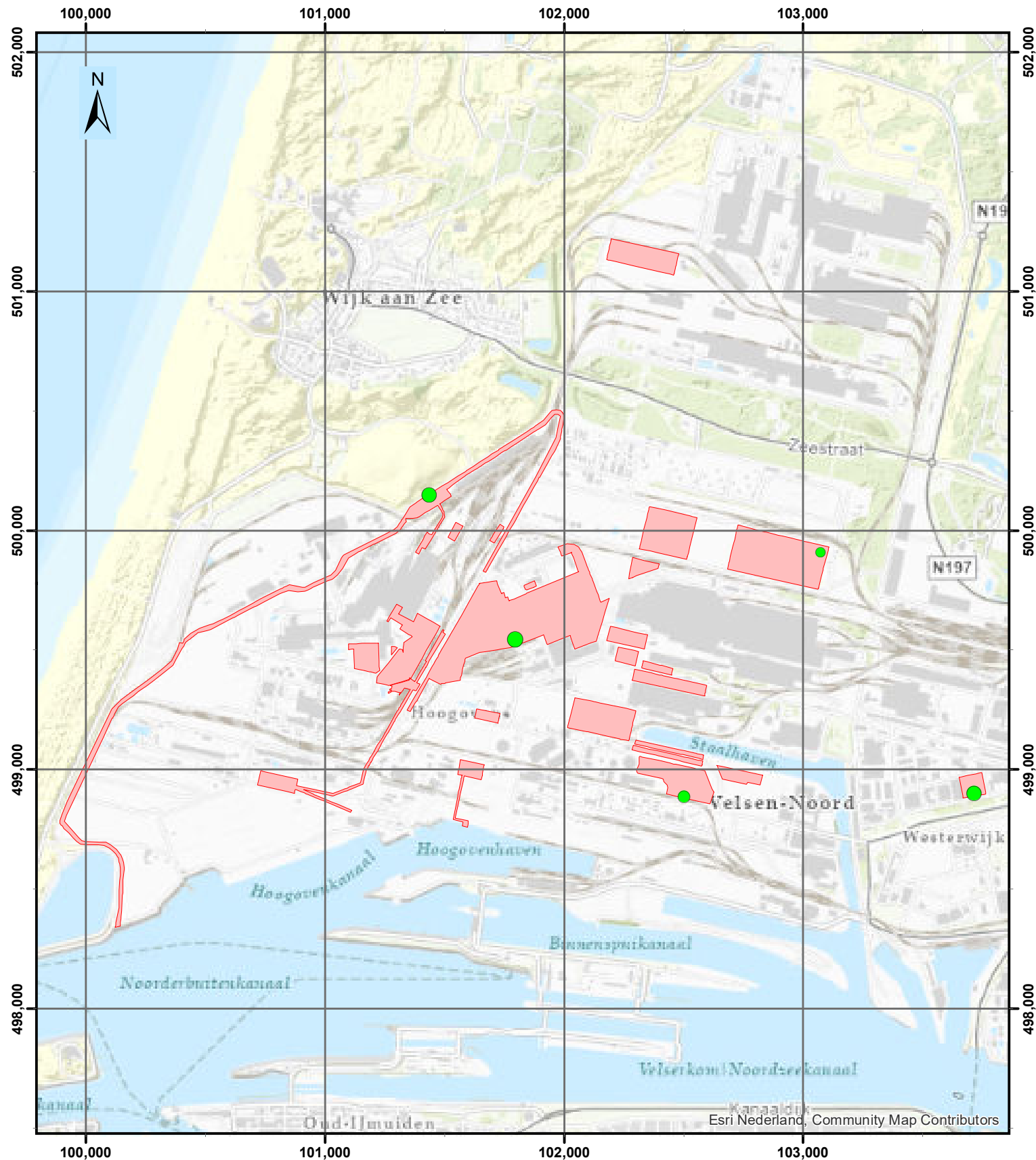
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Late guldenroede

Solidago gigantea

 Gebiedsgrens

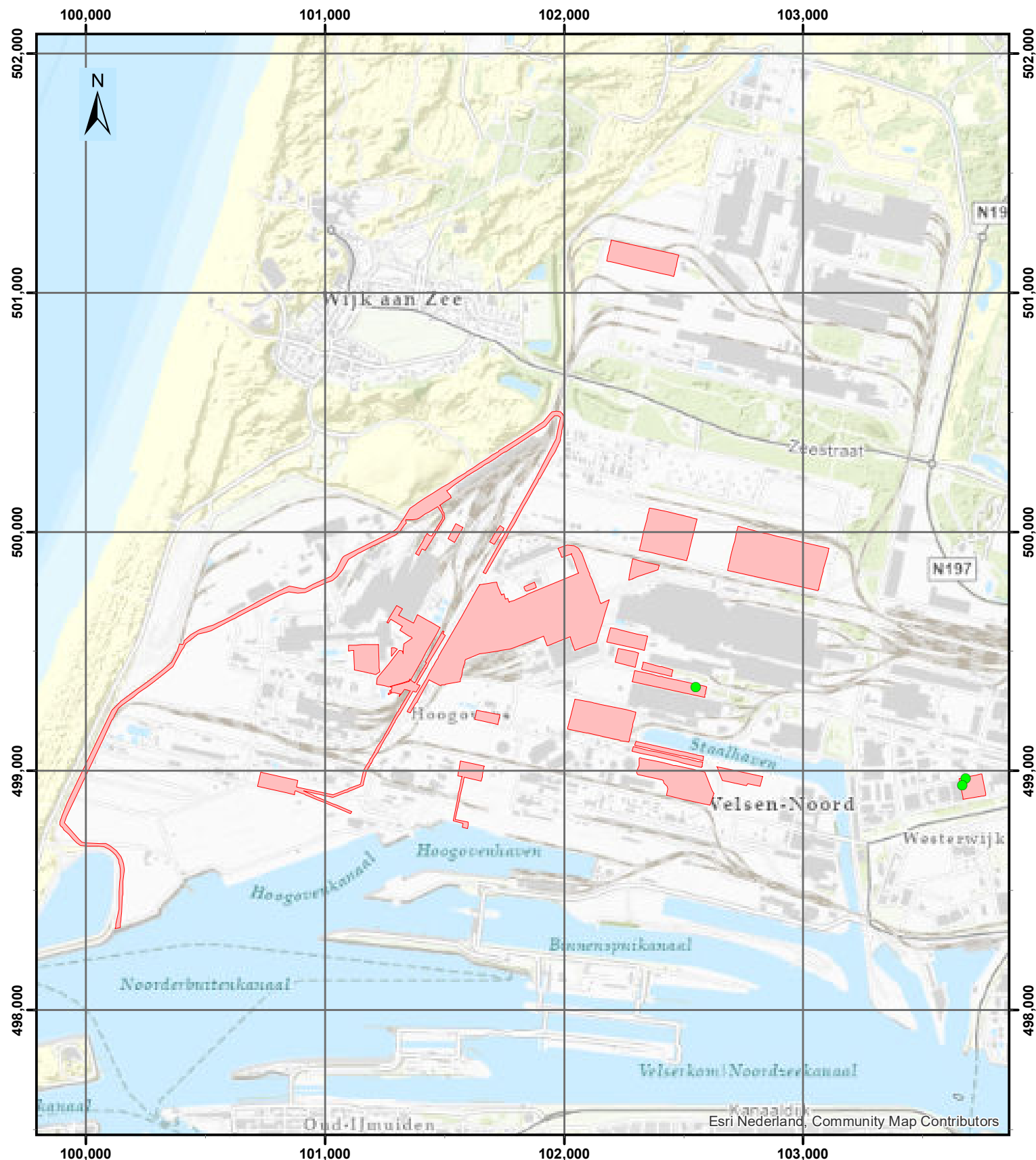
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Mahonie

Berberis aquifolium

 Gebiedsgrens

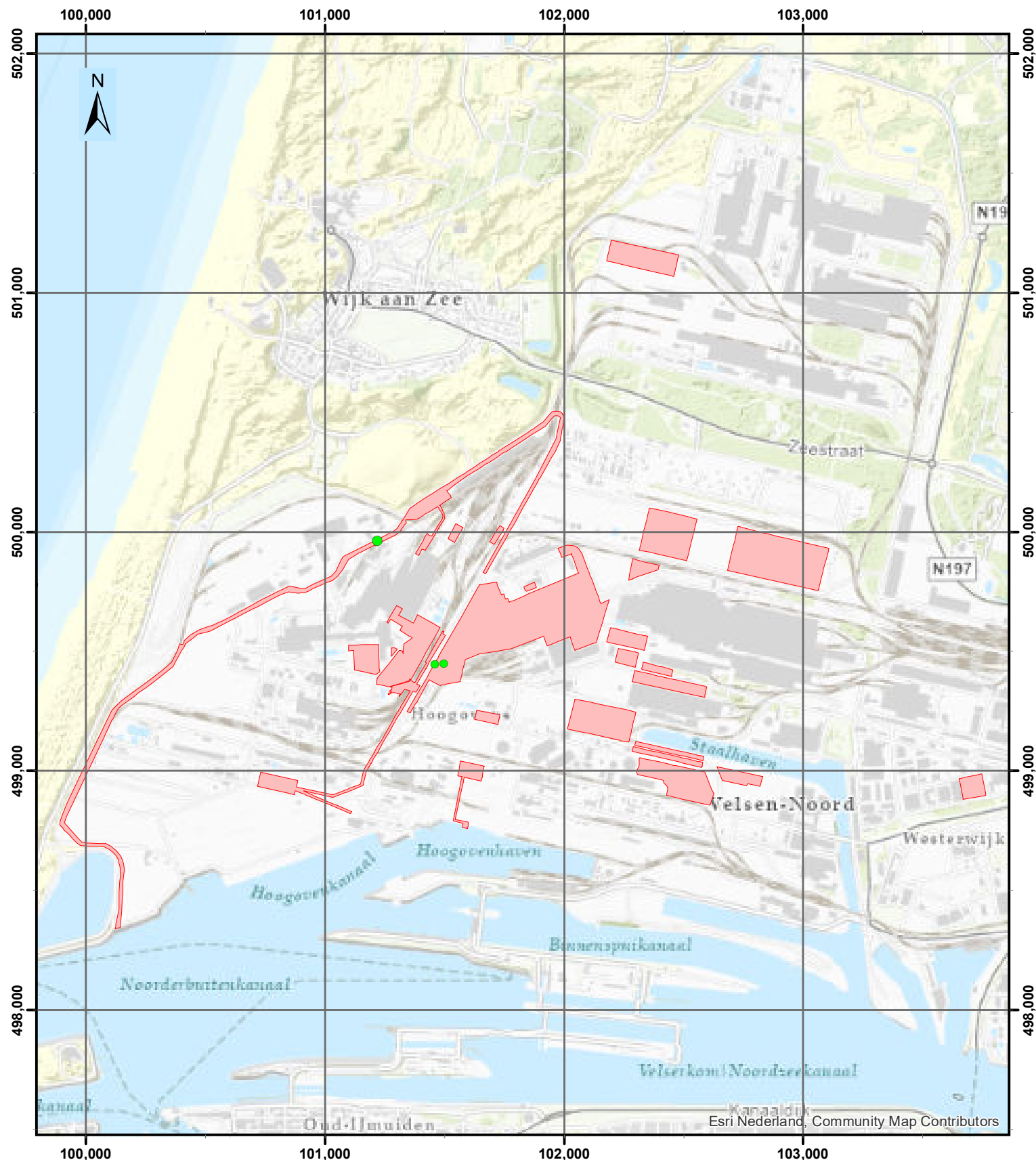
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Oosterse morgenster

Tragopogon pratensis subsp. orientalis

 Gebiedsgrens

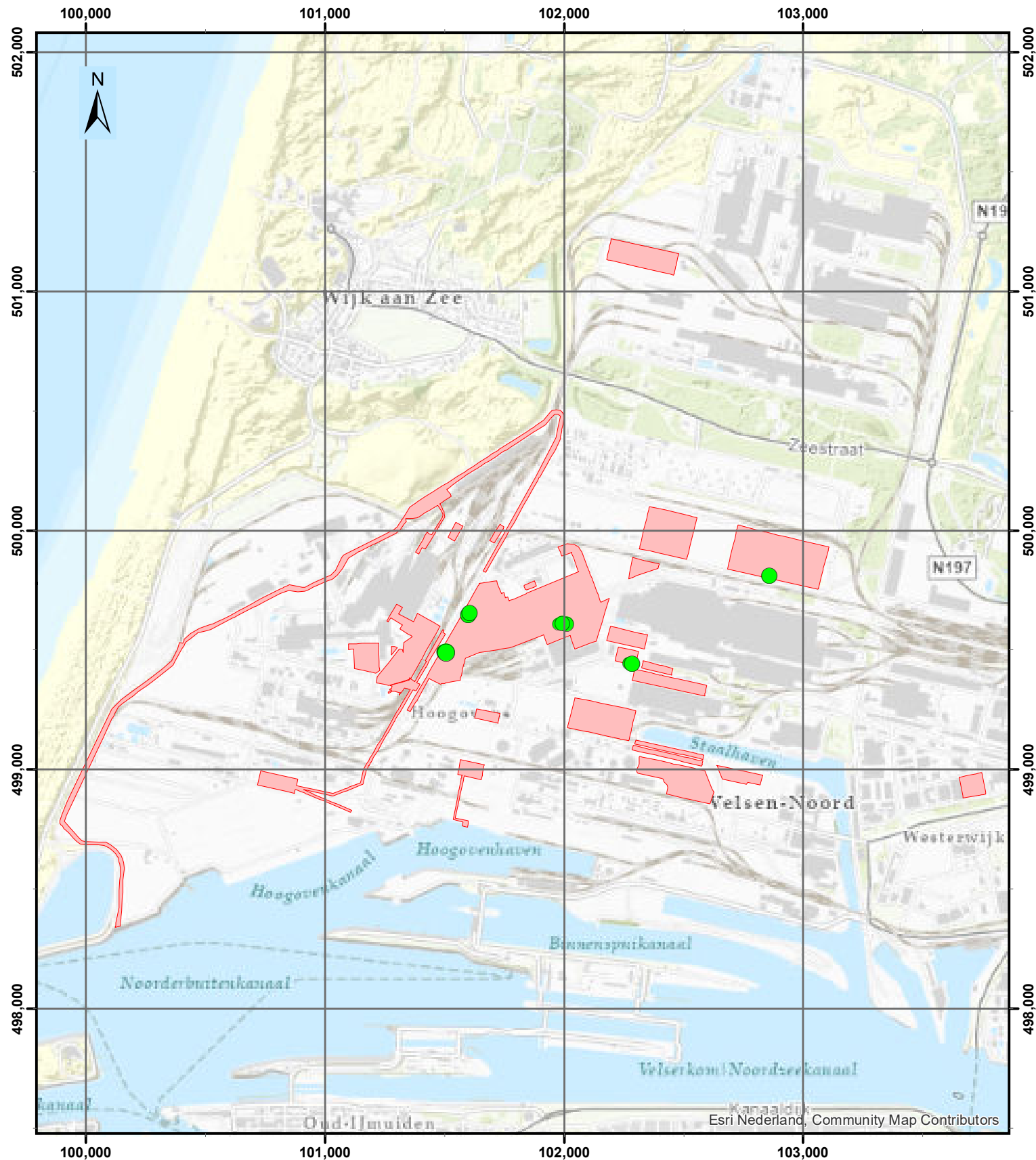
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Pijpbloem

Aristolochia clematitis

 Gebiedsgrens

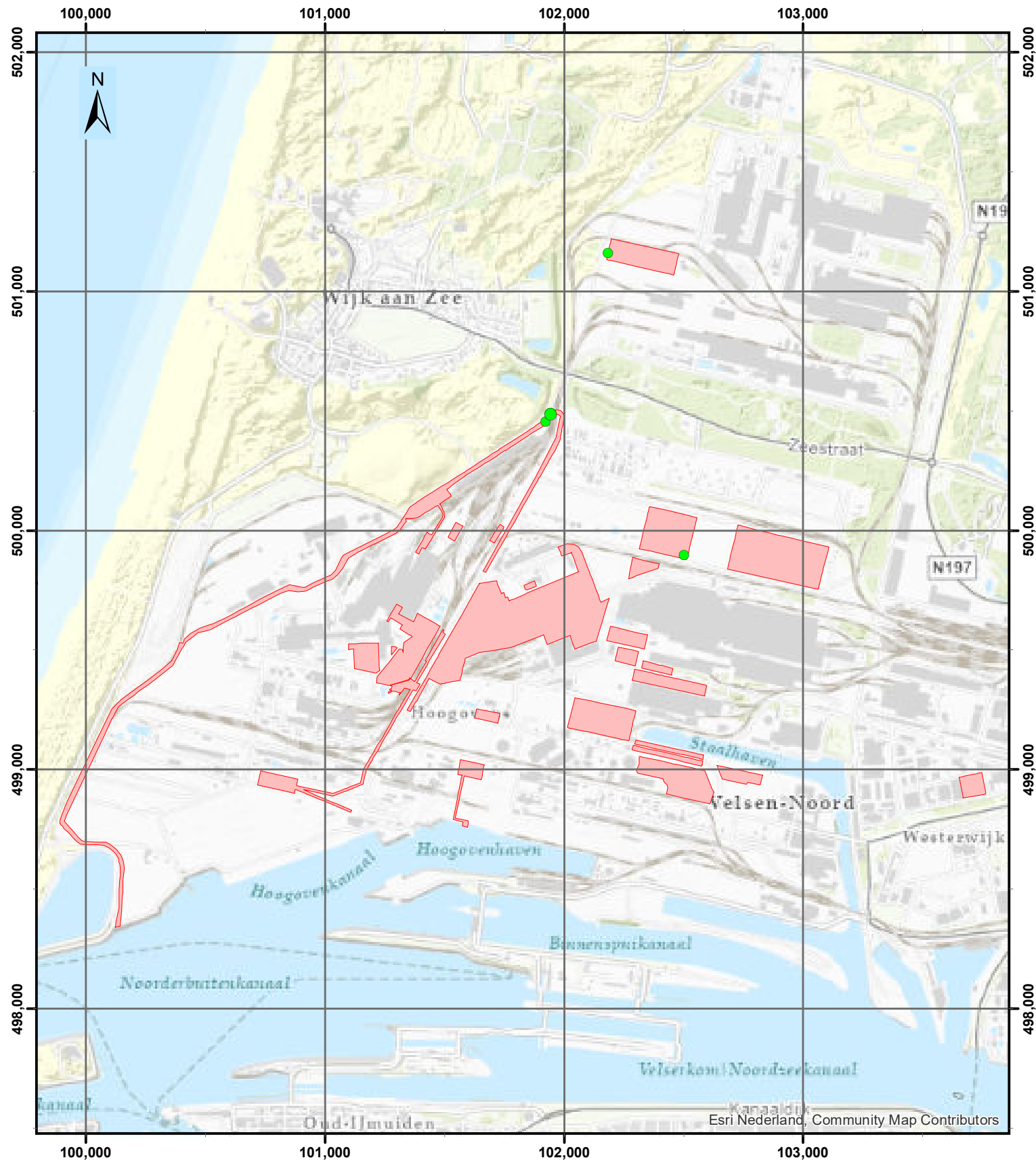
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Piramidevogelmelk

Ornithogalum pyramidale

 Gebiedsgrens

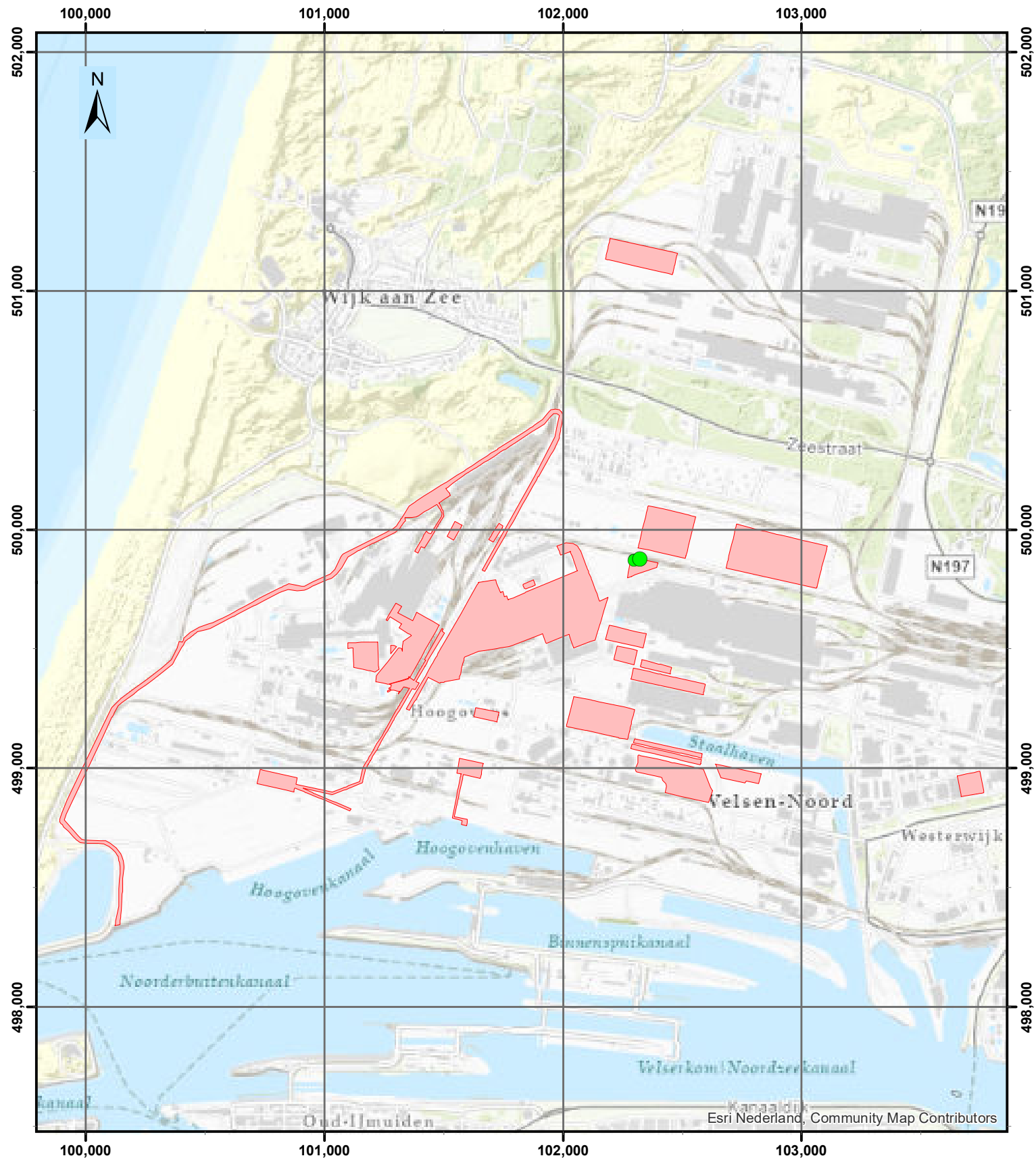
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Rechte ganzerik

Potentilla recta

 Gebiedsgrens

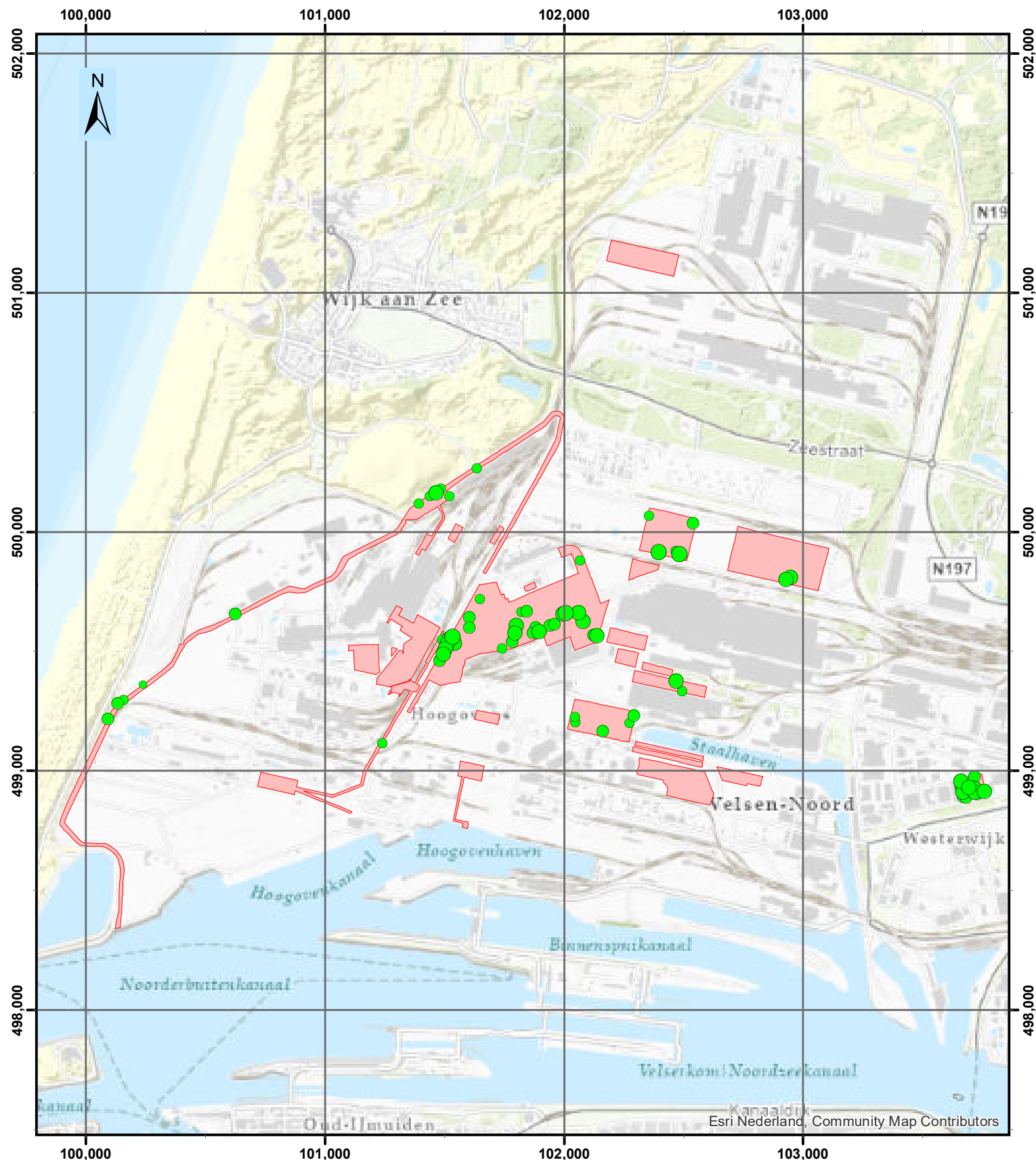
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Rimpelroos

Rosa rugosa

 Gebiedsgrens

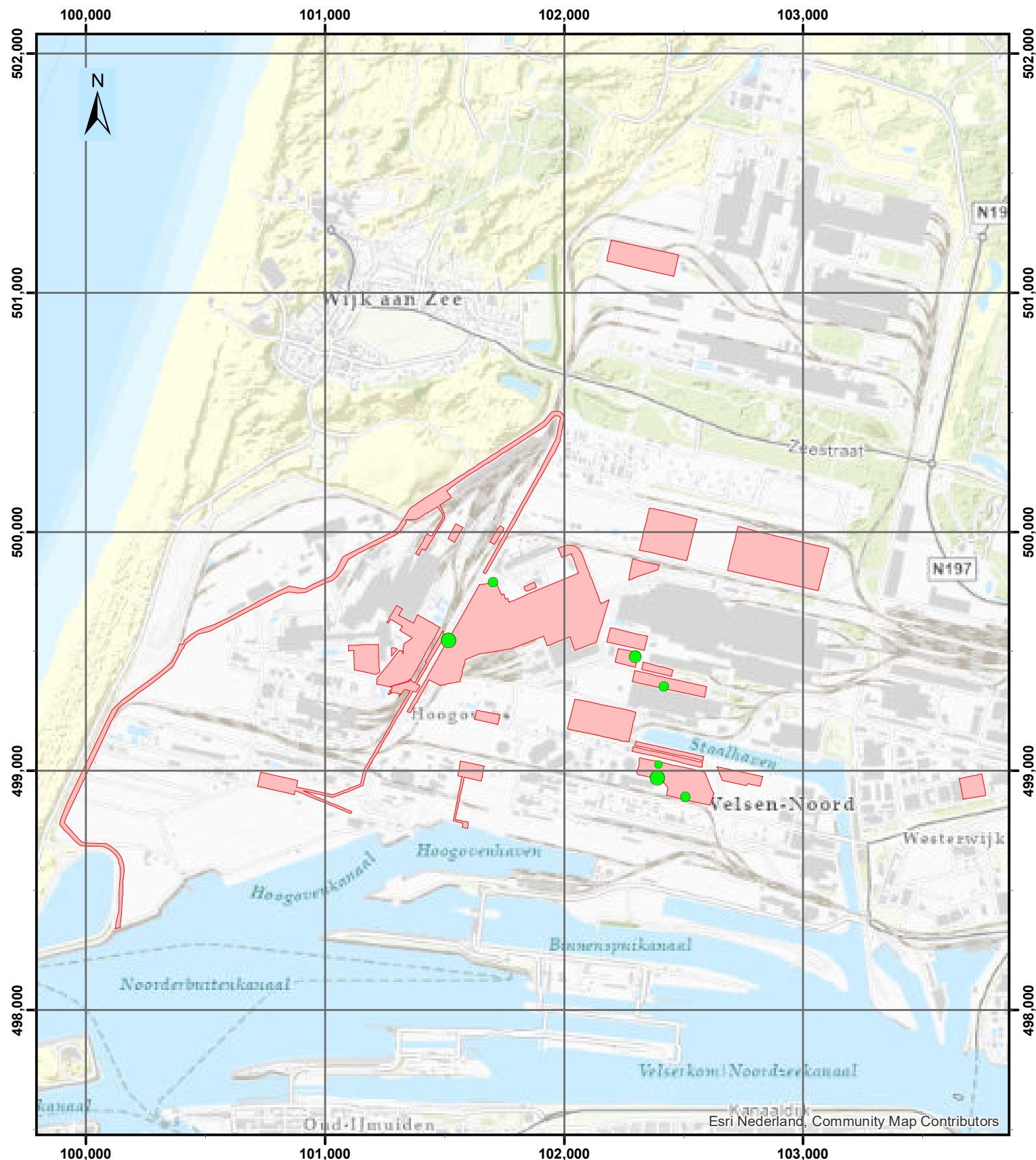
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Rood guichelheil

