

Almere Groenzone A6 Zuid

Inventarisatie beschermde flora en fauna 2009

F.M. van Groen
M. van Straaten
D. Sluis

2009

Opdrachtgever
Gemeente Almere

Van der Goes en Groot
Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

G&G-rapport 2009-15



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding tot het onderzoek.....	5
1.2	Ligging van het onderzoeksgebied	5
2	Beschermingskader.....	7
2.1	Natuurbeschermingswet 1998	7
2.2	Flora- en faunawet.....	7
2.2.1	Zorgplicht.....	7
2.2.2	Verbodsbepalingen	7
2.2.3	Vrijstellingen.....	7
2.2.4	Ontheffingsmogelijkheid	8
2.3	Rode lijsten.....	8
3	Methode	9
3.1	Flora.....	9
3.2	Vissen.....	9
3.3	Amfibieën	9
3.4	Reptielen.....	9
3.5	Broedvogels	10
3.6	Zoogdieren	10
3.6.1	Vleermuizen	10
3.6.2	Kleine zoogdieren	10
3.6.3	Overige zoogdieren	11
4	Flora en vegetatie.....	12
4.1	Beschermde flora	12
4.2	Overige flora	13
5	Vissen	14
6	Amfibieën.....	15
7	Reptielen	15
8	Broedvogels.....	16
8.1	Vogels van de Rode Lijst.....	16
8.2	Niet-broedvogels	17
8.3	Jaarrond beschermde broedvogels	17
9	Zoogdieren	18
9.1	Vleermuizen	18
9.2	Kleine zoogdieren	19
9.3	Overige zoogdieren.....	20
10	Conclusie en aanbevelingen	21
10.1	Procedure	22
11	Literatuur	23
Bijlage 1	VallocatiesVerspreidingskaarten beschermde flora en indicatieve flora	25
Bijlage 1	Verspreidingskaarten beschermde flora en indicatieve flora	26
Bijlage 2	Verspreidingskaart beschermde vissen en Serpeling	45
Bijlage 3	Verspreidingskaarten amfibieën	48
Bijlage 4	Verspreidingskaarten broedvogels.....	54
Bijlage 5	Verspreidingskaarten vleermuizen	111



1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

De gemeente Almere is een relatief jonge en snel groeiende gemeente. Op dit moment is Almere inmiddels de achtste stad van Nederland qua inwoneraantal en tevens de snelst groeiende gemeente van Nederland. Als gevolg van deze dynamiek vinden regelmatig ruimtelijke ingrepen plaats in de gemeente Almere. Bij ruimtelijke ingrepen is de gemeente in het kader van de Flora- en faunawet verplicht om onderzoek te (laten) doen naar het voorkomen van beschermde planten en dieren.

De gemeente Almere heeft aan Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot opdracht verleend om bovengenoemd onderzoek in de Groenzone A6 zuid uit te voeren.

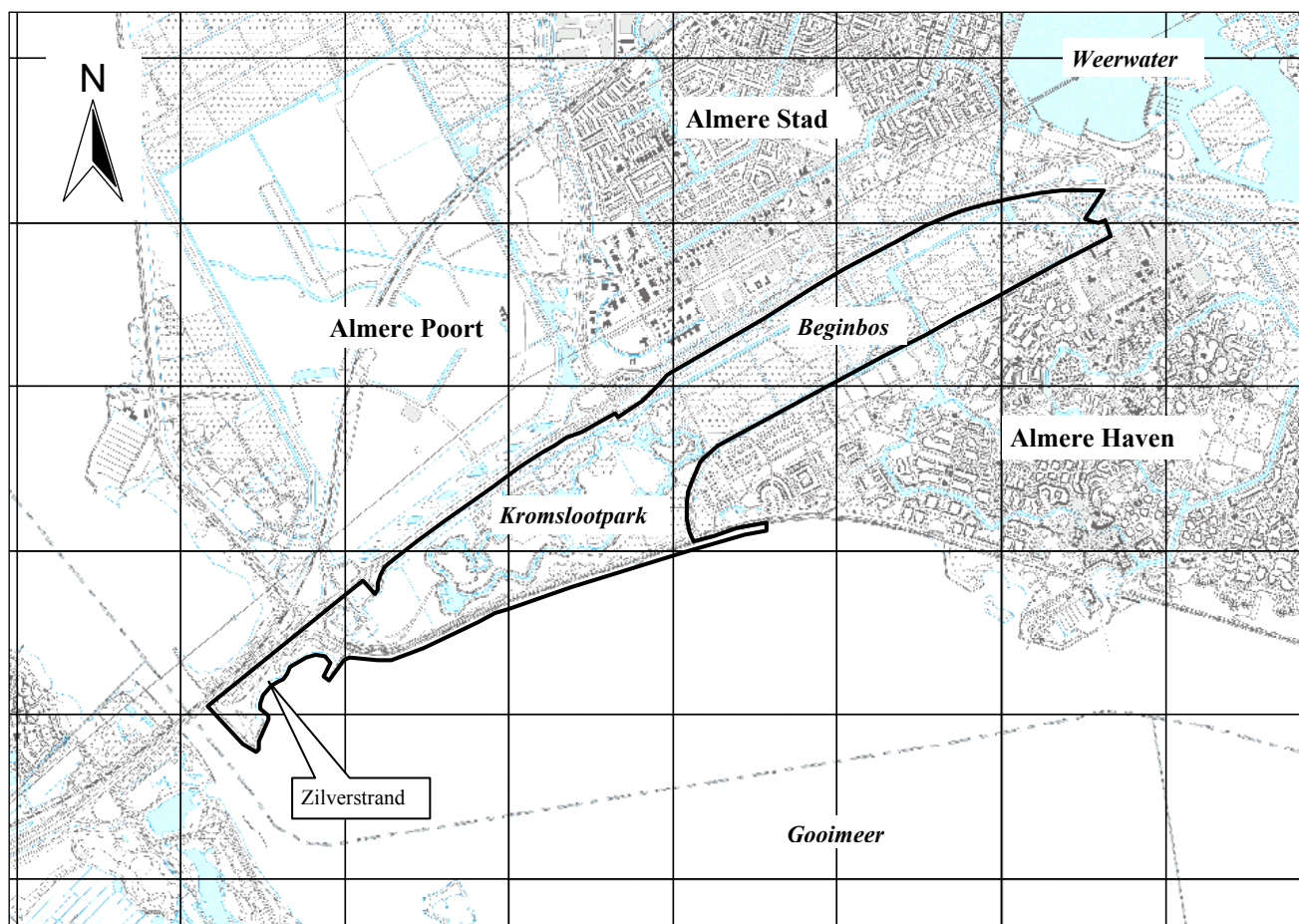
Ook in 2005 is het grootste deel van dit gebied geïnventariseerd op beschermde flora en fauna (VAN GROEN *ET AL.*, 2005).

1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied Groenzone A6 Zuid aangegeven. Het onderzochte gebied ligt globaal tussen het Weerwater en de Hollandse Brug. Het bestaat uit het Zilverstrand en het Kromslootpark in het westen en het Beginbos en het Vroege Vogelbos in het oosten. Het gebied is ruim 340 ha groot en wordt doorsneden door wandelpaden en fietspaden.

Het Zilverstrand is een recreatieterrein met verspreid staande bomen, bosschages en met een strandje. Langs de oever zijn hier en daar rietkragen aanwezig.

Het Kromslootpark is een gevarieerd gebied met rietlanden, ruigtes, bosjes, vaarten en hier en daar open grasland. Delen van het gebied worden begraasd met runderen en schapen. Sommige terreingedeelten worden regelmatig gemaaid om de Reuzenberenklauw in toom te houden. Vooral in het westen van het gebied bevindt zich langs de snelweg A6 een terreingedeelte dat sterk gedomineerd wordt door de uitheemse Reuzenberenklauw. Ook in het westen is een groot open en nat rietland aanwezig. In het centrale gedeelte van het park maakt het open rietland plaats voor een gevarieerd landschap van slingerende waterlopen en



Figuur 1. Ligging van het gebied Groenzone A6 Zuid (zwart omkaderd).

plassen, omzoomd door Riet, wilgenstruweel en berken- en elzenbosjes.

Het Beginbos en het Vroege Vogelbos liggen ten westen en ten oosten van de Havendreef en ten zuiden van de A6. Dit gebied bestaat voornamelijk uit grote bospercelen. De bossen kennen over het algemeen een ruige ondergroei. Het bos ligt ingeklemd tussen Almere Haven en Almere Stad en wordt daardoor veel gebruikt door fietsers en recreanten. Parallel aan de A6 loopt in het noordelijke deel van dit gebied een vaart. Ten oosten van de Havendreef loopt ook een vaart.

Het uiterste oosten van het gebied wordt doorsneden door wegen. Hier bevinden zich enkele bosjes en sloten.

2 Beschermingskader

In dit hoofdstuk wordt een algemeen beeld geschetst van het beschermingskader voor flora en fauna. Bij de conclusies zal nader worden ingegaan op de voor dit onderzoek relevante onderdelen.

2.1 Natuurbeschermingswet 1998

In deze wet is de bescherming van gebieden geregeld en hierin zijn sinds 1 oktober 2005 ook de bepalingen uit de Vogel- en Habitatrictlijn geïmplementeerd. De Natuurbeschermingswet kent drie typen gebieden, waarvan het eerste het meest voorkomt:

- ♣ Natura 2000-gebieden (opnieuw begrensde samenstelling van Vogel- en Habitatrictlijngebieden).
- ♣ Beschermde natuurmonumenten.
- ♣ Gebieden die de Minister van LNV aanwijst ter uitvoering van verdragen of andere internationale verplichtingen (met uitzondering van verplichtingen op grond van de Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn), zoals Wetlands.

Het aanwijzingsbesluit is voor Natura 2000-gebieden van groot belang, omdat het onder meer het referentiekader biedt voor het beheerplan, de beoordeling van projecten en activiteiten en de vergunningverlening; dit referentiekader wordt gevormd door de instandhoudingsdoelstellingen en de begrenzing van het gebied (in de vorm van een kaart met een toelichting).

De instandhoudingsdoelstellingen zoals bedoeld in artikelen 19d en 19f van de Natuurbeschermingswet 1998 beschrijven de doelen voor de instandhouding van leefgebieden, natuurlijke habitats en populaties in het wild levende plant- en diersoorten, zoals vereist door de Vogelrichtlijn en Habitatrictlijn. Deze natuurwaarden moeten in een gunstige staat van instandhouding gebracht of gehouden worden.

2.2 Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet wordt gezien als het nationale wettelijke kader dat de bepalingen van de Habitatrictlijn en de Conventie van Bern in nationaal recht heeft omgezet.

De Flora- en faunawet bepaalt dat de Minister van LNV een in Nederland in het wild vóórkommende planten- of diersoort bij algemene maatregelen van bestuur kan aanwijzen als beschermde soort. Hier is met drie publicaties invulling aan gegeven¹.

¹ Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatsblad 2000, nr. 523; Bekendmaking lijsten beschermde inheemse diersoorten, Staatscourant 13 november 2001, nr. 220;

2.2.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling is de zorgplicht in artikel 2, dat stelt “dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevergd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevergd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.”

2.2.2 Verbodsbepalingen

De Flora- en faunawet bepaalt dat het verboden is planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen (art. 8).

Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen, dan wel opzettelijk te verontrusten (artt. 9 en 10).

Verder is het verboden van beschermde diersoorten nesten, hopen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (art. 11) en iets dergelijks geldt voor eieren (art. 12).

Vogelnesten die buiten het broedseizoen in gebruik zijn vallen onder de definitie van vaste rust- of verblijfplaatsen en zijn daarom jaarrond beschermd.

2.2.3 Vrijstellingen

Bij Algemene Maatregel van Bestuur is de Mol vrijgesteld van de verboden van de artikelen 9 t/m 11 en daarnaast zijn Bosmuis, Veldmuis en Huisspitsmuis vrijgesteld in of op gebouwen of daarbij behorende erven².

In een ministeriële regeling zijn vervolgens nog andere algemene soorten aangewezen die alleen vrijgesteld zijn van de verboden van de artikelen 8 t/m 12, indien het gaat om werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud, van bestendig gebruik of van ruimtelijke ontwikkeling en

Regeling aanwijzing beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatscourant 13 maart 2002, nr. 51

² Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525, art. 16e

inrichting³. Voor deze soorten hoeft dan geen ontheffing te worden aangevraagd, maar de zorgplicht blijft onverminderd gelden. Dit wordt het “lichtste beschermingsregime” genoemd, geldend voor de z.g. “**tabel 1**”-soorten (zo genoemd naar de toelichting bij de bovengenoemde Regeling en ook gehanteerd in de LNV-brochure “Buiten aan het werk?”). Broedvogels vallen hier niet onder.

2.2.4 Ontheffingsmogelijkheid

De realisatie van activiteiten, zoals het aanleggen van woningbouw- of bedrijventerreinen, heeft veelal beschadiging of de vernieling tot gevolg van de voortplanting- en rustplaatsen van de in het gebied voorkomende beschermde soorten. In bepaalde gevallen moet dan ontheffing volgens artikel 75 van de Flora- en faunawet⁴ aangevraagd worden.

Als er andere beschermde soorten voorkomen dan de soorten die zijn vrijgesteld van de verboden, kan de voorgenomen (bouw)activiteit alleen worden gerealiseerd als een ontheffing is verleend. De vraag of de ontheffing kan worden verleend zal worden beoordeeld door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, op basis van de twee andere beschermingsregimes⁵:

- ♣ Zwaar beschermingsregime, geldend voor soorten van bijlage IV van de Habitatrictlijn en voor apart aangewezen soorten in een vernieuwde “bijlage 1” van het Besluit vrijstellingen beschermde dier- en plantensoorten. Zij vormen samen de “**tabel 3**”-soorten. Ook vogels vallen hieronder.
- ♣ Minder zwaar beschermingsregime, geldend voor de overige beschermde soorten (“**tabel 2**”), maar niet de eerdergenoemde algemene soorten (“**tabel 1**”).

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 en van bestendig gebruik voor de tabel 2-soorten en ook voor vogels geen ontheffing aangevraagd te worden.

Sinds september 2009 is de gemeente Almere in het bezit van een dergelijke door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode.

2.3 Rode lijsten

De Conventie van Bern, de Habitatrictlijn en de Flora- en faunawet zijn juridische teksten met verbindende kracht. Dit geldt niet voor de Rode lijsten. De Rode lijsten hebben vooral een signaalfunctie en zijn op de eerste plaats bedoeld als een instrument om de aandacht in beleid en beheer te richten op bedreigde en kwetsbare soorten binnen een bepaalde plant- of diergroep. Een soort kan aan het feit dat hij op de Rode lijst voorkomt geen rechten ontlenen want de Rode lijst heeft uitsluitend een beleidsmatig karakter. De betekenis van de Rode lijsten ligt in het feit dat van provinciale overheden en gemeenten mag worden verwacht dat zij bij hun beleid rekening houden met de soorten die op een Rode lijst staan. In die zin zijn de Rode lijsten voor de lagere overheden en terreinbeherende instanties een indicator voor de betekenis van deze terreinen. Daarnaast zijn ze een richtsnoer voor inrichting en beheer. In 2004 zijn de Rode lijsten in gewijzigde vorm opnieuw vastgesteld.⁶ Op 28 augustus 2009 zijn de Rode Lijsten voor paddenstoelen, amfibieën, reptielen, dagvlinders en zoogdieren herzien.

³ Wijziging Regeling vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten Flora- en faunawet, Staatscourant 2 februari 2005, nr. 23

⁴ Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525

⁵ wijziging in Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten in Staatsblad 2004, 501, vnl. artt. 16b en 16c

⁶ Staatscourant 11 november 2004, nr. 218: 21



3 Methode

3.1 Flora

Het doel van de inventarisatie was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten (namen volgens VAN DER MEIJDEN, 2005). De inventarisatie heeft plaatsgevonden in juli en augustus 2009. Voor de abundantie is de classificatie uit Tabel 1 aangehouden.

Tabel 1.
Abundantieclassen voor florakartering.

Abundantieklasse	Aantal exemplaren	Omvang groeiplaats (m ²)
1	1-5	≤5
2	6-25	6-25
3	26-50	26-50
4	51-500	51-500
5	501-5000	501-5000

Behalve beschermde plantensoorten zijn ook planten met een indicatieve waarde (bv kwel), Rode Lijstsoorten en zogenaamde doelsoorten geïnventariseerd. Uitgangspunt is hierbij de lijst van kartersoorten van de Provincie Noord-Holland geweest.

3.2 Vissen

Het doel van de visseninventarisatie was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten.

Het onderzoek is uitgevoerd aan de hand van de meest recente versie van het protocol voor inventarisaties zoals dat is opgesteld door Gegevens Autoriteit-Natuur (GA-N).

Er zijn drie veldbezoeken uitgevoerd waarbij gevist is met een elektro-apparaat. De veldbezoeken zijn uitgevoerd op 23 juli, 29 augustus en 19 oktober, 2009. Er zijn steekproeven uitgevoerd op locaties en in biotopen waar zich de hoogste trefkans voor de meeste soorten voordoet. Alle waarnemingen zijn op veldkaarten ingetekend. Daarbij is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

Tabel 2.
Abundantieclassen voor faunakartering.

Abundantieklasse	Aantal exemplaren
1	1
2	2-5
3	6-10
4	11-20
5	>20

Elektrisch vissen houdt in dat er een stroomveld in het water wordt aangebracht waardoor vissen verdoofd raken. De tijdelijk verdoofde vissen kunnen worden opgescheept en ter plekke gedetermineerd. In de kleine wateren zoals sloten en plassen werd de elektrovisserij al wadend uitgevoerd met behulp van een draagbaar elektro-apparaat. Omdat deze inventarisatie in de

nazomer is uitgevoerd worden er veel eenzomerige exemplaren gevangen van de wat grotere en vrijzwemmende soorten gevangen.

Naast deze methode werden eventuele zichtwaarnemingen uiteraard meegenomen. Hierbij kan men denken aan soorten als Karper, Brasem, Snoek en Ruisvoorn.

3.3 Amfibieën

Het doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van soorten en hun voortplantingslocaties. Het onderzoek is uitgevoerd conform de landelijk gebruikelijke methodiek zoals uitgebreid beschreven in RAVON WERKGROEP MONITORING (1997) en samengevat in CUR (1999).

Er zijn 2 avond-/nachtbezoeken uitgevoerd (2,3 april, 13, 14 mei 2009) en 1 dagbezoek (8 juli 2009). De bezoeken zijn zoveel mogelijk tijdens vochtig en rustig weer uitgevoerd. Alle waarnemingen zijn op veldkaarten ingetekend.

Tijdens een nachtelijk bezoek worden de potentiële voortplantingsplaatsen opgezocht en worden de roepende mannetjes geteld. Ook kunnen op paden en andere open plekken 's nachts adulte dieren worden waargenomen (vooral kikkers en padden).

Tijdens een dagbezoek wordt met een schepnet gemonsterd. Aan de hand van de waargenomen larven kan afgeleid worden van welke soorten op welke plaatsen daadwerkelijk voortplanting heeft plaatsgevonden. Daarnaast kunnen ook adulte watersalamanders worden gevangen.

Voor de kaarten is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

3.4 Reptielen

Ringslang

Bij dit onderzoek gaat het om het waarnemen van Ringslangen die zich opwarmen in de zon. De dagen waarop het onderzoek is uitgevoerd waren dan ook zonnige dagen zonder dat de temperatuur al te snel opliep. Omdat de slangen tijdens dergelijke weersomstandigheden dan wat meer tijd nodig hebben om het lichaam op temperatuur te krijgen, zijn ze relatief lang waarneembaar. Later in het jaar als de omgevings-temperatuur snel oploopt verdwijnen Ringslangen al snel in de vegetatie of tussen de basaltblokken langs de dijk. Tevens is het zo dat Ringslangen de dijklichamen vaak als overwinteringsplaats gebruiken en in het voorjaar kort langs dergelijke biotopen verblijven, waarbij paringen kunnen plaatsvinden. Na dit korte verblijf langs de dijk trekken de dieren vaak landinwaarts om de eieren te leggen en voedsel te zoeken (o.a. Groene kikkers).

De methode om Ringslangen te zoeken bestaat uit het voorzichtig naderen van open plaatsen tussen ruigtekruidenvegetatie en/of tussen de basaltblokken langs de dijk. Op deze manier kan men de dieren “betrappen” tijdens hun opwarmperiode en vervolgens karteren.

De veldbezoeken hebben plaatsgevonden op 20 mei en 17 juni.

Voor de kaarten is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

3.5 Broedvogels

Het doel van het broedvogelonderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezige soorten, hun relatieve aantallen en hun verspreiding (namen volgens BIJLSMA *ET AL.*, 2001). Het is uitgevoerd conform de landelijk gebruikelijke methodiek zoals uitgebreid beschreven in de ‘Handleiding Broedvogel Monitoring Project’ (VAN DIJK, 2004) en samengevat in CUR (1999).

In totaal zijn in de periode april t/m juni vijf bezoeken uitgevoerd, allen vroeg in de ochtend rond zonsopgang. Op dit tijdstip van de dag is de zangactiviteit van de meeste zangvogelsoorten het hoogst en worden dus de meeste waarnemingen gedaan. Enkele aanvullende waarnemingen zijn tijdens de inventarisaties van andere soortgroepen verzameld.

Tijdens het veldwerk moeten de weersomstandigheden gunstig zijn in verband met de zangactiviteit. Zo is er geen veldwerk uitgevoerd tijdens perioden met regen en/of harde wind.

De bezoekdatums staan in Tabel 3.

Tabel 3.
Bezoekdatums broedvogelinventarisatie in Groenzone A6 Zuid in 2009.

Bezoek	Kromslootpark	Beginbos
1	7,8,9 en 14 april	15 en 16 april
2	21, 22 en 23 april	23 en 30 april
3	13 en 14 mei	19 en 20 mei
4	28 en 29 mei, 1 en 3 juni	3 en 5 juni
5	23, 24 en 26 juni	26, 29 en 30 juni

Na het digitaliseren van alle geldige waarnemingen zijn deze met behulp van een door Van der Goes en Groot ontwikkeld programma geclusterd tot territoria, waarbij de SOVON-criteria (VAN DIJK, 2004) werden gehanteerd. Vervolgens zijn deze territoria gecontroleerd.

3.6 Zoogdieren

Het doel van het zoogdieronderzoek was in het algemeen inzicht te krijgen in de aanwezige soorten. Daartoe zijn op verschillende tijdstippen in het jaar inventarisaties uitgevoerd.

De aanwezigheid van bepaalde soorten zoogdieren en de populatiegrootte, kunnen nogal verschillen in plaats en tijd. Hierdoor is elke uitgevoerde inventarisatie een momentopname.

3.6.1 Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen heeft zich gericht op het voorkomen van verblijvende, foeragerende en langsvliegende vleermuissoorten. Daarvoor zijn er 5 rondes uitgevoerd met de *batdetector Petterson d240x* (permanent aan), die een deel van de nacht besloegen op 12, 13 en 14 mei, 8, 9, 10, 29 en 30 juni. Alle waarnemingen zijn op kaart ingetekend.

Het vleermuisonderzoek is uitgevoerd volgens de meest recente versie van het protocol voor vleermuisinventarisaties (versie april 2009) zoals deze is opgesteld door het Vleermuisvakberaad van de Gegevensautoriteit Natuur (GAN), het Netwerk Groene Bureaus (NGB) en de Zoogdierverseniging (VZZ).

3.6.2 Kleine zoogdieren

Het onderzoek naar kleine zoogdieren is uitgevoerd van 23 t/m 25 november 2009. De onderzoeksmethode is uitgevoerd volgens de protocollen die zijn opgesteld door de Gegevensautoriteit Natuur (GA-N). Hierbij is op vijf locaties een raai uitgezet van 10×2 vallen met een tussenruimte van 10 meter. Het uitzetten gebeurt op de eerste dag waarbij de vallen open staan zodat dieren de vallen kunnen betreden (prebaiten). Op de 2^e dag worden de vallen op scherp gezet. Vervolgens worden om de 12 uur vier controles uitgevoerd.

Er is gebruik gemaakt van *Longworth live traps*, een type inloopval dat het meest geschikt is voor dit soort onderzoek. Het ‘leefgedeelte’ van de val wordt voorzien van droog hooi en een kleine hoeveelheid voer zodat gevangen dieren kunnen overleven. Om bij het voer te komen passeren de dieren een inloopgedeelte waarin zich een mechanisme bevindt dat de val afsluit met een klepje.

Hooi in inloopvallen is belangrijk voor warmte-isolatie en moet dan ook goed droog zijn. Verlies van lichaamswarmte is namelijk een zeer kritische factor in de overleving van kleine zoogdieren. Het voedsel bestaat uit appel, wortel, havermout en droge kattenbrokken. Dit laatste, dierlijke voedsel is bedoeld om gevangen spitsmuizen (insecteneters) in leven te houden.

In Bijlage 1 is een kaart opgenomen met de locaties waar de vallen zijn uitgezet. De biotoopbeschrijvingen van deze locaties staan weergegeven in een kader bij de resultaten in §9.2.



3.6.3 Overige zoogdieren

Tijdens alle onderzoeken zijn zoogdierwaarnemingen van bijvoorbeeld Egel, Mol en Haas genoteerd.



4 Flora en vegetatie

Naast de op grond van de Flora- en faunawet beschermde plantensoorten zijn in 2009 ook planten met een indicatieve waarde (bv kwel), Rode Lijst-soorten en zogenaamde doelsoorten geïnventariseerd. Uitgangspunt hierbij is de lijst van karteersoorten van de Provincie Noord-Holland geweest.

Meest opvallende plant in met name het Kromslootpark is de exotische Grote Berenklauw. Deze fors plant groeit overal op voedselrijke plaatsen waar voldoende licht aanwezig is en de omstandigheden niet te nat zijn.

4.1 Beschermd flora

In de Groenzone A6 Zuid zijn vijf beschermde soorten planten aangetroffen. In Tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de aangetroffen soorten. De verspreiding van de beschermde planten en de indicatieve planten binnen het onderzoeksgebied is weergegeven in Bijlage 1.

Tabel 4.

Vastgestelde soorten beschermde planten in Groenzone A6 Zuid in 2009 (RL = Rode Lijst (GE = Gevoelig, KW = Kwetsbaar, BE = Bedreigd), (S = aantal stippen).

Soort	S	RL	Beschermd
Gewone dotterbloem	1		x
Grote kaardebol	2		x
Moeraswespenorchis	1	KW	x
Brede wespenorchis	36		x
Rietorchis	3		x

Hieronder wordt het voorkomen van de vijf aange- troffen beschermde planten besproken. Daarbij wordt een relatie gelegd met het voorkomen van deze soorten elders in Nederland. Tevens worden enkele karakteristieke uiterlijke en ecologische kenmerken van elke soort genoemd (WEEDA, 1985-1994).

Gewone dotterbloem

Langs een sloot in het westelijk deel van het Kromslootpark zijn enkele Gewone dotterbloemen aangetroffen.

De Gewone dotterbloem is een vlezige voorjaars- bloeier met donkergroene bladeren. Het is één van de eerste moerasplanten die in bloei komt. Vanwege de fraaie gele bloemen wordt de plant ook bij tuinvijvers veel aangeplant.

Van nature groeit de dotterbloem tussen Riet aan de oever van allerlei wateren en ook wel in broek- bossen. Ook in natte voedselrijke graslanden kwam de dotterbloem vroeger veel voor, maar tegenwoordig is ze vrijwel beperkt tot slootkanten. Vooral langs spoorloten wordt deze plant vaak gevonden.

Grote Kaardebol

Naast het parkeerterreintje bij het Zilverstrand is een vrij grote groeiplaats aanwezig van deze decoratieve plant.

De Grote kaardenbol is een hoge, naar boven toe vertakte zomerbloeier. Meestal is deze plant tweejarig. De Grote kaardenbol groeit op zonnige plaatsen met een vrij ruige, maar niet gesloten begroeiing, vooral op klei, minder op zand.

De aanwezigheid van deze fraai ogende plant is in een groot deel van West Nederland terug te voeren op bewuste aanplant of verwildering, zowel vanuit tuinen als uit droogboeketten. Meestal houdt de plant enkele jaren stand om daarna weer te verdwijnen en elders op te duiken.

Moeraswespenorchis

In een berm in het westen van het Kromslootpark is een groeiplaats van de Moeraswespenorchis gevonden.

De Moeraswespenorchis bloeit in het midden van de zomer en heeft kruipende wortelstokken, waardoor ze vaak groepsgewijs groeit. In Nederland is deze orchidee zeldzaam. Het meest komt ze voor op de Waddeneilanden, in de Noordhollandse duinen en plaatselijk in het Deltagebied.

De Moeraswespenorchis heeft een voorkeur voor plaatsen met een dunne humuslaag waar de vegetatie vaak nog een pionierkarakter heeft zoals in jonge duinvalleien.

Brede wespenorchis

De meest algemene beschermde soort in het gebied is de Brede wespenorchis. De verspreiding van de Brede wespenorchis in de groenzone A6 Zuid is geconcentreerd in bospercelen. Daarom groeit deze orchidee veel minder in het open westelijk deel van het gebied. In bossen met een ruige ondergroei met veel Grote brandnetel en Kleefkruid staat de soort maar weinig. Ook elders in Almere is de Brede wespenorchis talrijk.

De Brede wespenorchis is een middelhoge zomer- bloeier die zoals de naam al aangeeft voornamelijk door wespen wordt bestoven. Ze groeit voornamelijk in bossen en bosranden op allerlei grondsoorten. Ook in bosrijke villawijken, bosaanplant en recreatie- terreinen komt ze voor. Ze is daarmee de meest cultuurvolgende orchidee van Nederland.

De Brede wespenorchis komt in heel Europa voor. In Noord-Amerika heeft ze zich na invoering sterk uitgebreid. Dit geeft wel aan dat deze orchidee in tegenstelling tot de meeste andere soorten uit deze familie het goed doet in een door mensen gedomineerd landschap. Ook in Nederland is ze in de twintigste eeuw algemener geworden en is nu de orchidee met verreweg het grootste aantal groeiplaatsen.

Rietorchis

De Rietorchis is op enkele plaatsen in het westen van het gebied aangetroffen. Mogelijk komt de soort hier op meer plaatsen voor dan uit het kaartbeeld blijkt. Als



gevolg van begrazing en maaien zullen bij de inventarisatie in juli een aantal exemplaren gemist zijn.

De Rietorchis is één van de meest algemene orchideeënsoorten van Nederland. Het zwaartepunt van de verspreiding ligt in West-Nederland. Ze gedijt vooral onder vochtige, matig voedselrijke omstandigheden. In verlandingsituaties is de Rietorchis de meest voorkomende orchidee.

De Rietorchis bloeit in de voorzomer met roze tot paarsrode bloemen. Ze heeft behoefte aan een zonnige tot licht beschaduwde standplaats die zomers niet mag uitdrogen.

4.2 Overige flora

De waargenomen indicatieve plantensoorten staan in Tabel 5. De verspreidingskaarten van deze soorten zijn te vinden in Bijlage 1. Het gaat om 14 soorten. Er zijn geen Rode Lijst-soorten aangetroffen.

Tabel 5.

Vastgestelde soorten indicatieve planten in Groenzone A6 Zuid in 2009 (RL = Rode Lijst (GE = Gevoelig, KW = Kwetsbaar, BE = Bedreigd), (S = aantal stippen).

Nederlandse naam	RL	S
Blauw glidkruid		7
Duindoorn		1
Gele plomp		10
Gewone brunel		15
Groot hoefblad		1
Groot nimfkruid		1
Grote engelwortel		1
Grote watereppe		1
Jakobskruid s.l.		4
Kale jonker		1
Kikkerbeet		5
Moerasmelkdistel		20
Slangenkruid		2
Witte waterlelie		3
Totaal		72

In het geïnventariseerde gebied zijn relatief weinig bijzondere soorten gevonden. Het gaat voornamelijk om oever- en waterplanten.

Enkele gekarteerde waterplanten komen verspreid in lage dichtheden voor. Opmerkelijk is de vondst van Groot nimfkruid in een waterpartij in het oostelijk deel van het Kromslootpark.

5 Vissen

Een overzicht van de aangetroffen vissen staat in Tabel 6. Er zijn een dertien soorten vissen gevangen, waaronder de beschermde Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad. De verspreidingskaart van de beschermde vissen is te vinden in Bijlage 2.

Tabel 6.

Vastgestelde vissoorten met bijbehorende indicatie van de aantallen in Groenzone A6 Zuid in 2009.

Soort	Aantal	Beschermd
Paling	Enkele	
Brasem	Enkele	
Kolblei	Enkele	
Blankvoorn	10-tallen	
Ruisvoorn	10-tallen	
Serpeling	Enkele	
Winde	Enkele	
Zeelt	Enkele	
Kleine modderkruiper	Enkele	x (HR II)
Snoek	Enkele	
Rivierdonderpad	Enkele	x (HR II)
Pos	Enkele	
Baars	1000-tallen	

De twee beschermde vissoorten Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad zijn beiden buitendijks gevangen in het Gooimeer. Binnendijks in de Groenzone zijn geen beschermde vissoorten aangetroffen. De vangst van een enkele Serpeling in het noordelijke deel van het Beginbos is wel zeer opmerkelijk te noemen, aangezien het hier om een in Nederland schaarse soort gaat die vooral in beken en rivieren voorkomt. Mogelijk heeft de Serpeling het binnenwater gekoloniseerd via inlaatwater vanuit de randmeren.

Zeer opmerkelijk is het ontbreken van een algemene vissoort als de Tiendoornige stekelbaars. Vooral de visfauna van het westelijke deel van het plangebied is erg soortenarm. Dit is het gevolg van een sterke compartimentering van het watersysteem binnen de Groenzone A6 zuid. Het gebied ontwatert richting het oostelijke deel waarbij de waterstand op zeker vier niveaus gestuwd wordt. Door de aanwezigheid van stuwen zijn de afzonderlijke compartimenten vrijwel onbereikbaar voor een aantal vissoorten. Slechts via incidenteel inlaten van water kunnen vissen het gebied koloniseren. Daarnaast lijkt uitzetting van vissen ook regelmatig plaats te vinden. Het is de vraag of Snoek, Blankvoorn en Baars wel van nature in de westelijke onbereikbare compartimenten voorkomen, terwijl hier geen Tiendoornige stekelbaars is aangetroffen.

Kleine modderkruiper

Deze soort werd gevangen in de glooiende zandige oevers van het Gooimeer. De meeste Kleine modderkruipers werden gevangen op plaatsen met een dichte watervegetatie en/of wieren. Vergeleken met vegetatierijke sloten of andere kleine wateren zijn maar weinig Kleine modderkruipers langs de oevers van het Gooimeer gevangen.

De Kleine modderkruiper is een vissoort met een voorkeur voor een zandige bodem en enige modderlagen in de nabijheid. Daarnaast is een goed ontwikkelde water- en/of oevervegetatie in combinatie met een glooiend verloop van de oever zeer gunstig voor deze soort.

Rivierdonderpad

Gezien de voorkeur van deze soort voor stenig substraat is het niet verwonderlijk dat vangsten werden gedaan langs de basaltstenen van het Gooimeer.

6 Amfibieën

In Almere Groenzone A6 Zuid zijn vijf soorten amfibieën vastgesteld. In Tabel 7 staan de aangetroffen soorten. De verspreidingskaarten van de aangetroffen amfibieën zijn te vinden Bijlage 3.

Tabel 7.

Vastgestelde soorten amfibieën met bijbehorende indicatie van de aantallen in Groenzone A6 Zuid in 2009.

Soort	Aantal	Beschermd
Kleine watersalamander	Negen	x
Gewone pad	Twee	x
Bruine kikker	Tientallen	x (HR V)
Bastaardkikker	Enkele	x (HR V)
Meerkikker	Tientallen	x (HR V)
Bastaard-/Meerkikker	Enkele	x

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen amfibieën in het onderzoeksgebied kort toegelicht.

Kleine watersalamander

Op drie locaties werden zeven larven en twee volwassen exemplaren gevangen.

De Kleine watersalamander wordt zowel in cultuurlandschappen als bosgebieden aangetroffen. Hij is vooral gedurende de voortplantingstijd aan ondiep zon- overgoten en begroeid water gebonden. Op het land kruipt het dier graag weg onder stenen, houtstapels en tussen boomwortels.

Gewone pad

Alleen met het schepnet werden een larve en een volwassen exemplaar gevangen. Aangezien deze soort al vroeg in het voorjaar de eieren afzet en deze vrij moeilijk zijn waar te nemen is het mogelijk dat op meer plaatsen in het gebied Gewone padden aanwezig zijn.

De Gewone pad is al vroeg in het voorjaar actief met de voortplanting en heeft verder gedurende het jaar een verborgen levenswijze. Gezien deze levenswijze en de start van het veldwerk in april is het verkregen verspreidingsbeeld incompleet. Dit is vooral aannemelijk omdat uit voorgaande inventarisaties is gebleken dat de Gewone pad een sterke verspreiding heeft in de gebieden rond Almere.

Bruine kikker

De meeste waarnemingen betreffen gevonden eiklommen begin april. Ook werden enkele larven gevangen.

De Bruine kikker leeft vooral in vochtige bossen in de buurt van water. De eiklommen worden in stilstaande, vaak ondiepe wateren afgezet. De voortplanting vind in de omgeving van Almere vooral plaats in de nabijheid van relatief bosrijke locaties.

Bastaardkikker

Op enkele plaatsen werden roepende Bastaardkikkers opgemerkt. Ook werd een exemplaar gevangen tijdens de schepnetronde.

Meerkikker

Het verspreidingspatroon van de Meerkikker in de Groenzone A6 Zuid berust vooral op de waarnemingen van roepende dieren (kwaakkoren). Vooral in de waterpartijen van het Kromslootpark waren kwaakkoren van deze kikker te beluisteren.

Over het groene-kikker-complex

De dieren die in de volksmond 'groene kikker' worden genoemd behoren tot een complex van drie soorten en hun onderlinge kruisingen: Meerkikker, Bastaardkikker (voorheen Middelste groene kikker) en Poelkikker. Gevangen larven, juveniele dieren en niet voluit roepende dieren kunnen niet op soortnaam worden gebracht en zijn in de tabel aangeduid als 'Bastaard-/Meerkikker'.

Zoete wateren met een goed ontwikkelde oevervegetatie vormen een geschikt voortplantingsbiotoop voor de groene-kikkersoorten. In het westen van Nederland komen voornamelijk Meerkikker en Bastaardkikker voor (LENDERS, 1993).

7 Reptielen

Er is gericht onderzoek gedaan naar het voorkomen van de Ringslang. Ondanks de ogenschijnlijke geschiktheid van het onderzoeksgebied zijn geen Ringslangen waargenomen. Tijdens inventarisaties naar vegetatie en andere diergroepen zijn eveneens geen Ringslangen waargenomen. Ook bij het onderzoek in 2005 werden geen Ringslangen in het gebied vastgesteld (VAN GROEN *ET AL*, 2005).

8 Broedvogels

In totaal zijn van 58 soorten 1844 territoria vastgesteld (zie Tabel 8). De verspreidingskaarten van de vastgestelde broedvogels zijn te vinden Bijlage 4.

Tabel 8.

*Aantal territoria van broedvogels in Groenzone A6 Zuid in 2009. Soorten met een * staan vermeld op de Rode Lijst.*

Soort	Aantal	Soort	Aantal
Fuut	8	Zanglijster	43
Knobbelzwaan	3	Grote lijster	1
Grauwe gans	8	Sprinkhaanzanger	6
Nijlgans	1	Snor*	1
Krakeend	10	Rietzanger	40
Wilde eend	19	Bosrietzanger	22
Tafeleend	2	Kleine karekiet	228
Kuifeend	7	Spotvogel*	2
Bruine kiekendief	1	Grasmus	62
Havik	1	Tuinfluit	92
Buizerd	4	Zwartkop	171
Boomvalk*	1	Tjiftjaf	131
Waterral	3	Fitis	109
Waterhoen	1	Baardman	2
Meerkoet	41	Staartmees	6
Kievit	3	Matkop*	7
Houtduif	29	Pimpelmees	46
Koekoek*	13	Koolmees	63
IJsvogel	1	Boomkruiper	11
Grote bonte specht	16	Wielewaal*	1
Boompieper	1	Gaai	15
Witte kwikstaart	1	Ekster	4
Winterkoning	198	Zwarte kraai	11
Heggenmus	29	Vink	77
Roodborst	47	Groenling	14
Nachtegaal*	1	Putter	11
Blauwborst	8	Kneu*	1
Zwarte roodstaart	1	Appelvink	5
Merel	168	Rietgors	36
Aantal soorten			58
Aantal territoria			1844

Van enkele soorten zijn onvoldoende waarnemingen verzameld om territoria vast te stellen. Het betreft de Bergeend (twee paartjes op 14 mei), de Graspieper (twee paartjes in het westelijk deel van het Kromslootpark op 22 april) en de Vuurgoudhaan (paartje op 10 april in het westelijk deel van het Kromslootpark).

De vastgestelde broedvogels zijn hieronder gerangschikt naar ecologische hoofdgroep (SIERDSEMA, 1995).

Watervogels

Fuut, Knobbelzwaan, Grauwe gans, Nijlgans, Krakeend, Wilde eend, Tafeleend, Kuifeend, Meerkoet en IJsvogel (10 soorten, 100 territoria).

Weidevogels

Kievit (1 soort, 3 territoria).

Moerasvogels

Bruine kiekendief, Waterral, Waterhoen, Blauwborst, Sprinkhaanzanger, Snor, Rietzanger, Kleine karekiet, Baardman en Rietgors (10 soorten, 326 territoria).

Vogels van struwelen en jong bos

Koekoek, Boompieper, Winterkoning, Heggenmus, Roodborst, Nachtegaal, Merel, Zanglijster, Bosrietzanger, Spotvogel, Grasmus, Tuinfluit, Zwartkop, Fitis, Staartmees, Matkop en Kneu (17 soorten, 972 territoria).

Vogels van opgaand bos en bosranden

Havik, Buizerd, Boomvalk, Houtduif, Grote bonte specht, Grote lijster, Tjiftjaf, Pimpelmees, Koolmees, Boomkruiper, Wielewaal, Gaai, Ekster, Zwarte kraai, Vink, Groenling, Putter, en Appelvink (18 soorten, 441 territoria).

Vogels van erven en bebouwing

Witte kwikstaart, Zwarte roodstaart (2 soorten, 2 territoria).

Voor weidevogels heeft het gebied nauwelijks betekenis. Moerasvogels zijn goed vertegenwoordigd.

De meeste soorten broedvogels in het onderzoeksgebied komen algemeen voor in Nederland.

In het gebied komen enkele soorten voor als broedvogel die vrij algemeen zijn in (delen) van Flevoland maar elders in het land schaars zijn. Het betreft bijvoorbeeld de Baardman. Net als in 2005 werden twee territoria vastgesteld in het Kromslootpark. Het merendeel van de Nederlandse populatie van deze soort broedt in Flevoland, met name in de Oostvaardersplassen.

8.1 Vogels van de Rode Lijst

Van de 57 vastgestelde broedvogels komen er acht voor op de 'Rode Lijst' van bedreigde vogelsoorten in Nederland. Het betreft de Boomvalk (kwetsbaar), de Koekoek (kwetsbaar), de Nachtegaal (kwetsbaar), de Snor (kwetsbaar), de Spotvogel (gevoelig), de Matkop (gevoelig) en de Kneu (gevoelig).

Boomvalk

De Boomvalk werd meerdere malen waargenomen. Er werd onder meer gezien dat een paartje Boomvalken enkele Buizerds verjoeg uit de buurt van de waarschijnlijk nestplaats. In 2005 werd de Boomvalk niet vastgesteld als broedvogel.

Koekoek

De Koekoek is met 13 territoria goed vertegenwoordigd (14 territoria in 2005). Dit heeft ongetwijfeld te maken met het talrijke voorkomen van geliefde waardvogels als Rietzanger en Kleine karekiet. De meeste territoria bevinden zich in het Kromslootpark.



Nachtegaal

Het enige territorium van de Nachtegaal lag bij het Zilverstrand. In 2005 is dit gedeelte niet geïnventariseerd. Toen werd de soort dan ook niet vastgesteld.

Snor

Centraal in het Kromslootpark bevond zich het enige territorium van de Snor (in 2005 twee territoria). De Oostvaardersplassen is het belangrijkste broedgebied voor deze soort in Nederland.

Spotvogel

In het oosten van het Kromslootpark bevond zich een territorium van de Spotvogel. Het andere territorium lag centraal in het Beginbos. Deze zanger broedt vooral in jonge bosaanplant. De soort gaat in Nederland in aantal achteruit, mogelijk als gevolg van klimaatverandering.

