

Westfrisiaweg

Inventarisatie beschermde flora en fauna in 2009

F.M. van Groen
D. Sluis
J. Groot

2009

Opdrachtgever
Grontmij

Van der Goes en Groot
Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

G&G-rapport 2009-9



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Bovendijk 35-G
2295 RV Kwintsheul

Hazenkoog 35-A
1822 BS Alkmaar

www.vandergoesengroot.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding tot het onderzoek.....	5
1.2	Doel van het onderzoek.....	5
1.3	Ligging en beknopte beschrijving van het onderzoeksgebied	5
1.4	Leeswijzer.....	6
2	Flora- en faunawet	7
2.1	Zorgplicht.....	7
2.2	Verbodsbepalingen	7
2.3	Vrijstellingen.....	7
2.4	Ontheffingsmogelijkheid.....	7
3	Methode	9
3.1	Flora.....	9
3.2	Vissen.....	9
3.3	Rugstreepad	9
3.4	Broedvogels	9
3.5	Zoogdieren	10
3.5.1	Vleermuizen	10
3.5.2	Overige zoogdieren	10
4	Flora en vegetatie	11
5	Vissen	12
6	Rugstreepad, overige amfibieën	14
7	Broedvogels	15
7.1	Vogels van de Rode Lijst.....	16
7.2	Jaarrond beschermde broedvogels	16
7.3	Voorkomen en verspreiding	16
8	Zoogdieren	19
8.1	Vleermuizen	19
8.2	Overige zoogdieren.....	20
9	Conclusies en aanbevelingen	21
9.1	Procedure	22
10	Literatuur	23
Bijlage 1	Verspreidingskaarten beschermde flora	25
Bijlage 2	Verspreidingskaart beschermde vissen	26
Bijlage 3	Verspreidingskaarten broedvogels.....	27
Bijlage 4	Verspreidingskaarten vleermuizen	59



1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

Al langere tijd bestaan plannen om de wegverbinding tussen Heerhugowaard en Enkhuizen te verbeteren.

In 2006 is door Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot een flora- en faunaonderzoek uitgevoerd (VAN GROEN *ET AL*, 2006). De resultaten van dit onderzoek zijn gebruikt bij de opstelling van de plan- MER Westfrisiaweg uit 2007. Onder andere op basis van de resultaten van deze MER is een voorkeustracé voor de weg vastgesteld.

Momenteel wordt, uitgaande van dit voorkeustracé, de inrichtings- MER Westfrisiaweg opgesteld. Ter actualisatie van de flora- en fauna gegevens uit 2006 heeft Grontmij aan Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot opdracht verleend tot een flora- en faunaonderzoek ten behoeve van deze milieueffect-rapportage.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is om inzicht te krijgen in het

actuele voorkomen en de verspreiding van beschermde planten- en diersoorten binnen het onderzoeksgebied. Van de volgende soortgroepen zijn de tabel 2 en 3-soorten, volgens de FLora-en faunawet, geïnventariseerd:

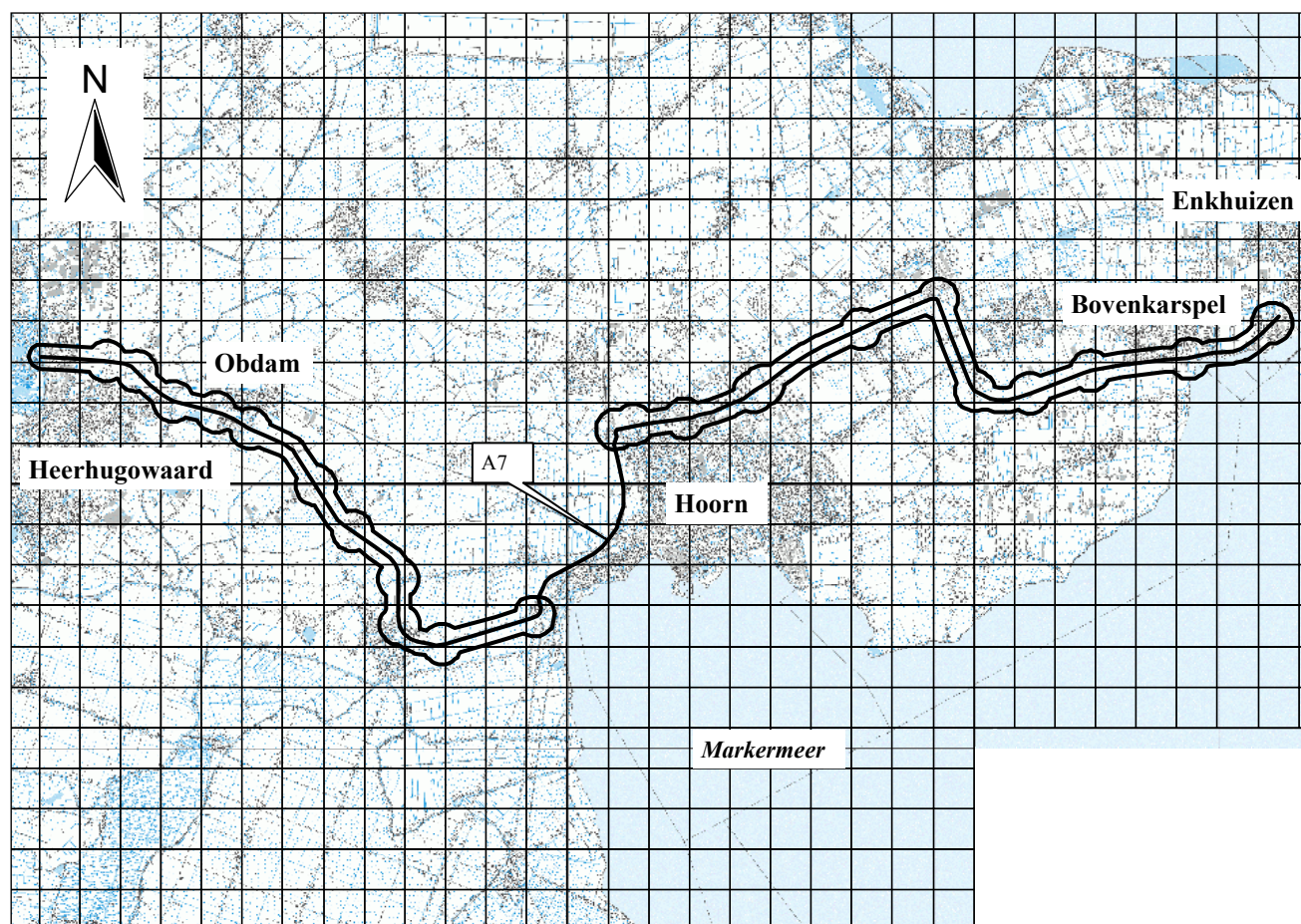
- ♣ Flora
- ♣ Vissen
- ♣ Amfibieën
- ♣ Broedvogels
- ♣ Vleermuizen.

1.3 Ligging en beknopte beschrijving van het onderzoeksgebied

In Figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied Westfrisiaweg aangegeven.

Het vastgestelde tracé van de Westfrisiaweg loopt globaal van Heerhugowaard in het westen tot Enkhuizen in het oosten. Van het totale tracé van de Westfrisiaweg is het gedeelte dat overlapt met de A7 niet in het onderzoek betrokken. Hier zal naar verwachting weinig veranderen.

Bij de inventarisatie is aan weerszijden van het beoogde tracé een zone van 200 tot 300 meter



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied Westfrisiaweg in 2009.

geïnventariseerd, afhankelijk van de soortgroep. Bij knooppunten is deze zone uitgebreid tot 500 meter. Het geïnventariseerde gebied is 2663 ha groot en ligt voor het grootste deel binnen de grenzen van het plangebied uit 2006.

Het onderzochte gebied wordt gekenmerkt door grootschalige akkerbouw (vooral bloemkool en tulp), boomgaarden en intensief beheerd grasland. Hier en daar zijn kassen aanwezig. Rond de steden en dorpen in het gebied zijn parken en sportcomplexen aanwezig.

Ten oosten van Obdam is recent een waterbergingsgebied aangelegd, Weijdemeer geheten. Dit gebied is 16 ha groot.

In het onderzochte gebied zijn slechts hier en daar rietkragen van enige betekenis aanwezig. Ten zuiden van Bovenkarspel ligt tegen de Markermeerdijk aan een overjarig rietland. Behalve het waterbergingsgebied bij Obdam zijn verder nauwelijks natuurgebieden in het onderzochte gebied aanwezig.

1.4 Leeswijzer

In Hoofdstuk 2 wordt de Flora- en faunawet en de verboden die daarin worden gesteld, kort toegelicht. Hoofdstuk 3 behandelt de methode en de bezoeksdata van de verschillende onderzoeken die zijn uitgevoerd. In Hoofdstuk 4 tot en met Hoofdstuk 8 worden de resultaten van de verschillende soortgroepen achtereenvolgens besproken. In Hoofdstuk 9 worden de conclusies en aanbevelingen samengevat.

Aan het eind van het rapport wordt een literatuurlijst en een aantal verspreidingskaarten (in bijlagen) weergegeven.

2 Flora- en faunawet

2.1 Zorgplicht

Een belangrijke bepaling van de Flora- en faunawet is de zorgplicht in artikel 2. Hierin staat “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 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, holen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen te beschadigen, te vernielen, uit te halen of te verstoren (art. 11) en dit geldt ook 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.

Eind augustus 2009 heeft Dienst Regelingen van het ministerie van LNV een ‘uitleg aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet’ op de website gepubliceerd (www.hetlnvloket.nl) Hierin komt uitgebreid de status van jaarrond beschermde vogels aan de orde:

- ♣ Verschillende soorten vogels die jaarrond van hun nest gebruik maken of zeer honkvaste vogels die voor hun broedplaats afhankelijk zijn van bebouwing of bepaald biotoop of die niet of nauwelijks in staat zijn zelf een nieuw nest te maken worden, onderverdeeld in categorie 1 t/m 4, jaarrond beschermd.
- ♣ Vogels die weliswaar honkvast zijn en vaak terugkeren naar de plaats waar zij eerder ook broedden of de directe omgeving daarvan, maar die over voldoende flexibiliteit beschikken om als een broedplaats verloren is gegaan, zich elders te

vestigen, zijn *niet* jaarrond beschermd. Deze vogels worden genoemd in categorie 5.

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 erven¹.

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 inrichting². 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.

2.4 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 faunawet³ 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 beschermingsregimes⁴:

- ♣ 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

¹ Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525, art. 16e

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

³ Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten, Staatsblad 2000, 525

⁴ wijziging in Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten in Staatsblad 2004, 501, vnl. artt. 16b en 16c

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**”).

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 de periode april-juni 2009. Op 6 en 7 juni 2009 is tijdens een gerichte floraronde het gebied specifiek op zwaar beschermde orchideeën onderzocht. Voor de abundantie is de classificatie uit Tabel 1 aangehouden.

Tabel 1.
Abundantieklassen 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

3.2 Vissen

Het doel van de visseninventarisatie was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van beschermde soorten. Daarom kon het onderzoek minder uitgebreid zijn dan de landelijk gebruikelijke methodiek zoals samengevat in CUR (1999). Hierbij wordt uitgegaan van een veel ruimere onderzoeksdoelstelling, waarbij zowel de soortensamenstelling als de leeftijdscategorieën, inclusief de ontwikkeling gedurende het jaar worden bepaald.

De visseninventarisatie met een schepnet is gelijktijdig met de dagbezoeken voor amfibieën uitgevoerd. Daarna is op 26 en 28 augustus en 22 en 24 september 2009 een steekproefsgewijze steeknetinventarisatie gedaan. Er zijn steekproeven uitgevoerd op locaties en in biotopen waar zich de hoogste trefkans voor de meeste soorten voordoet. Een gevolg hiervan kan zijn dat bepaalde soorten onderbelicht worden. Alle waarnemingen zijn op veldkaarten ingetekend. Daarbij is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

Met een schepnet kunnen vooral de kleinere en bodembewonende soorten goed worden bemonsterd. Het steeknet is groter van afmeting en wordt op een andere manier gebruikt. Al staande in het water kan men plaatsen onder de oevervegetatie en holle oevers bereiken. Veel vissoorten houden zich op dergelijke plaatsen op. Doordat deze inventarisatie in de nazomer wordt uitgevoerd worden er veel eenzomerige exemplaren van de wat grotere en vrijzwemmende soorten gevangen.

Naast het steeknet is de methode 'elektrisch vissen' gebruikt. Hierbij wordt al staande in het water een elektrisch spanningsveld gecreëerd met behulp van een installatie die op het lichaam gedragen wordt. Door het

spanningsveld worden vissen verdoofd en onbewust gestimuleerd om naar het speciaal hiervoor ingerichte vangnet te zwemmen. Met deze methode laten juist de snellere, grotere en vrij zwemmende exemplaren zich makkelijker vangen. Omdat de kleinere en vooral de bodembewonende vissen beter met een steeknet te inventariseren zijn, vullen deze twee methoden elkaar erg goed aan.

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

De determinatie vond plaats in het veld

Tabel 2.
Abundantieklassen voor faunakartering.

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

3.3 Rugstreeppad

Het doel van dit onderzoek was inzicht te krijgen in de aanwezigheid van de Rugstreeppad en diens 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 drie avond-/nachtbezoeken uitgevoerd op 23 april, 8 en 11 mei 2009 en twee dagbezoeken op 22 en 23 juni 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 op welke plaatsen daadwerkelijk voortplanting heeft plaatsgevonden. Daarnaast kunnen hierbij ook larven van andere amfibieënsoorten en adulte watersalamanders worden gevangen. Deze waarnemingen zijn niet op de kaarten vermeld.

Voor de kaarten is de classificatie uit Tabel 2 aangehouden.

3.4 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, vroeg in de ochtend vanaf zonsopgang. Op dit tijdstip van de dag is de activiteit van de meeste vogelsoorten het hoogst en worden dus de meeste waarnemingen gedaan.

Niet alle broedvogels zijn geïnventariseerd. Net als in 2006 zijn alleen water- en weidevogels, moerasvogels en roofvogels geïnventariseerd. Bos- en struweelvogels en vogels die gebonden zijn aan bebouwing zijn niet geïnventariseerd. Een uitzondering hierop vormt de plaats waar het geplande tracé van de Westfrisiaweg het dorpslint van Hoogkarspel snijdt. Hier zijn gebouwbewonende soorten als Gierwaluw en Huismus wel geteld. Net als in 2006 zijn ook enkele algemene watervogels als Wilde eend, Waterhoen en Meerkoet niet geteld. De bebouwde kom van de verschillende dorpen en steden in het gebied is daarom minder intensief bekeken.

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

De bezoekdatums staan in Tabel 3. Vanwege de grootte van het gebied was het nodig elke inventarisatieronde over meerdere bezoeken te spreiden. In zijn algemeenheid geldt dat tussen twee veldbezoeken in elke ronde minimaal 10 dagen vielen, conform de 'Handleiding Broedvogel Monitoring Project'.

Tabel 3.

Bezoekdatums broedvogelinventarisatie in plangebied Westfrisiaweg in 2009.

Bezoek	Datums
1	8, 9, 10, 14, 15 en 16 april
2	21, 22, 23 en 25 april, 1 en 2 mei
3	7, 8, 11, 13, 15, 18 en 20 mei
4	22, 25, 28 en 29 mei en 3, 4, 6 en 7 juni
5	10, 13, 17, 18, 22 en 24 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.

3.5 Zoogdieren

3.5.1 Vleermuizen

Het onderzoek naar vleermuizen heeft zich gericht op het voorkomen van verblijvende, foeragerende en langsvliegende vleermuissoorten. Van aanwezige gebouwen en/of oude bomen is ingeschat of deze (in potentie) geschikt zijn als verblijfplaats.

Er zijn drie rondes uitgevoerd met de *batdetector* (permanent aan), die een deel van de nacht besloegen. Vanwege de grootte van het gebied was het nodig elke inventarisatieronde over meerdere nachten te spreiden. De bezoeken zijn uitgevoerd op 8 en 11 mei, op 2, 3 en 4 juni en op 3 en 4 september 2009. Alle waarnemingen zijn op kaart ingetekend. Dit komt overeen met de landelijk gebruikelijke methodiek zoals samengevat in CUR (1999).

3.5.2 Overige zoogdieren

Tijdens alle onderzoeken zijn zoogdierwaarnemingen van bijvoorbeeld Egel, Mol, Haas of andere zoogdieren genoteerd.



4 Flora en vegetatie

Lang het traject van de Westfrisiaweg zijn vier beschermde soorten planten aangetroffen waaronder één zwaar beschermde, de Rietorchis. In Tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de aangetroffen soorten. De verspreiding van de Rietorchis binnen het onderzoeksgebied is weergegeven in Bijlage 1.

Tabel 4.

Vastgestelde soorten beschermde planten in plangebied Westfrisiaweg in 2009.

Soort	Aantal	Beschermd
Gewone dotterbloem	Enkele	Tab 1
Grote kaardebol	Tientallen	Tab 1
Zwanenbloem	Honderden	Tab 1
Rietorchis	Tientallen	Tab 2

Hieronder wordt het voorkomen van de vier aangetroffen 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

De Gewone dotterbloem is een vlezige voorjaarsbloeier 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 broekbossen. Ook in natte voedselrijke graslanden kwam de dotterbloem vroeger veel voor, maar tegenwoordig is ze vrijwel beperkt tot slootkanten. Vooral langs spoorsloten wordt deze plant vaak gevonden. De plantensoort werd rond- en westelijk van Hoorn op een viertal groeiplaatsen gevonden waarvan er één meer dan 10 planten betrof.

Grote Kaardebol

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.

Ook deze plant werd langs het Westfrisiatracé op een viertal groeiplaatsen gevonden waarvan er twee meer dan 10 planten betroffen.

Zwanenbloem

De Zwanenbloem is een oeverplant die geen hoge eisen stelt aan de waterkwaliteit en vrij goed tegen lichte verontreiniging bestand is. Ze komt op allerlei grondsoorten voor en heeft een voorkeur voor water tot circa een halve meter diep. De Zwanenbloem is vooral een plant van sloten die regelmatig geschoond worden.

De Zwanenbloem is de enige vertegenwoordiger van de zwanenbloemfamilie in Nederland. De lila bloeiwijze is parapluvorming. De Latijnse naam "*Butomus umbellatus*" verwijst naar deze vorm.

Deze plant is verspreid langs het gehele tracé regelmatig waargenomen met soms grotere groeiplaatsen van meer dan 100 planten.

Rietorchis

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

5 Vissen

Een overzicht van de aangetroffen vissen staat in Tabel 5. Er zijn 14 vissoorten gevangen, waaronder twee zwaar beschermde, de Bittervoorn en de Kleine modderkruiper. Het Vetje en de Kroeskarper staan als kwetsbaar vermeld op de Nationale Rode lijst. De verspreidingskaart van de beschermde vissen is te vinden in Bijlage 2.

Tabel 5.

Vastgestelde soorten vissen met bijbehorende indicatie van de aantallen in plangebied Westfriisiaweg in 2009.

Soort	Aantal	Beschermd
Paling	10-tal	
Brasem	10-tallen	
Kolblei	10-tal	
Kroeskarper	enkele	
Vetje	100-den	
Bittervoorn	10-tallen	x (HR II)
Blankvoorn	100-den	
Ruisvoorn	10-tallen	
Zeelt	10-tal	
Kleine modderkruiper	10-tallen	x (HR II)
Snoek	10-tal	
Driedoornige stekelbaars	100	
Tienddoornige stekelbaars	100-den	
Baars	100-den	

Bittervoorn

Op een aantal plaatsen is de Bittervoorn vastgesteld in kleine aantallen. In wateren met een zeer dichte watervegetatie ontbreekt deze soort meestal, maar voor het overige lijkt de Bittervoorn niet bijzonder kritisch. De Bittervoorn is aangetroffen in wateren van variabele breedte en diepte.

Bittervoorns eten hoofdzakelijk zachte plantendelen en algen, maar ook kleine ongewervelde diertjes als watervlooien en roeipootkreeftjes worden als voedsel gebruikt.

De Bittervoorn heeft een hoge mate van specialisatie als het gaat om de voortplanting. Ze leven namelijk in symbiose met zoetwatermosselen zoals Zwanenmossel en Schildersmossel (*Unio* en *Anadonta*). De vrouwtjes van de Bittervoorn zetten namelijk hun eieren af in de mossel door middel van een lange legbuis. De bevruchting van de eieren vindt eveneens plaats in de zoetwatermossel. In deze zoetwatermossel zijn de eieren goed beschermd tegen roofdieren. In ruil voor deze bescherming gebruikt de mossel de Bittervoorns als transportmiddel voor de mossellarven in een bepaald stadium. Hierbij hecht de mossellarf zich vast tussen de schubben van de Bittervoorn.

De verspreiding van de Bittervoorn hangt daarom sterk samen met het voorkomen van enkele soorten zoetwatermosselen. Door verschillende redenen zijn de aantallen zoetwatermosselen achteruitgegaan in Nederland, met name door watervervuiling en baggerwerkzaamheden. Deze achteruitgang heeft ook zijn weerslag gehad op de Bittervoorn.

Kleine modderkruiper

Hier en daar is de Kleine modderkruiper aangetroffen in het plangebied. In sloten met een slechte tot matige waterkwaliteit komt de Kleine modderkruiper niet voor. Ook in sommige sterk vermestte waterpartijen is de soort niet aanwezig.

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.

De Kleine modderkruiper komt voor in stilstaand tot langzaam stromend water dat zwakbrak mag zijn. Zowel in kleine slootjes, greppels, beken en kanalen als in de oeverzone van grote meren en in zandwinputten en overstroomde rivieroeveren kan deze soort aangetroffen worden. De Kleine modderkruiper is door zijn manier van voedsel zoeken aangewezen op gebieden met een fijnkorrelige bodem (zandig). Ondiepe plekken met een rijke begroeiing van hogere waterplanten en een zandbodem of een laag van zacht, los slib hebben de voorkeur. Grove kiezelbodems worden gemeden.

De paaitijd is van april tot en met juli. De Kleine modderkruiper kan zich in zeer ondiep water (tot 4 cm) voortplanten. De eitjes worden op stenen, aan (wortels van) waterplanten of in het "flab" afgezet, of ze worden los op de bodem gedeponed.

De Kleine modderkruiper leeft van wormen, insectenlarven, slakken, kreeftachtigen en detritus. Tijdens het foerageren hapt de kleine modderkruiper bodemsubstraat op, waaruit vervolgens de eetbare deeltjes 'gezeefd' worden en het niet opgenomen substraat via de kieuwen weer uitgestoten wordt.

Kroeskarper

Op een aantal plaatsen is de Kroeskarper aangetroffen. De Kroeskarper is een echte plantminnende vissoort die bij voorkeur leeft in vegetatierijke wateren. Een dichte watervegetatie is van groot belang als schuilplaats voor de predatiegevoelige juveniele Kroeskarpers tegen roofvissen zoals Snoek en Baars.

Naast vegetatierijke wateren kan de Kroeskarper eveneens profiteren van geïsoleerde situaties waar hij vaak één van de weinige vissoorten is die weet te overleven. Dit is vooral het gevolg van de vergaande aanpassingen om extreme omstandigheden in de waterkwaliteit te overleven. Omstandigheden in het watermilieu zoals tijdelijke zuurstofloosheid en sterke schommelingen in de zuurgraad ontstaan relatief vaak in geïsoleerde wateren. Het voordeel voor de Kroeskarper in een geïsoleerde situatie waarin weinig vissoorten voorkomen, is dat er weinig tot geen concurrentie en/of predatie plaatsvindt. Hierdoor kunnen aantallen in geïsoleerde wateren snel toenemen.



Vetje

Het Vetje is een kleine vertegenwoordiger van de Karperachtigen. Het Vetje heeft een voorkeur voor vegetatierijke wateren. Watervegetatie fungeert als eiafzetplaats en daarnaast als schuilplaats voor juveniele vissen. Onder gunstige omstandigheden zoals een dichte vegetatie of in afgesloten wateren zonder roofvissen, kan soms een ware 'explosie' in het aantal Vetjes ontstaan. De Vetjes doen namelijk aan broedzorg en de eieren worden in verschillende perioden afgezet. Daarnaast is de levensduur van Vetjes slechts enkele jaren en kunnen ze zich al in het volgende jaar voortplanten. Door deze korte levensduur kunnen de aantallen ook weer sterk afnemen bij ongunstige omstandigheden.

Overige vissoorten

De Blankvoorn en de Baars zijn veel voorkomende vissoorten langs de Westfrisiaweg. In bijna alle typen wateren worden ze aangetroffen. Dit geldt eveneens voor de Tiendoornige stekelbaars. Dit kleine visje is in zeer vegetatierijke stukken veelal dominant omdat grotere soorten niet uit de 'vinnen' kunnen tussen de dichte vegetatie.

6 Rugstreepad, overige amfibieën

Lang het traject van de Westfrisiaweg zijn vijf soorten amfibieën vastgesteld. In Tabel 6 staan de aangetroffen soorten. Er zijn echter geen waarnemingen gedaan van de Rugstreepad.

Tabel 6.

Vastgestelde soorten amfibieën met bijbehorende indicatie van de aantallen in plangebied Westfrisiaweg in 2009.

Soort	Aantal	Beschermd
Kleine watersalamander	10-tallen	x
Gewone pad	enkele	x
Bruine kikker	10-tallen	x (HR V)
Bastaardkikker	10-tallen	x (HR V)
Meerkikker	100	x (HR V)

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

Kleine watersalamander

De Kleine watersalamander is op verschillende plaatsen waargenomen tijdens de schepnetinventarisatie. Vooral in vegetatierijke sloten kun je hem aantreffen. Zonder geschikte vegetatie kan de Kleine watersalamander geen eieren afzetten en dus geen nakomelingen produceren.

De voortplantingsperiode ligt rond de maand april en is afhankelijk van de watertemperatuur. Buiten het voortplantingsseizoen heeft deze soort behoefte aan nabijgelegen overwinteringgebieden omdat de actieradius tijdens de trek slechts enkele honderden meters betreft. Het is belangrijk dat hier genoeg schuilmogelijkheden zijn in de vorm van afgestorven plantenmateriaal, stenen of takken.

Gewone pad

Op een enkele plek is de Gewone pad aangetroffen. De Gewone pad zoekt al vroeg in het voorjaar de voortplantingsplaatsen op, waarbij weinig eisen worden gesteld aan het voortplantingswater. De larven zijn giftig voor de meeste roofdieren en worden dus veelal met rust gelaten. Door deze predatievermijding kunnen Gewone padden zich in wateren voortplanten waar vissen aanwezig zijn.

De Gewone pad is nationaal gezien een algemene soort. Kenmerkend voor zijn aanwezigheid in het voortplantingsseizoen zijn de eisnoeren die door het vrouwtje in het water rondom waterplanten worden afgezet. Na de voortplanting gaan de padden terug naar het land en graven in droge stevige bodems holen uit om te verblijven. Vooral bosjes, tuinen en parken vormen een goed landbiotoop. De actieradius van de Gewone pad is ongeveer twee kilometer, waardoor het landbiotoop niet te ver van de voortplantingswateren gelegen kan zijn.

Na de metamorfose gaan de juveniele dieren omstreeks half juli het land op. De Gewone pad is

vooral 's nachts actief en verschuilt zich overdag in verblijfplaatsen zoals zelf gegraven holen, onder stenen of dood hout. Deze verblijfplaatsen worden zowel in de nazomer als in de winter gebruikt, het is belangrijk dat de overwinteringsplaatsen vorstvrij en niet te nat zijn.

Bruine kikker

Tijdens de schepnetinventarisatie zijn hier en daar waarnemingen gedaan van de Bruine kikker.

De Bruine kikker is een soort die al vroeg in het voorjaar naar de voortplantingswateren trekt (vanaf februari). Als voortplantingsbiotoop worden geïsoleerde wateren gebruikt waarbij een voorkeur bestaat voor ondiepe plassen in grasland. Ook worden vele andere wateren gebruikt zoals poelen, vijvers en sloten. In geïsoleerde wateren ondervinden de kikkerlarven minder predatie door vissen en roofinsecten. Bij het ontbreken van geschikt voortplantingswater in een gebied neemt de Bruine kikker ook genoegen met marginale wateren waarin vissen aanwezig zijn. Vermoedelijk is het voortplantingssucces erg laag in deze marginale wateren.

Buiten het voortplantingsseizoen bestaat het landbiotoop van de Bruine kikker uit gebieden met een vochtige bodem en een dichte begroeiing zoals boschages, ruigten en graslanden. De overwintering vindt vaak plaats op het land in holen en onder boomstronken. In populaties van de Bruine kikker overwintert ook een deel van de dieren in het water.

Meerkikker

De Meerkikker is de grootste groene kikker van ons land. Hij valt meestal op door zijn 'lachende' roep die van ver te horen is onder gunstige omstandigheden. Omdat de Meerkikker voornamelijk via water migreert, is de soort zelden aan te treffen in geïsoleerde wateren.

De voortplanting vindt plaats in de periode mei-juli waarbij de eiklompjes in de watervegetatie worden afgezet. In sloten waar geen geschikte watervegetatie aanwezig is komt deze soort dan ook nauwelijks voor. Over het algemeen overwintert de Meerkikker in het water. De Meerkikker is in Nederland een algemene soort en heeft een wijde verspreiding in de poldergebieden.

Bastaardkikker

De Bastaardkikker ligt qua eigenschappen tussen de Poelkikker en de Meerkikker in, vandaar ook zijn naam 'bastaard'. De Bastaardkikker heeft vele verschijningsvormen en kan sterk op beide 'oudersoorten' lijken, waardoor determinatie op basis van uiterlijke kenmerken soms erg lastig is. Een uitsluitende determinatie is mogelijk op basis van roepende mannetjes. De roep van de Bastaardkikker is minder 'schaterend' dan die van de Meerkikker. Veelal zitten diverse roepende mannetjes in koren bij elkaar. De Bastaardkikker is algemeen in Nederland.



7 Broedvogels

In totaal zijn van 40 vogelsoorten 1033 territoria vastgesteld (zie Tabel 7). De eerste kolom in de tabel betreft de broedvogels die zijn vastgesteld ten westen van Hoorn. In de tweede kolom worden de aantallen gegeven voor het gebied tussen Hoorn en Enkhuizen. De verspreidingskaarten van de vastgestelde

Tabel 7.