Anagallis arvensis subsp. arvensis

 Gebiedsgrens

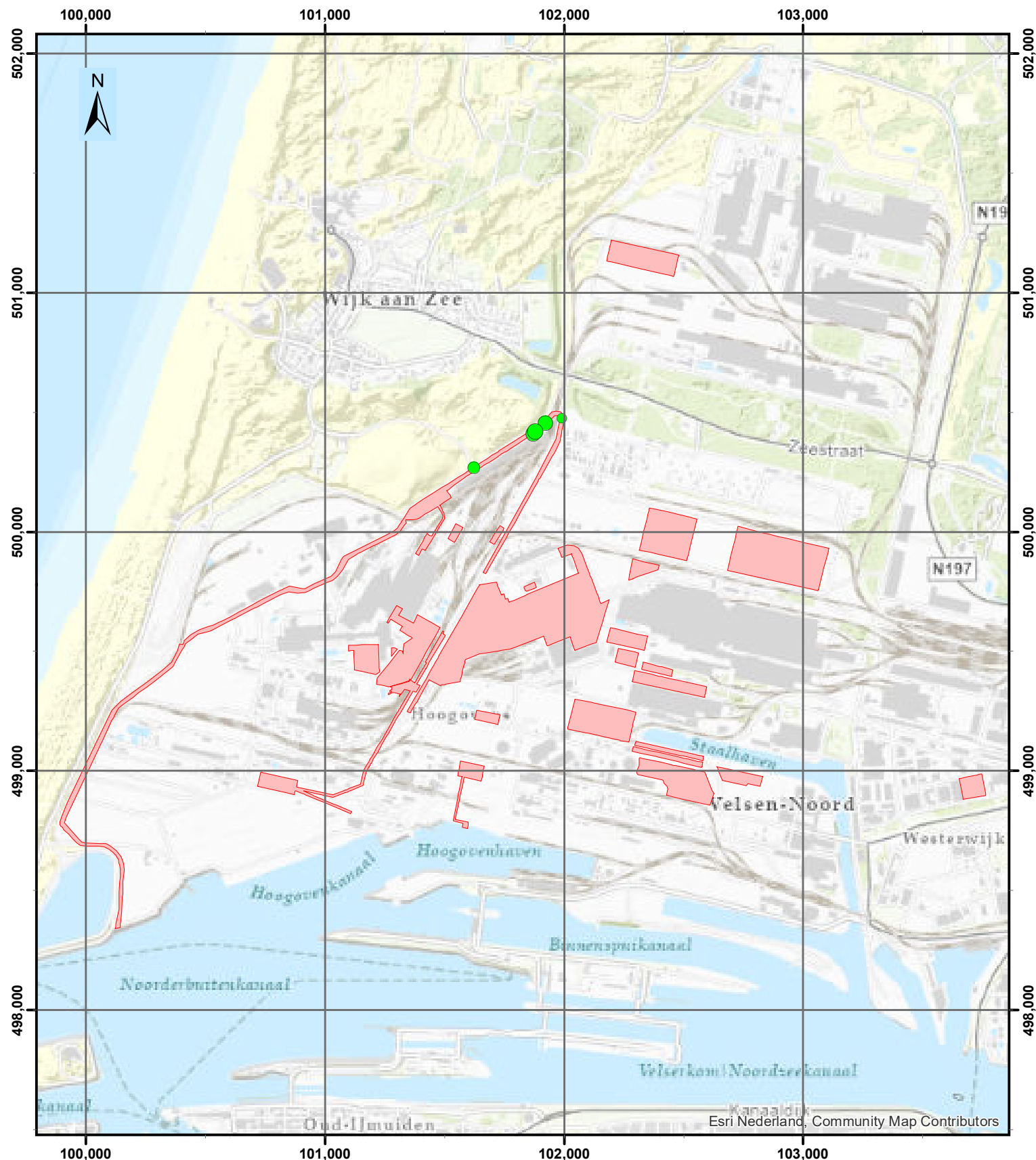
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Ruw gierstgras

Milium vernale

 Gebiedsgrens

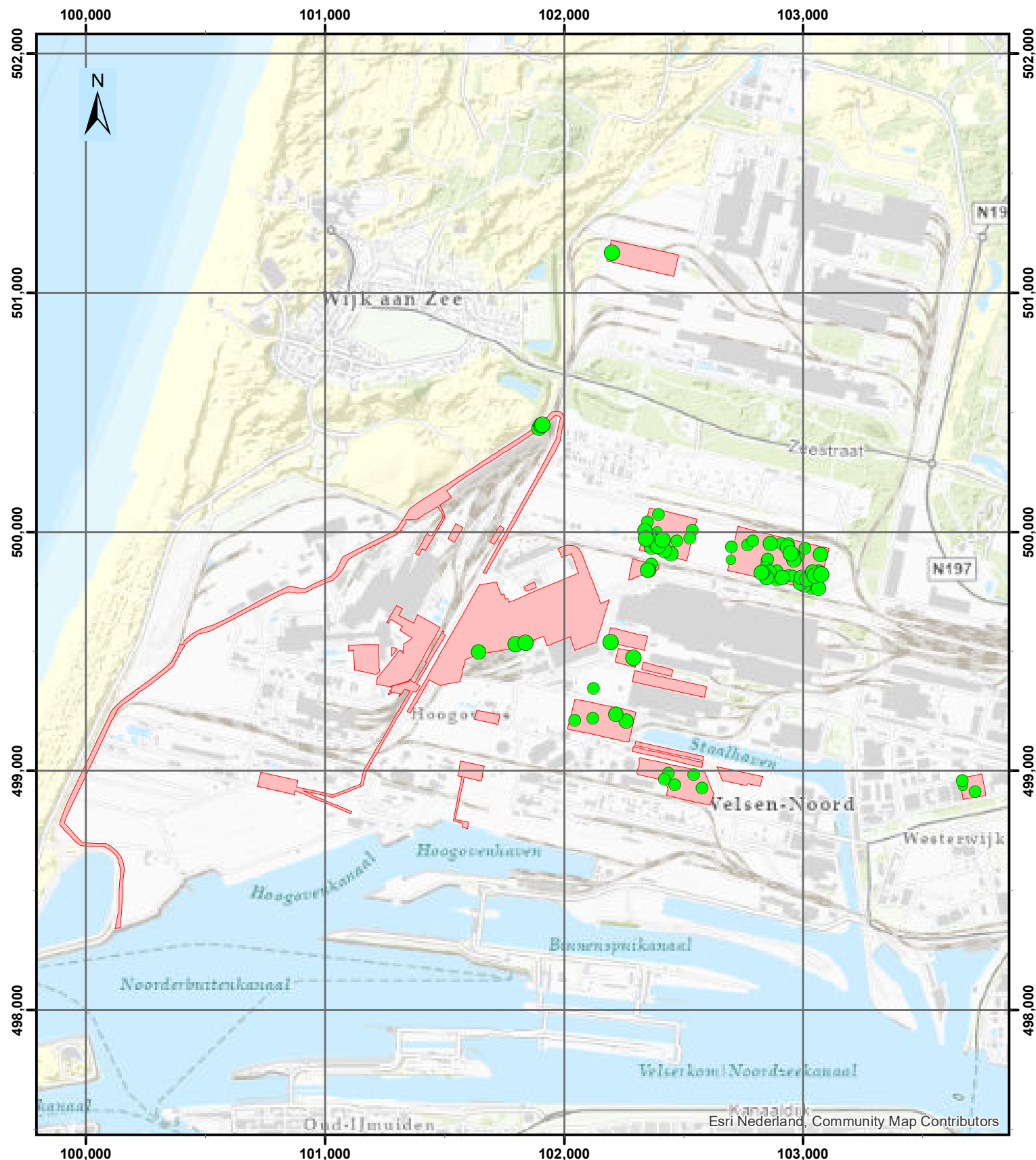
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Ruw vergeet-mij-nietje

Myosotis ramosissima

 Gebiedsgrens

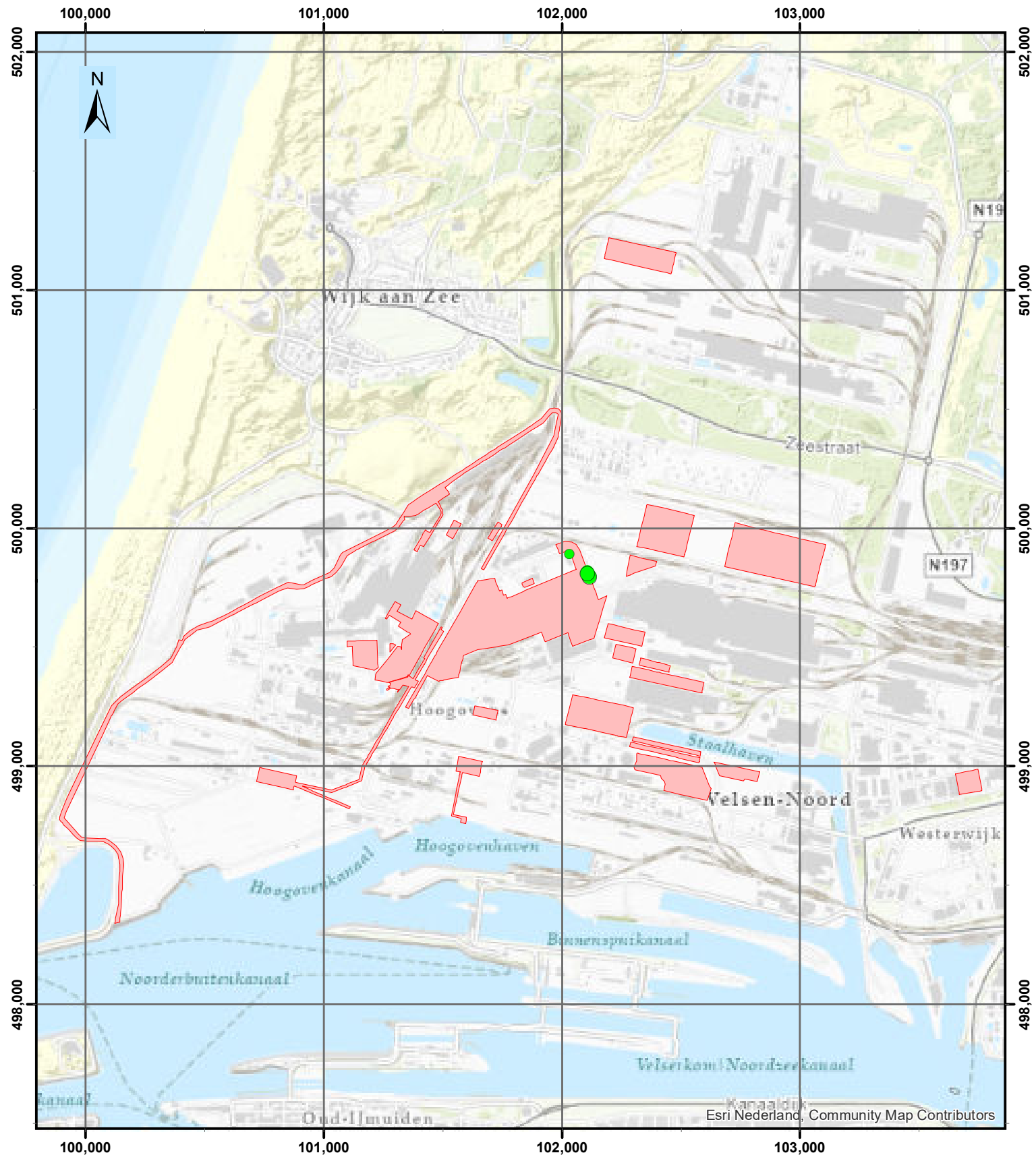
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Stijf hardgras

Catapodium rigidum

 Gebiedsgrens

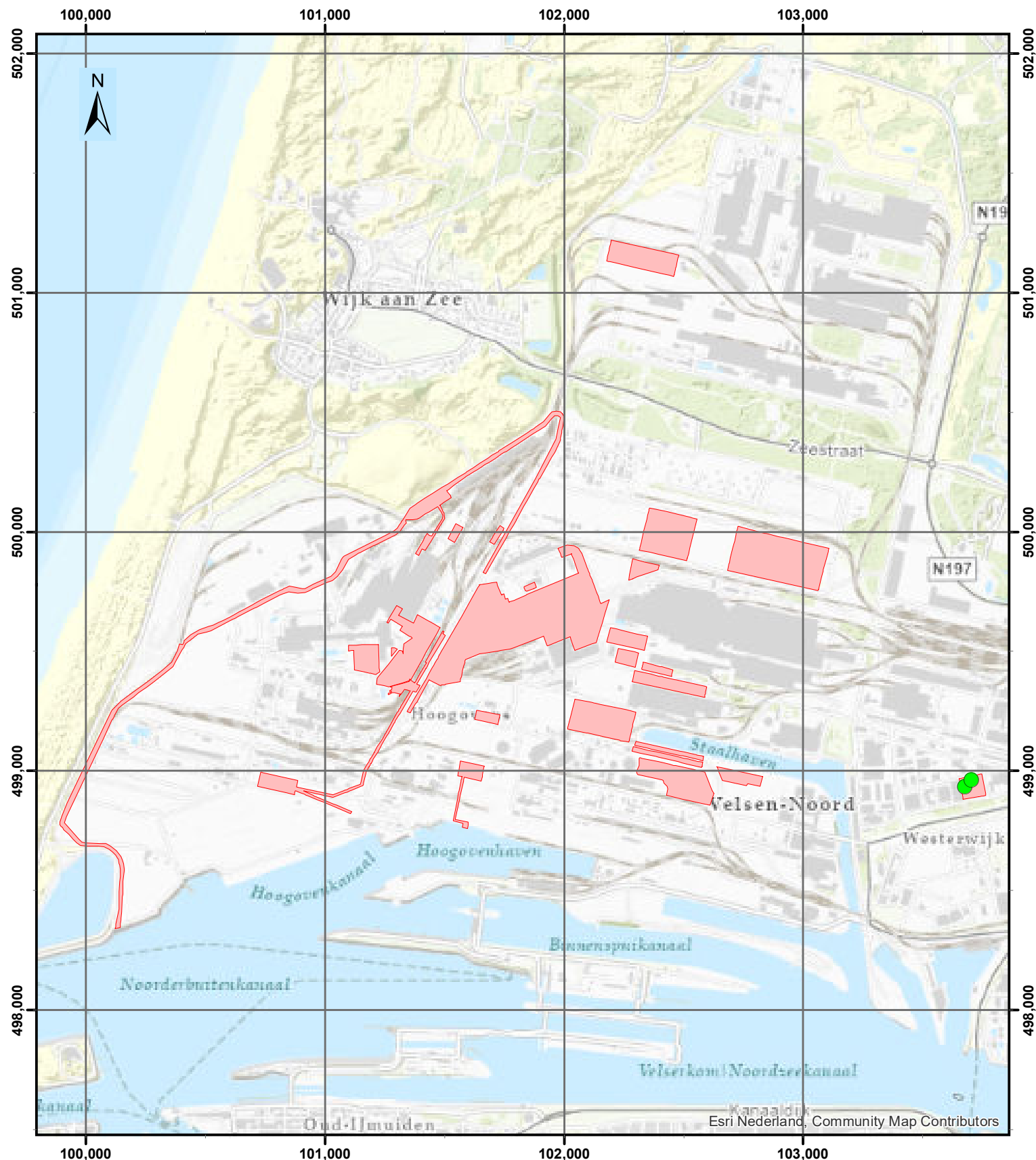
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Veldrus

Juncus acutiflorus

 Gebiedsgrens

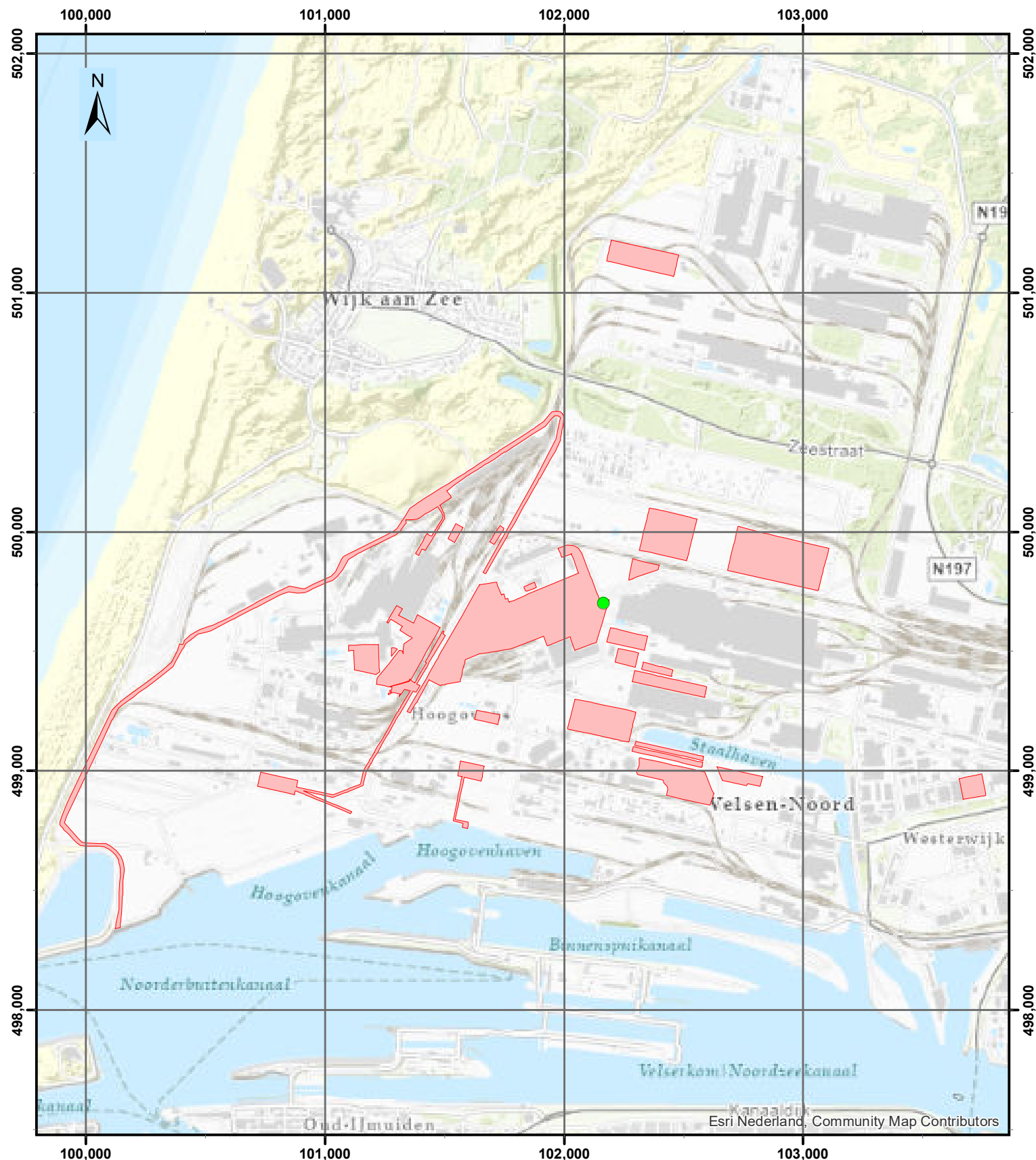
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Veldsalie

Juncus acutiflorus

 Gebiedsgrens

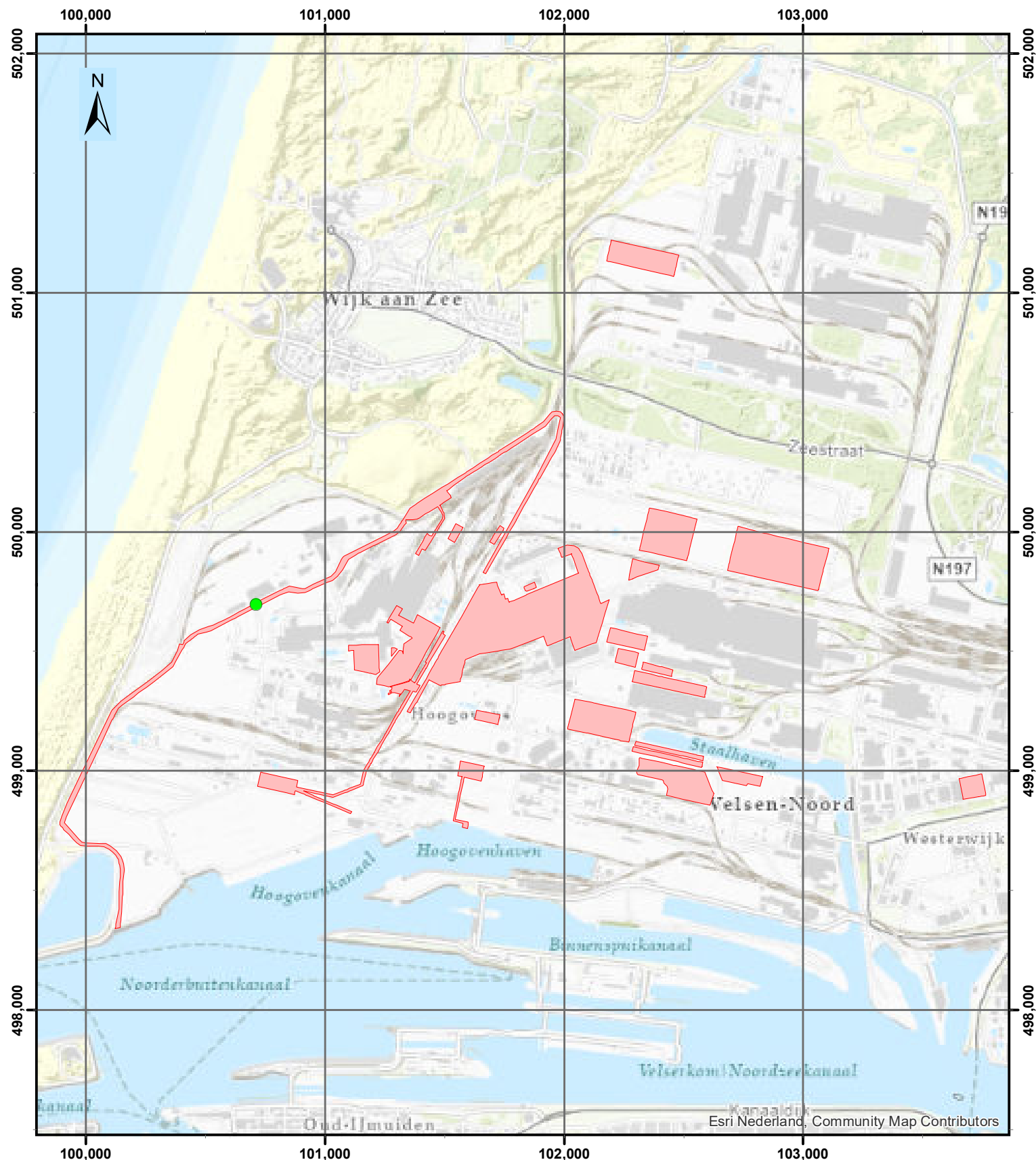
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Venkel

Juncus acutiflorus

 Gebiedsgrens

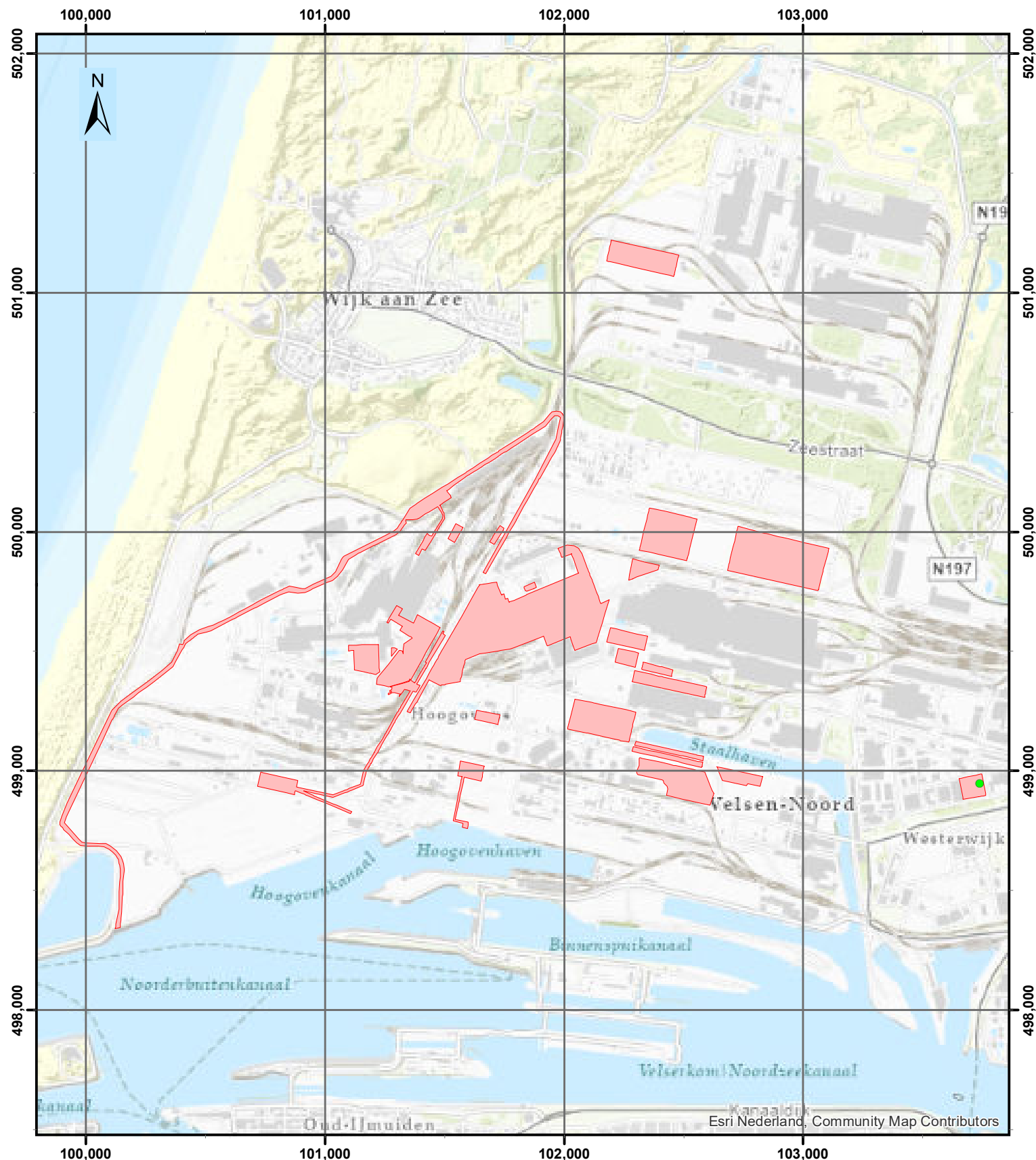
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Vlinderstruik