Matkop

Er zijn zeven territoria van de Matkop vastgesteld (13 in 2005).

Verspreid in het hele gebied komt deze soort voor. Matkoppen broeden in meerdere bostypen, als er maar voldoende dood hout aanwezig is. In vochtig loofbos zoals in Flevoland is de struiklaag belangrijk voor de Matkop. De territoria zijn groter dan bij andere mezen.

Wielewaal

Er werd slechts één territorium vastgesteld (drie in 2005). Het bevond zich op de grens van het Kromslootpark en Beginbos.

In Flevoland komen Wielewalen vooral voor in bijna kaprijpe populierenbossen.

Kneu

Van de Kneu is slechts één territorium vastgesteld (3 in 2005), langs het fietspad in het westen van het Kromslootpark. Kneuen broeden liefst in lage struiken bij lage, kruidenrijke vegetaties.

Rode Lijst-soorten die in 2009 niet werden vastgesteld als broedvogel en in 2005 wel zijn Roerdomp (1), Kerkuil (1), Graspieper (1), Grote karekiet (1) en Grauwe vliegenvanger (9).

8.2 Niet-broedvogels

Op 30 mei werd op twee plaatsen een foeragerende Grote zilverreiger in het Kromslootpark opgemerkt.

Zowel op 30 mei als op 24 juni werd een foeragerende Purperreiger opgemerkt in het Kromslootpark. Ook tijdens de inventarisaties van andere soortgroepen werden Purperreigers waargenomen. Deze vogels zijn waarschijnlijk afkomstig van de broedkolonies in het Vechtplasgebied. De Purperreiger staat op de Rode Lijst in de categorie 'Bedreigd'.

Op 14 mei werd een mogelijke zingende Iberische Tjiftjaf in een bosperceel in het noordelijk deel van het Kromslootpark waargenomen. Er is een geluidsopname gemaakt en het geval is in behandeling bij het CDNA (Commissie Dwaalgasten Nederlandse Avifauna).

8.3 Jaarrond beschermde broedvogels

De verblijfplaatsen van drie van de aangetroffen broedvogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Het betreft Havik, Buizerd en Boomvalk. Deze soorten zijn niet of nauwelijks in staat zelf een nest te maken (cat. 4).

Alvorens verblijfplaatsen van deze soorten worden verstoord of vernietigd zal in een ontheffingsaanvraag moeten worden aangetoond dat de verstoorde vogels naar alternatieve, gelijkwaardige (eventueel aan te bieden) nestgelegenheid in de directe omgeving kunnen uitwijken. Als dit kan worden aangetoond zal ontheffing niet nodig zijn omdat geen van de verboden van de Flora- en faunawet worden overtreden.

Er zijn zes vogelsoorten in de Groenzone vastgesteld waarvan de verblijfplaatsen alleen dan zijn beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen' (cat. 5). Het gaat om Boomkruiper, Ekster, Koolmees, Pimpelmees, Zwarte kraai en Zwarte roodstaart.



9 Zoogdieren

9.1 Vleermuizen

In Almere Groenzone A6 Zuid zijn vijf vleermuissoorten vastgesteld. In Tabel 9 staan de aangetroffen soorten. De verspreidingskaarten van de aangetroffen vleermuizen staat in Bijlage 5.

Tabel 9.

Vastgestelde soorten vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen in Groenzone A6 Zuid in 2009.

Soort	Aantal	Beschermd
Watervleermuis	Enkele	x (HR IV)
Ruige dwergvleermuis	Enkele	x (HR IV)
Gewone dwergvleermuis	10-tallen	x (HR IV)
Rosse vleermuis	Enkele	x (HR IV)
Laatvlieger	10-tallen	x (HR IV)

Er werden vooral foeragerende exemplaren waargenomen. Verblijfplaatsen in bomen en gebouwen zijn niet gevonden. Toch is het waarschijnlijk dat gebouwbewonende soorten als Gewone dwergvleermuis en mogelijk Laatvlieger, gebouwen bewonen in het oostelijke deel van het plangebied.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen vleermuizen in het onderzochte gebied kort toegelicht.

Watervleermuis

In het westen van het Kromslootpark is slechts één foeragerende Watervleermuis aangetroffen.

De Watervleermuis bewoont vooral holle bomen en foerageert bijna uitsluitend boven plasjes, vijvers en sloten. Zij jaagt op insecten die vlak boven of op het wateroppervlak verblijven.

In de winter stellen Watervleermuizen heel andere eisen aan hun verblijf dan in de zomer. Ze overwinteren vooral in ondergrondse ruimten waar een constant milieu heerst, met temperaturen tussen de 3 en de 8 graden Celsius en een bijzonder hoge luchtvochtigheid. De winterverblijfplaatsen liggen over het algemeen niet ver van de zomerverblijven (10 tot 155 kilometer).

Ruige dwergvleermuis

In het waterrijke westelijk deel van de Groenzone is de Ruige dwergvleermuis aangetroffen. In het bosrijke oostelijk deel van de Groenzone ontbrak deze soort geheel.

De Ruige dwergvleermuis is iets groter en ruiger behaard dan de Gewone dwergvleermuis.

Ruige dwergvleermuizen zijn in ons land het gehele jaar talrijk. 's Zomers worden voornamelijk mannetjes aangetroffen. De vrouwtjes verblijven ieder jaar maar tijdelijk in Nederland. Zij verschijnen in het najaar. De vrouwtjes zijn afkomstig uit Noord- en Oost-Europa, waar de kraamkolonies zich bevinden. De mannetjes overwinteren solitair of in groepjes in boomholten, vleermuis- of nestkasten en soms in

gebouwen. Over het voedsel van de Ruige dwergvleermuis in Nederland is nauwelijks iets bekend.

De Ruige dwergvleermuis jaagt in verschillende landschapstypen als bossen, open bosschages en boven wateren.

Gewone dwergvleermuis

De Gewone dwergvleermuis is de meest talrijke vleermuissoort in de Groenzone. Vooral langs paden en bomenrijen werden Gewone dwergvleermuizen waargenomen.

Gewone dwergvleermuizen verblijven zowel 's zomers als 's winters in uiteenlopende gebouwen, waaronder moderne woonhuizen. In de zomer gebruiken de dieren vooral spouwmuren en ruimtes achter betimmering en daklijsten. Deze ruimtes worden eveneens als winterverblijf gebruikt.

Gewone dwergvleermuizen foerageren in half open landschappen zoals tussen boomkruinen en langs oevers van beschutte wateren. Ze jagen solitair of in kleine groepjes van twee à drie exemplaren op insecten. Bij hoge dichtheden van insecten kunnen ze ook met tientallen bijeen jagen.

Rosse vleermuis

De Rosse vleermuis komt maar weinig voor in het plangebied. Alleen langs de Gooimeerdijk zijn enkele langsvliegende exemplaren waargenomen. Mogelijk dat het ontbreken van geschikte boomholten een oorzaak van het schaarse voorkomen is van deze soort.

De Rosse vleermuis is één van de grootste vleermuissoorten van Nederland. De naam is afgeleid van de gladde vacht die een rossige kleur heeft.

De Rosse vleermuis wordt ook wel vroegvlieger genoemd omdat de soort meestal als eerste op jacht gaat, vaak al in de schemering. De Rosse vleermuis jaagt graag boven open en waterrijke landschappen. Het voedsel bestaat uit grote insecten zoals kevers en nachtvlinders, maar ook grote zwermen dansmuggen vormen geschikt voedsel.

Geschikte foerageergebieden kunnen op grote afstand liggen van de verblijfplaatsen. Een voorbeeld hiervan zijn foerageervluchten van minstens 10 km naar de Oostvaardersplassen (KAPTEYN, 1995). De waargenomen dieren in Groenzone A6 Zuid, zijn dan ook vrijwel zeker afkomstig van de oudere bossen op het Gooi.

De Rosse vleermuis is een boombewonende soort waarbij zowel de winter- als zomerverblijven bestaan uit boomholten. De soort heeft een duidelijke voorkeur voor kolonies in Zomereik en Beuk. In het najaar kunnen Rosse vleermuizen gebruik maken van alternatieve verblijfplaatsen in de vorm van vleermuiskasten.

Laatvlieger

Op een aantal plaatsen in het westelijke gedeelte van de Groenzone is de Laatvlieger aangetroffen. Vooral op de meer open stukken, zoals boven grasland is hij



waargenomen. In dichte bosgedeelten is de Laatvlieger nauwelijks waargenomen.

De Laatvlieger is één van de grootste vleermuizen van Nederland. Zowel 's zomers als 's winters verblijft de soort vrijwel uitsluitend in gebouwen. Hier maken ze gebruik van nauwe ruimtes zoals spouwmuren, onder daklijsten, achter de betimmering en onder dakpannen. De mannetjes leven 's zomers apart van de kraamkolonies in kleine groepen van maximaal tien dieren.

Na het uitvliegen foerageren Laatvliegers eerst in groepen, waarna ze zich later verspreiden. Hun voedsel bestaat vooral uit grotere insecten zoals kevers, vliegen, motten en nachtvlinders.

9.2 Kleine zoogdieren

Op een vijftal vallocaties (zie kader en Bijlage 1) zijn van 20 t/m 25 november in totaal 67 individuen van vijf soorten gevangen. De resultaten zijn samengevat in Tabel 10.

Tabel 10.

Aantal gevangen kleine zoogdieren (individuen) in Groenzone A6 Zuid in 2009.

Soort	Locatie	1	2	3	4	5	Totaal
Rosse woelmuis		4	10	7	7	5	33
Veldmuis			1			2	3
Aardmuis			5	11		2	18
Dwergmuis			4	2			6
Bosmuis		1	2		2	2	7
Totaal		5	22	20	9	11	67

In de groenzone werden relatief veel kleine zoogdieren gevangen. Vooral de Rosse woelmuis komt regelmatig verspreid in het gebied voor. De Rosse woelmuis is op elke vanglocatie aangetroffen en bijna de helft van de gevangen muizen betrof deze soort. Opvallend is het ontbreken van spitsmuizen in de vangsten. Mogelijk was de trefkans op spitsmuizen tijdens de inventarisatie in november erg klein. Een soort als de Bosspitsmuis gaat in de winter namelijk over tot een ondergrondse levenswijze waardoor de life-traps niet worden betreden.

Rosse woelmuis

De Rosse woelmuis komt vrijwel overal voor in Europa en is in Nederland een algemene woelmuissoort van bosgebieden. Het voorkeursbiotoop bestaat uit bossen, parken en landgoederen waar een dichte struik- en/of kruidlaag aanwezig is. De soort kan daarnaast in afwijkende biotopen worden aangetroffen waar een dichte vegetatiebedekking aanwezig is zoals: heideterreinen, bosaanplant, rietlanden, ruigtes en rietkragen. Opgaande begroeiing in de nabijheid is altijd een belangrijke voorwaarde voor Rosse woelmuizen.

De Rosse woelmuis is een betrekkelijke nieuwkomer in de kleine zoogdierfauna van Flevoland. Het

verspreidingsbeeld in Nederland in de periode 1970-1988, laat duidelijk de kolonisatie zien van Flevoland door de Rosse woelmuis (BROEKHUIZEN ET.AL., 1992).

Locatie 1

Vallen geplaatst tegen de waterlijn langs een brede glooiende oever van een plasje. De oever bestaat uit een 15 meter brede zone van ruige rietvegetatie. Hierin is eveneens opslag van wilgen, bramen en Hondstroos aanwezig.

Locatie 2

Locatie in en langs een verlandend, doodlopend gedeelte van een brede sloot. Hierdoor heeft de locatie het karakter van een rietland. De vallen stonden afwisselend op droge delen van de oever en drassige plekken in het rietland. Droge delen bestaan uit rietruigte. De vochtige delen bestaan uit een overjarige en soortenarme rietvegetatie.

Locatie 3

Een brede oeverzone begroeid met Riet waarbij tevens sprake is van een verlandings situatie. De vallen werden nabij de waterlijn geplaatst. Droge delen begroeid met rietruigte en de vochtige delen met een overjarige en soortenarme rietvegetatie.

Locatie 4

Rietbegroeide oever langs een brede sloot van 1,5 tot 2 meter breed. In de rietkraag is dekking aanwezig in de vorm van ruigtekruiden zoals Grote brandnetel en Harig wilgenroosje. Op enkele plaatsen staat een boom of struik. Alle vallen werden tegen de waterlijn geplaatst.

Locatie 5

Vergelijkbaar met Locatie 4, maar met meer rietruigte en opslag van bomen en struiken.

Veldmuis

De Veldmuis is een zeer algemene woelmuissoort in Nederland, die voor vele roofdieren en roofvogels belangrijk stapelvoedsel is. Zoals de naam al doet vermoeden is het een soort die zich het liefst ophoudt in open cultuurlandschappen, zoals weilanden, akkerland, wegbermen en dijken. De vegetatie mag niet te hoog zijn en vochtige bodems worden vermeden.

Juist door laatstgenoemde beperkende factoren is de Veldmuis slechts schaars aanwezig in de Groenzone A6 Zuid. Het overgrote deel van biotopen in het plangebied bestaat uit bossages en ruigte. Daarnaast zijn de open graslanden zeer nat.

Aardmuis

Deze woelmuissoort is nauw verwant aan de Veldmuis. De Aardmuis heeft echter een voorkeur voor ruige dichtbegroeide en vochtige leefgebieden zoals: hoog grasland, rietruigtes, verruigde kapvlakten en vochtige heide.

Door deze habitatkeuze is de Aardmuis in de Groenzone A6 Zuid duidelijk in het voordeel ten opzichte van de Veldmuis, waardoor de hoge aantallen in de vangsten verklaard kunnen worden.

Dwergmuis

De Dwergmuis is het kleinste knaagdier van Europa. De vacht is lichtbruin tot geelachtig, aan de buikzijde meestal witachtig. De Dwergmuis heeft een opvallend lange en bewegelijke staart. Deze staart dient ter ondersteuning van zijn klimmende leefwijze.

De Dwergmuis prefereert vegetaties met hoge grassen, zoals rietland en graanakkers, maar men vindt hem ook wel in braamstruiken en houtwallen. De nesten worden op ca. 1 meter hoog in de vegetatie gebouwd en zien eruit als een ronde bal van grassen. Gedurende het voortplantingsseizoen leeft de Dwergmuis in de vegetatielaag en komt zelden aan de grond. In het najaar verlaten de dieren de vegetatielaag en over tot het leven op de bodem waarbij ze gebruik maken van holen en gangen van andere zoogdiersoorten.

Bosmuis

De Bosmuis is een zeer opportunistische soort die in de meest uiteenlopende biotopen voorkomt. Als gevolg van deze brede biotoopkeuze heeft de Bosmuis een wijde verspreiding in Europa en komt hij algemeen voor. De habitatvoorkeur gaat uit naar opgaande begroeiing op een droge bodem en een ondergroei die voldoende dekking biedt. In dit soort biotopen en bij een hoog voedselaanbod kunnen hoge dichtheden voorkomen tot wel 200 individuen per ha.

genoemde waarneming in directe verbinding staat met de Hoge vaart, is het aannemelijk dat het om een zwervend dier ging. In 2003 is een schatting gedaan van ongeveer 30 Bevers in Flevoland (REINHOLD, 2003). Vermoedelijk zal dit aantal nog stijgen waardoor nieuwe vestigingen van Beverburchten te verwachten zijn. Kolonisatie van de Groenzone-A6-Zuid door Bevers ligt dan ook in de verwachting voor de toekomst.

Een soort die ontbreekt in de waarnemingen is de Egel. De Egel komt waarschijnlijk wel voor in de Groenzone-A6-Zuid, maar de kans om deze soort ook daadwerkelijk tegen te komen is klein.

9.3 Overige zoogdieren

Bij de ruigten en bossages van het Zilverstrand komen veel Konijnen voor. Ook is de Mol in de gehele Groenzone aanwezig.

Langs de A6, in het Beginbos en ook in het zuid-oostelijk deel van het Kromslootpark zijn Reeën gezien.

De Vos werd waargenomen bij het Zilverstrand, het Kromslootpark en in het Beginbos.

In het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen verkregen voor de aanwezigheid van Bevers. Vraatsporen en/of Beverwissels zijn niet vastgesteld. De aanwezigheid van Bevers is echter niet uit te sluiten aangezien deze regelmatig worden waargenomen in de gebieden rond Almere. Vorig jaar is bij het flora- en faunaonderzoek in Almere-Haven een Bever gezien tussen het Vliegerpark en het Weteringpark, langs het Pedersenpad (VAN GROEN & NEDERPEL, 2008). De locatie van deze waarneming is in de nabijheid van de Groenzone-A6-Zuid waardoor het onderzoeksgebied goed bereikbaar lijkt voor Bevers. In dit deel van Flevoland gebruiken Bevers voornamelijk de Hoge vaart als trekweg. Aangezien de locatie van de



10 Conclusie en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn beschermde soorten aangetroffen (zie Tabel 11).

- ♣ In het onderzoeksgebied zijn beschermde soorten uit de soortgroepen planten, vissen, amfibieën, vogels en zoogdieren vastgesteld.
- ♣ De aangetroffen soorten uit de soortgroepen

Tabel 11.

Aangetroffen beschermde en bedreigde soorten (uitgezonderd broedvogels, zie daarvoor Tabel 8) in Groenzone A6 Zuid in 2009.

FF = Flora- en faunawet, met vermelding van beschermingsregime (1 = vrijgesteld van verboden (algemene soorten), 2 = overig, 3 = streng beschermd (HR IV/ bijlage 1 AMvB)); HR = Habitatrichtlijn, met vermelding van de bijlage; RL = Rode lijst, met vermelding van categorie (GE = gevoelig, KW = kwetsbaar, BE = bedreigd, EB = ernstig bedreigd, VNW = in het wild verdwenen, Staatscourant 11 november 2004, nr. 218: 21); zie verder VAN DUUREN ET AL. (2003).

Nederlandse naam	FF	HR	RL
Planten			
Gewone dotterbloem	1		
Grote kaardebol	1		
Moeraswespenorchis	2		KW
Brede wespenorchis	1		
Rietorchis	2		
Vissen			
Kleine modderkruiper	2	II	
Rivierdonderpad	2	II	
Serpeling			KW
Amfibieën			
Kleine watersalamander	1		
Gewone pad	1		
Bruine kikker	1	V	
Bastaardkikker	1	V	
Meerkikker	1	V	
Bastaard-/Meerkikker	1	V	
Vogels			
Alle aangetroffen soorten	2		
Boomvalk	2		KW
Koekoek	2		KW
Nachtegaal	2		KW
Snor	2		KW
Spotvogel	2		GE
Matkop	2		GE
Wielewaal	2		KW
Kneu	2		GE
Zoogdieren			
Mol	1		
Waternvleermuis	3	IV	
Ruige dwergvleermuis	3	IV	
Gewone dwergvleermuis	3	IV	
Rosse vleermuis	3	IV	
Laatvlieger	3	IV	
Konijn	1		
Rosse woelmuis	1		
Veldmuis	1		
Aardmuis	1		
Dwergmuis	1		
Bosmuis	1		
Vos	1		
Ree	1		

amfibieën behoren tot de beschermde algemene soorten. Gezien het aanwezige biotoop, het oppervlak, de geografische ligging en informatie uit de vakliteratuur over populaties in de omgeving worden van deze soortgroepen ook alleen beschermde algemene soorten verwacht.

- ♣ Voor de aangetroffen of verwachte beschermde algemene soorten gelden de verbodsbepalingen niet als het gaat om werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Een ontheffing is dan niet nodig.
- ♣ In het plangebied zijn broedvogels vastgesteld. Voor de vastgestelde en verwachte aanwezige broedvogels dienen de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaats te vinden. Een ontheffing is voor deze broedvogels dan niet nodig. Het broedseizoen loopt ruwweg van maart tot en met juli.
- ♣ In het gebied zijn daarnaast broedvogels aangetroffen waarvan de verblijfplaatsen jaarrond zijn beschermd. Het betreft de Havik, Buizerd en Boomvalk. Als (negatieve) effecten van de ingreep op de verblijfplaatsen van deze soorten wordt verwacht, dient een ontheffing te worden aangevraagd. In de ontheffingsaanvraag dienen passende mitigerende en compenserende maatregelen te worden beschreven (zie §10.1, ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet).
- ♣ In het onderzoeksgebied zijn beschermde vissen uit tabel 2 aangetroffen. (zie Tabel 11). Het gaat om Kleine modderkruiper en Rivierdonderpad. Als (negatieve) effecten van de ruimtelijke ingreep te worden verwacht dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven (zie §10.1, ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet).
- ♣ In het plangebied zijn foeragerende vleermuizen aangetroffen (zie Tabel 11). Mogelijk bevinden zich in het plangebied ook verblijfplaatsen. Indien werkzaamheden worden verricht aan gebouwen of bomen met potentie als verblijfplaats voor vleermuizen, dan dient hun aan- of afwezigheid vooraf onderzocht te worden. Indien vleermuizen op de bewuste locatie verblijven dan dient een ontheffingsaanvraag te worden ingediend, waarin passende mitigerende en compenserende maatregelen worden beschreven (zie onder).

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten (alle regimes) geldt de zorgplicht (zie §2.2.1). Teneinde de zorgplicht na te leven kan men voorafgaand aan de werkzaamheden de volgende praktische richtlijnen hanteren:

- ♣ Versturende werkzaamheden (zoals het kappen van bomen en struiken) dienen buiten het broedseizoen plaats te vinden om verstoring van broedvogels te voorkomen. Het broedseizoen loopt ruwweg van maart tot en met juli;

- ♣ Alle aanwezige vegetatie of bodemmateriaal (takken, stronken) kan gefaseerd verwijderd worden. Dit geeft bodembewonende dieren de kans om in de nabijgelegen omgeving een ander leefgebied te benutten;
- ♣ Om schade aan vissen en amfibieën te beperken moeten de werkzaamheden aan wateren en oevers zoveel mogelijk worden uitgevoerd in de periode augustus tot en met oktober in verband met de perioden van voortplanting en overwintering.
- ♣ Nieuwe wateren moeten zoveel mogelijk worden aangelegd voorafgaand aan het dempen van bestaande. Uit de te dempen wateren kunnen beschermde amfibieën (alle stadia) of vissen weggevangen worden door de wateren af te dammen en het waterniveau te verlagen. Deze dieren kunnen vervolgens worden overgebracht naar een geschikt water in de nabije omgeving.

Het plangebied ligt niet in of naast een Natura 2000-gebied.

10.1 Procedure

Ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet

Bij ruimtelijke ingrepen dient beoordeeld te worden in welke mate er sprake is van negatieve effecten van de voorgenomen werkzaamheden op aanwezige soorten. Dit hangt af van de fysieke uitvoering daarvan en de periode waarin dit wordt ondernomen.

Zijn er negatieve effecten op soorten van het zware of minder zware beschermingsregime, dan dient een "Aanvraag ontheffing, ingevolge Flora- en faunawet artikel 75, vierde lid of vijfde lid onderdeel c" te worden ingediend bij de Dienst Regelingen van het Ministerie van LNV. Deze aanvraag dient onder andere vergezeld te gaan van:

- ♣ het desbetreffende projectplan;
- ♣ een actuele inventarisatie naar het voorkomen van beschermde dier- en plantensoorten in het plangebied;
- ♣ een beschrijving van de te verwachten schade voor de in de aanvraag vermelde soorten;
- ♣ een beschrijving hoe de schade aan de beschermde soorten tot een minimum kan worden beperkt;
- ♣ een beschrijving van voorgenomen mitigerende en/of compenserende maatregelen indien schade onvermijdelijk is;

Voor de eerdergenoemde "tabel 3-soorten" dient wegens een uitgebreide toets ook te worden vermeld:

- ♣ onderbouwing van de keuze voor de geplande locatie van de voorgenomen activiteit en onderzoek naar alternatieve locaties;
- ♣ de onderbouwing van het maatschappelijk belang van de voorgenomen activiteit;

- ♣ een toelichting op de afweging van de voorgenomen activiteit.

De ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan het criterium "doet geen afbreuk aan gunstige staat van instandhouding van de soort (populatie-niveau)". Er dient rekening te worden gehouden met een doorlooptijd van twee maanden.

De gemeente Almere is sinds september 2009 in het bezit van een door het Ministerie van LNV goedgekeurde gedragscode. Bij werkzaamheden in het kader van natuurbeheer, van bestendig beheer of onderhoud en van bestendig gebruik hoeft daarom voor de tabel 2-soorten en ook voor vogels geen ontheffing te worden aangevraagd.

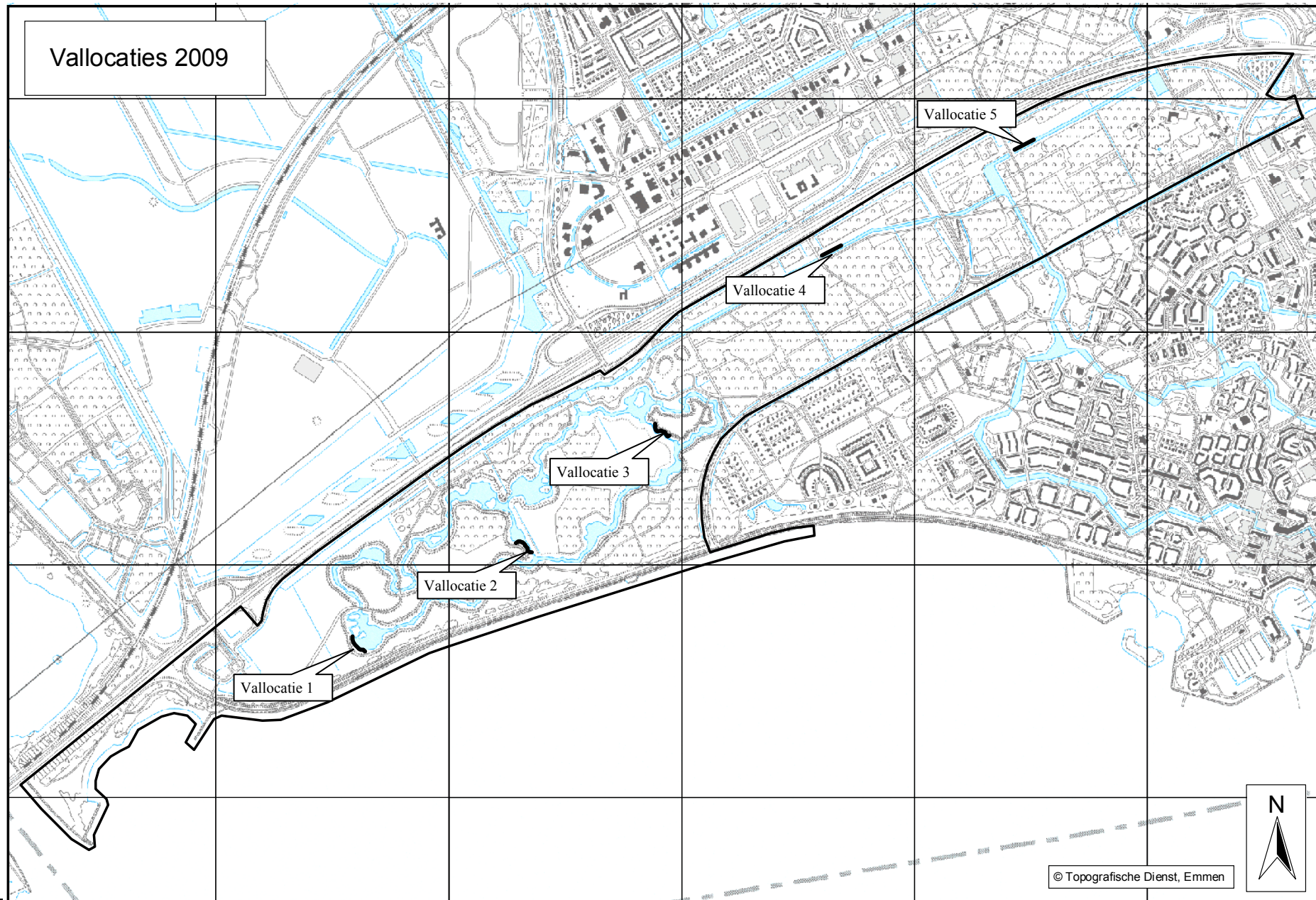
11 Literatuur

- BERGERS, P.J.M., 1997a. *Kleine zoogdieren inventariseren: het kan efficiënter*. Zoogdier 8(3): 3-7.
- BERGERS, P.J.M., 1997b. *Kleine zoogdieren inventariseren: Betrouwbaarheid en ruimtelijke dynamiek*. Zoogdier 8(4): 15-19.
- BERGERS, P.J.M., M. LA HAYE, 1999. *Kleine zoogdieren betrouwbaarder inventariseren*. De Levende Natuur 101(2): 52-58.
- BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. *Algemene en schaarse vogels van Nederland*. Haarlem/Utrecht.
- 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. Utrecht.
- CREEMERS, R.C.M., 1996. *Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst*. Nijmegen.
- CROMBAGHS, B.H.J.M., R.W. AKKERMANS, R.E.M.B. GUBBELS & G. HOOGERWERF, 2000. *Vissen in Limburgse beken. De verspreiding en ecologie van vissen in stromende wateren in Limburg*. Maastricht.
- CUR, 1999. *Natuurvriendelijke oevers: Fauna (red. H. Hollander). Hoofdstuk 6 Monitoring en evaluatie, pp. 76-105*. Publicatie 203, Stichting CUR, Gouda.
- DIJK, A.J. VAN, 2004. *Handleiding Broedvogel Monitoring Project (Broedvogelinventarisatie in proefvlakken)*. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DUUREN, J. VAN, G.J. EGGINK, J. KALKHOVEN, J. NOTENBOOM, A.J. VAN STRIEN & R. WORTELBOER (eindredactie), 2003. *Natuurcompendium 2003. Natuur in cijfers*. Centraal Bureau voor de Statistiek, Voorburg en Heerlen, Milieu- en Natuurplanbureau, Bilthoven (RIVM) en Wageningen (DLO).
- GROEN VAN, F.M., D. SLUIS & M. VAN STRAATEN, 2005. *Beschermde Flora en Fauna Almere : Groenzone A-6 zuid. G&G-rapport 2005-54 (deelrapport)*. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- GROEN VAN, F.M. & V. NEDERPEL, 2008. *Almere-Haven. Inventarisatie beschermde flora en fauna, 2008. G&G-rapport 2008-37*. Van der Goes en Groot, Alkmaar.
- HOLLANDER, H. & P. VAN DER REEST, 1994. *Rode lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland (basisdocument)*. Utrecht.
- KAPTEYN, K., 1995. *Vleermuizen in het landschap. Over hun ecologie, gedrag en verspreiding*. Provincie Noord-Holland, Noordhollandse Zoogdierstudiegroep, Het Noordhollands Landschap, Haarlem.
- KAPTEYN, K., 1999. *Handleiding veldwerk inventarisatie zoogdieren. Voor onderzoek m.b.v. inloopvallen*. Provincie Noord-Holland & Noordhollandse Zoogdierstudiegroep. Haarlem.
- LANGE, R., P. TWISK, A. VAN WINDEN & A. VAN DIEPENBEEK, 1994. *Zoogdieren van West-Europa*. Utrecht.
- LENDERS, H.J.R., C.C.H. MARIJNISSEN & R.P.W. H. FELIX, 1993. *Waarnemen en herkennen van amfibieën en reptielen in het veld*. 4^e druk. Stichting RAVON, Nijmegen.
- LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. *Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie*. Utrecht.
- MEIJDEN, R. VAN DER, 2005. *Heukels' Flora van Nederland*. 23^e druk. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- MEIJDEN, R. VAN DER, B. ODÉ, C.L.G. GROEN, J.P.M. WITTE & D. BAL, 2000. *Bedreigde en kwetsbare vaatplanten in Nederland: basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst*. Gorteria 26: 85-208.
- NIE, H.W. DE & G. VAN OMMERING, 1998. *Bedreigde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst*. Rapport nr. 33, IKC Natuurbeheer, Wageningen.
- NIE, H.W. DE, 1997. *Atlas van de Nederlandse Zoetwatervissen*. 2^e herziene druk. Doetichem.
- NIE, H.W. DE, 1997. *Beschermde en kwetsbare zoetwatervissen in Nederland. Voorstel voor een rode lijst*. Nieuwegein.
- NÖLLERT, A., C. NÖLLERT, 2001. *Amfibieëngids van Europa*. TIRION Uitgevers bv, Baarn.
- OSIECK, E.R. & F. HUSTINGS, 1994. *Rode Lijst van bedreigde soorten en blauwe lijst van belangrijke soorten in Nederland*. Zeist.
- RAVON WERKGROEP MONITORING, 1997. *Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland*. Stichting RAVON, Nijmegen.
- REINHOLD, J. 2003. *The beaver (Castor fiber) in Flevoland, The Netherlands*. Lutra 2003 46 (2): 135-138. Arnhem
- SCHAMINÉE, J.H.J., A.H.F. STORTELDER & E.J. WEEDA, 1996. *De vegetatie van Nederland. Deel 3: Plantengemeenschappen van graslanden, zomen en droge heiden*. Uppsala.
- SCHAMINÉE, J.H.J., E.J. WEEDA & V. WESTHOFF, 1995. *De vegetatie van Nederland. Deel 2: Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden*. Uppsala.
- SCHOORL, J., 1987. *Amfibieën en reptielen in Noord-Holland. Verslag eerste ronde van de provinciale*

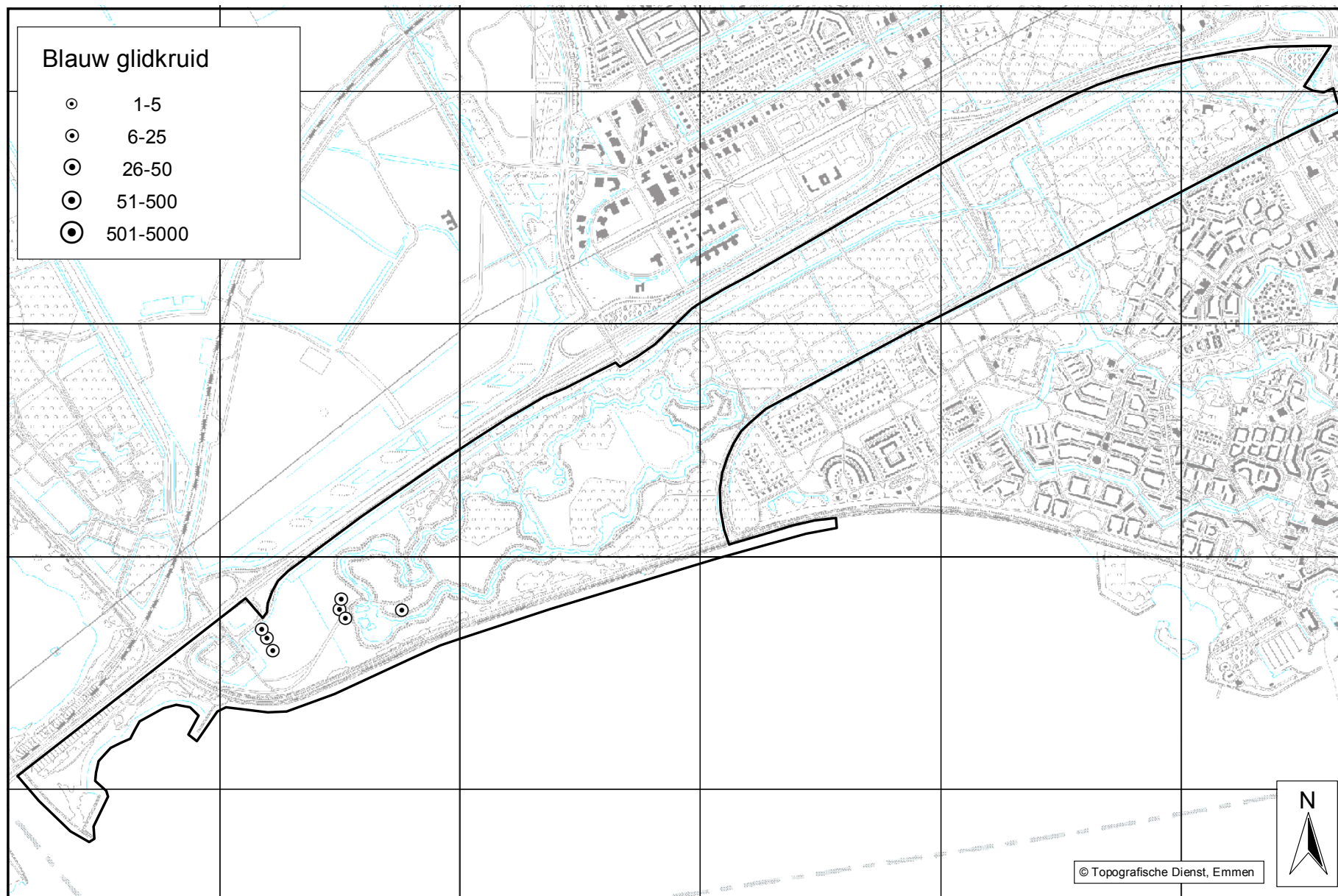


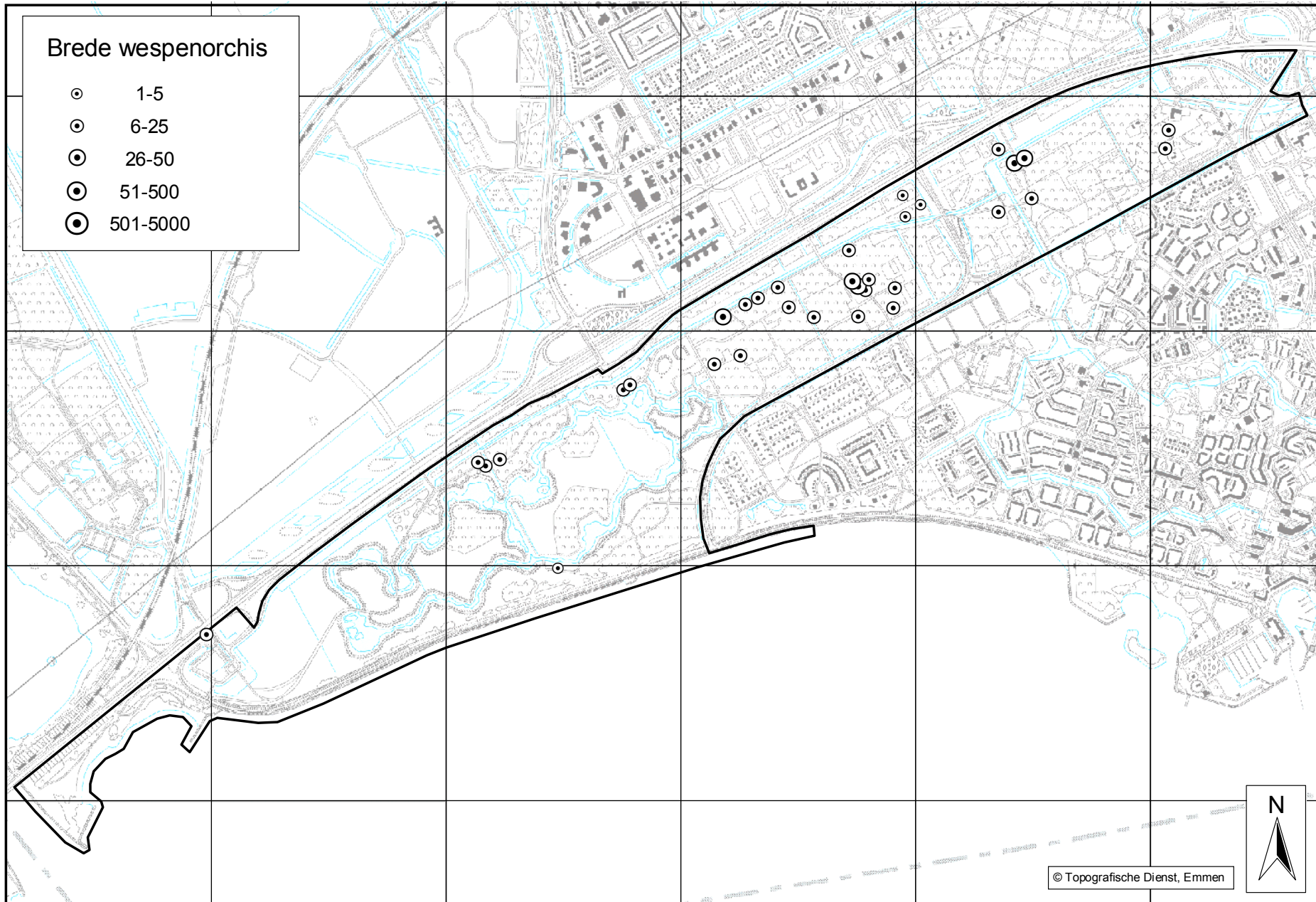
- milieu-inventarisatie 1979-85*. Provinciaal Bestuur van Noord-Holland, Haarlem.
- SDU UITGEVERS, 2002-2007. *Flora- en faunawet, bewerkt en toegelicht door mr. L. Boerema, M.A. Huber, mr. drs. D. van der Meijden, J.A.M. van Spaandonk & mr. A.S. Vreugdenhil*. Koninklijke Vermande, Den Haag.
- SIERDSEMA, 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.
- STORTELDER, A.H.F., SCHAMINÉE, J.H.J. & P.W.F.M. HOMMEL, 1999. *De vegetatie van Nederland. Deel 5: Plantengemeenschappen van ruigten, struwelen en bossen*. Uppsala.
- WEEDA, E.J., 1985, 1987, 1988, 1991, 1994. *Nederlandse oecologische flora: Wilde planten en hun relaties. Deel 1, 2, 3, 4 en 5*. IVN, VARA en VEWIN, Amsterdam.
- WISMEIJER, H., 2002. *Zoogdieren van Europa*. ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.