*Aantal territoria van broedvogels in plangebied Westfrisiaweg ten westen en ten oosten van de A7 in 2009. Soorten met een * staan vermeld op de Rode Lijst.*

Soort	West	Oost	Totaal
Fuut	9	11	20
Blauwe reiger	16	20	36
Knobbelzwaan	16	11	27
Grauwe gans	14	7	21
Soepgans	4	1	5
Indische gans	1		1
Grote canadese gans	8	2	10
Nijlgans	5	2	7
Bergeend	15	14	29
Krakeend	8	37	45
Zomertaling*		1	1
Slobeend*	1	1	2
Tafeleend	4		4
Kuifeend	32	25	57
Bruine kiekendief	1	1	2
Sperwer	1		1
Torenvalk	1	2	3
Fazant	2	3	5
Scholekster	42	53	95
Kluut	12		12
Kleine plevier		1	1
Kievit	91	113	204
Grutto*	14	38	52
Tureluur*	5	8	13
Kokmeeuw	18		18
Stormmeeuw	26		26
Visdief*	68		68
Koekoek*	1		1
Gierzwaluw		2	2
Groene specht*	1		1
Grote bonte specht	7	9	16
Oeverzwaluw	12		12
Graspieper*	2	1	3
Gele kwikstaart*	20	81	101
Sprinkhaanzanger	1		1
Rietzanger	4	6	10
Bosrietzanger	9	1	10
Kleine karekiet	62	21	83
Huismus*		20	20
Rietgors	6	2	8
Aantal soorten	36	29	40
Aantal territoria	539	494	1033

broedvogels zijn te vinden in Bijlage 3. De bovenste kaart heeft betrekking op het westelijke deel van de Westfrisiaweg, de onderste op het deel van de weg ten oosten van Hoorn.

Van enkele soorten zijn onvoldoende geldige waarnemingen verzameld om territoria vast te stellen. Het betreft de Brandgans (paartje half april even ten westen van A7), de Smient (overzomerend mannetje in juni ten zuidwesten van Hoogkarspel), de Buizerd (zowel in oostelijk deel als westelijk deel éénmaal territoriale vogel), de Boomvalk (éénmalig territoriale vogel bij Heerhugowaard half mei), de Bontbekplevier (op 6 april en begin juni exemplaar buitendijks langs Zuiderdijk ten zuidoosten van Bovenkarspel), de Watersnip (paartje half april bij Blokker), de Ransuil (een exemplaar begin juni ten westen van Obdam), de IJsvogel (éénmaal een exemplaar half mei ten westen van Obdam) en de Boerenzwaluw (paartje omstreeks half juni bij dorpslint Hoogkarspel).

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

Watervogels

Fuut, Knobbelzwaan, Grauwe gans, Soepgans, Indische gans, Grote canadese gans, Nijlgans, Bergeend, Krakeend, Zomertaling, Slobeend, Tafeleend en Kuifeend (13 soorten, 229 territoria).

Moerasvogels

Blauwe reiger, Bruine kiekendief, Koekoek, Sprinkhaanzanger, Rietzanger, Bosrietzanger, Kleine karekiet en Rietgors (8 soorten, 151 territoria).

Akker- en weidevogels

Fazant, Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur, Graspieper en Gele kwikstaart (7 soorten, 473 territoria).

Vogels van opgaand bos en bosranden

Sperwer, Torenvalk, Groene specht, Grote bonte specht, (4 soorten, 21 territoria).

Vogels van pioniermilieu's

Kluut, Kleine plevier, Kokmeeuw, Stormmeeuw, Visdief en Oeverzwaluw (6 soorten, 137 territoria).

Vogels van erven en bebouwing

Gierzwaluw en Huismus (2 soorten, 22 territoria).

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

7.1 Vogels van de Rode Lijst

Van de 40 vastgestelde broedvogels komen er tien voor op de 'Rode Lijst' van bedreigde vogelsoorten in Nederland. Het betreft Zomertaling (kwetsbaar), de Slobeend (kwetsbaar), de Grutto (gevoelig), de Tureluur (gevoelig), de Visdief (kwetsbaar), de Koekoek (kwetsbaar), de Groene specht (kwetsbaar), de Graspieper (gevoelig), de Gele kwikstaart (gevoelig) en de Huismus (gevoelig).

7.2 Jaarrond beschermde broedvogels

De verblijfplaatsen van drie van de aangetroffen broedvogelsoorten zijn jaarrond beschermd. Het betreft Gierzwaluw, Huismus en Sperwer. Deze soorten zijn ofwel afhankelijk van bebouwing (cat. 2, Gierzwaluw en Huismus), of zijn niet of nauwelijks in staat zelf een nest te maken (cat. 4, Sperwer).

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) nestgelegenheden 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 vier soorten langs de Westfrisiaweg gevonden waarvan de verblijfplaatsen alleen dan zijn beschermd als 'zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen' (cat. 5). Het gaat om Blauwe reiger, Torenavalk, Groene specht en Grote bonte specht. Voor zover bekend zijn dergelijke zwaarwegende omstandigheden in het beschreven plan niet aan de orde.

7.3 Voorkomen en verspreiding

Hieronder wordt per soort het voorkomen en de verspreiding in het plangebied Westfrisiaweg kort toegelicht.

Fuut

De Fuut komt in kleine aantallen verspreid in het hele gebied voor.

Blauwe reiger

Zowel in het westelijk deel als in het oostelijke deel waren twee Blauwe reiger kolonies aanwezig. Één kolonie bevond zich in een park in Bovenkarspel. De andere kolonie lag ten westen van Obdam.

Knobbelzwaan

De Knobbelzwaan komt verspreid in het hele gebied voor. Vooral bij De Goorn werden relatief veel territoria vastgesteld.

Grauwe gans

Verspreid in het gebied werden enkele territoria van de Grauwe gans vastgesteld. Naast broedvogels werden ook groepen niet-broeders opgemerkt.

Soepgans

Er werden vijf territoria van de Soepgans vastgesteld. Deze gans bastaardeert gemakkelijk met de Grauwe gans.

Indische gans

In waterbergingsgebied Weijdemeer was een broedpaar aanwezig van deze uit Azië afkomstige exoot.

Grote Canadese gans

Op enkele plaatsen in het gebied waren broedende paren Grote canadese ganzen aanwezig, zoals bij Scharwoude, Obdam en Bovenkarspel.

Nijlgans

De Nijlgans komt met enkele paren verspreid in het gebied voor.

Bergeend

Overall in het agrarische deel van het gebied komt de Bergeend in kleine aantallen voor.

Krakeend

De verspreiding van deze vegetarische eend is geconcentreerd in het oostelijke agrarische deel van het onderzochte gebied. Opvallend is dat de Krakeend ten westen van Hoorn veel schaarser is. Recent is deze eend in Nederland enorm toegenomen.

Zomertaling

Ten zuiden van Hoogkarspel werd éénmaal een broedverdachte Zomertaling opgemerkt.

Slobeend

De Slobeend is een schaarse broedvogel in het gebied. Één territorium bevond zich in het waterbergingsgebied Weijdemeer bij Obdam. Het andere territorium bevond zich ten zuidwesten van Hoogkarspel.

Tafeleend

Een cluster van drie territoria van deze duikeend bevond zich in een plasje bij Scharwoude. Het enige andere territorium bevond zich in het uiterste westen van het gebied bij Heerhugowaard.



Kuifeend

Na de Wilde eend (niet geteld) is de Kuifeend de meest algemene eend. Hij komt verspreid in het hele plangebied voor.

Bruine kiekendief

In de buurt van de A7 waren twee territoria van deze in rietland en ruigte broedende roofvogel aanwezig.

Sperwer

Bij recreatieplas De Weel ten westen van Obdam was een territorium van de Sperwer aanwezig. Daarnaast werden ten westen van Hoorn nog enkele jagende exemplaren opgemerkt die mogelijk buiten het plangebied broeden.

Torenavalk

De Torenavalk komt met enkele paren in het oosten van het gebied voor. Deze valk broedt voornamelijk in opgehangen nestkasten, vaak bij boomgaarden. In het westen van het gebied werd slechts één territorium vastgesteld.

Fazant

Verspreid in het plangebied kon hier en daar een territorium van de Fazant genoteerd worden.

Scholekster

De Scholekster is een algemene broedvogel in het hele gebied. Er wordt zowel op akkers als op grasland gebroed. Hier en daar wordt gebroed op daken op bedrijventerreinen.

Kluut

In waterbergingsgebied Weijdemeer bij Obdam bevond zich in 2009 een kolonie Kluten van 12 paar.

Kleine plevier

Ten oosten van Hoorn was één territorium van deze pioniervogel aanwezig.

Kievit

De Kievit is met 204 territoria de meest algemene broedvogel van het plangebied. Deze plevierachtige broedt in het hele gebied, vooral op braakliggende akkers.

Grutto

De Grutto komt verspreid over het gebied voor. Opvallend is dat deze voornamelijk aan grasland gebonden weidevogel vrijwel ontbreekt in het weidegebied bij De Goorn terwijl hier wel geschikt biotoop aanwezig lijkt te zijn.

Tureluur

De Tureluur komt hier en daar in het gebied voor. Vaak broeden meerdere paren bij elkaar in de buurt.

Kokmeeuw

In waterbergingsgebied Weijdemeer bij Obdam bevond zich in 2009 een kolonie van 18 paar Kokmeeuwen.

Stormmeeuw

Bij Heerhugowaard bevond zich een kolonie Stormmeeuwen (23 paar) op een akker. Daarnaast was op bedrijventerrein Zandhorst een kleine kolonie (3 paar) van deze meeuw aanwezig op een dak.

Visdief

In waterbergingsgebied Weijdemeer bij Obdam bevond zich in 2009 een kolonie Visdieven van 68 paar.

Koekoek

Er kon slechts één territorium van de Koekoek worden vastgesteld, nabij Scharwoude.

Gierzwaluw

Op de plek waar het geplande tracé van de Westfrisiaweg het dorpslint van Hoogkarspel doorsnijdt waren twee territoria van de Gierzwaluw aanwezig. Deze zomervogel broedt in gebouwen.

Groene specht

Bij Heerhugowaard was een territorium van de Groene specht aanwezig.

Grote bonte specht

De Grote bonte specht komt geclusterd in het plangebied voor in die delen waar zich parken en bosschages bevinden.

Oeverzwaluw

Ten noorden van Heerhugowaard bevond zich een kleine kolonie Oeverzwaluwen. Het ging om twaalf paar.

Graspieper

In de Wogmeer, in het westelijk deel van het plangebied, lagen twee territoria van deze zangvogel. In het oosten van het gebied was slechts één territorium aanwezig.

Gele kwikstaart

De Gele kwikstaart is een algemene broedvogel op akkers in het gebied, met name op bollenakkers. Het werkelijke aantal territoria van deze zangvogel kan hoger zijn, aangezien verder van de openbare weg liggende territoria moeilijk zijn vast te stellen en daardoor gemist zullen zijn.

Sprinkhaanzanger

Er werd één territorium van deze moerasvogel vastgesteld in recreatiegebied De Hulk bij Scharwoude.



Rietzanger

Lokaal in het plangebied waren enkele territoria van de Rietzanger aanwezig. Een cluster van vijf territoria lag in het moerasgebiedje ten zuiden van Bovenkarspel.

Bosrietzanger

Lokaal werden in ruige vegetaties enkele territoria van de bosrietzanger vastgesteld, zoals in recreatiegebied De Hulk bij Scharwoude.

Kleine karekiet

Driekwart van de territoria van de Kleine karekiet bevond zich in het westelijk deel van het plangebied. Vrijwel overal waar rietkragen en met riet begroeide sloten aanwezig zijn is deze soort zingend waargenomen. Deze weinig kritische zangvogel is de algemeenste moerasvogel van plangebied Westfrisiaweg.

Huismus

In het gebied waar het geplande tracé van de Westfrisiaweg het dorpslint van Hoogkarspel doorsnijdt waren 20 territoria van de Huismus aanwezig. Deze standvogel broedt vaak in gebouwen.

Rietgors

Lokaal was de Rietgors als broedvogel aanwezig. Zo bevond zich een cluster van drie territoria bij De Goorn en waren twee territoria aanwezig in het moerasgebiedje ten zuiden van Bovenkarspel.

8 Zoogdieren

8.1 Vleermuizen

Langs het Westfrisiatraject zijn vijf soorten vleermuizen vastgesteld. In Tabel 8 staan de aangetroffen soorten. De verspreidingskaarten van de aangetroffen vleermuizen staan in Bijlage 4.

Tabel 8.

Vastgestelde soorten vleermuizen met bijbehorende indicatie van de aantallen in plangebied Westfrisiaweg in 2009.

Soort	Aantal	Beschermd
Watervleermuis	enkele	x (HR IV)
Ruige dwergvleermuis	10-tal	x (HR IV)
Gewone dwergvleermuis	100	x (HR IV)
Rosse vleermuis	10-tal	x (HR IV)
Laatvlieger	10-tal	x (HR IV)

Er werden vooral foeragerende exemplaren waargenomen. Verblijfplaatsen in bomen en gebouwen zijn niet gevonden.

Per soort wordt hieronder het voorkomen van de aangetroffen vleermuizen in het Westfrisia traject kort toegelicht.

Watervleermuis

Op enkele plaatsen is de Watervleermuis waargenomen. De Watervleermuis foerageert het liefst boven kleinere wateren. Vijvers sloten en vaarten zijn daarbij favoriet. De Watervleermuis kan ook boven land foerageren, maar dit is langs het tracé van de Westfrisiaweg niet vastgesteld. Sloten met een laag voedselaanbod zoals wanneer sprake is van een dicht kroosdek, worden gemedend.

De Watervleermuis is een algemene soort in Noord-Holland, met als zwaartepunt in de verspreiding de oude loofbossen in de duinstreek, Zuid-Kennemerland en het Gooi. In de veen- en kleipolders komt de soort schaars voor.

De Watervleermuis bewoont vooral holle bomen en foerageert bijna uitsluitend boven plasjes, vijvers en sloten. Het dier jaagt op insecten die vlak boven of op het wateroppervlak verblijven. In bosarme gebieden in Noord-Holland worden Watervleermuizen ook wel op kerkzolders aangetroffen. 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

De Ruige dwergvleermuis is weinig algemeen langs de Westfrisiaweg. Slechts op enkele plaatsen is hij waargenomen, vaak in gezelschap met de Gewone dwergvleermuis.

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

Tot 1994 waren er geen kraamkolonies uit Nederland bekend. In 1995 werd in Noord-Holland een kraamkolonie ontdekt. Toch zijn Ruige dwergvleermuizen 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.

Rosse vleermuis

Sporadisch is de Rosse vleermuis foeragerend of overvliegend aangetroffen. De Rosse vleermuis is vooral waargenomen boven open terreinen.

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 van vleermuizen die verblijven op het 'oude land' (KAPTEYN, 1995).

De vlucht van deze vleermuis is vrij snel en rechtlijnig. De sonar is zeer luid en kan tot boven de 100 decibel oplopen. Hierdoor is hij tot op ca 150 meter waarneembaar met de batdetector (vergelijk Gewone Grootoorvleermuis maximaal vijf meter). De luide sonar is een aanpassing aan de snelle vlucht waardoor de Rosse vleermuis in staat is van enige afstand prooien waar te nemen.

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.

Gewone dwergvleermuis

De Gewone dwergvleermuis is verreweg de talrijkste soort langs de Westfrisiaweg. Vooral in de nabijheid van bebouwing en langs lijnvormige elementen als bomenrijen en bosschages is hij waargenomen.



Over het algemeen verblijft de Gewone dwergvleermuis in woonhuizen (spouwmuur, onder dakpannen) en dat verklaart deels zijn verspreiding langs de Westfriisiaweg.

De Gewone dwergvleermuis is de kleinste inheemse vleermuissoort. Daarnaast is het de meest talrijke vleermuissoort in Nederland met de meest ruime verspreiding.

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 in de periode van november tot februari/maart. Belangrijke voorwaarden voor de winterverblijven zijn droge plaatsen met een stabiele temperatuur die niet onder het vriespunt komt. Meestal overwinteren Gewone dwergvleermuizen in groepen.

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.

Van deze soort is bekend dat dieren in een kolonie gebruik maken van meerdere verblijfplaatsen. Een kolonie Gewone dwergvleermuizen splitst zich regelmatig op in kleinere groepen die naar andere verblijfplaatsen verhuizen.

In de herfst maken Gewone dwergvleermuizen gebruik van tijdelijke verblijfplaatsen alvorens de winterverblijven worden opgezocht. Hierover is echter weinig bekend. Bekend is het overwinteren in onder andere kerkgebouwen. Deze liggen relatief dicht bij hun zomerverblijfplaatsen. Daarnaast zijn meldingen bekend van overwinteraars in schoolgebouwen, gymnastieklokalen en slaapkamers, waar de dieren veelal per ongeluk terecht zijn gekomen. Soms verblijven Gewone dwergvleermuizen 's zomers en 's winters in dezelfde verblijfplaats.

Laatvlieger

Net als de Rosse vleermuis is de Laatvlieger een soort die zich meestal boven open terrein ophoudt, zoals weilanden en akkers. Qua verblijfplaats zijn gebouwen vaak favoriet. Ze kunnen vanuit de verblijfplaatsen gemakkelijk kilometers vliegen om naar geschikte foerageergebieden te komen. Ze vliegen dan veelal via landschappelijk lijnvormige elementen als bomenrijen, maar dit is niet strikt noodzakelijk voor deze soort.

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 en ruimtes onder daklijsten, achter betimmering en onder dakpannen. De mannetjes leven 's zomers apart van de kraamkolonies in kleine groepen van maximaal tien dieren.

Hun voedsel bestaat vooral uit grotere insecten zoals kevers, vliegen en nachtvlinders.

De Laatvlieger is een karakteristieke soort in Noord-Holland, waarbij het zwaartepunt van de verspreiding is gelegen in de veen- en kleigebieden boven het Noordzeekanaal.

8.2 Overige zoogdieren

De Haas is een algemene verschijning en werd verspreid langs het plantracé gezien. Ook werden her en der sporen van mollen waargenomen.



9 Conclusies en aanbevelingen

Tijdens de inventarisatie zijn beschermde soorten aangetroffen (zie Tabel 9).

- ♣ In het onderzoeksgebied zijn beschermde soorten planten, vissen, amfibieën, vogels en (kleine) zoogdieren vastgesteld.
- ♣ De aangetroffen soorten amfibieën behoren tot de beschermde algemene soorten.
- ♣ Voor de aangetroffen of verwachte beschermde algemene soorten gelden de verbodsbepalingen niet als het gaat om werkzaamheden in het kader van

Tabel 9.

Aangetroffen beschermde en bedreigde soorten (uitgezonderd broedvogels, zie daarvoor Tabel 7) in plangebied Westfrisiaweg 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 Kaardenbol	1		
Zwanenbloem	1		
Rietorchis	2		
Vissen			
Kroeskarper			KW
Kleine modderkruiper	2	II	
Vetje			KW
Bittervoorn	3	II	KW
Amfibieën			
Kleine watersalamander	1		
Gewone pad	1		
Bruine kikker	1	V	
Bastaardkikker	1	V	
Meerkikker	1	V	
Vogels			
Alle aangetroffen soorten	2		
Zomertaling	2		KW
Slobeend	2		KW
Grutto	2		GE
Tureluur	2		GE
Visdief	2		KW
Koekoek	2		KW
Groene specht	2		KW
Gele kwikstaart	2		GE
Graspieper	2		GE
Huisemus	2		GE
Zoogdieren			
Watervleermuis	3	IV	
Ruige dwergvleermuis	3	IV	
Gewone dwergvleermuis	3	IV	
Rosse vleermuis	3	IV	
Laatvlieger	3	IV	
Haas	1		
Mol	1		

ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Een ontheffing is dan niet nodig.

- ♣ In het plangebied zijn broedvogels vastgesteld. Voor de vastgestelde 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 Sperwer, Huismus en Gierzwaluw. Indien negatieve effecten van de ingreep op de verblijfplaatsen van deze soorten wordt verwacht, dient een ontheffing te worden aangevraagd.
- ♣ In het onderzoeksgebied zijn beschermde vissen uit tabel 2 en 3 gevonden. (zie Tabel 9). Het gaat om Kleine modderkruiper en Bittervoorn. 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 §9.1, ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet).
- ♣ In het plangebied is de beschermde Rietorchis aangetroffen. Deze soort is beschermd onder tabel 2 van de Flora- en faunawet. Als er (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 §9.1, ontheffingsaanvraag Flora- en faunawet).
- ♣ In het plangebied zijn foeragerende en langstrekende vleermuizen aangetroffen. Het gaat om vijf verschillende soorten. Aangezien geen belangrijke concentraties van foeragerende en trekkende vleermuizen werden gevonden en de vleermuizen verwacht worden gemakkelijk uit te wijken hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Met andere woorden: de gunstige staat van instandhouding is niet in het geding. Er werden geen vleermuisverblijven gevonden in de onderzochte zone langs het tracé.

Zorgplicht

Voor alle beschermde soorten (alle regimes) geldt de zorgplicht (zie §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) en 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.

9.1 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 2 maanden.

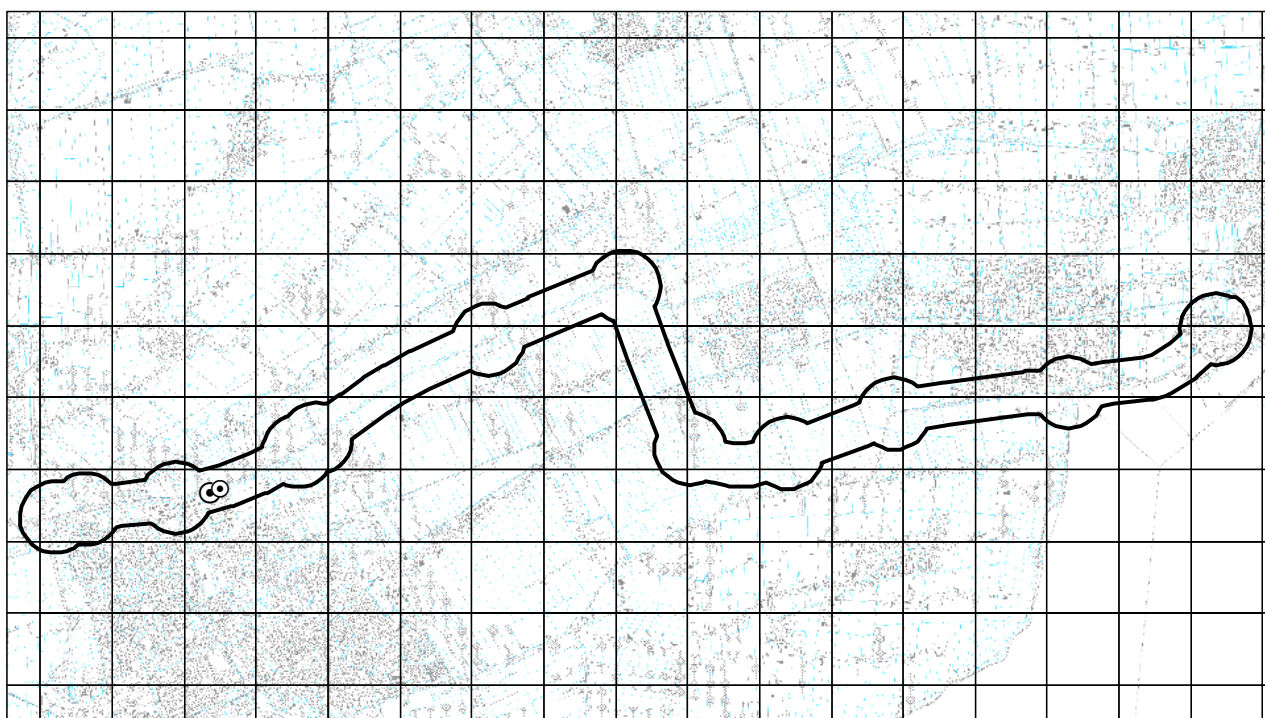
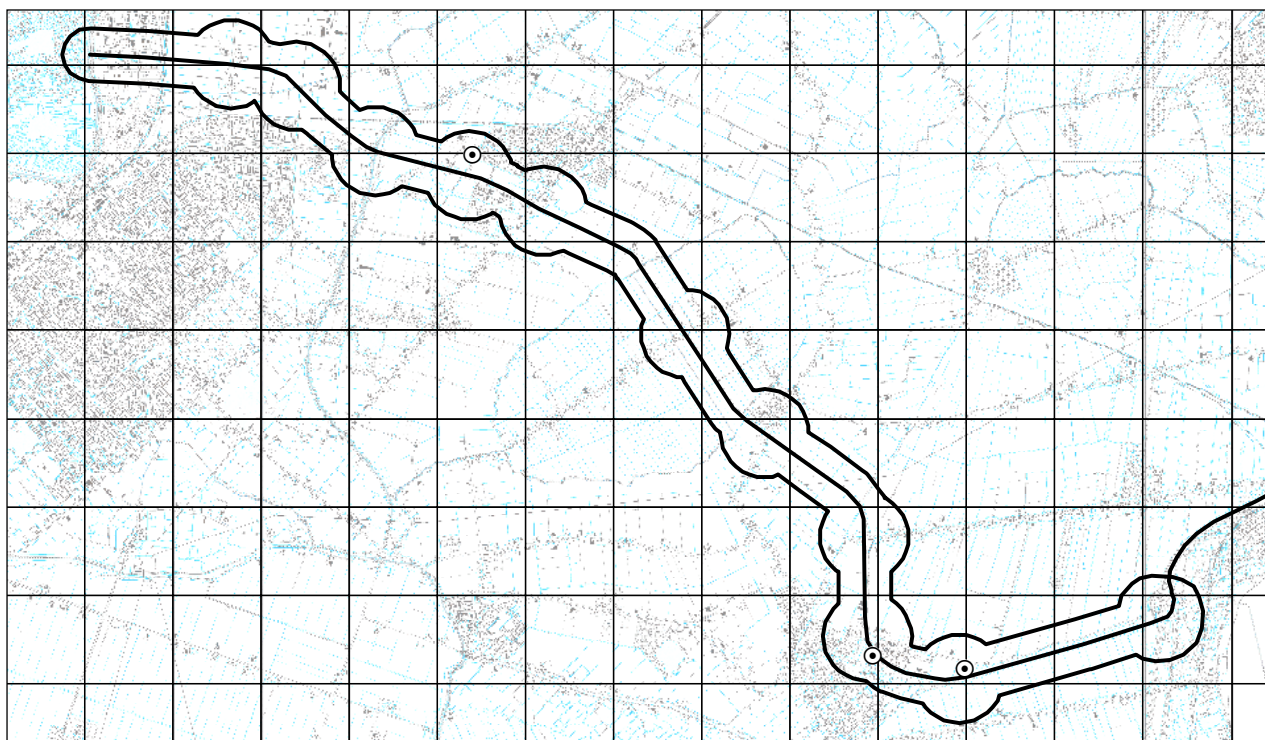
10 Literatuur

- 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.
- BEUSEKOM R.VAN, HUIGEN P., HUSTINGS F., DE PATER, K. & THISSEN J. (RED.), 2005. *Rode Lijst van Nederlandse broedvogels*. Tirion uitgevers B.V., Baarn.
- 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, F.M. VAN, D. SLUIS & M. VAN STRAATEN, 2006. *Westfrisiaweg, inventarisatie beschermde flora en fauna 2006*. G&G-rapport 2006-59, 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.
- PROVINCIE NOORD-HOLLAND, 2002. *Rekening houden met Habitatrichtlijnsoorten in Noord-Holland*. Haarlem.
- PROVINCIE ZUID-HOLLAND, 2004. *Beschermde planten en dieren in Zuid-Holland. De verspreiding van de Europese Habitatrichtlijnsoorten in kaart*. Den Haag.
- RAVON WERKGROEP MONITORING, 1997. *Handleiding voor het monitoren van amfibieën in Nederland*. Stichting RAVON, Nijmegen.
- RUITENBEEK, W., C. SCHARRINGA & P.J. ZOMERDIJK, 1990. *Broedvogels van Noord-Holland*. Provincie Noord-Holland, Haarlem.
- 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,