Buddleja davidii

 Gebiedsgrens

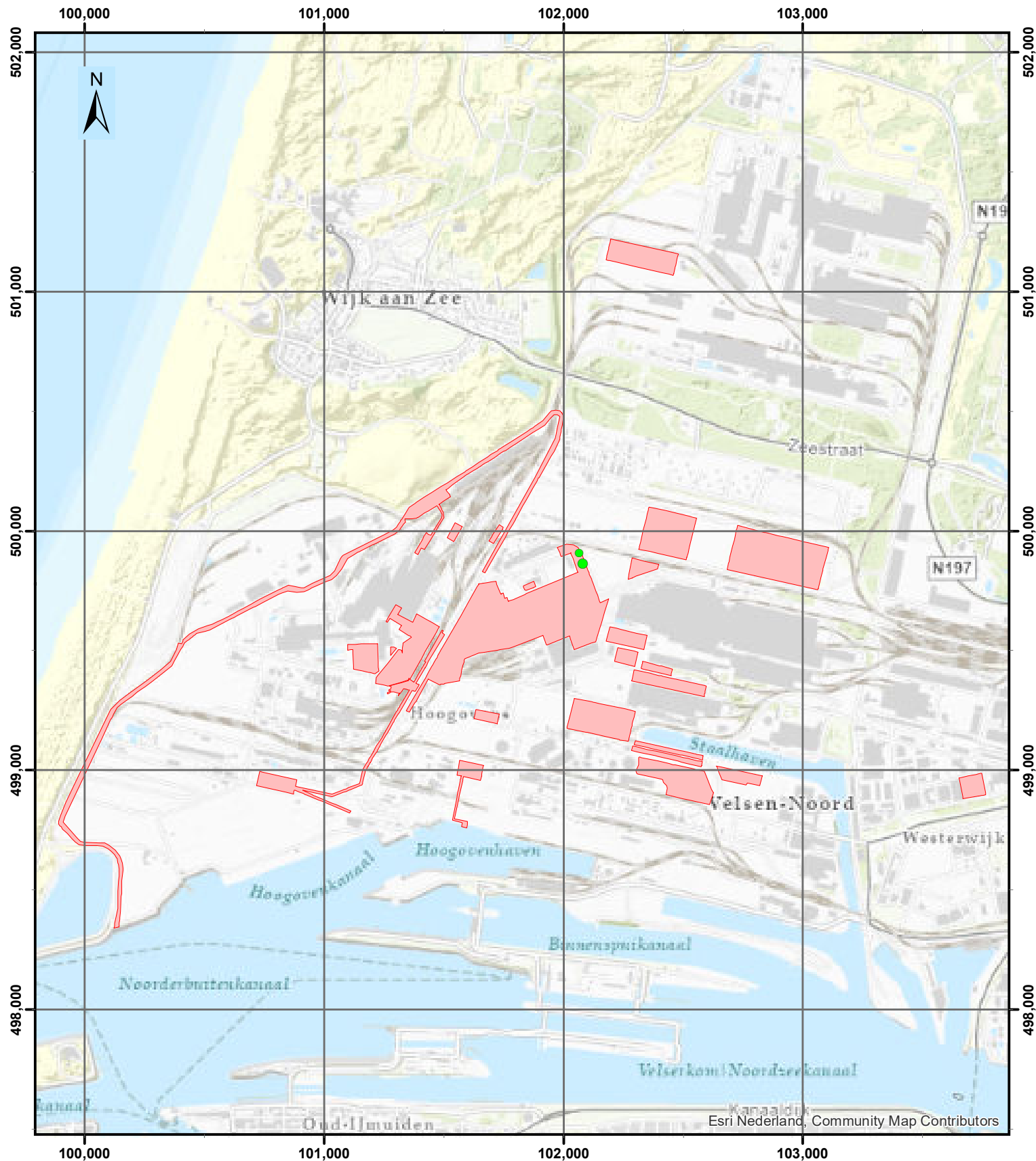
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Walstrobremraap

Orobanche caryophyllacea

 Gebiedsgrens

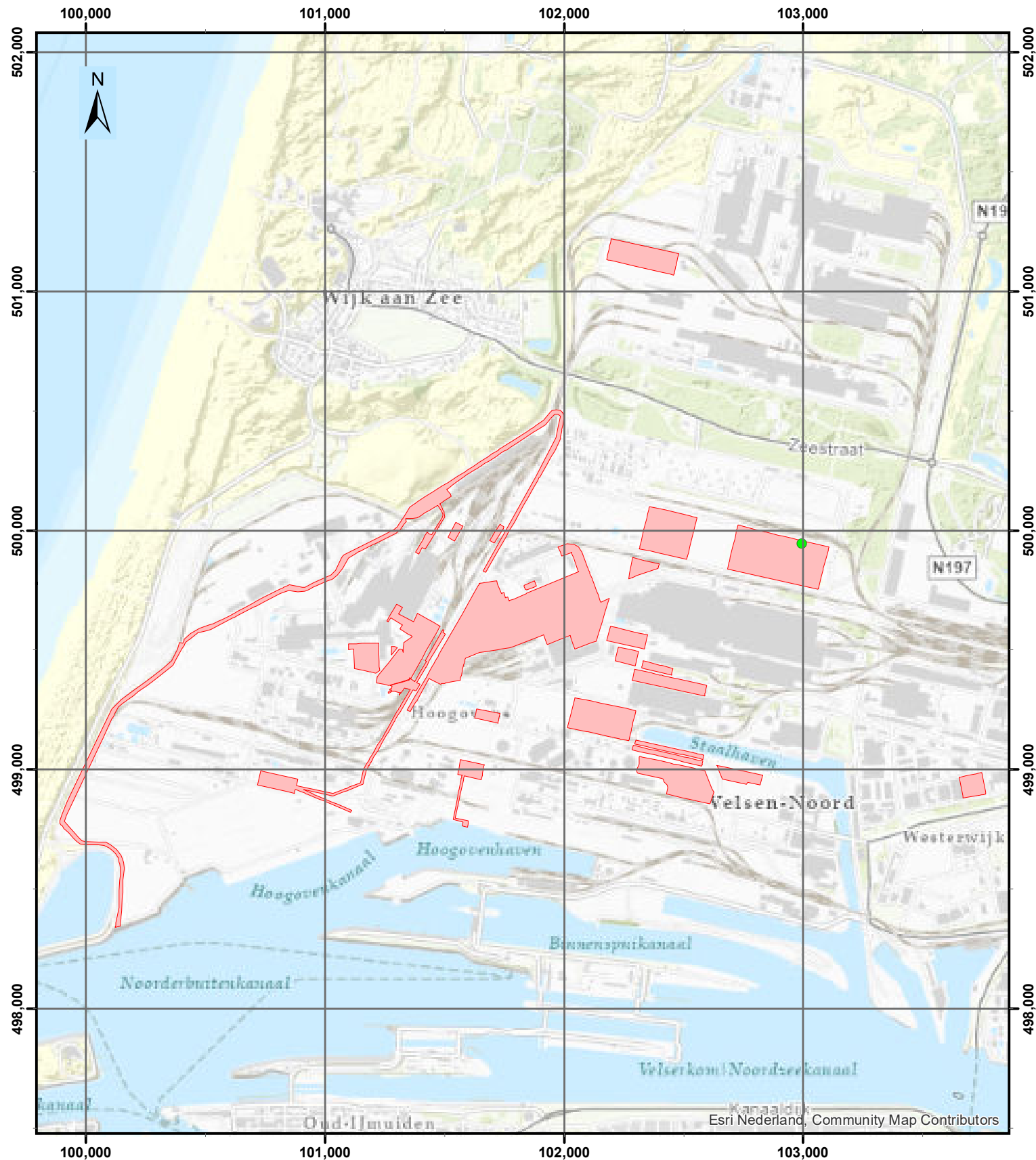
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Wegdistel

Onopordum acanthium

 Gebiedsgrens

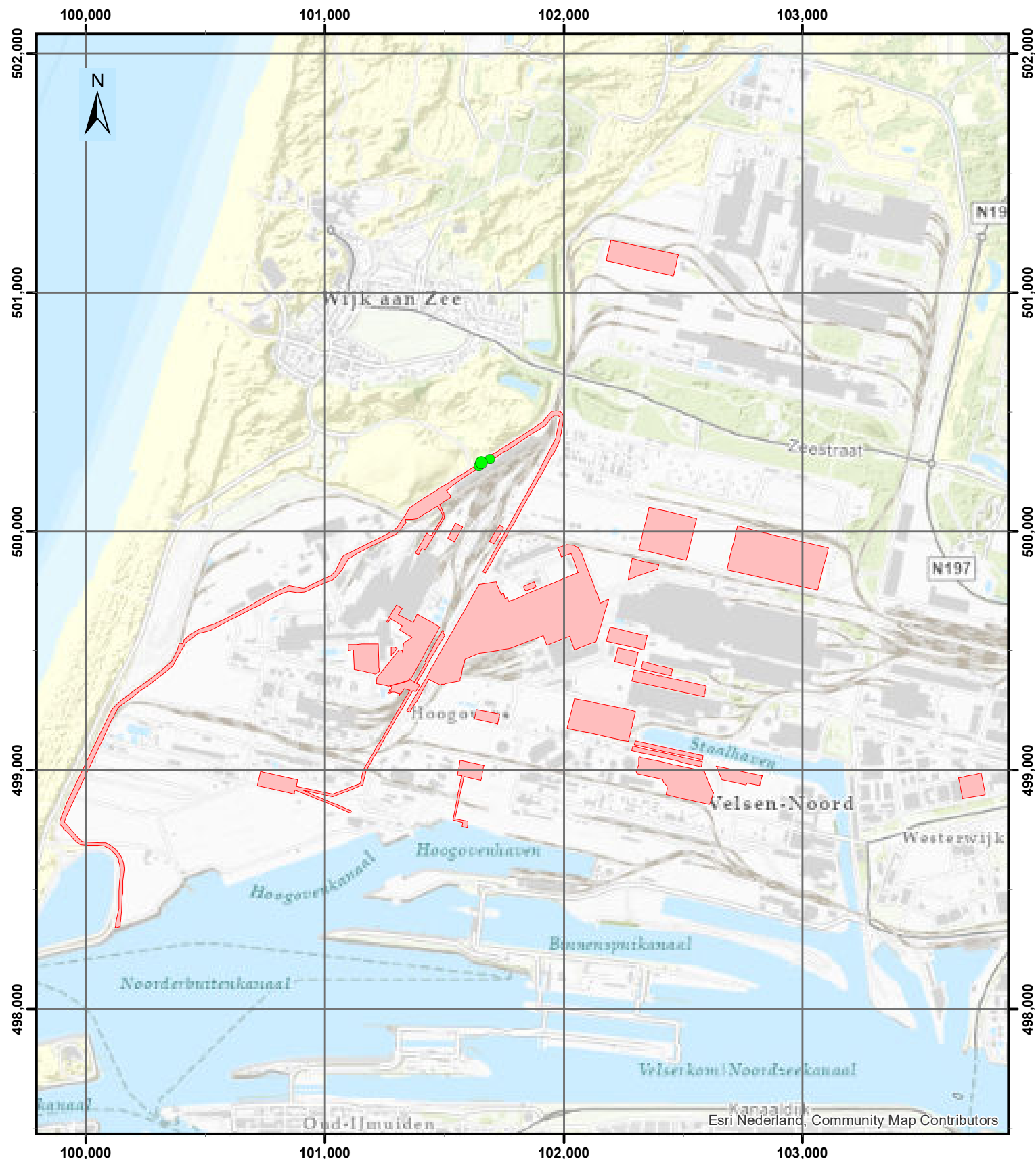
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Wegedoorn

Rhamnus cathartica

 Gebiedsgrens

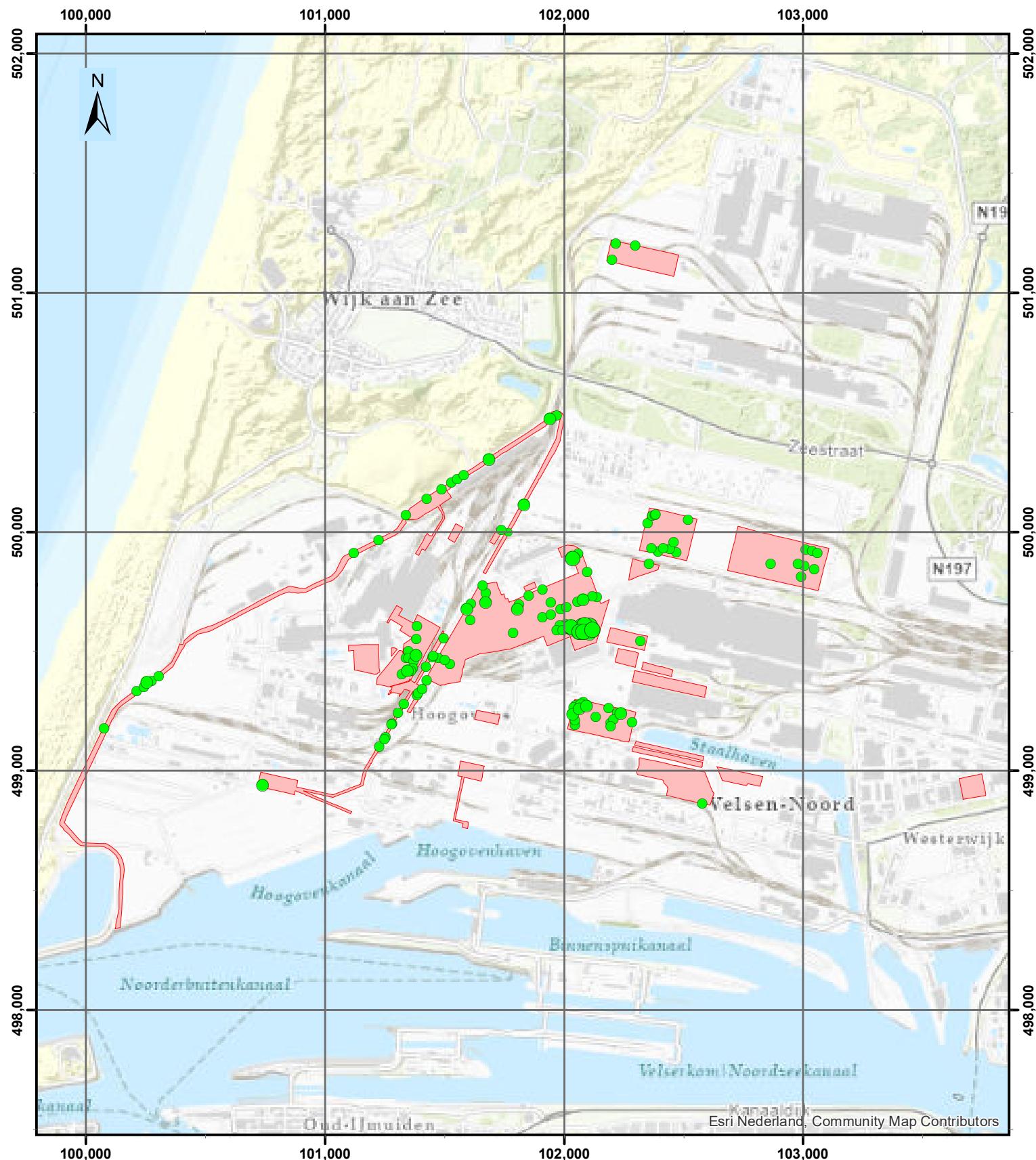
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Wilde reseda

Reseda lutea

 Gebiedsgrens

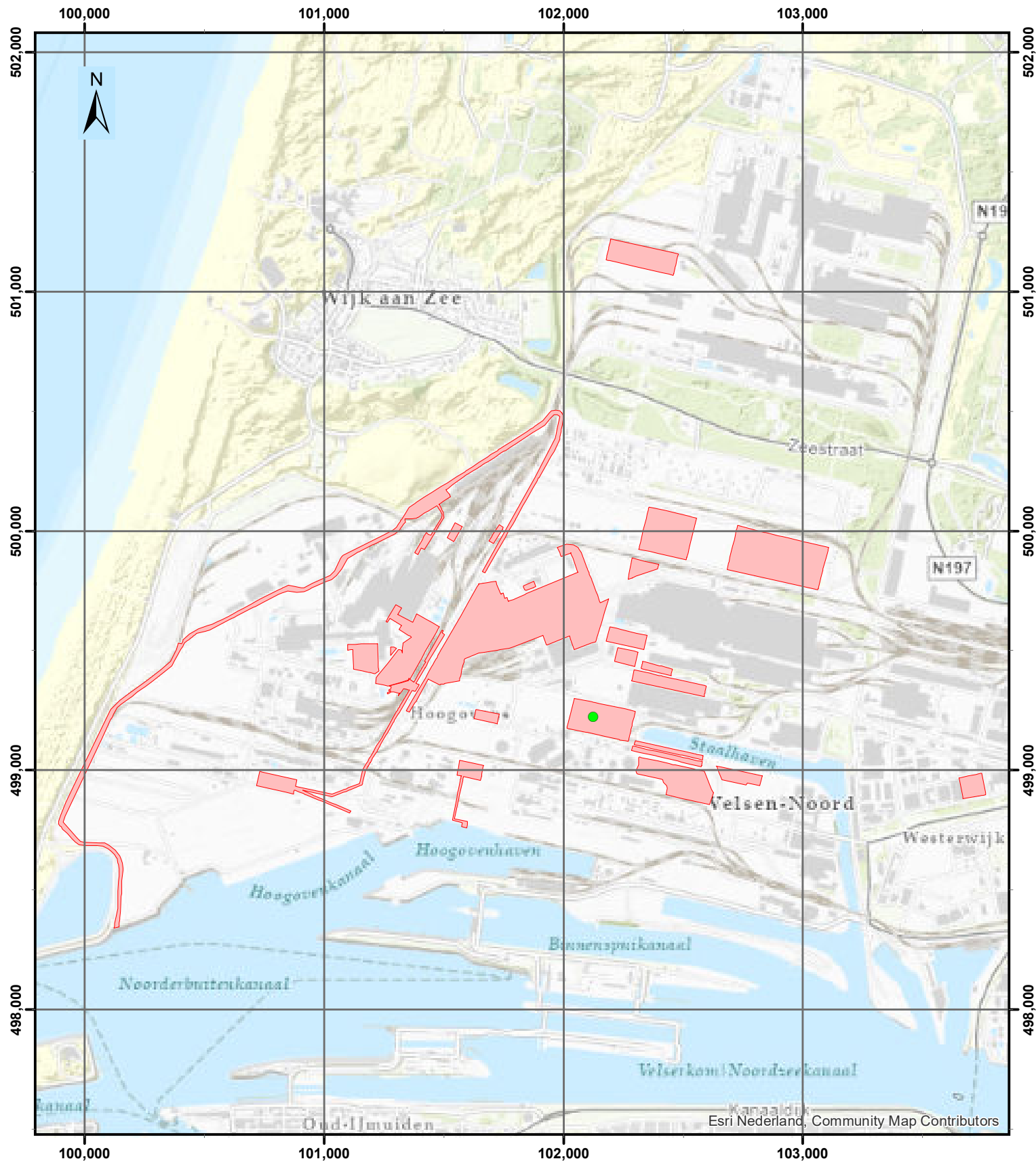
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Witte ossentong

Anchusa x baumgartenii

 Gebiedsgrens

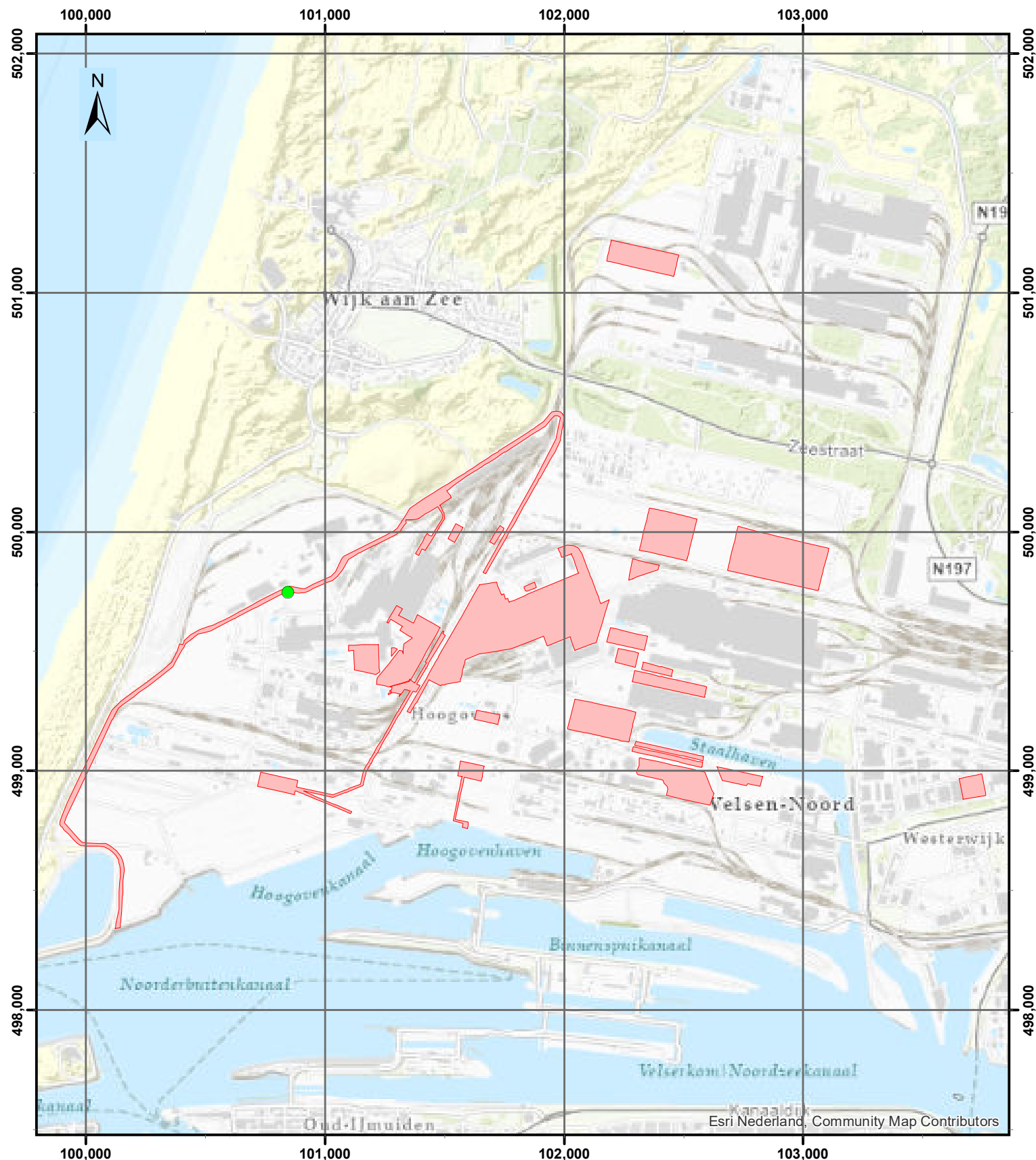
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Wondklaver

Anthyllis vulneraria

 Gebiedsgrens

0  1 km

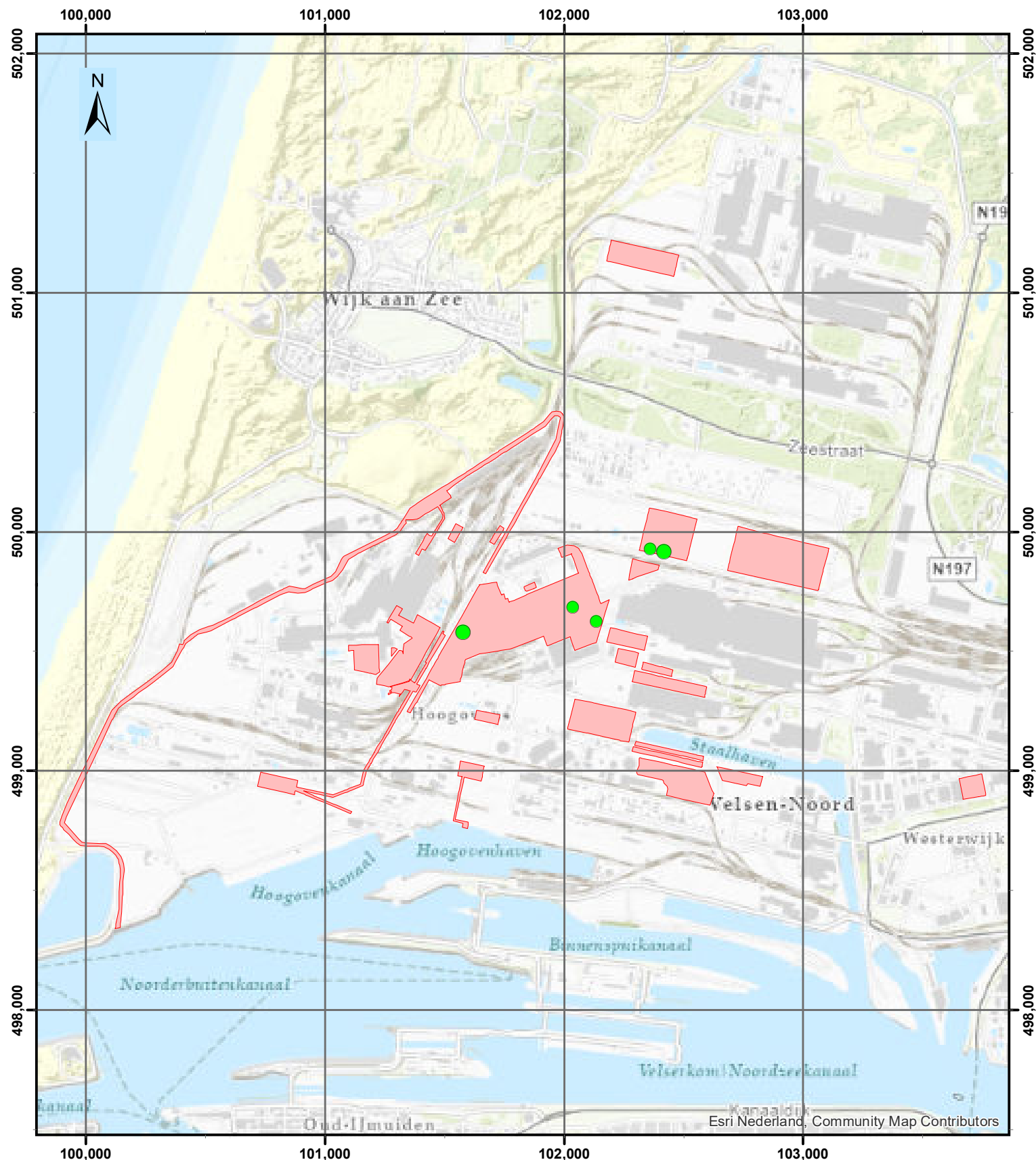


Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)

**Klasse**



Zandhaver

Leymus arenarius

 Gebiedsgrens

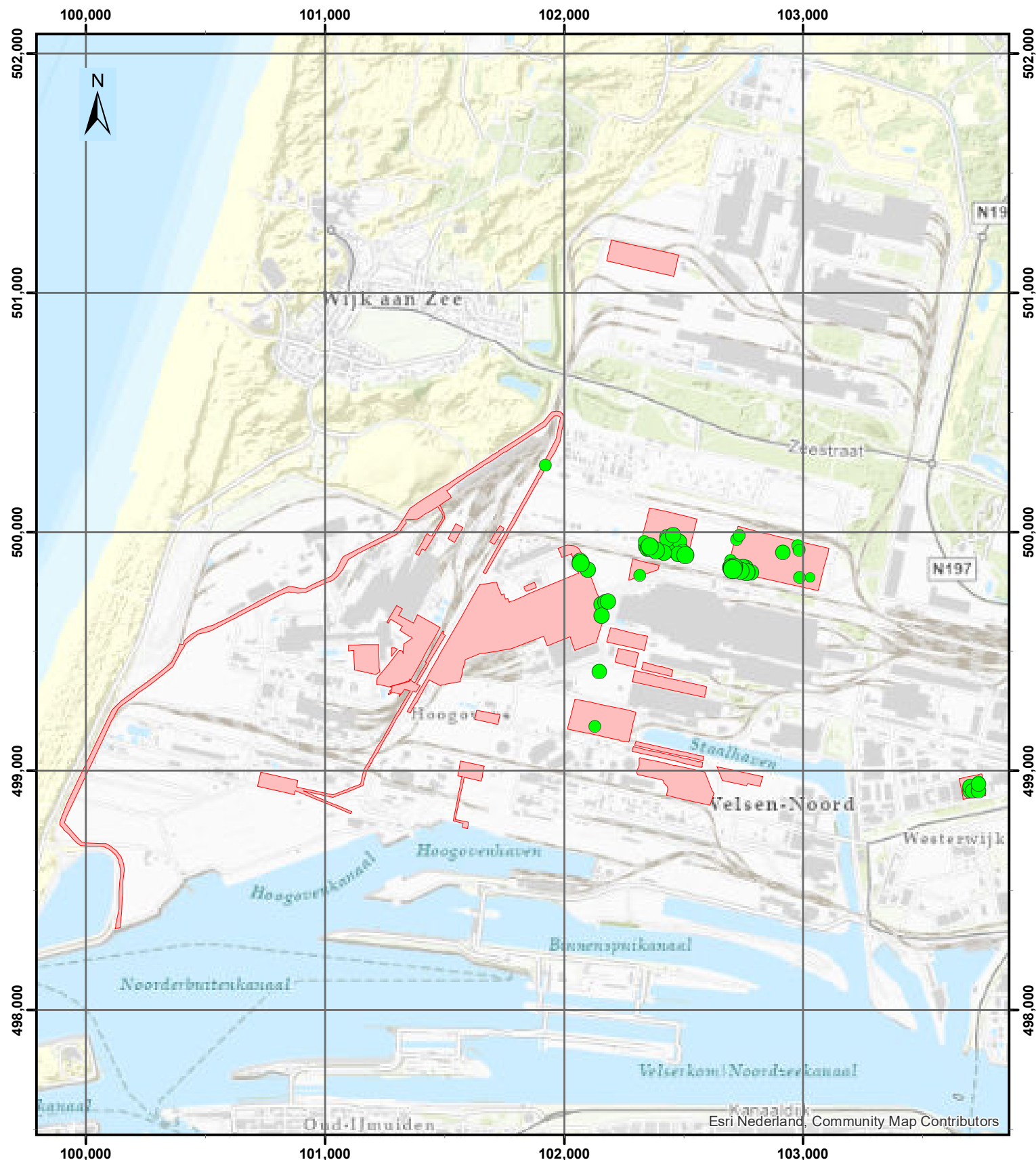
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Zilverhaver