Bijlage 1 Vallocaties

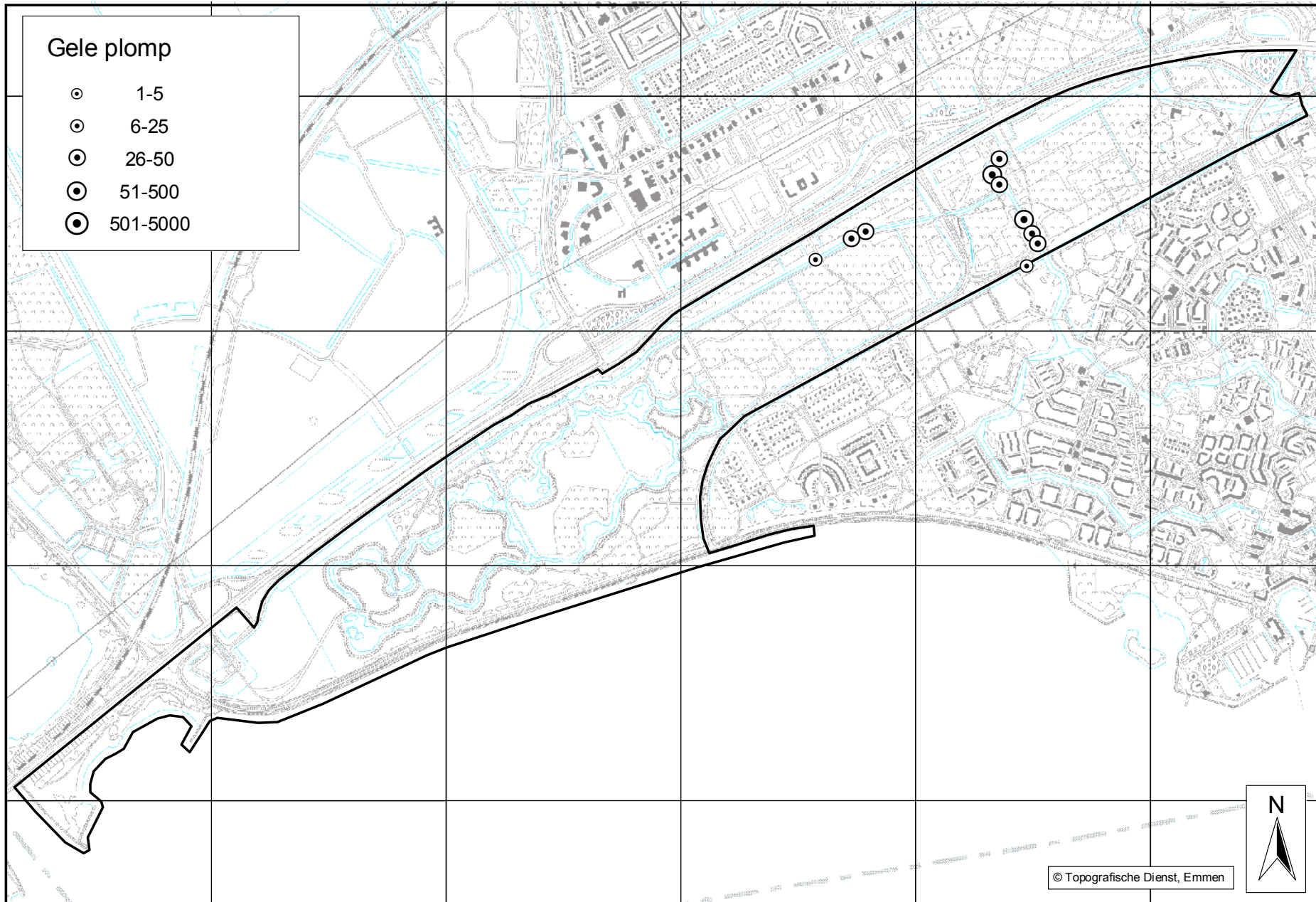


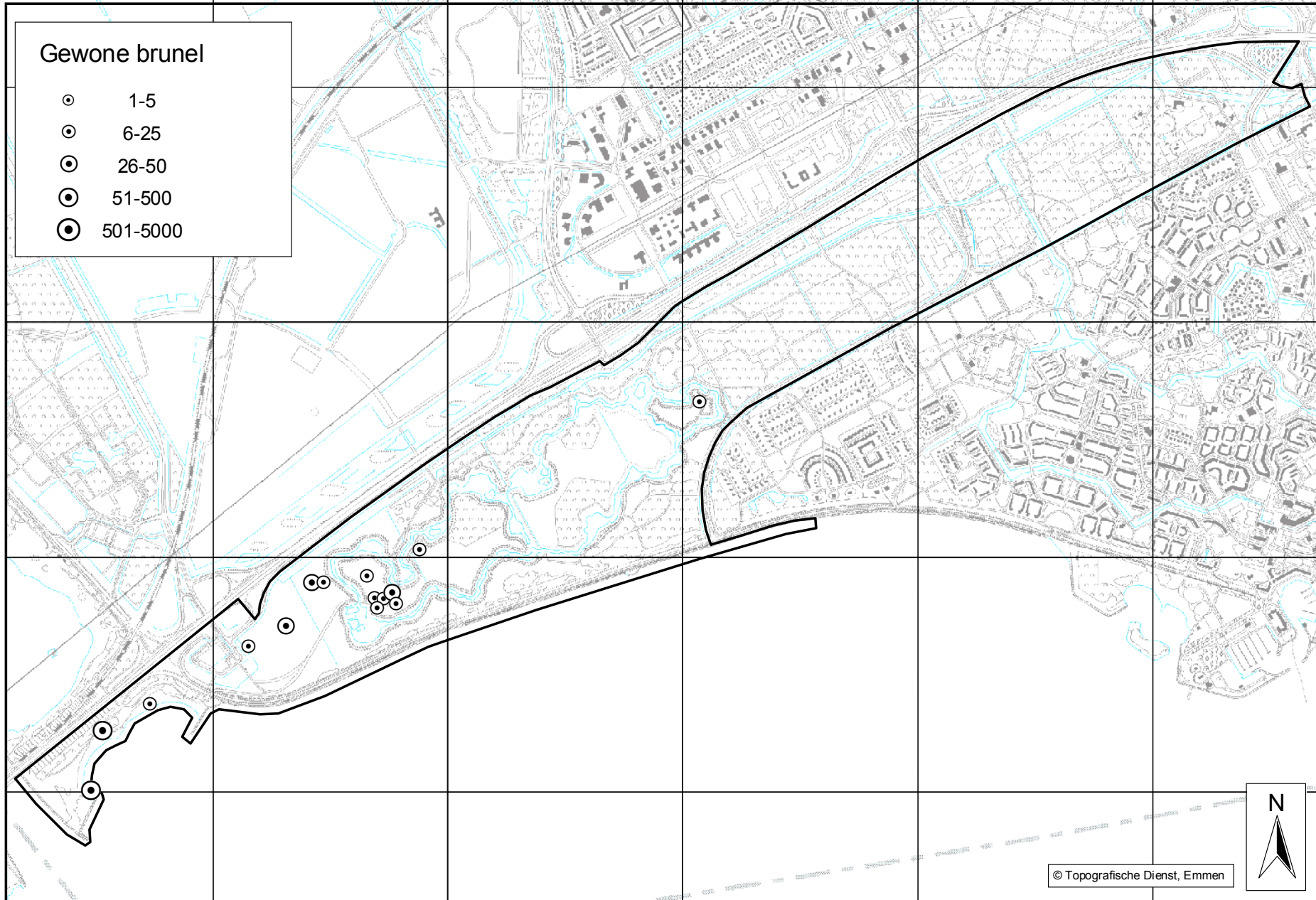
Verspreidingskaarten beschermde flora en indicatieve flora



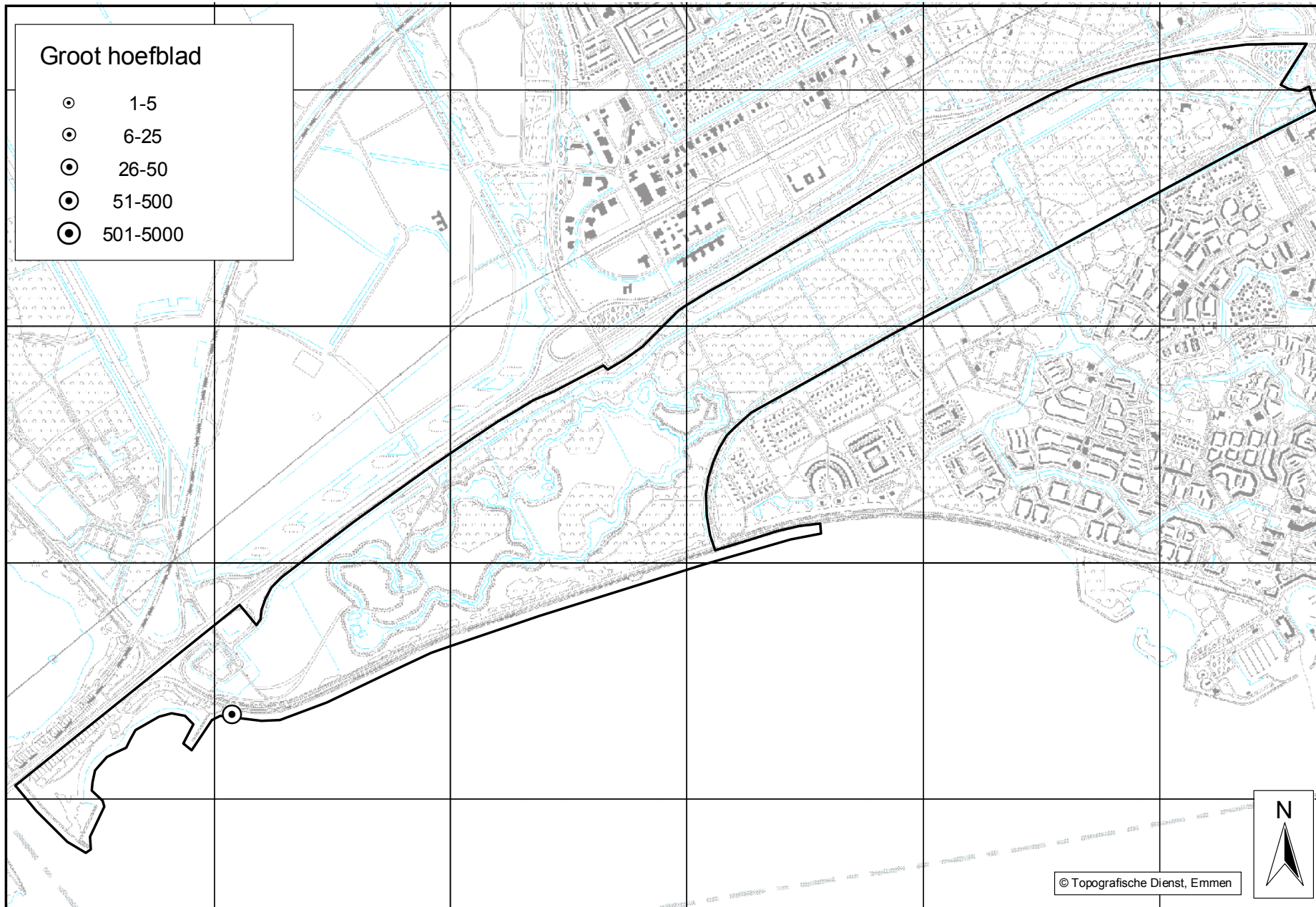




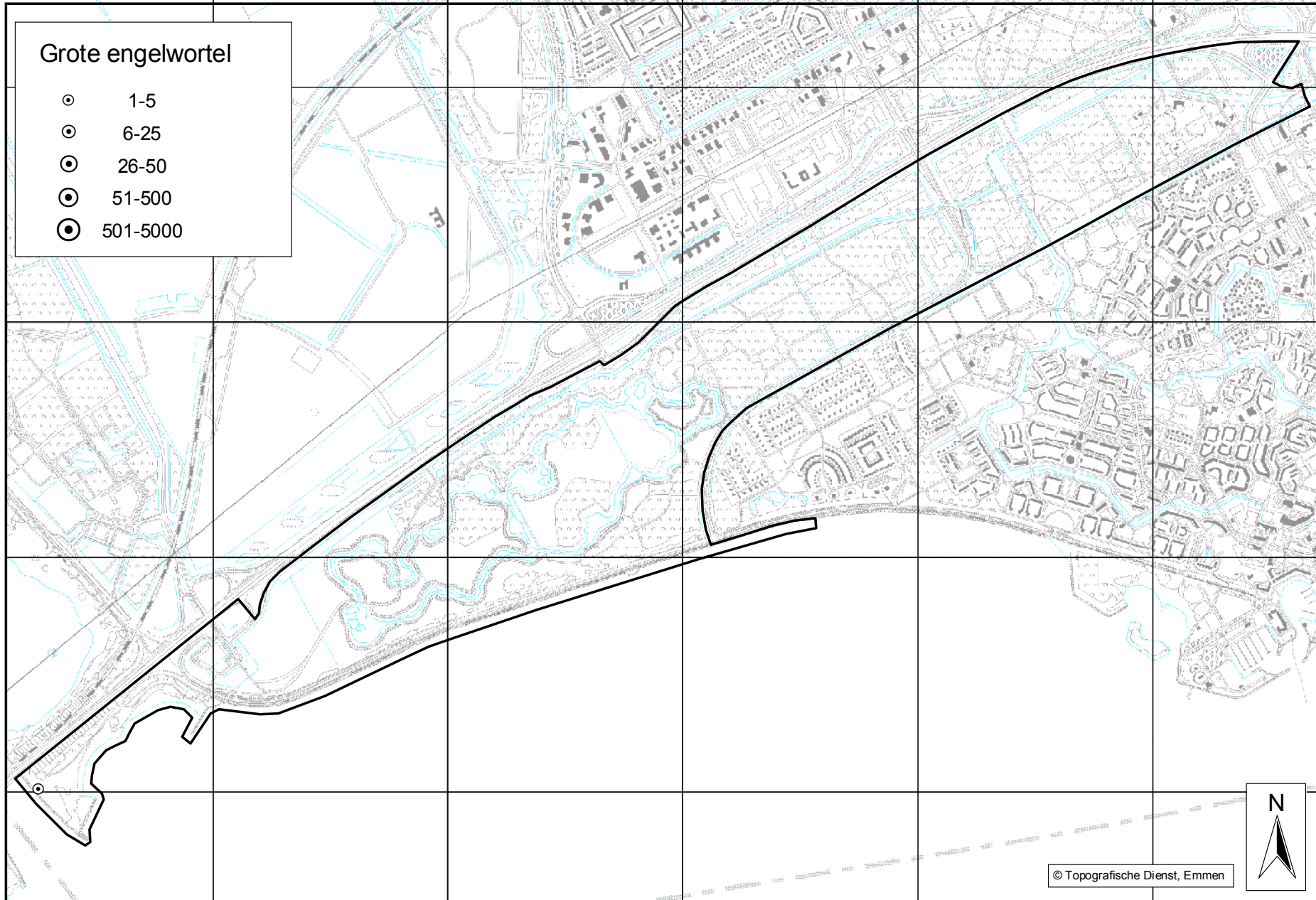


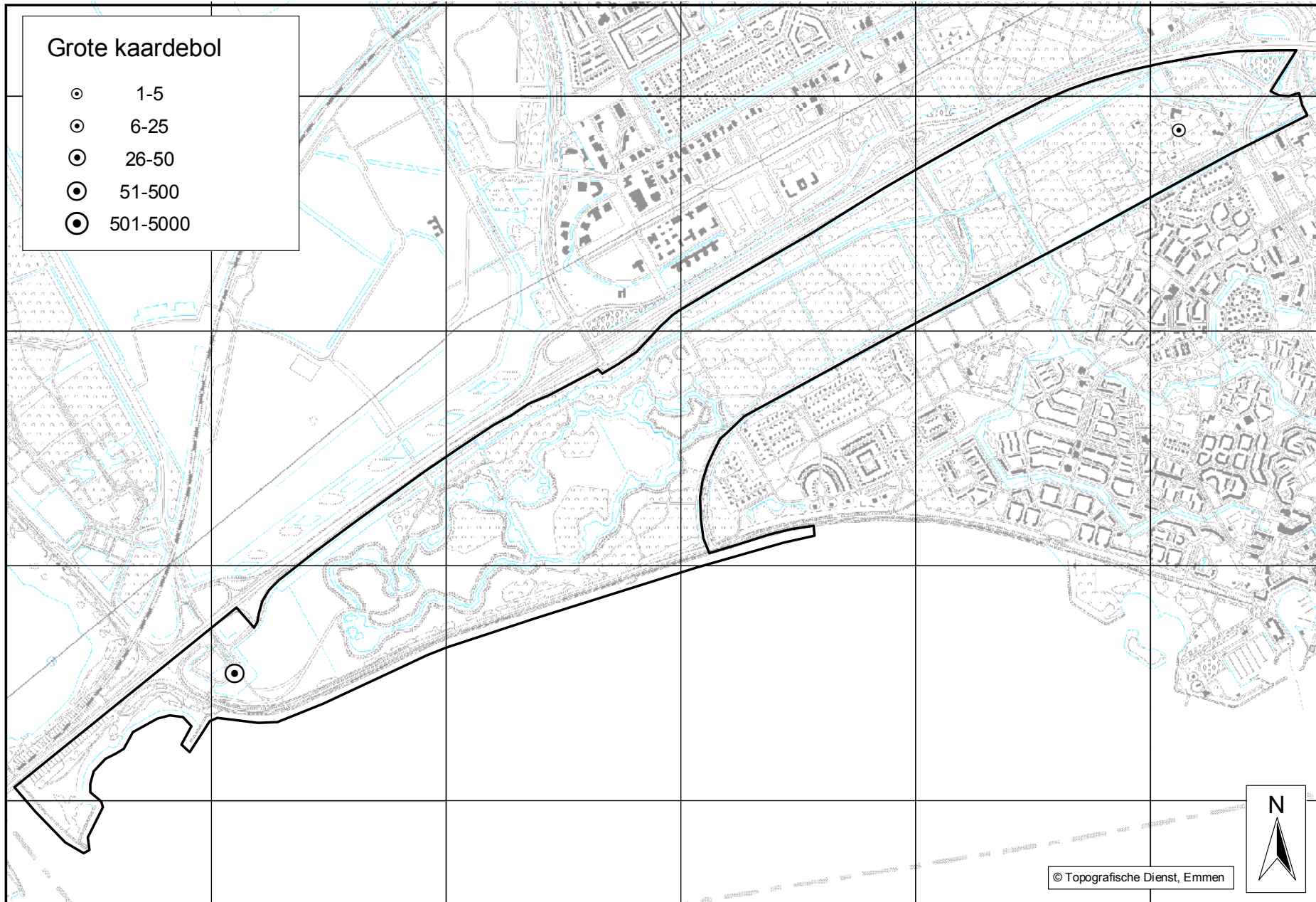


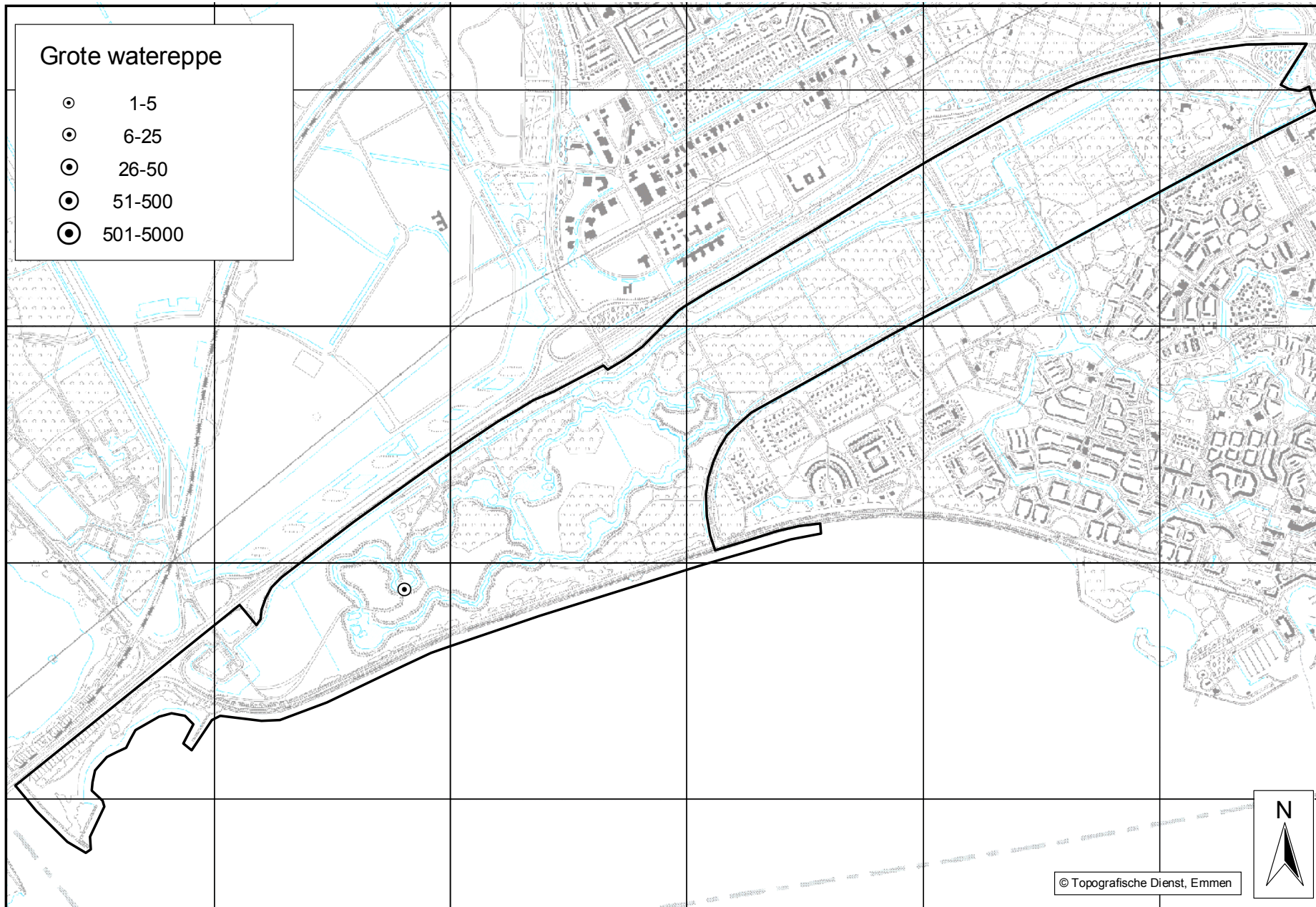








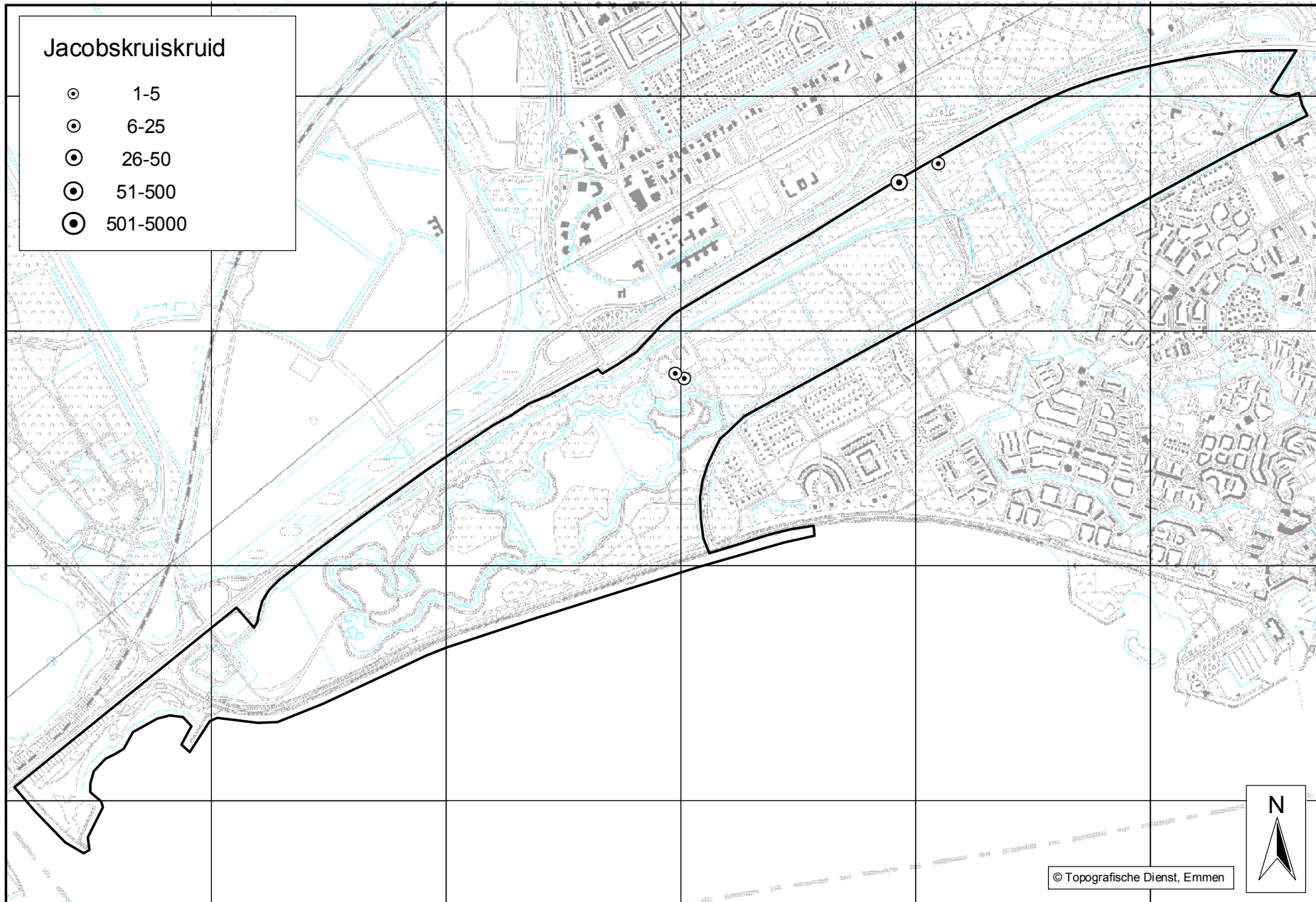


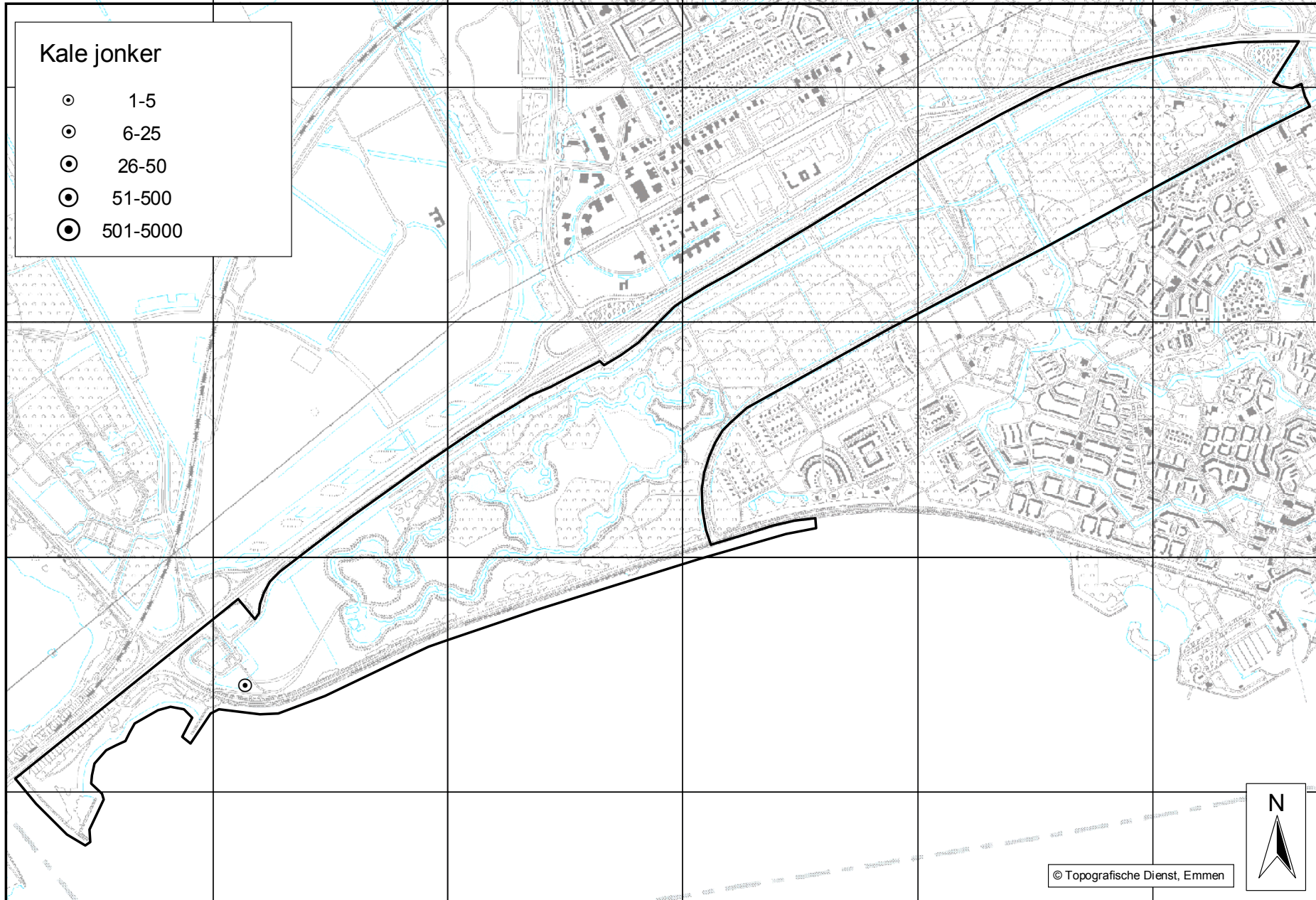


Grote watereppe

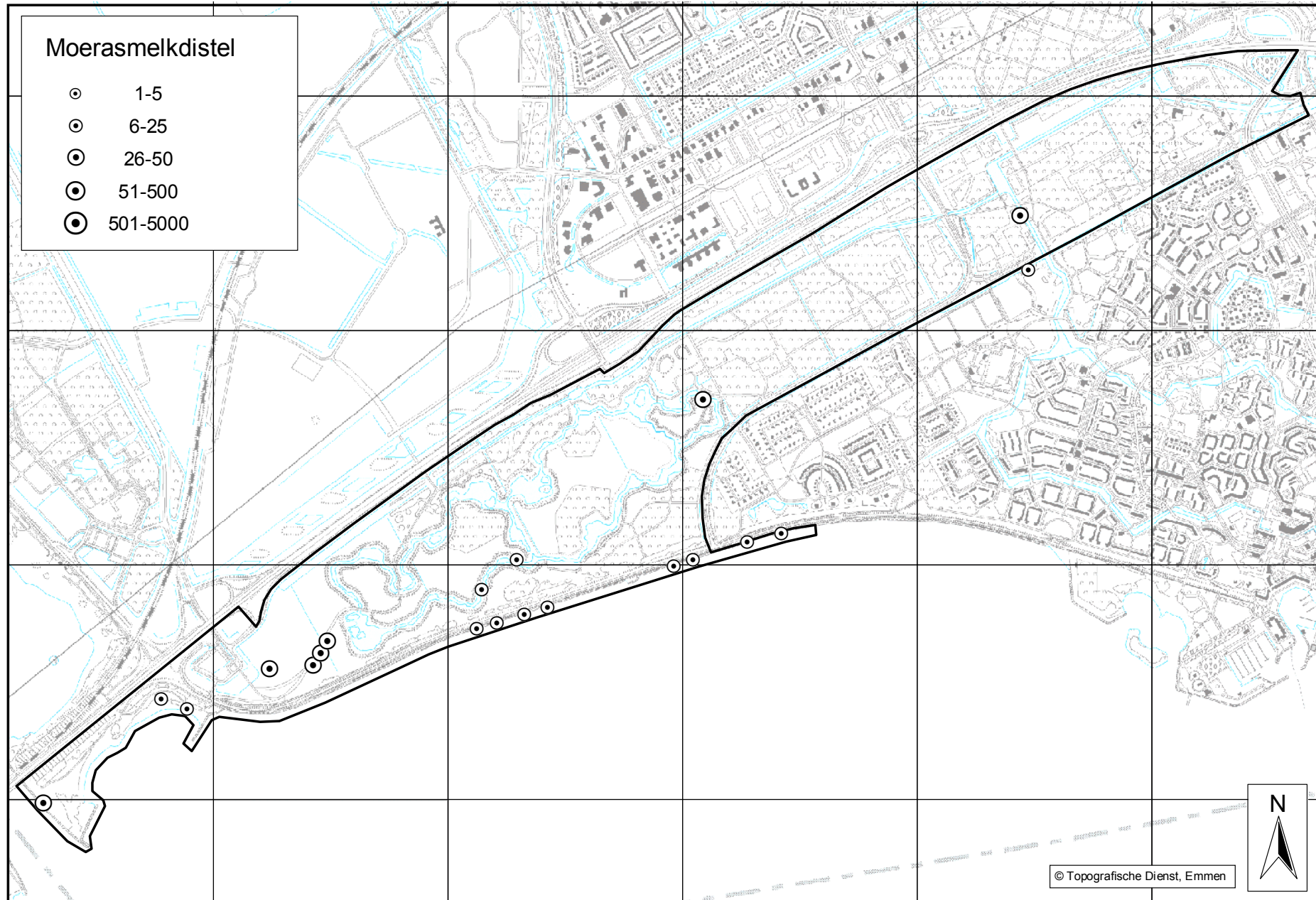
- 1-5
- 6-25
- 26-50
- 51-500
- 501-5000