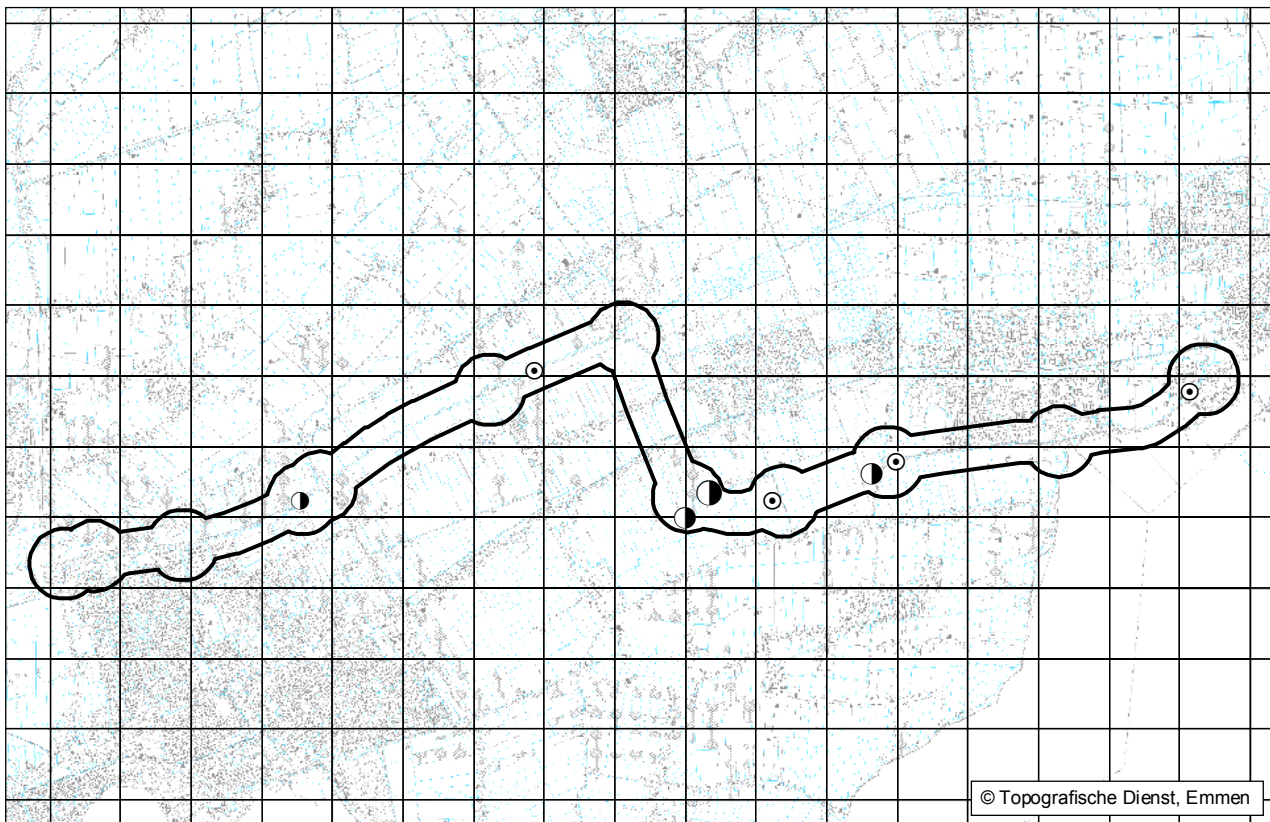
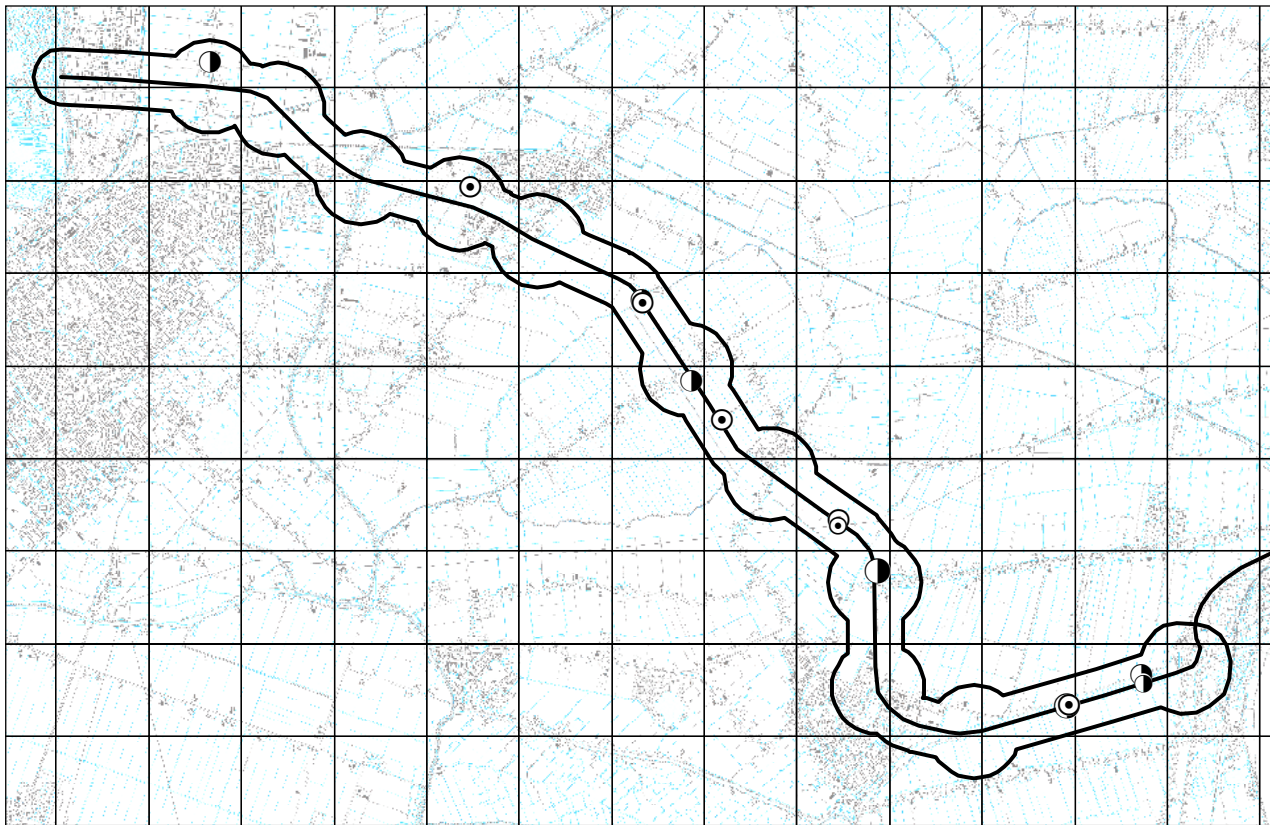
1995. *De vegetatie van Nederland. Deel 2: Plantengemeenschappen van wateren, moerassen en natte heiden*. Uppsala.
- SCHOORL, J., 1987. *Amfibieën en reptielen in Noord-Holland. Verslag eerste ronde van de provinciale milieu-inventarisatie 1979-85*. Provinciaal Bestuur van Noord-Holland, Haarlem.
- SDU 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 Verspreidingskaarten beschermde flora



- | | | |
|---|----------|-------------------|
| ○ | 1-5 | Rietorchis |
| ◉ | 6-25 | |
| ◐ | 26-50 | |
| ◑ | 51-500 | |
| ◒ | 501-5000 | |

Bijlage 2 Verspreidingskaart beschermde vissen



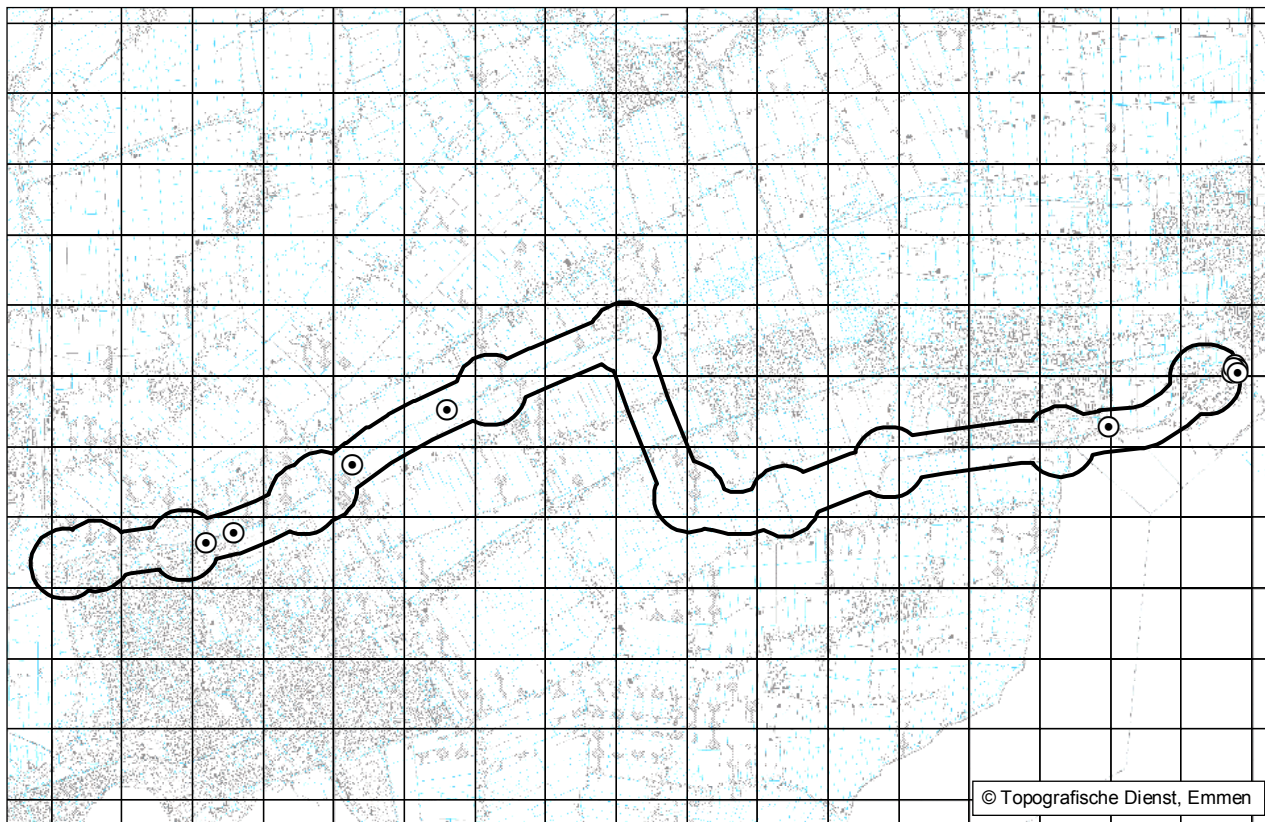
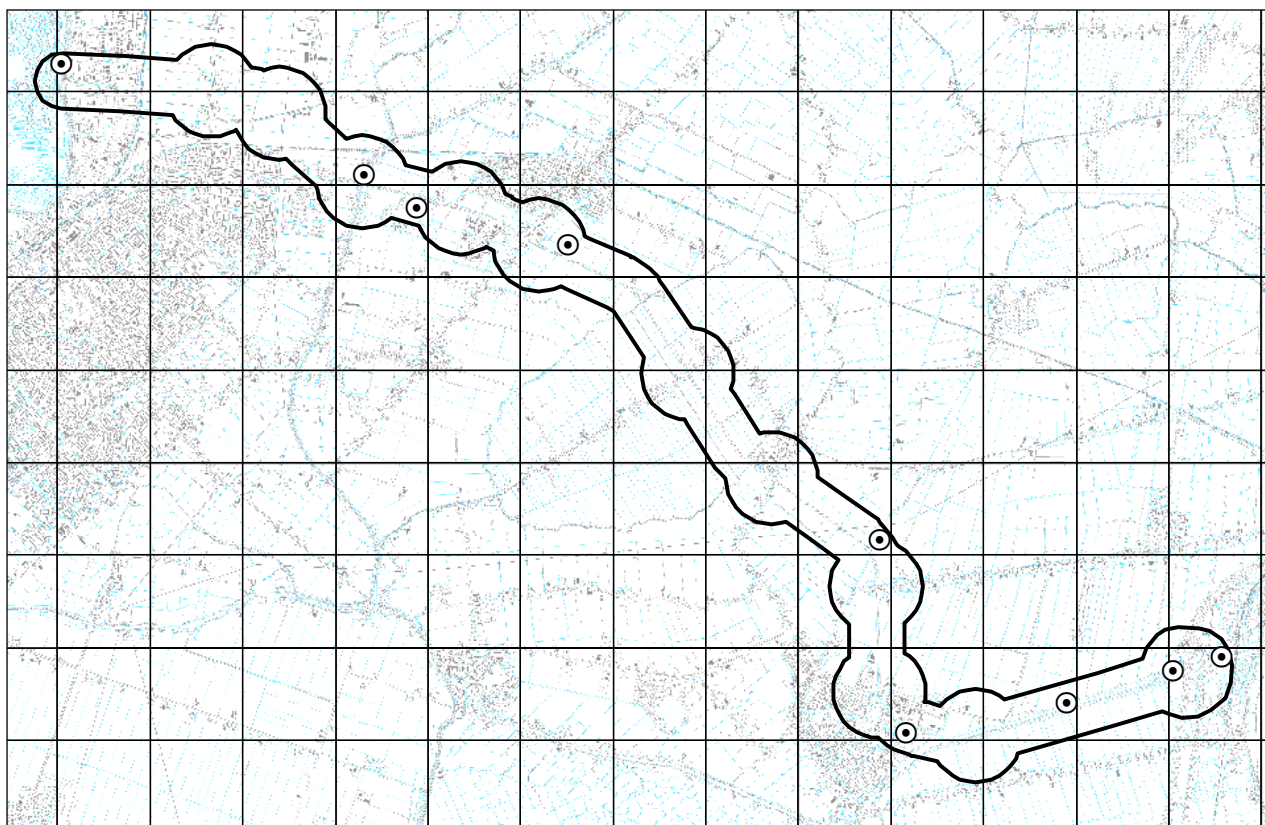
© Topografische Dienst, Emmen

⊙ **Kleine modderkruiper**

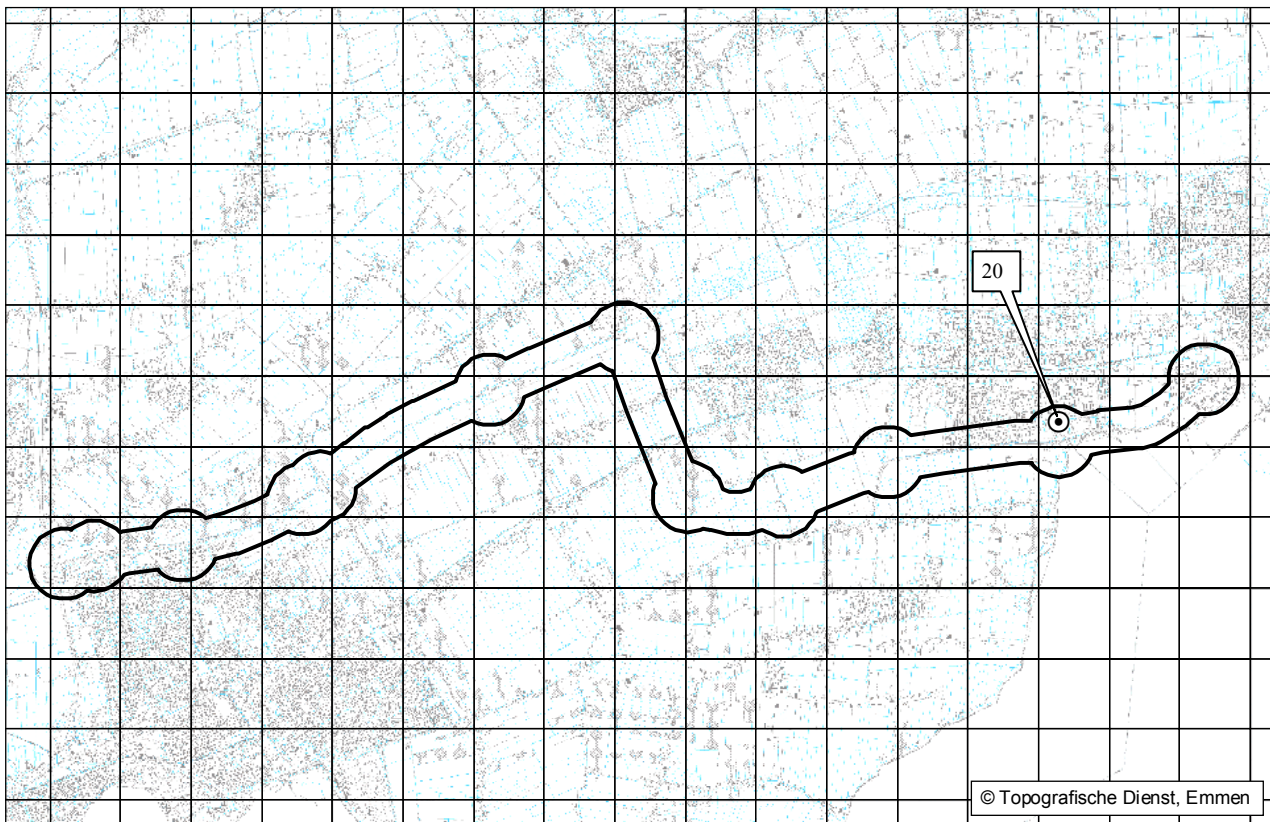
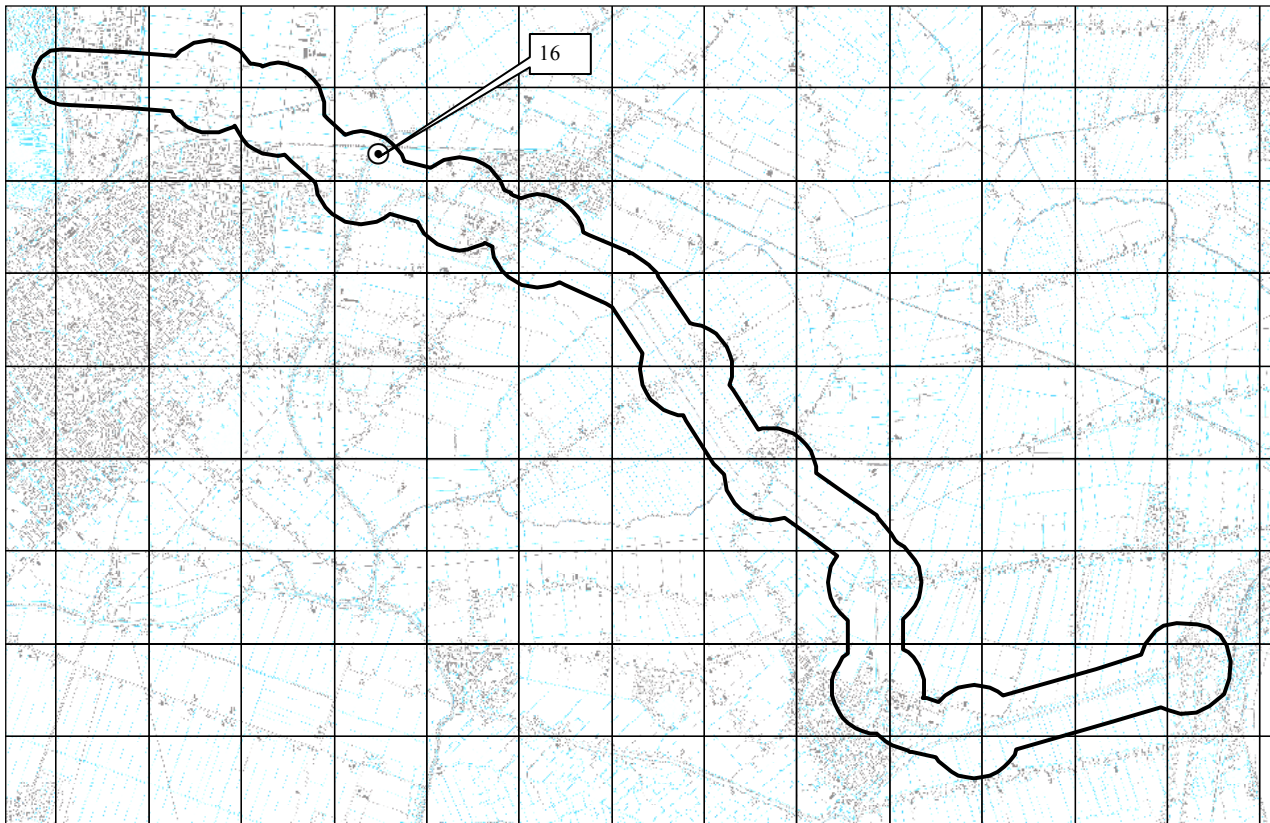
● **Bittervoorn**



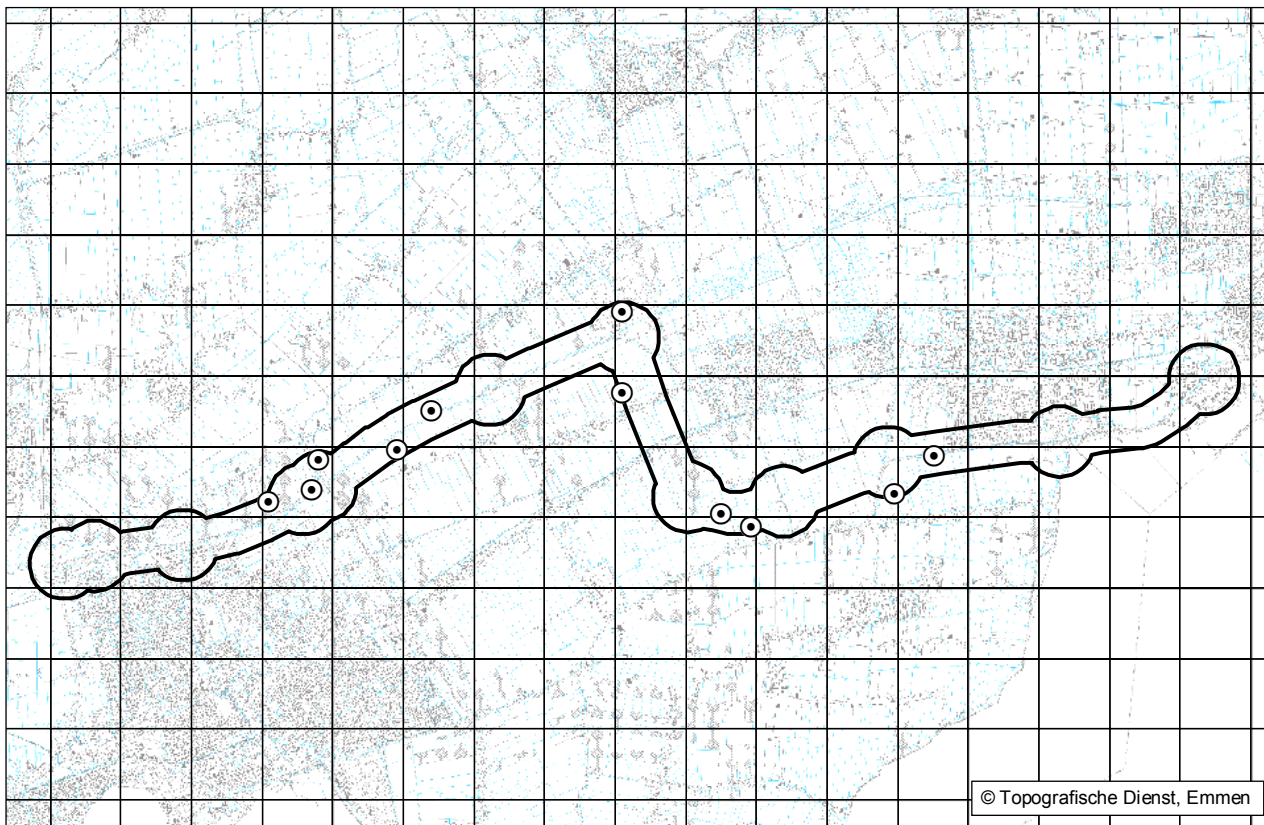
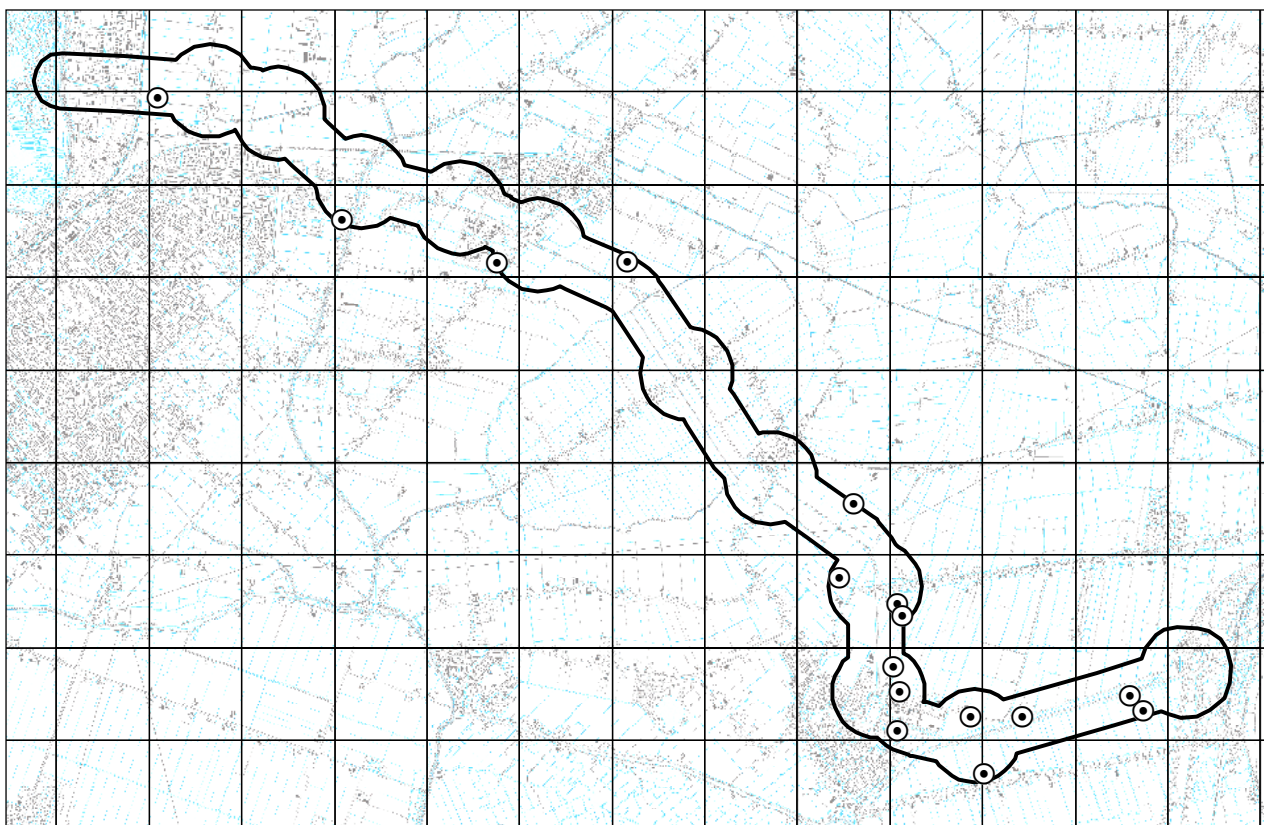
Bijlage 3 Verspreidingskaarten broedvogels



⊙ Fuut (W - 9, O - 11)

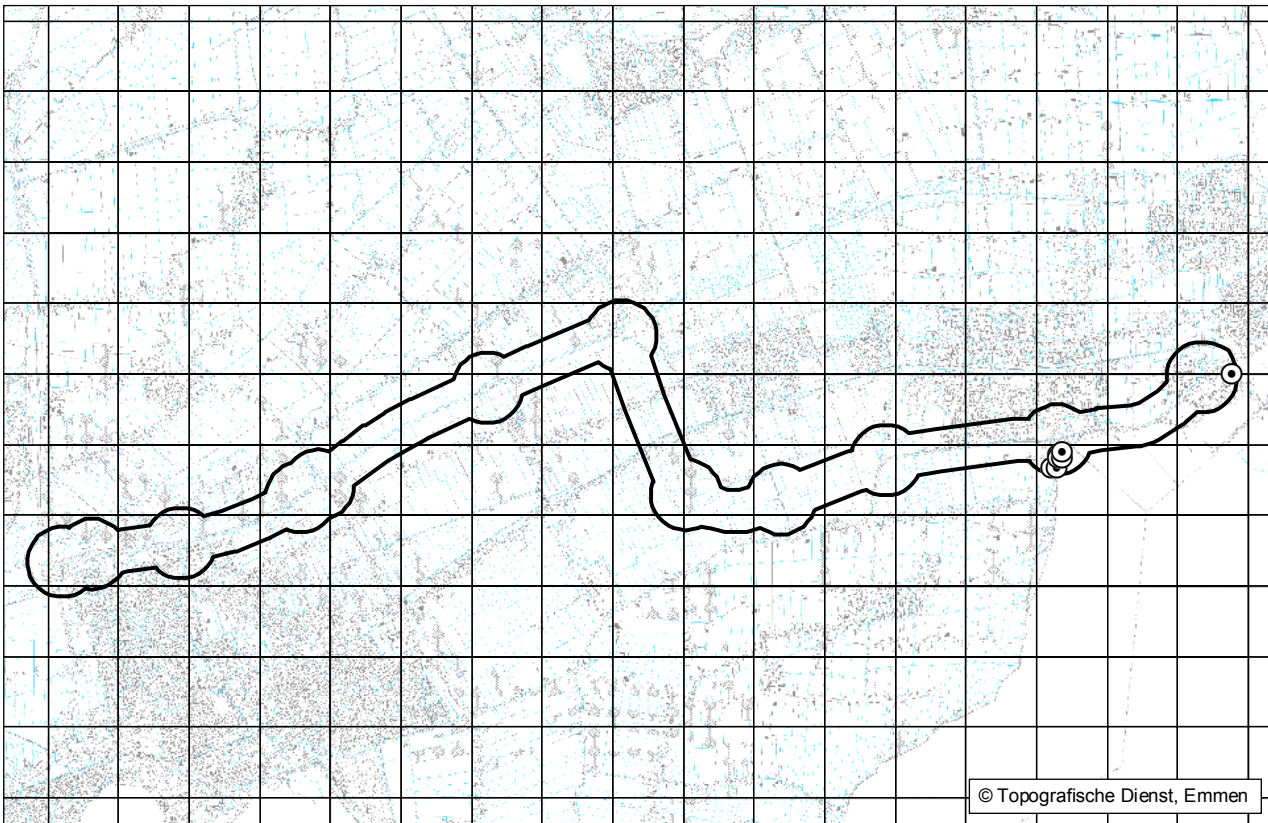
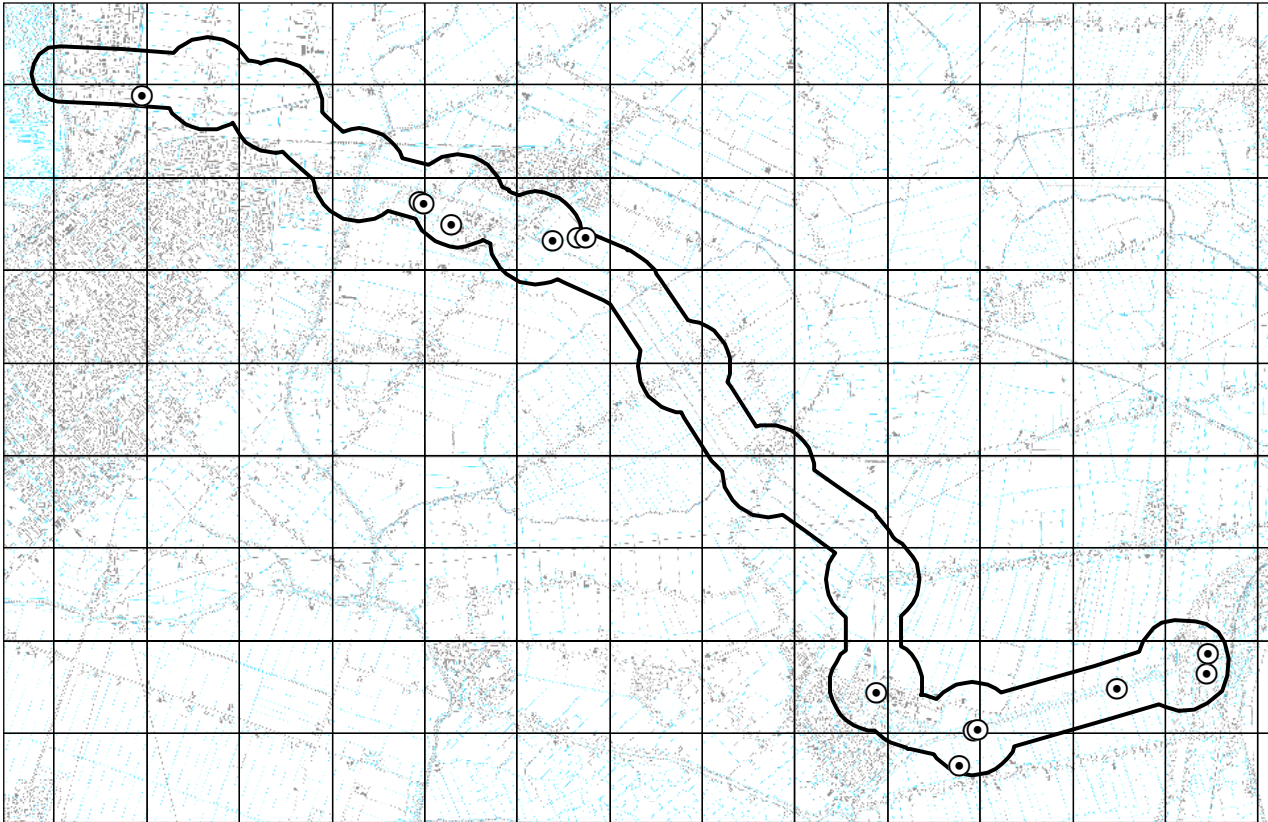