Aira caryophyllea

 Gebiedsgrens

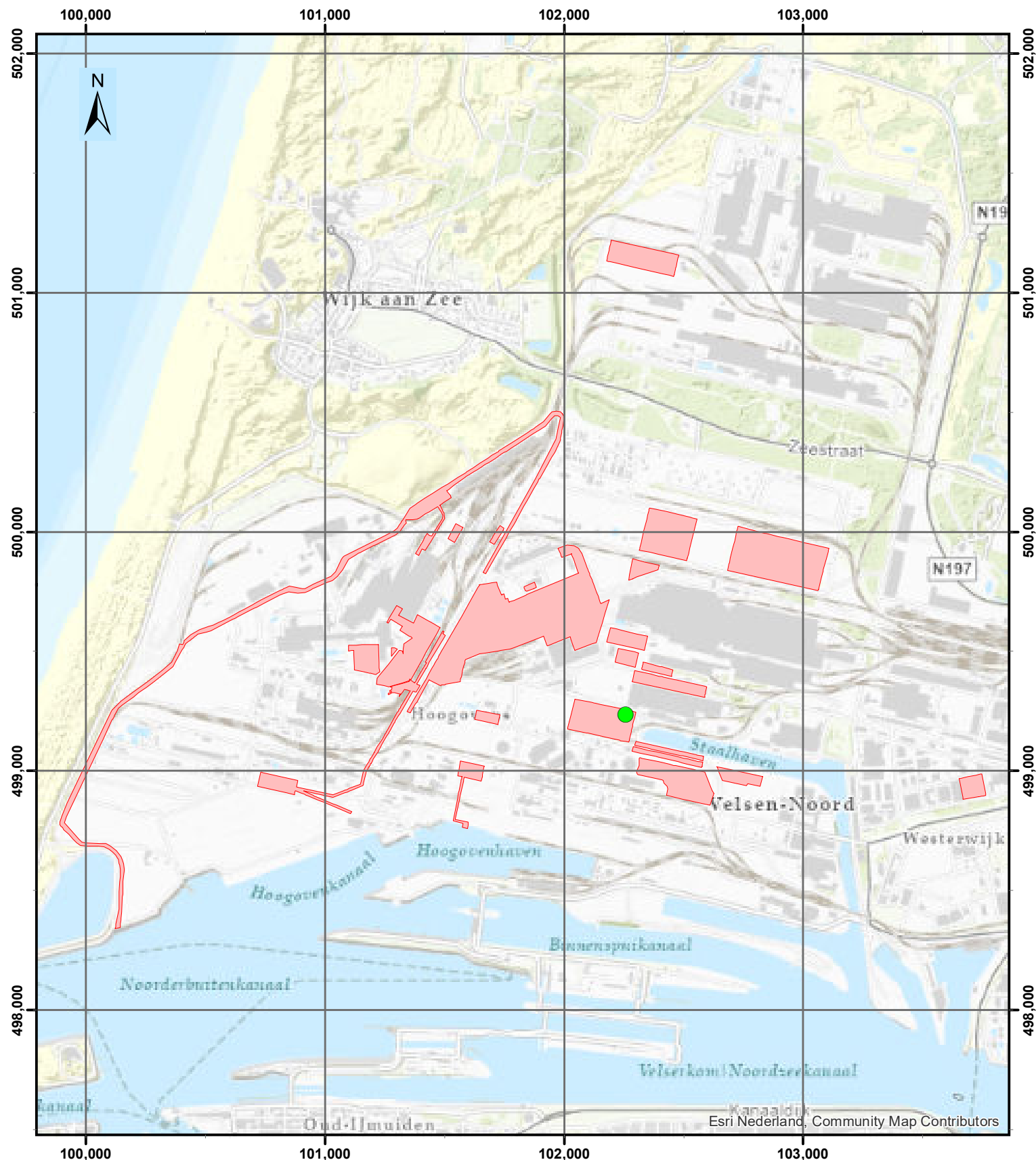
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Zomerbitterling

Blackstonia perfoliata subsp. perfoliata

 Gebiedsgrens

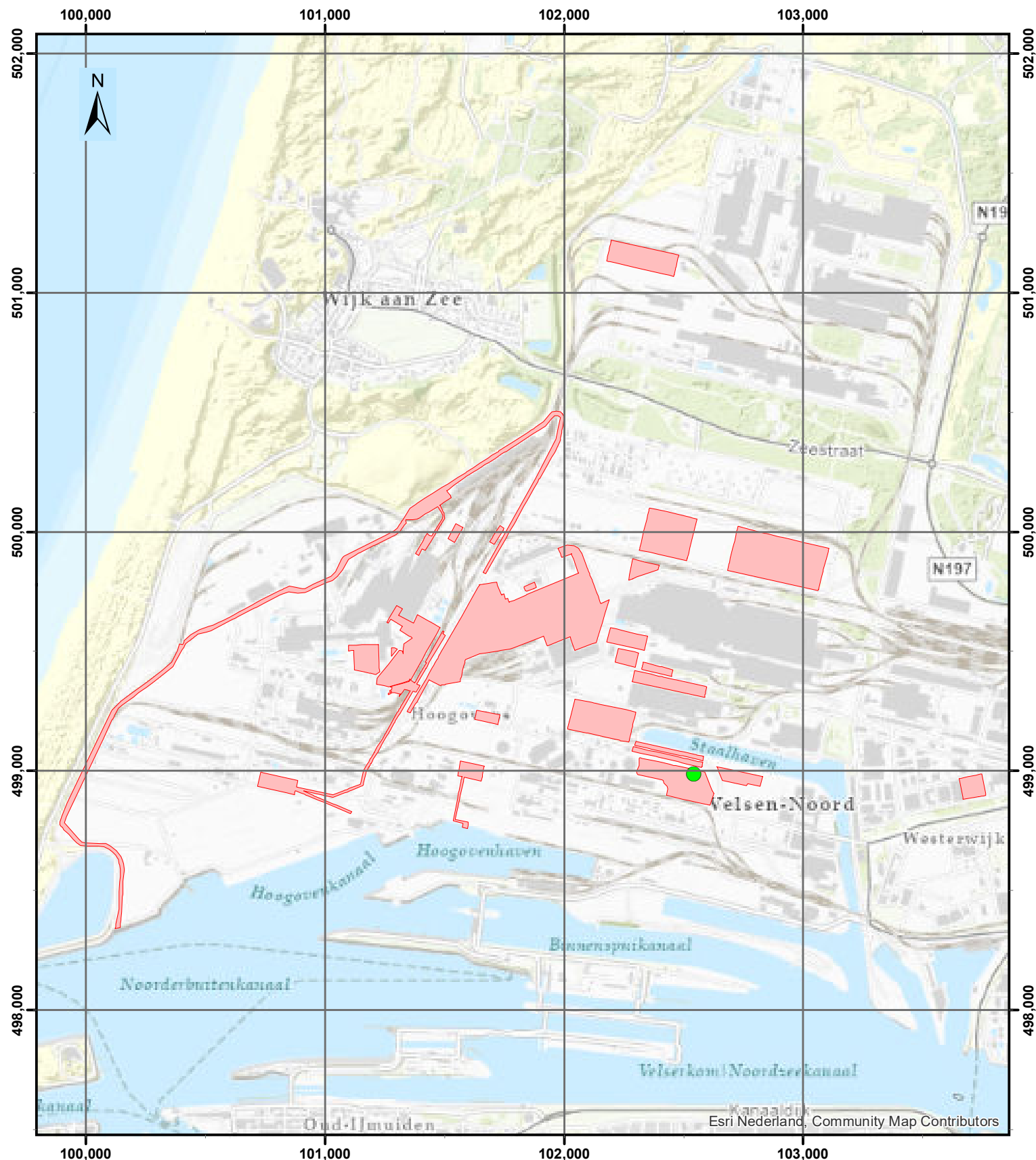
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Zomersnieuw

Cladonia foliacea

 Gebiedsgrens

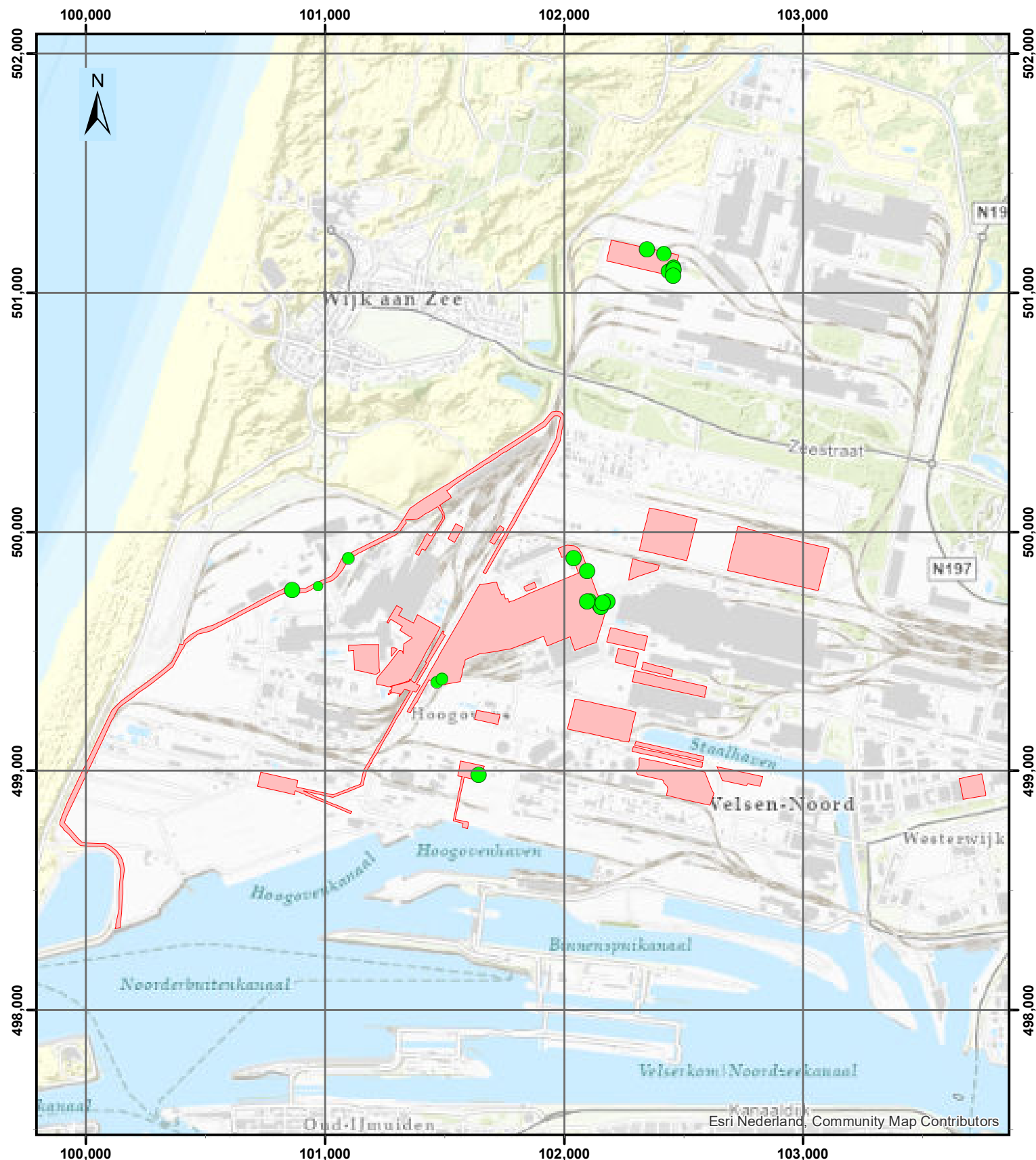
0  1 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)



Zwenkdravik

Anisantha tectorum

 Gebiedsgrens

0  1 km



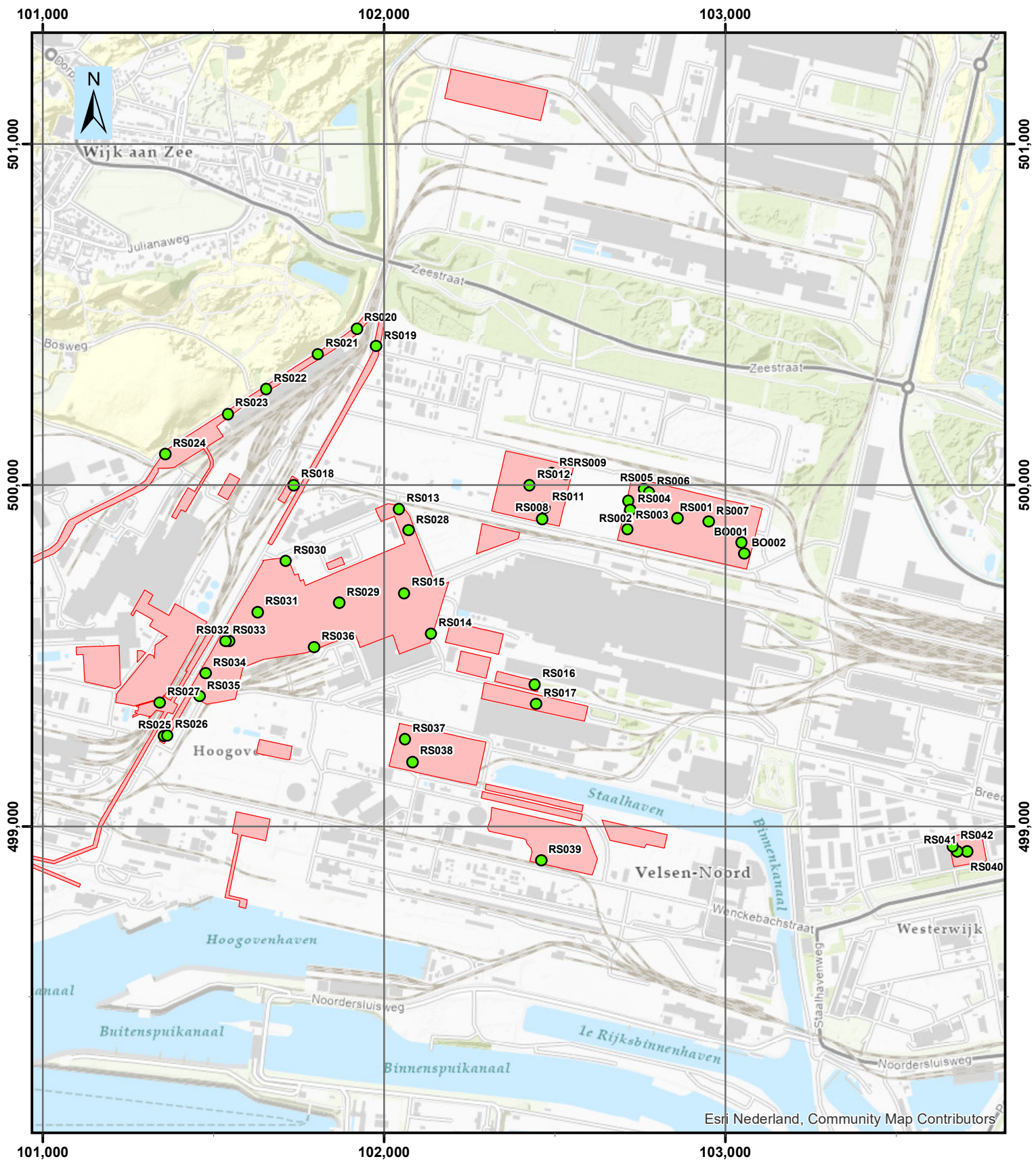
Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Klasse

-  A (1)
-  B (2-5)
-  C (6-25)
-  D (26-50)
-  E (51-500)
-  F (501-5000)
-  G (>5000)

Bijlage 2 Opnamelocaties vegetatie

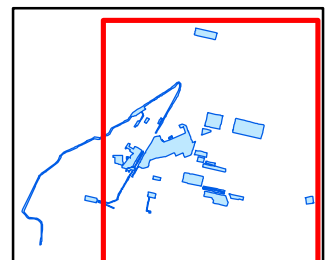




Opnamelocaties

- Vegetatie opnamen
- Gebiedsgrens

0 0.45 km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bijlage 3 Opnametabellen vegetatie



Tabel 1. Graslanden

Opnamenummer in rapport		RS027	RS029	RS031	RS013	RS021	RS005	RS019	RS026	RS036	BO001	RS028	RS034	RS020	RS024		
Maand (2024)		07	08	08	06	07	06	06	07	08	06	08	08	06	07		
Dag		29	01	01	24	29	12	26	29	01	10	01	01	26	29		
X-coördinaat (m)		101343	101870	101631	102045	101807	102762	101978	101366	101796	103048	102072	101478	101921	101360		
Y-coördinaat (m)		499361	499654	499627	499929	500382	499988	500406	499265	499523	499831	499866	499447	500457	500090		
Lengte proefvlak (m)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2		
Breedte proefvlak (m)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2		
Opp. proefvlak (m2)		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Bedekking totaal (%)		60	95	80	40	99	15	99	80	80	100	60	80	95	95		
Bedekking boomlaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking struiklaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking kruidlaag (%)		60	80	70	40	99	15	99	30	10	20	50	75	60	95		
Bedekking moslaag (%)		0	50	40	0	20	0	40	60	80	99	20	10	80	0		
Bedekking algenlaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking strooisellaag (%)		1	2	2	2	5	2	2	1	1	1	1	2	2	40		
Hoogte (hoge) boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte lage boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte (hoge) struiklaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte lage struiklaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		3	25	20	20	80	30	60	28	40	25	50	25	70	15		
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Maximale hoogte kruidlaag (cm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Loc_type		12A1-1	14-1	14-1	14-2	14-3	14-4	14-5	14B1-1	14B1-1	14B1-2	14B1-3	14E1-1	15A2-1	16C-1		
Sbb_type1		12a1E	14/a	14/a	14/a	14-k	14-k	14-S	14B	14B	14B1a	14B1d	14E1c	15A2	16C-f		
Sbb_type2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31-d		
Aantal soorten		4	15	18	10	8	8	8	8	11	22	29	16	28	7		
Wetenschappelijke naam																Soortnr.	Nederlandse naam
Karakteristieke soorten																	
<i>Plantago coronopus</i>	kl	3														944	Hertshoornweegbree
<i>Digitaria sanguinalis</i>	kl	2b														408	Harig vingergras
<i>Conyza canadensis</i>	kl	1	+	1	1				1			1	1	+		475	Canadese fijnstraal
<i>Rubus caesius</i>	kl		4	4	3	2b	r	2b				2a		2a		1089	Dauwbraam
<i>Calamagrostis epigejos</i>	kl		1	1		5	2a	2a				2a	1			174	Duinriet
<i>Elytrigia atherica</i>	kl			1		2m		5						2a		5463	Zeekweek
<i>Ceratodon purpureus</i>	ml			2b					4	5	1	1	2a	3		2642	Gewoon purpersteeltje
<i>Catapodium marinum</i>	kl												1			275	Laksteeltje
14 – Koelerio-Corynephoretea																	
<i>Brachythecium albicans</i>	ml		2m						1	+	1	2a				2561	Bleek dikkopmos
<i>Taraxacum sect. Erythrosperma</i>	kl										r					1261	Zandpaardenbloemen
<i>Trifolium arvense</i>	kl				+							2a	2a			1296	Hazenpootje
14B – Tortulo-Koelerion																	
<i>Syntrichia ruralis v. arenicola</i>	ml		4	3						1	5	2b		2b		3066	Groot duinsterretje
<i>Erodium cicutarium s. dunense</i>	kl		1						2a	1	2a					482	Duinreigersbek
<i>Pheum arenarium</i>	kl			1							r	1				931	Zanddoddegras
14B1a – Phleo-Tortuletum ruraliformis typicum																	
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	kl		2m	1	+				+	1	+	+	+	1		89	Gewone zandmuur
<i>Saxifraga tridactylites</i>	kl										1					1146	Kandelaartje
<i>Myosotis ramosissima</i>	kl									1	1					843	Ruw vergeet-mij-nietje
14B1d – Phleo-Tortuletum ruraliformis silenetosum																	
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	kl											+				410	Grote zandkool
<i>Silene conica</i>	kl											1				1202	Kegelsilene
<i>Hypochaeris radicata</i>	kl											+	+			654	Gewoon biggenkruid
<i>Picris hieracioides</i>	kl											+		+		938	Echt bitterkruid
<i>Milium vernale</i>	kl													1		827	Ruw gierstgras
14E1c – Taraxaco-Galietum veri plantaginetosum																	
<i>Plantago lanceolata</i>	kl	+										1	3	2b		946	Smalle weegbree
<i>Holcus lanatus</i>	kl					+							+			631	Gestreepte witbol
<i>Koeleria macrantha</i>	kl											+		1		693	Smal fakkelgras
15A2 – Anthyllido-Silenetum																	
<i>Orobanche picridis</i>	kl											r		+		902	Bitterkruidbremraap
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	kl													1		51	Hondskruid
<i>Ononis repens s. repens</i>	kl													+		876	Kruipend stalkruid
16C – Arrhenatherion elatioris																	
<i>Dactylis glomerata</i>	kl													+	4	390	Kropaar
<i>Arrhenatherum elatius</i>	kl														2a	96	Glanshaver
<i>Elytrigia repens</i>	kl												2a		2b	446	Kweek
<i>Convolvulus arvensis</i>	kl				+			r							+	350	Akkerwinde
<i>Rumex acetosa</i>	kl														+	1093	Veldzuring
Overige soorten																	
<i>Jacobaea vulgaris s. dunensis</i>	kl		2a	1					2a			1		+		1530	Duinkruiskruid
<i>Anchusa officinalis</i>	kl		2a		r			r			+	+		+		54	Gewone ossentong
<i>Kindbergia praelonga</i>	ml		2a					4								2729	Fijn laddermos
<i>Brachythecium rutabulum</i>	ml		2a													2567	Gewoon dikkopmos
<i>Vulpia ciliata</i>	kl		1	2m								2a				2452	Gewimperd/Duinlangbaardgras
<i>Senecio inaequidens</i>	kl		1	1	+		r	1		+	2a	+		1		1733	Bezemkruiskruid
<i>Aira praecox</i>	kl		1				+		1			1				21	Vroege haver
<i>Hypericum perforatum</i>	kl		+	1	+					2a				+		649	Sint-Janskruid
<i>Echium vulgare</i>	kl			r									+	r		431	Slangenkruid
<i>Asparagus officinalis s. officinalis</i>	kl			r												104	Asperge
<i>Oenothera x fallax</i>	kl			+	1							+	+	+		5501	Bastaardteunisbloem
<i>Leontodon saxatilis</i>	kl			+			r			+		+				727	Kleine leeuwentand
<i>Origanum vulgare</i>	kl			+												894	Wilde marjolein
<i>Verbascum nigrum</i>	kl			+												1340	Zwarte toorts
<i>Lotus corniculatus s.str.</i>	kl				+							2a				761	Gewone rolklaver
<i>Agrostis capillaris</i>	kl					2m										19	Gewoon struisgras
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	ml					2b										2942	Groot laddermos

Tabel 2. Ruigten en storingsvegetaties

Opnamenummer in rapport	RS010	RS009	RS038	RS018	RS025	RS035	RS007	RS037	RS006	RS011	RS008	RS023	RS041	RS002		
Maand (2024)	06	06	08	06	07	08	06	08	06	06	06	07	08	06		
Dag	24	24	02	26	29	01	12	02	12	24	12	29	05	12		
X-coördinaat (m)	102492	102534	102084	101736	101355	101460	102952	102063	102777	102471	102463	101543	103679	102714		
Y-coördinaat (m)	500034	500031	499187	499999	499264	499380	499892	499254	499978	499933	499900	500207	498926	499869		
Lengte proefvlak (m)	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3		
Breedte proefvlak (m)	4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3		
Opp. proefvlak (m2)	16	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	9		
Bedekking totaal (%)	60	100	35	95	95	100	20	35	98	90	95	70	90	100		
Bedekking boomlaag (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking struiklaag (%)	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	20	5		
Bedekking kruidlaag (%)	55	100	80	95	95	100	20	20	45	40	80	65	80	100		
Bedekking moslaag (%)	0	0	10	0	0	0	0	20	80	80	60	5	90	20		
Bedekking algenlaag (%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking strooisellaag (%)	0	30	5	5	2	1	5	1	2	5	2	1	20	80		
Hoogte (hoge) boomlaag (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte lage boomlaag (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte (hoge) struiklaag (m)	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		
Hoogte lage struiklaag (m)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)	200	80	250	90	80	100	60	50	60	70	55	50	60	110		
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Maximale hoogte kruidlaag (cm)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Loc_type	08-1	17A-1	31-1	31C1-1	31C1-1	31C1-1	31C1-2	31C1-2	31C1-3	31C1-3	31C1-4	31D1-1	32-1	33-1		
Sbb_type1	08-f	17A-a	31-a	31C1	31C1	31C1	31C1	31C1	31C1	31C1	31C1	31D1	32-j	33-a		
Sbb_type2	0	0	0	0	0	0	0	0	14B1a	14B1a	15A2	0	0	0		
Aantal soorten	2	8	10	13	13	14	6	11	22	27	32	19	14	10		
Wetenschappelijke naam															Soortnr.	Nederlandse naam
08 – Phragmitetea																
<i>Phragmites australis</i>	kl	3											2a		933	Riet
17A – Trifolion medii																
<i>Rubus caesius</i>	kl	5		2b		2b			2a	2a	2a	1		2a	1089	Dauwbraam
<i>Calamagrostis epigejos</i>	kl	3	1	2b		3		2a	2a	1	2a		2a	1	174	Duinriet
31 – Artemisietea vulgaris																
<i>Reseda lutea</i>	kl			+								+			1062	Wilde reseda
<i>Conyza canadensis</i>	kl				+	+	+	2m	1	1		+			475	Canadese fijnstraal
<i>Diplotaxis tenuifolia</i>	kl					r									410	Grote zandkool
<i>Cirsium vulgare</i>	kl	2a													336	Speerdistel
<i>Crepis capillaris</i>	kl						+			r					372	Klein streepzaad
<i>Linaria vulgaris</i>	kl										+				745	Vlasbekje
31C1 – Echio-Verbascetum																
<i>Anchusa officinalis</i>	kl	+	+	4	2b	3	2b	2a	2a	2a	+	2a		r	54	Gewone ossentong
<i>Oenothera x fallax</i>	kl			+	2a			+		+					5501	Bastaardteunisbloem
<i>Oenothera species</i>	kl										1				6371	Teunisbloem (G)
<i>Echium vulgare</i>	kl				2a	r			+	+	2a				431	Slangenkruid
<i>Verbascum thapsus</i>	kl				2a			+							1343	Koningskaars
14 – Koelerio-Coryneporetea																
<i>Brachythecium albicans</i>	ml		+						1	3					2561	Bleek dikkopmos
<i>Aira praecox</i>	kl								1	1					21	Vroege haver
<i>Peltigera rufescens</i>	ml								r		3				4458	Klein leermos
14B1 – Phleo-Tortuletum ruraliformis																
<i>Erodium cicutarium s. dunense</i>	kl				+				+						482	Duinreigersbek
<i>Phleum arenarium</i>	kl						+		+						931	Zanddoddegras
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	kl							1		1	1				89	Gewone zandmuur
<i>Cerastium semidecandrum</i>	kl								r	2b					298	Zandhoornbloem
<i>Syntrichia ruralis v. arenicola</i>	ml								5	3	2b				3066	Groot duinsternetje
<i>Myosotis ramosissima</i>	kl								+	1	+	+			843	Ruw vergeet-mij-nietje
<i>Saxifraga tridactylites</i>	kl									1	+				1146	Kandelaartje
15A2 – Anthyllido-Silenetum																
<i>Picris hieracioides</i>	kl						r			1					938	Echt bitterkruid
<i>Lotus corniculatus s.str.</i>	kl									+	2b				761	Gewone rolklaver
<i>Poa pratensis</i>	kl										1				958	Veldbeemdgras
<i>Hypochaeris radicata</i>	kl										r				654	Gewoon biggenkruid
<i>Anacamptis pyramidalis</i>	kl										+				51	Hondskruid
31D – Dauco-Melilotion																
<i>Artemisia vulgaris</i>	kl											r			101	Bijvoet
<i>Dactylis glomerata</i>	kl					+					+	+			390	Kropaar
<i>Achillea millefolium</i>	kl											+			4	Gewoon duizendblad
31D1 – Echio-Melilotetum																
<i>Melilotus albus</i>	kl											3			809	Witte honingklaver
32 – Convolvulo-Filipenduletea																
<i>Lycopus europaeus</i>	kl												r		780	Wolfspoot
32A – Filipendulion																
<i>Lythrum salicaria</i>	kl												2b		785	Grote kattenstaart
33 – Galio-Urticetea																
<i>Urtica dioica</i>	kl		3											5	1321	Grote brandnetel
<i>Galium aparine</i>	kl	1												2a	546	Kleefkruid
<i>Glechoma hederacea</i>	kl													+	582	Hondsdraf
Overige karakteristieke of dominante soorten																
<i>Conium maculatum</i>	kl		3												347	Gevlekte scheerling
<i>Cirsium arvense</i>	kl		2a									r			331	Akkerdistel
<i>Verbascum phlomoides</i>	kl				2a	+					+				1341	Keizerskaars
<i>Aira caryophylla</i>	kl										+				20	Zilverhaver
<i>Anchusa arvensis</i>	kl										r				779	Kromhals
<i>Medicago lupulina</i>	kl											1			799	Hopklaver
Overige soorten																
<i>Salix cinerea</i>	s1	2a											r		1119	Grauwe en Rossige wilg
<i>Geranium robertianum</i>	kl	r													576	Robertskruid
<i>Senecio inaequidens</i>	kl	+	1	2a	1		1	+	1	1	1	+			1733	Bezemkruid
<i>Rumex crispus</i>	kl	+		1	+	2a									1098	Krulzuring
<i>Brachythecium rutabulum</i>	ml		2a											2a	2567	Gewoon dikkopmos