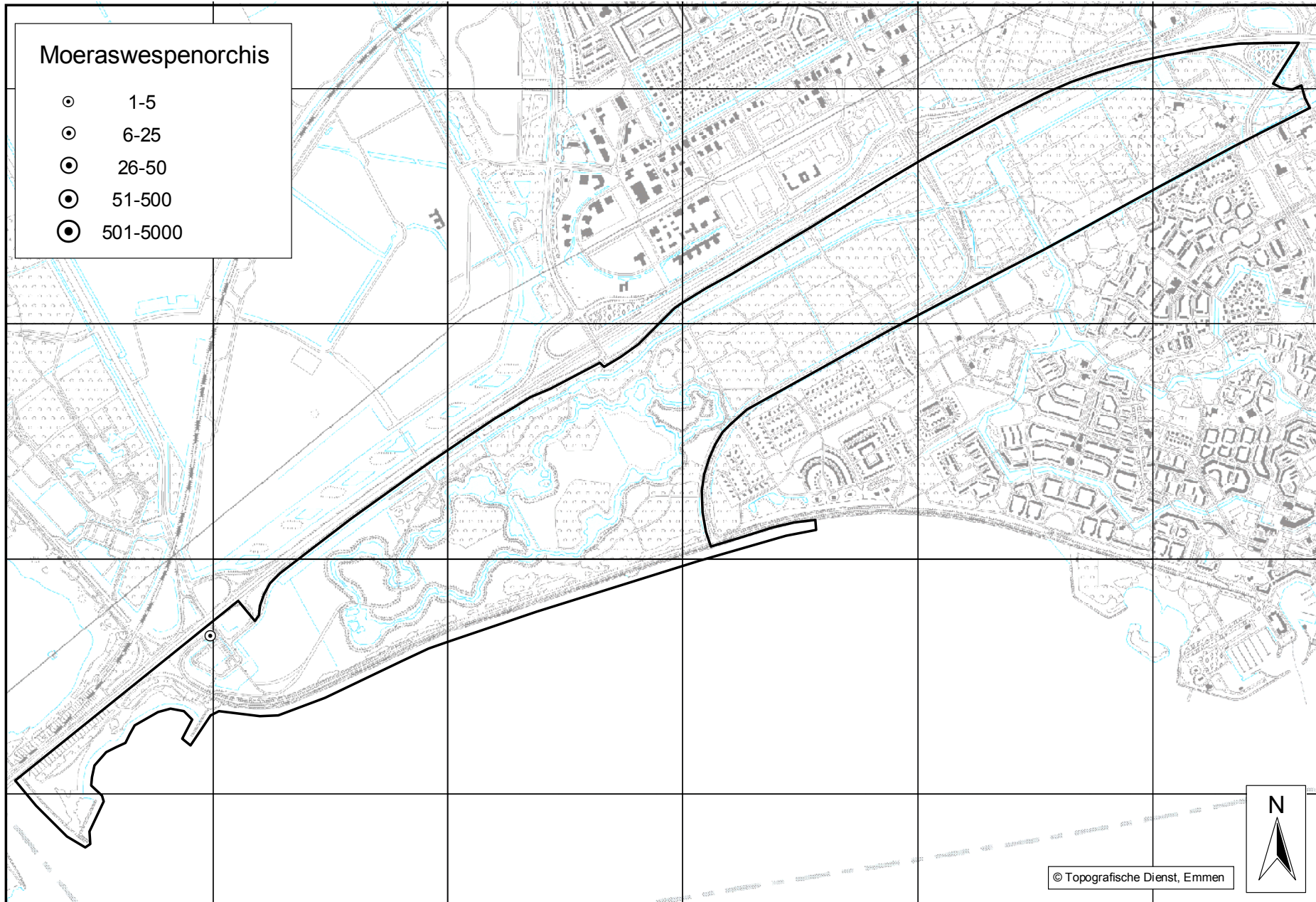


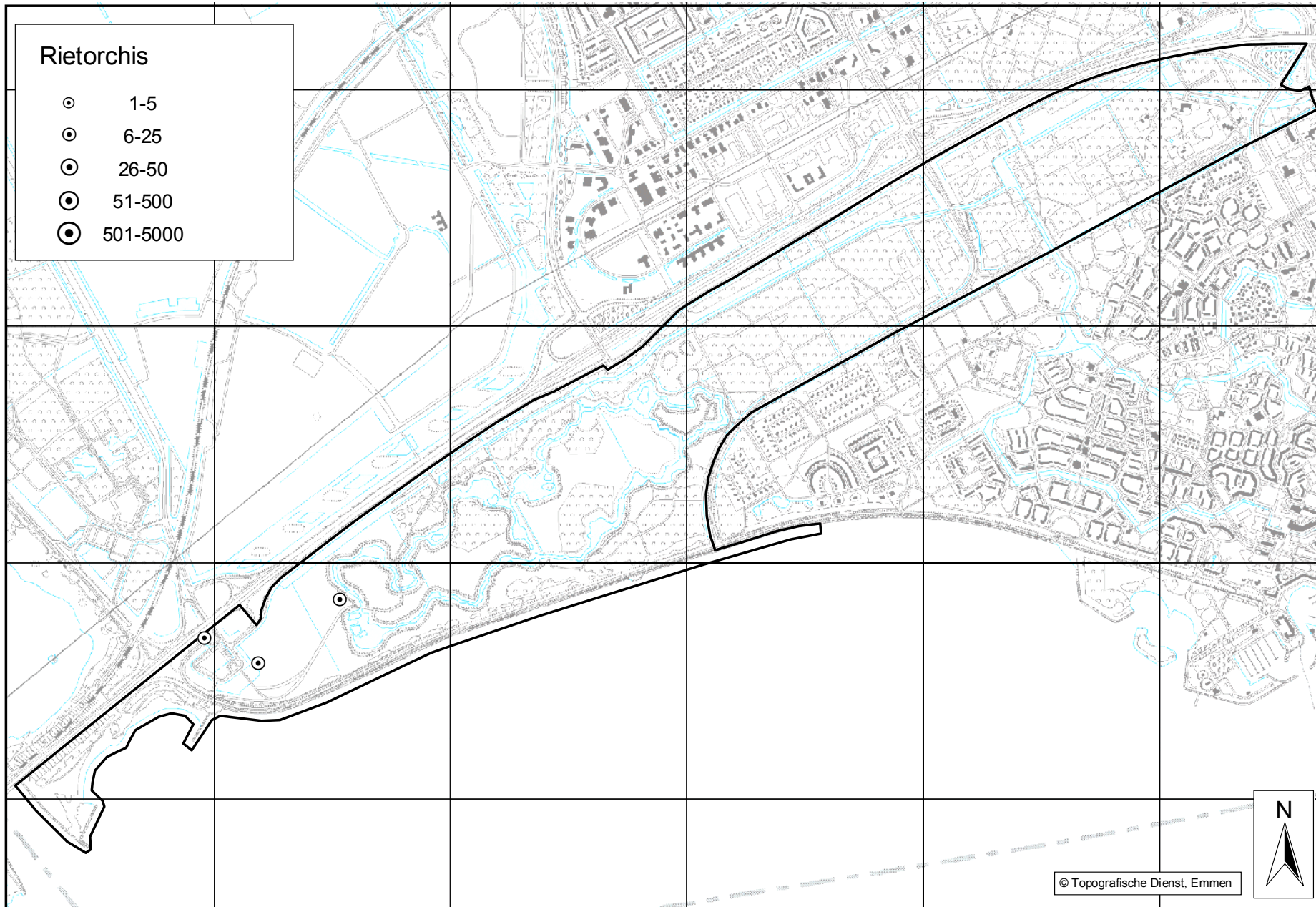




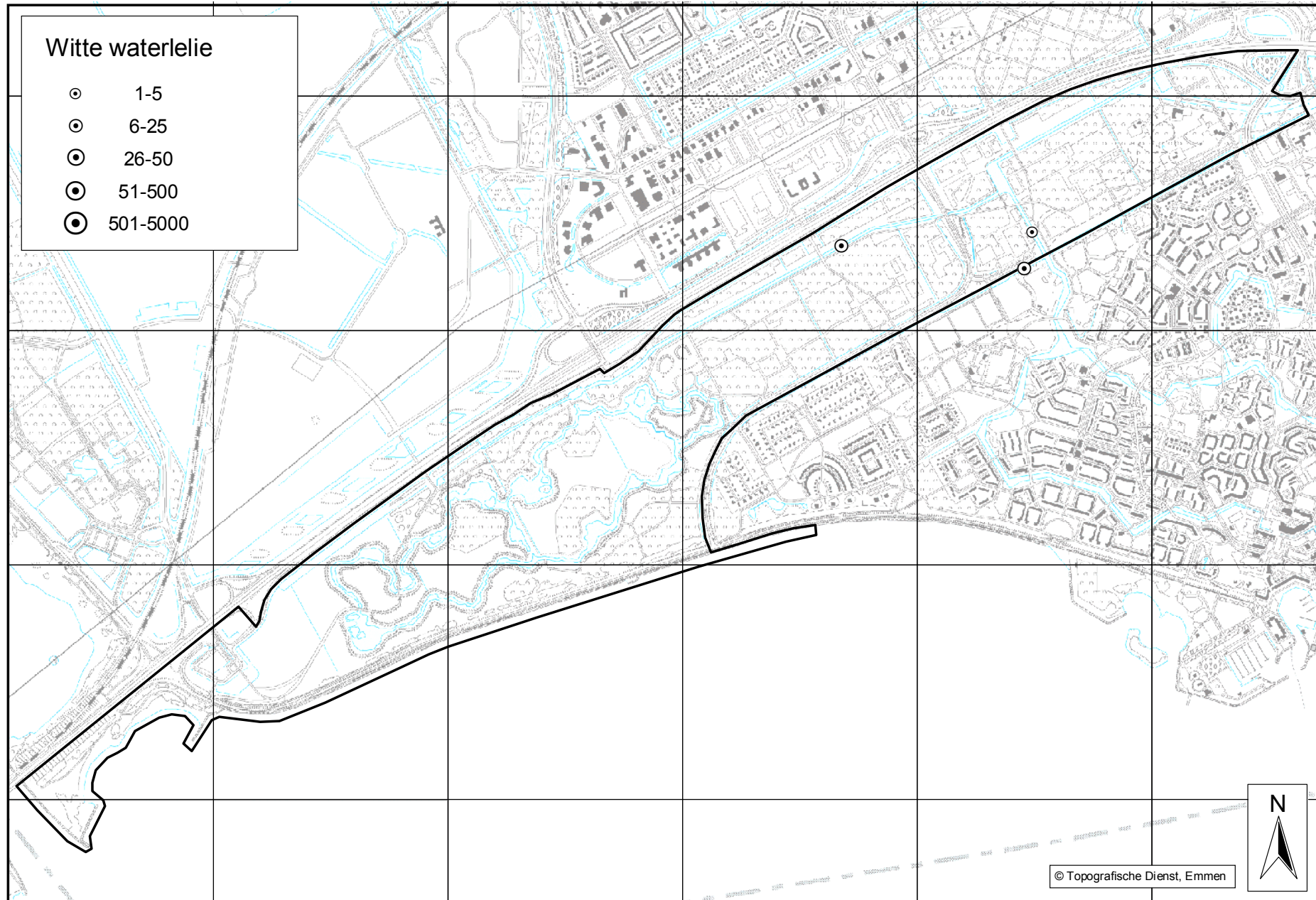




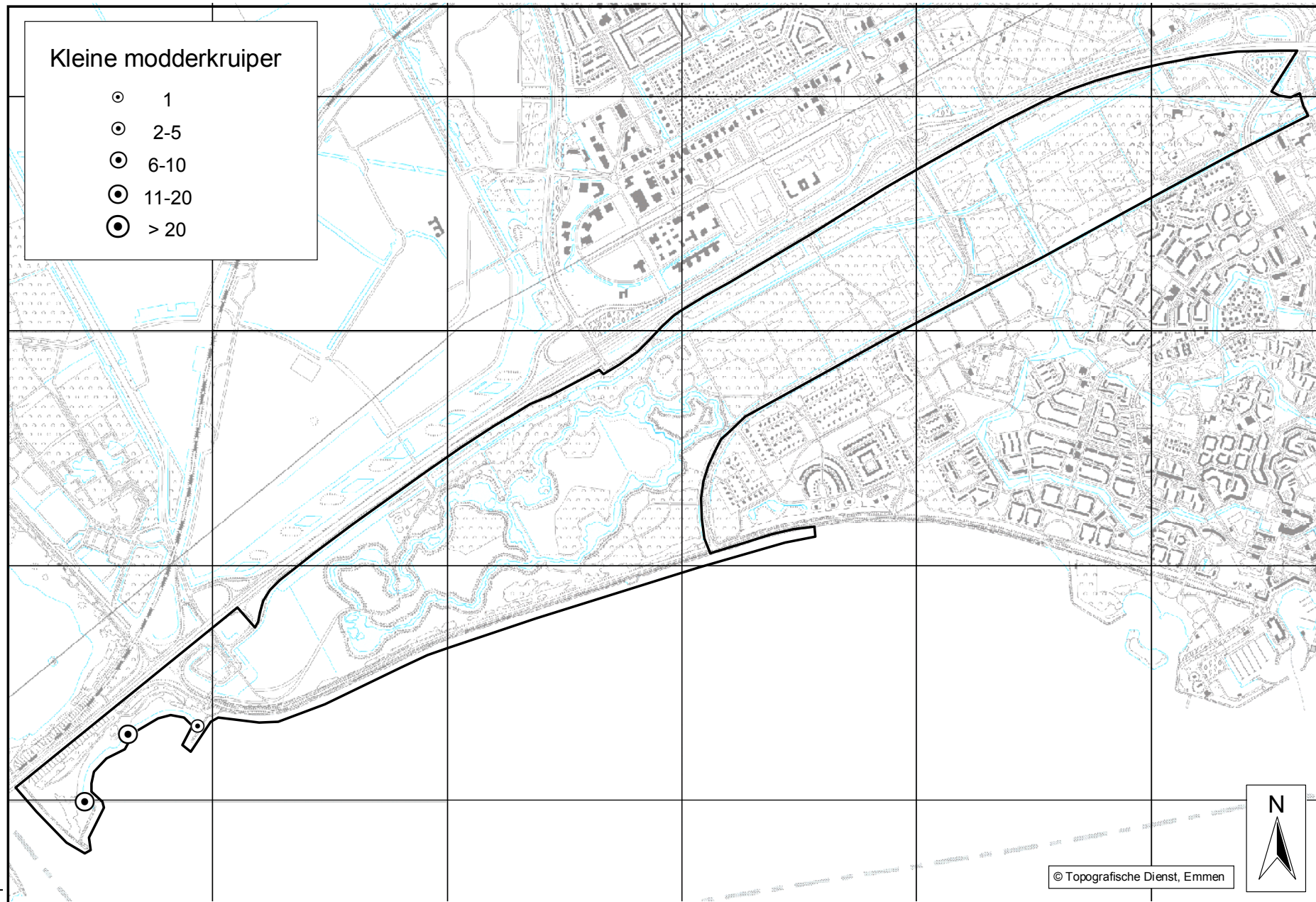




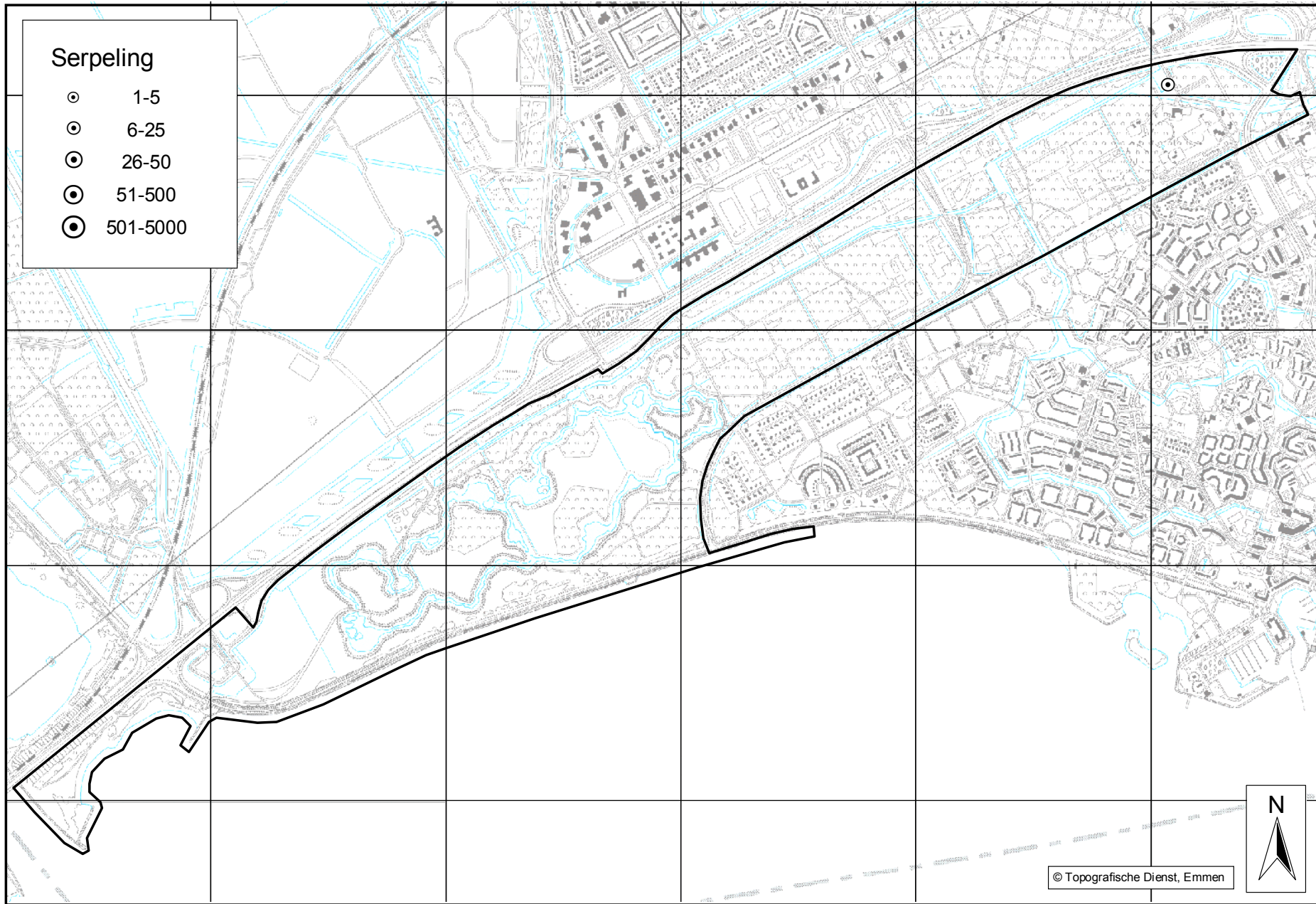




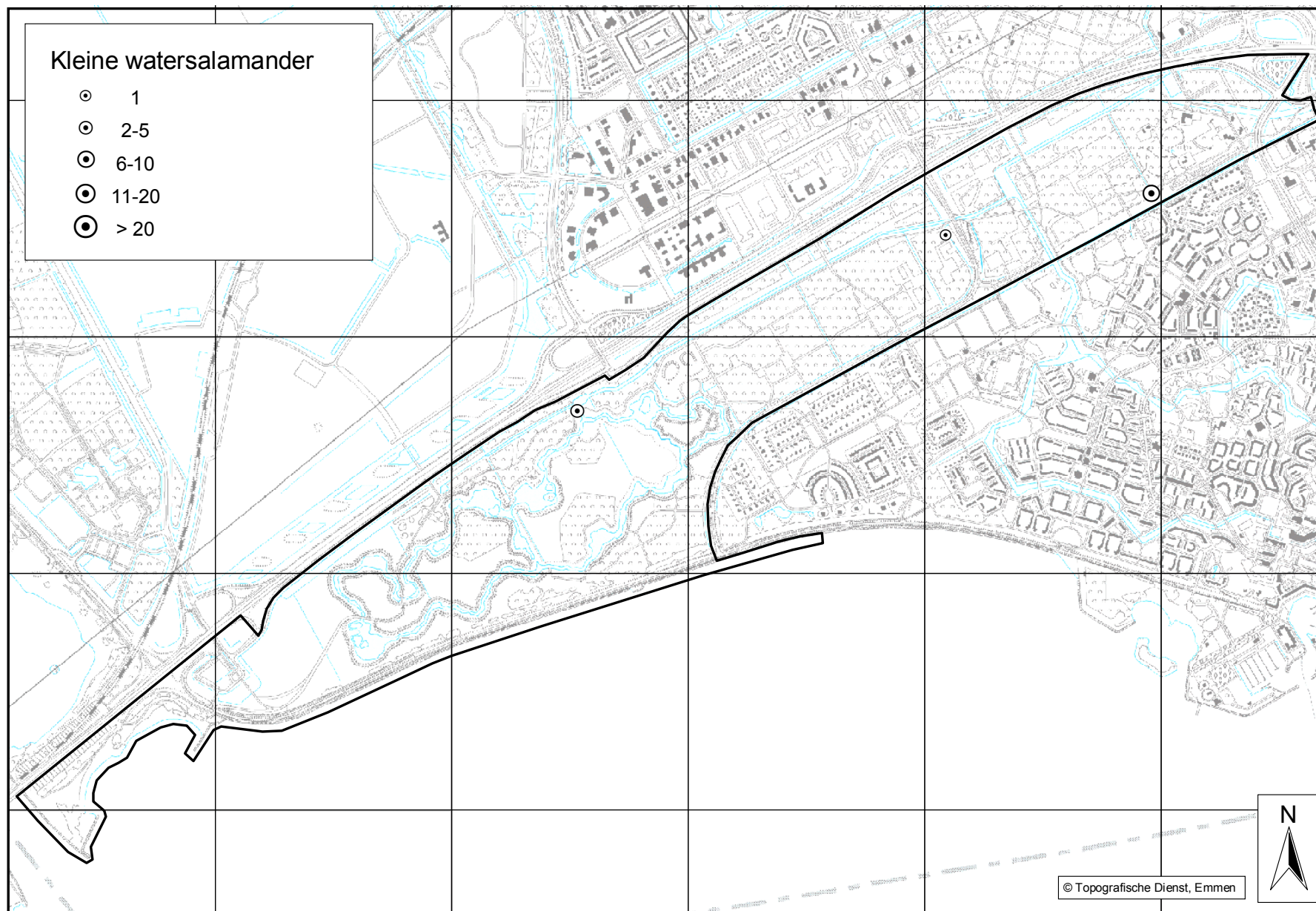
Bijlage 2 Verspreidingskaart beschermde vissen en Serpeling

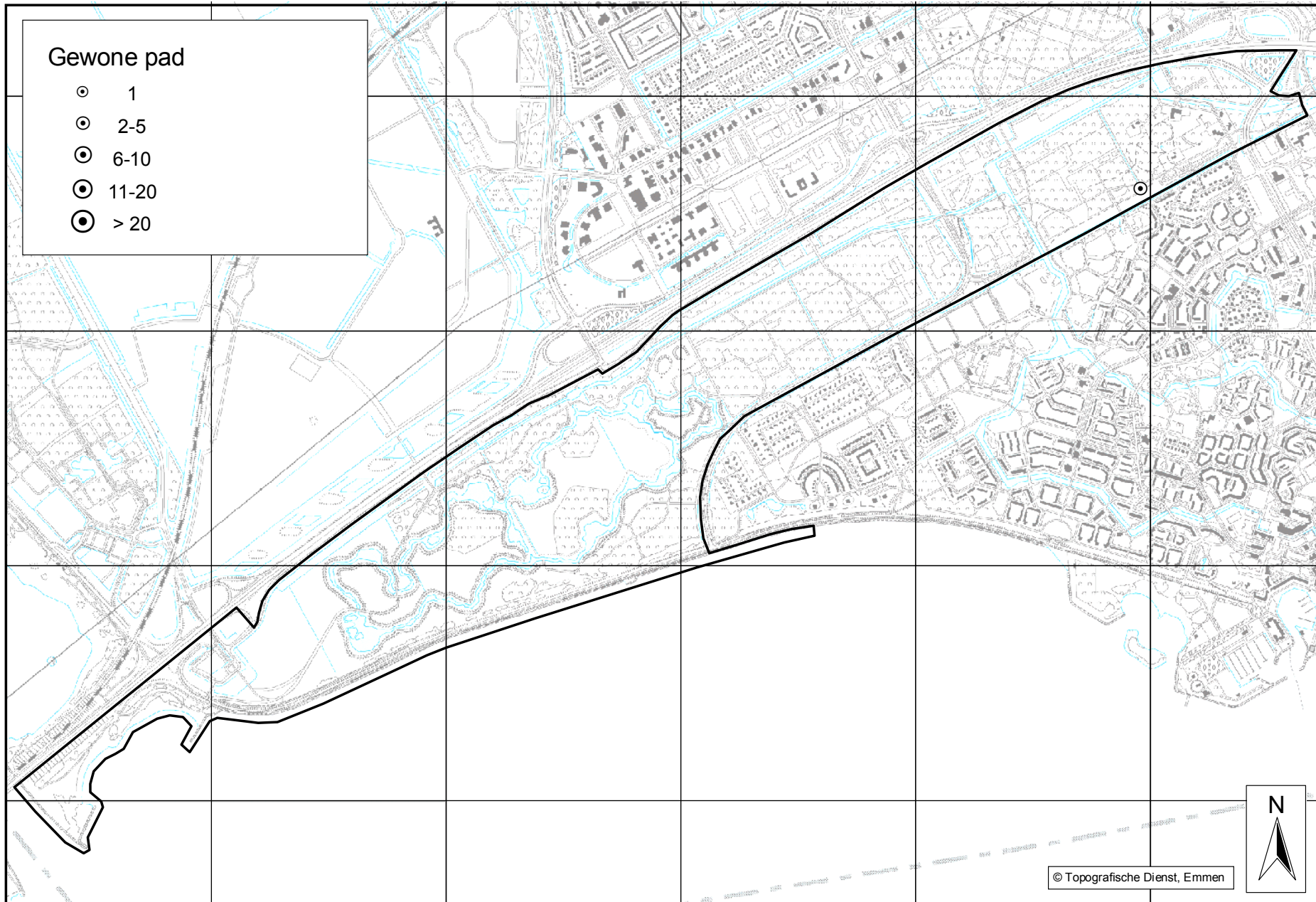


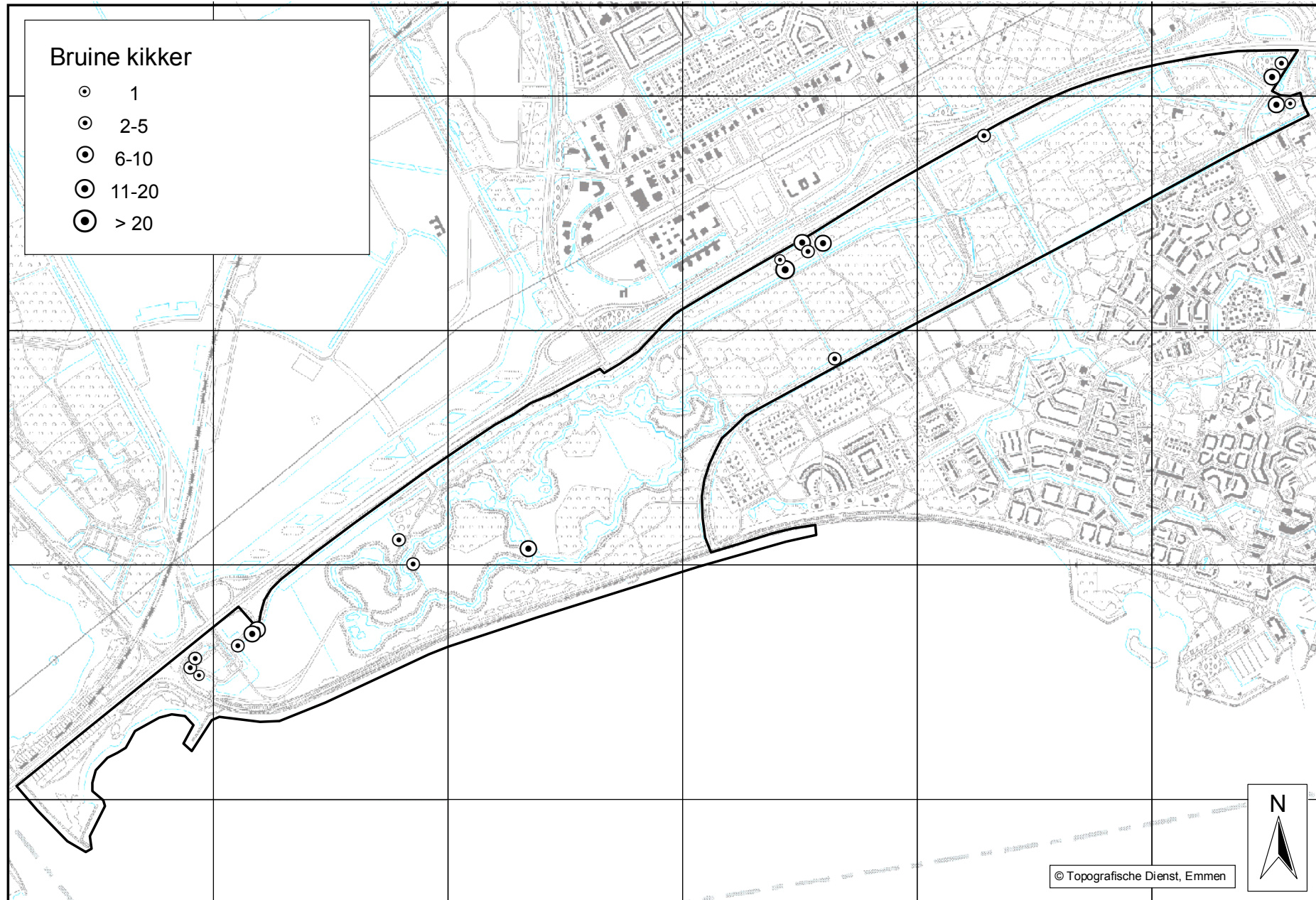


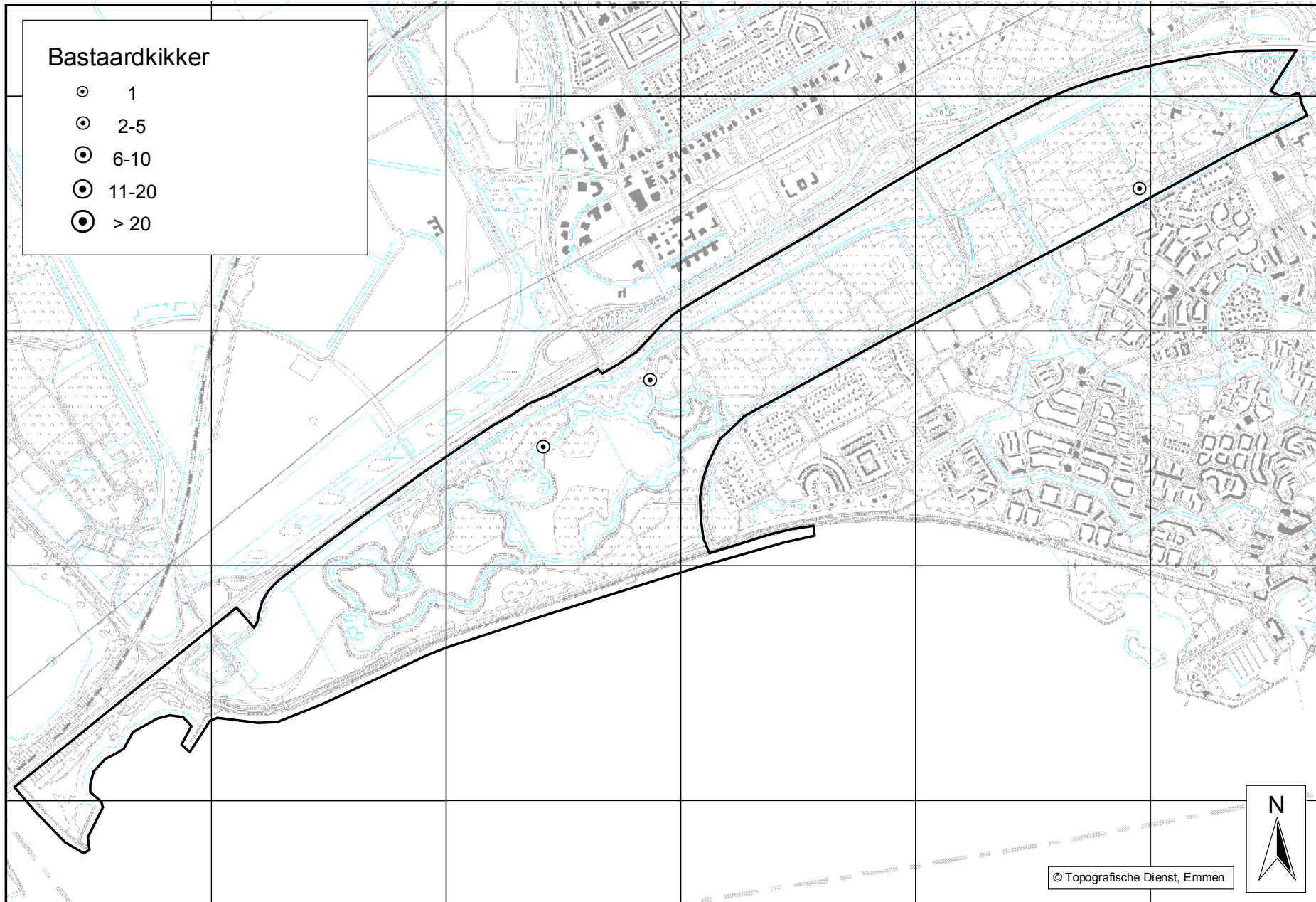


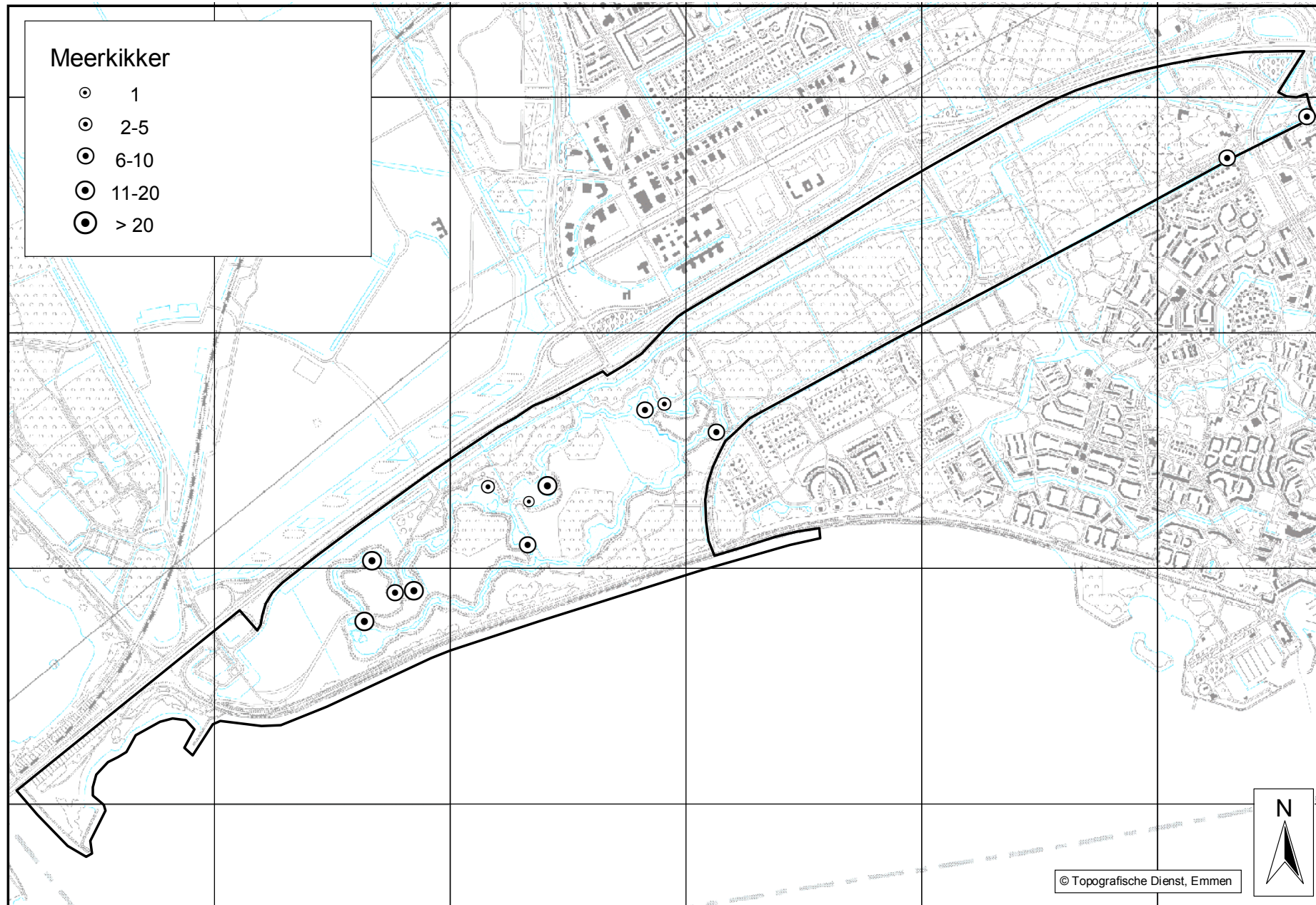
Bijlage 3 Verspreidingskaarten amfibieën

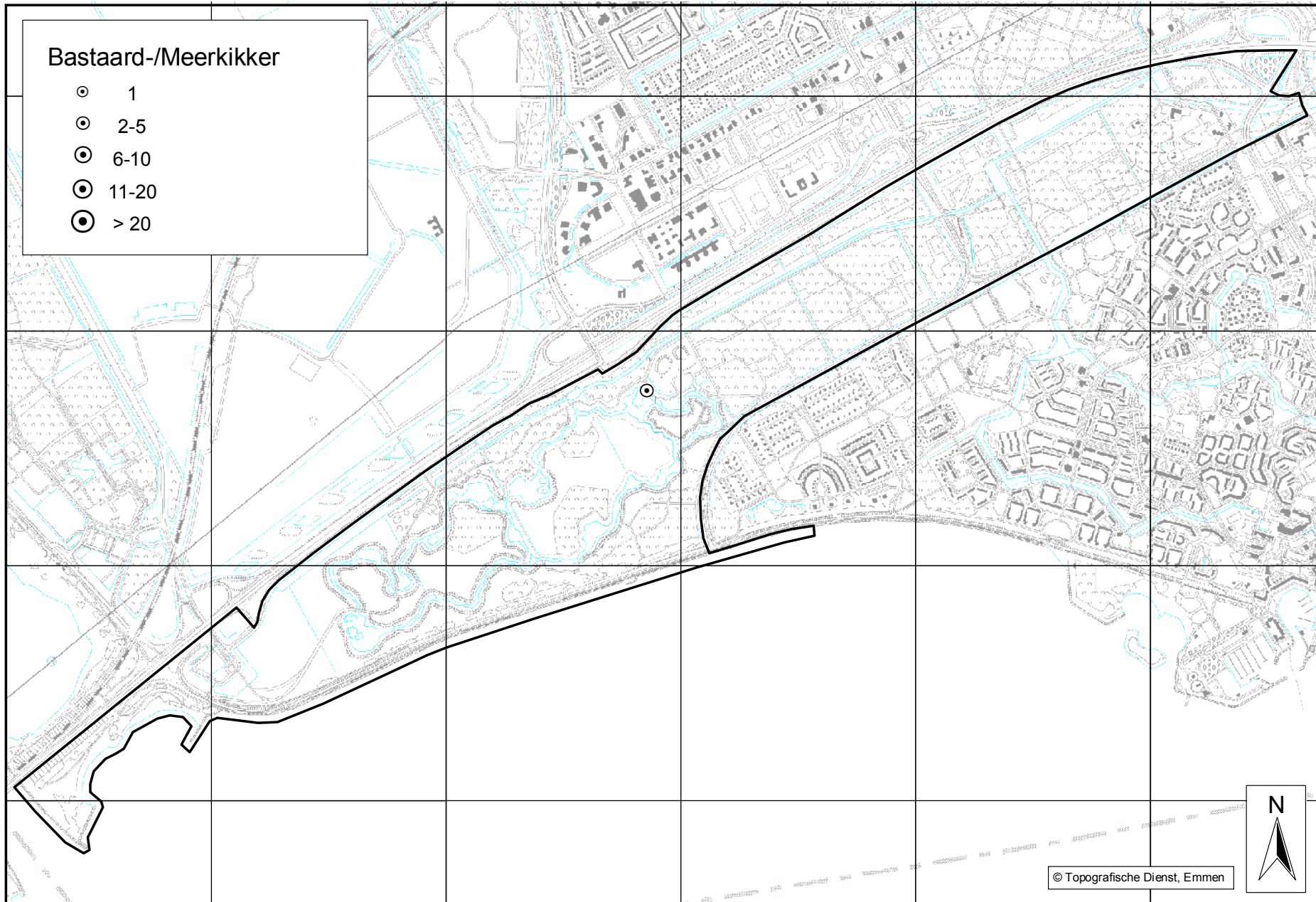




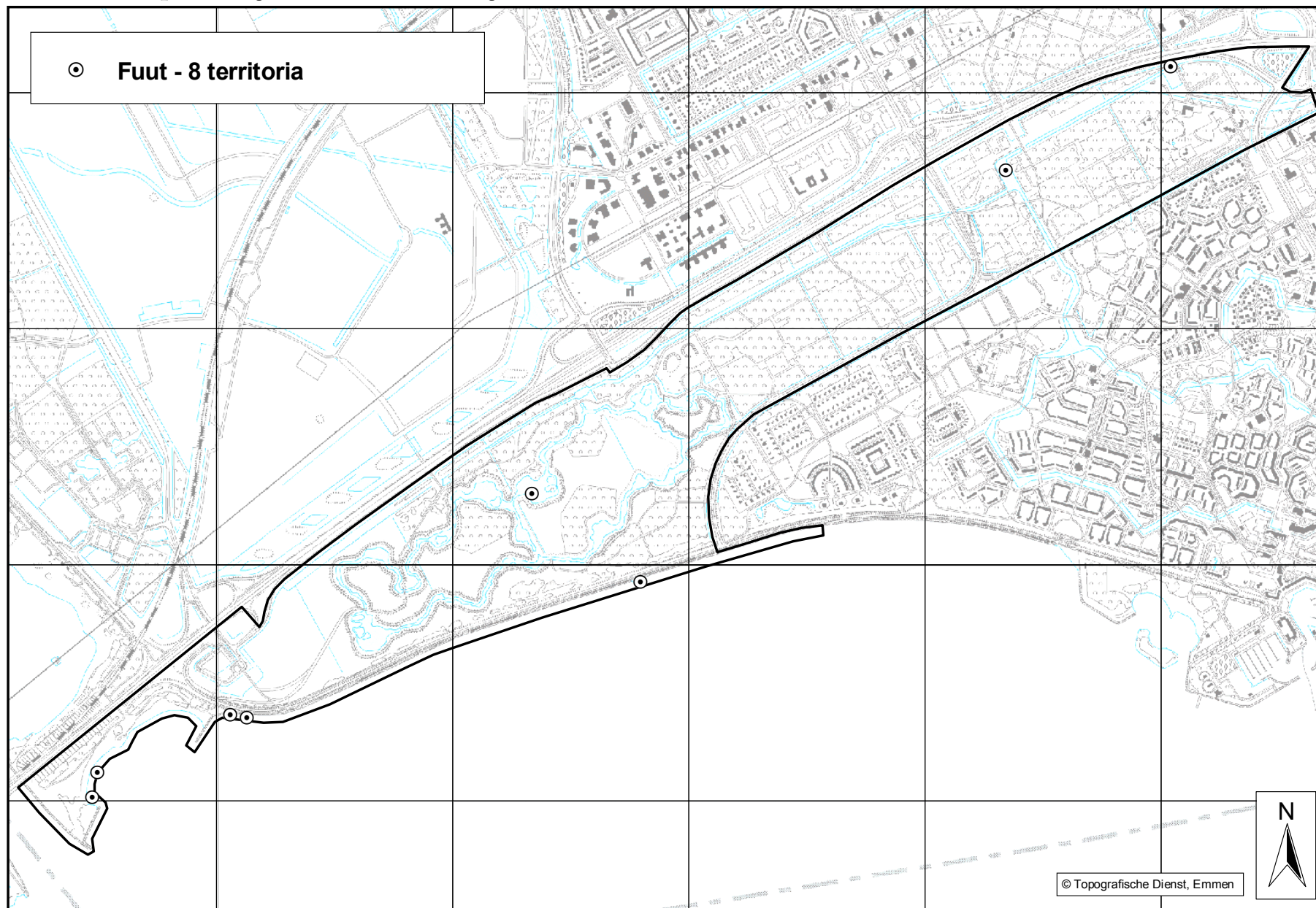


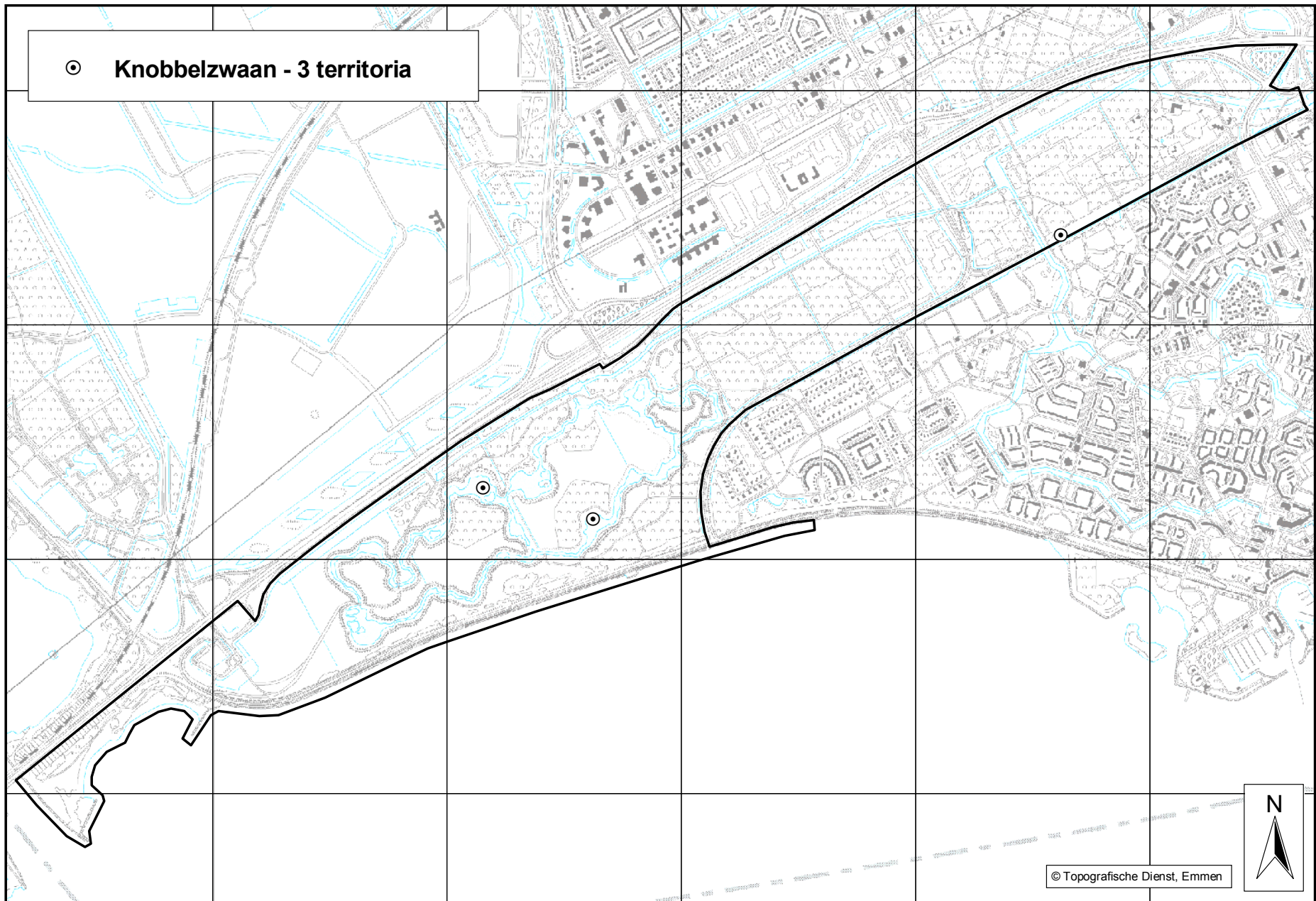




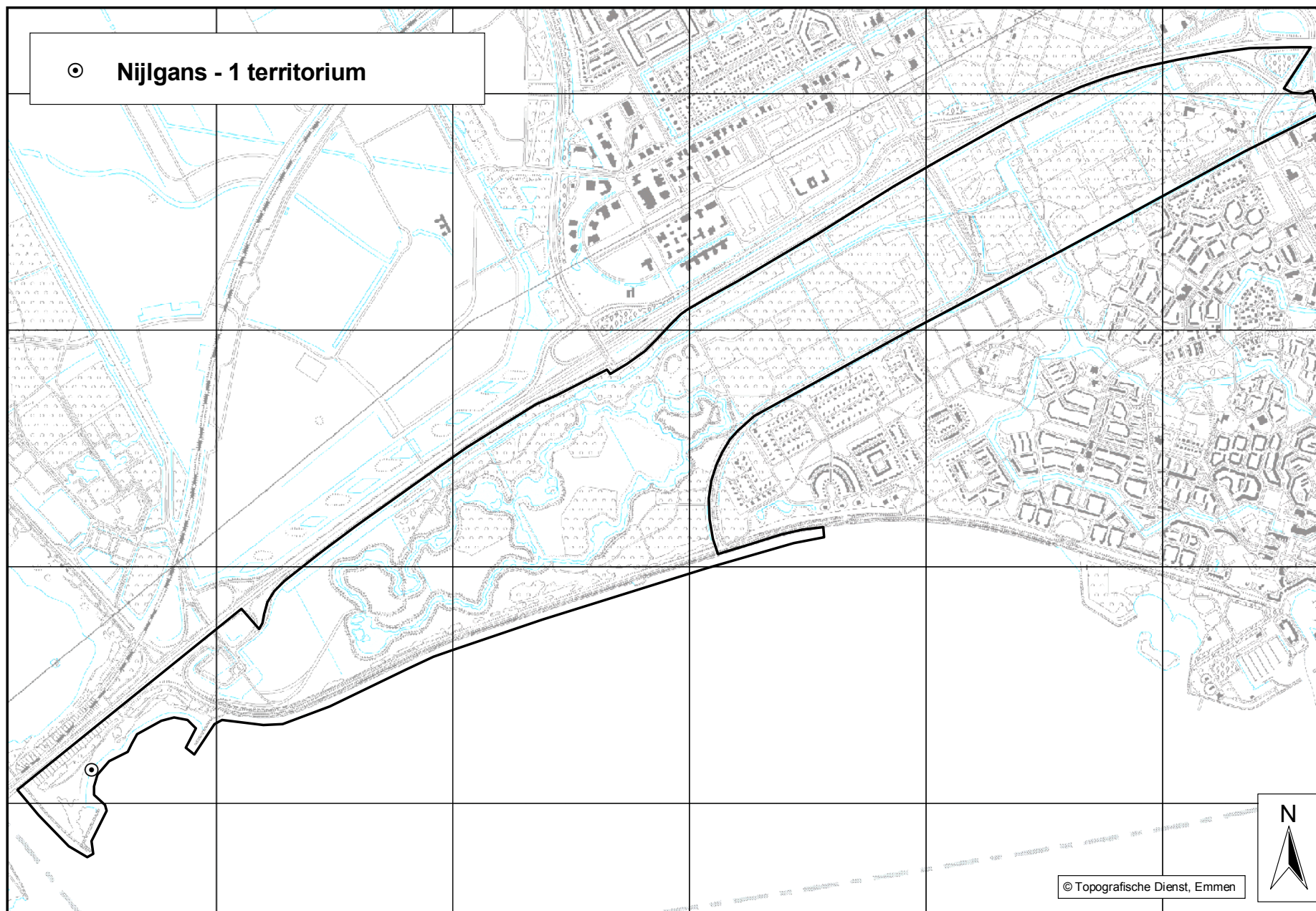


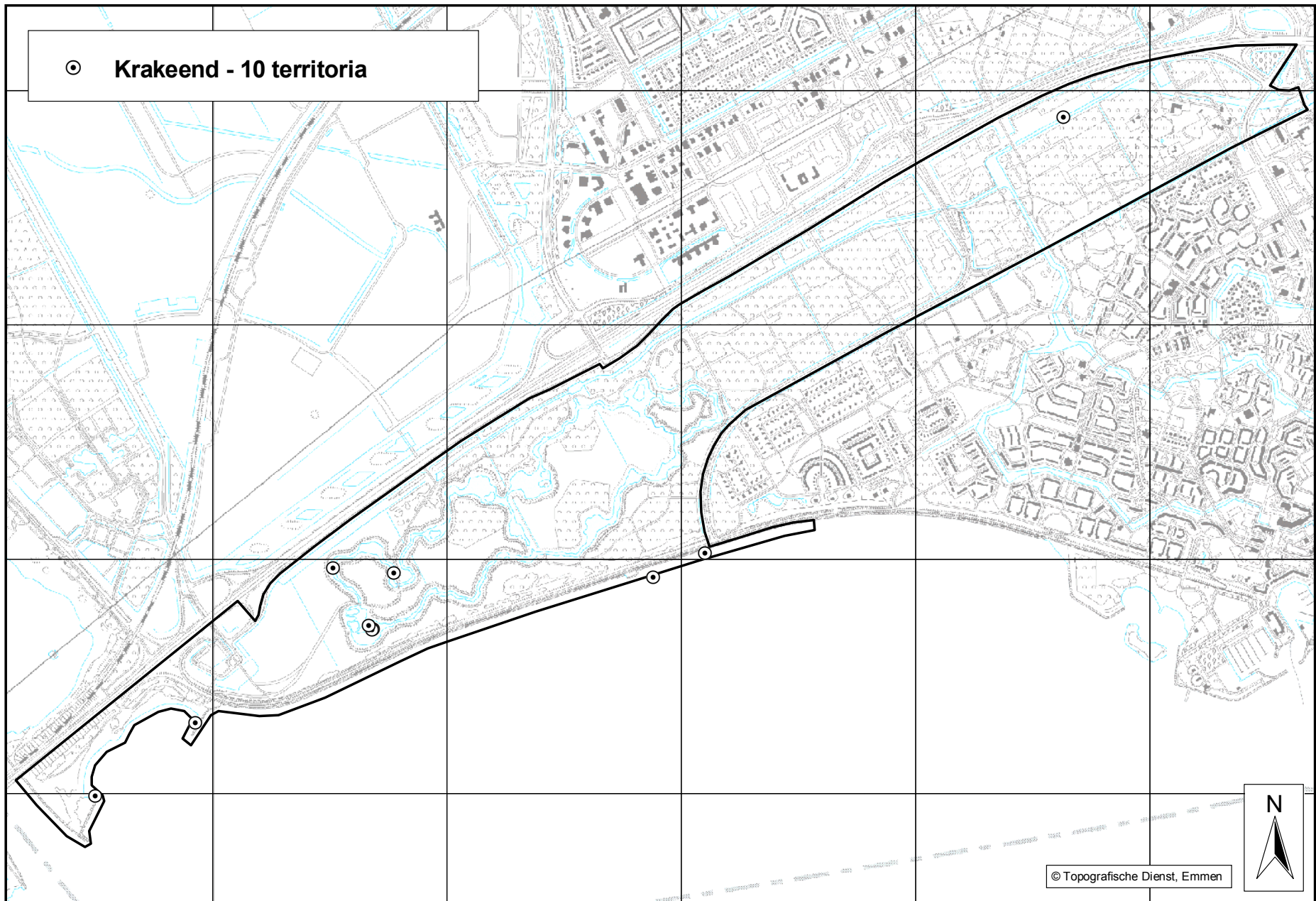
Bijlage 4 Verspreidingskaarten broedvogels