© **Blauwe reiger** (kolonies W - 16, O - 20)



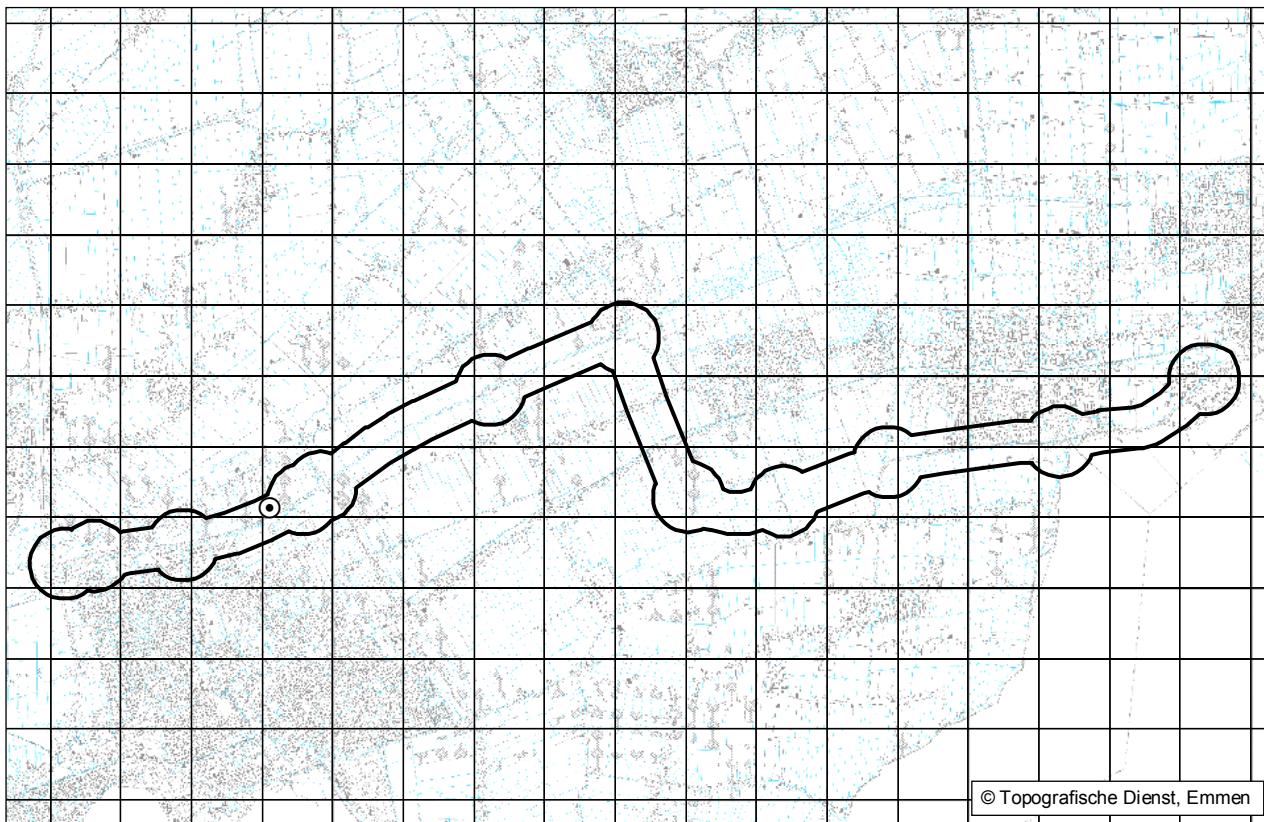
⊙ **Knobbelzwaan (W - 16, O - 11)**





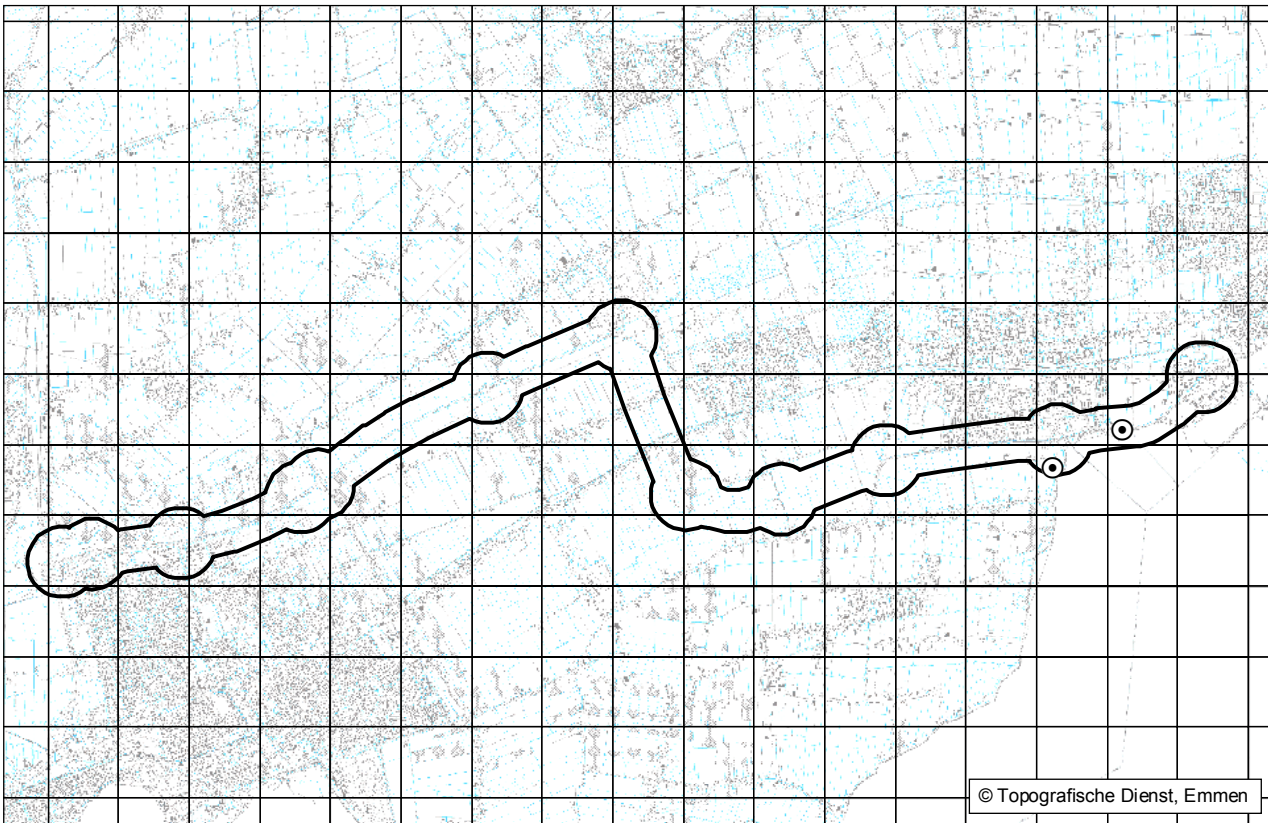
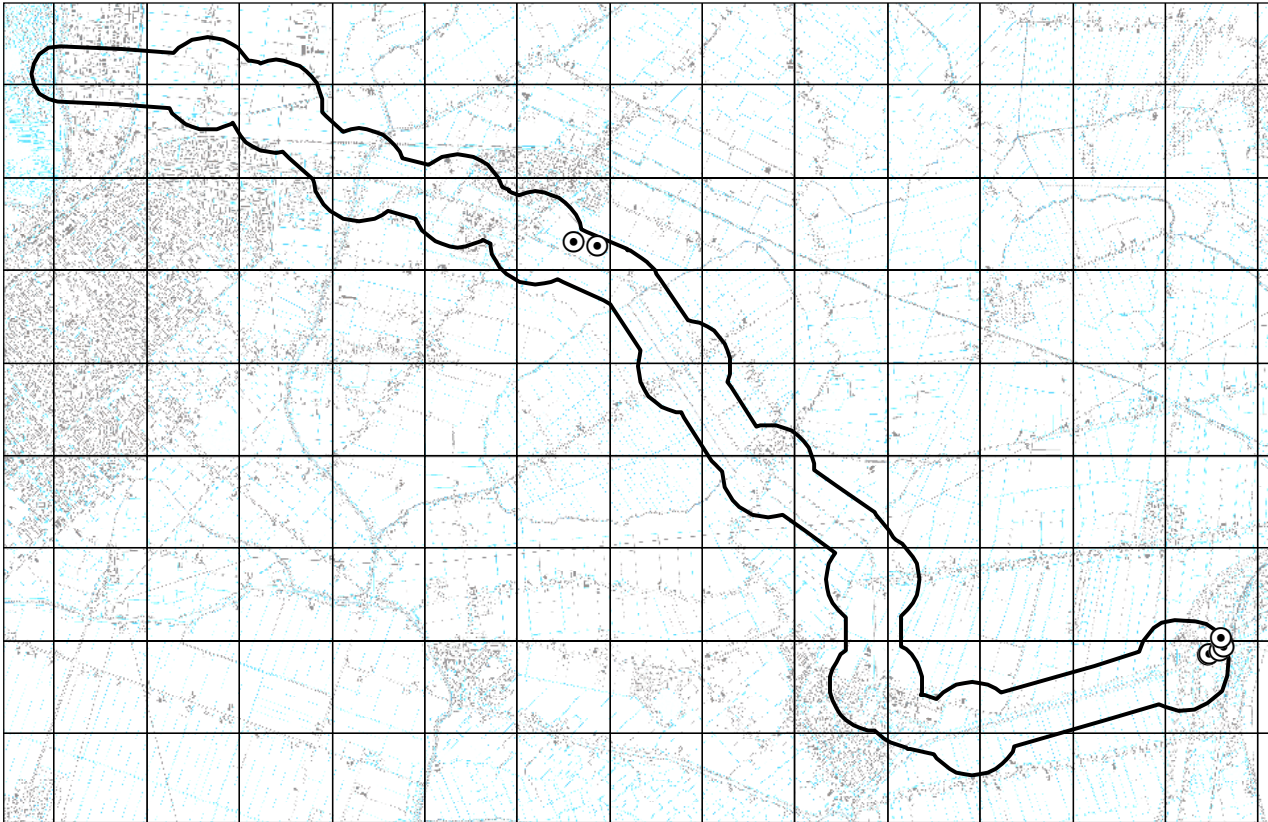
© Topografische Dienst, Emmen

◎ **Grauwe gans (W - 14, O - 7)**

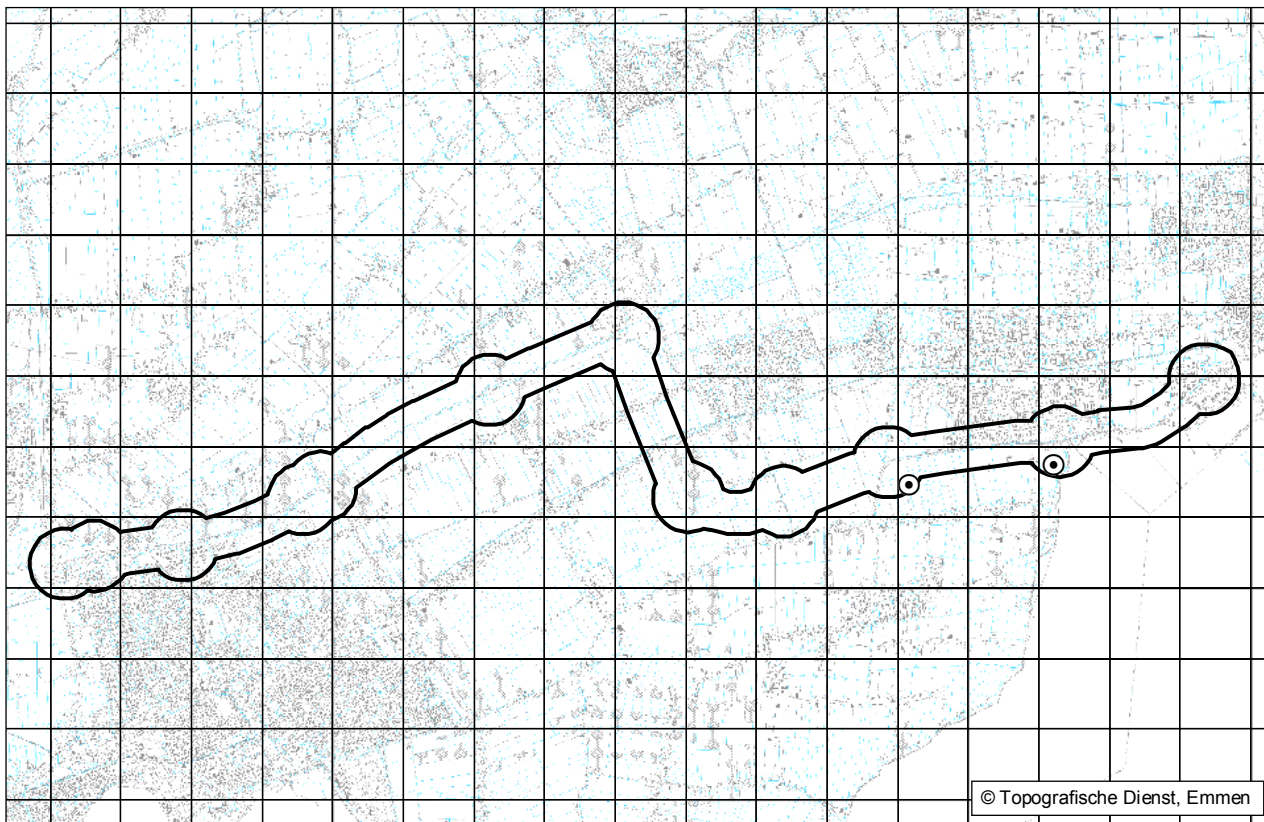


○ Soepgans (W - 4, O - 1)

● Indische gans (W - 1)

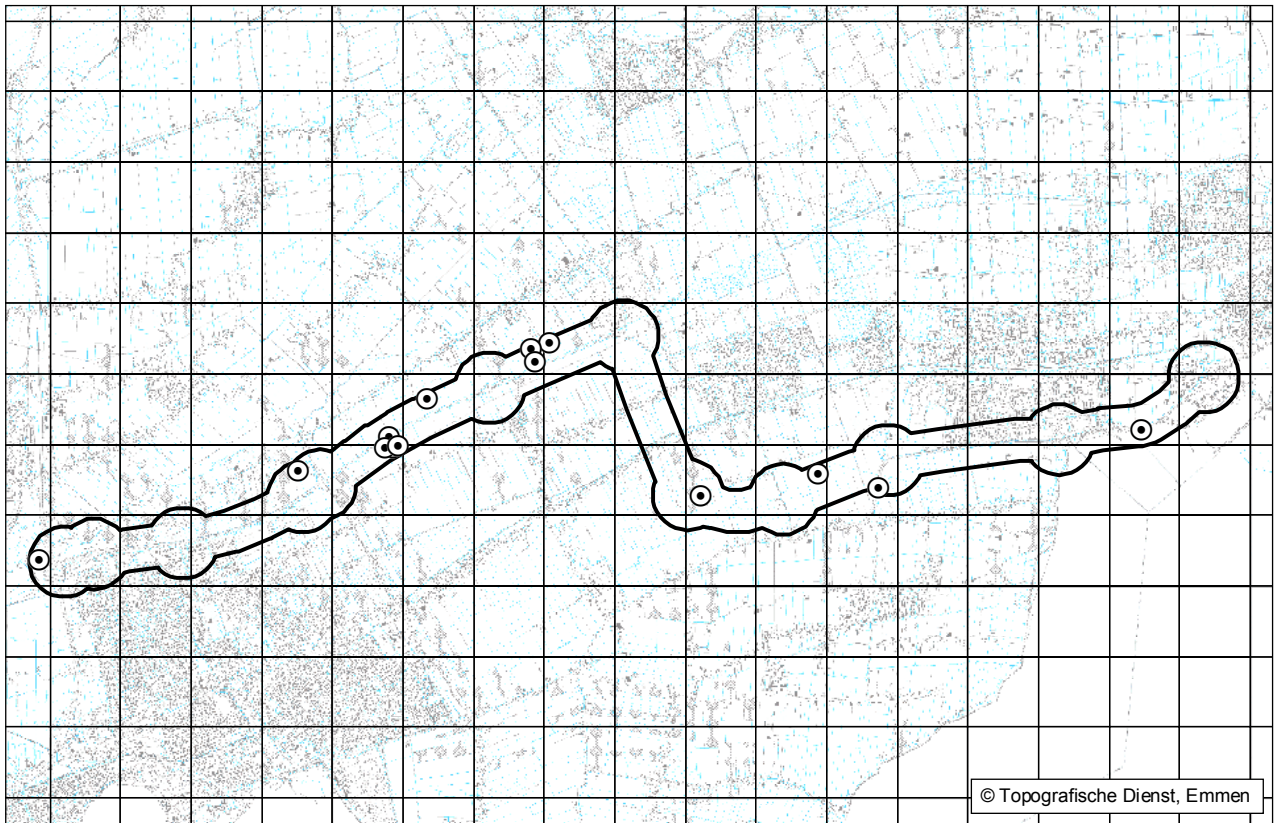
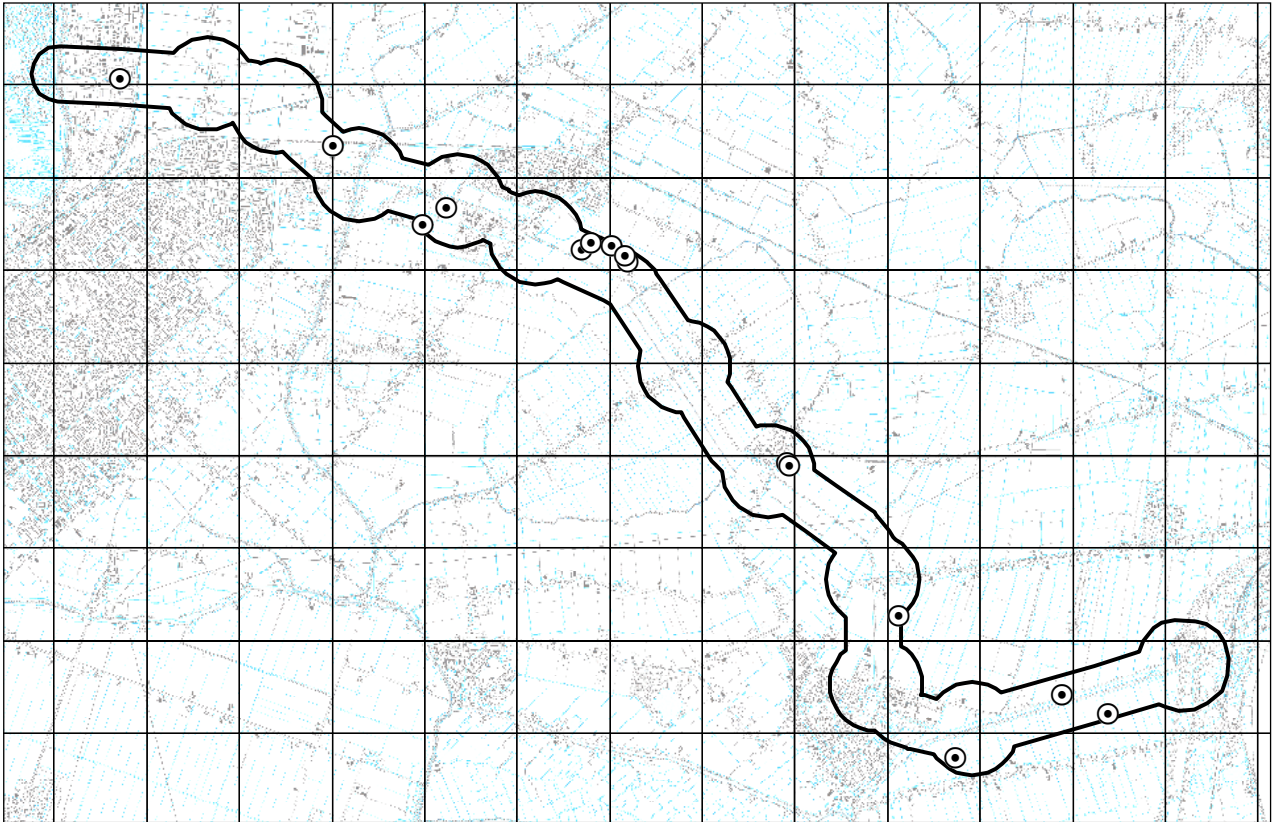


⊙ **Grote canadese gans (W - 8, O - 2)**



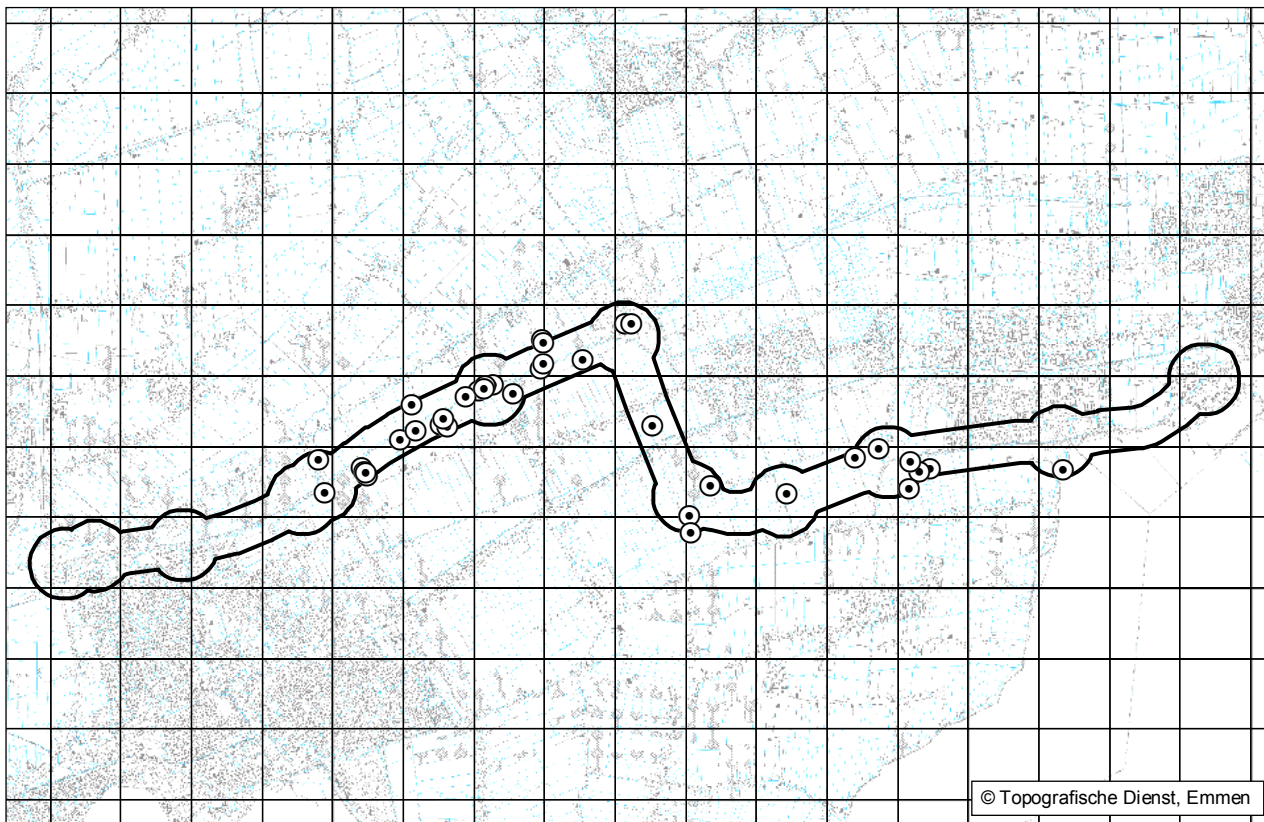
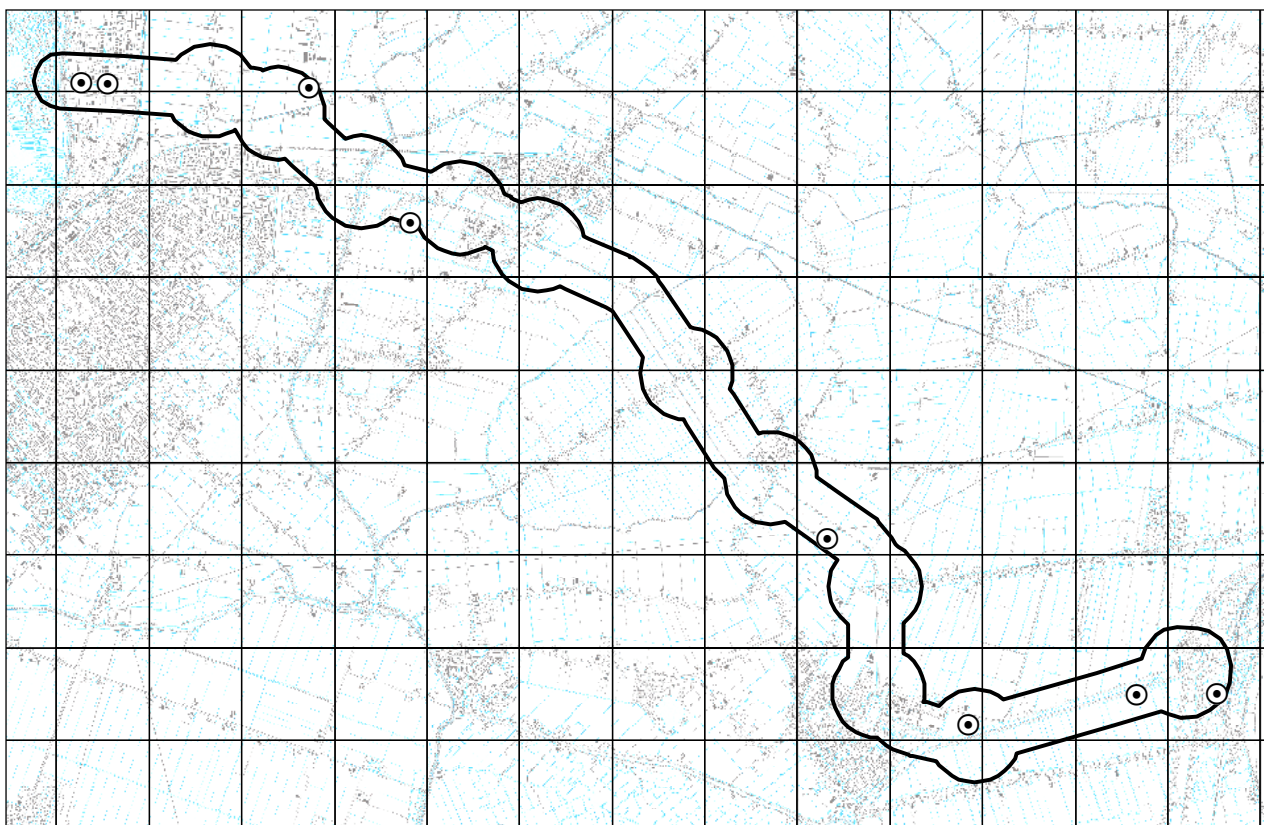
© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Nijlgans (W - 5, O - 2)