Opnamennummer in rapport		RS010	RS009	RS038	RS018	RS025	RS035	RS007	RS037	RS006	RS011	RS008	RS023	RS041	RS002		
Maand (2024)		06	06	08	06	07	08	06	08	06	06	06	07	08	06		
Dag		24	24	02	26	29	01	12	02	12	24	12	29	05	12		
X-coördinaat (m)		102492	102534	102084	101736	101355	101460	102952	102063	102777	102471	102463	101543	103679	102714		
Y-coördinaat (m)		500034	500031	499187	499999	499264	499380	499892	499254	499978	499933	499900	500207	498926	499869		
Lengte proefvlak (m)		4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3		
Breedte proefvlak (m)		4	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3		
Opp. proefvlak (m2)		16	4	6	9	9	9	9	9	9	9	9	9	4	9		
Bedekking totaal (%)		60	100	35	95	95	100	20	35	98	90	95	70	90	100		
Bedekking boomlaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking struiklaag (%)		10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	20	5		
Bedekking kruidlaag (%)		55	100	80	95	95	100	20	20	45	40	80	65	80	100		
Bedekking moslaag (%)		0	0	10	0	0	0	0	20	80	80	60	5	90	20		
Bedekking algentaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking strooisellaag (%)		0	30	5	5	2	1	5	1	2	5	2	1	20	80		
Hoogte (hoge) boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte lage boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte (hoge) struiklaag (m)		3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0		
Hoogte lage struiklaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		200	80	250	90	80	100	60	50	60	70	55	50	60	110		
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Maximale hoogte kruidlaag (cm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Loc_type		08-1	17A-1	31-1	31C1-1	31C1-1	31C1-1	31C1-2	31C1-2	31C1-3	31C1-3	31C1-4	31D1-1	32-1	33-1		
Sbb_type1		08-f	17A-a	31-a	31C1	31C1	31C1	31C1	31C1	31C1	31C1	31C1	31D1	32-j	33-a		
Sbb_type2		0	0	0	0	0	0	0	0	14B1a	14B1a	15A2	0	0	0		
Aantal soorten		2	8	10	13	13	14	6	11	22	27	32	19	14	10		
Wetenschappelijke naam																Soortnr.	Nederlandse naam
<i>Dipsacus fullonum</i>	kl			+												412	Grote kaardebol
<i>Tanacetum vulgare</i>	kl			+												1260	Boerenwormkruid
<i>Conyza sumatrensis</i>	kl				r		+									5328	Hoge fijnstraal
<i>Elytrigia atherica</i>	kl				2m						1		2m			5463	Zeekweek
<i>Plantago lanceolata</i>	kl				1		+				+	2a				946	Smalle weegbree
<i>Jacobaea vulgaris s. dunensis</i>	kl			+		2a	1				+					1530	Duinkruiskruid
<i>Silene vulgaris</i>	kl			+			+									1206	Blaassilene
<i>Saponaria officinalis</i>	kl			+												1139	Zeepkruid
<i>Festuca rubra</i>	kl					2a						2a				520	Rood zwenkgras
<i>Arrhenatherum elatius</i>	kl					2a										96	Glanshaver
<i>Potentilla reptans</i>	kl					1										1010	Vijfvingerkruid
<i>Holcus lanatus</i>	kl						2b									631	Gestreepte witbol
<i>Oenothera glazioviana</i>	kl							1		2b						873	Grote teunisbloem
<i>Vulpia species</i>	kl							+		+	1					6558	Langbaardgras (G)
<i>Ceratodon purpureus</i>	ml								2b	2a	2a	3				2642	Gewoon purpersteeltje
<i>Leontodon saxatilis</i>	kl								+		r	r				727	Kleine leeuwentand
<i>Sagina apetala s.str.</i>	kl									2m		2m				1522	Donkere vetmuur
<i>Syntrichia ruralis v. calcicola</i>	ml									2a	1	1				3191	Klein duinsterretje
<i>Carex arenaria</i>	kl									1	+					215	Zandzegge
<i>Barbula convoluta</i>	ml									+		2m				2547	Gewoon smaragdsteeltje
<i>Geranium molle</i>	kl									+						571	Zachte ooievaarsbek
<i>Papaver rhoeas</i>	kl										r		+			916	Grote klapproos
<i>Veronica arvensis</i>	kl										+	1				1347	Veldereprijs
<i>Trifolium dubium</i>	kl											r				1299	Kleine klaver
<i>Hypericum perforatum</i>	kl											+				649	Sint-Janskruid
<i>Cerastium fontanum s. vulgare</i>	kl											+				296	Gewone hoornbloem
<i>Jacobaea vulgaris s.l.</i>	kl											+				2290	Jakobskruiskruid (groep)
<i>Polygonum aviculare</i>	kl												r			968	Gewoon varkensgras
<i>Barbula species</i>	ml												2m			2545	Smaragdsteeltje p.p. (G)
<i>Bryum species</i>	ml												1			2574	Knikmos (G)
<i>Agrostis capillaris</i>	kl												1			19	Gewoon struisgras
<i>Daucus carota</i>	kl												+			394	Peen
<i>Betula pubescens</i>	s1													r		139	Zachte berk
<i>Calliergonella cuspidata</i>	ml													5		2620	Gewoon puntmos
<i>Juncus gerardii</i>	kl													2m		683	Zilte rus
<i>Agrostis stolonifera</i>	kl													2m		18	Fioringras
<i>Salix repens</i>	s1													2a		1124	Kruipwilg
<i>Populus alba</i>	s1													1		980	Witte abeel
<i>Juncus articulatus</i>	kl													1		673	Zomprus
<i>Carex oederi s. oederi</i>	kl													1		261	Dwergzegge
<i>Carex hirta</i>	kl													+		235	Ruige zegge
<i>Lamium album</i>	kl														+	700	Witte dovenetel
<i>Ulmus species</i>	s1														+	6541	Iep (G)
<i>Bryonia dioica</i>	kl														+	167	Heggenrank

Opnamenummer in rapport		RS027	RS029	RS031	RS013	RS021	RS005	RS019	RS026	RS036	BO001	RS028	RS034	RS020	RS024		
		07	08	08	06	07	06	06	07	08	06	08	08	06	07		
Maand (2024)		07	08	08	06	07	06	06	07	08	06	08	08	06	07		
Dag		29	01	01	24	29	12	26	29	01	10	01	01	26	29		
X-coördinaat (m)		101343	101870	101631	102045	101807	102762	101978	101366	101796	103048	102072	101478	101921	101360		
Y-coördinaat (m)		499361	499654	499627	499929	500382	499988	500406	499265	499523	499831	499866	499447	500457	500090		
Lengte proefvlak (m)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2		
Breedte proefvlak (m)		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	2	2		
Opp. proefvlak (m2)		4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Bedekking totaal (%)		60	95	80	40	99	15	99	80	80	100	60	80	95	95		
Bedekking boomlaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking struiklaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking kruidlaag (%)		60	80	70	40	99	15	99	30	10	20	50	75	60	95		
Bedekking moslaag (%)		0	50	40	0	20	0	40	60	80	99	20	10	80	0		
Bedekking algenlaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking strooisellaag (%)		1	2	2	2	5	2	2	1	1	1	1	2	2	40		
Hoogte (hoge) boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte lage boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte (hoge) struiklaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte lage struiklaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		3	25	20	20	80	30	60	28	40	25	50	25	70	15		
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Maximale hoogte kruidlaag (cm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Loc_type		12A1-1	14-1	14-1	14-2	14-3	14-4	14-5	14B1-1	14B1-1	14B1-2	14B1-3	14E1-1	15A2-1	16C-1		
Sbb_type1		12a1E	14/a	14/a	14/a	14-k	14-k	14-S	14B	14B	14B1a	14B1d	14E1c	15A2	16C-f		
Sbb_type2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Aantal soorten		4	15	18	10	8	8	8	8	11	22	29	16	28	7		
Wetenschappelijke naam																Soortnr.	Nederlandse naam
<i>Rumex crispus</i>	kl					+										r	1098 Krutzuring
<i>Geranium robertianum</i>	kl					+											576 Robertskruid
<i>Epilobium tetragonum</i>	kl					+											1642 Kantige basterdwederik s.l.
<i>Oenothera species</i>	kl						r				2a						6371 Teunisbloem (G)
<i>Carex hirta</i>	kl						1										235 Ruige zegge
<i>Poa pratensis</i>	kl							+						1			958 Veldbeemdgras
<i>Verbascum thapsus</i>	kl								2a		r						1343 Koningskaars
<i>Sedum acre</i>	kl									1		1					1175 Muurpeper
<i>Peltigera rufescens</i>	ml									+	1						4458 Klein leermos
<i>Hypnum cupressiforme v. lacunosum</i>	ml										2m			2a			2793 Groot klauwtjesmos
<i>Veronica arvensis</i>	kl										2m			+			1347 Veldereprijs
<i>Sagina apetala s.str.</i>	kl										1						1522 Donkere vetmuur
<i>Geranium molle</i>	kl										+						571 Zachte ooievaarsbek
<i>Vicia sativa s. nigra s.str.</i>	kl										+						5454 Smalle wikke
<i>Cladonia rangiformis</i>	ml										+						4186 Vals rendiermos
<i>Cerastium fontanum s. vulgare</i>	kl										+						296 Gewone hoornbloem
<i>Vulpia myuros</i>	kl										+						1393 Gewoon langbaardgras
<i>Daucus carota</i>	kl											r	r	+			394 Peen
<i>Aira caryophyllea</i>	kl											2m					20 Zilverhaver
<i>Catapodium rigidum</i>	kl											1					276 Stijf hardgras
<i>Linaria vulgaris</i>	kl											+		+			745 Vlasbekje
<i>Medicago lupulina</i>	kl												r				799 Hopklaver
<i>Crepis capillaris</i>	kl												1	+			372 Klein streepzaad
<i>Tragopogon pratensis s. orientalis</i>	kl												+				1292 Oosterse morgenster
<i>Festuca rubra</i>	kl													2a			520 Rood zwenkgras
<i>Cerastium semidecandrum</i>	kl													+			298 Zandhoornbloem
<i>Saponaria officinalis</i>	kl														+		1139 Zeepkruid

Tabel 3. Struwelen en bossen

Opnamenummer in rapport		RS015	RS014	RS032	RS003	RS001	RS016	RS017	RS022	RS030	RS033	RS004	RS012	RS042	RS040	RS039	BO002		
Maand (2024)		06	06	08	06	06	06	06	07	08	08	06	06	08	08	08	06		
Dag		24	24	01	12	12	26	26	29	01	01	12	24	05	05	02	10		
X-coördinaat (m)		102060	102139	101548	102716	102859	102442	102446	101656	101713	101536	102722	102427	103666	103709	102461	103055		
Y-coördinaat (m)		499682	499563	499541	499953	499902	499414	499358	500280	499776	499542	499927	499998	498939	498926	498899	499798		
Lengte proefvlak (m)		5	2	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10		
Breedte proefvlak (m)		5	2	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	5	4	10		
Opp. proefvlak (m2)		25	4	9	4	25	25	25	25	25	25	50	25	25	25	40	100		
Bedekking totaal (%)		100	100	100	99	100	100	100	100	99	90	80	95	99	98	95	100		
Bedekking boomlaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	90	80	80		
Bedekking struiklaag (%)		100	0	95	40	95	100	90	60	70	80	5	95	60	5	20	4		
Bedekking kruidlaag (%)		10	10	30	30	90	10	80	80	80	30	10	5	80	80	90	95		
Bedekking moslaag (%)		0	0	5	80	0	2	30	20	30	0	0	0	10	5	0	0		
Bedekking algenlaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Bedekking strooisellaag (%)		50	5	10	2	80	40	20	10	10	50	20	30	5	40	30	1		
Hoogte (hoge) boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	5	10	9		
Hoogte lage boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Hoogte (hoge) struiklaag (m)		2	1	1	0	2	3	2	2	2	4	1	8	3	1	3	2,5		
Hoogte lage struiklaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		250	160	150	25	100	200	100	90	60	160	120	250	50	30	120	40		
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Maximale hoogte kruidlaag (cm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Loc. type		33-2	37-1	37-1	37B-1	37B-2	37B-3	37B3-1	37B3-2	37B-4	38-1	38A-1	38A-1	37-2	43-1	43A-1	43A1-1		
Sbb_type1		33/a	37/A	37/A	37B-d	37B-e	37B-e	37B3	37B3	37B-f	38-a	38A-a	38A-a	37-g	43-g	43A-c	43A1b		
Sbb_type2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Aantal soorten		6	7	6	23	7	7	12	12	13	9	15	5	19	19	9	12		
Wetenschappelijke naam																		Soortnr.	Nederlandse naam
37 – Rhamno-Prunetea																			
Urtica dioica	kl	2a	1	3			2a	3	4	2a	2b	2a	+			4	+	1321	Grote brandnetel
Sambucus nigra	s1	2a					2a	2b			2a					2a		1133	Gewone vlier
Euonymus europaeus	s1			2a				2b	2a	2a								489	Wilde kardinaalsmuts
Bryonia dioica	s1										+							167	Heggenrank
Bryonia dioica	kl											+						167	Heggenrank
37B – Berberidion vulgaris																			
Hippophae rhamnoides	s1				3	5	5	3					2b	2a				629	Duindoorn
Calamagrostis epigejos	kl	1	1		2m	5	1		2a	1				3	2m			174	Duinriet
Ligustrum vulgare	s1								2a	4								736	Wilde liguster
Brachythecium rutabulum	ml			2a			1	2a	2b	2b					2m			2567	Gewoon dikkopmos
Cynoglossum officinale	kl				+						r	+					+	385	Veldhondstong
37B3 – Rhamno-Crataegetum																			
Crataegus monogyna	s1							2a	2a							r		369	Eenstijlige meidoorn
Crataegus monogyna	kl													r				369	Eenstijlige meidoorn
Rhamnus cathartica	s1								3									1064	Wegedoorn
38A – Salicion albae																			
Salix alba	b1											4						1116	Schietwilg
Salix alba	s1						2a						4					1116	Schietwilg
43A – Ulmion carpiniifoliae																			
Galium aparine	kl					+			1			1				2a	2a	546	Kleefkruid
Poa trivialis	kl										1	1				2a	+	959	Ruw beemdgras
Ulmus minor	b1																5	1320	Gladde iep
Ulmus minor	s1																+	1320	Gladde iep
Glechoma hederacea	kl						1				2a			1			4	582	Hondsdrif
43A1a – Violo odoratae-Ulmetum allietosum																			
Moehringia trinervia	kl																2b	830	Drienerfmuur
Overige karakteristieke of dominante soorten																			
Rubus armeniacus	s1	5	+				3											5286	Dijkviltbraam
Rosa rugosa	s1		5	5										+				1085	Rimpelroos
Picris hieracioides	kl				r										2a			938	Echt bitterkruid
Syntrichia ruralis v. arenicola	ml				4													3066	Groot duinsterretje
Aira praecox	kl				1													21	Vroege haver
Myosotis ramosissima	kl				+													843	Ruw vergeet-mij-nietje
Erodium cicutarium s. dunense	kl				+													482	Duinreigersbek
Elaeagnus angustifolia	s1									4								2325	Smalle olijfwilg
Populus alba	s1									2a	r			4				980	Witte abeel
Populus x canadensis	b1														5	5		2254	Canadapopulier
Anthriscus caucalis	kl																1	68	Fijne kervel
Overige soorten																			
Cirsium arvense	kl	r																331	Akkerdistel
Solanum dulcamara	kl	+										+	1					1218	Bitterzoet
Anchusa officinalis	kl		+	+	2a			+		+		+			+			54	Gewone ossentong
Senecio inaequidens	kl		+		+				+						1	1		1733	Bezemkruiskruid
Oenothera x fallax	kl		+												+	+		5501	Bastaardteunisbloem
Agrostis capillaris	kl			1											1			19	Gewoon struisgras
Conyza sumatrensis	kl				r	+						+						5328	Hoge fijnstraal
Cirsium vulgare	kl				r			r										336	Speerdistel
Brachythecium albicans	ml				2b													2561	Bleek dikkopmos
Jacobaea vulgaris s.l.	kl				2a	r												2290	Jakobskruiskruid (groep)
Carex arenaria	kl				1									2m				215	Zandzegge
Leontodon saxatilis	kl				1													727	Kleine leeuwentand
Ceratodon purpureus	ml				1													2642	Gewoon purpersteeltje
Rubus caesius	kl				+	r		3	2b	4	2a	2a		2a	3	4	+	1089	Dauwbraam
Oenothera species	kl				+	+												6371	Teunisbloem (G)
Arenaria serpyllifolia	kl				+													89	Gewone zandmuur
Geranium molle	kl				+													571	Zachte ooievaarsbek
Sagina apetala s.str.	kl				+													1522	Donkere vetmuur
Veronica arvensis	kl				+													1347	Veldereprijs
Geum urbanum	kl							r										579	Geel nagelkruid
Rhynchosstegium megapolitanum	ml							2b		2a								2971	Duinsnavelmos
Elytrigia atherica	kl								2a									5463	Zeekweek
Acer pseudoplatanus	s1								2a									2	Gewone esdoorn
Dactylis glomerata	kl								+									390	Kropaar
Acer campestre	s1									r								1	Spaanse aak
Kindbergia praelonga	ml									2b				2m				2729	Fijn laddermos
Hypericum perforatum	kl									+								649	Sint-Janskruid
Rumex crispus	kl									+								1098	Krulturing
Populus tremula	b1											2b						983	Ratelpopulier
Salix cinerea	s1											+	3	+				1119	Grauwe en Rossige wilg
Holcus lanatus	kl											+						631	Gestreepte witbol
Eupatorium cannabinum	kl											+						490	Koninginnenkruid

Opnamenummer in rapport		RS015	RS014	RS032	RS003	RS001	RS016	RS017	RS022	RS030	RS033	RS004	RS012	RS042	RS040	RS039	BO002	
Maand (2024)		06	06	08	06	06	06	06	07	08	08	06	06	08	08	08	06	
Dag		24	24	01	12	12	26	26	29	01	01	12	24	05	05	02	10	
X-coördinaat (m)		102060	102139	101548	102716	102859	102442	102446	101656	101713	101536	102722	102427	103666	103709	102461	103055	
Y-coördinaat (m)		499682	499563	499541	499953	499902	499414	499358	500280	499776	499542	499927	499998	498939	498926	498899	499798	
Lengte proefvlak (m)		5	2	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	10	10	
Breedte proefvlak (m)		5	2	3	2	5	5	5	5	5	5	10	5	5	5	4	10	
Opp. proefvlak (m2)		25	4	9	4	25	25	25	25	25	25	50	25	25	25	40	100	
Bedekking totaal (%)		100	100	100	99	100	100	100	100	99	90	80	95	99	98	95	100	
Bedekking boomlaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	90	80	80	
Bedekking struiklaag (%)		100	0	95	40	95	100	90	60	70	80	5	95	60	5	20	4	
Bedekking kruidlaag (%)		10	10	30	30	90	10	80	80	80	30	10	5	80	80	90	95	
Bedekking moslaag (%)		0	0	5	80	0	2	30	20	30	0	0	0	10	5	0	0	
Bedekking algenlaag (%)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Bedekking strooisellaag (%)		50	5	10	2	80	40	20	10	10	50	20	30	5	40	30	1	
Hoogte (hoge) boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	5	10	9	
Hoogte lage boomlaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Hoogte (hoge) struiklaag (m)		2	1	1	0	2	3	2	2	4	1	8	3	1	3	3	2,5	
Hoogte lage struiklaag (m)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Gem. hoogte (hoge) kruidl (cm)		250	160	150	25	100	200	100	90	60	160	120	250	50	30	120	40	
Gem. hoogte lage kruidl. (cm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Maximale hoogte kruidlaag (cm)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Loc_type		33-2	37-1	37-1	37B-1	37B-2	37B-3	37B3-1	37B3-2	37B-4	38-1	38A-1	38A-1	37-2	43-1	43A-1	43A1-1	
Sbb_type1		33/a	37/A	37/A	37B-d	37B-e	37B-e	37B3	37B3	37B-f	38-a	38A-a	38A-a	37-g	43-g	43A-c	43A1b	
Sbb_type2		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Aantal soorten		6	7	6	23	7	7	12	12	13	9	15	5	19	19	9	12	
Wetenschappelijke naam																		Soortnr. Nederlandse naam
<i>Cornus sanguinea</i>	s1													r	r			355 Rode kornoelje
<i>Barbula convoluta</i>	ml													2a				2547 Gewoon smaragdsteeltje
<i>Carex hirta</i>	kl													1	1			235 Ruige zegge
<i>Juncus bufonius</i>	kl													1				675 Greppelrus
<i>Agrostis stolonifera</i>	kl													1				18 Fioringras
<i>Plantago lanceolata</i>	kl													+	1			946 Smalle weegbree
<i>Poa pratensis</i>	kl													+	+			958 Veldbeemdgras
<i>Linaria vulgaris</i>	kl													+				745 Vlasbekje
<i>Epilobium parviflorum</i>	kl													+				457 Viltige basterdwederik
<i>Quercus robur</i>	s1														r			1037 Zomereik
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	ml														2m			2942 Groot laddermos
<i>Festuca rubra</i>	kl														2b			520 Rood zwenkgras
<i>Jacobaea vulgaris s. dunensis</i>	kl														+	r		1530 Duinkruiskruid
<i>Echium vulgare</i>	kl														+			431 Slangenkruid
<i>Verbascum thapsus</i>	kl														+			1343 Koningskaars
<i>Taraxacum sect. Ruderalia</i>	kl																+	2430 Gewone paardebloemen
<i>Sonchus arvensis s.l.</i>	kl																+	2324 Akkermelkdistel (groep)

Bijlage 4 Vertaaltabel vegetatietypen en Habitattype



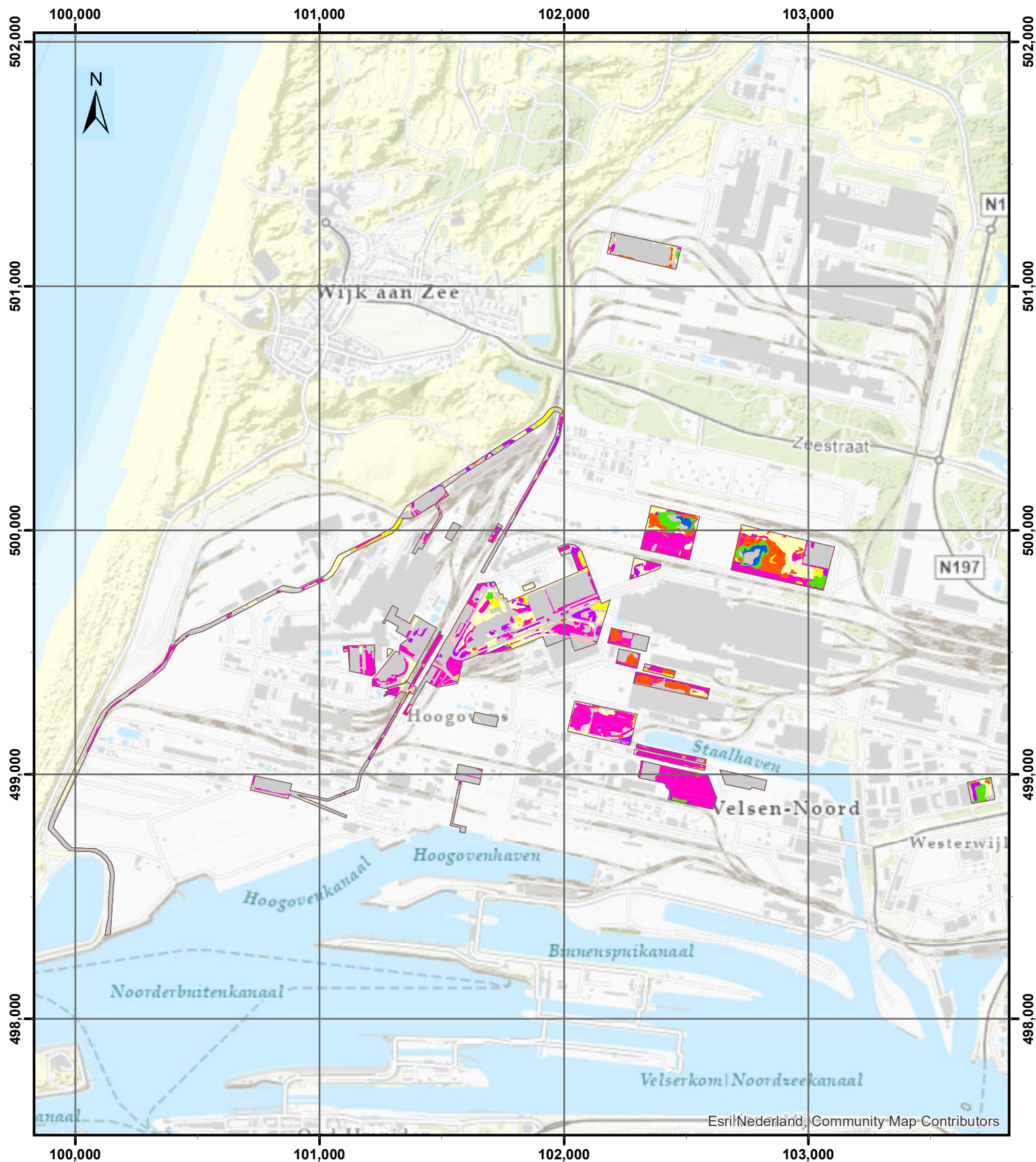
Tabel Vegetatietynologie, vertaling, oppervlakte, habitatype