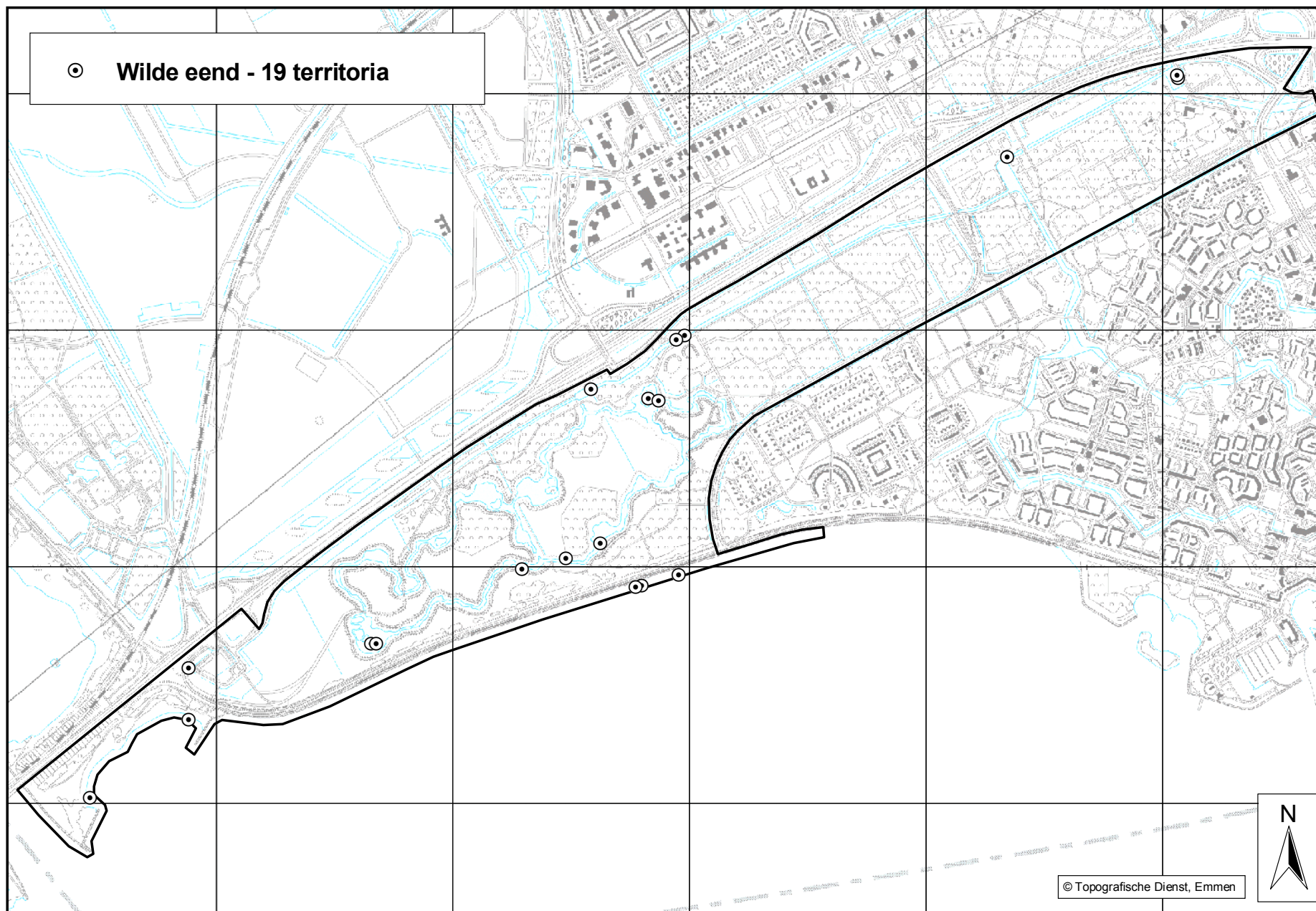


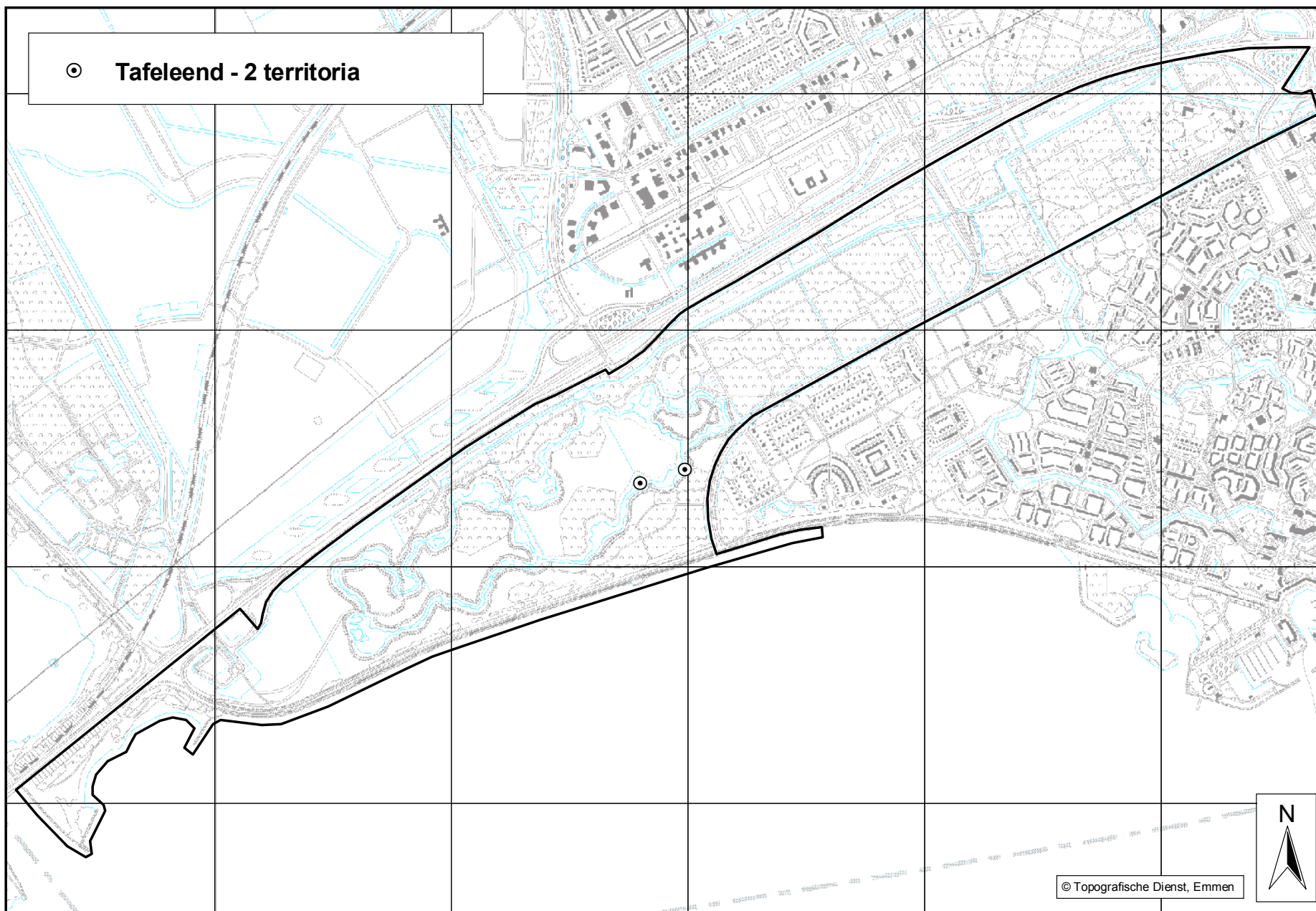




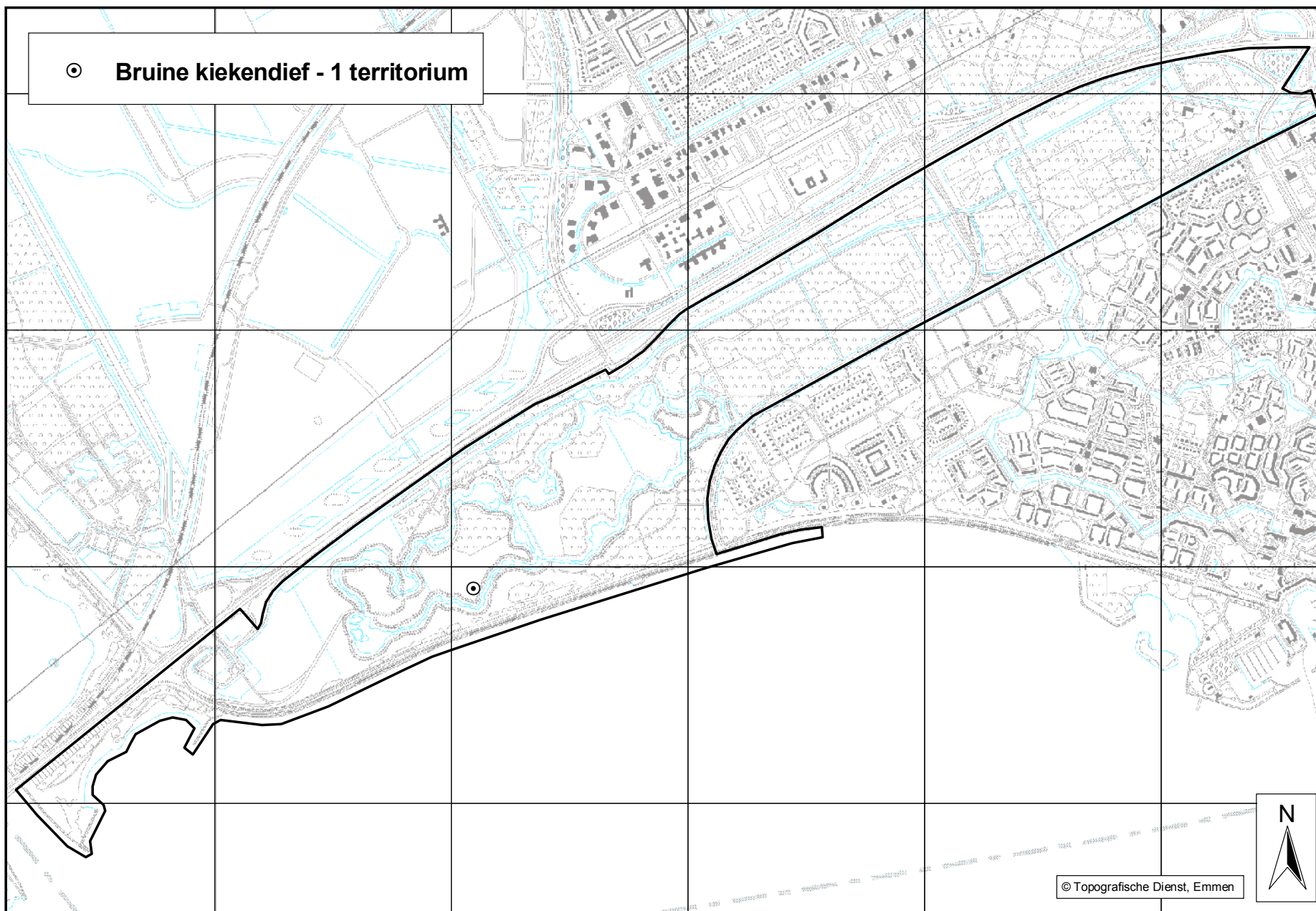


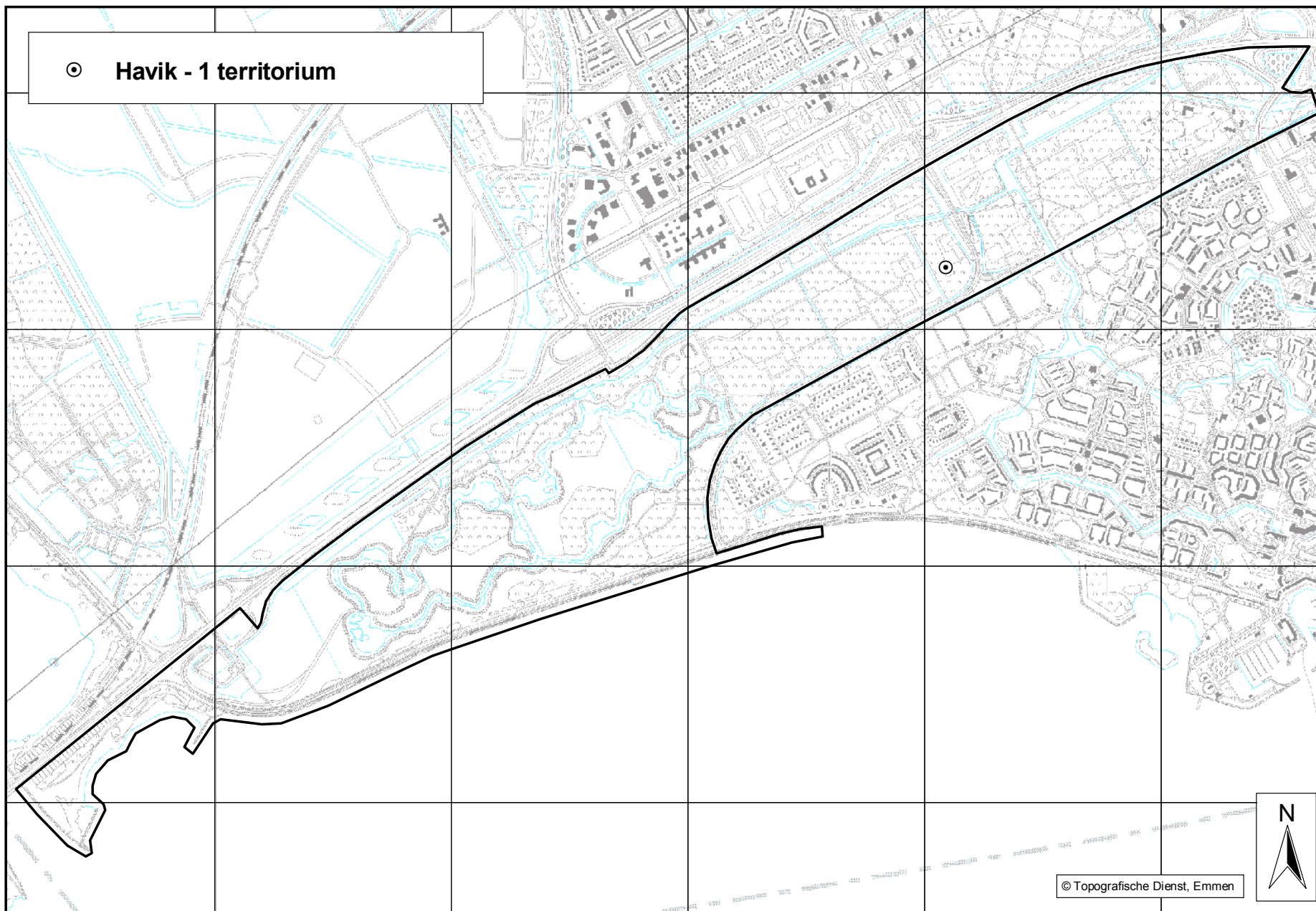


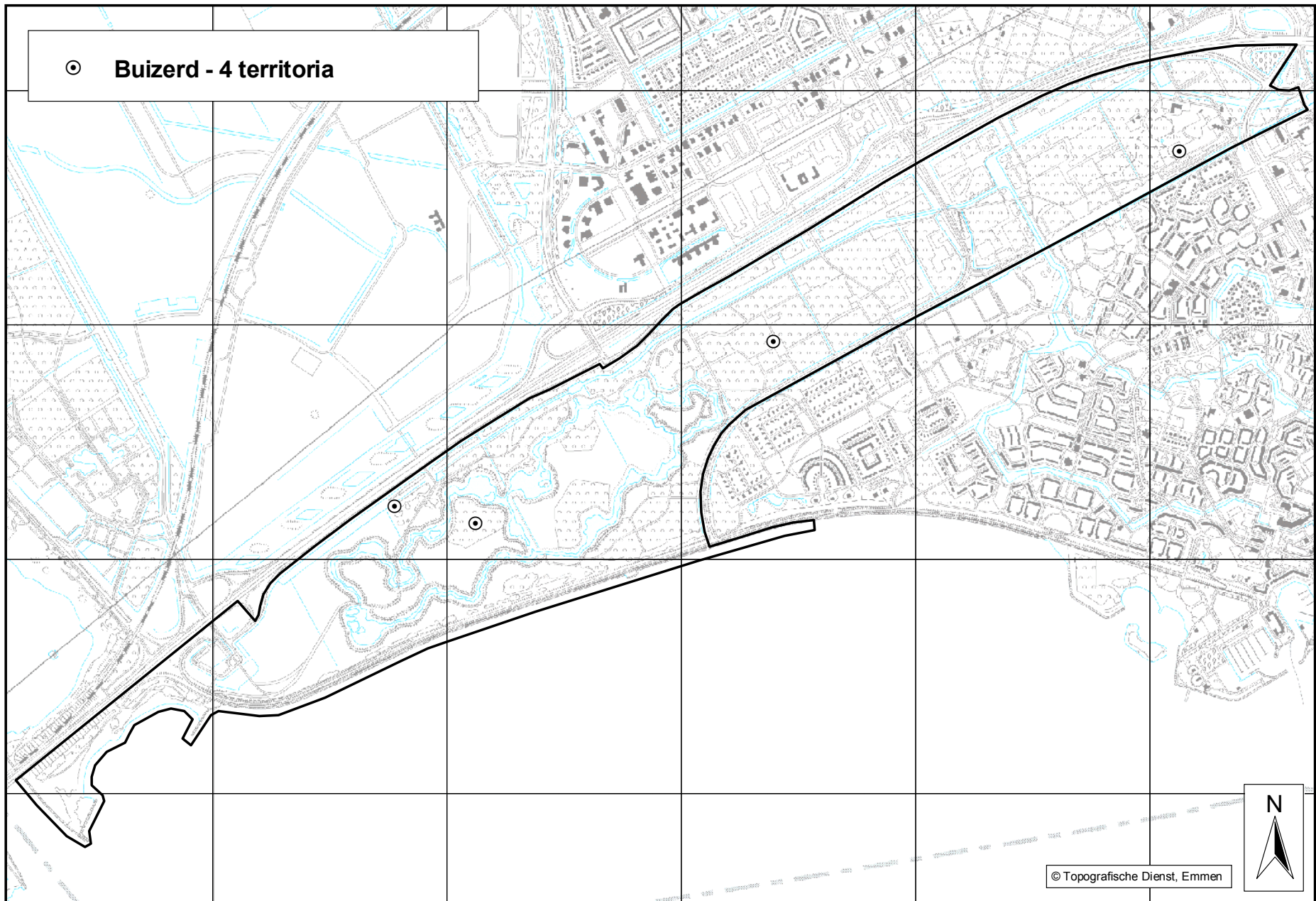


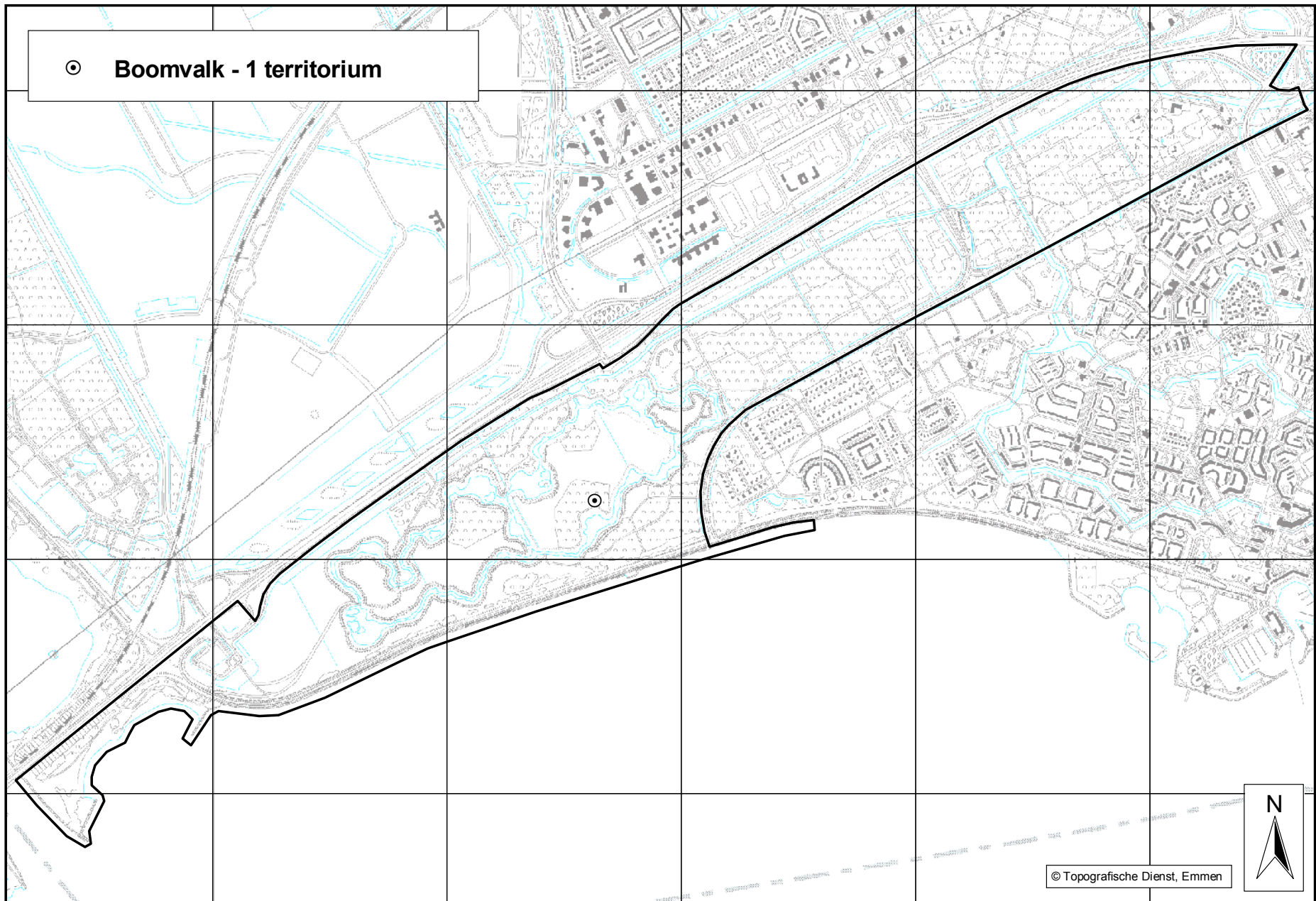


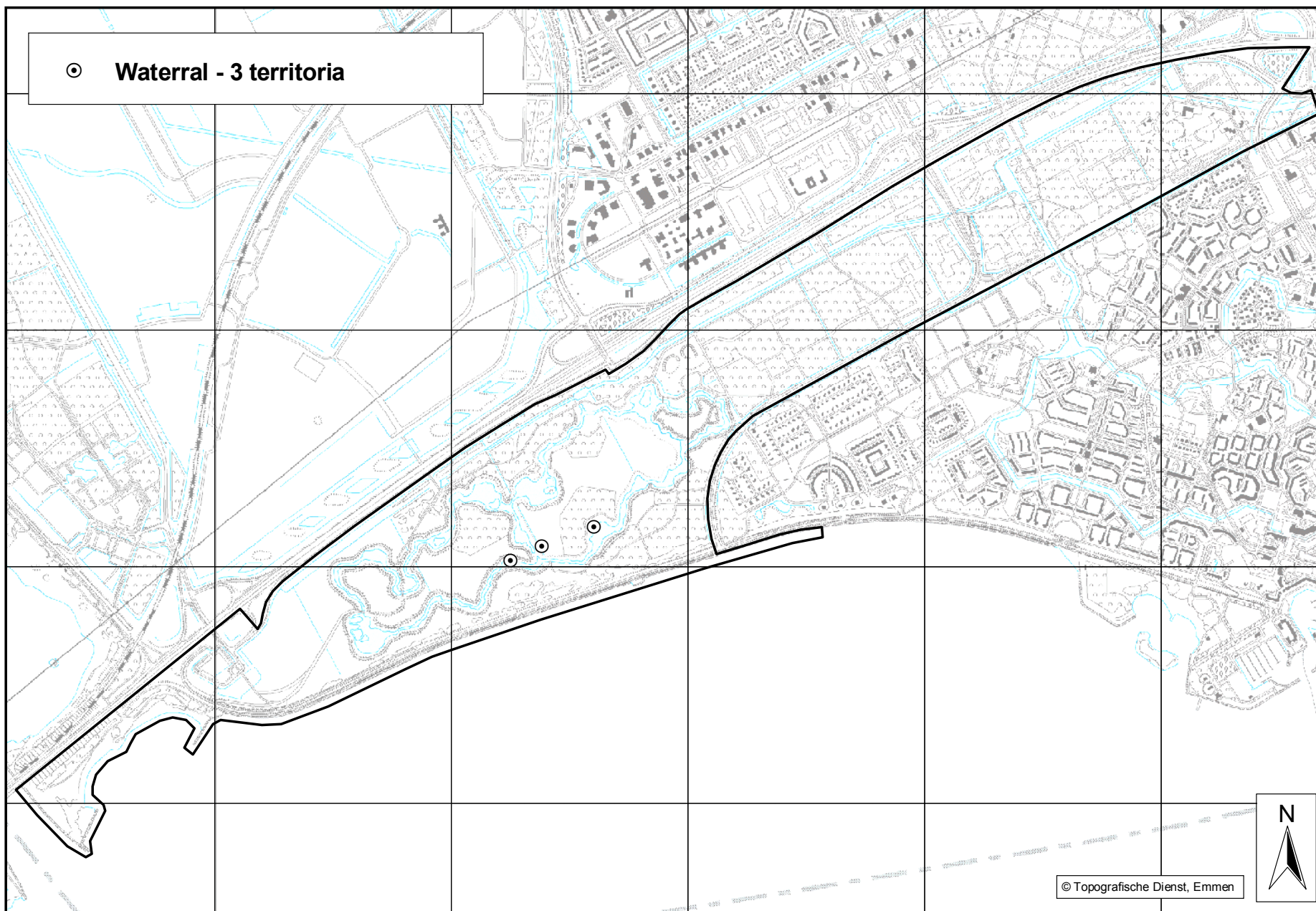


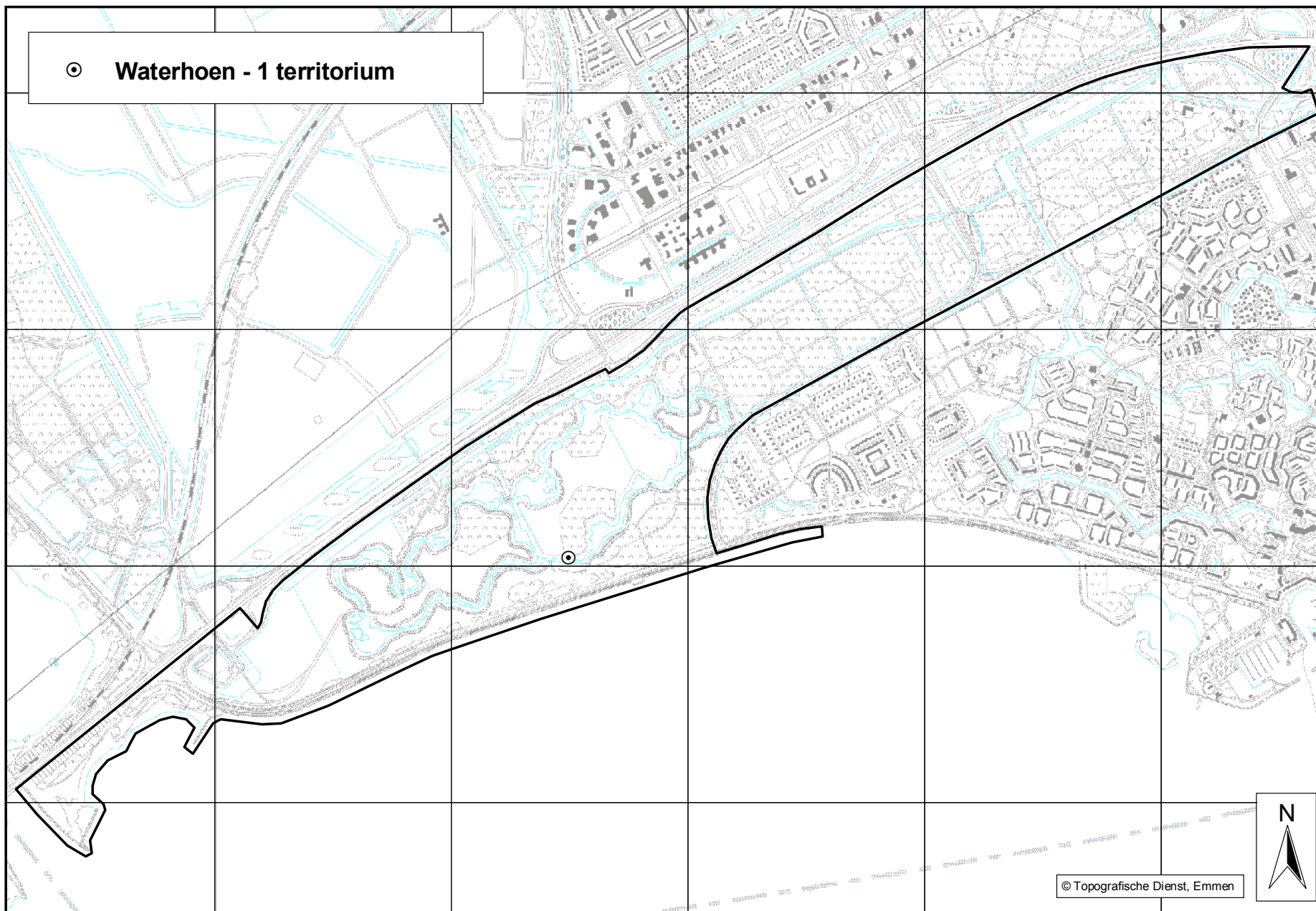


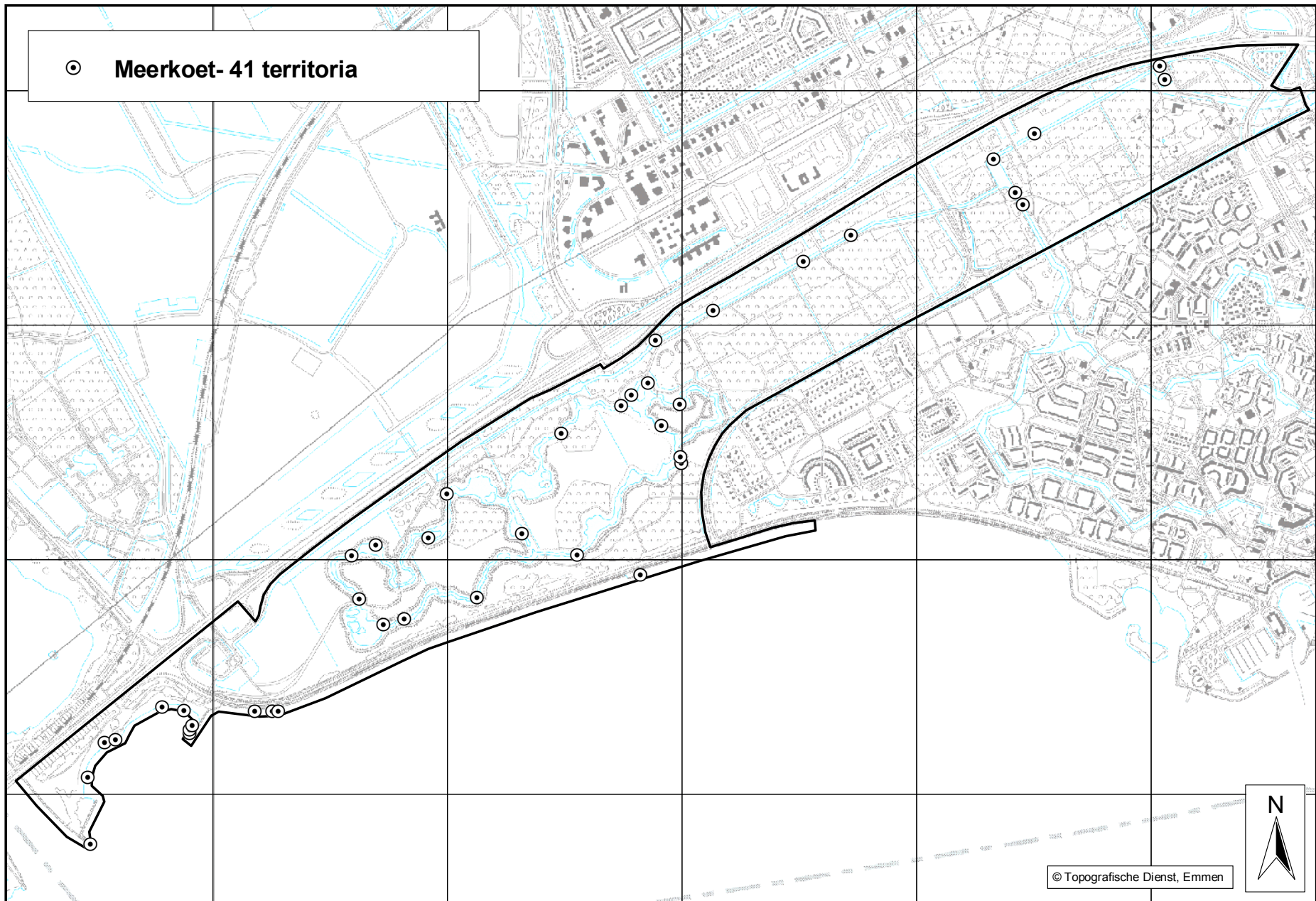


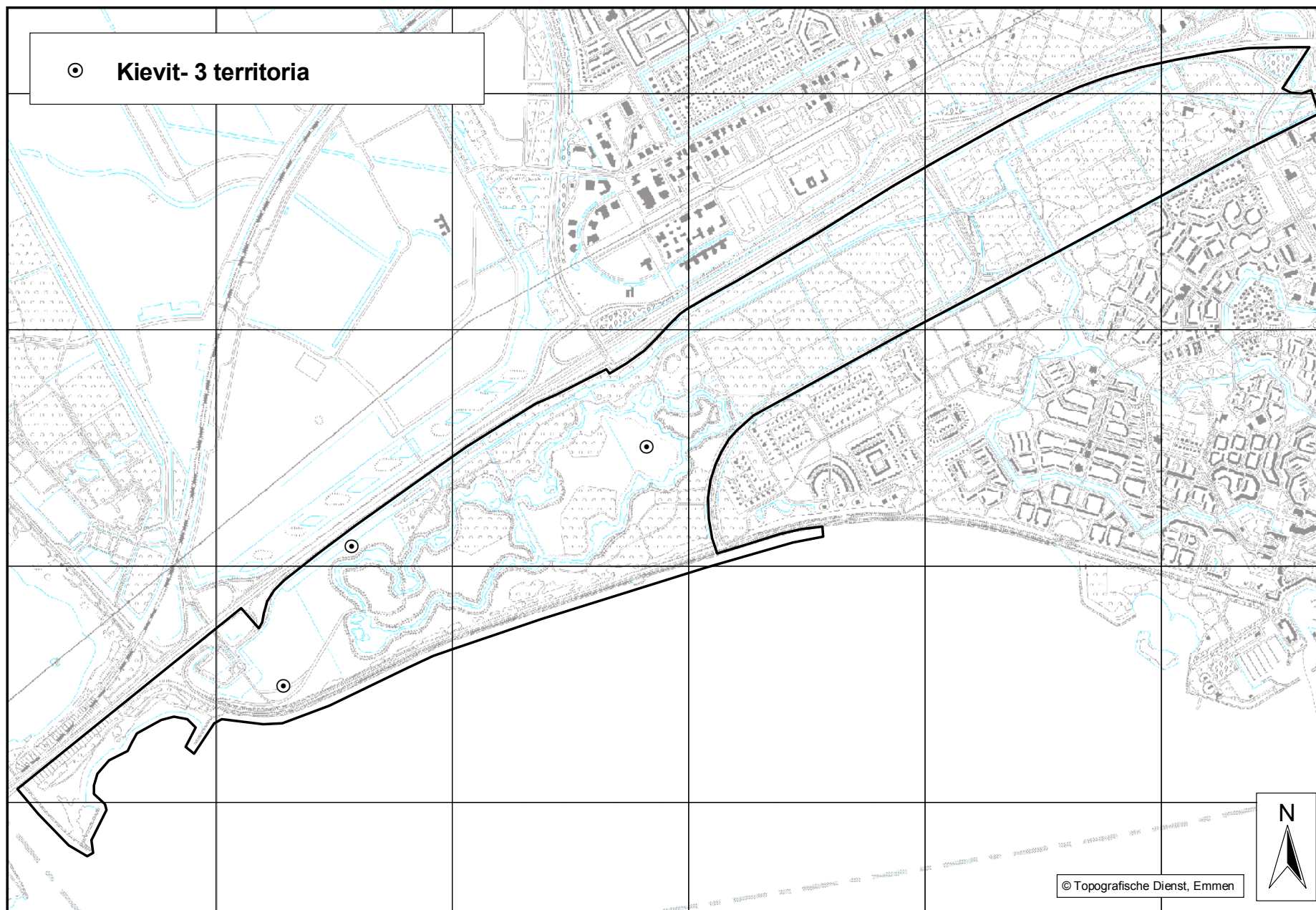


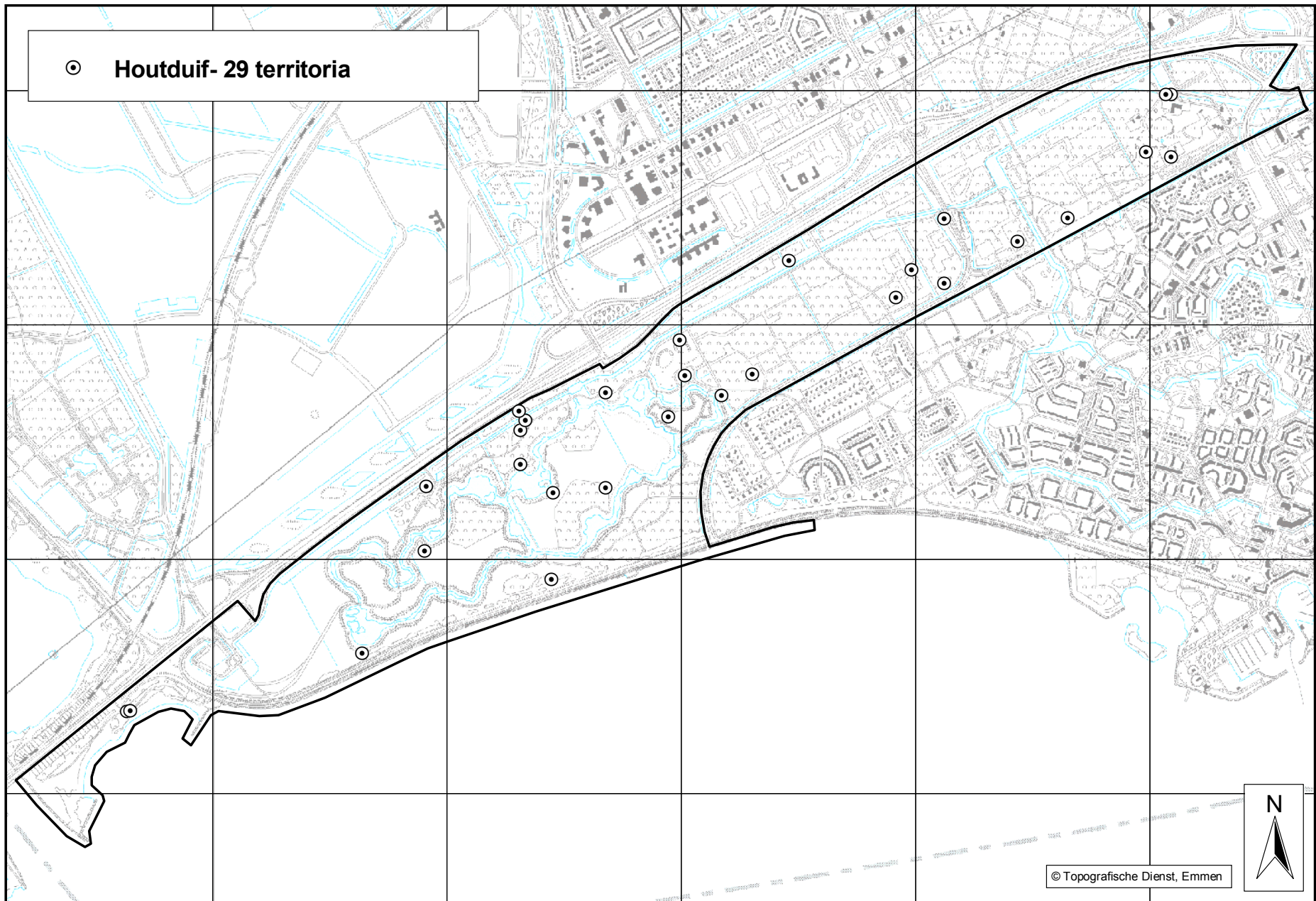




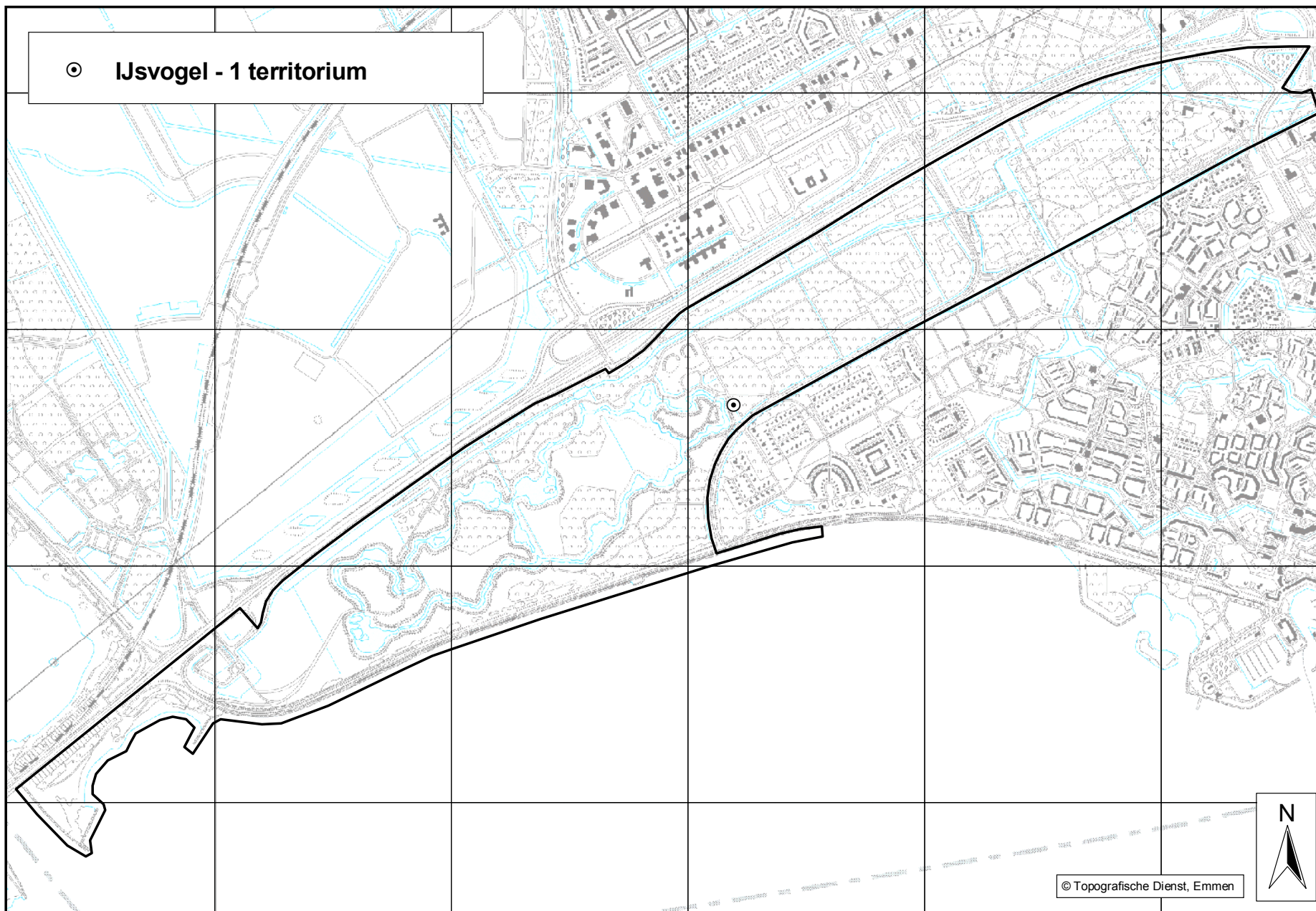