© Topografische Dienst, Emmen

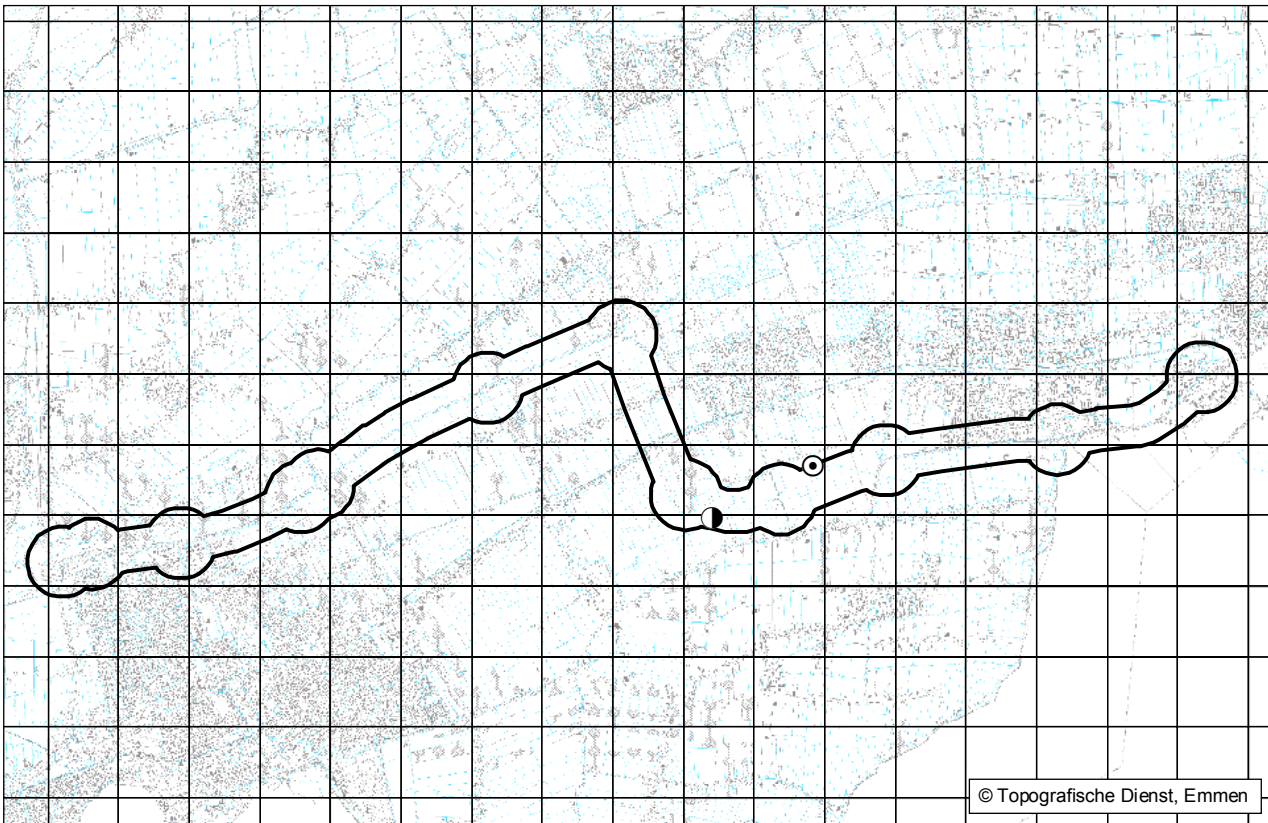
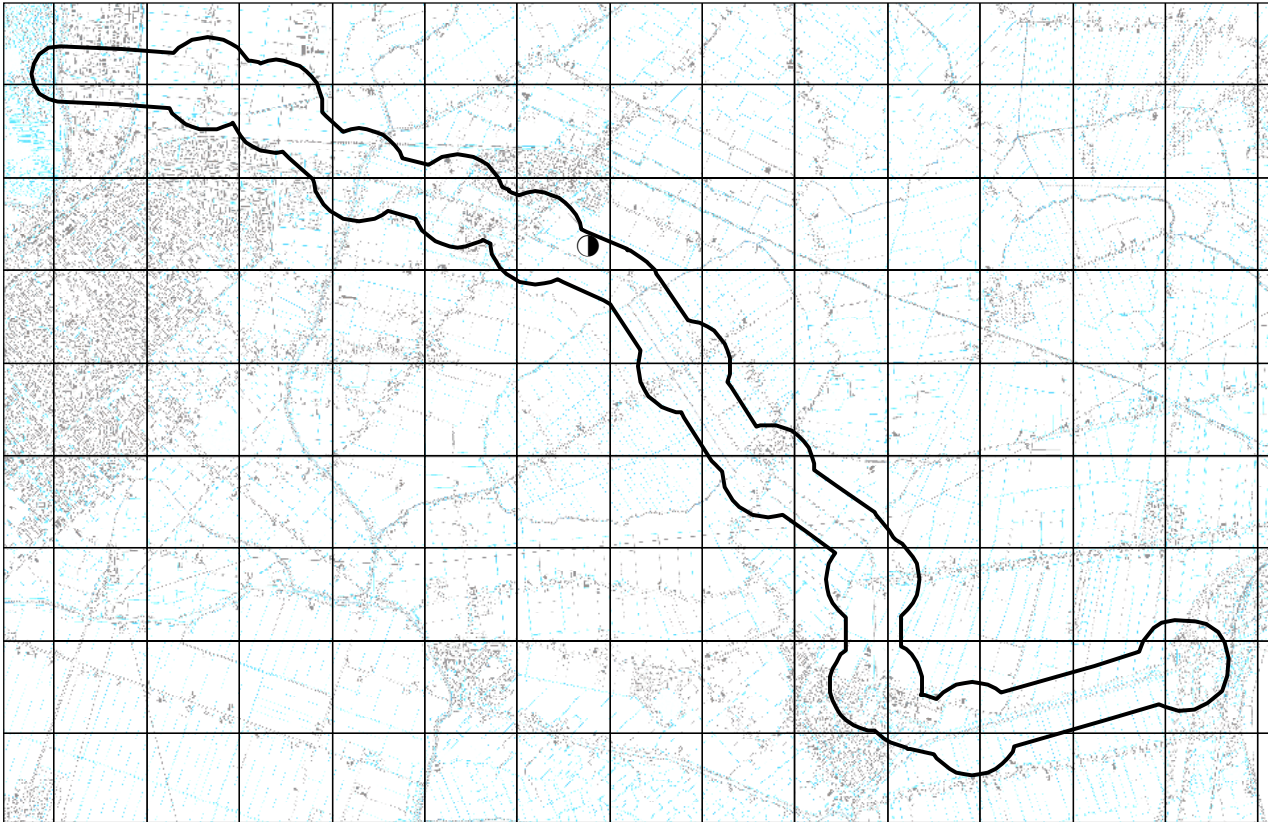
◎ **Bergeend (W - 15, O - 14)**



© Topografische Dienst, Emmen

⊙ **Krakeend (W - 8, O - 37)**



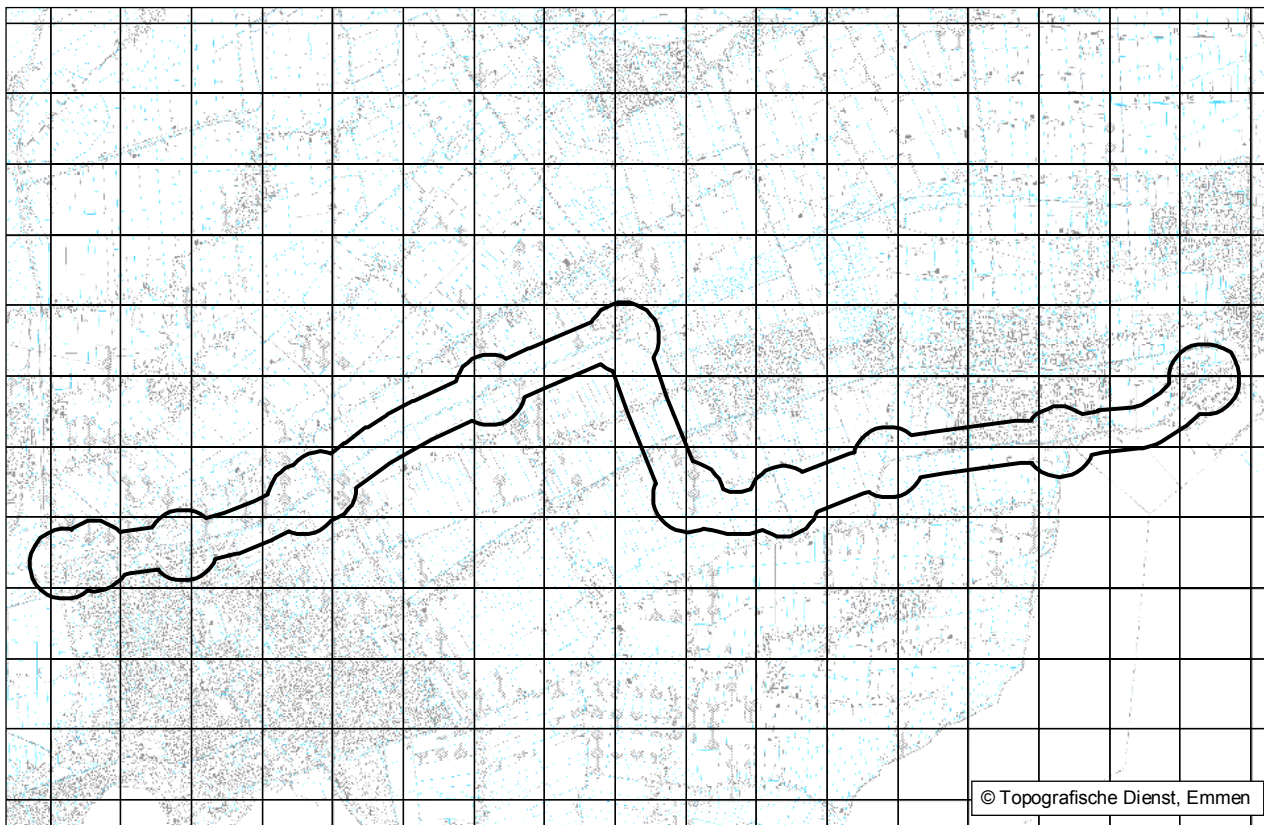


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Zomertaling (O - 1)

● Slobeend (O - 1, W - 1)

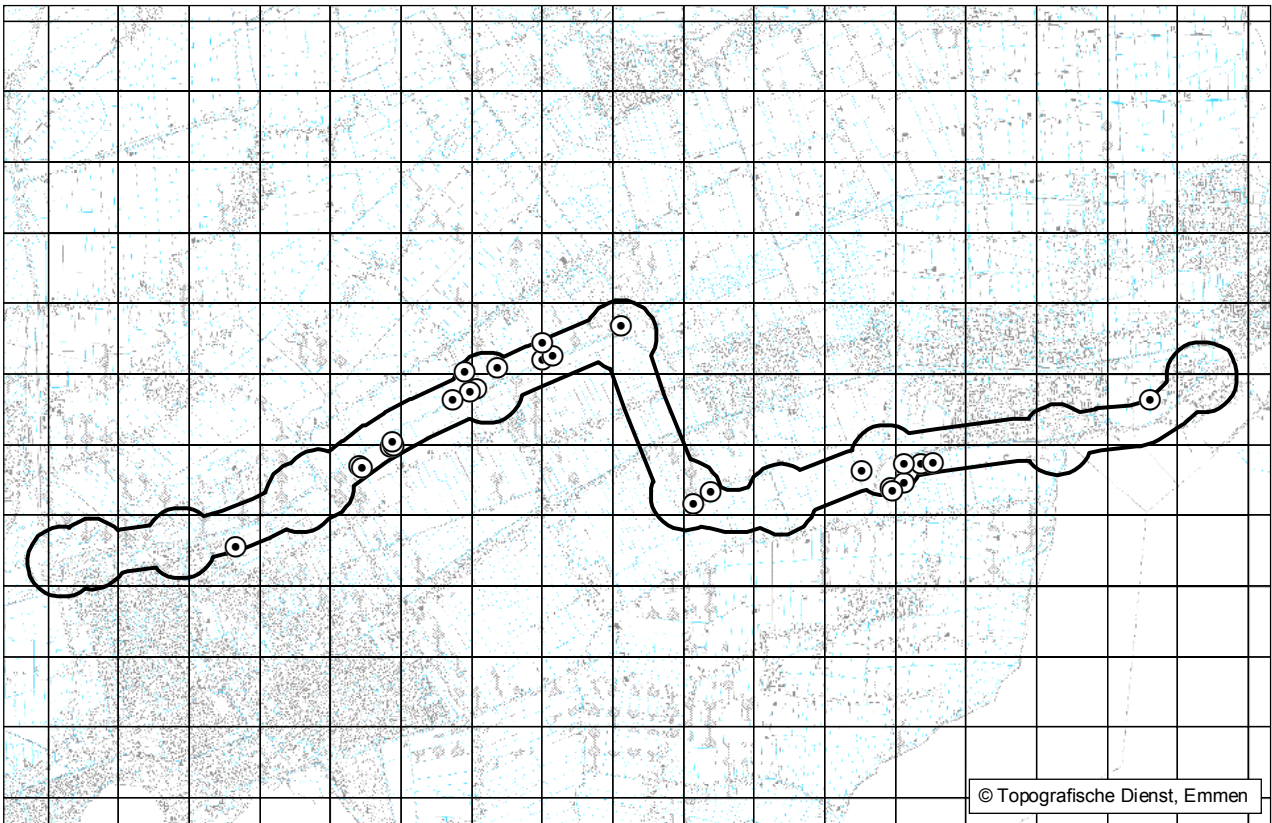
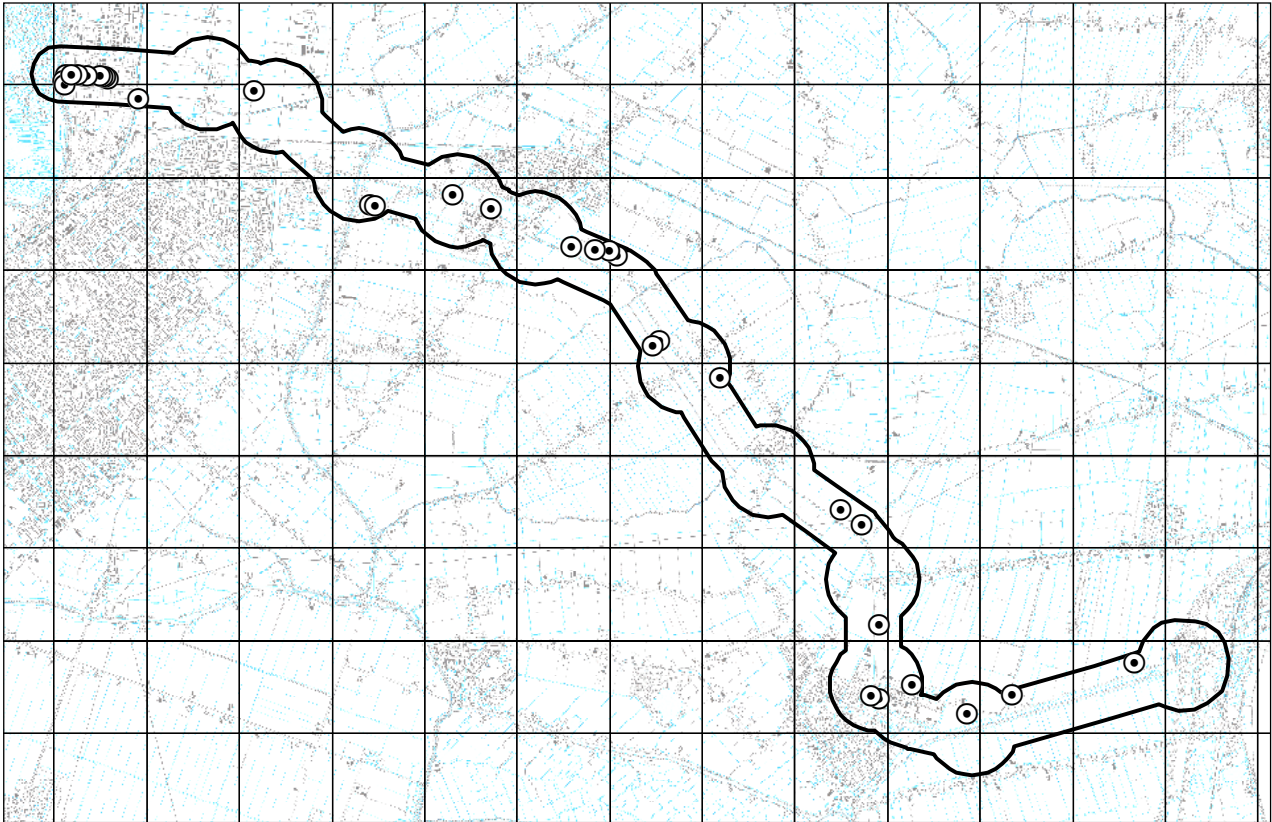




© Topografische Dienst, Emmen

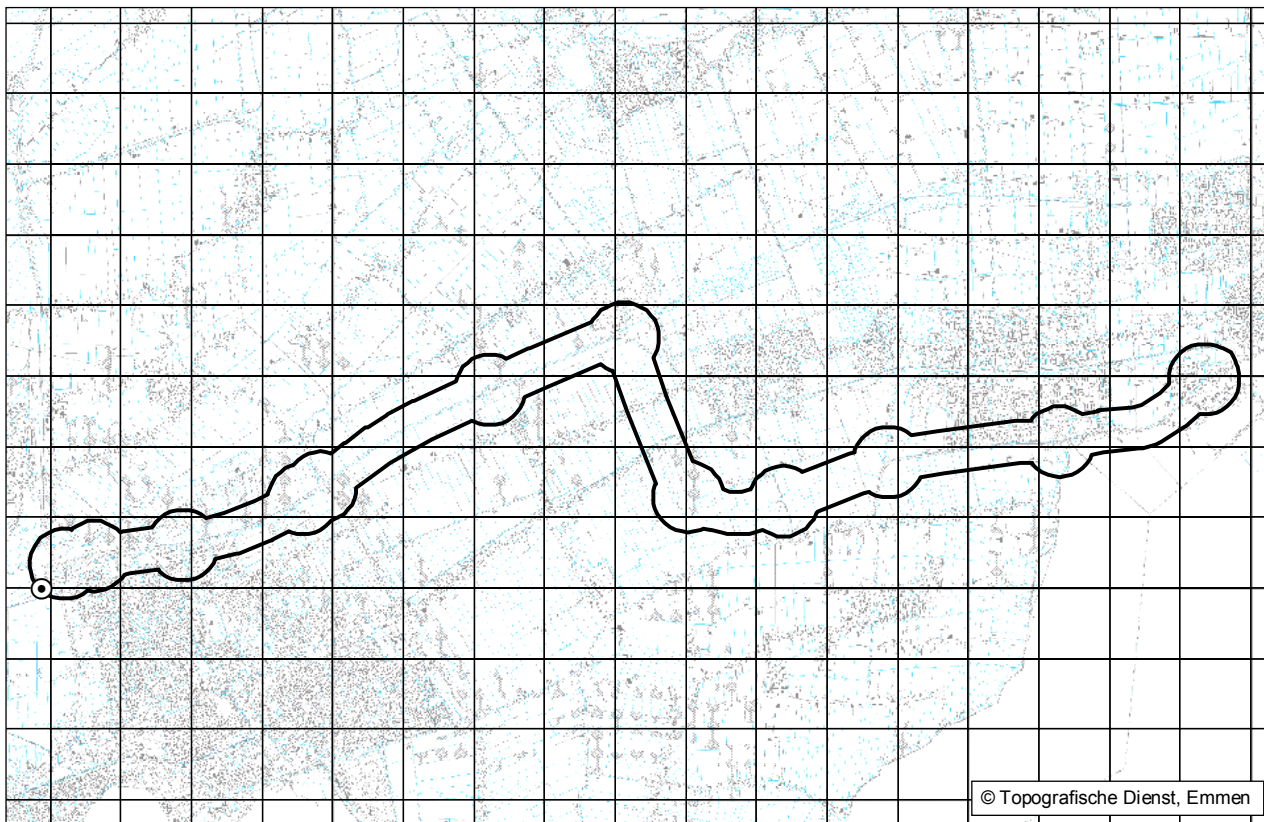
⊙ **Tafeleend (W - 4)**





© Topografische Dienst, Emmen

◎ **Kuifeend (W - 32, O - 25)**

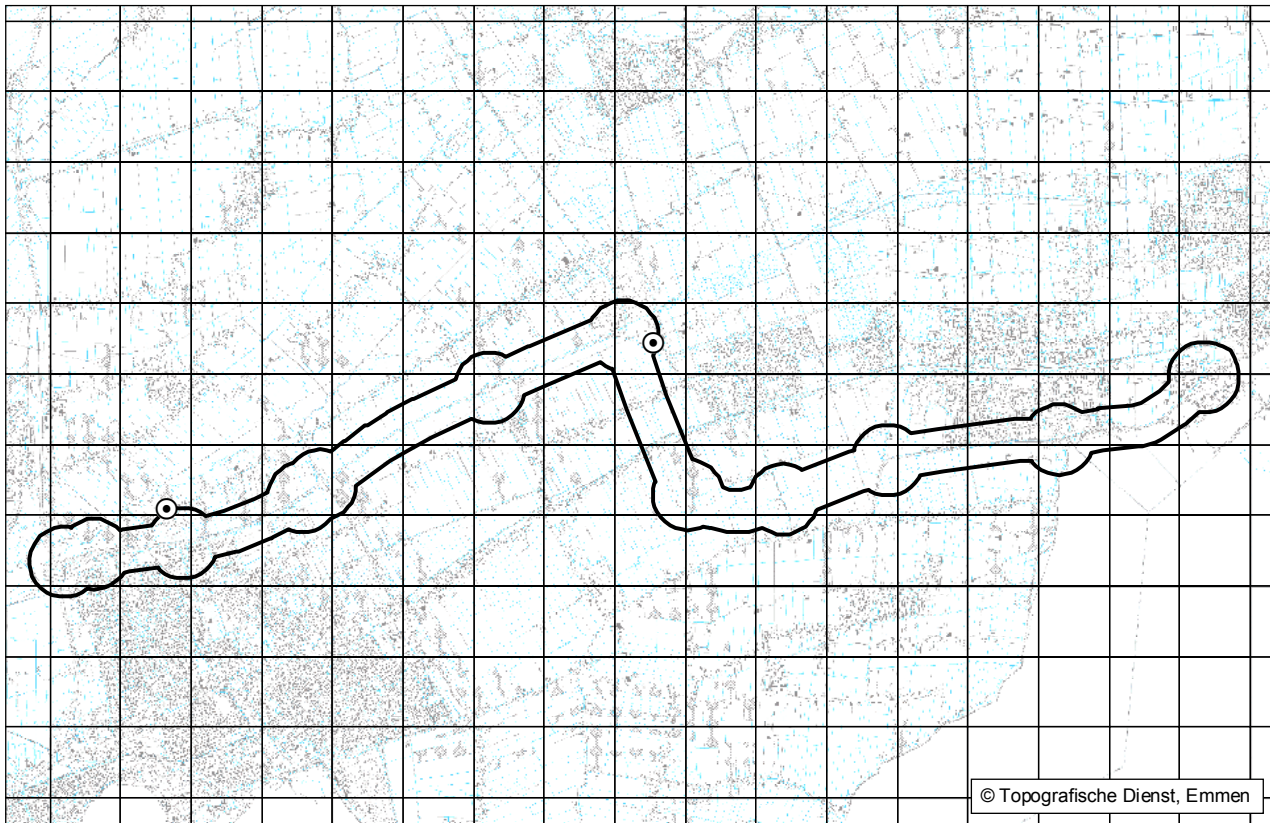
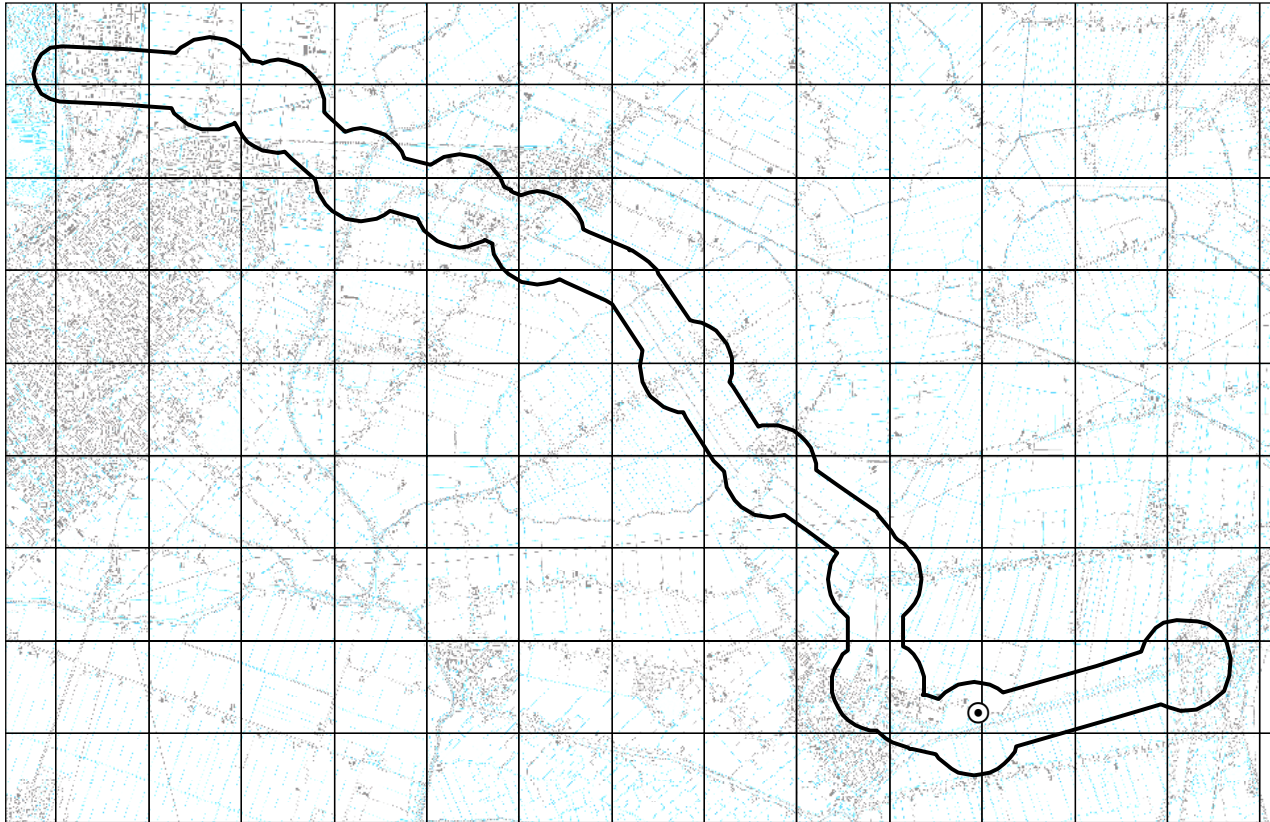


© Topografische Dienst, Emmen

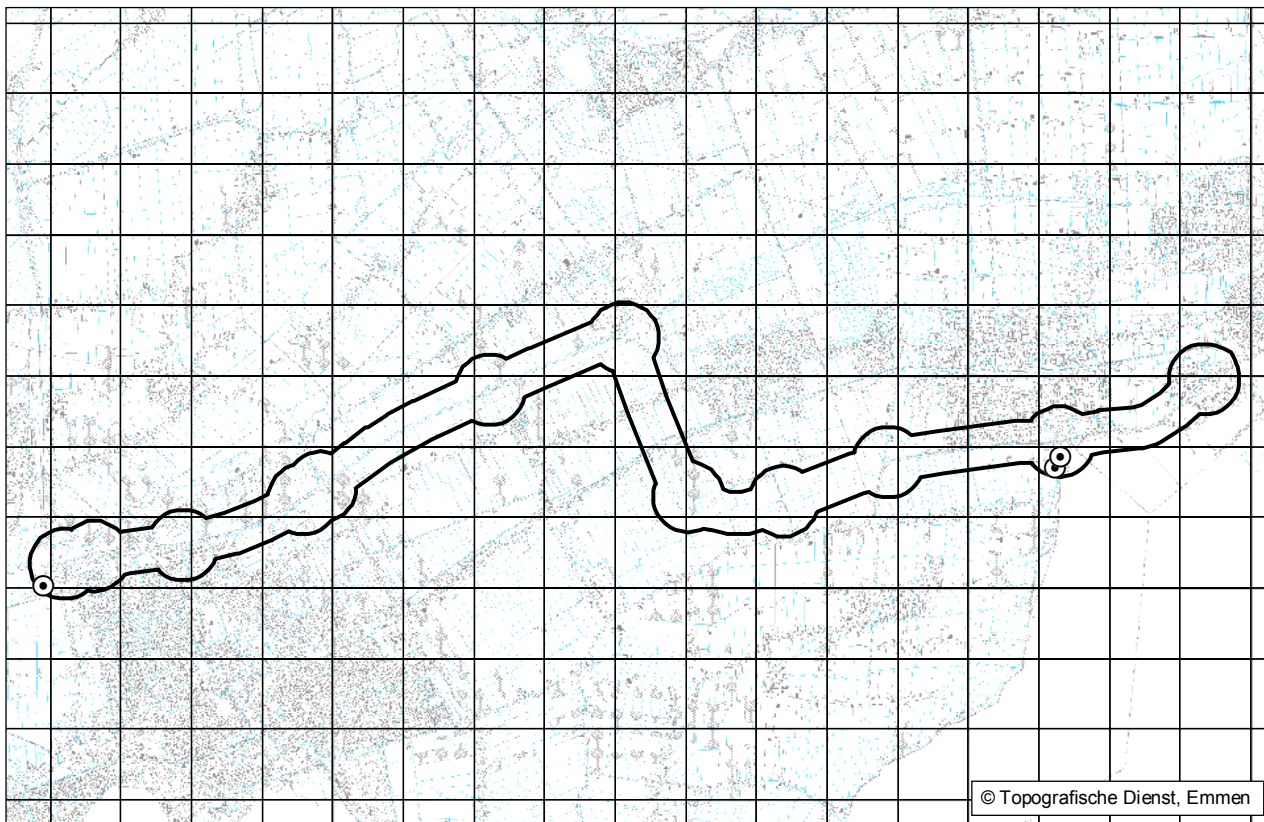
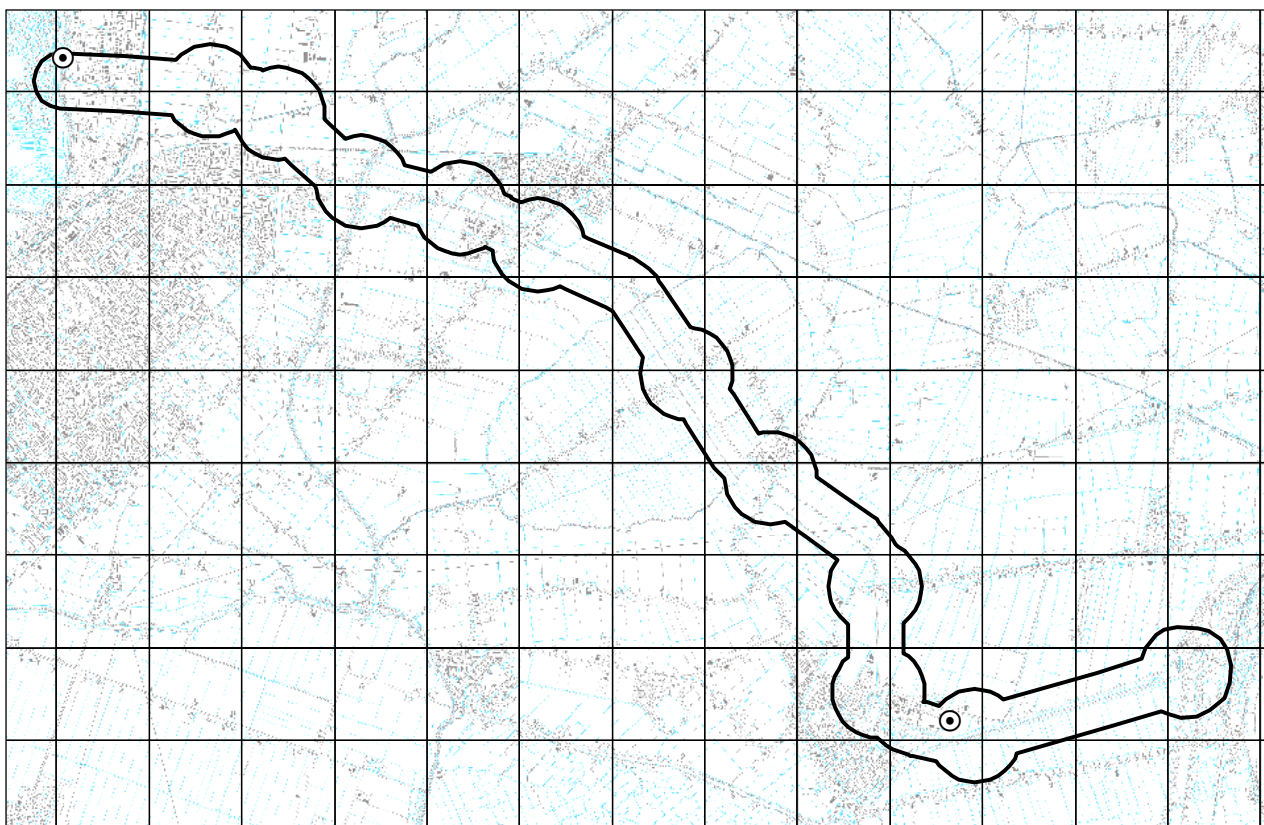
⊙ Bruine kiekendief (W - 1, O - 1)