Lokaal type	Naam	Sbbtype 1	Sbbtype 2	rVvN1	rVvN2	Aantal opnamen	Aantal vlakken	Oppervlak (Ha)	Habitattype	Kwaliteit
Riet- en helofytenvegetaties										
08-1	Rietvegetatie, soortenarm	08-f		r08Bb04c		1	1	0,16		
08B3-1	Vegetatie van Kleine lisdodde	08B3d		r08Bb04a			1	0,30		
Tredvegetatie										
12A1-1	Tredvegetatie met Hertshoornweegbree	12a1E		r12Aa01e		1	1	0,05		
Droge graslanden										
14-1	Vegetatie met Dauwbraam en soorten van droge graslanden	14/a		r14RG09		2	13	0,92		
14-2	Pioniervegetatie met Dauwbraam en soorten van droge graslanden	14/a		r14RG09		1	3	0,03		
14-3	Vegetatie van Duinriet	14-k		r14RG13		1	70	4,20		
14-4	Pioniervegetatie met Duinriet op zandstort	14-k		r14RG13		1	3	0,40		
14-5	Vegetatie van Zeekweek	14-S		r14RG11		1	2	0,03		
14B1-1	Vegetatie van Purpersteeltje op stenige bodem	14B		r14Ca		2	22	2,23		
14B1-2	Duinsterretje vegetatie	14B1a		r14Ca01a		1	15	0,62	H2130A	Goed
14B1-3	Vegetatie met Kegelsilene en Echt bitterkruid	14B1d		r14Ca02b		1	1	0,01	H2130A	Goed
14E1-1	Grasland met Smalle weegbree en Hazenpootje	14E1c		r14Cb01d		1	7	0,31	H2130A	Goed
15A2-1	Vegetatie met Hondskruid, Echt Bitterkruid en Bitterkruidbremraap	15A2		r14Cb02		1	9	0,62	H2130A	Goed
16C-1	Vegetatie van Kropaar, Glanshaver en Kweek	16C-f		r18RG18		1	5	0,28		
Storingsvegetaties										
31-1	Vegetatie met Bijvoet en Gevlekte scheerling en Akkerdistel	31-a		r32RG04		1	4	0,17		
31C1-1	Vegetatie met Gewone ossentong en Slangenkruid, typische vorm	31C1		r32Ba01b		3	107	6,23	H2130A*	Goed
31C1-2	Vegetatie met Gewone ossentong en Slangenkruid, pionievorm	31C1		r32Ba01b		2	23	2,34	H2130A*	Goed
31C1-3	Vegetatie met Gewone ossentong en Slangenkruid, open vorm	31C1	14B1a	r32Ba01 r14Ca0:		2	37	6,10	H2130A	Goed
31C1-4	Vegetatie met Gewone ossentong en Slangenkruid, vorm met Hondskruid	31C1	15A2	r32Ba01 r14Cb0:		1	2	1,28	H2130A	Goed
31D1-1	Vegetatie met Witte honingklaver en Hopklaver	31D1		r32Ca01b		1	2	0,07		
Ruigte- en zoomvegetaties										
17A-1	Vegetatie met Dauwbraam	17A-a		r17Aa01		1	39	1,70		
32-1	Vegetatie met Grote kattenstaart	32-j		r08RG20		1	1	0,15		
33-1	Vegetatie van Grote brandnetel	33-a		r34RG01		1	24	0,56		
(Doorn)struwelen										
33-2	Dijkviltbraamstruweel	33/a		r40DG01		1	24	0,70		
37-1	Vegetatie van Rimpelroos	37/A		r38DG01		2	4	0,06		
37B-1	Duindoornstruweel, vorm met duingraslandsoorten	37B-d		r38Aa01b		1	18	0,71	H2160	Matig
37B-2	Duindoornstruweel, vorm met Duinriet	37B-e		r38Aa		1	37	2,04	H2160	Matig
37B-3	Duindoornstruweel, vorm met Dijkviltbraam	37B-e		r38Aa		1	2	0,13	H2160	Matig
37B-4	Struweel van Wilde liguster	37B-f		r38RG01		1	3	0,05		
37B3-1	Struweel met Eenstijlige meidoorn, Gewone vlier, Kardinaalsmuts en Duindoorn	37B3		r40Ac01		1	5	0,63	H2160	Goed
37B3-2	Struweel met Eenstijlige meidoorn, Wegedoorn en Wilde liguster	37B3		r40Ac01		1	1	0,03		
37-2	Struweelopslag van Witte abeel	37-g		r40		1	1	0,05		
38-1	Struweel van Smalle olijfwilg en Grote brandnetel	38-a		r46RG06		1	1	0,04		
Bossen										
38A-1	Schietwilgenbos met Grote brandnetel	38A-a		r41RG01		2	5	0,96		
43A-1	Populierenbos met Grote brandnetel	43A-c		r46RG02		1	1	0,07	H2180C	Matig
43A1-1	Iepenbos met ondergroei van Hondsdraf, Drienerfmuur en Fijne kervel	43A1b		r46Aa01b		1	9	0,54	H2180C	Goed
43-1	Bosopslag van Canadapopulier	43-g				1	1	0,22		
Overige karteereenheden										
50A-1	Open water zonder waterplanten	50A		r50A			4	0,46		
50C-1	Kaal zand	50C		r50C			7	0,72		
300-1	Erf en bebouwing	300		r300			29	2,21		
300-2	Paden, wegen en parkeerplaatsen	300		r300			97	23,87		

Habitattypen	
H2130A	Grijze duinen (kalkrijk)
H2160	Duindoornstruwelen
H2180C	Duinbossen (binnenduinrand)
*	Habitatype kan onder voorwaarden kwalificeren

Bijlage 5 Vegetatiekaarten





Vegetatie hoofdgroep

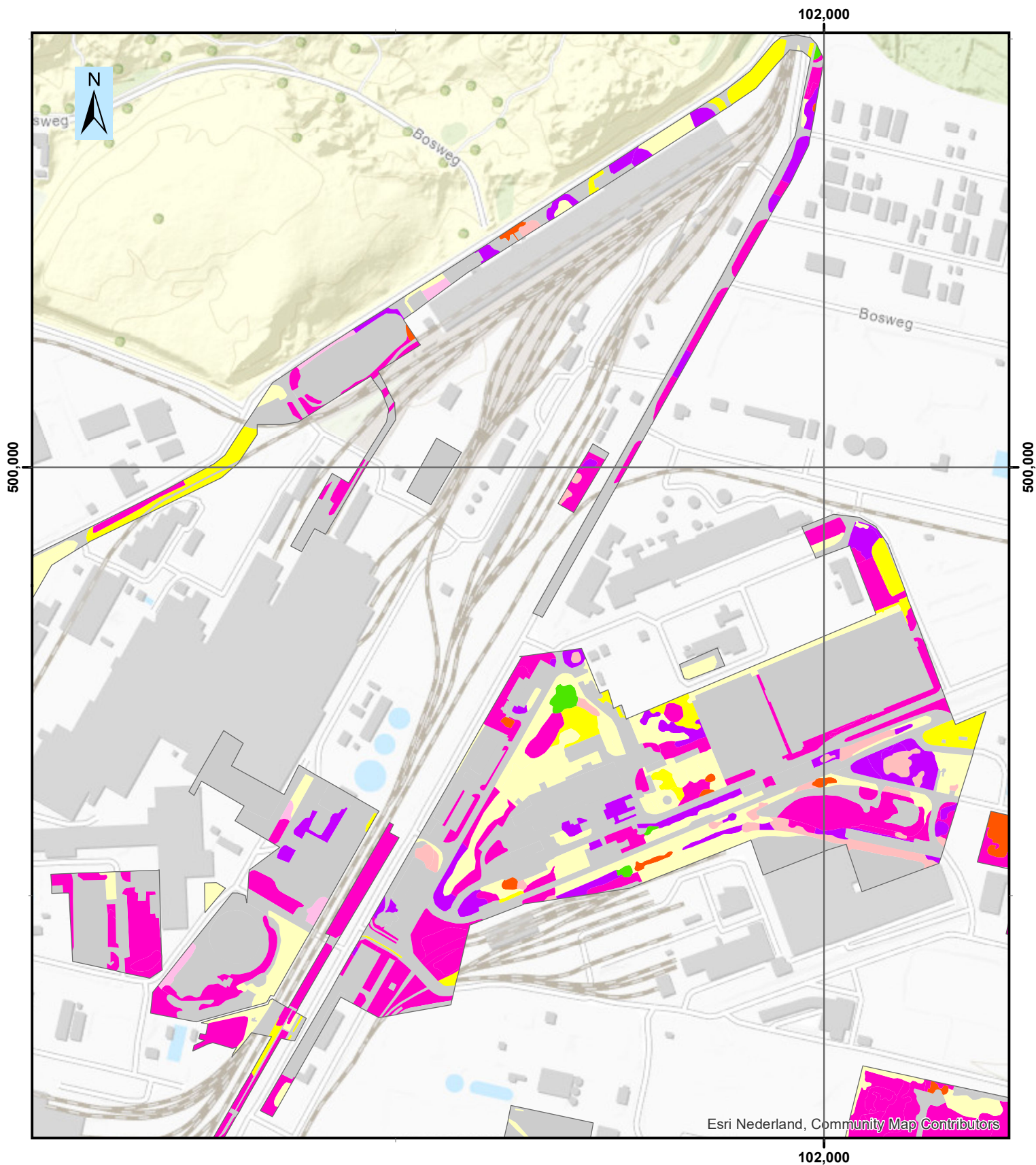
- Bebouwing en open water
- Riet- en helofytenvegetaties
- Droge graslanden
- Droge graslanden, rijke vormen
- Storingsvegetaties

- Vegetaties met Ossentong en Slangenkruid
- Ruigte- en zoomvegetaties
- Struwelen
- Duindoornstruwelen
- Bossen

0 0.5
km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau



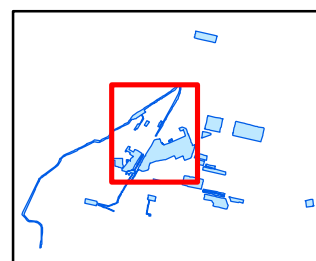
Vegetatie hoofdgroep

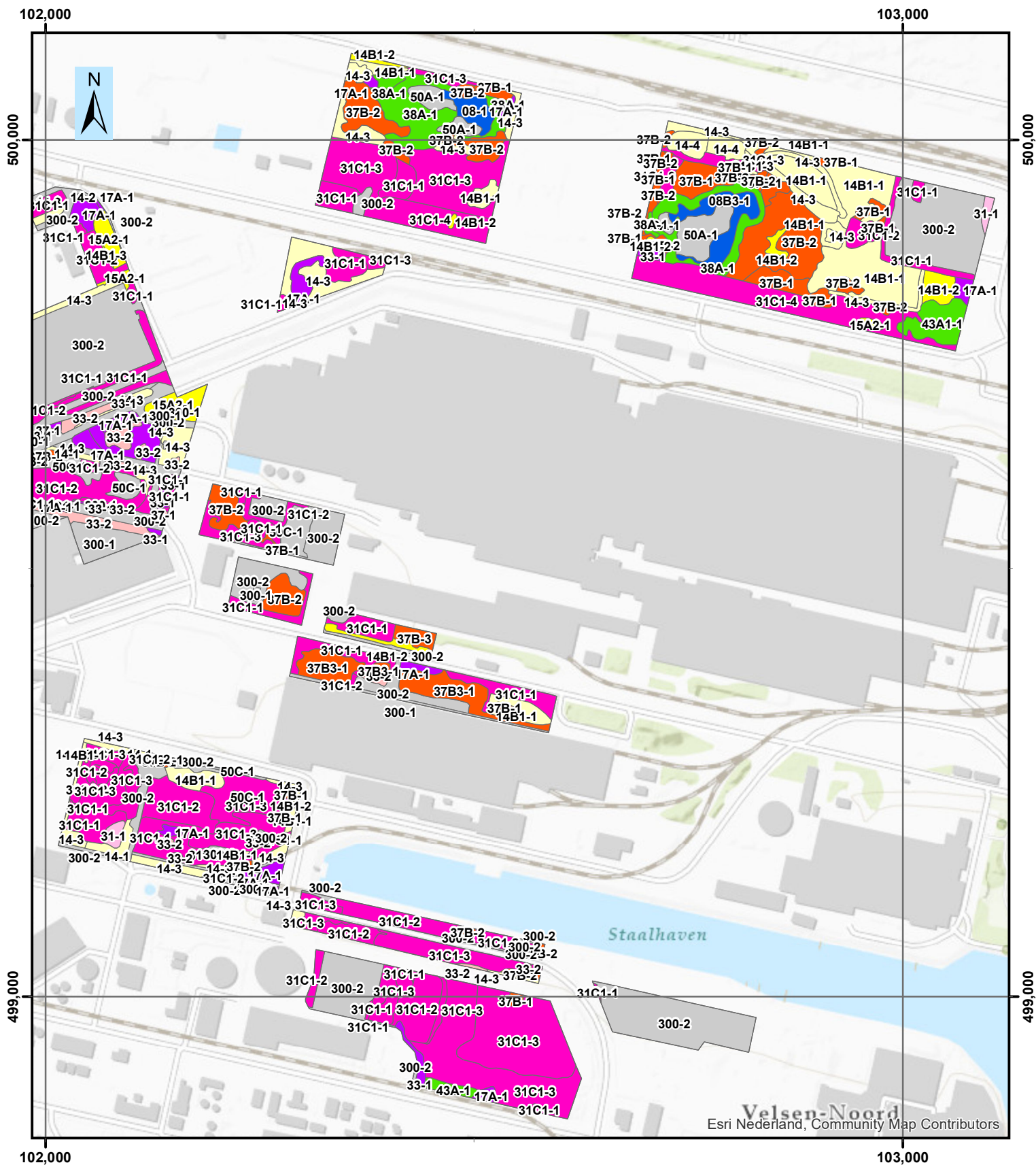
	Bebouwing en open water		Vegetaties met Ossentong en Slangenkruid
	Riet- en helofytenvegetaties		Ruigte- en zoomvegetaties
	Droge graslanden		Struwelen
	Droge graslanden, rijke vormen		Duindoornstruwelen
	Storingsvegetaties		Bossen

0 0.175 km




Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

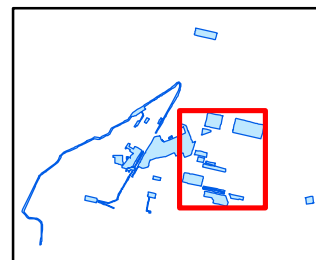




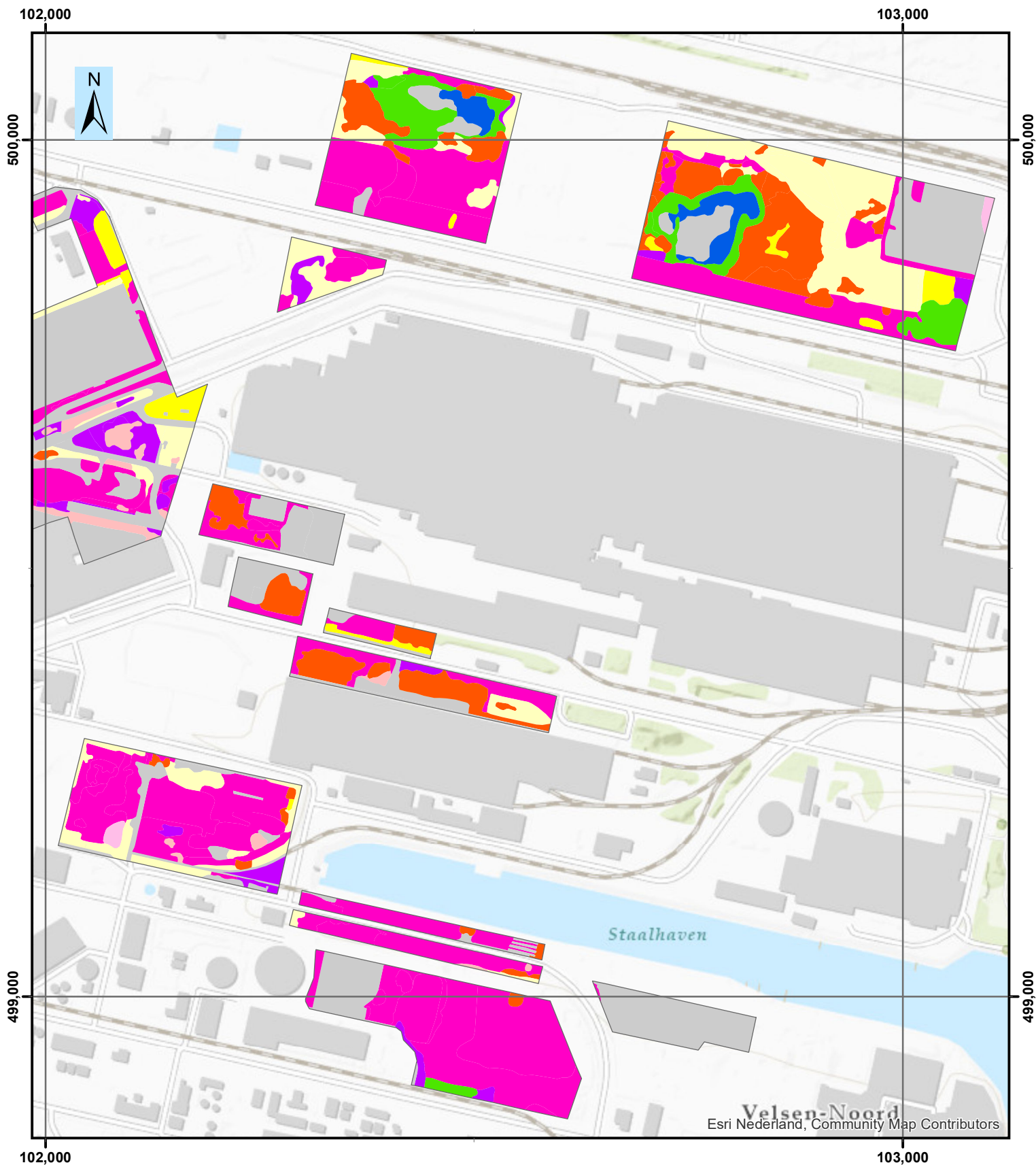
Vegetatie hoofdgroep

	Bebouwing en open water		Vegetaties met Ossentong en Slangenkruid
	Riet- en helofytenvegetaties		Ruigte- en zoomvegetaties
	Droge graslanden		Struwelen
	Droge graslanden, rijke vormen		Duindoornstruwelen
	Storingsvegetaties		Bossen

0 0.175 km

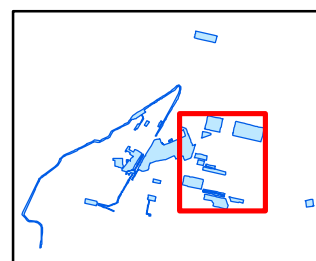
Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau



Vegetatie hoofdgroep

	Bebouwing en open water		Vegetaties met Ossentong en Slangenkruid
	Riet- en helofytenvegetaties		Ruigte- en zoomvegetaties
	Droge graslanden		Struwelen
	Droge graslanden, rijke vormen		Duindoornstruwelen
	Storingsvegetaties		Bossen

0 0.175
km



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bijlage 6 Verspreidingskaarten broedvogels





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Dodaars

2 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● **Grauwe gans**

5 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Nijlgans

1 territorium

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● **Wilde eend**

1 territorium

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Waterhoen

1 territorium

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Meerkoe

2 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracless

Verspreidingskaart 2024

● Kleine mantelmeeuw

14 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Zilvermeeuw

15 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Houtduif

3 territoria

0 1 km

Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Boomleeuwerik

2 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Boompieper

3 territoria



© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Graspieper

4 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Witte kwikstaart

1 territorium



0 1 km

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Winterkoning

14 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Heggenmus

29 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Roodborst

1 territorium

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● **Nachtegaal**

10 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● **Blauwborst**

6 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Zwarte roodstaart

6 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Roodborsttapuit

9 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Merel

13 territoria

0 1 km

© Kadaster Nederland

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Sprinkhaanzanger

1 territorium



0 1 km

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Bosrietzanger

2 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracless

Verspreidingskaart 2024

● Braamsluiper

8 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracles

Verspreidingskaart 2024

● Grasmus

30 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Tuinfluiter

3 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Zwartkop

4 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Tjiftjaf

17 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Fitis

21 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Pimpelmees

2 territoria



0 1 km

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Koolmees

5 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Ekster

1 territorium

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● **Kauw**
7 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Groenling

12 territoria

0 1 km

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

© Kadaster Nederland





Tata - Heracleus

Verspreidingskaart 2024

● Kneu

23 territoria

0 1 km

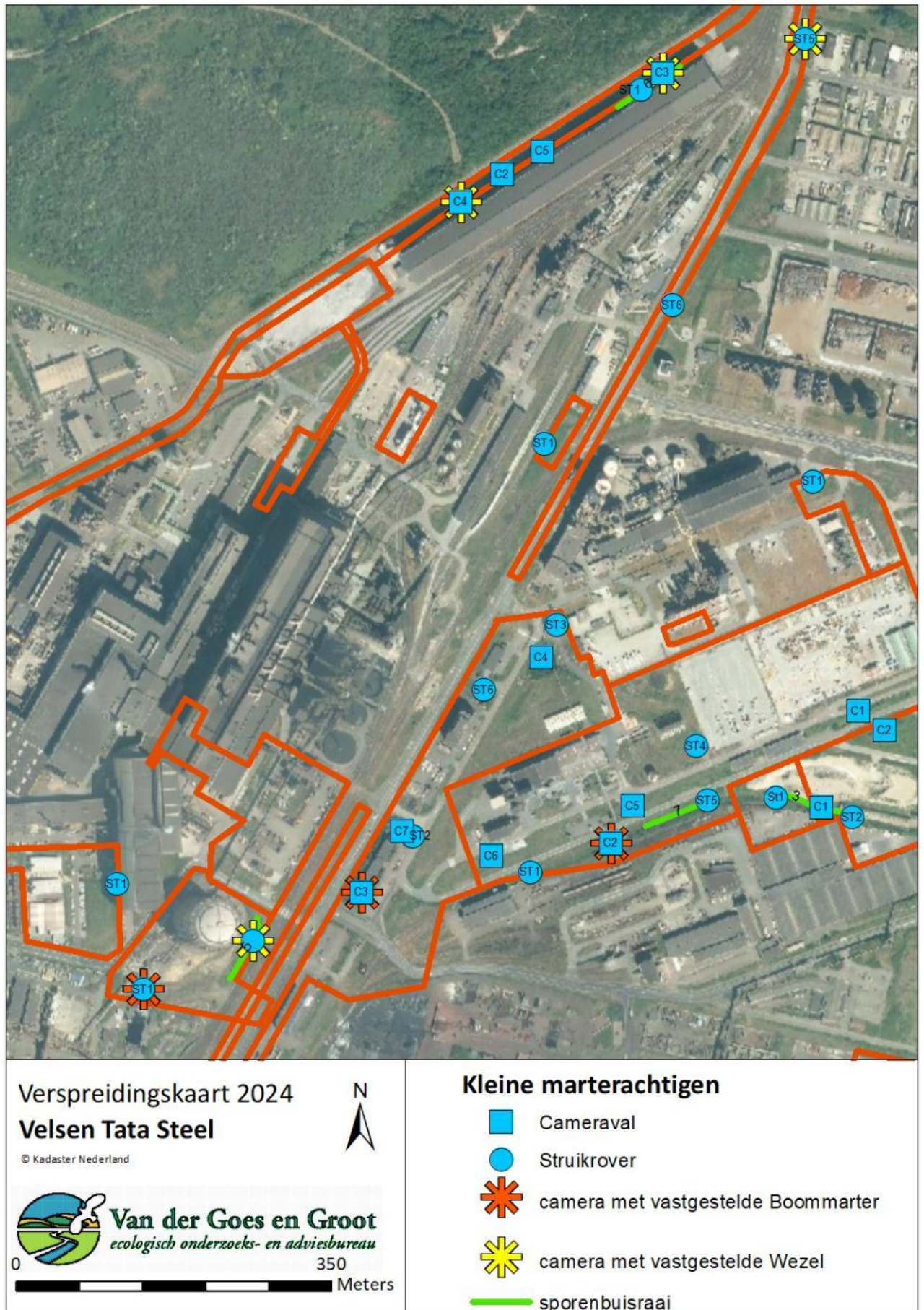
 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