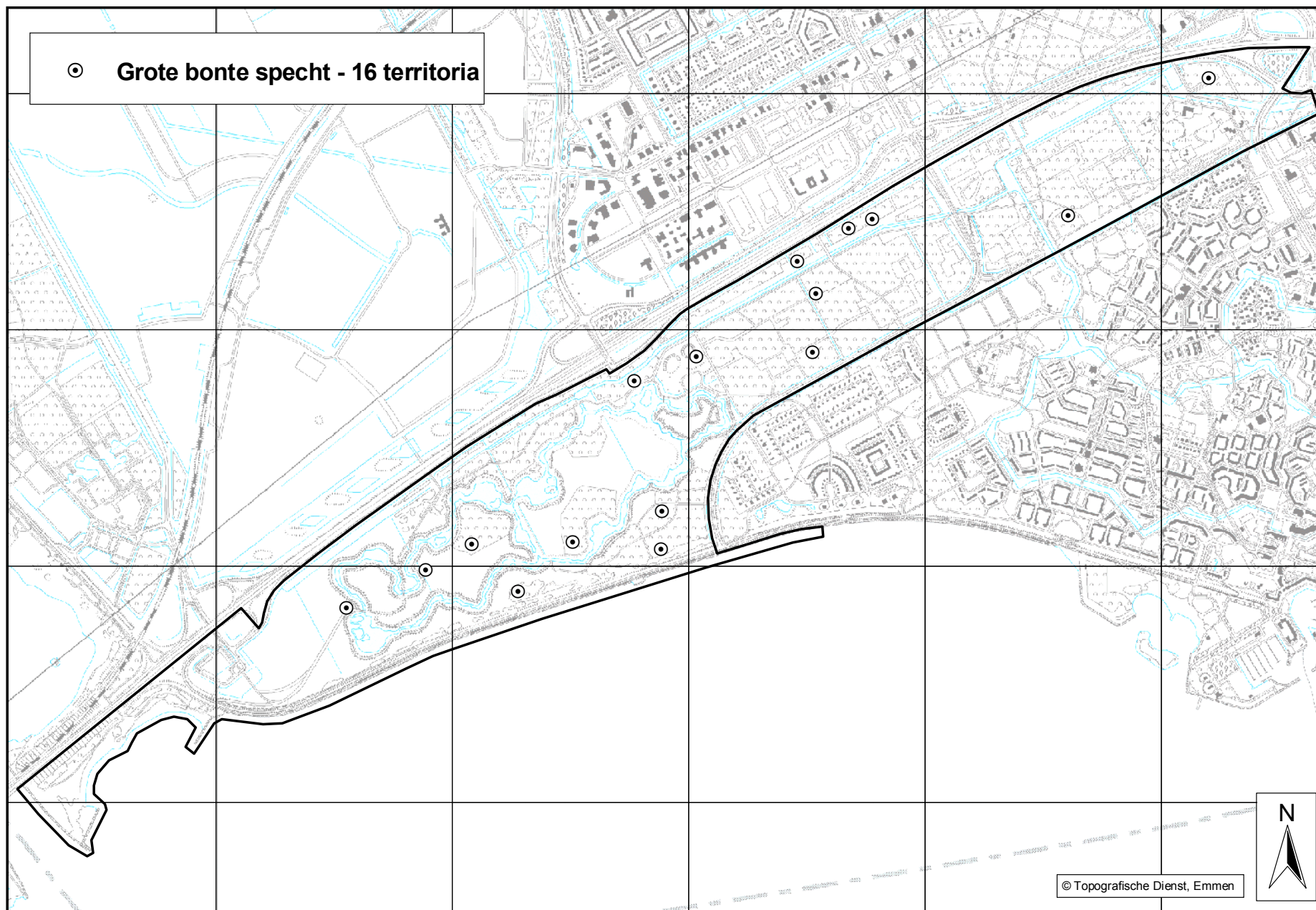


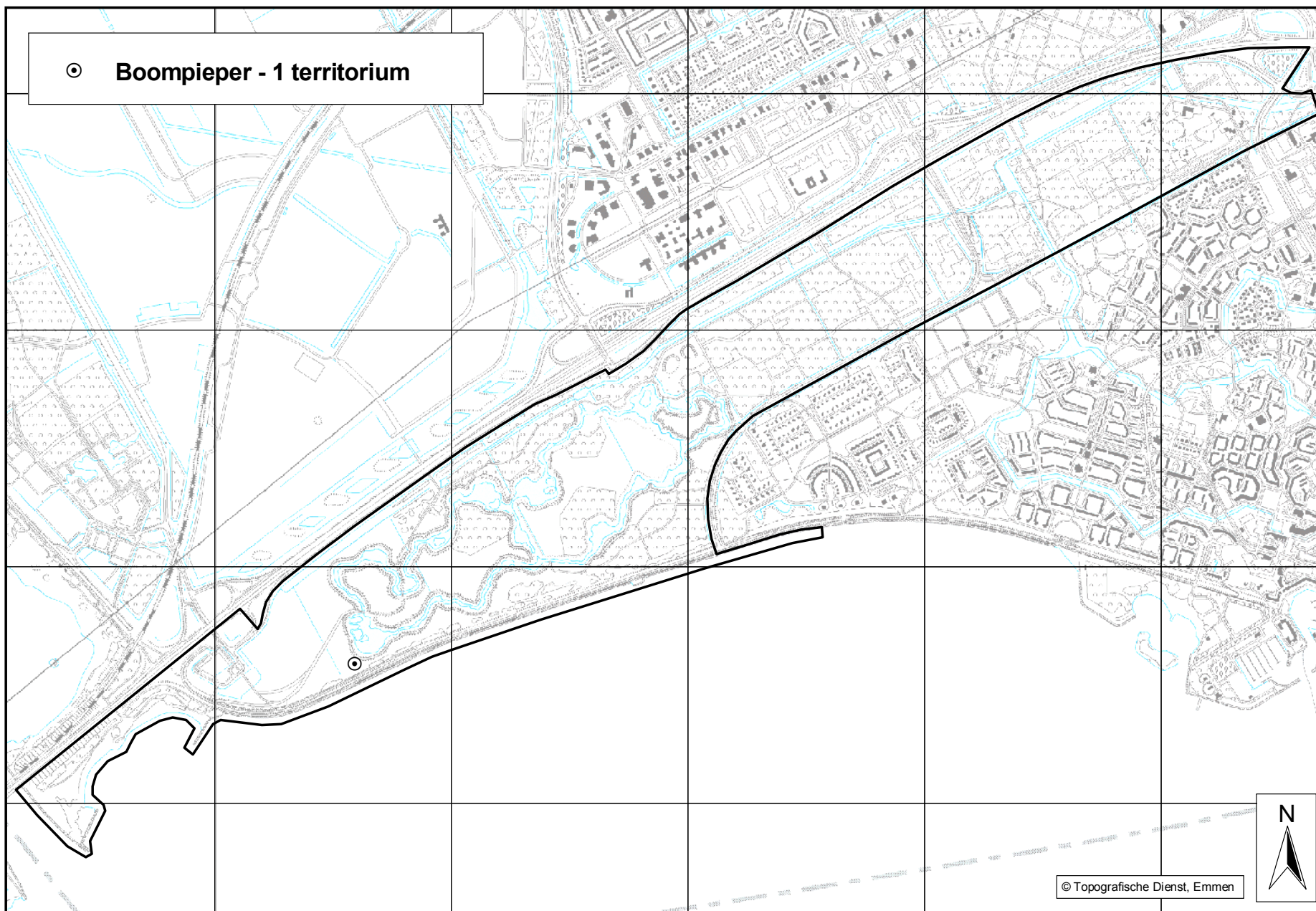


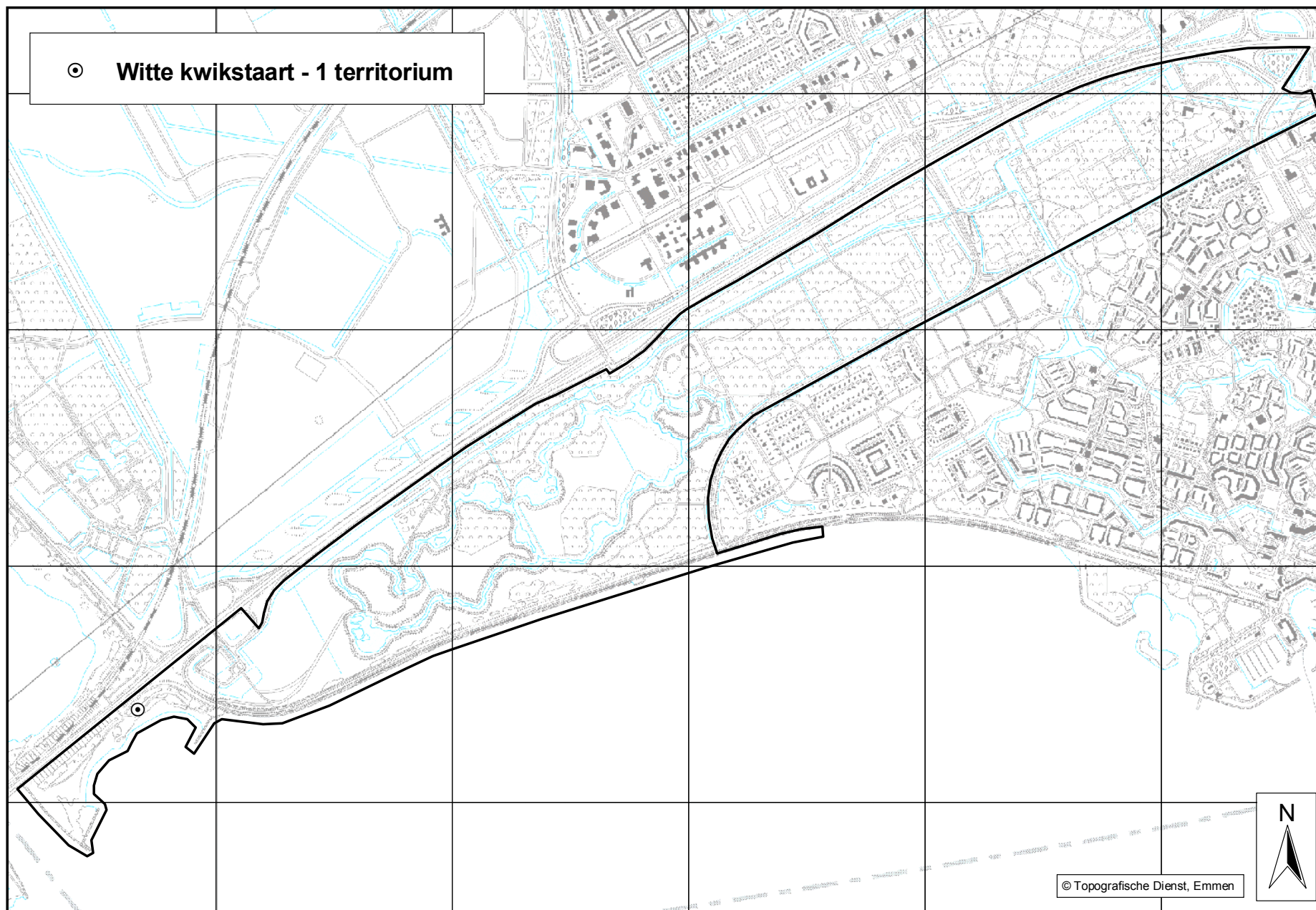


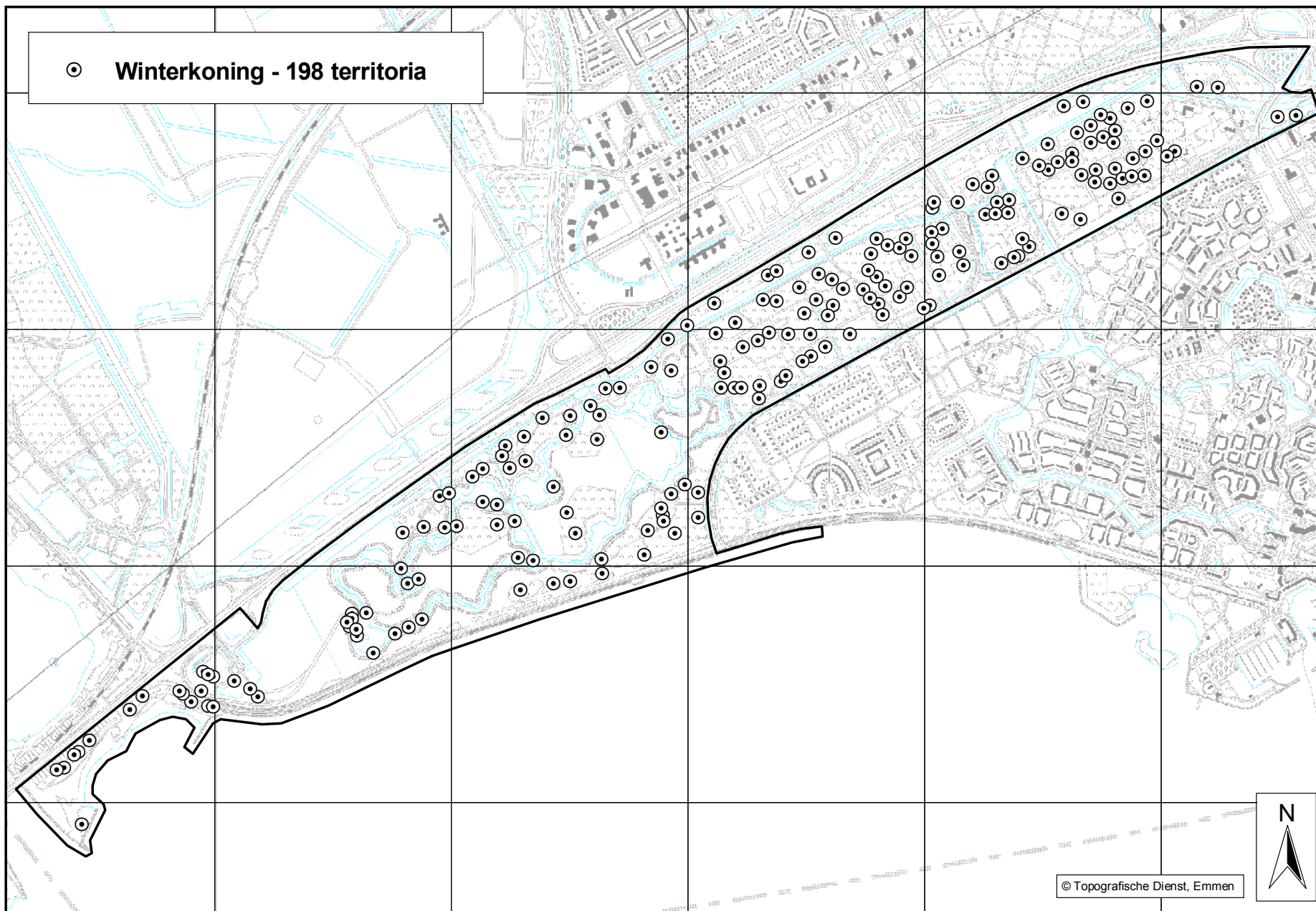




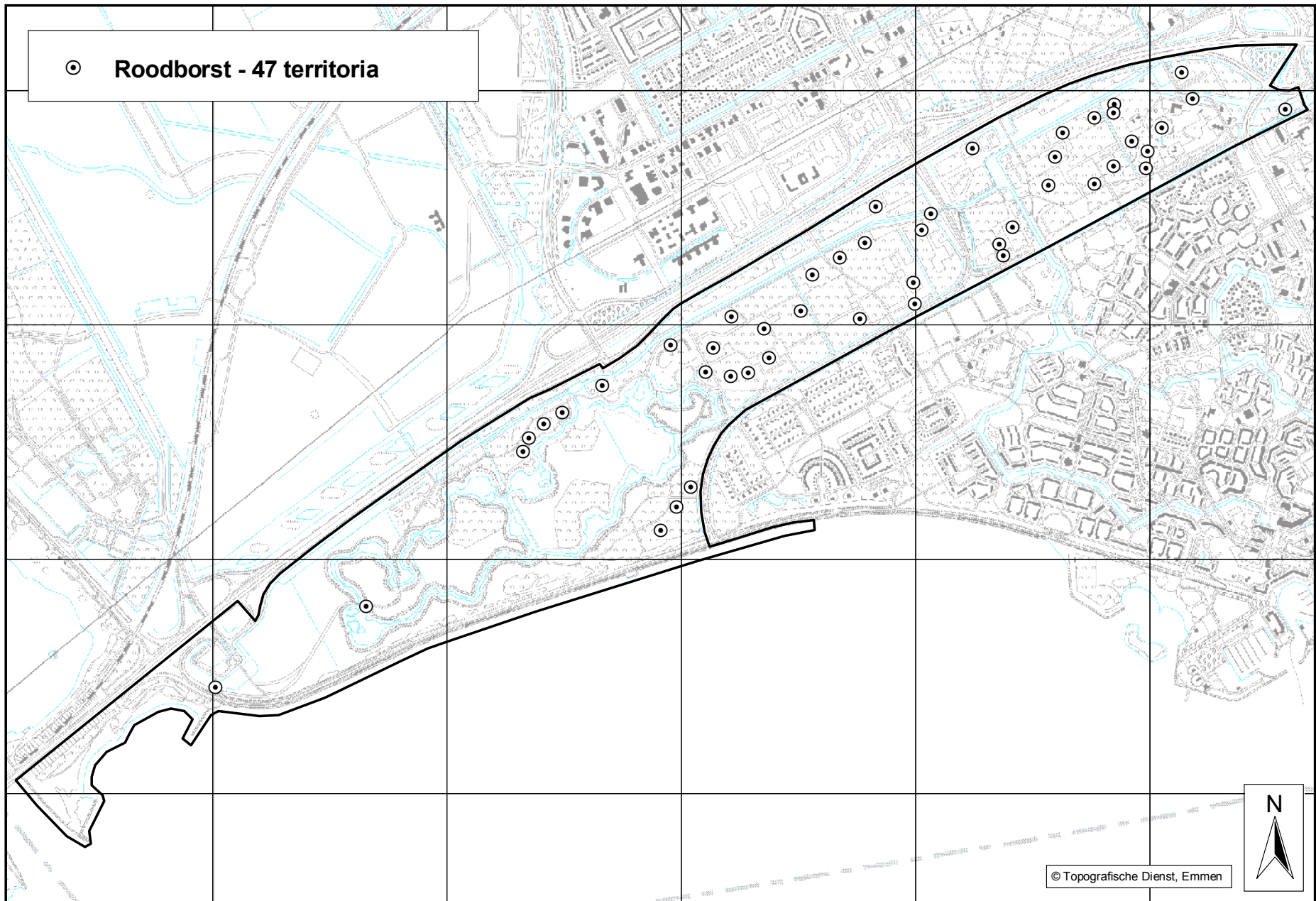


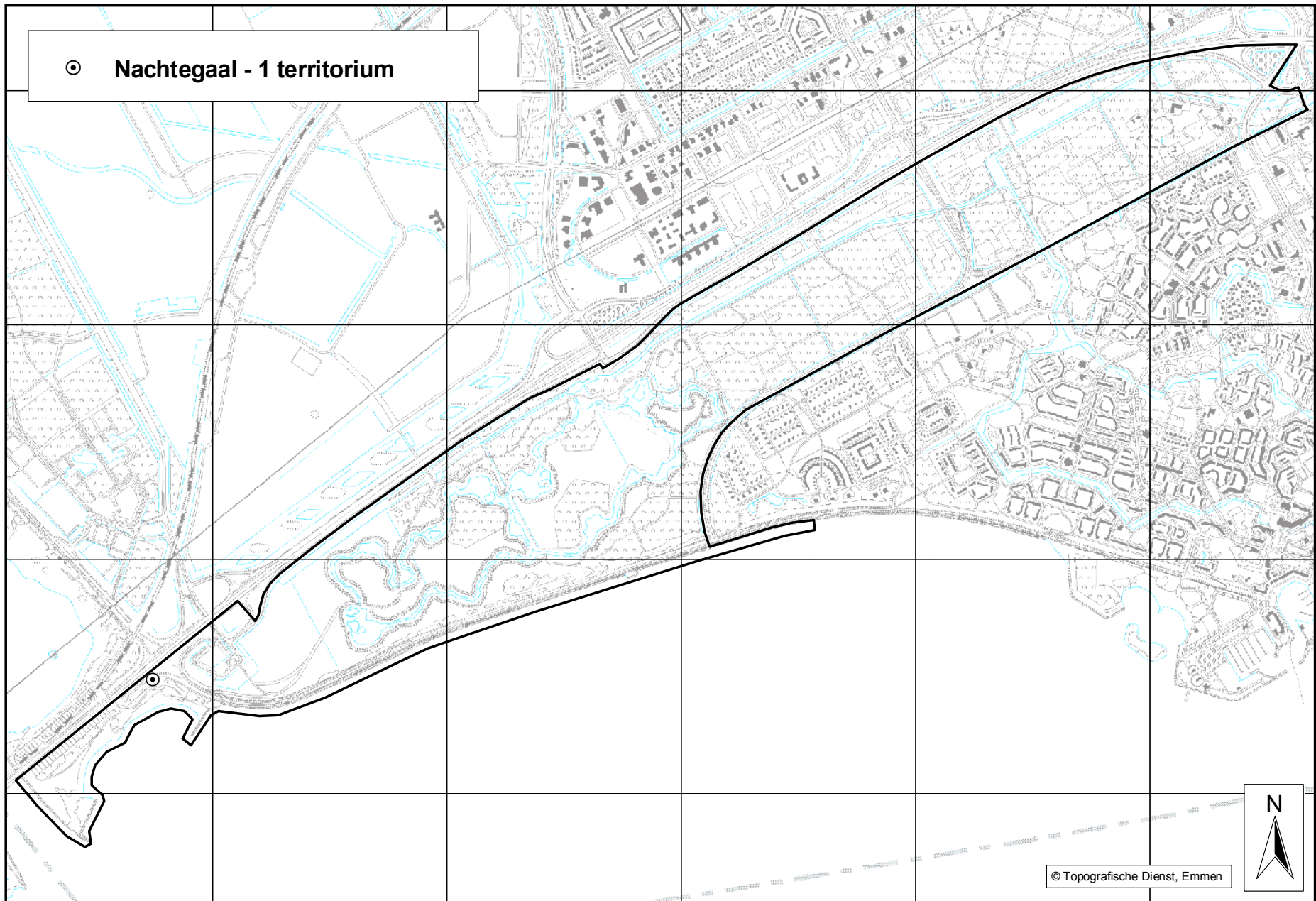


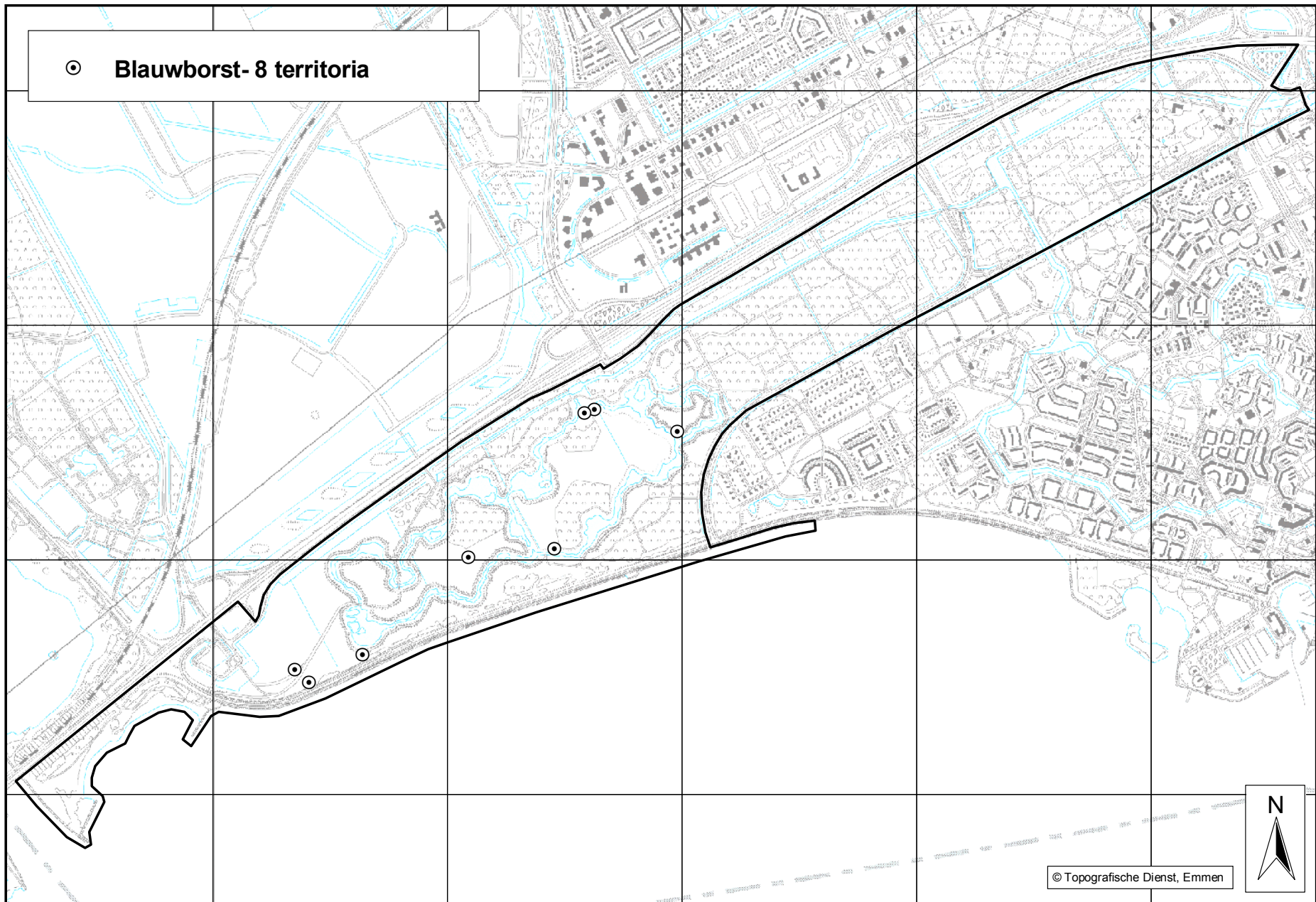


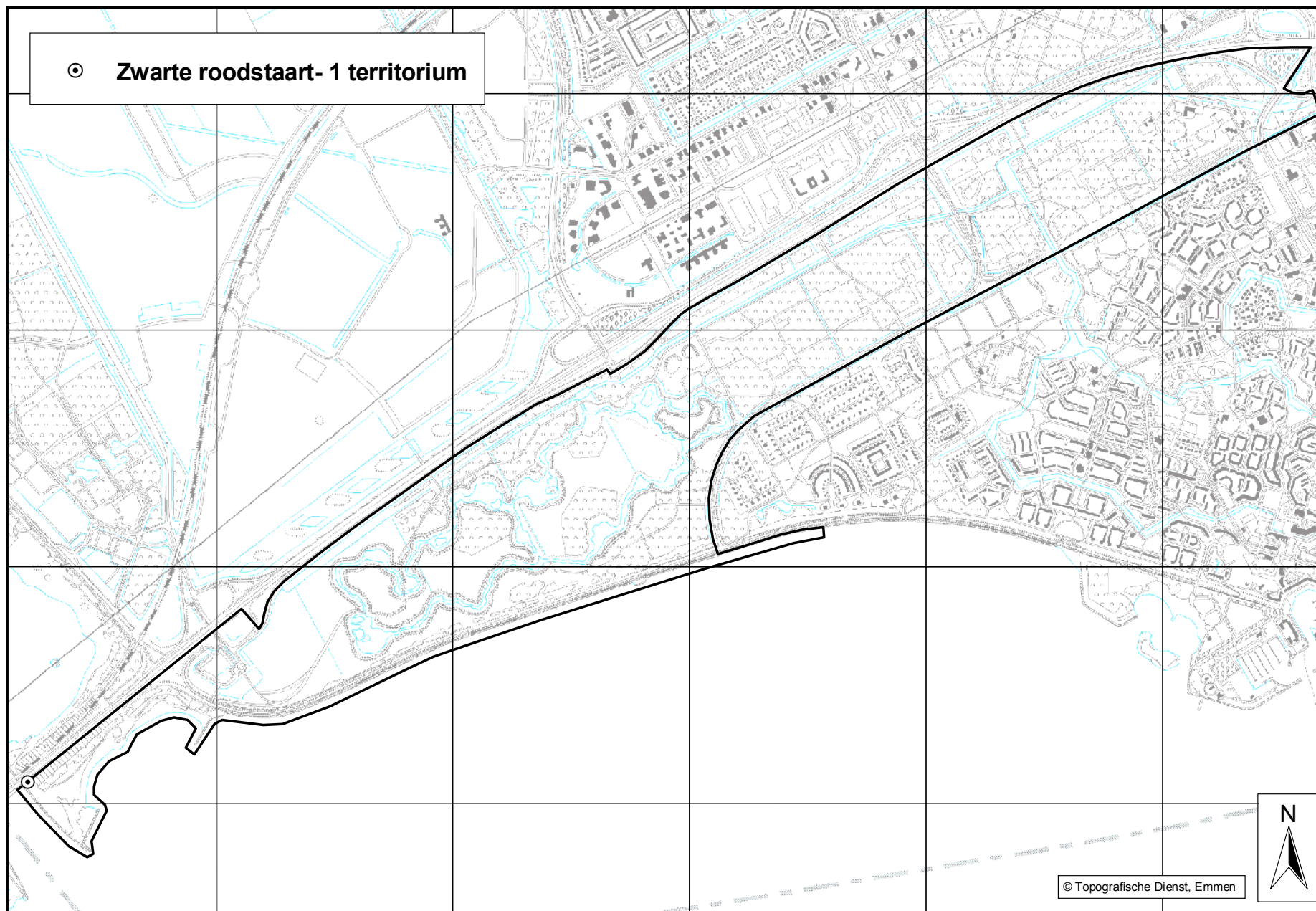


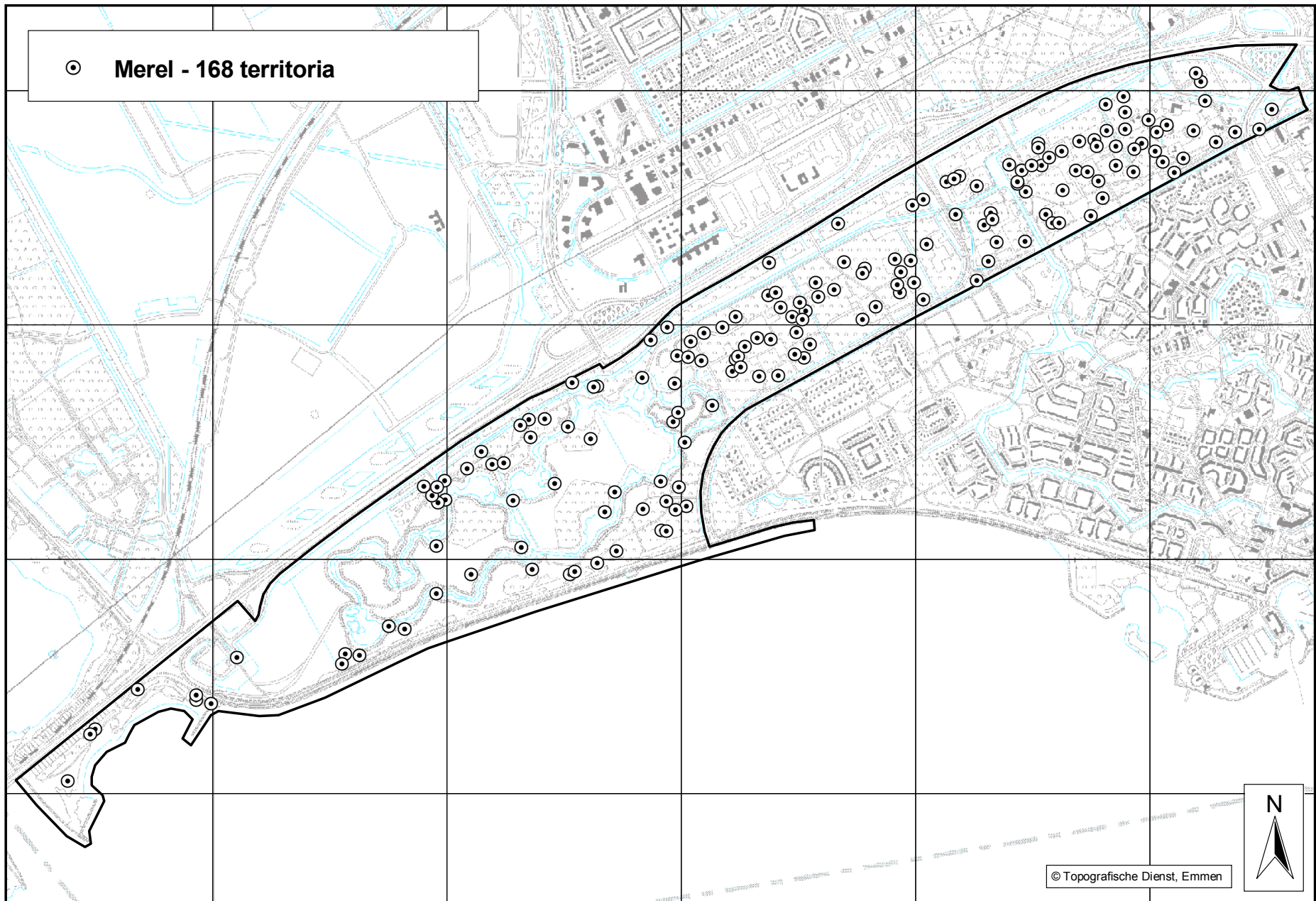


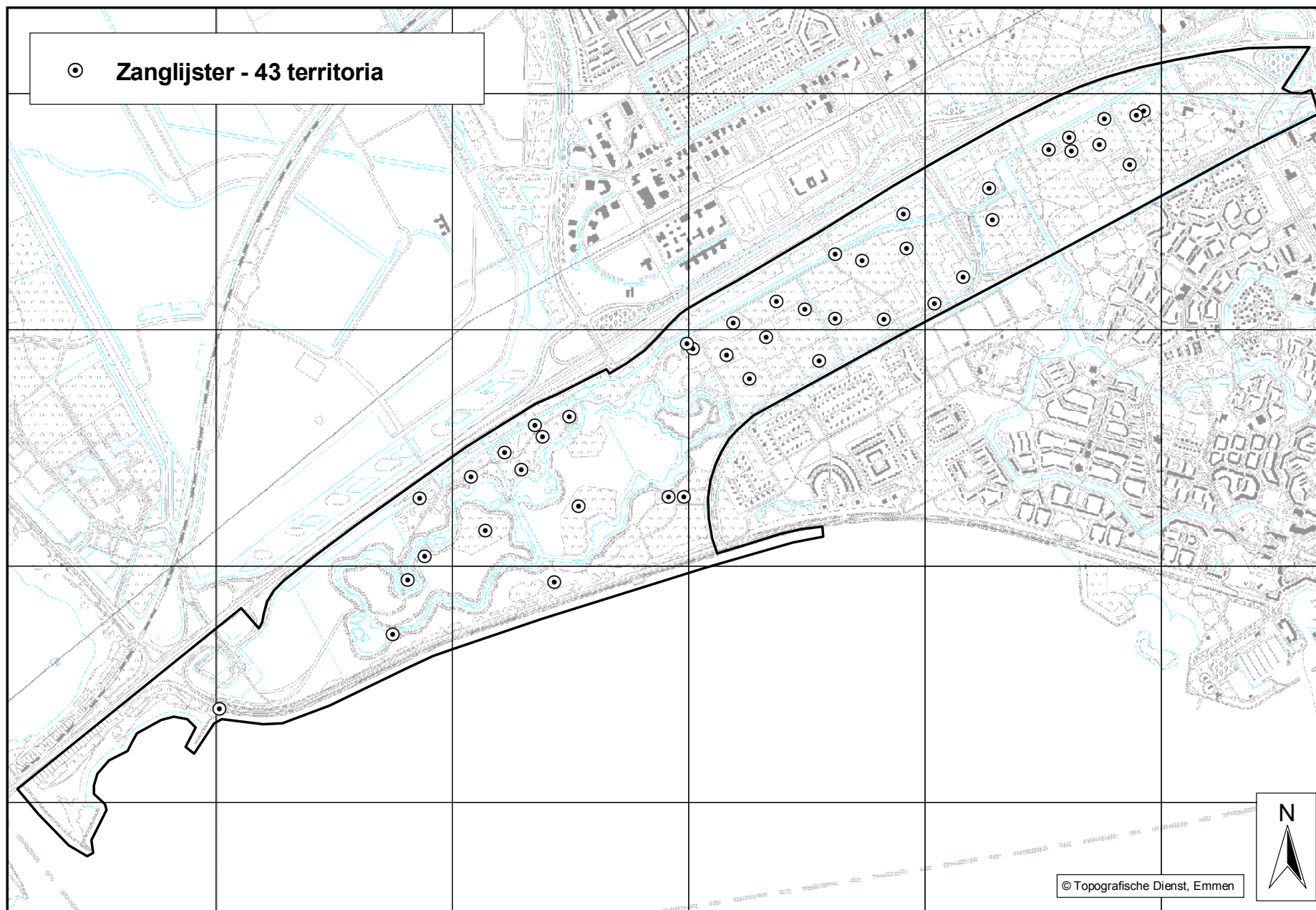


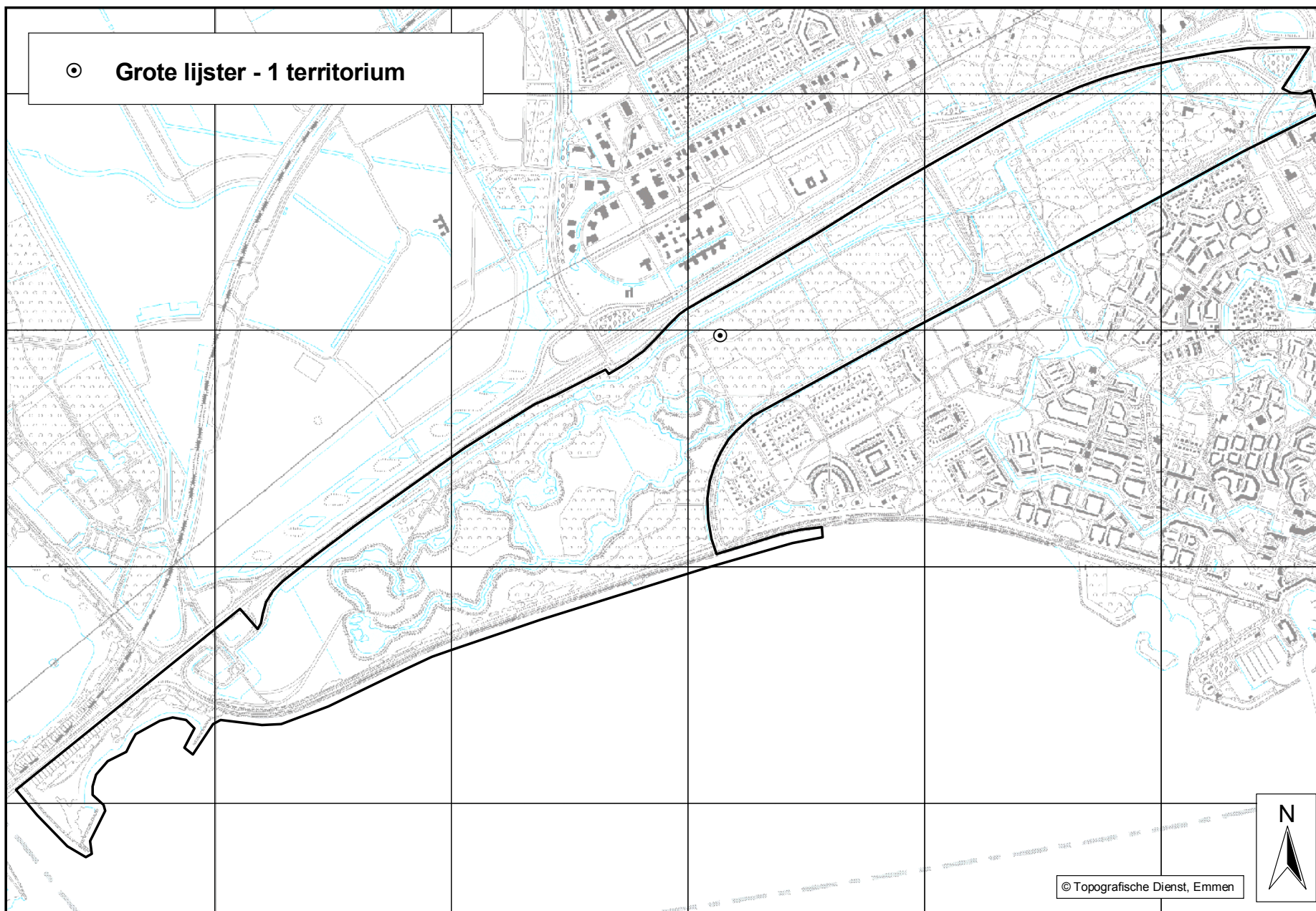


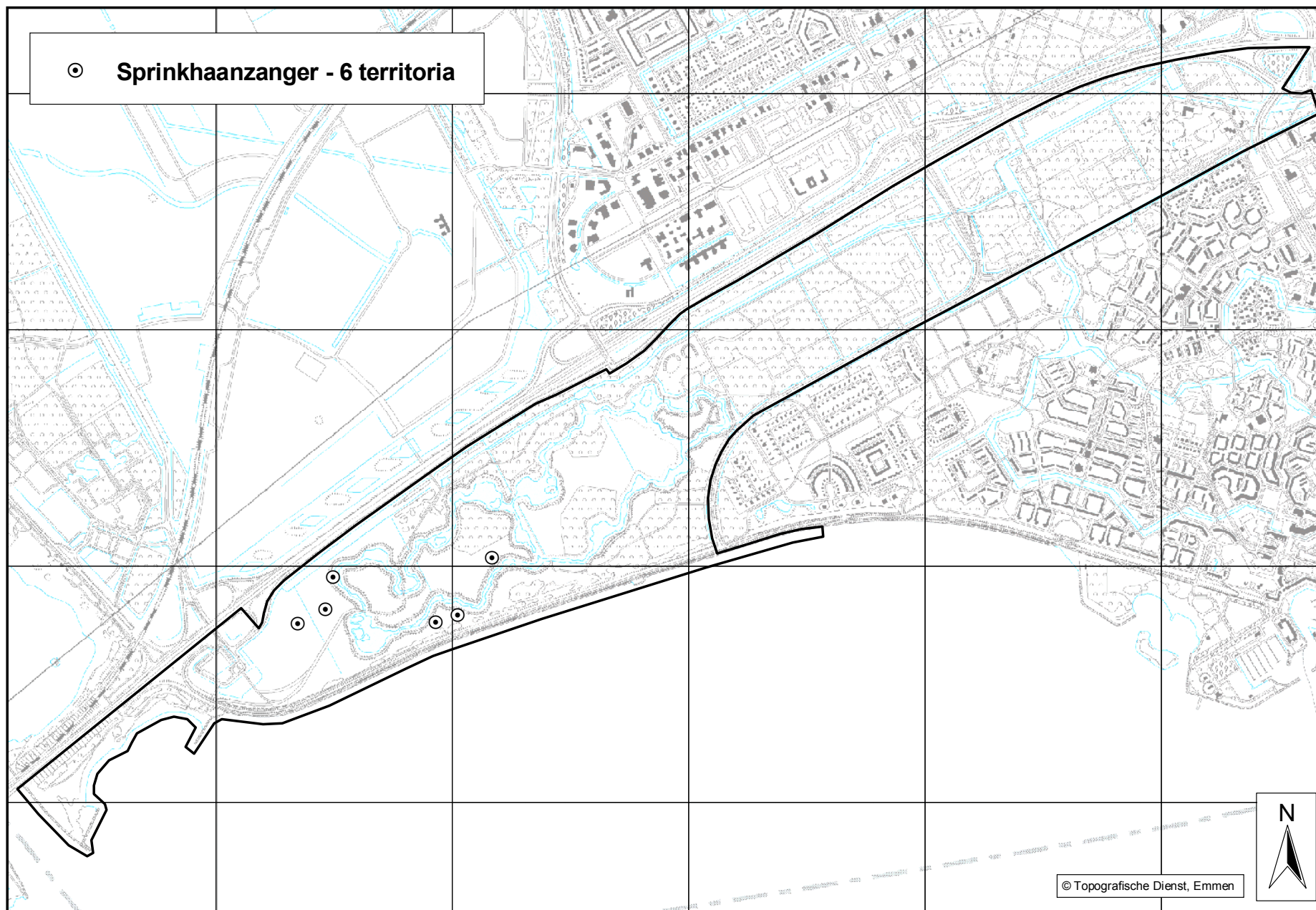


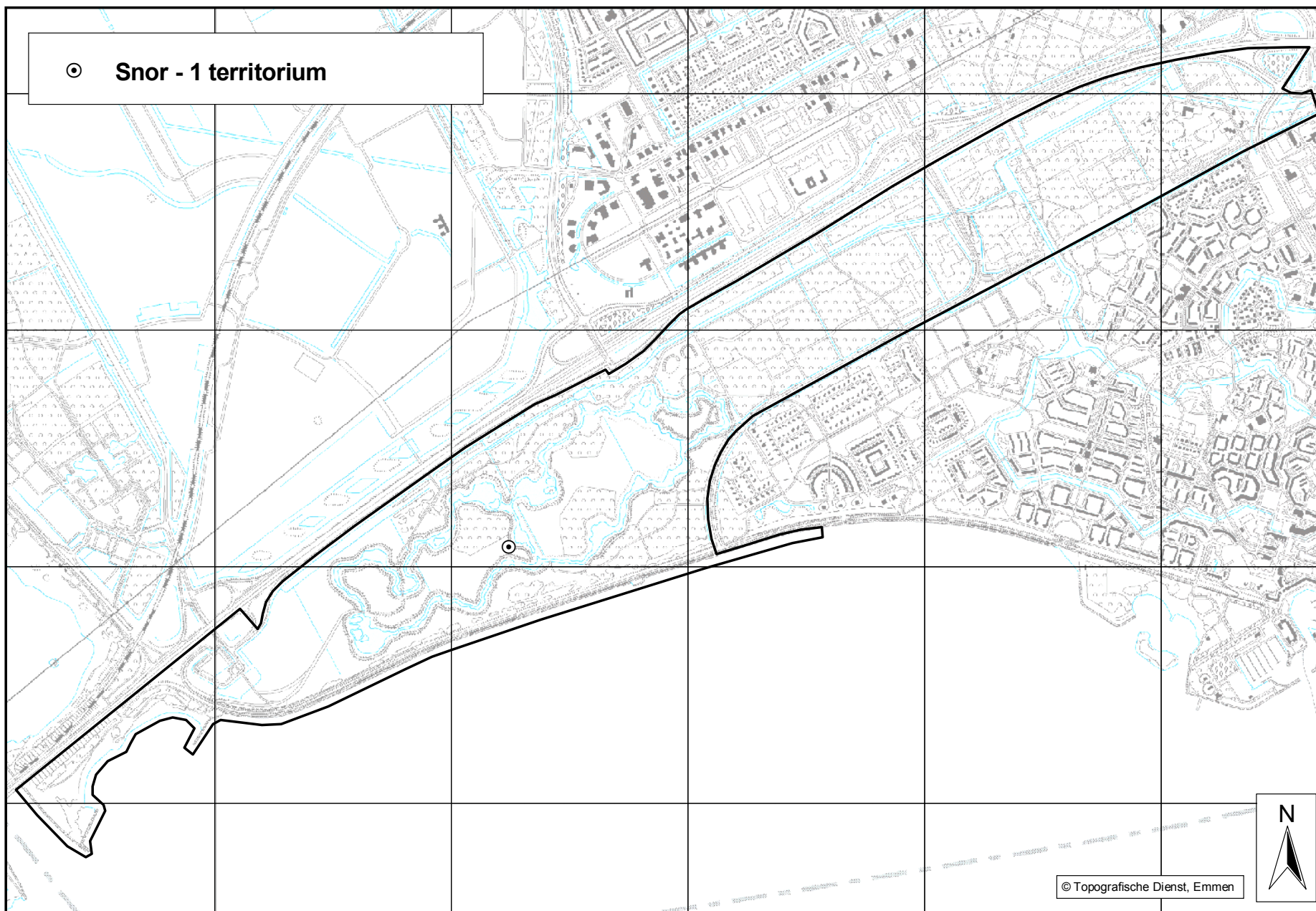