● Sperwer (W - 1)



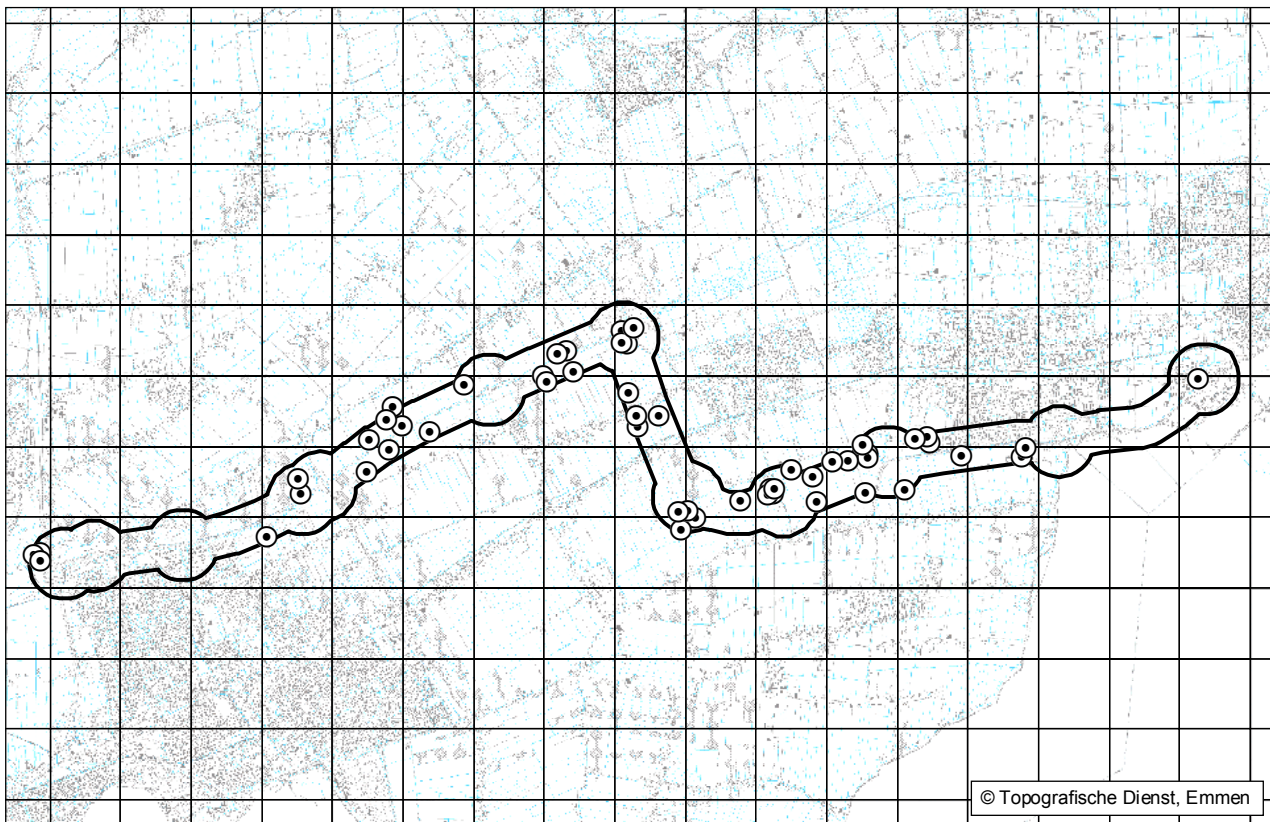
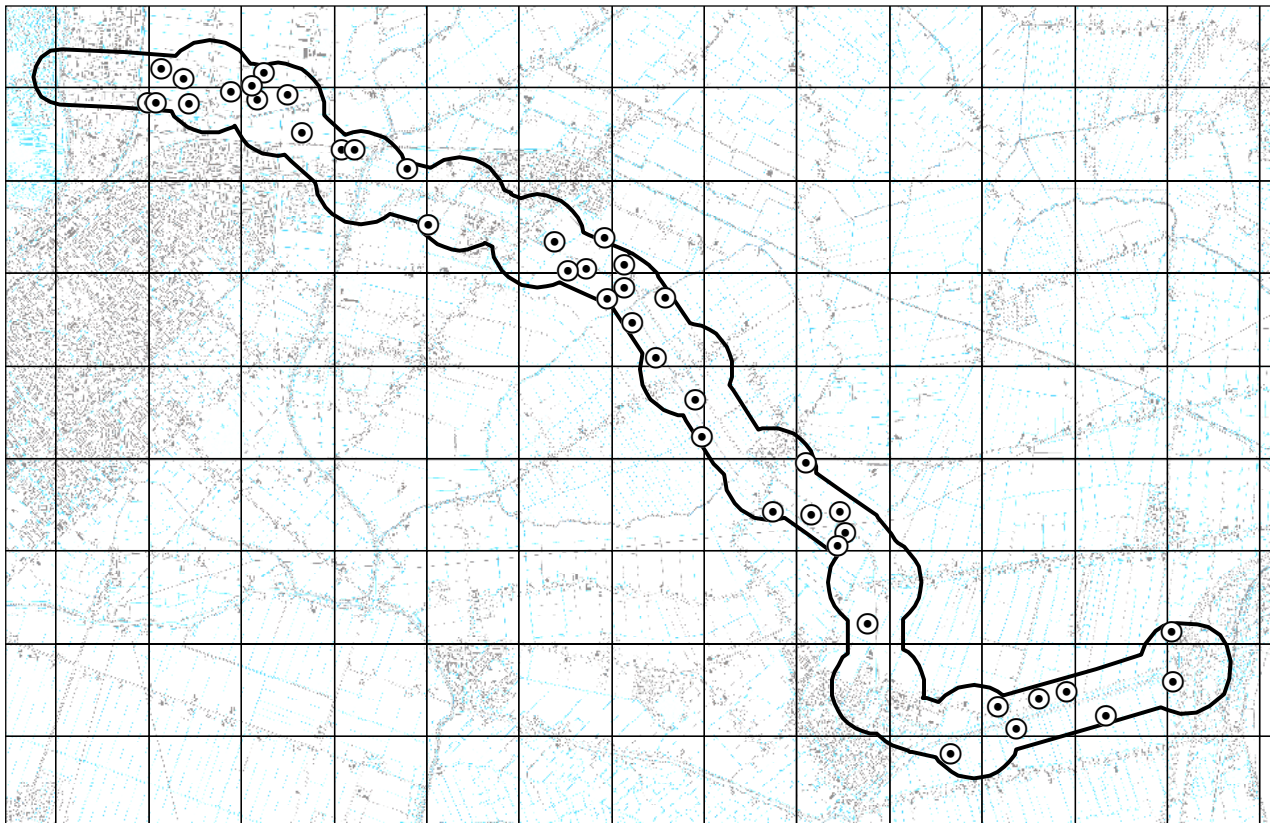


© Torenvalk (W - 1, O - 2)



⊙ **Fazant (W - 2, O - 3)**

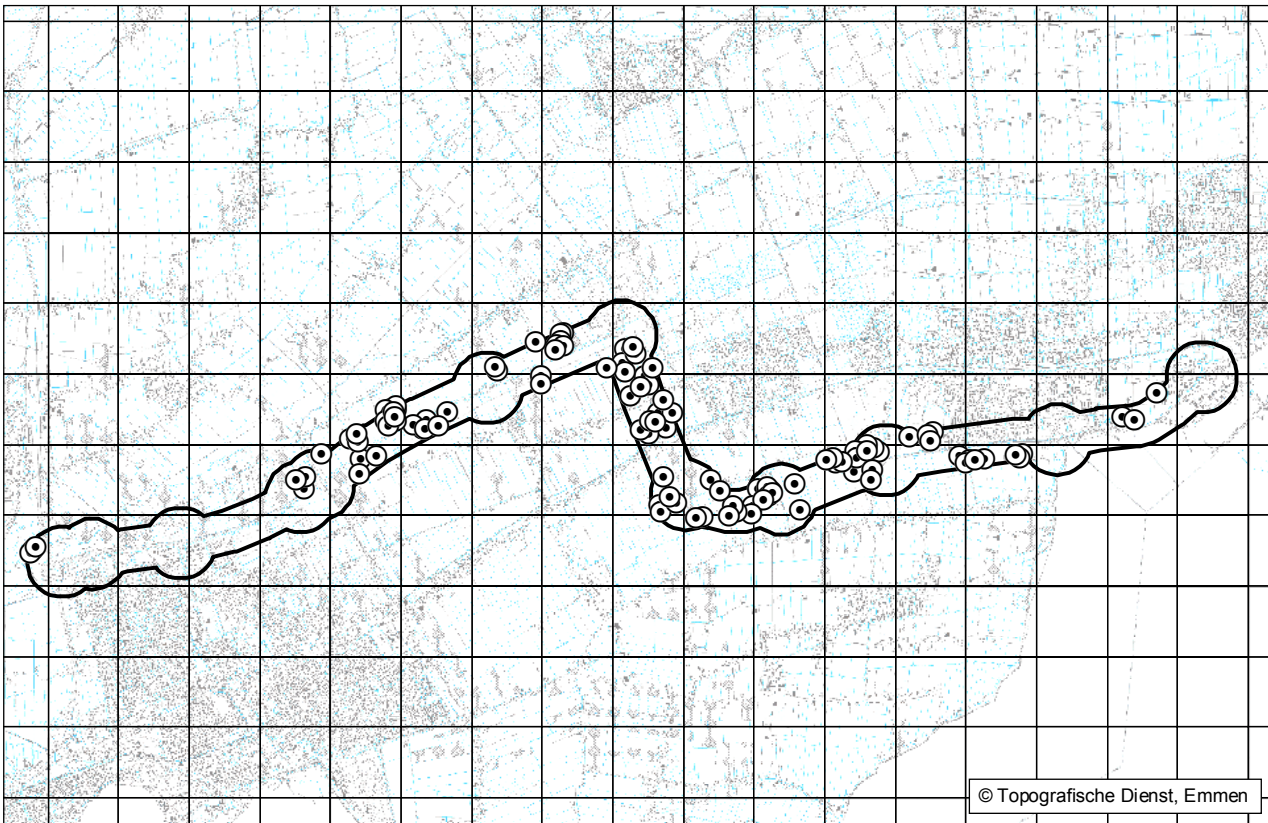
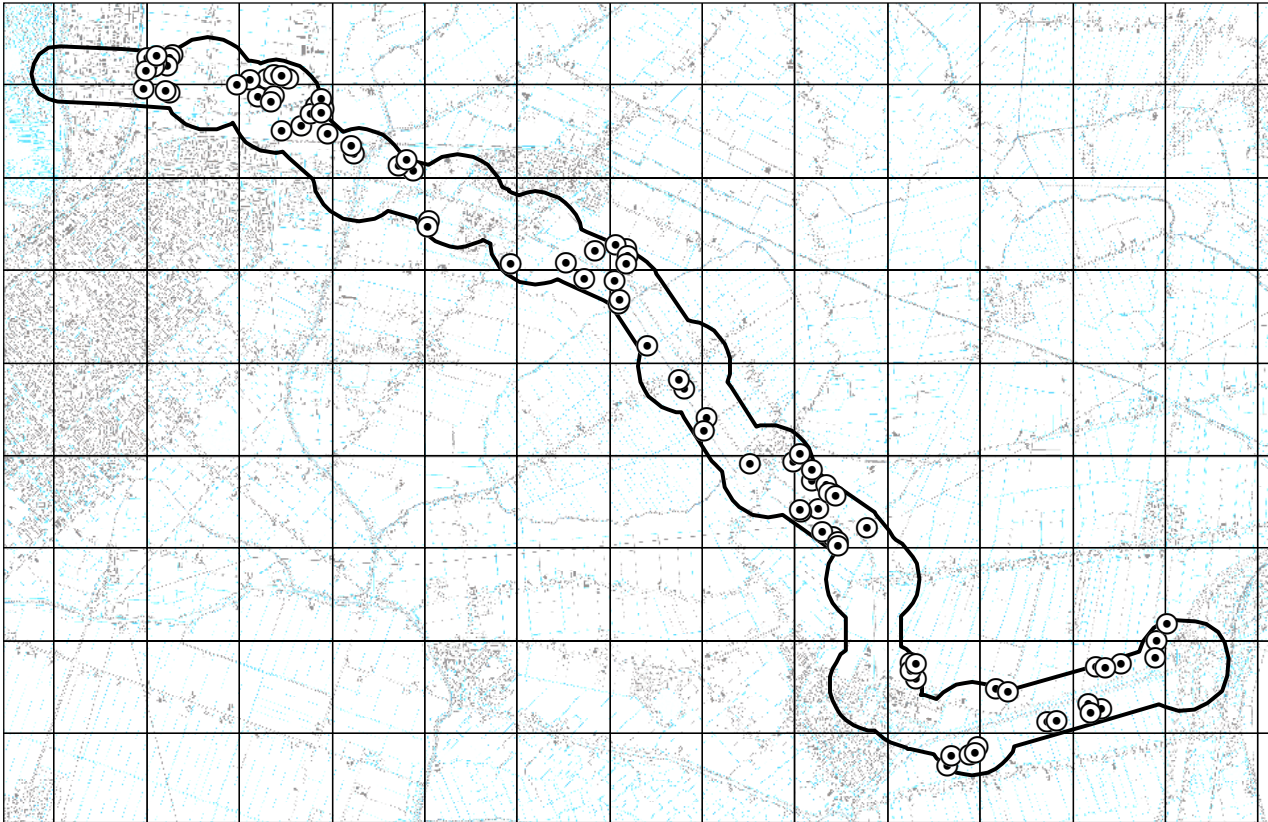




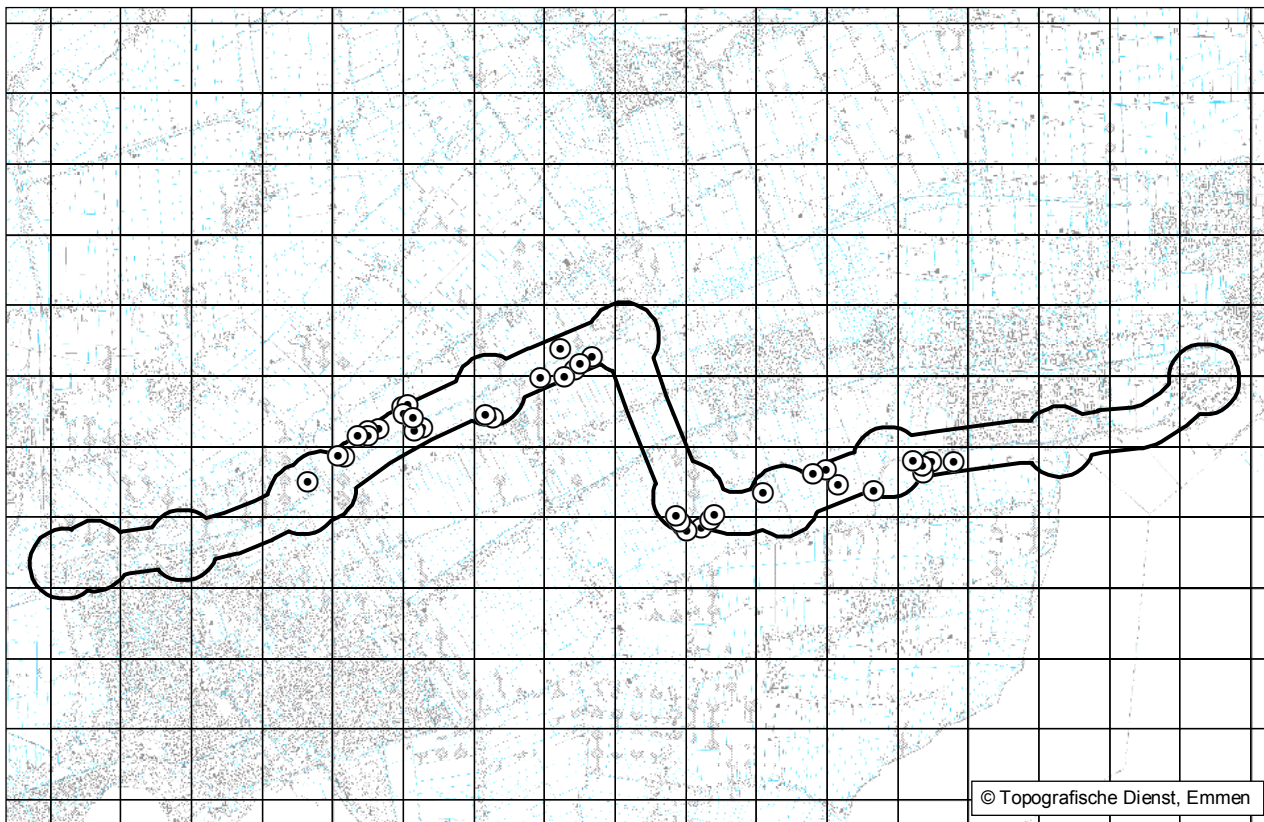
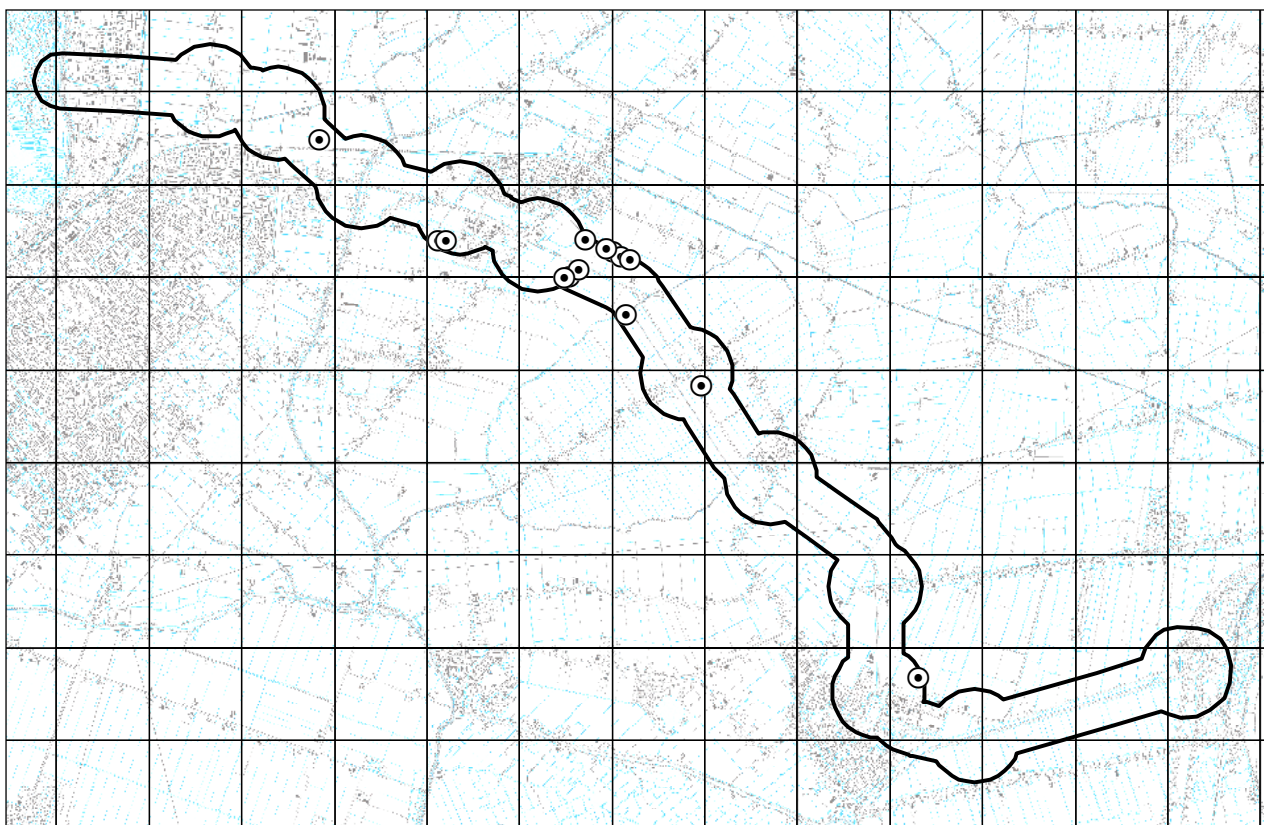
© Topografische Dienst, Emmen

⊙ **Scholekster (W - 42, O - 53)**



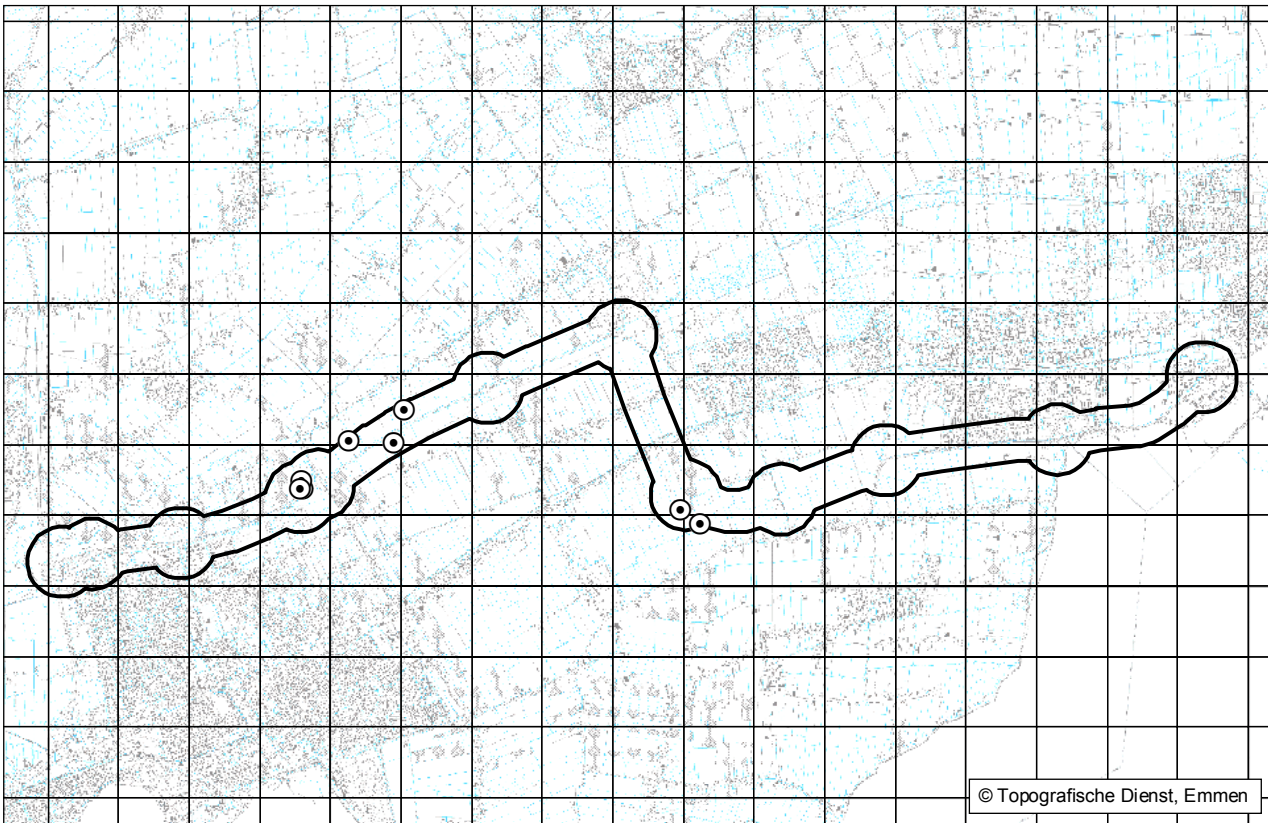
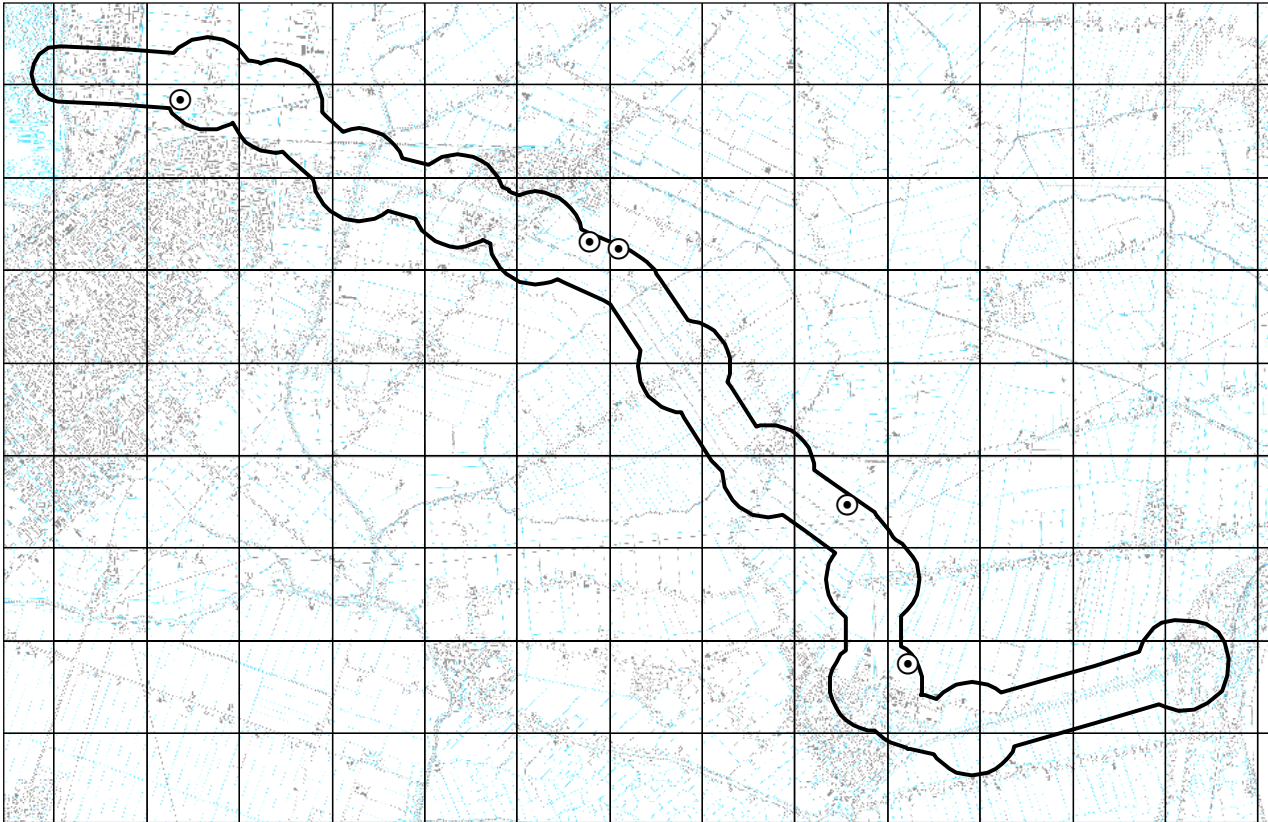


⊙ Kievit (W - 91, O - 113)



⊙ Grutto (W - 14, O - 38)