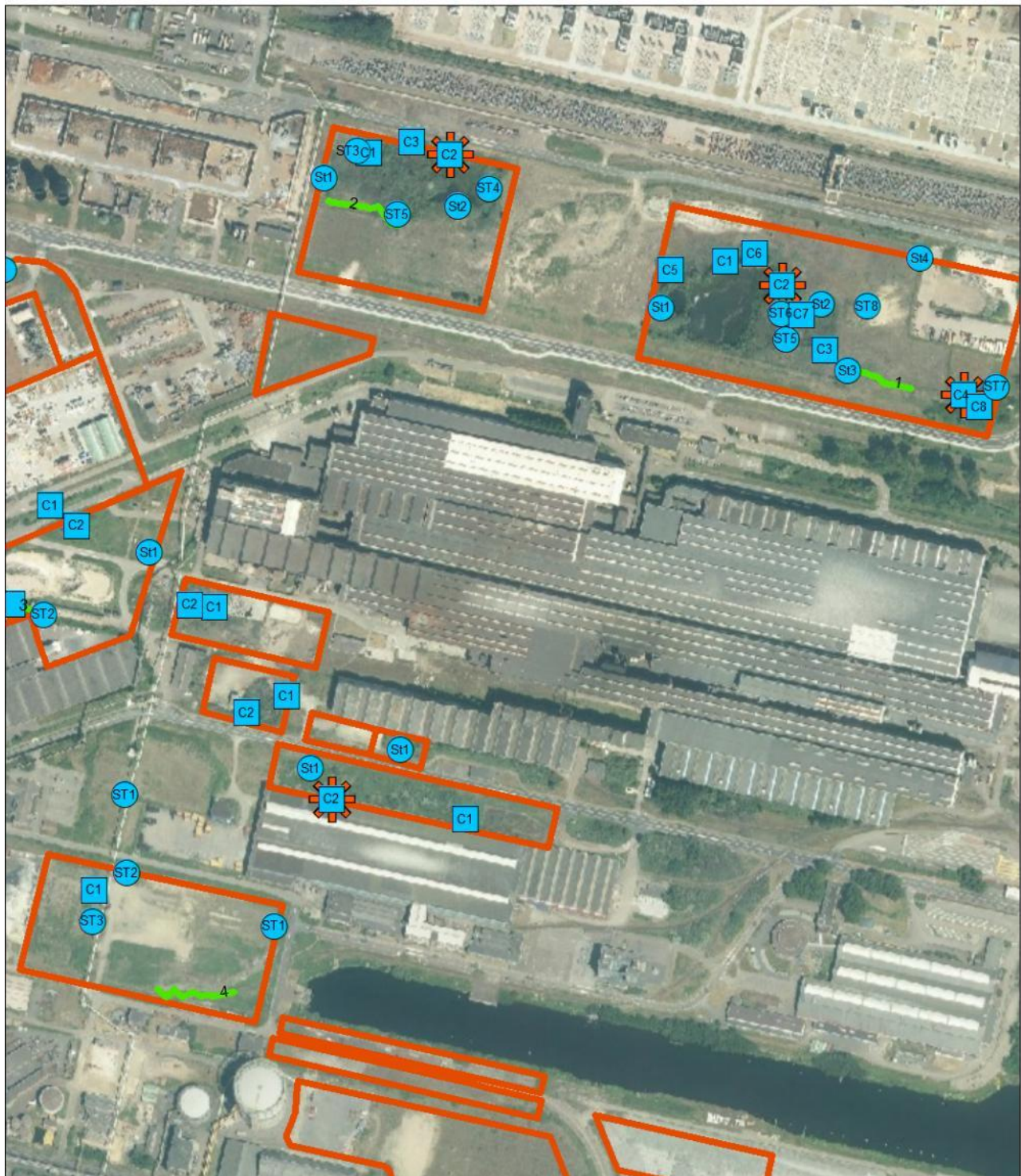
© Kadaster Nederland



Bijlage 7 Verspreidingskaarten en materiaalkaart marterachtigen







Verspreidingskaart 2024
Velsen Tata Steel

© Kadaster Nederland



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

0 375 Meters



Kleine marterachtigen



Cameraal



Struikrover



camera met vastgestelde Boommarter



camera met vastgestelde Wezel



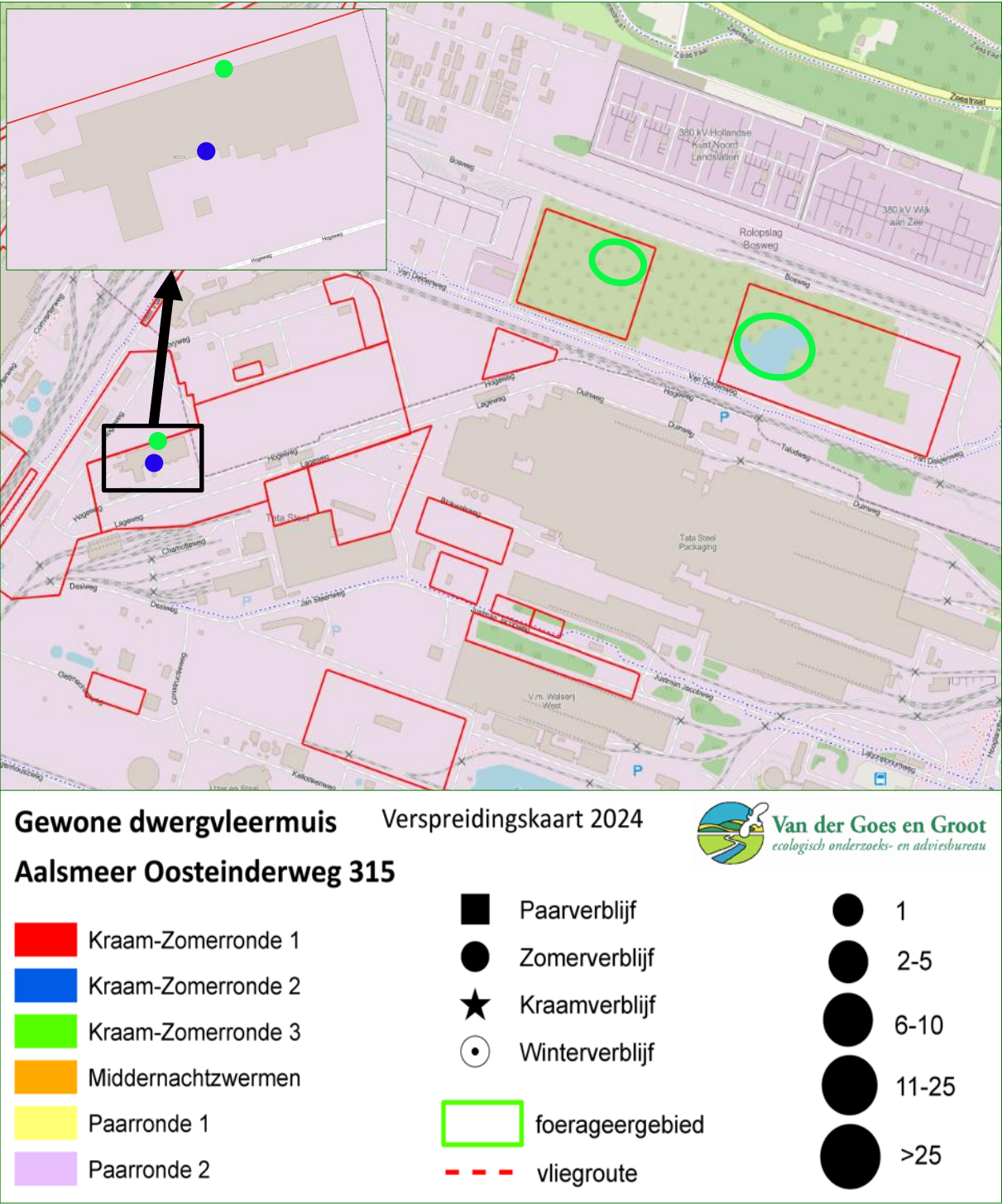
sporenbuisraai



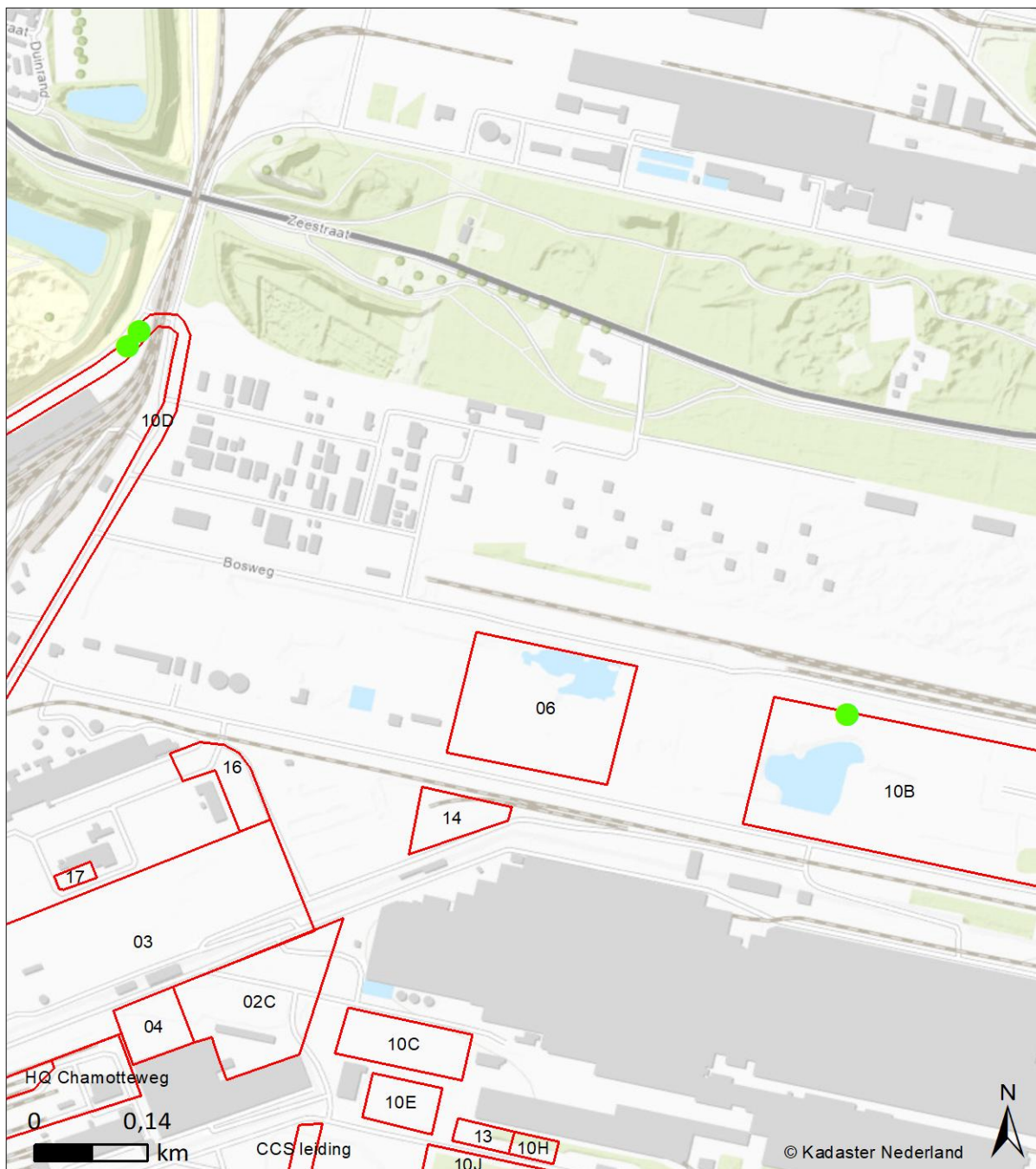
Bijlage 8 Verspreidingskaart Zandhagedis



Bijlage 9 Verspreidingskaarten vleermuizen



Bijlage 10 Verspreiding dagvlinders



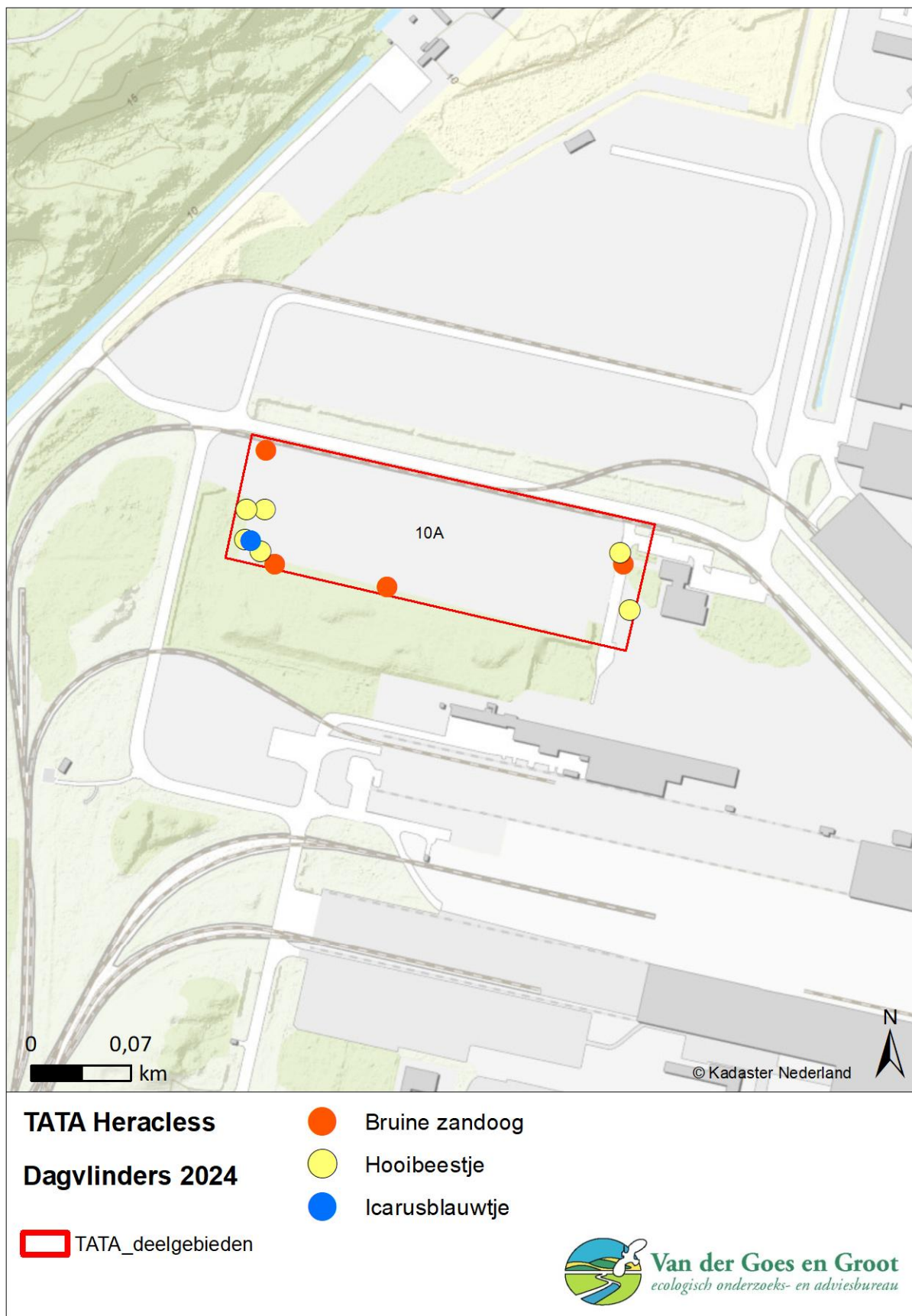
TATA Heracless

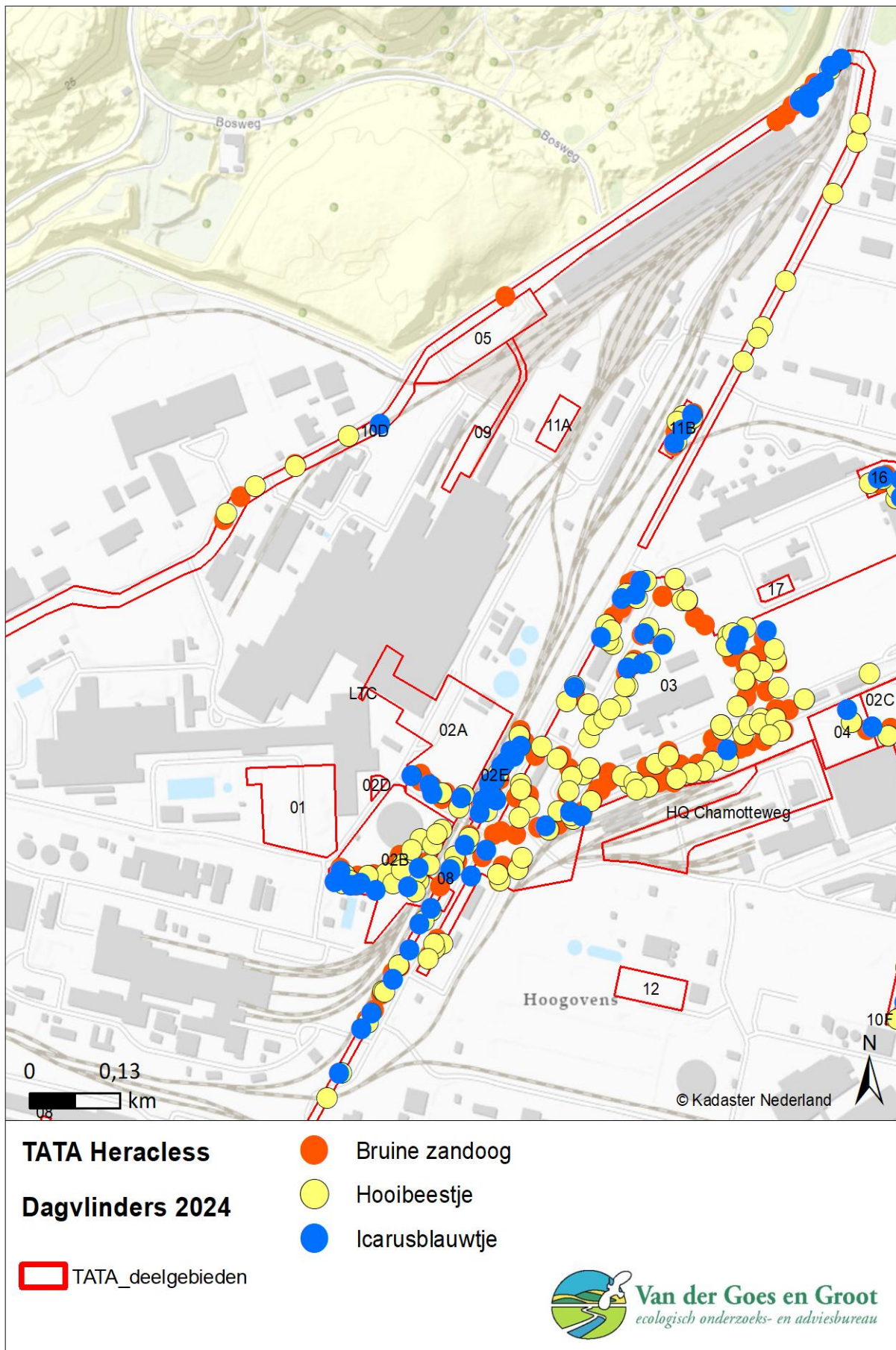
Dagvlinders 2024

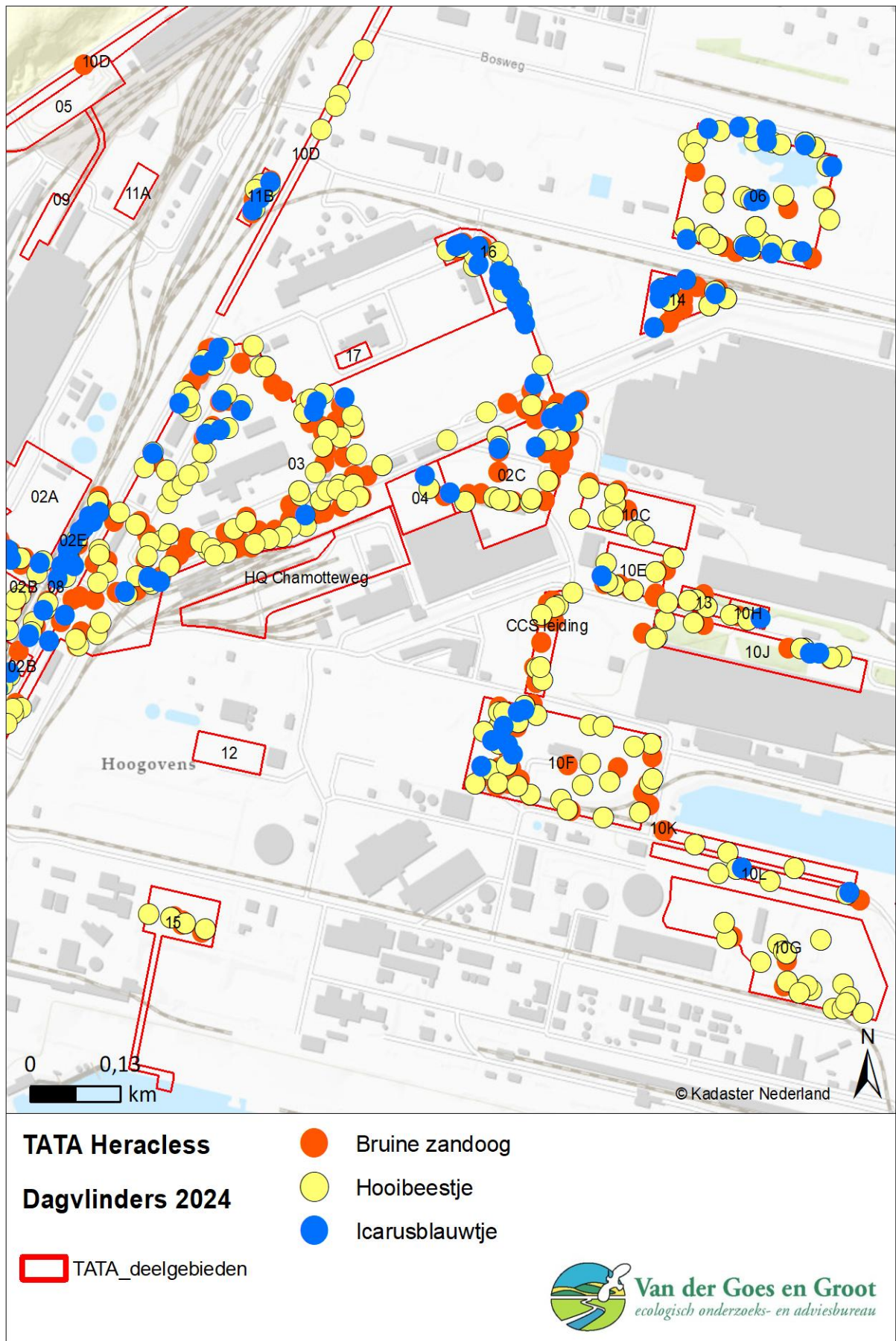
● Bruin blauwtje

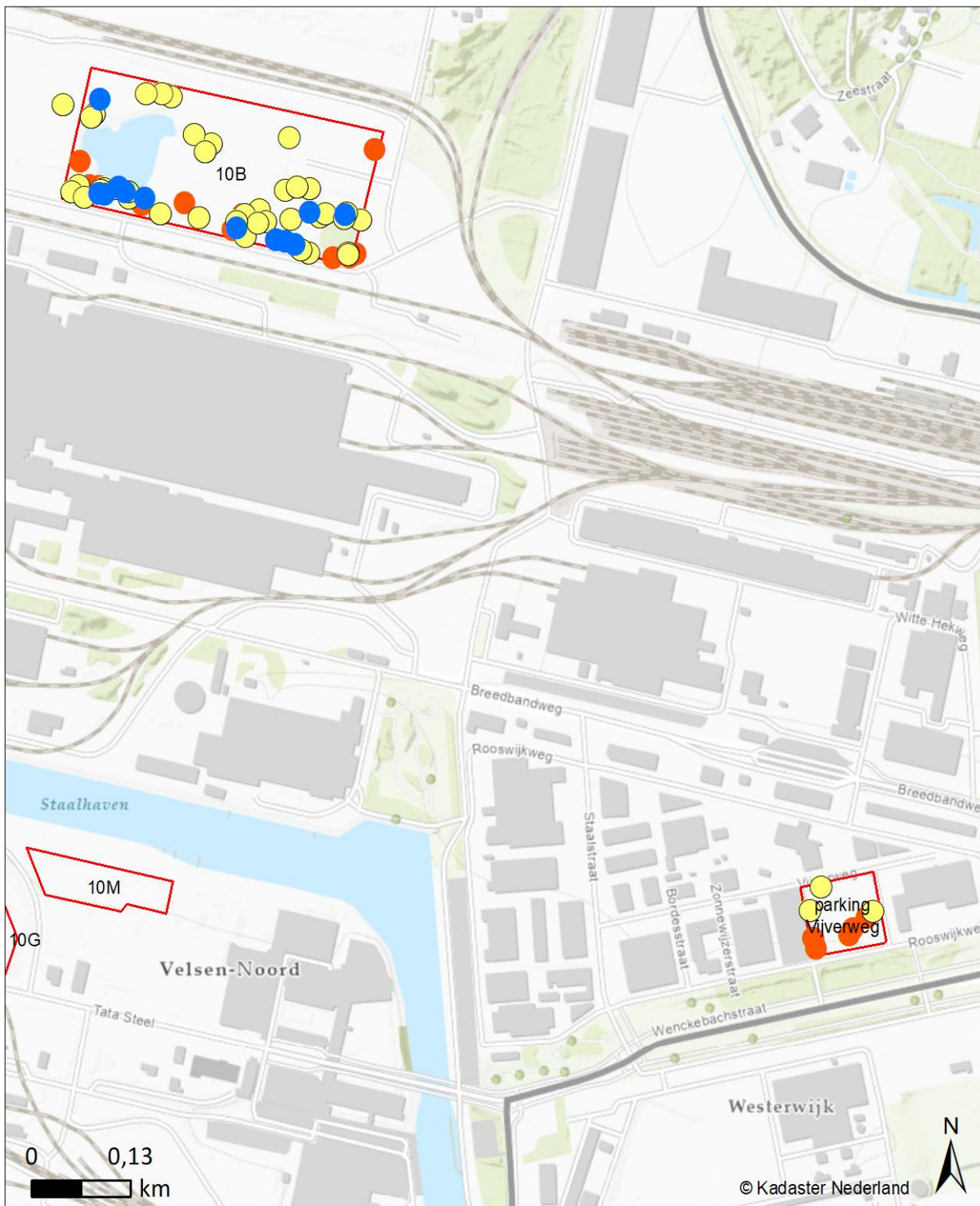
□ TATA_deelgebieden

 **Van der Goes en Groot**
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau









TATA Heracless

Dagvlinders 2024

 TATA_deelgebieden

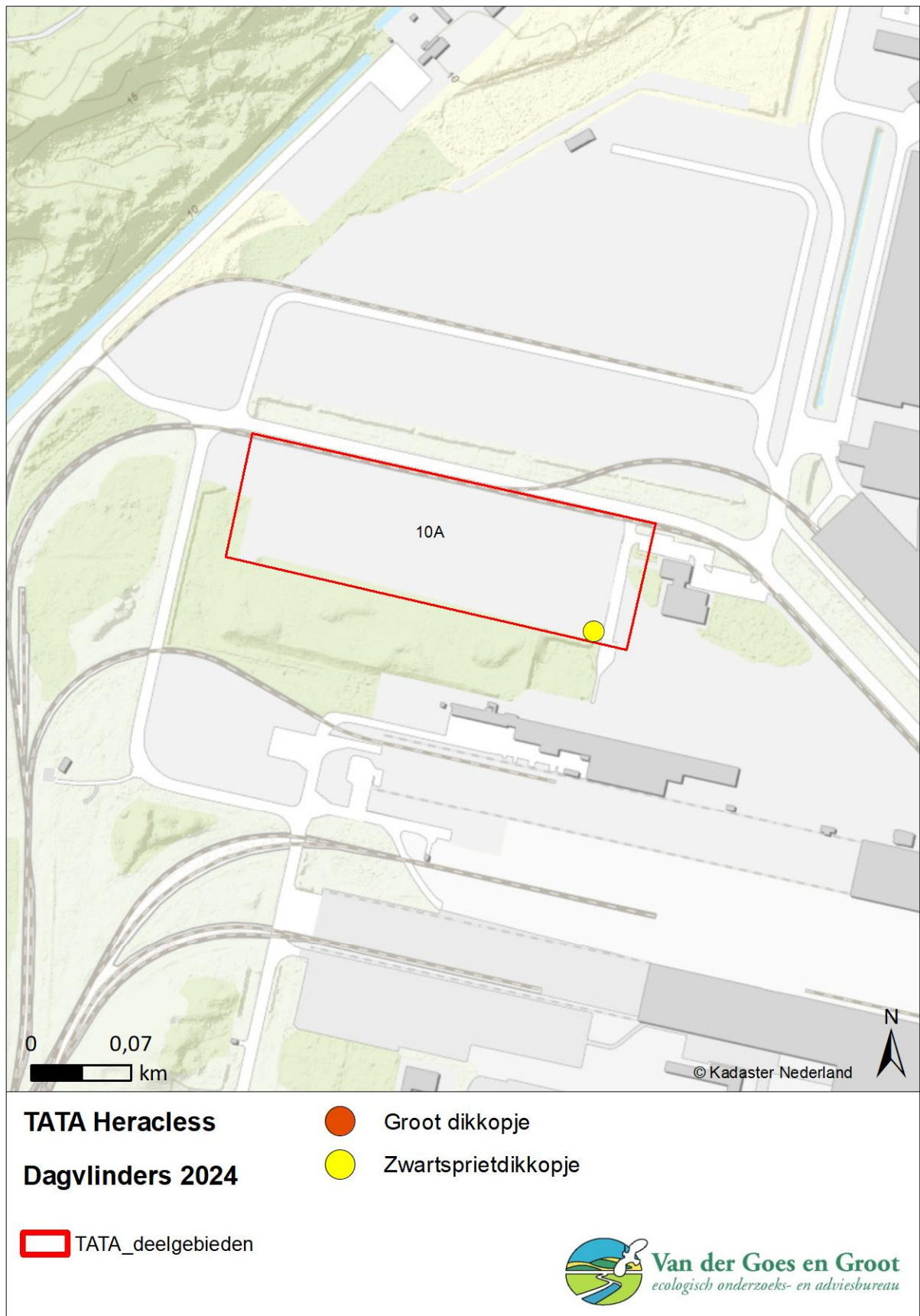
 Bruine zandoog

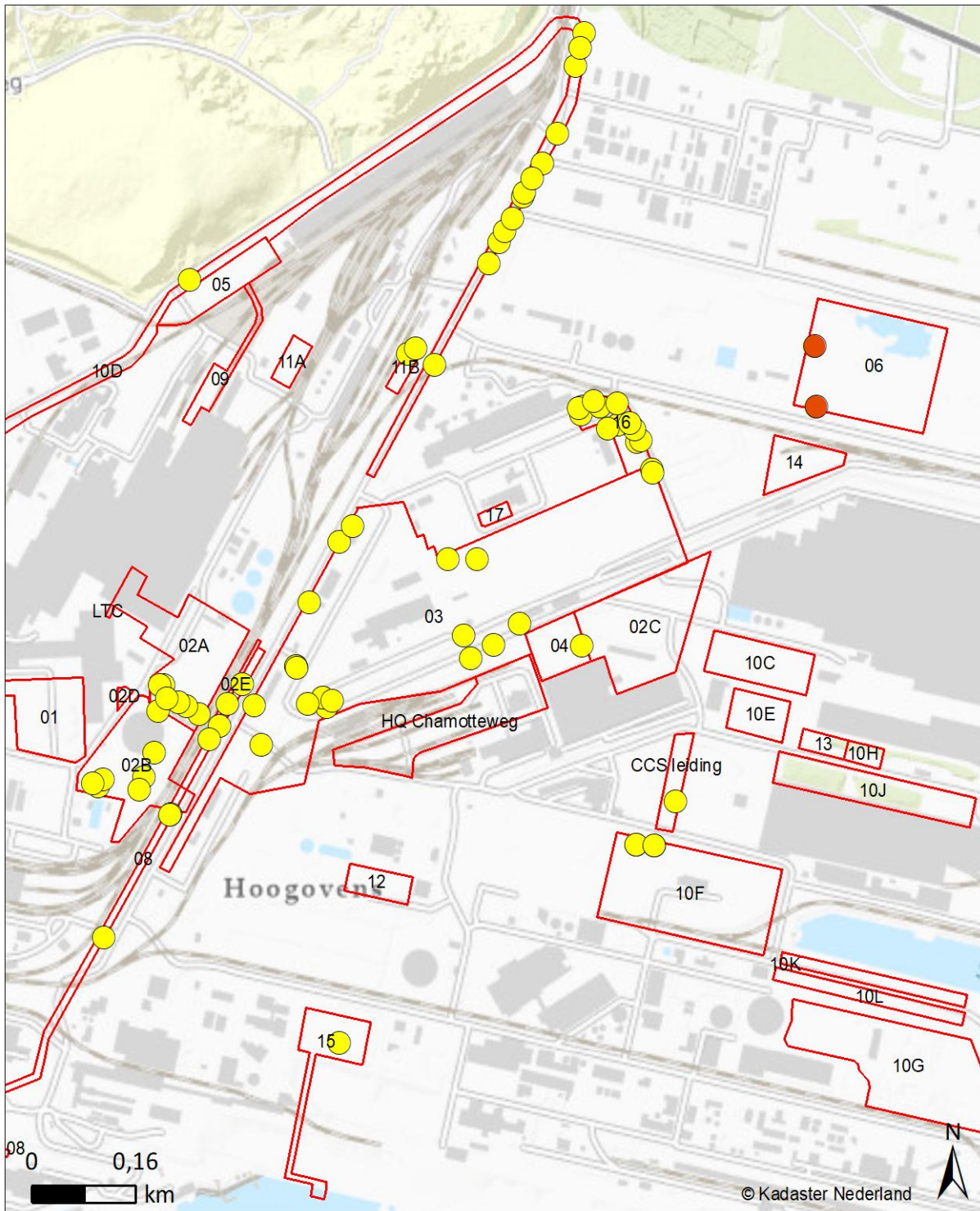
 Hooibeestje

 Icarusblauwtje



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau





TATA Heracless

Dagvlinders 2024

TATA_deelgebieden

● Groot dikkopje

● Zwartspriddikkopje



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bijlage 11 Huidige natuurwetgeving

Bijlage 11.1 Omgevingswet (Ow)

De Omgevingswet (Ow) is het nationale wettelijke kader waarin onder andere de Wet natuurbescherming (Wnb) is opgenomen. De Wnb op haar beurt is het nationale wettelijke kader waarin de Flora- en faunawet, de Natuurbeschermingswet 1998 en de Boswet destijds zijn samengevoegd. De overgang van de Wnb naar de Ow verloopt beleidsneutraal. Dat betekent dat veel regels die golden onder de Wnb ook onder de Ow gelden.