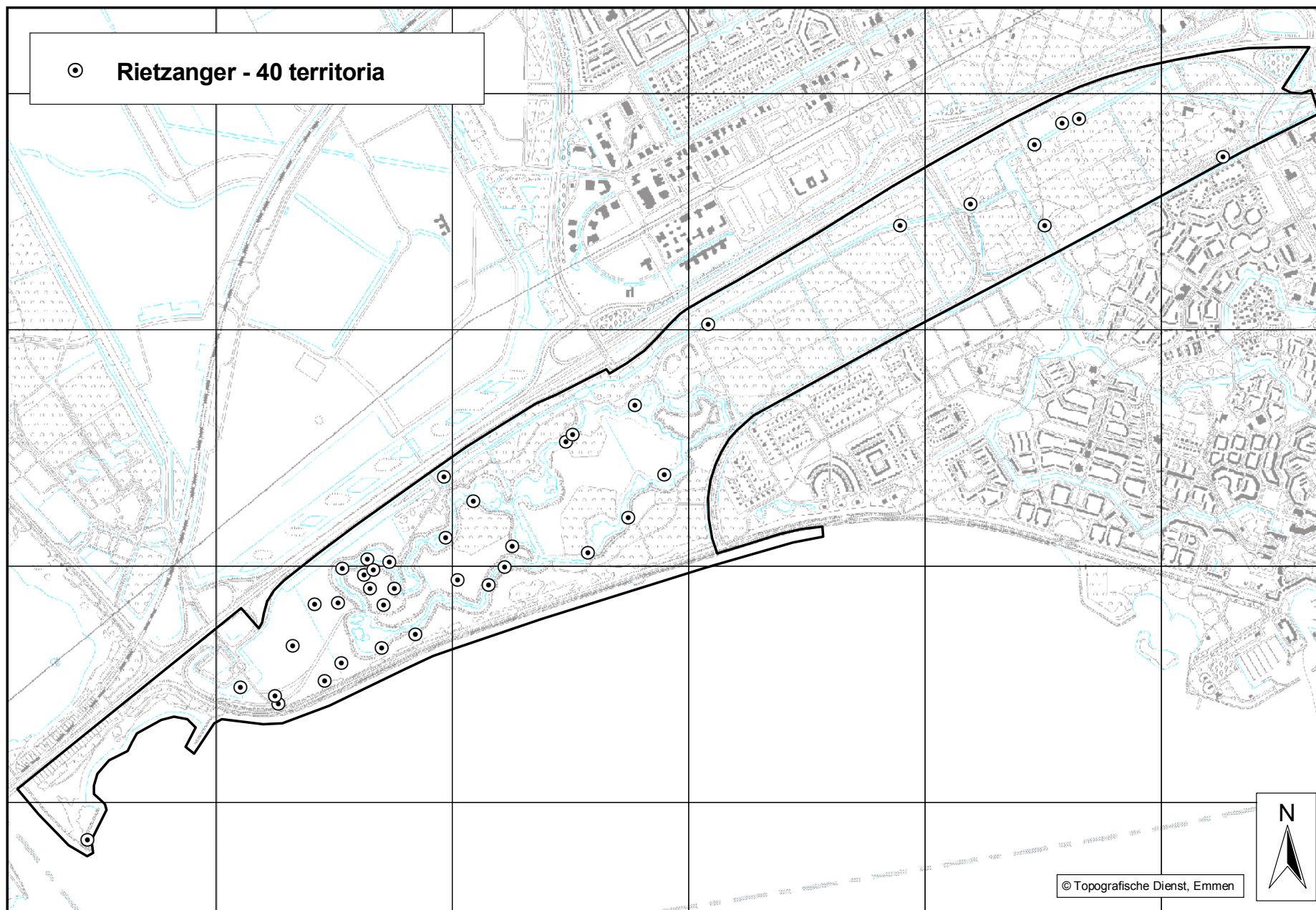


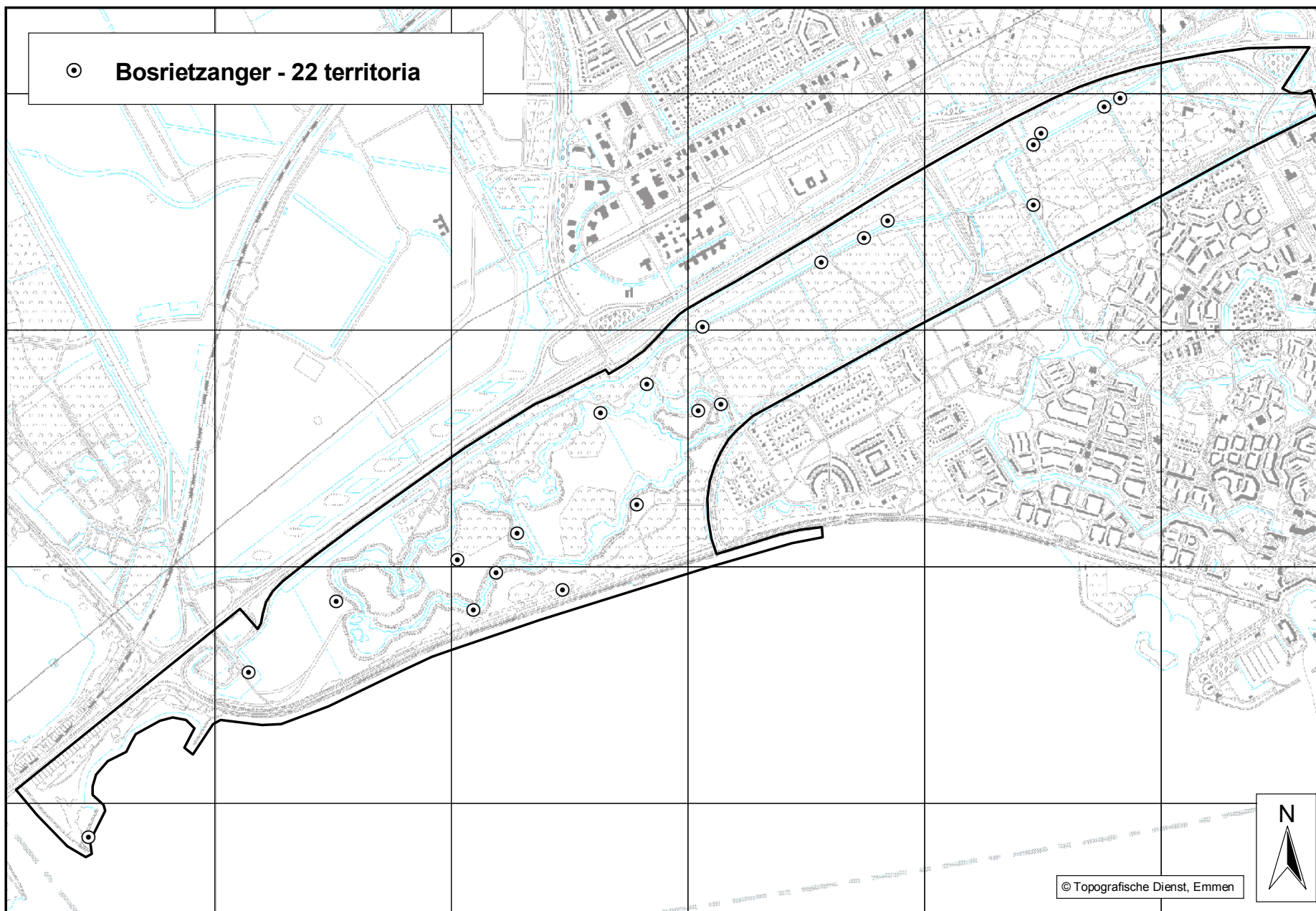


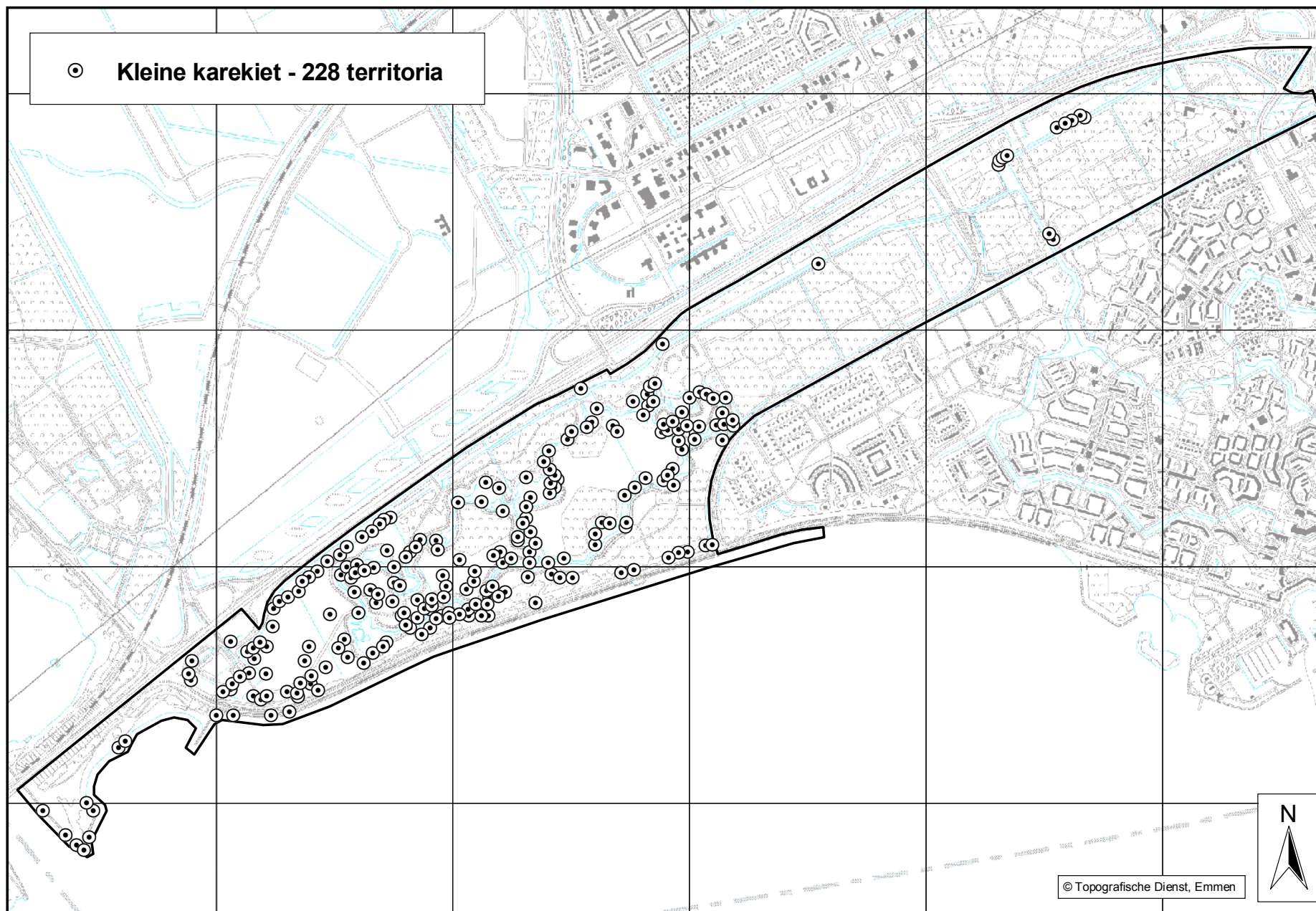


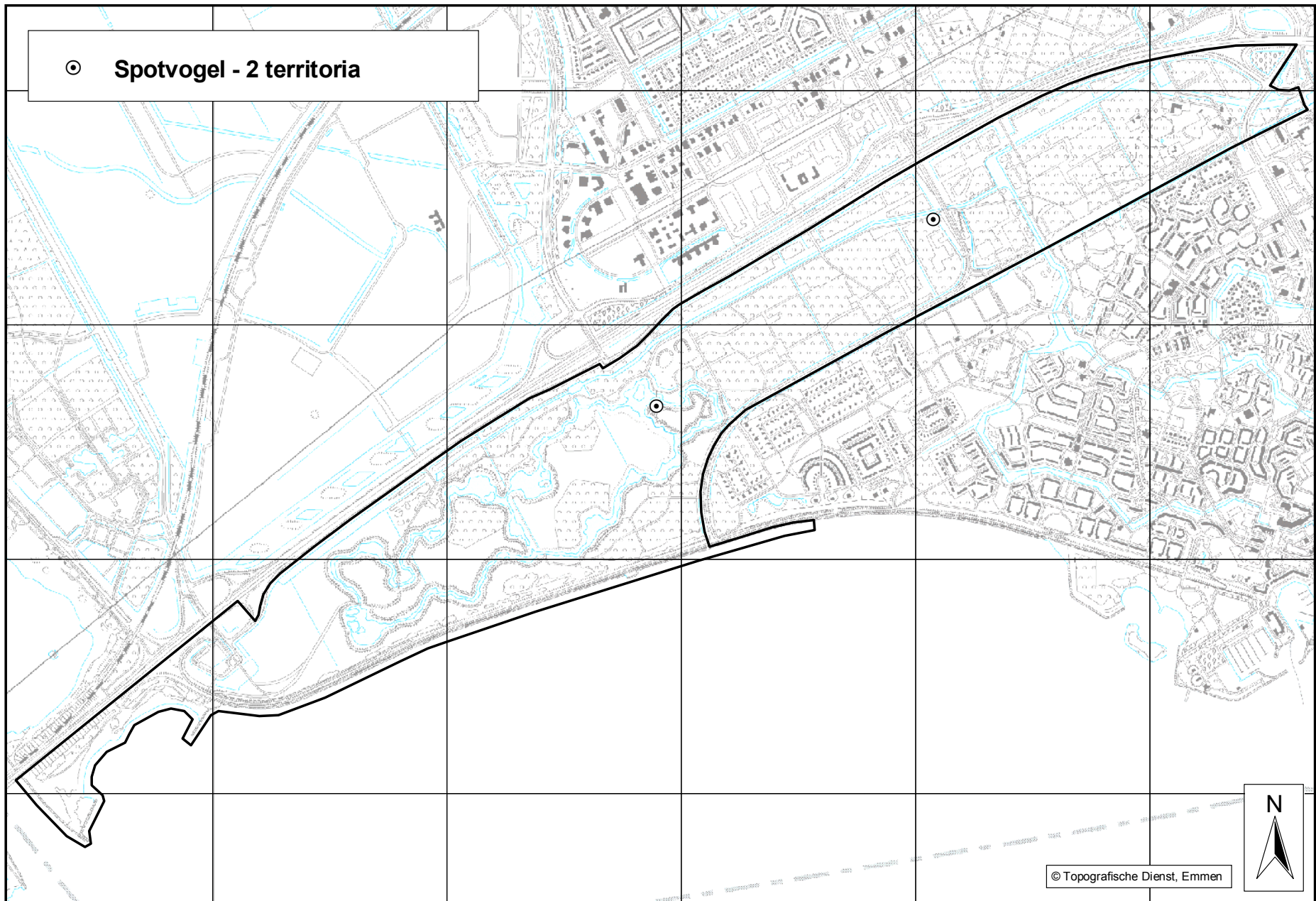


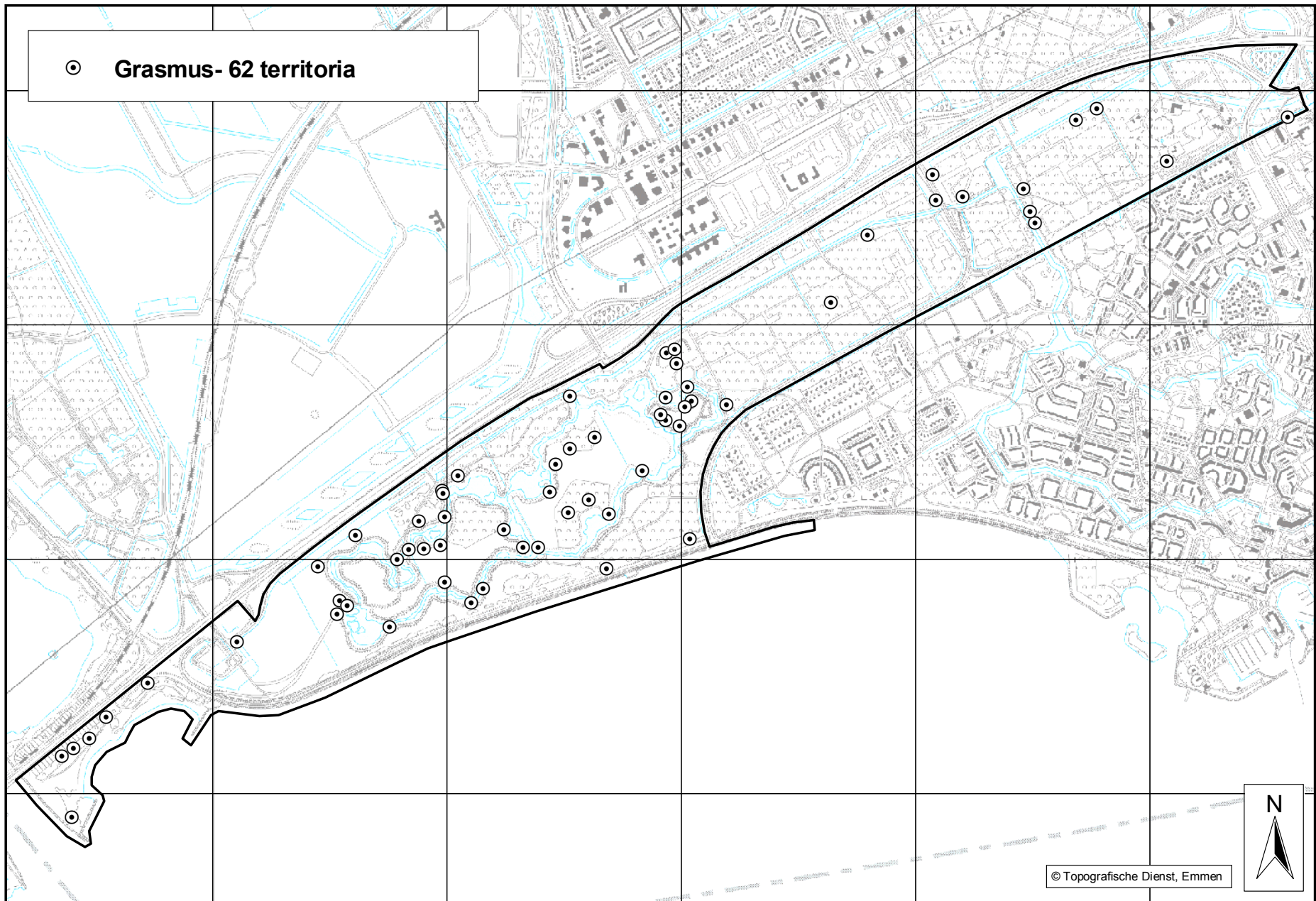


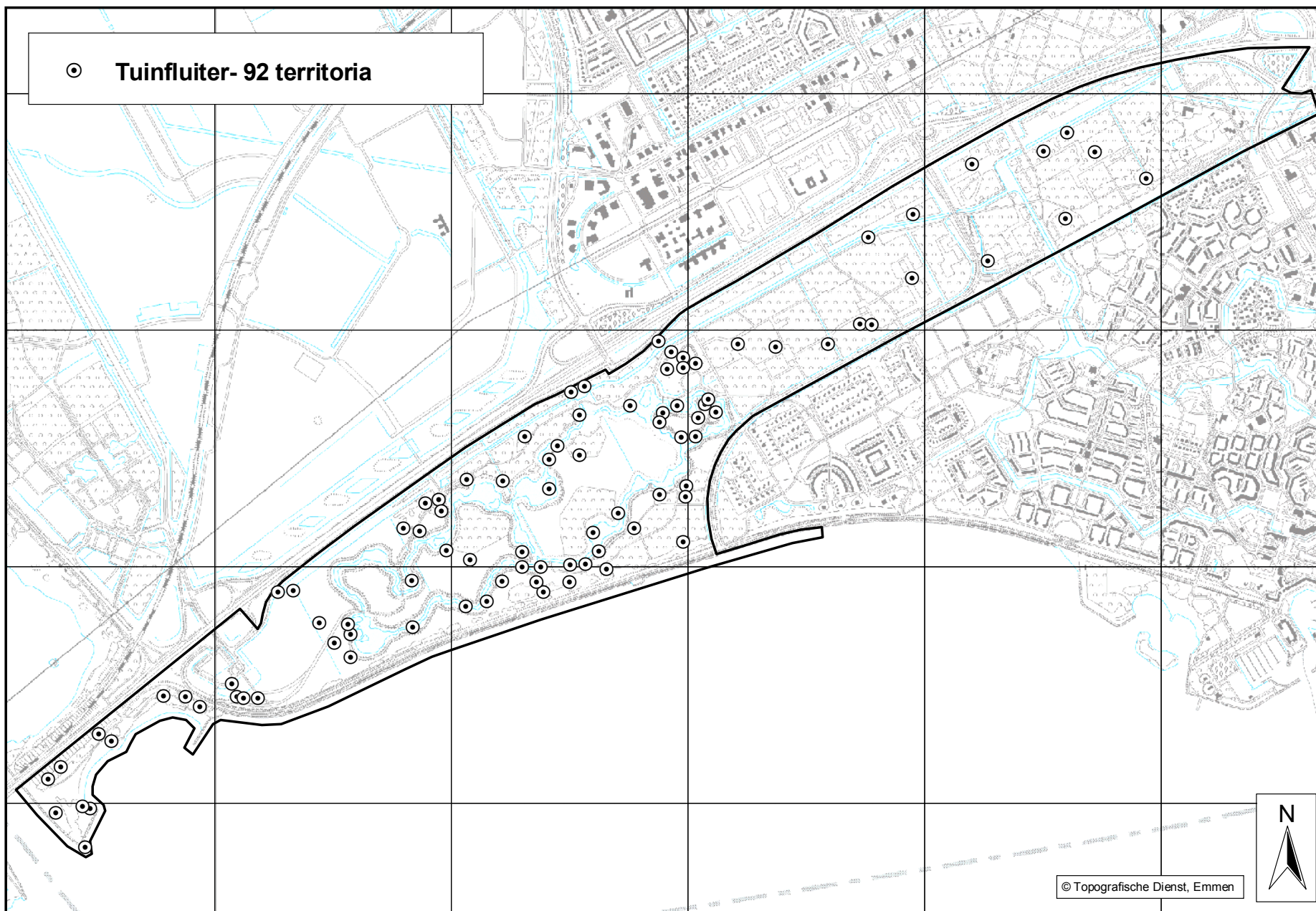


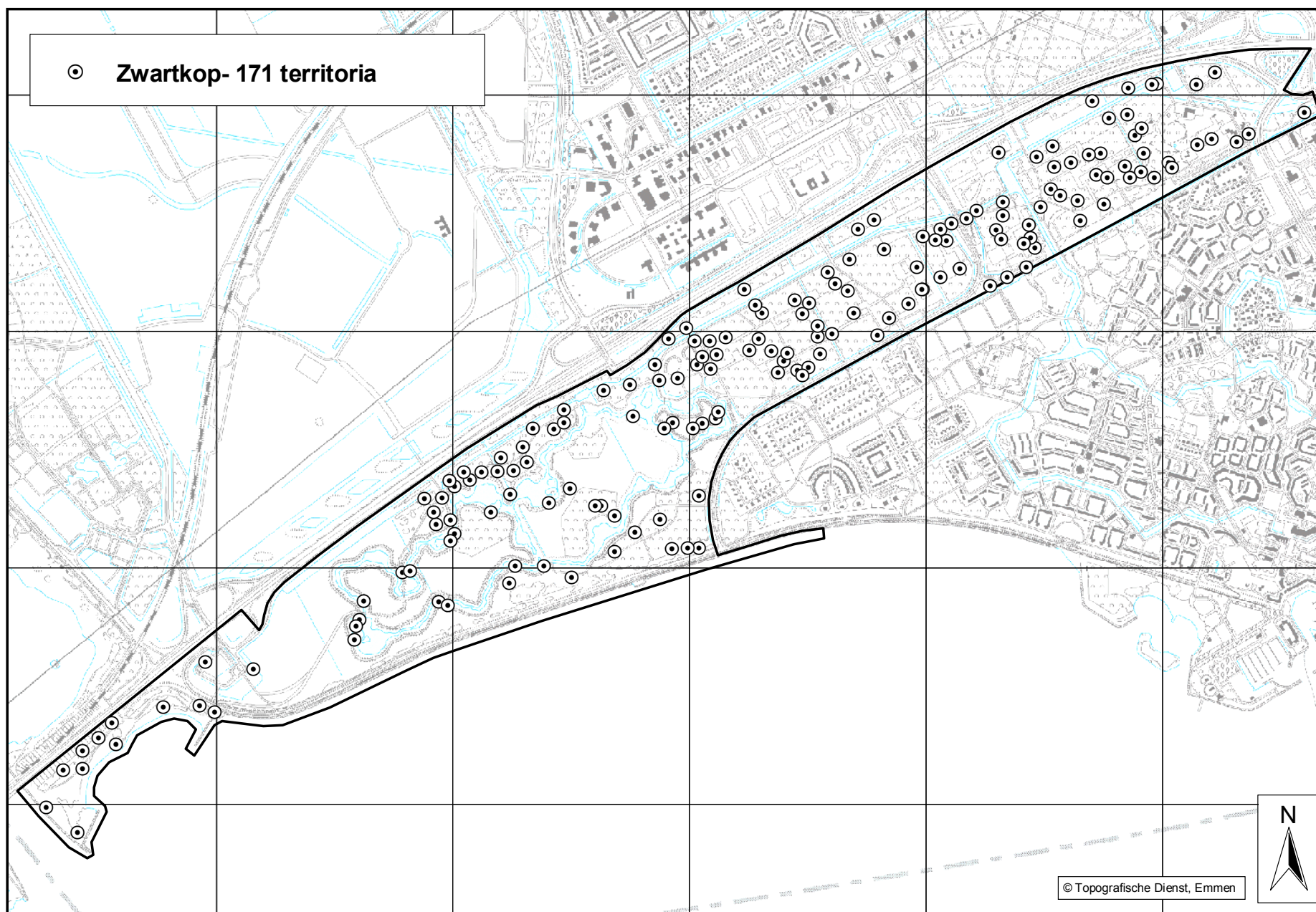


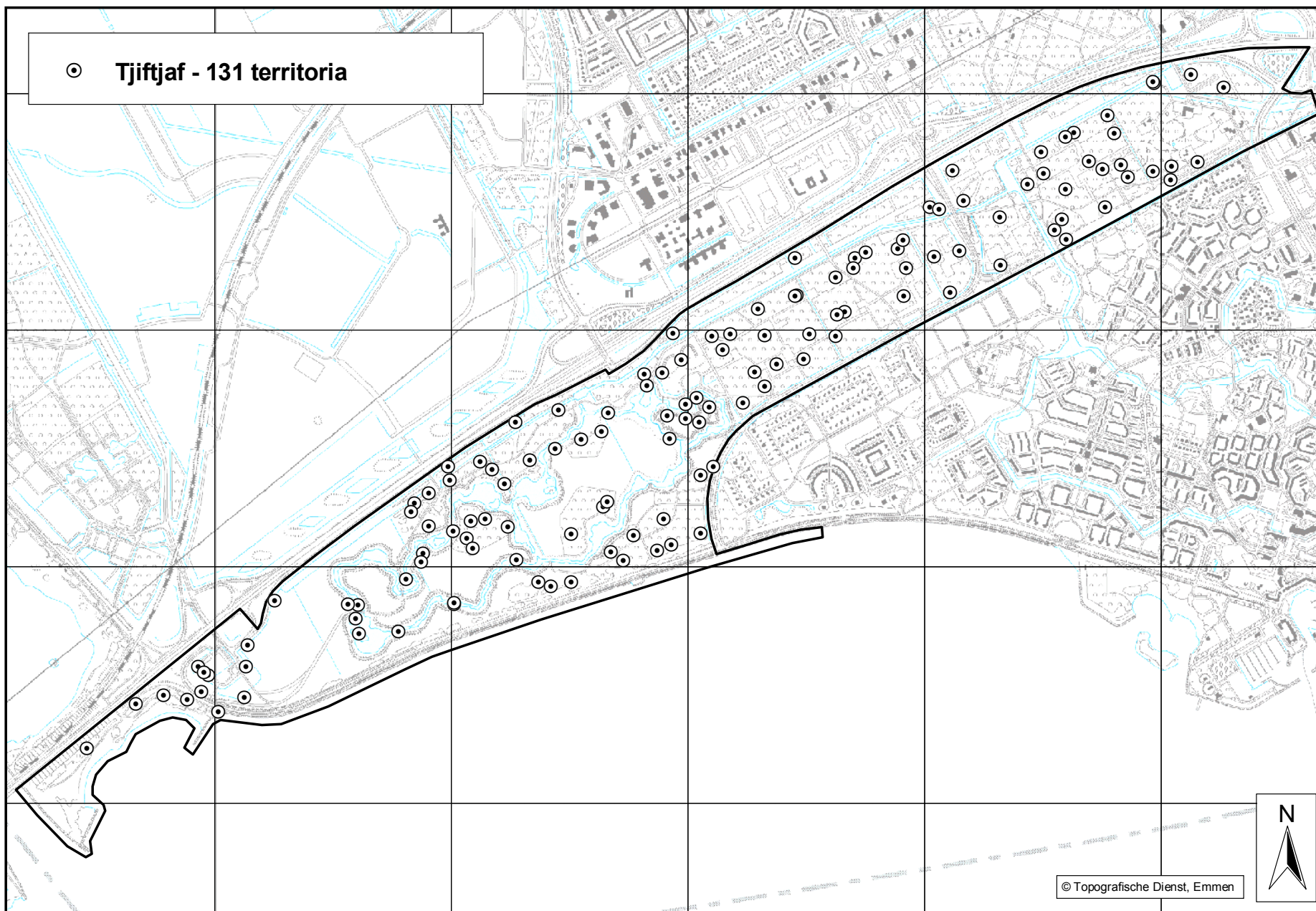


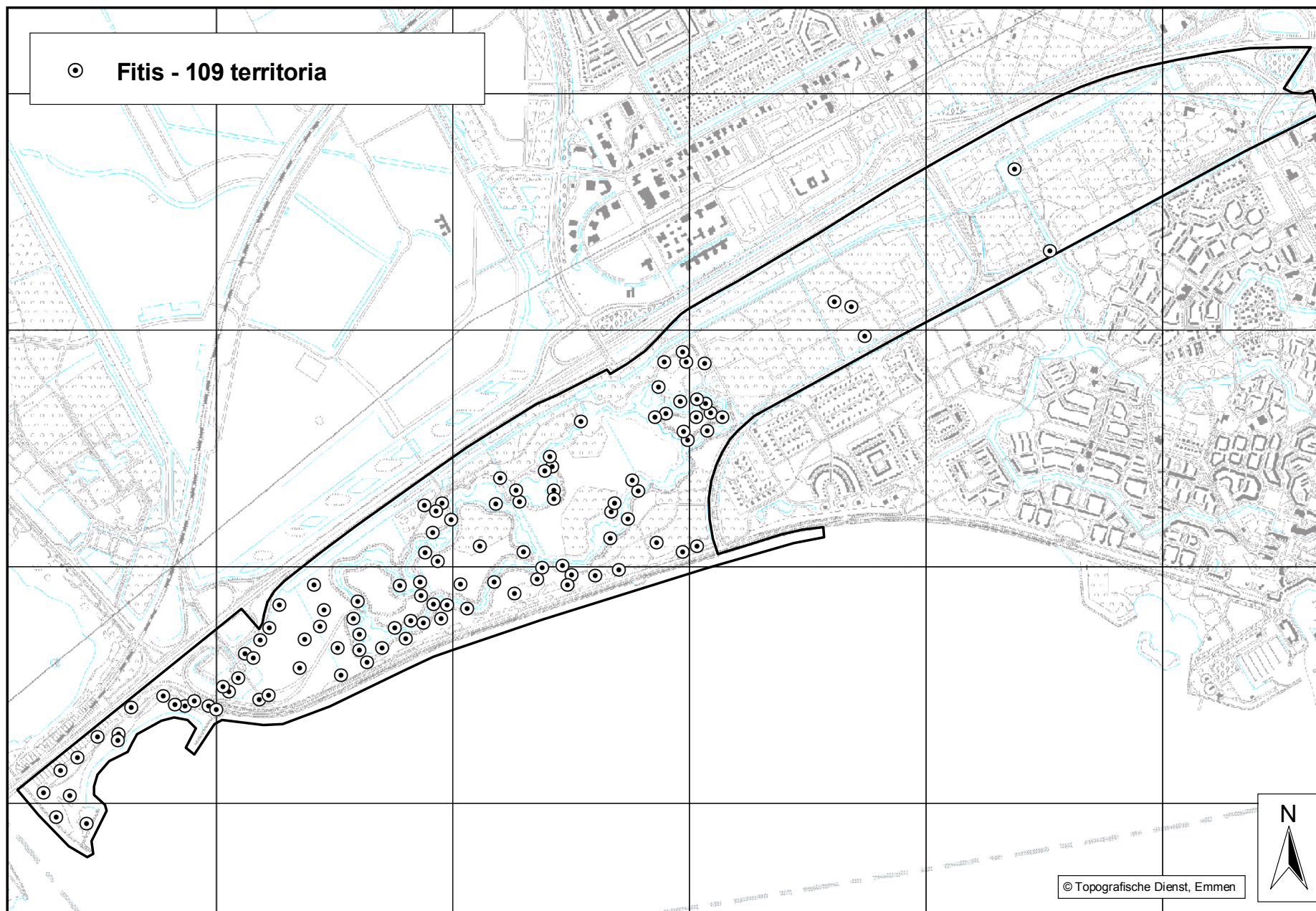


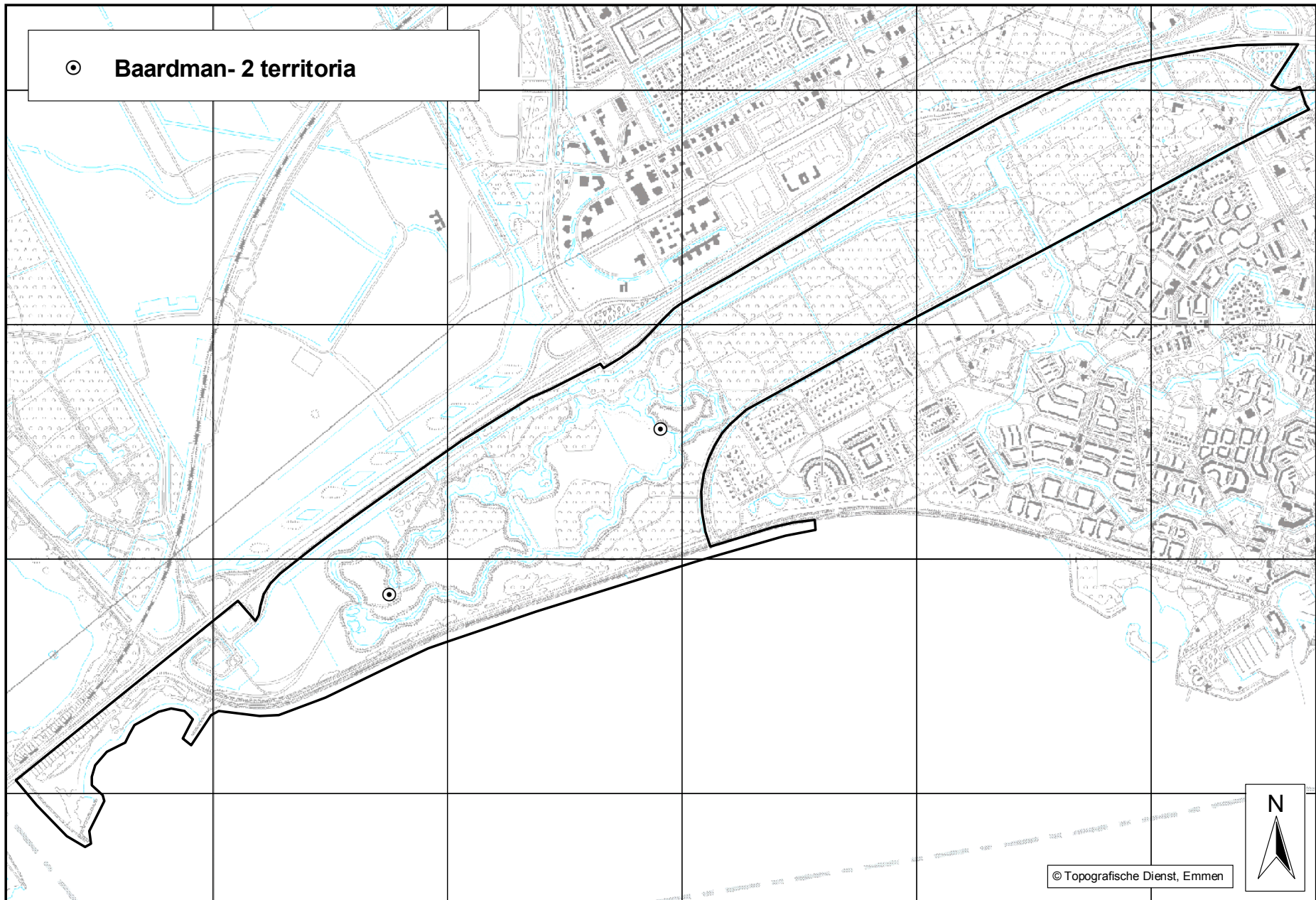




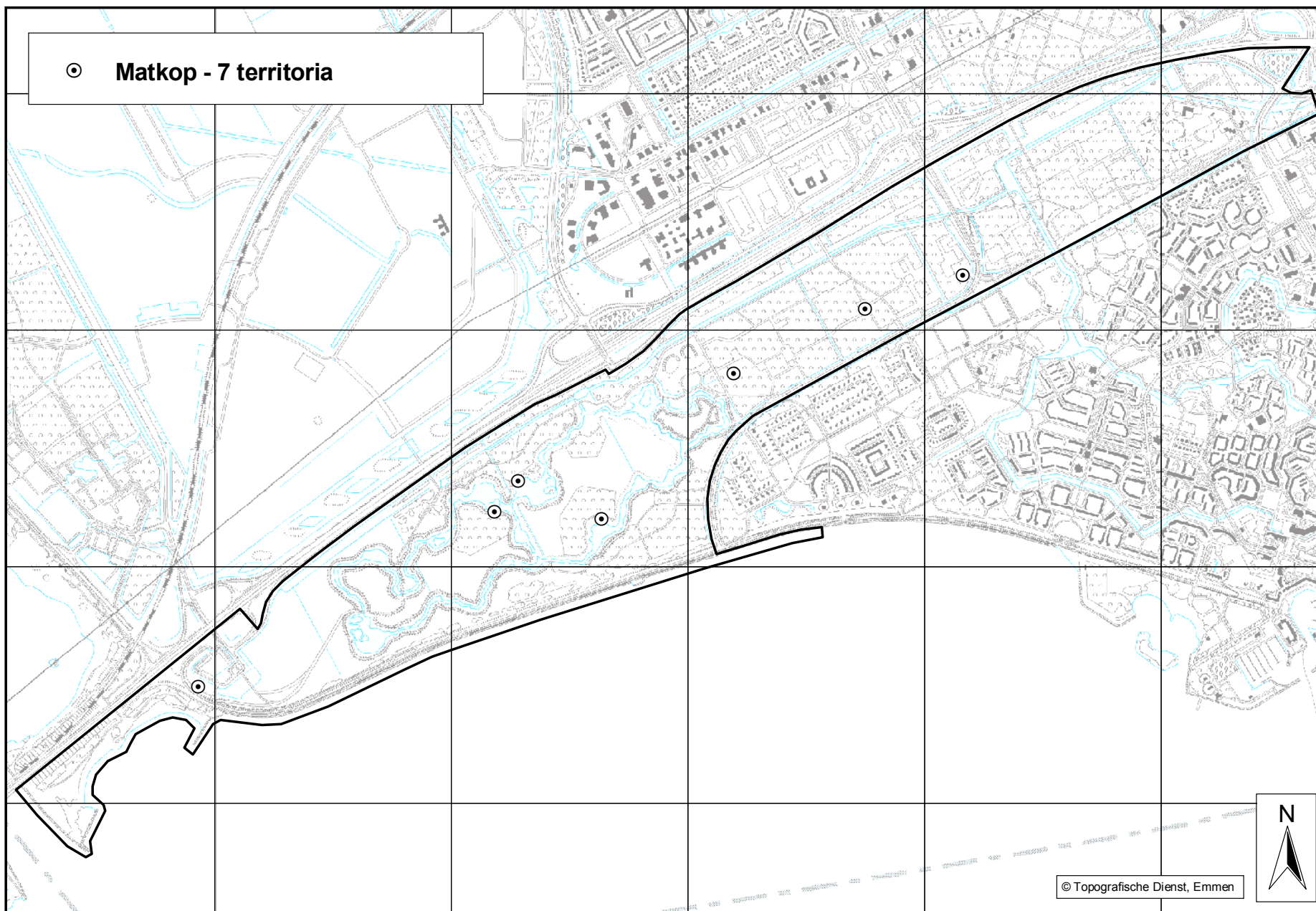


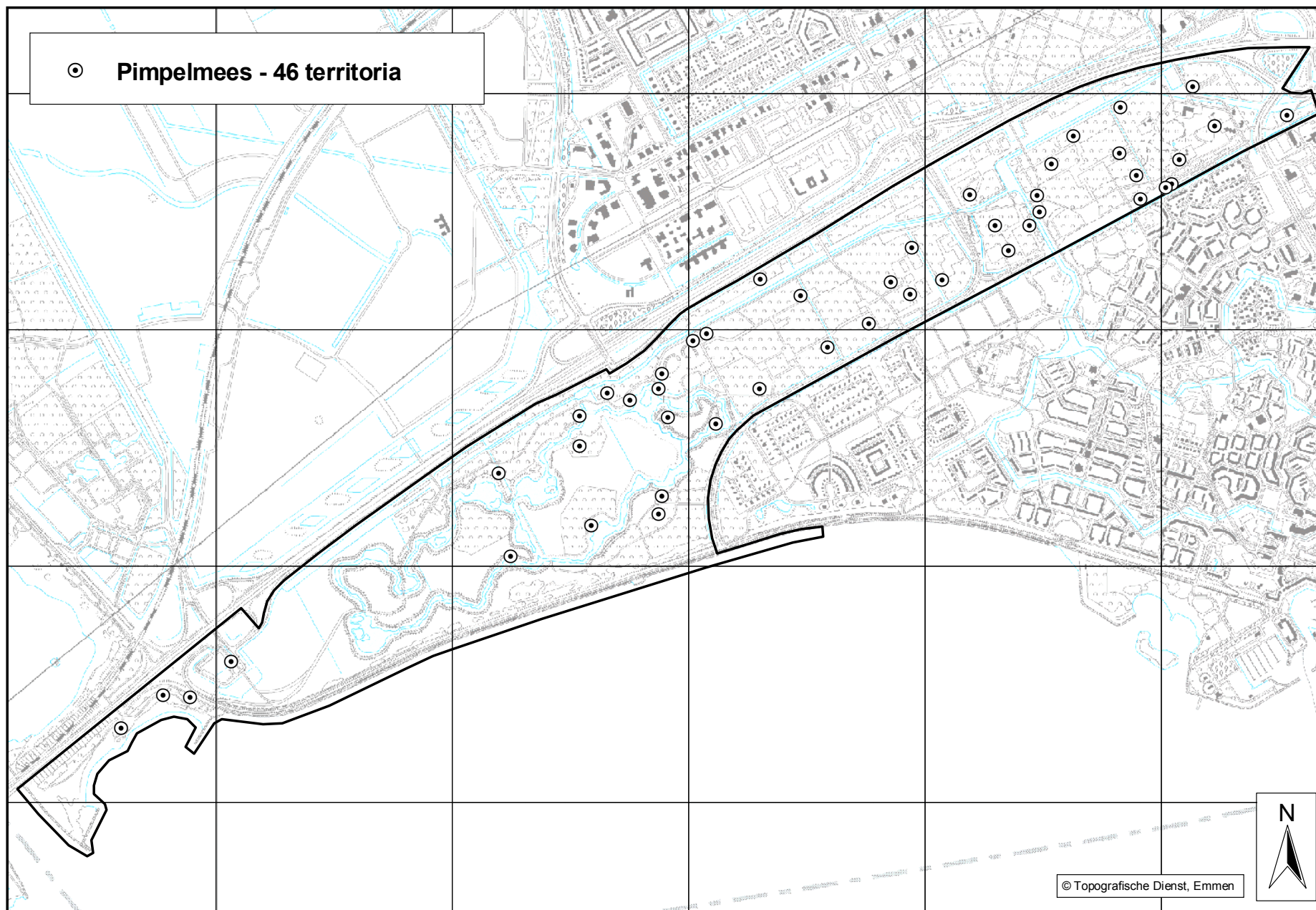