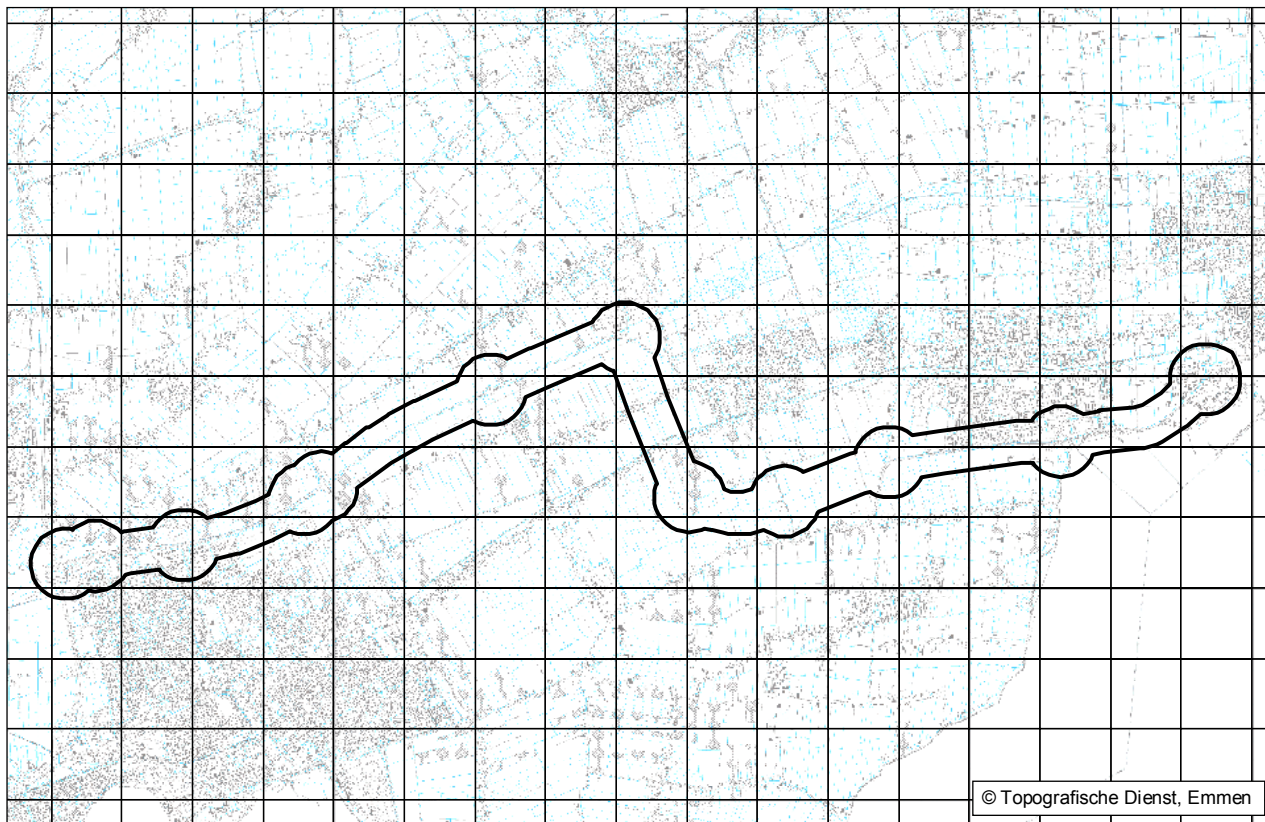
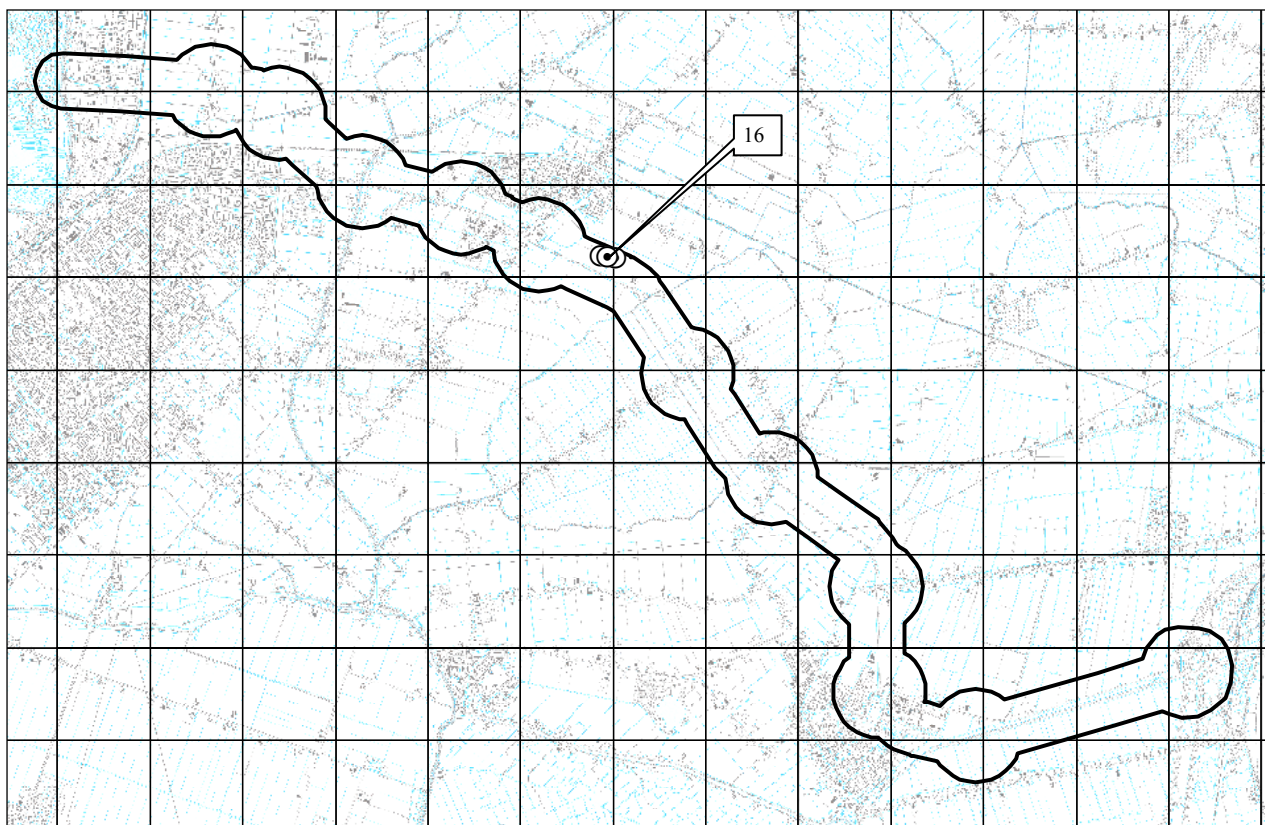




© Topografische Dienst, Emmen

© Tureluur (W - 5, O - 8)

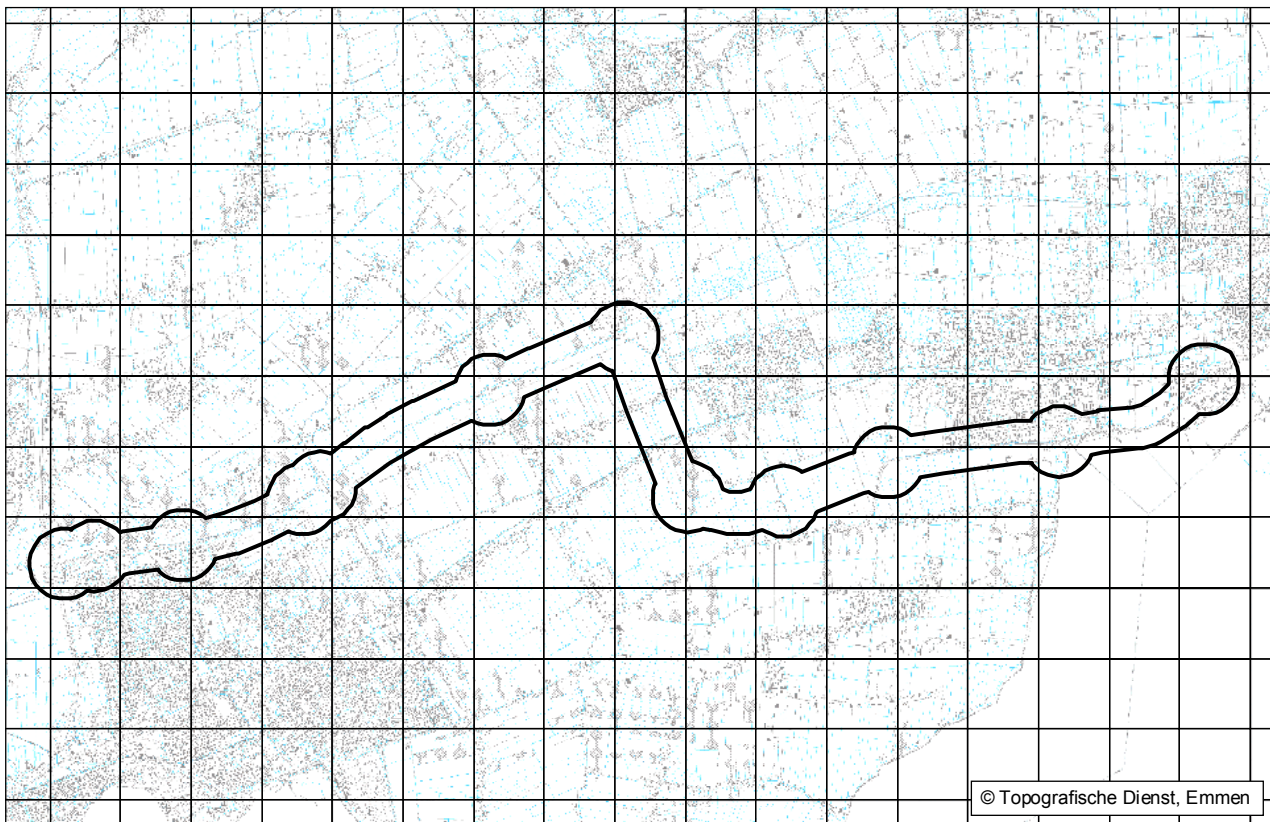
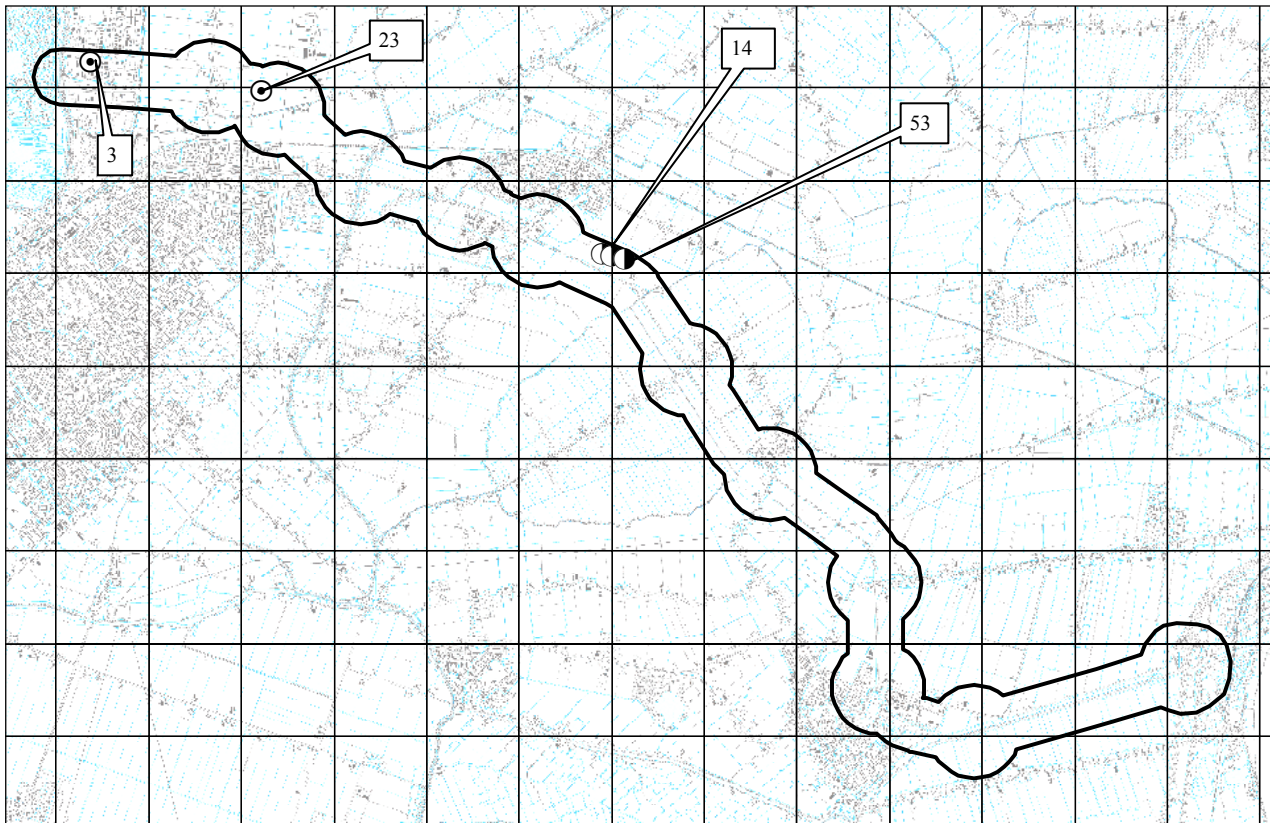




© Topografische Dienst, Emmen

⊙ **Kokmeeuw (W - 18)**



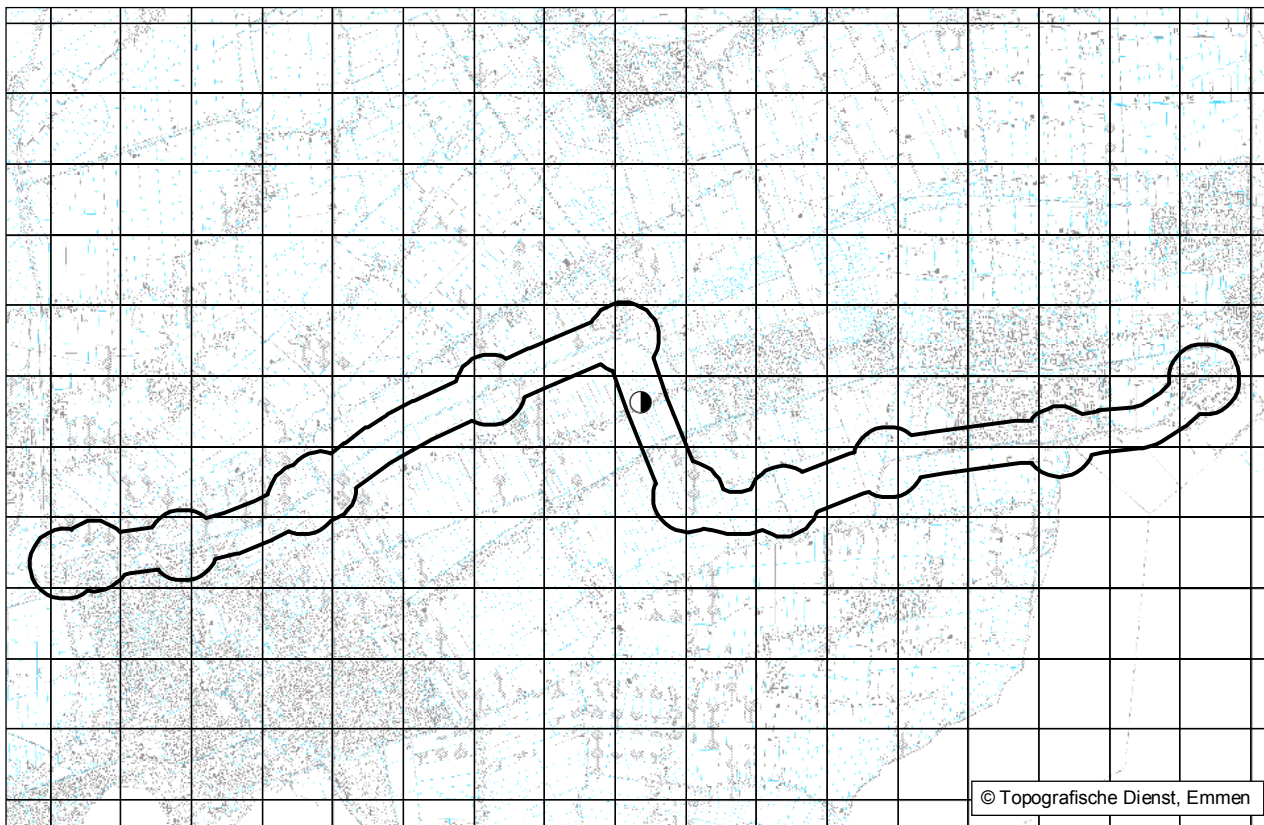


© Topografische Dienst, Emmen

☉ Stormmeeuw (W - 26)

● Visdief (W - 76)



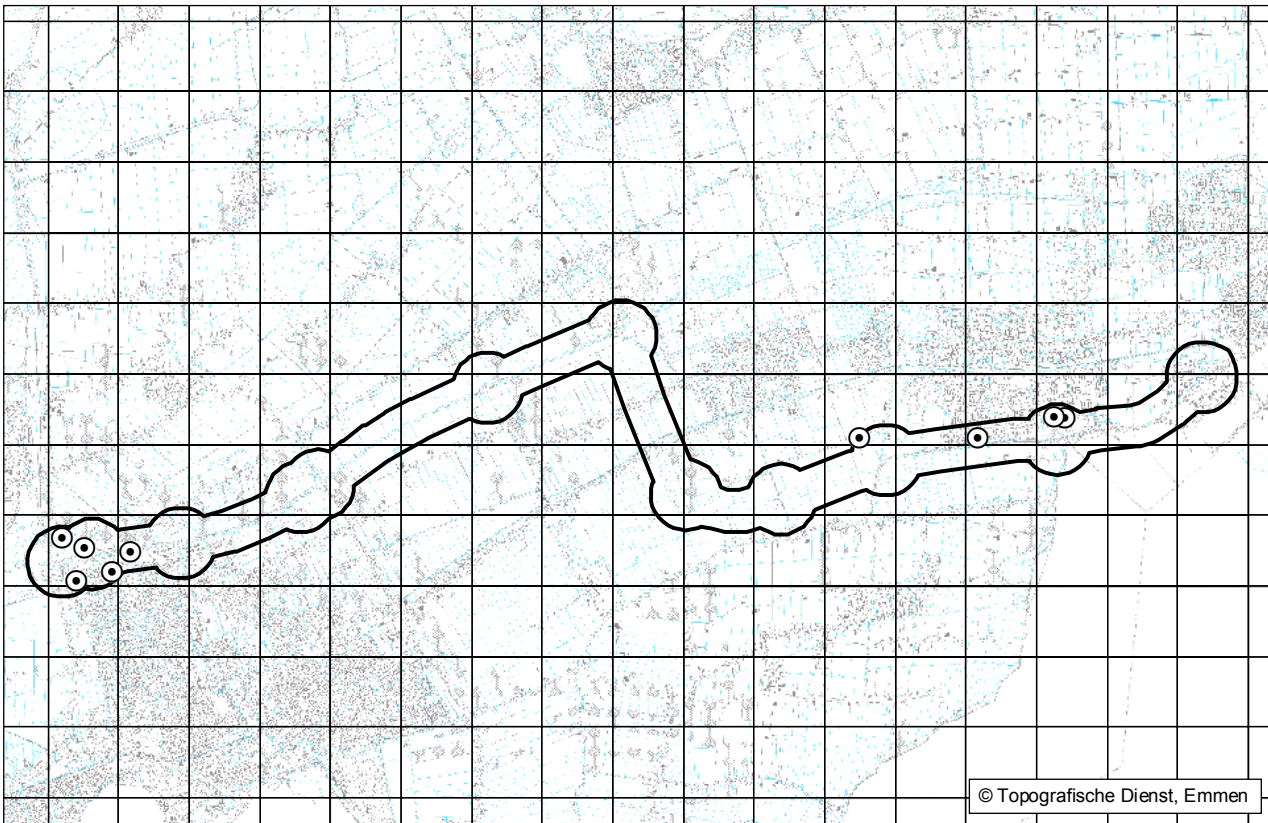
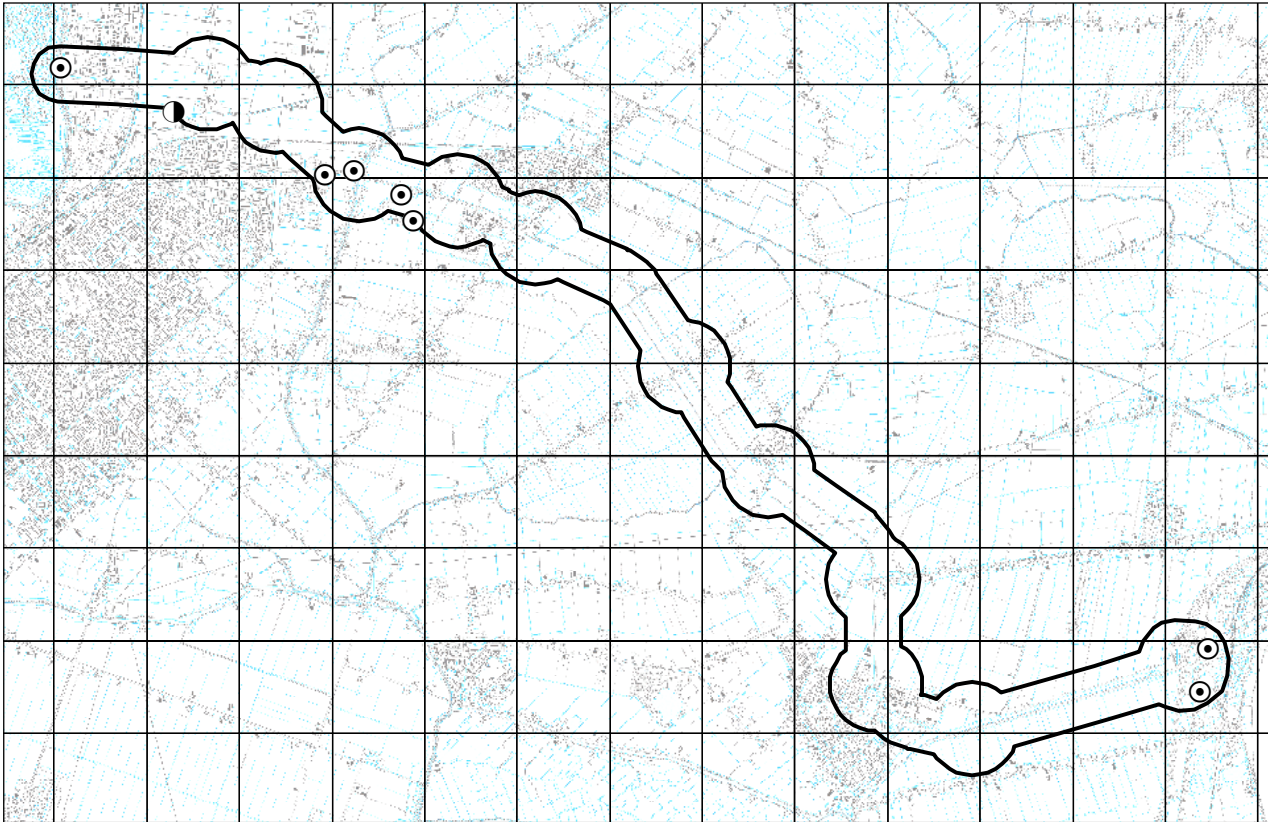


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Koekoek (W - 1)

● Gierzwaluw (O - 2)



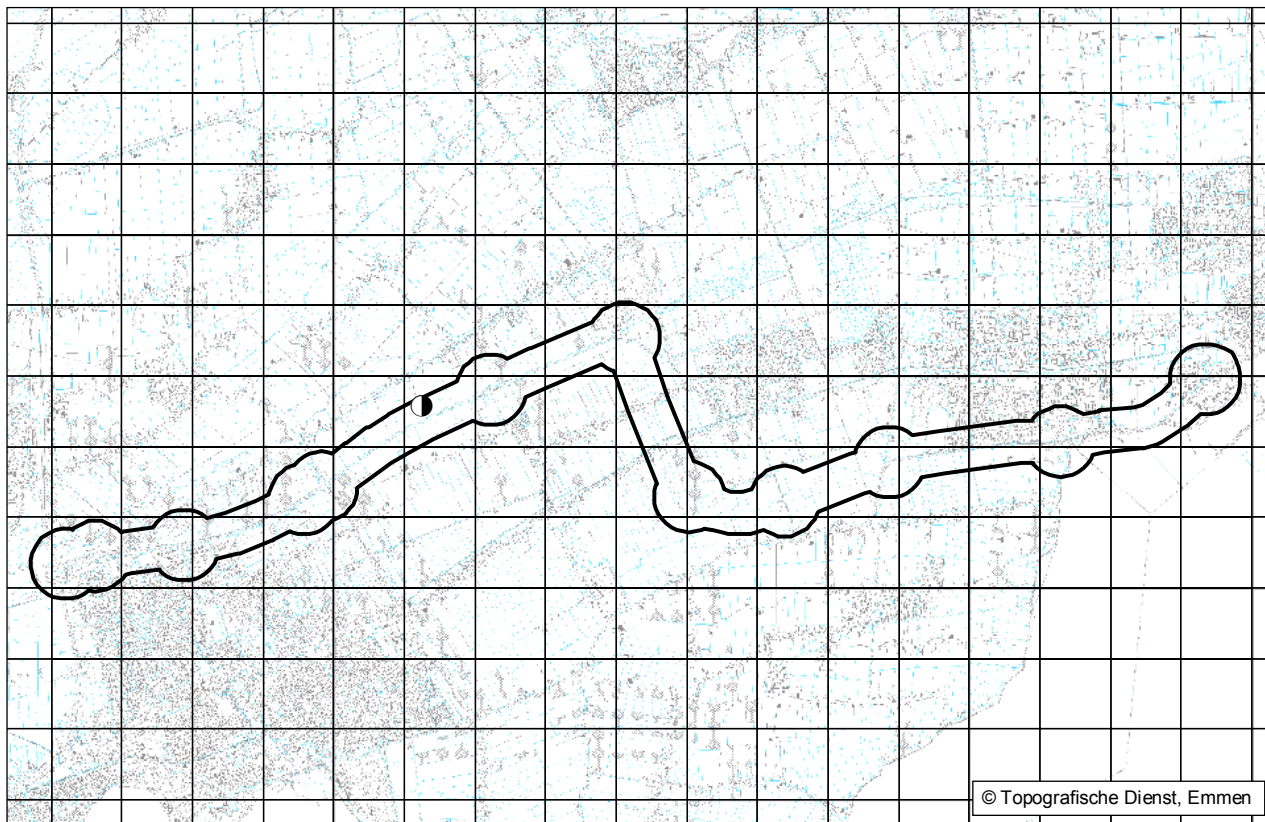
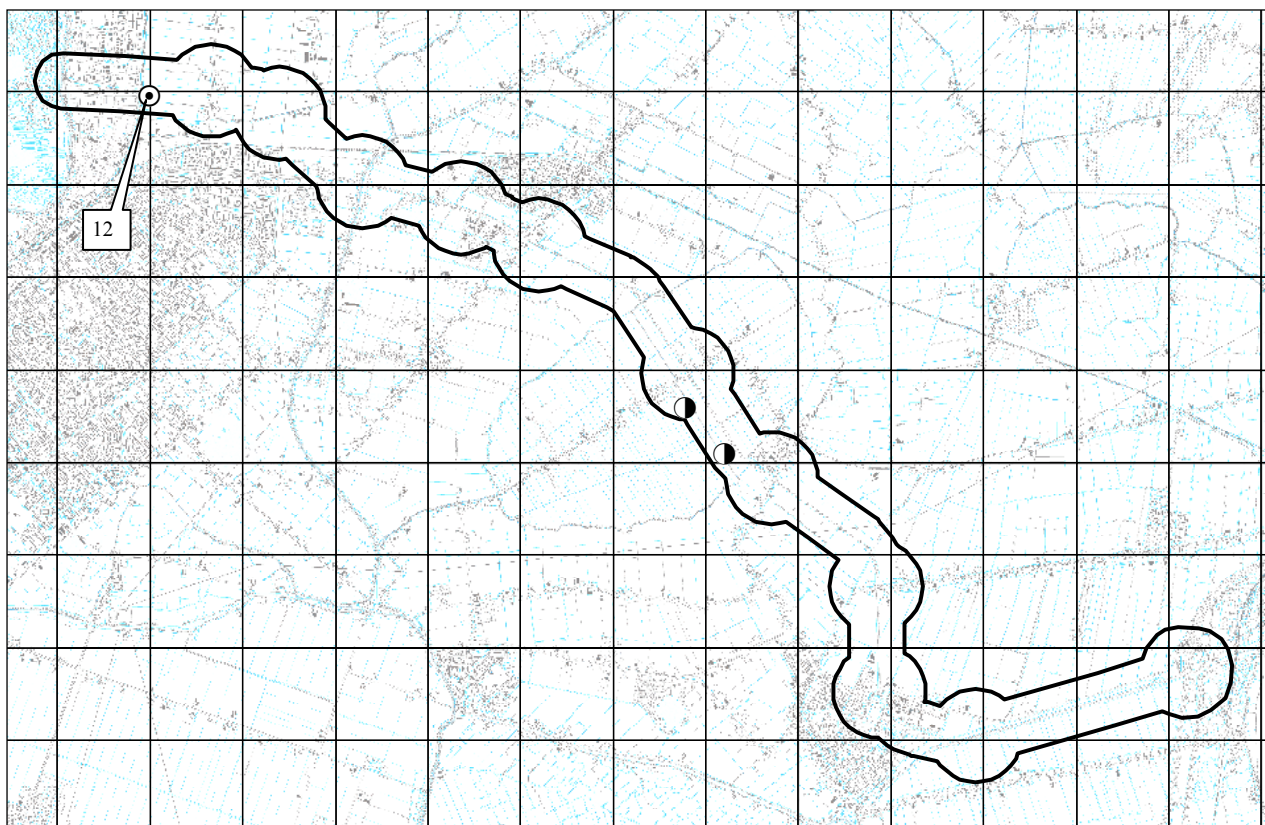


© Topografische Dienst, Emmen

◎ Grote bonte specht (W - 7, O - 9)