De Ow bundelt alle wetten die gaan over regels met betrekking tot activiteiten in de fysieke leefomgeving, zoals bouw, infrastructuur, natuur, milieu, lucht, water, bodem en cultureel erfgoed.

In de Ow is zowel de soortbescherming van wilde flora en fauna geregeld als de gebiedsbescherming, die veelal voortkomt uit bepalingen van de Europese Habitatrichtlijn (HRL) en Vogelrichtlijn (VRL). De basisregels zoals de doelen van de wet, de algemene zorgplicht, regels van zogenaamde kerninstrumenten, vergunningplicht, verantwoordelijkheden en taken van bevoegde gezagen, bevoegdheidsverdeling en overige instructieregels, staan allemaal in de Ow.

De doelstellingen van de Ow baseren zich op de erkenning van de intrinsieke waarde van de natuur. Vanwege deze intrinsieke waarde is de wet gericht op het in stand houden en bereiken van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving en een hoge omgevingskwaliteit. Een andere doelstelling van de Ow is het doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkeling van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften.

De provincies zijn, op enkele uitzonderingen na, het bevoegd gezag van de wet. De provincies organiseren de vergunningsverlening en handhaving.

Het stelsel Ow bestaat uit een algemene wettekst (de Ow zelf) dat per procesonderdeel nader is uitgewerkt in Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's), zogenaamde uitvoeringswetten, en de Omgevingsregeling.

Algemene Maatregelen van Bestuur (AMvB's)

In het stelsel Ow staat de regelgeving uitgewerkt in vier algemene maatregelen van bestuur (AMvB's). Deze zijn:

- ♣ Besluit activiteiten leefomgeving (Bal); hierin staan de algemene regels voor Natura 2000- en flora- en fauna-activiteiten waaronder de vergunningplicht (voor overheden en initiatiefnemers) en de regels voor de aanwijzing van vergunningsvrije gevallen en mogelijkheden voor maatwerk.

- ♣ Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl); hierin staat de uitwerking van algemene regels voor bouwwerken die rechtstreeks werken, eveneens voor initiatiefnemers en overheden. Het Bbl is de vervanger van het Bouwbesluit.
- ♣ Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) bevat de uitwerking van normen en instructieregels voor bestuursorganen, waaronder de kaders voor vergunningverlening, zoals beoordelingsregels.
- ♣ Omgevingsbesluit (Ob); hierin staan regels voor initiatiefnemers en bestuursorganen, onder meer met betrekking tot bevoegdheden, totstandkomingsprocedures en handhabingsbepalingen.

De Omgevingsregeling (Or) bestaat naast de AMvB's voor de uitwerking van de administratieve en technische regels. Het invoeringsbesluit regelt het overgangsrecht, wijzigingen in bestaande besluiten en aanpassingen van de AMvB's.

Bijlage 11.1.1 Zorgplicht

Algemene zorgplicht

De algemene zorgplicht in de Ow is een brede zorgplicht en geldt voor de gehele fysieke leefomgeving (afdeling 1.3 Ow & art. 1.6 en 1.7). 'Een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat zijn activiteit of het nalaten ervan nadelige gevolgen kan hebben voor de fysieke leefomgeving, is verplicht om deze gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken dan wel de activiteit achterwege te laten.' De algemene zorgplicht is in principe altijd van toepassing, tenzij een specifieke zorgplicht (art. 1.8 Ow en art. 11.6 Bal) is opgenomen voor een bepaalde activiteit in de Ow.

Specifieke zorgplicht flora en fauna

De specifieke zorgplicht staat uitgewerkt in het Bal (art. 11.6) en onder diverse artikelen in het Bbl. De specifieke zorgplicht kent een andere reikwijdte dan de algemene zorgplicht. Alle activiteiten die door het verrichten, of juist nalaten hiervan, negatieve gevolgen kunnen hebben op de fysieke leefomgeving zijn verboden volgens de Ow (art. 1.7a, zie ook art. 11.27 Bal). De activiteiten waar het hier over gaat zijn nader begrensd, ook ter uitvoering van de richtlijn milieustrafrecht (art. 1.3 Ob). Hierin staat onder andere het verbod op het in lucht, bodem of water brengen van trillingen, geluid, stoffen of warmte die gevolgen voor natuur of landschappen kunnen hebben. Ook staat hierin het verbod om beschermde natuur of landschappen te verwaarlozen met aanzienlijke gevolgen.

De specifieke zorgplicht is van toepassing wanneer er aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van specifieke soorten, welke van nature in Nederland voorkomen, die kwetsbaar of bedreigd zijn en vallen onder de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn, nationaal beschermde soorten en soorten die opgenomen zijn op de (nationale) Rode lijsten. Ook natuurlijke habitats of belangrijke leefgebieden van deze soorten vallen onder de specifieke zorgplicht.

Als deze aanwijzingen er zijn, moet worden vastgesteld of op voorhand op grond van objectieve gegevens nadelige gevolgen kunnen worden uitgesloten voor deze soorten, hun nesten, hun foerageerplaatsen, hun voortplantingsplaatsen, hun rust- of groeiplaatsen en hun eieren.

Zijn nadelige gevolgen niet uit te sluiten, dan wordt gevraagd om na te gaan welke nadelige gevolgen kunnen optreden en passende preventieve maatregelen te nemen, de activiteit te staken, of, als dat niet kan, passende herstelmaatregelen te nemen.

Mochten de zorgplichtbepalingen niet helder genoeg zijn, dan staat het aan bevoegd gezag vrij om middels maatwerkregels (art. 11.29 Bal) of maatwerkvoorschriften (art. 11.31 Bal) deze te verduidelijken. Bijvoorbeeld door het opnemen van regels in een provinciale Omgevingsverordening of het stellen van een maatwerkvoorschrift of vergunningsvoorschrift.

Bijlage 11.2 Soortbescherming

Onder de Ow geldt een algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde activiteiten te mogen verrichten (§ 5.1.1 Ow), waaronder een flora- en fauna-activiteit, tenzij anders geregeld in een omgevingsplan, waterschapsverordening, omgevingsverordening of ministeriële regeling.

Bijlage 11.2.1 Categorieën soortbescherming

Onder de Ow worden bepaalde planten en dieren beschermd. Er zijn vier categorieën met beschermde soorten. Twee categorieën bevatten de soorten die Europees zijn beschermd onder de Habitatrichtlijn (HrI) en soorten genoemd in de Vogelrichtlijn (VrI). Naast deze Europees beschermde soorten is een extra categorie soorten toegevoegd, de 'andere soorten'. Deze soorten zijn op nationaal niveau beschermd.

Per provincie geldt daarnaast een vierde categorie, de 'vrijgestelde soorten' (art. 3.11). Alleen soorten uit de derde categorie kunnen worden vrijgesteld. Voor deze soorten geldt een vrijstelling van vergunningsplicht bij schadelijke handelingen (zie Bijlage 11.2.2), bij ruimtelijke ontwikkeling en inrichting en bestendig beheer. De lijst van vrijgestelde soorten kan per provincie variëren en is te vinden in Tabel 26.

Tabel 26.*Vrijgestelde soorten per provincie (Rood niet vrijgesteld).*

	DR	FL	FR	GL	GR	L	NB	NH	OV	UT	ZH	ZL
Zoogdieren												
Aardmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bosmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bunzing	+		+		+	+				+	+	
Dwergmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dwergspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Eekhoorn						⁺¹						
Egel	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Gewone bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Haas	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Hermelijn	+		+		+	+				+	+	
Huisspitsmuis*	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Konijn	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ondergrondse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
Ree	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosse woelmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Steenmarter						⁺²						
Tweekleurige bosspitsmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Veldmuis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vos	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Wezel	+		+		+	+				+	+	
Wild zwijn							+					
Woelrat	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Amfibieën en reptielen												
Bruine Kikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Gewone pad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hazelworm						⁺³						
Kleine watersalamander	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Levendbarende hagedis						⁺⁴						
Meerkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bastaardkikker	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

*: algemene vrijstelling wanneer soorten zich in/op gebouwen en bijhorende erven bevinden

⁺¹:geldt in de periode maart-april en juli t/m november⁺²:geldt in de periode 15 augustus t/m februari⁺³:geldt in de periode juli t/m september⁺⁴:geldt in de periode 15 augustus t/m 15 oktober

Bijlage 11.2.2 Schadelijke handelingen

De Ow bepaalt dat de volgende zaken verboden zijn (zie art. 3.1, 3.5 en 3.10):

- ♣ Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende dieren genoemd in de Habitatrichtlijn, vogels genoemd in de Vogelrichtlijn en aangewezen 'andere soorten' opzettelijk te doden of te vangen.¹
- ♣ Het is verboden dieren genoemd in de Habitatrichtlijn opzettelijk te verstoren.
- ♣ Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van hierboven genoemde soorten te vernielen of te beschadigen of nesten of eieren van vogels weg te nemen.
- ♣ Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste punt opzettelijk te verstoren als deze verstoring van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.
- ♣ Het is verboden planten van soorten genoemd in de Habitatrichtlijn (bijlage IV, Bijlage 1 Verdrag van Bern) of als 'andere soorten' (Bijlage B bij de wet) in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Omgevingsvergunning

Daarnaast geldt er een algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde activiteiten te mogen verrichten (§ 5.1.1 Ow), waaronder een flora- en fauna-activiteit of een Natura 2000-activiteit (zie Bijlage 11.3.1), tenzij anders geregeld in een omgevingsplan, waterschapsverordening, omgevingsverordening of ministeriële regeling.

Indien geen vrijstelling geldt van de vergunningplicht, dient een omgevingsvergunning te worden aangevraagd. Onderscheid wordt gemaakt in een enkelvoudige vergunningsaanvraag (voor één activiteit) en meervoudige aanvraag (voor meer dan één activiteit), in verband met een verschil in procedure. Een meervoudige aanvraag is van toepassing als sprake is van bijvoorbeeld een flora- en fauna-activiteit én een Natura 2000-activiteit.

De initiatiefnemer kan zelf kiezen tussen los of gelijktijdig aanvragen (art. 5.7 Ow). Er is geen eis met betrekking tot een gelijktijdige aanvraag van onlosmakelijke activiteiten. Het bevoegd gezag heeft evenwel de verplichting om de aanvrager te informeren over andere vergunningplichtige activiteiten, voor zover in te schatten door het bevoegd gezag.

¹Het betreft soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, soorten genoemd in bijlage IV bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn in hun natuurlijke verspreidingsgebied. Alsmede andere soorten, genoemd in bijlage, onderdeel A, bij de wet.

Bijlage 11.2.3 Vergunningsmogelijkheid

Ruimtelijke ontwikkeling en (her)inrichting zoals realisatie, sloop of renovatie van bebouwing, kappen van bomen, dempen van wateren of schonen van sloten, kan beschadiging of vernieling tot gevolg hebben van de voortplantings- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende (beschermde) soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin het project plaatsvindt. In bepaalde gevallen moet dan vergunning voor de Ow verkregen worden.

Als beschermde soorten (zie Bijlage 11.2.1) voorkomen die niet zijn vrijgesteld én sprake is van mogelijke schadelijke handelingen (zie Bijlage 11.2.2), dan is een omgevingsvergunning vereist, of moet, indien mogelijk, conform artikel 3.31 gewerkt worden met een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode.

De vraag of vergunning kan worden verleend zal worden beoordeeld door het bevoegde gezag (veelal de provincie waarin het plangebied is gelegen). Belangrijk daarbij is de vraag in hoeverre schade optreedt, of de gunstige staat van instandhouding van de betrokken soort(en) in gevaar komt en of er bevredigende alternatieven voorhanden zijn voor de ingreep of de locatie daarvan.

Bijlage 11.2.4 Wettelijk belang

Per categorie is het bij het al dan niet verkrijgen van een vergunning belangrijk wat het belang is van het uit te voeren plan en de te verkrijgen vergunning. Als schade niet te voorkomen is, dan dient één van de onderstaande wettelijke belangen van toepassing te zijn:

Soorten van de Vogelrichtlijn

- ♣ In het belang van de veiligheid van het luchtverkeer.
- ♣ In het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ Ter bescherming van flora en fauna.

Soorten van de Habitatrichtlijn

- ♣ In het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.
- ♣ Ter bescherming van flora en fauna.

Andere soorten

- ♣ In het belang van de volksgezondheid, openbare veiligheid of andere dwingende redenen van groot openbaar belang met inbegrip van redenen van sociale of economische aard en met inbegrip van voor het milieu wezenlijk gunstige effecten.

- ♣ In het kader van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting van gebieden en het toekomstig gebruik daarvan.
- ♣ Ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen.
- ♣ Ter bescherming van flora en fauna.

Bijlage 11.2.5 Broedvogels

Voor broedvogels wordt in principe geen vergunning verleend. Als men verstorende activiteiten buiten het broedseizoen laat plaatsvinden worden de vogels geacht te kunnen uitwijken, treedt geen schade op en is geen vergunning noodzakelijk.

Alleen vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van 'vaste rust- of verblijfplaatsen' en zijn daarom jaarrond beschermd. Er zijn vier verschillende categorieën 'broedvogels met jaarrond beschermde nesten', categorie 1 t/m 4, zie kader volgende pagina.

De lijst met vogelsoorten waarvan de nesten gedurende het hele jaar zijn beschermd is in 2009 aangepast (zie kader). In de provincies Flevoland, Limburg en Overijssel zijn de lijsten recent aangepast. Soorten kunnen in deze provincies in andere categorieën vallen, of er zijn extra soorten toegevoegd aan de lijsten van deze provincies.

Voor soorten met jaarrond beschermde nesten kan soms, meestal alleen buiten het broedseizoen, wél een vergunning worden aangevraagd. Een 'omgevingscheck' is dan vereist. Een deskundige moet in dat geval vaststellen of de desbetreffende soort zelfstandig een vervangend nest kan vinden in de omgeving, of dat met verzachtende en/of compenserende maatregelen de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rustplaats gegarandeerd kan worden. Om zeker te zijn dat geplande of genomen maatregelen hiertoe voldoende zijn, moeten deze middels een vergunningsaanvraag worden voorgelegd aan de provincie.

Als de gunstig staat van instandhouding niet in gevaar komt, kan de aanvraag (positief) worden afgewezen. Het is uiteraard essentieel dat de (aan de provincie) voorgestelde maatregelen ook daadwerkelijk worden genomen.

Let op! Bij de bescherming van een jaarrond beschermd nest of verblijf kan het zijn dat zowel de verblijfplaats als de (directe) omgeving die nodig is voor het succesvol functioneren daarvan moet worden betrokken.

Kader: De algemeen geldende lijst van vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten en bijbehorende categorie. Deze lijst geldt in de meeste provincies waaronder Noord- en Zuid-Holland. Per provincie kunnen de categorieën verschillen, of zijn soms extra soorten aan de lijst toegevoegd.

Soort	Categorie	Toelichting codes
Boomvalk	4	Vogelsoorten waarvan de nesten in
Buizerd	4	principe jaarrond zijn beschermd met
Gierzwaluw	2	beschermingscategorie:
Grote gele kwikstaart	3	
Havik	4	1 = soorten die ook buiten het
Huismus	2	broedseizoen het nest gebruiken als vaste
Kerkuil	3	rust- of verblijfplaats,
Oehoe	3	2 = koloniebroeders die elk broedseizoen
Ooievaar	3	op dezelfde plaats broeden en die daarin
Ransuil	4	zeer honkvast zijn of afhankelijk van
Roek	2	bebouwing of biotoop,
Slechtvalk	3	3 = soorten die elk jaar op dezelfde plaats
Sperwer	4	broeden en die daarin zeer honkvast zijn of
Steenuil	1	afhankelijk van bebouwing,
Wespendief	4	4 = soorten die niet of nauwelijks zelf in
Zwarte wouw	4	staat zijn een nest te maken.

Categorie 5-soorten

Er is nog een categorie met 'bijzondere' vogelsoorten (Categorie 5). Deze soorten keren (zoals ook soorten met jaarrond beschermde nesten) weliswaar vaak terug naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar beschikken over voldoende flexibiliteit om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Van deze soorten zijn de verblijfplaatsen alleen dan beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen'. Ook deze lijst kan per provincie verschillen, zie het kader hieronder voor soorten die in de meeste gevallen in deze categorie vallen.

Kader: Enkele vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten in categorie 5. Per provincie kan het beschermingsniveau verschillen. Sommige soorten vallen alleen onder categorie 5 in bepaalde provincies.

Blauwe reiger	Koolmees
Boerenwaluw	Kortsnavelboomkruiper
Bonte vliegenvanger	Middelste bonte specht
Boomklever	Oeverwaluw
Boomkruiper	Pimpelmees
Bosuil	Raaf
Brilduiker	Ringmus
Draaihals	Ruigpootuil
Eidereend	Spreeuw
Ekster	Tapuit
Gekraagde roodstaart	Torenvalk
Glanskop	Tureluur
Gauwe vliegenvanger	Veldleeuwerik
Groene specht	Wulp
Grote bonte specht	Zeearend
Grutto	Zomertortel
Hop	Zwarte kraai
Huiswaluw	Zwarte mees
IJsvogel	Zwarte roodstaart
Kleine bonte specht	Zwarte specht
Kleine vliegenvanger	

Bijlage 11.2.6 Gedragscodes

Indien men in het bezit is van een door de minister van LNV goedgekeurde gedragscode, hoeft bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik en van ruimtelijke ontwikkeling of inrichting voor Vogelsoorten (art. 3.1), Habitatrichtlijnsoorten (art. 3.5) en andere soorten (art. 3.10) geen vergunning te worden aangevraagd, mits aantoonbaar wordt gewerkt met deze gedragscode (art. 3.31). De bewijslast dat correct is en wordt gehandeld volgens de gevolgde gedragscode ligt bij de initiatiefnemer.

Het is ook mogelijk te werken conform een dergelijke goedgekeurde gedragscode zonder deze zelf te hebben opgesteld. De relevante soorten dienen dan wel in de gebruikte gedragscode te worden behandeld.

Bijlage 11.2.7 Flora- en fauna-activiteit

Een 'flora- en fauna-activiteit' is een 'activiteit met mogelijke nadelige gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten' (art 1.1 Ow). Er is sprake van een 'flora- en fauna-activiteit' wanneer sprake is van mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levend dieren of planten, ongeacht of deze soorten beschermd zijn krachtens de Ow. Deze regel geldt dus niet voor soorten die buiten het natuurlijk verspreidingsgebied voorkomen of exoten, tenzij specifiek vermeld.

Wanneer sprake is van een flora- en fauna-activiteit, dient rekening te worden gehouden met de specifieke zorgplicht (zie Bijlage 11.1.1).

Daarnaast zijn Huismuis, Bosmuis, Veldmuis, Bruine rat, Huisspitsmuis en Mol buiten beschermde gebieden in alle gevallen vrijgesteld van de genoemde verboden (art. 3.10).

Bijlage 11.3 Gebiedsbescherming

De gebiedsbescherming in de Ow bestaat uit een beschermingsregime voor Natura 2000-gebieden, regels voor de aanwijzing en bescherming van het Natuurnetwerk Nederland en bijzondere natuurgebieden en landschappen.

Onder de Ow geldt een algemeen verbod om zonder omgevingsvergunning bepaalde activiteiten te mogen verrichten (§ 5.1.1 Ow), waaronder een Natura 2000-activiteit, tenzij anders geregeld in een omgevingsplan, waterschapsverordening, omgevingsverordening of ministeriële regeling.

Een Natura 2000-activiteit is een activiteit waarbij kans is op een significant gevolg voor een Natura 2000-gebied en is daarmee vergunningplichtig.

Bijlage 11.3.1 Natura 2000

Nederland en andere EU-lidstaten hebben in overleg met de Europese Commissie speciale beschermingszones aangewezen, de zogenaamde Natura 2000-gebieden. Een overzicht van Natura 2000-gebieden is te vinden op:

<https://www.natura2000.nl/>

Voortoets

Wanneer plannen bestaan een project in of rond een Natura 2000-gebied uit te voeren, neemt de initiatiefnemer contact op met het bevoegde gezag. In principe is dit Gedeputeerde Staten van de Provincie waarin een gebied (grotendeels) ligt.

Indien negatieve effecten van een project niet kunnen worden uitgesloten, dient een toetsing te worden uitgevoerd. Als uit deze Voortoets blijkt dat een plan (mogelijk) significante negatieve gevolgen heeft, vindt de vergunningaanvraag plaats via een 'passende beoordeling'. Daarbij moeten ook cumulatieve effecten zijn meegenomen.

Alleen als uit de passende beoordeling met zekerheid blijkt dat geen significante gevolgen zullen optreden, of als het gaat om activiteiten met een groot openbaar belang en waarvoor geen alternatieven zijn, wordt vergunning verleend. Als uit de 'Voortoets' blijkt dat een activiteit negatieve gevolgen kan hebben die niet significant zijn, beoordeelt het bevoegd gezag of deze negatieve gevolgen in het licht van de instandhoudings-doelstellingen aanvaardbaar zijn (zie Bijlage 1.6).

Externe werking

Belangrijk bij de bepalingen rond Natura 2000-gebieden is de 'externe werking'. Dit betekent dat ook projecten buiten het Natura 2000-netwerk met mogelijk negatieve gevolgen binnen het netwerk, getoetst moeten worden aan doelen van betrokken gebied of gebieden. Een bijzondere vorm van externe werking is de (extra) uitstoot van stikstof door een project die kan neerslaan binnen Natura 2000-gebieden en daar voor schade kan zorgen. Aangetoond moet worden dat geen negatieve gevolgen mogelijk kunnen zijn op Natura 2000-gebieden.

Specifieke zorgplicht Natura 2000

In de Ow is een specifieke zorgplicht opgenomen voor Natura 2000-gebieden en bijzondere nationaal natuurgebieden (art. 11.6 Bal). Iedereen die activiteiten uitvoert die verslechterende of significant verstorende gevolgen voor een Natura 2000-gebied of een bijzonder nationaal natuurgebied kunnen hebben, moet nadelige gevolgen zoveel mogelijk voorkomen, beperken of ongedaan maken (art. 11.6, 1e lid Bal).

Ook moet worden nagegaan of nadelige gevolgen op voorhand op grond van objectieve gegevens verslechterende of significant verstorende gevolgen voor de instandhoudingsdoelstellingen kunnen worden uitgesloten. Als nadelige gevolgen niet te voorkomen zijn, dan moeten passende preventieve maatregelen genomen worden (art. 11.6, 2e lid onder d). Wanneer dit niet mogelijk is dienen passende herstelmaatregelen getroffen worden (art. 11.6, 2e lid onder f). Daarnaast verplicht de zorgplicht ook dat de effectiviteit van deze maatregelen worden gemonitord. De specifieke zorgplicht geldt altijd, dus voor Natura 2000-activiteiten, maar ook voor activiteiten die conform een Natura 2000-beheerplan worden uitgevoerd of activiteiten die géén kans hebben op een significant gevolg.

Bijlage 11.3.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Aanwijzing en begrenzing

De aanwijzing van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is geregeld in de Omgevingsverordening, conform art. 2.44, lid 4 Ow en art. 7.6, 1e lid Bkl. De instructieregels voor de aanwijzing, begrenzing en de reikwijdte van het NNN zijn opgenomen in artikel 7.5 en artikel 7.6 Bkl. In de Omgevingsverordening zijn (instructie)regels gesteld voor Omgevingsplannen van gemeenten en projectbesluiten (art. 7.8, 1e lid Bkl). Deze regels zijn gesteld in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de wezenlijke kenmerken en waarden van het NNN.

Wezenlijke kenmerken en waarden

De wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN worden vastgesteld per Omgevingsverordening door de provincie (art 7.7 Bkl). In de Omgevingsverordening is daartoe een natuurbeheerplan vastgesteld waar in de regel de bestaande natuurwaarden en het ambitieniveau zijn aangegeven middels natuurbeheertypen. Per provincie kunnen de wezenlijke kenmerken en waarden verschillend zijn gedefinieerd.

Beschermingsregime

Het beschermingsregime voor het NNN is uitgewerkt in art. 7.8, 2e lid Bkl, dat een instructieregel betreft voor uitwerking van het beschermingsregime in de Omgevingsverordeningen van provincies:

In elk geval wordt verzekerd dat de kwaliteit en oppervlakte van het Natuurnetwerk Nederland niet achteruit gaat, dat de samenhang tussen de verschillende gebieden van het netwerk wordt behouden en dat, als binnen het NNN activiteiten worden toegelaten die nadelige gevolgen kunnen hebben voor de wezenlijke kenmerken of waarden, deze gevolgen tijdig worden gecompenseerd, zodanig dat de kwaliteit, oppervlakte en samenhang van het NNN behouden blijven. Onder de Ow geldt geen strikt 'nee, tenzij'-principe meer, maar een 'ja, mits'-principe.

Bijlage 11.3.3 Overige gebiedsbescherming

Provincies kunnen zogeheten bijzondere provinciale natuurgebieden of bijzondere provinciale landschappen aanwijzen (art. 2.44, lid 5 Ow). Een voorbeeld hiervan zijn de 'Bijzonder Provinciale Landschappen' van de Provincie Noord-Holland. De regels met betrekking tot juridische bescherming van deze gebieden zijn gepubliceerd in de provinciale Omgevingsverordening.

Bijlage 11.3.4 Houtopstanden

Anders dan bij beschermde gebieden en soorten kent de Ow geen specifieke term voor een activiteit waarbij een houtopstand wordt gekapt. De regels voor de bescherming van houtopstanden en bomenrijen staan opgenomen in Afdeling 11.3 Bal. Hierin staat dat het vellen van houtopstanden is beschermd door een algemene meldplicht (art. 11.126 Bal) en herplantplicht (art. 11.129 Bal) voor houtopstanden vanaf 10 hectare of bomenrijen bestaande uit meer dan 20 bomen, buiten de zogeheten 'bebouwingscontour houtkap' (art. 11.111, lid 2 Bal).

Bijlage 11.4 Procedure

Als bij aanvang van een project niet uitgesloten is dat beschermde soorten voorkomen of negatieve effecten op beschermde gebieden kunnen optreden, is een ecologische *quickscan* nodig.

Als op grond van deze *quickscan* de aanwezigheid van dergelijke soorten of gevolgen niet zijn uit te sluiten én wordt geconcludeerd dat negatieve effecten kunnen optreden, is vervolgonderzoek noodzakelijk.

Tijdens het vervolgonderzoek wordt het plangebied geïnventariseerd op de mogelijk aanwezige beschermde soorten. Indien aanwezig worden de gebruiksfuncties van deze soorten in beeld gebracht. Vervolgens wordt opnieuw onderzocht of negatieve gevolgen mogelijk zijn door uitvoering van de plannen.

Bijlage 11.4.1 Omgevingsvergunning Ow

Indien negatieve effecten niet uit te sluiten zijn en er geen alternatieven zijn, is een aanvraag omgevingsvergunning waarschijnlijk aan de orde. Een dergelijke aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ Een activiteitenplan waarin onder meer de locatie, de werkwijze, de te verwachten schade, de te nemen maatregelen, de alternatievenstudie en het wettelijk belang gedetailleerd worden beschreven.

- ♣ Een actuele en volledige inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied. Deze is drie 3 tot 5 jaar geldig.

De overheid heeft een digitale omgeving ingericht voor alle uitgewerkte regels, namelijk het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO). Alle vergunningsaanvragen met betrekking tot de Ow en het contact hierover lopen via het DSO.

Het is ook mogelijk 'aan te haken' bij het aanvragen van een omgevingsvergunning in het kader van de 'Wet algemene bepalingen omgevingsrecht' (WABO).

Het bevoegd gezag handhaaft bepalingen uit vergunningen en de eventuele werking van de Ow bij projecten waar geen vergunning voor is aangevraagd. Ook het volgen van gedragscodes wordt gehandhaafd door het bevoegd gezag. Mogelijke sancties zijn geldelijke boetes, strafrechtelijke vervolging en het stilleggen van werkzaamheden.



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

www.vandergoesengroot.nl