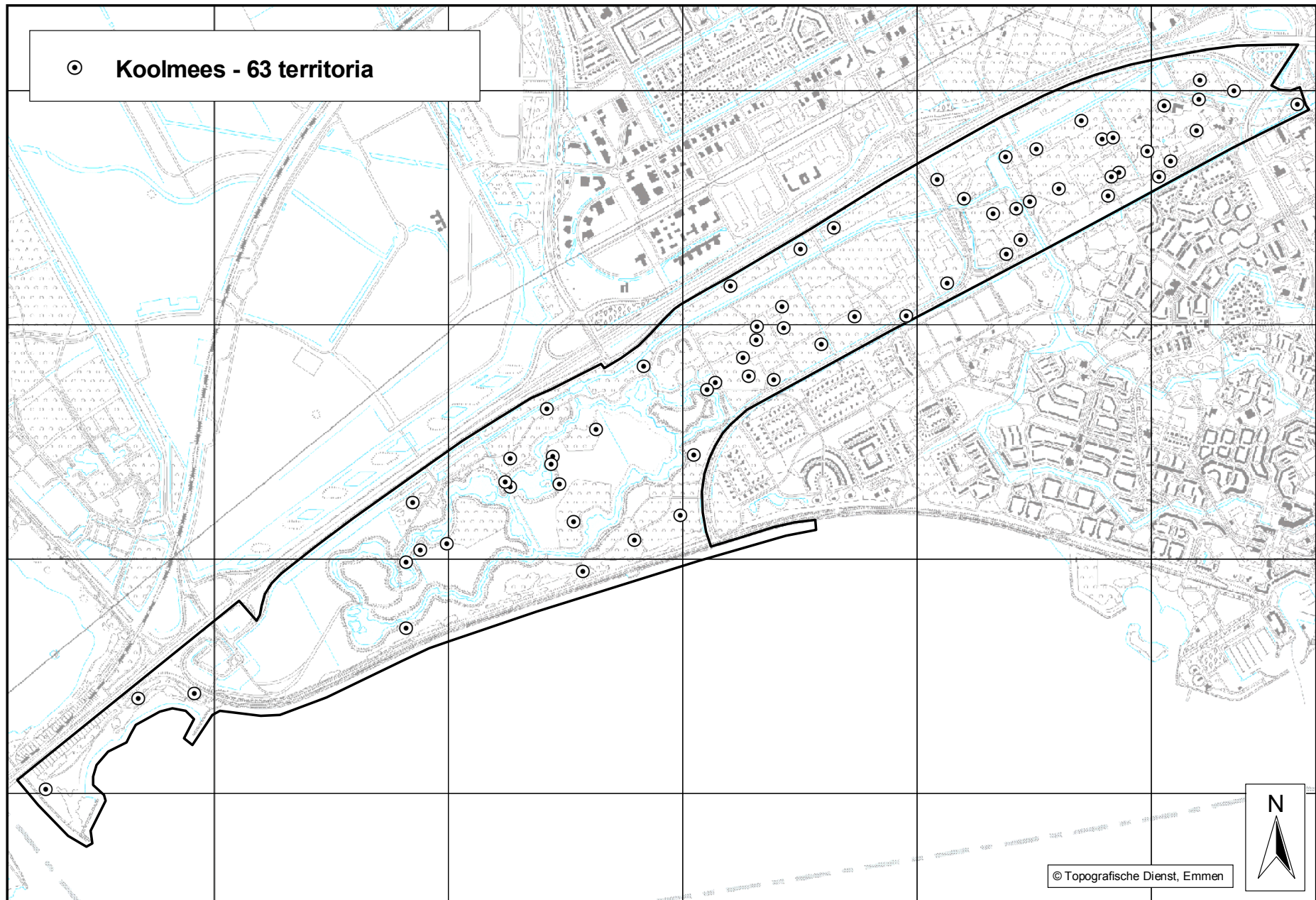


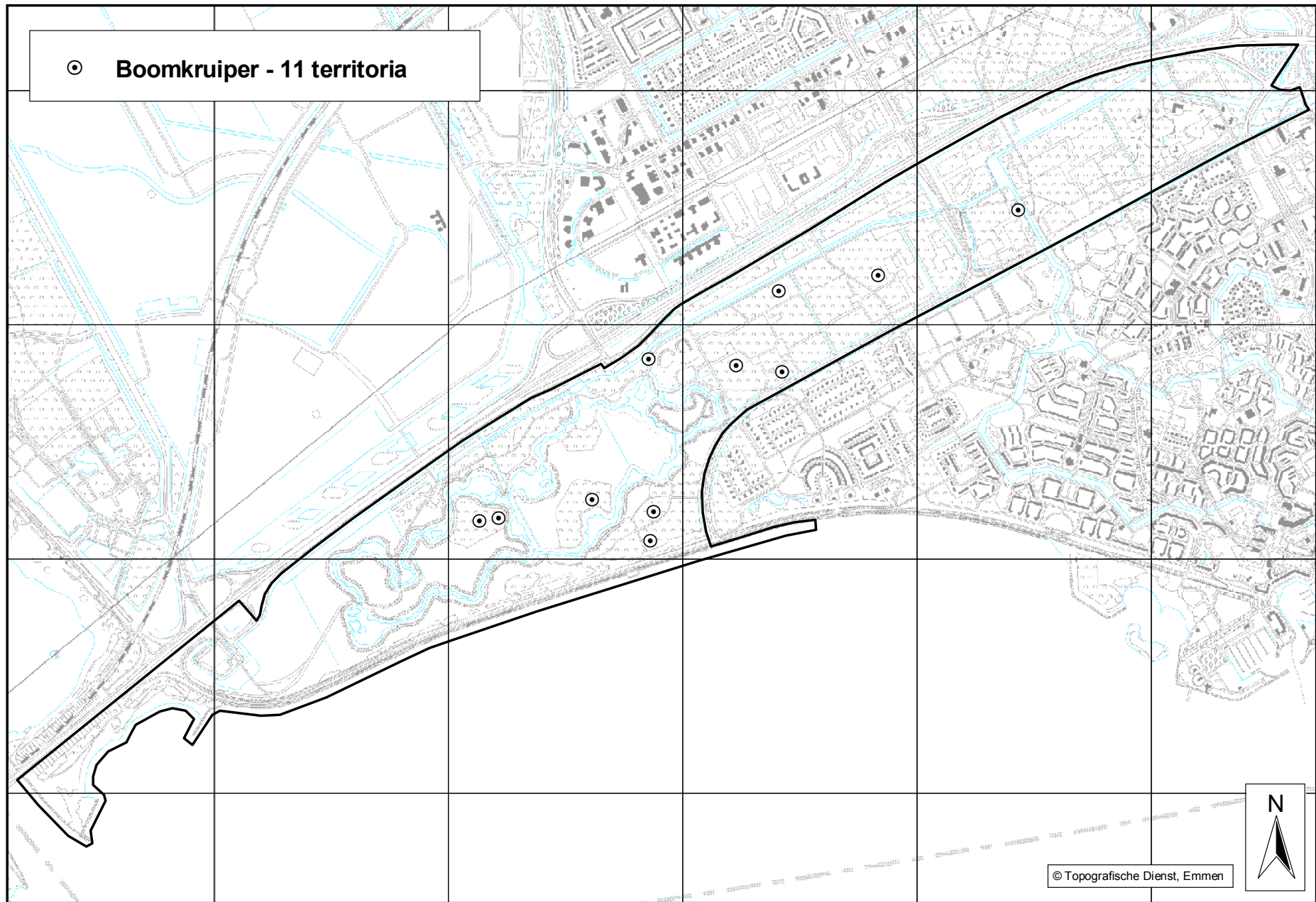


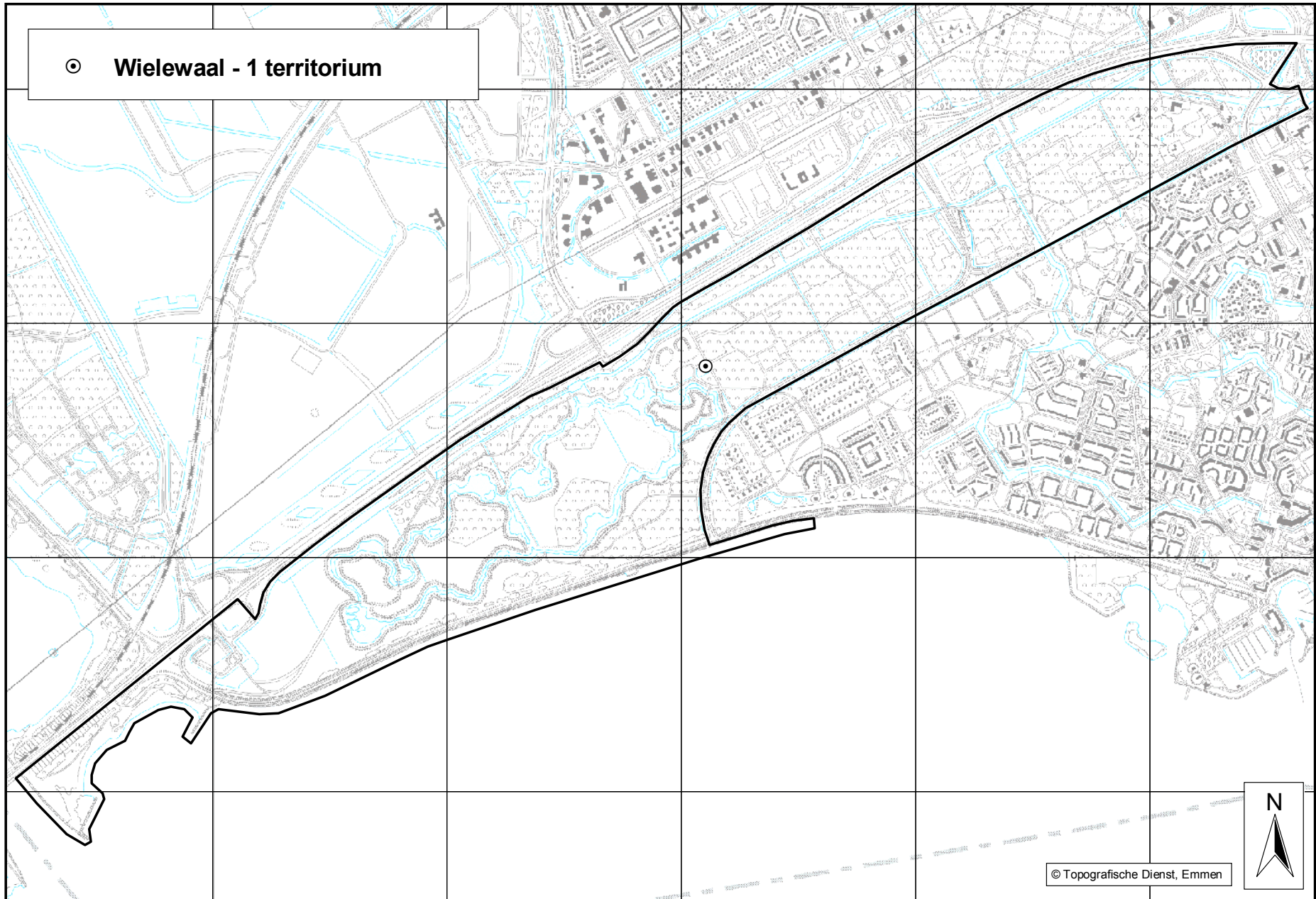


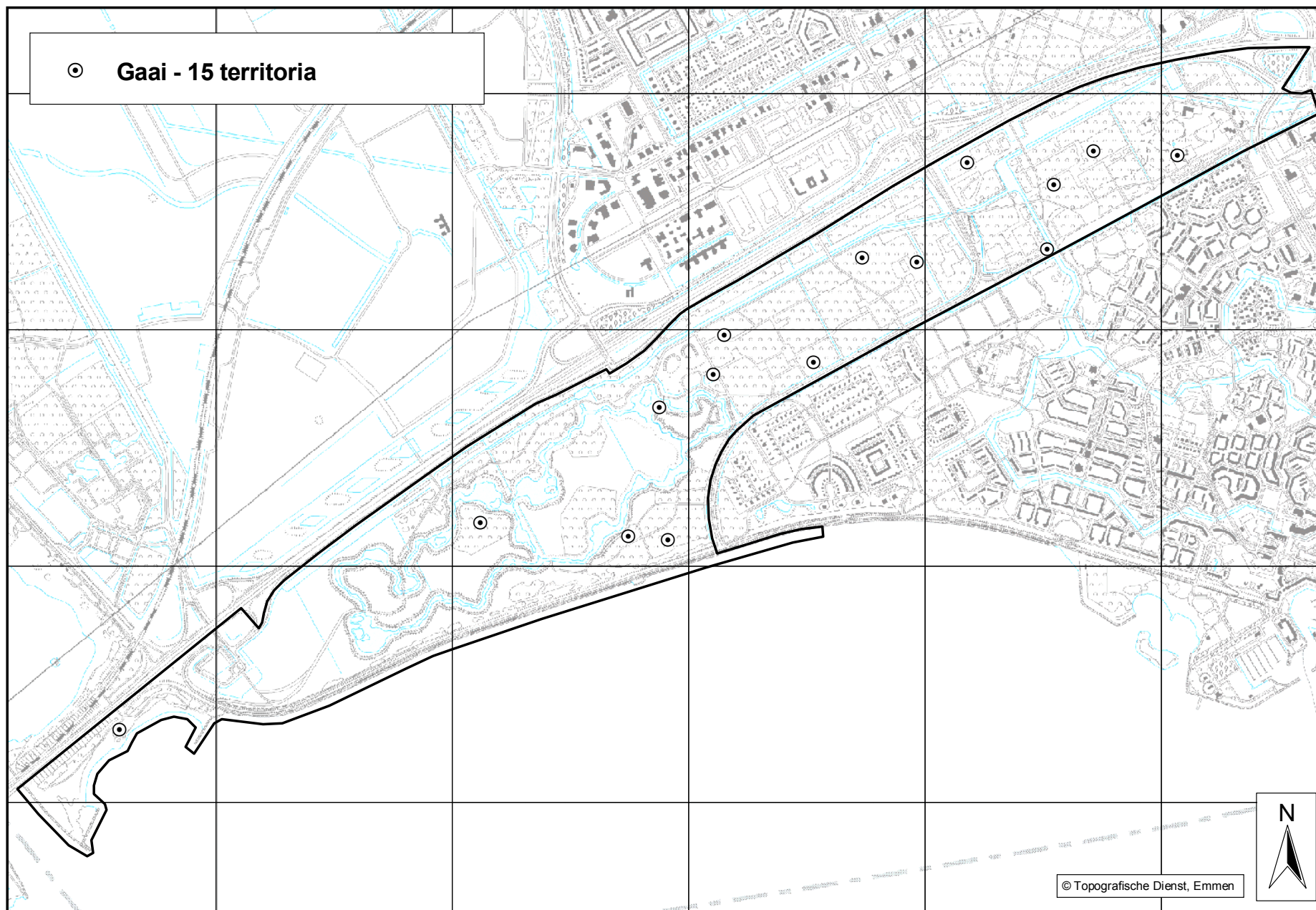


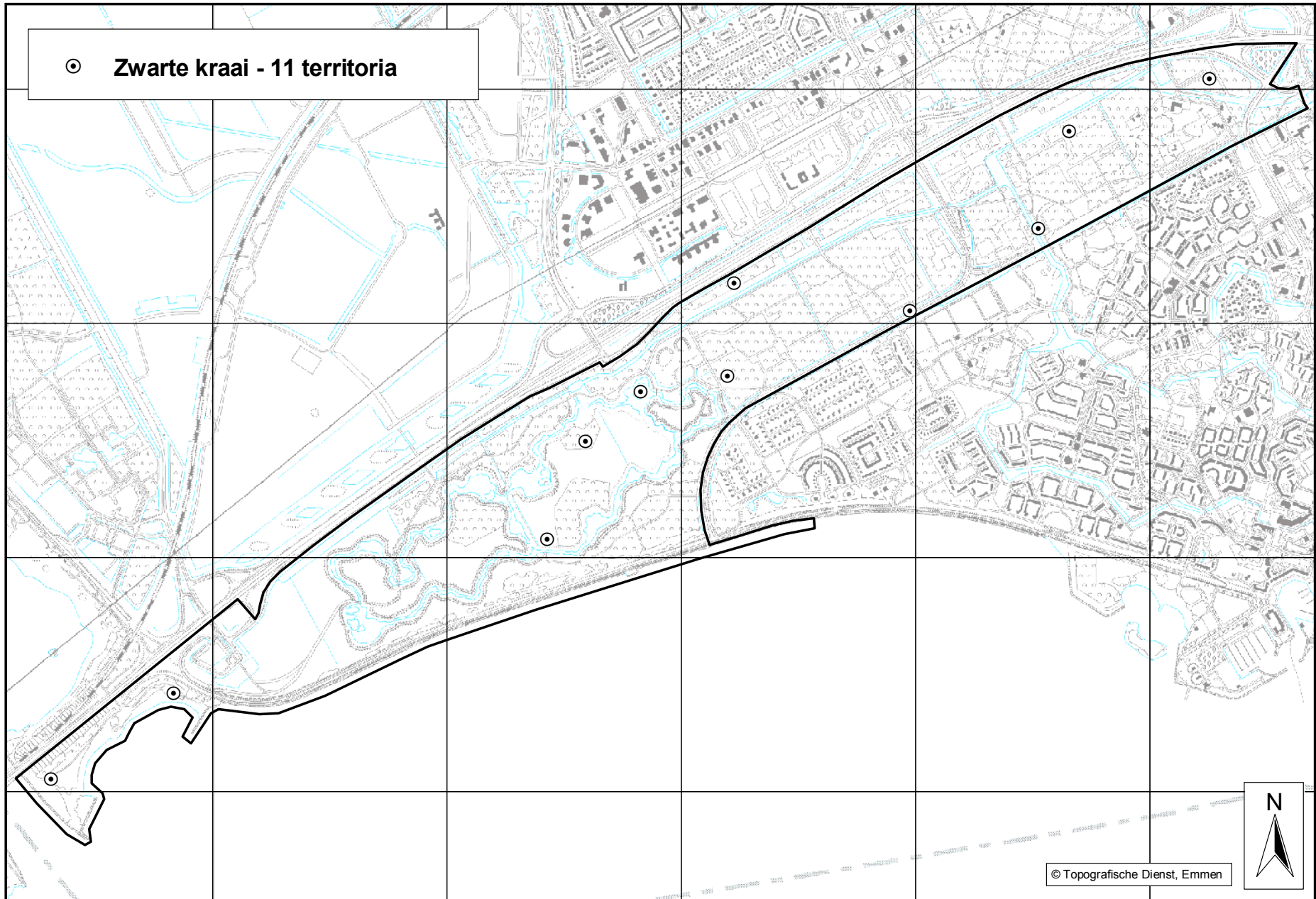


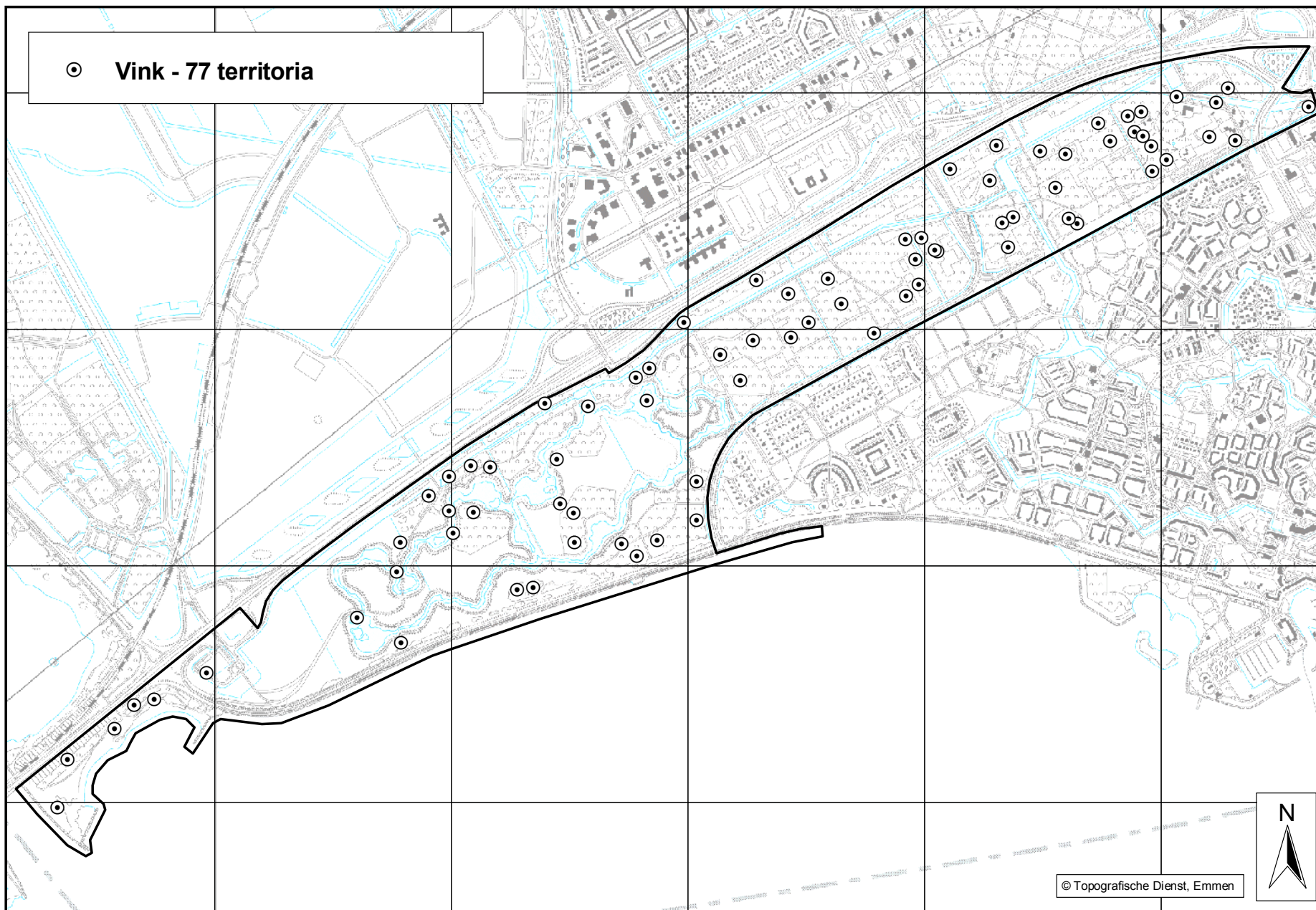


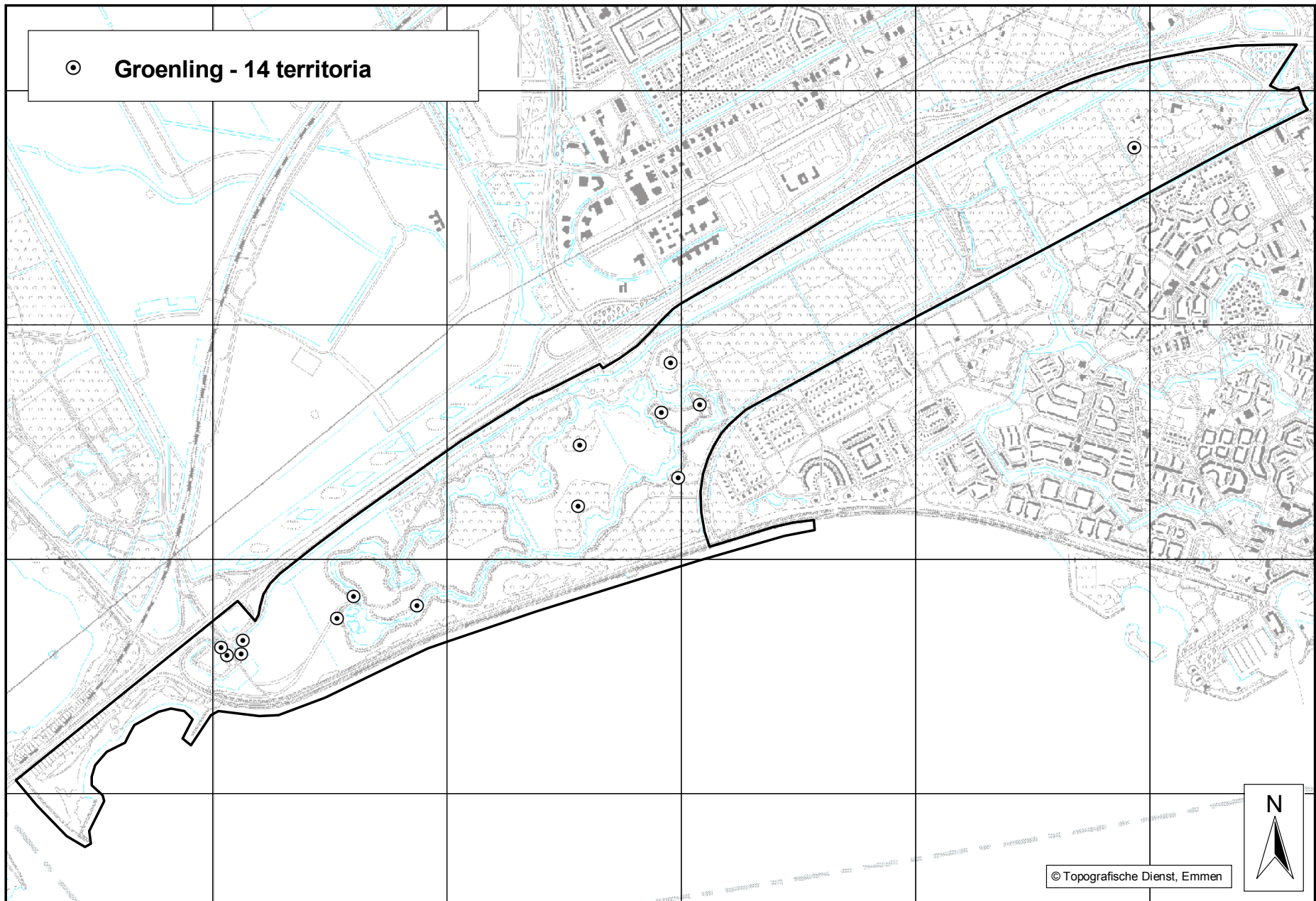


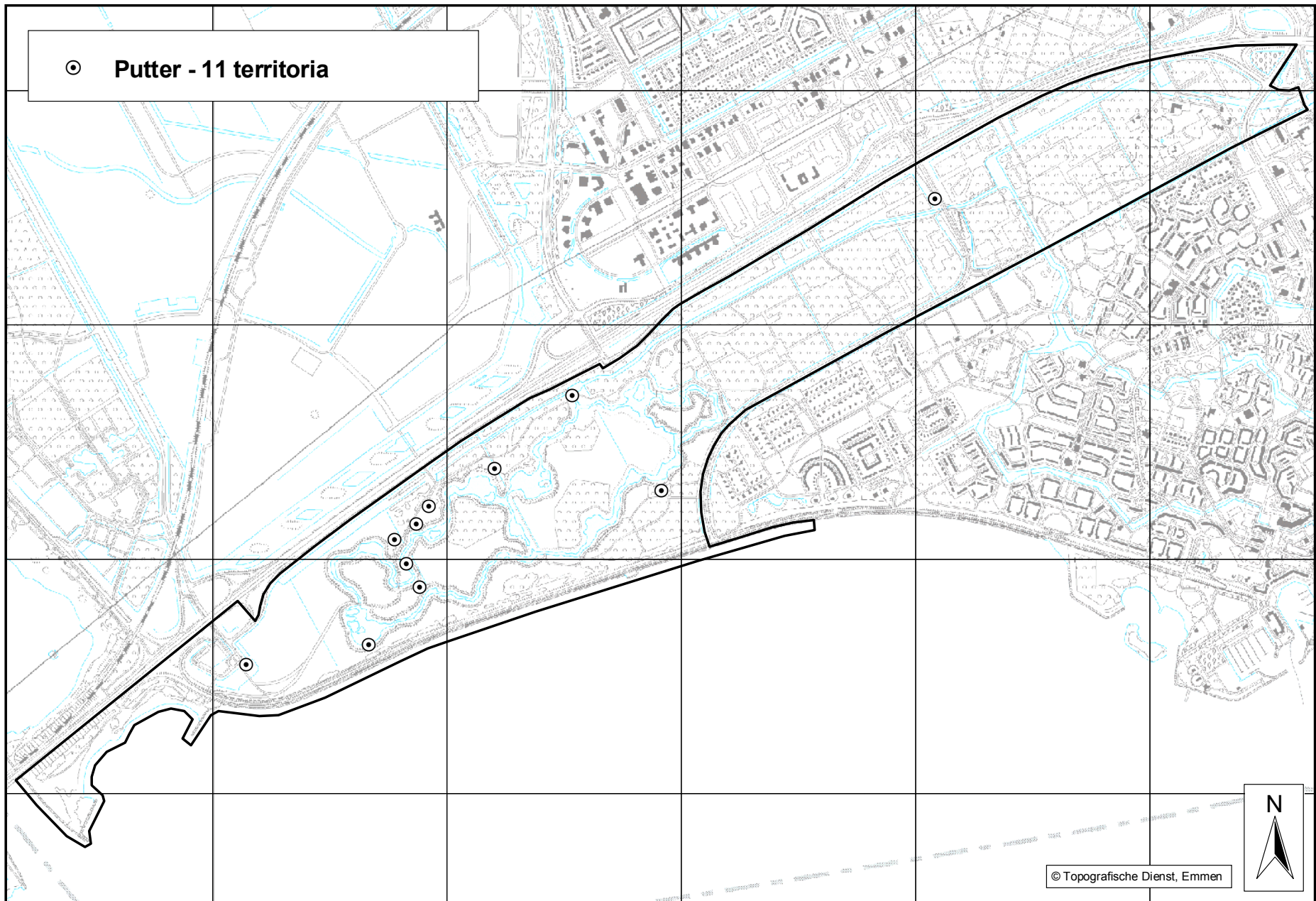


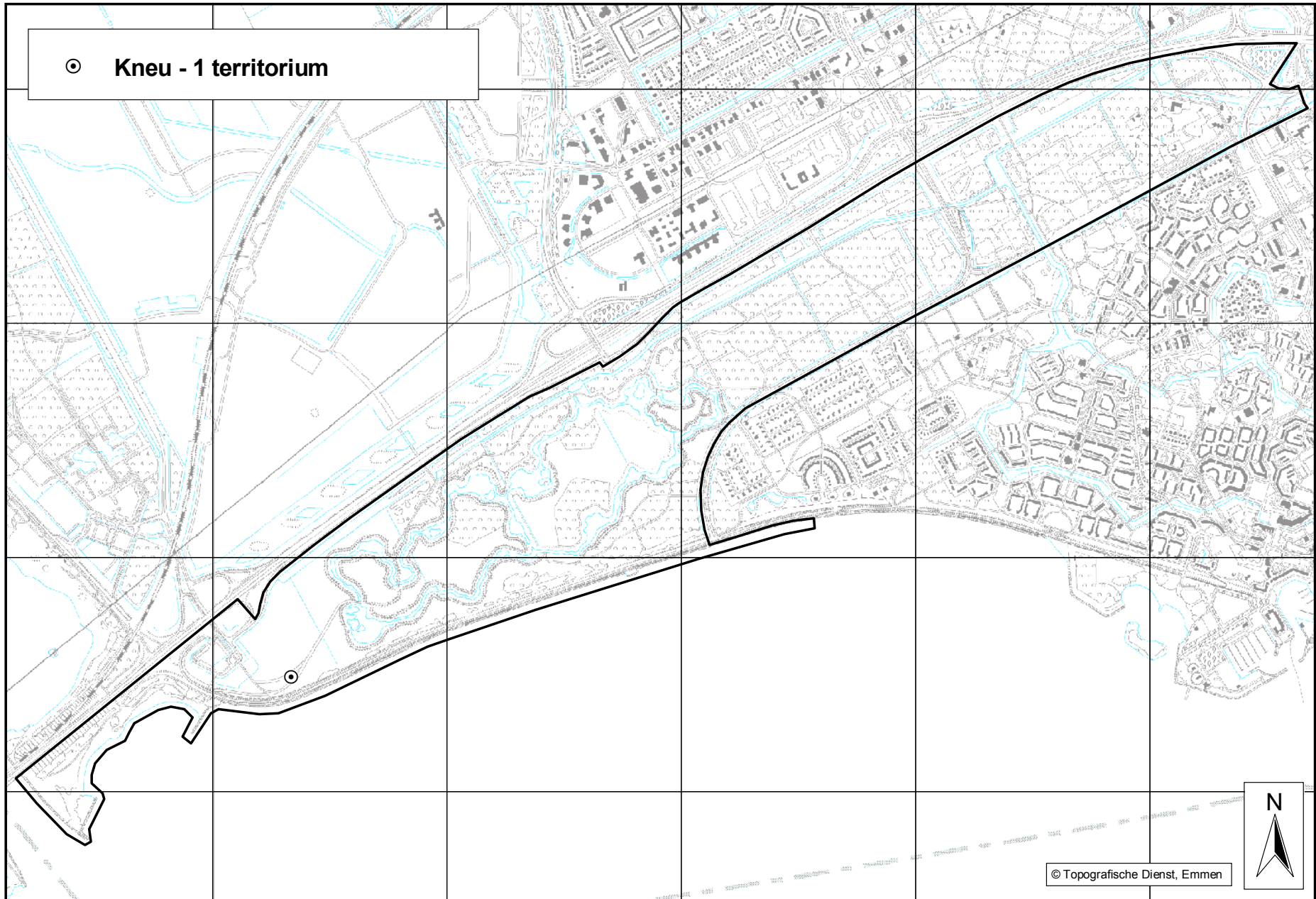


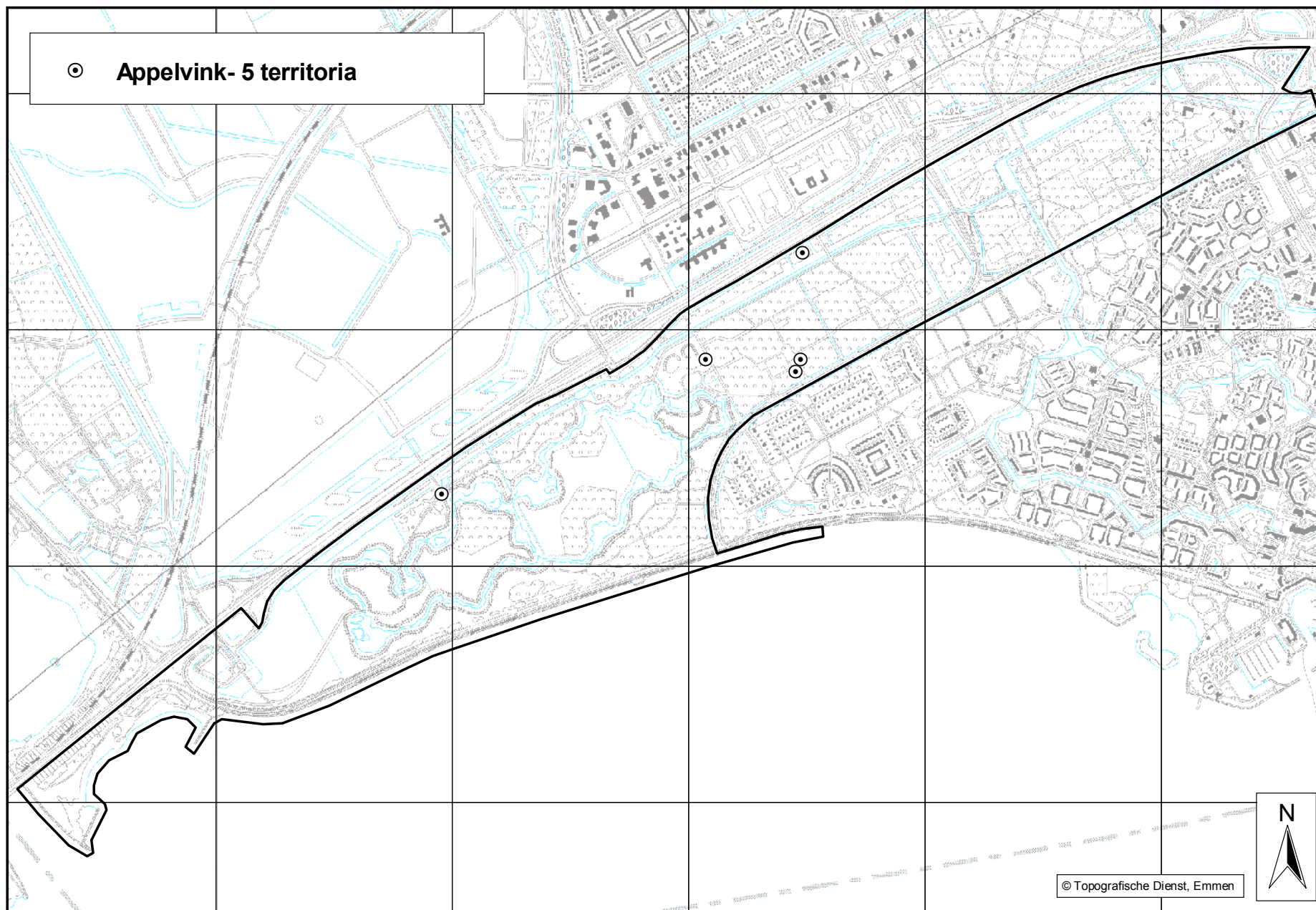


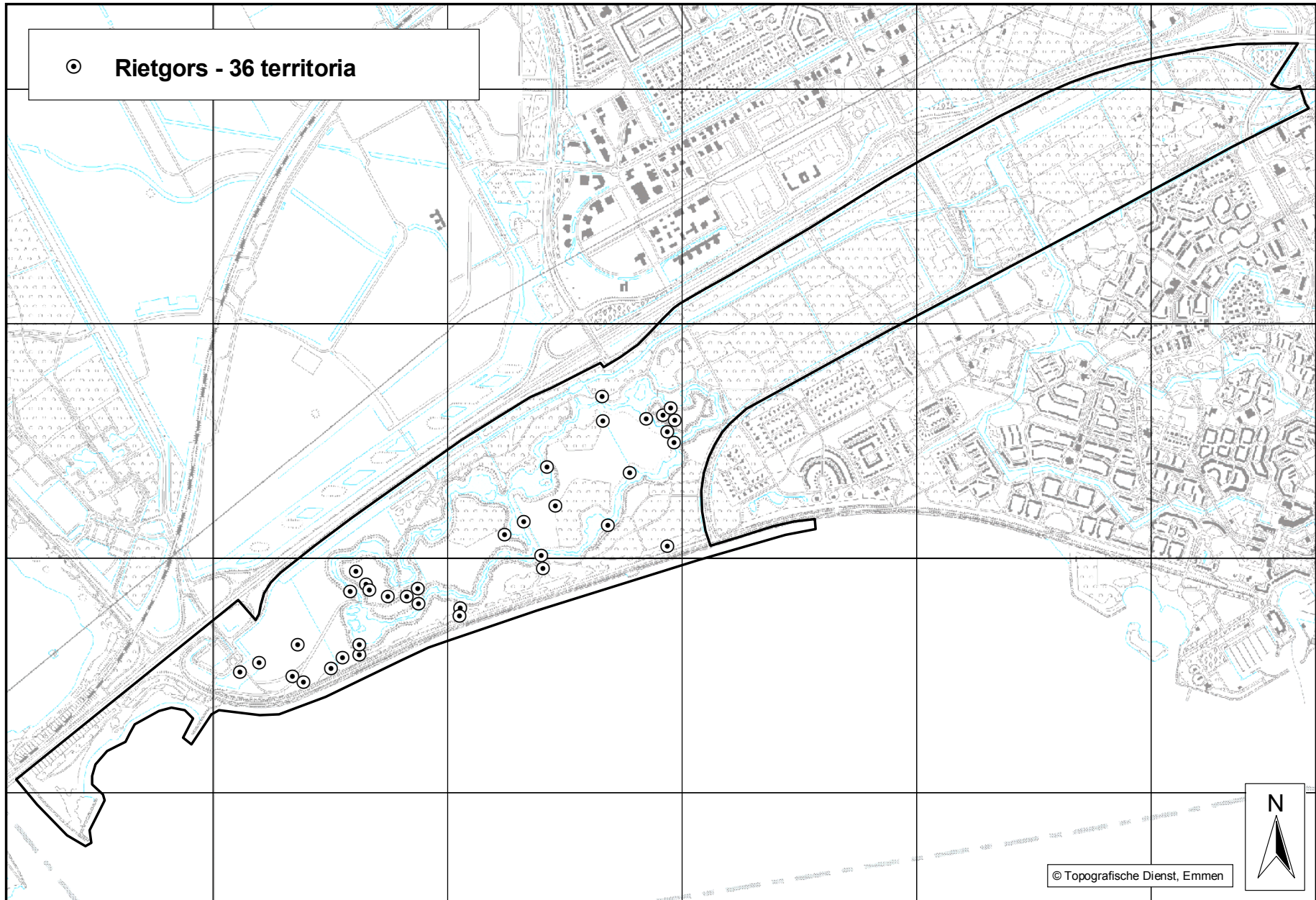












Bijlage 5 Verspreidingskaarten vleermuizen