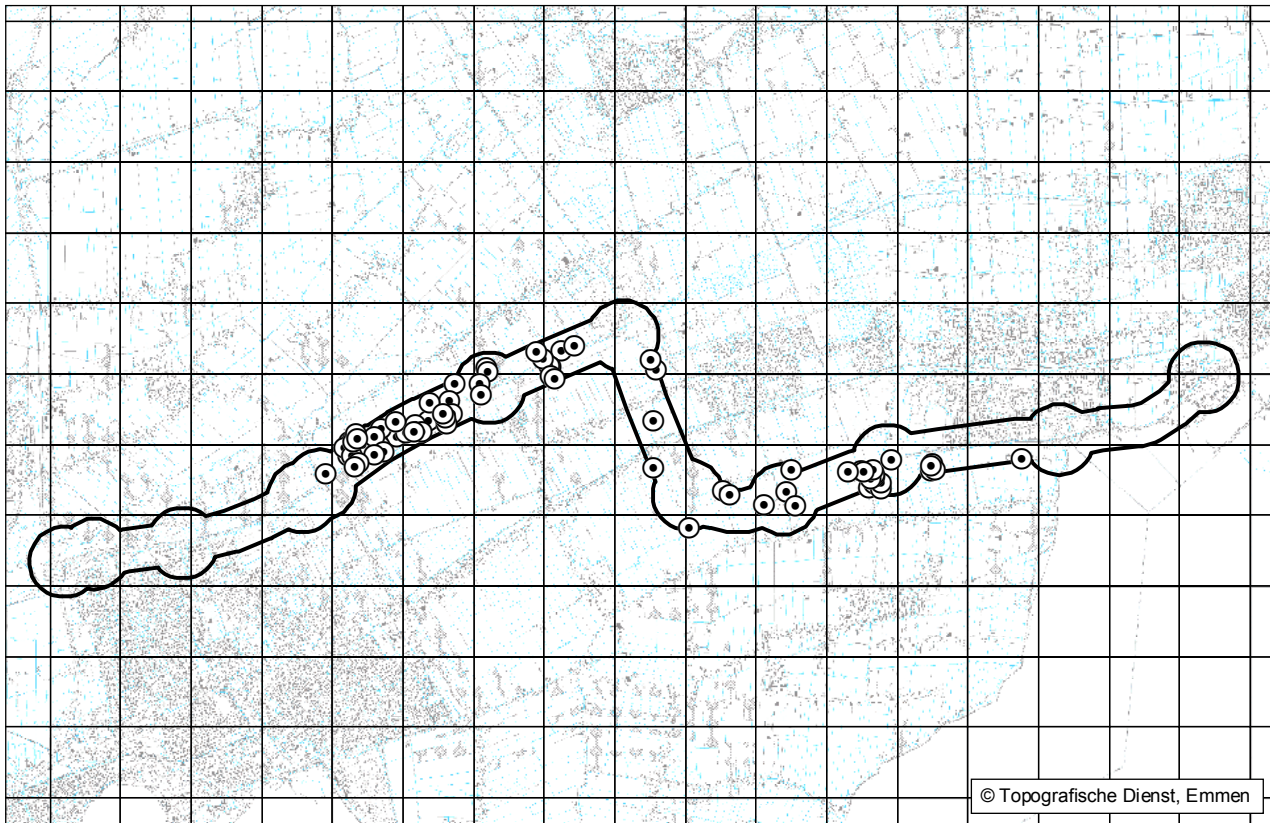
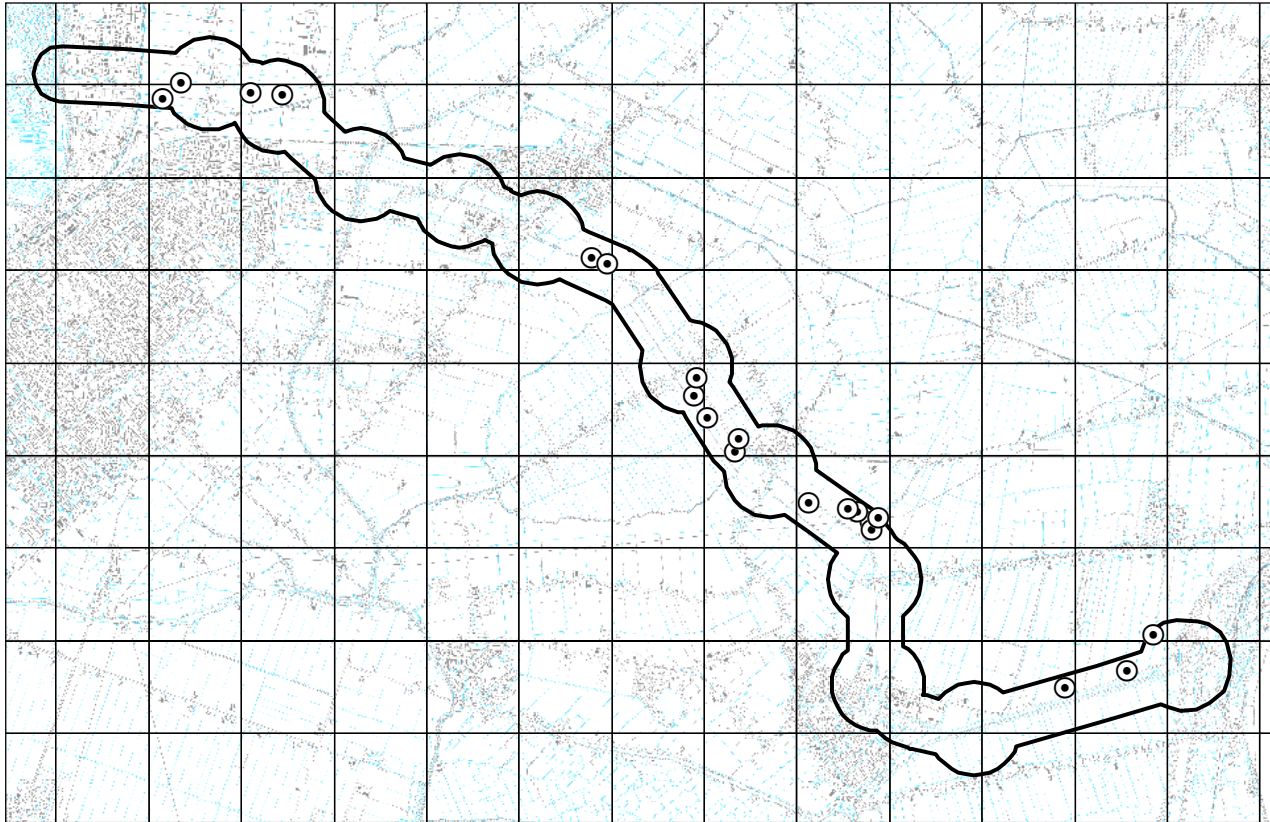
● Groene specht (W - 1)



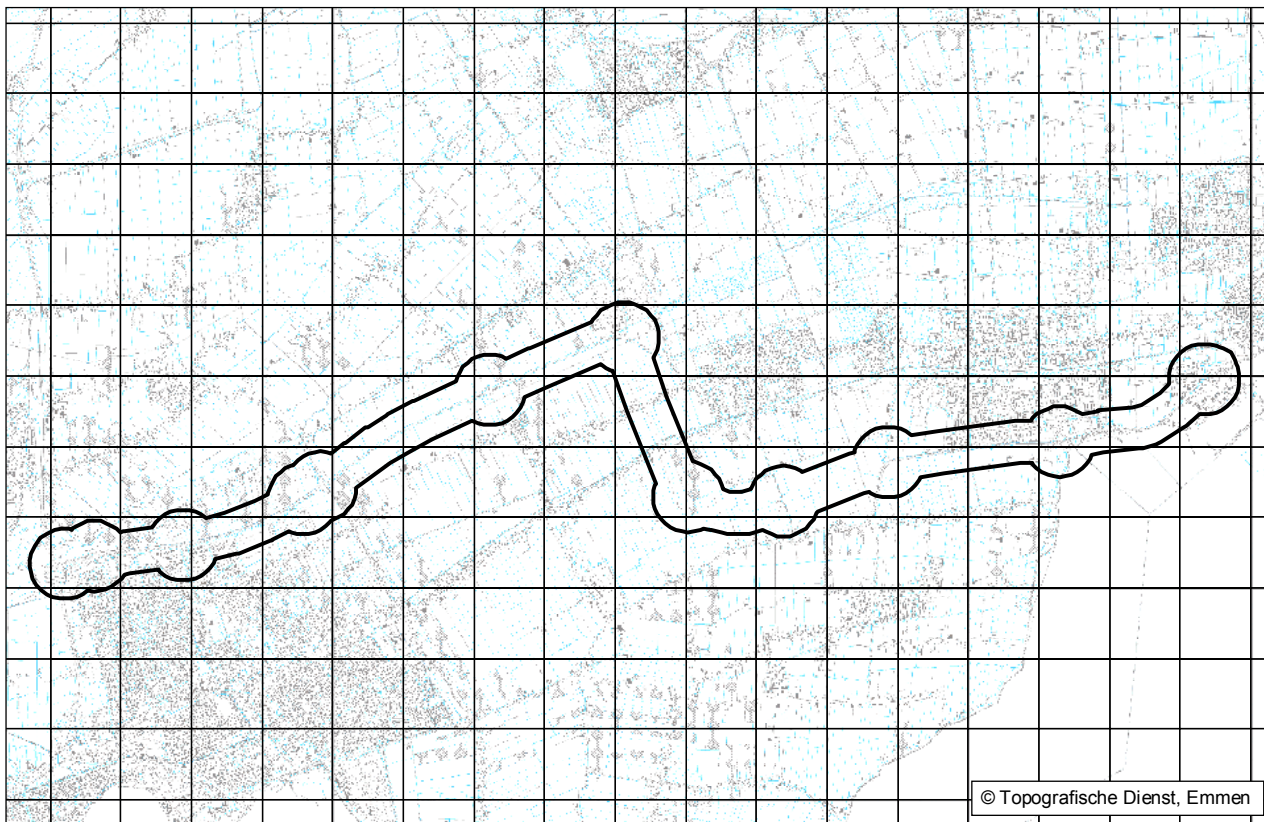
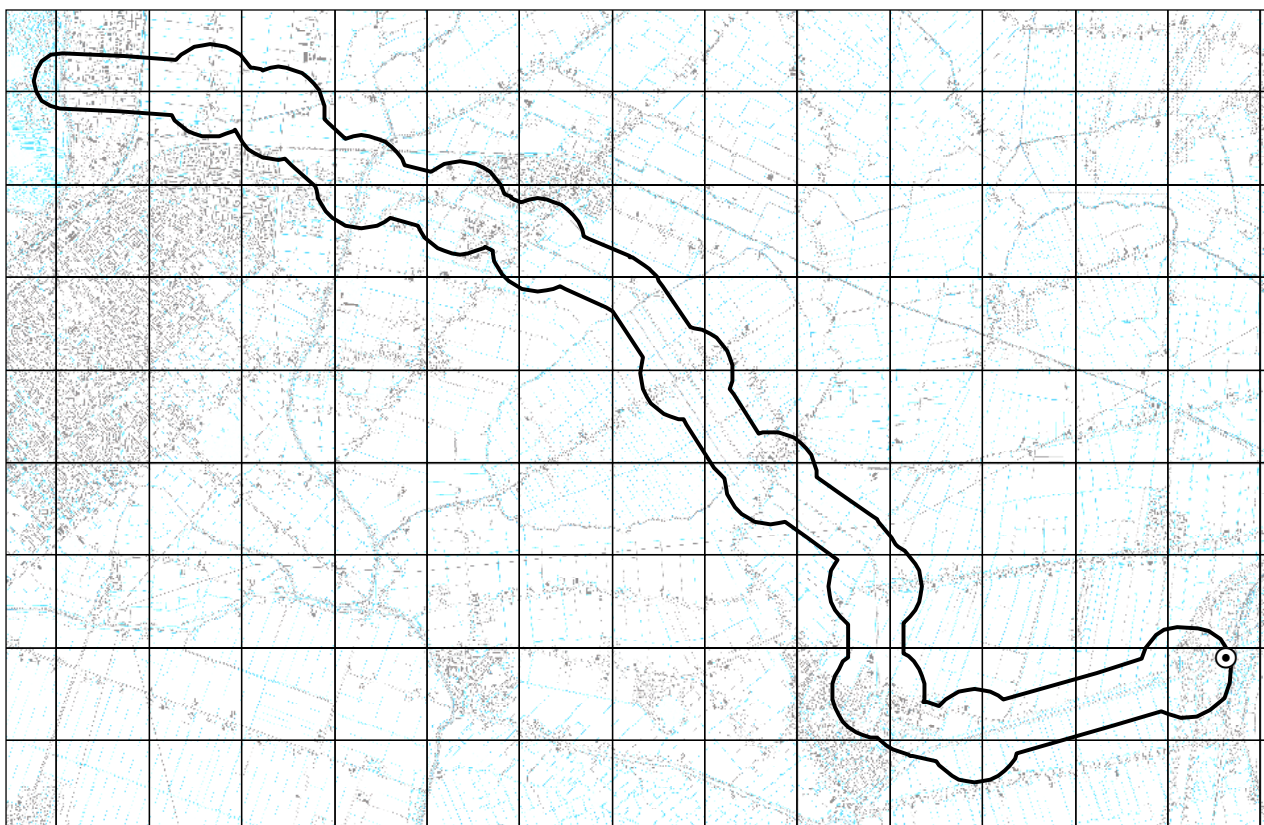


⊙ Oeverwaluw (W - 12)

● Graspieper (W - 2, O - 1)



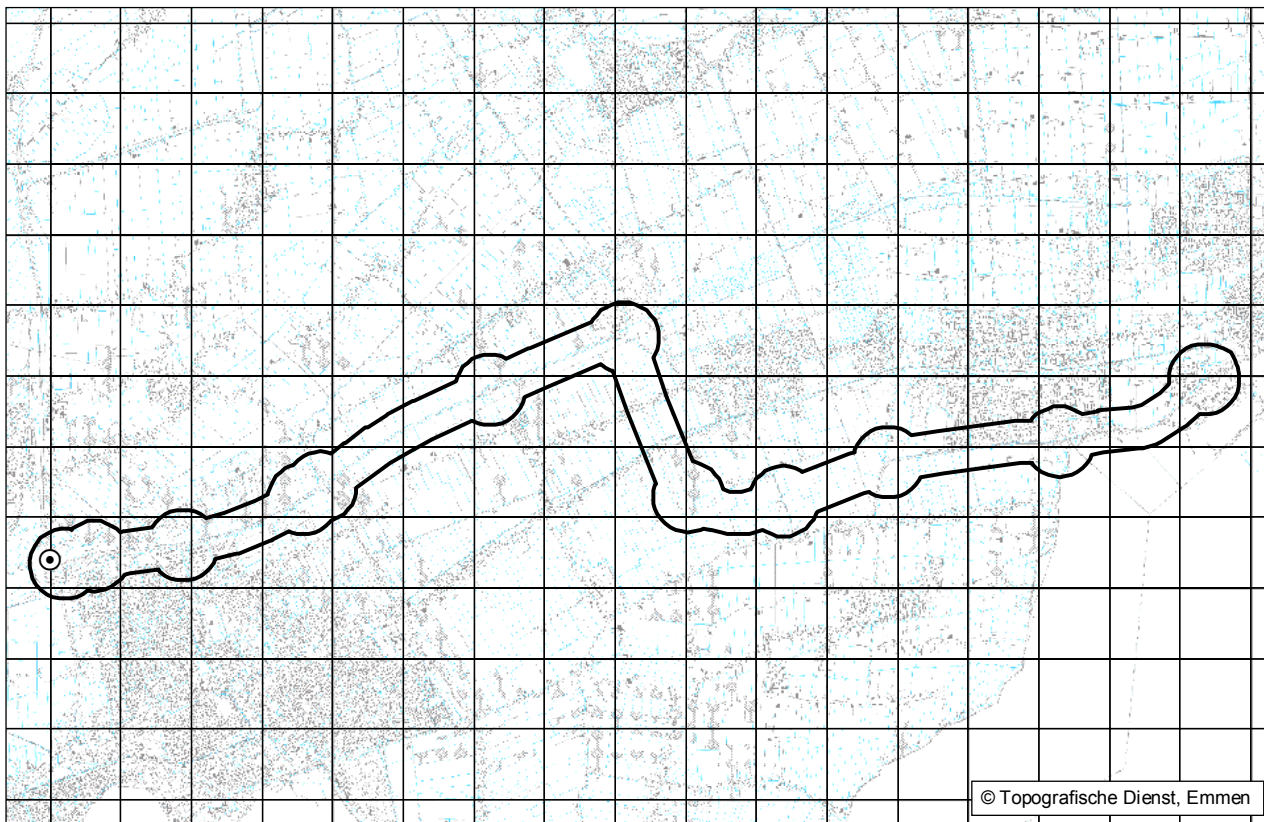
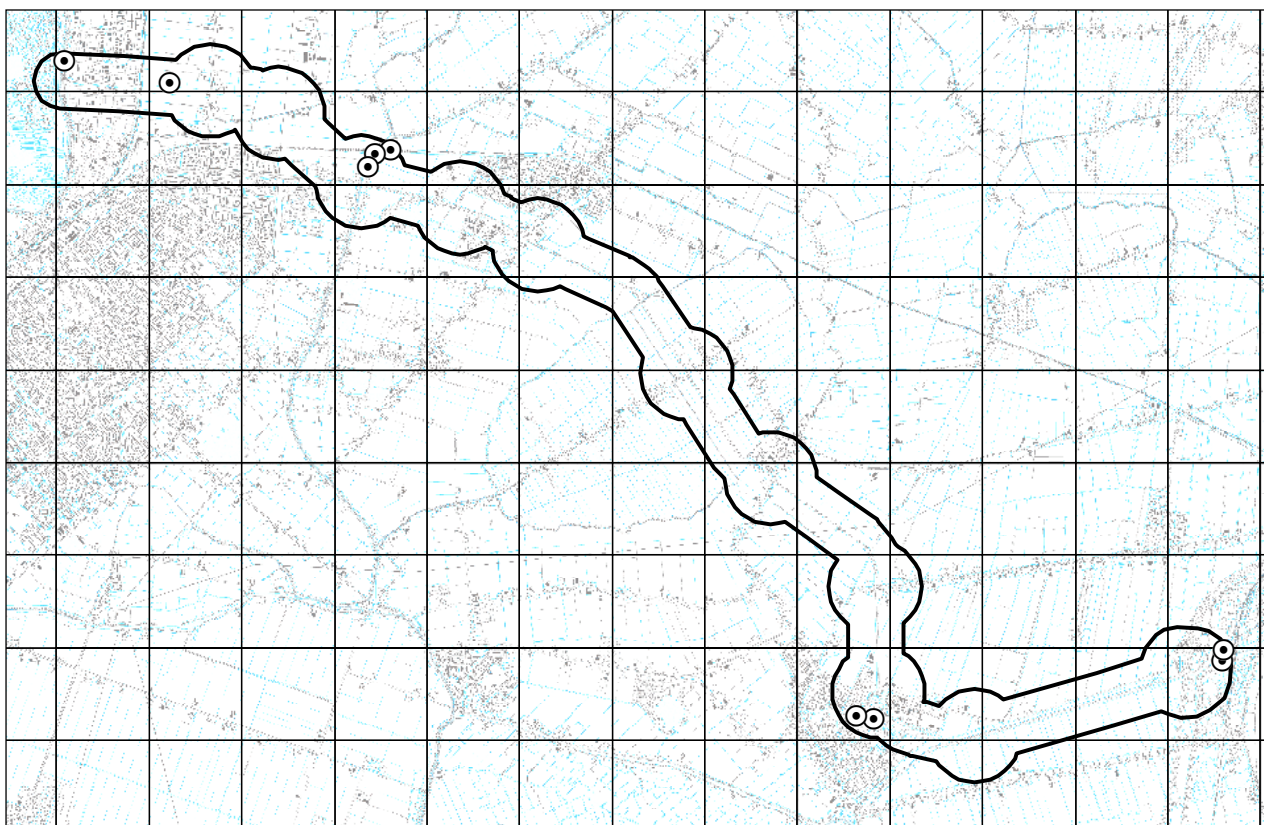
⊙ Gele kwikstaart (W - 20, O - 81)



© Topografische Dienst, Emmen

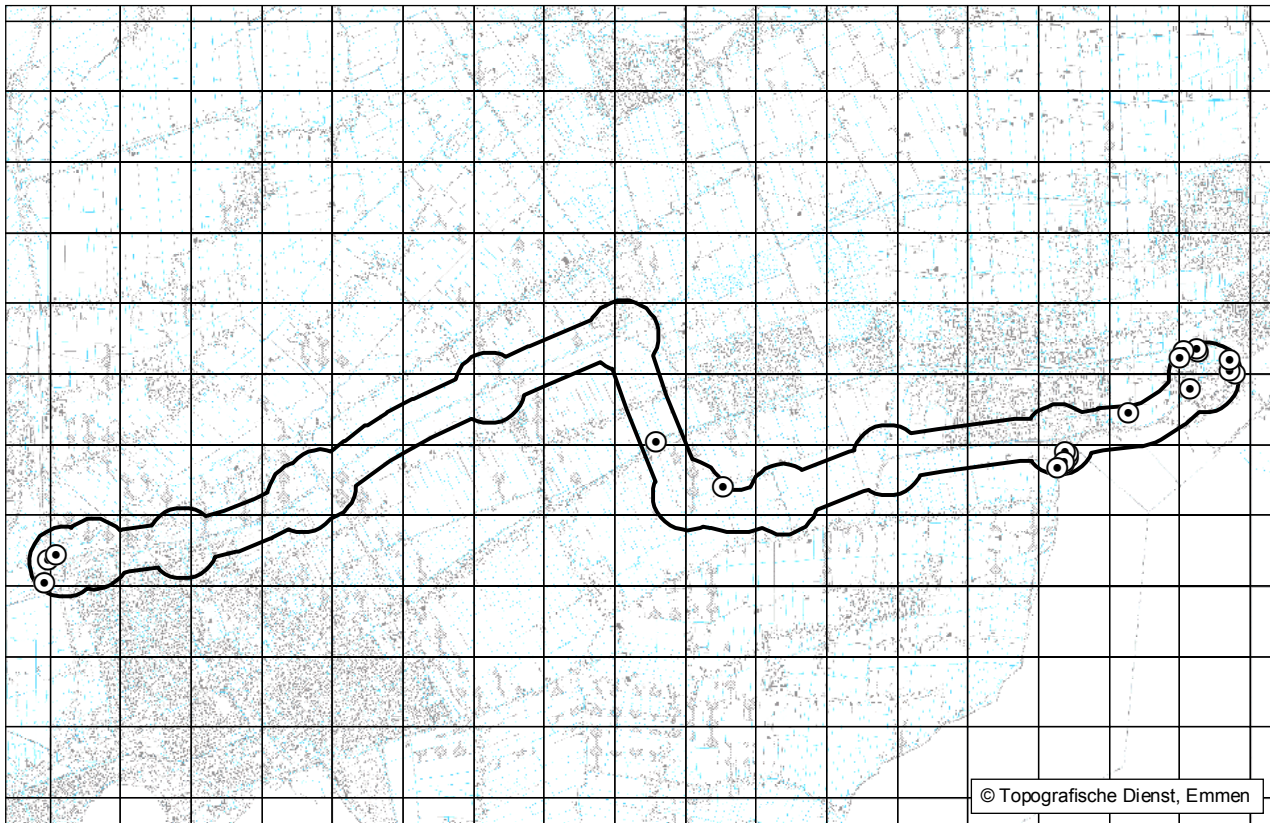
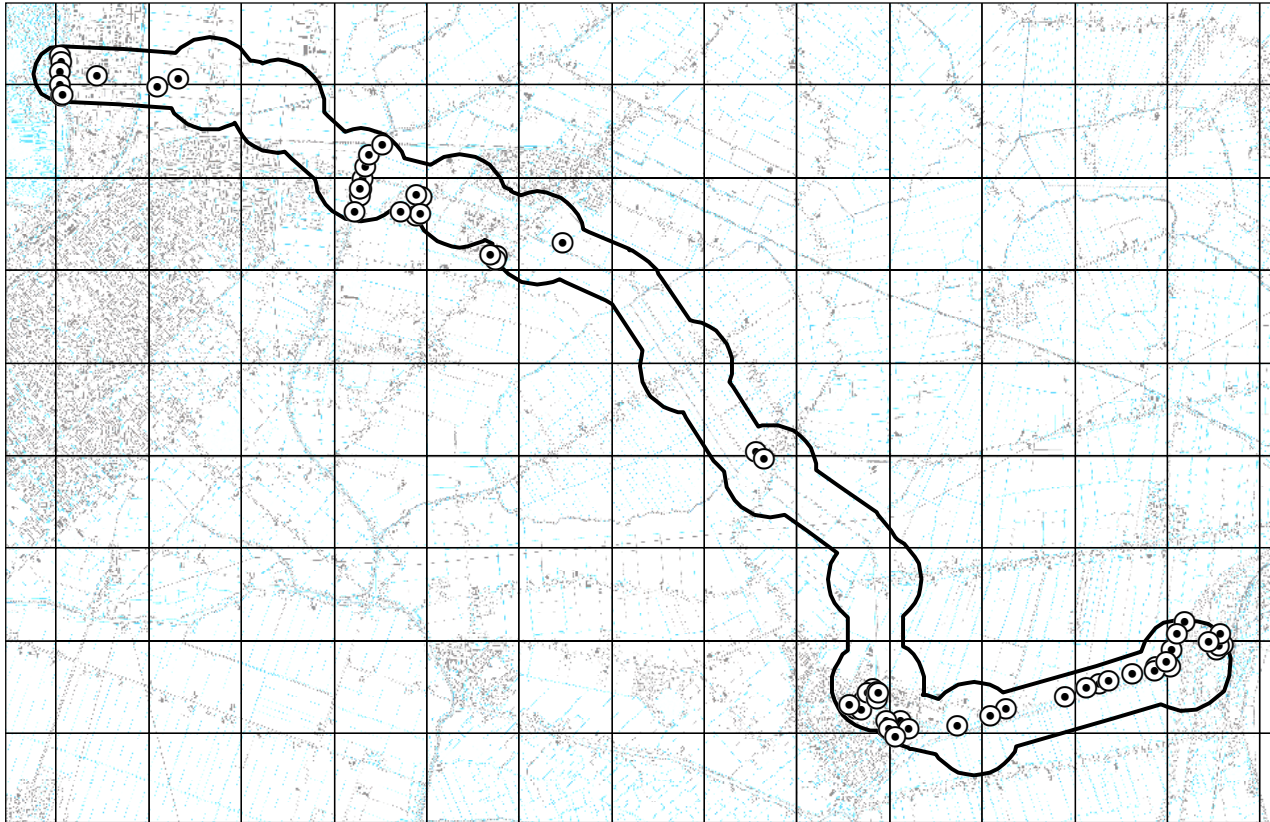
⊙ **Sprinkhaanzanger (W - 1)**





⊙ **Bosrietzanger (W - 9, O - 1)**

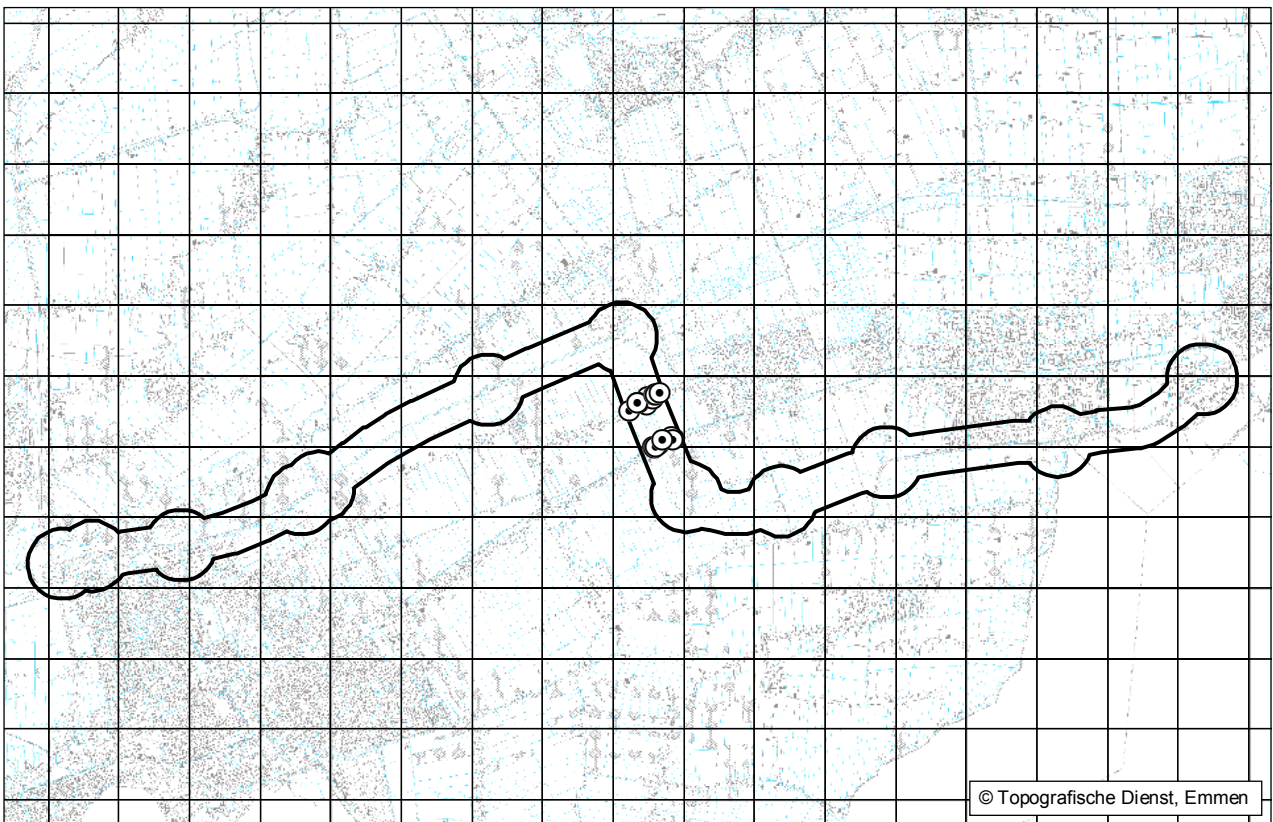
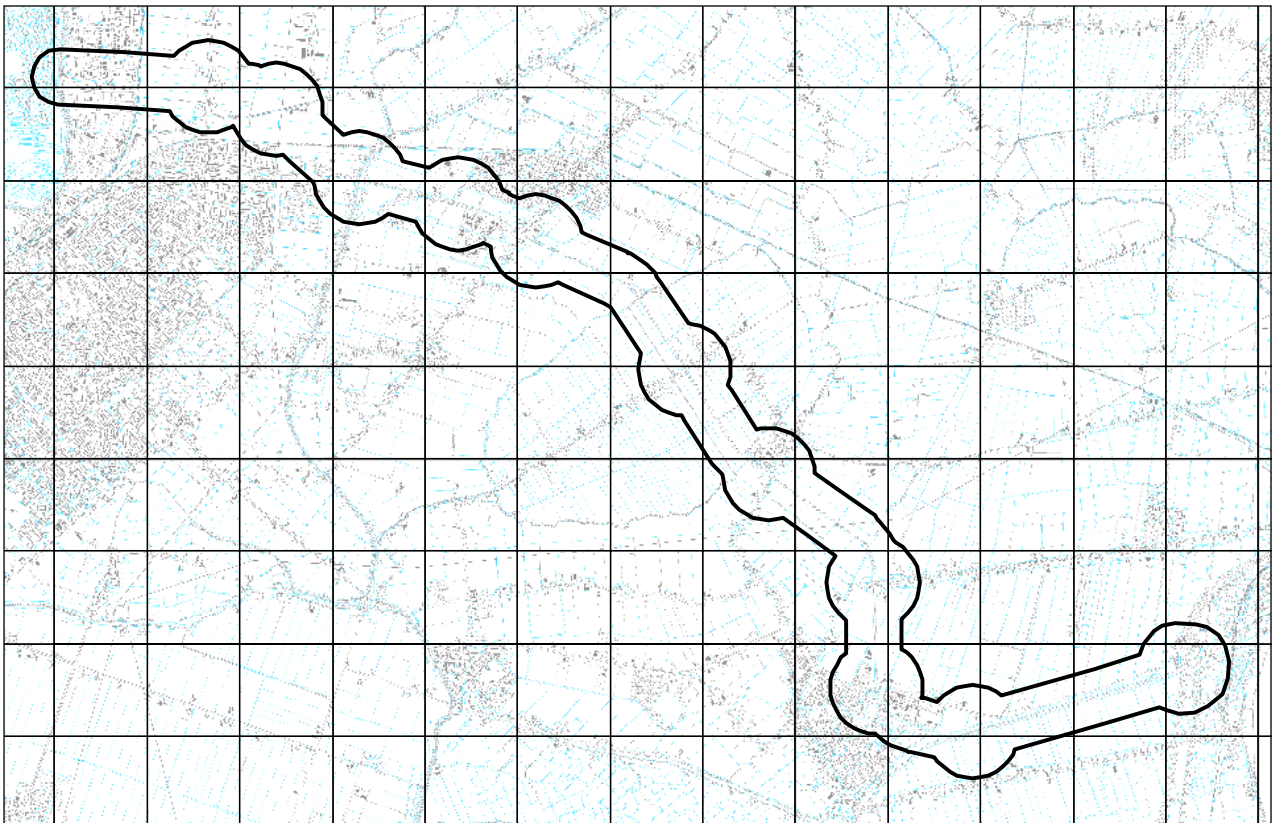




© Topografische Dienst, Emmen

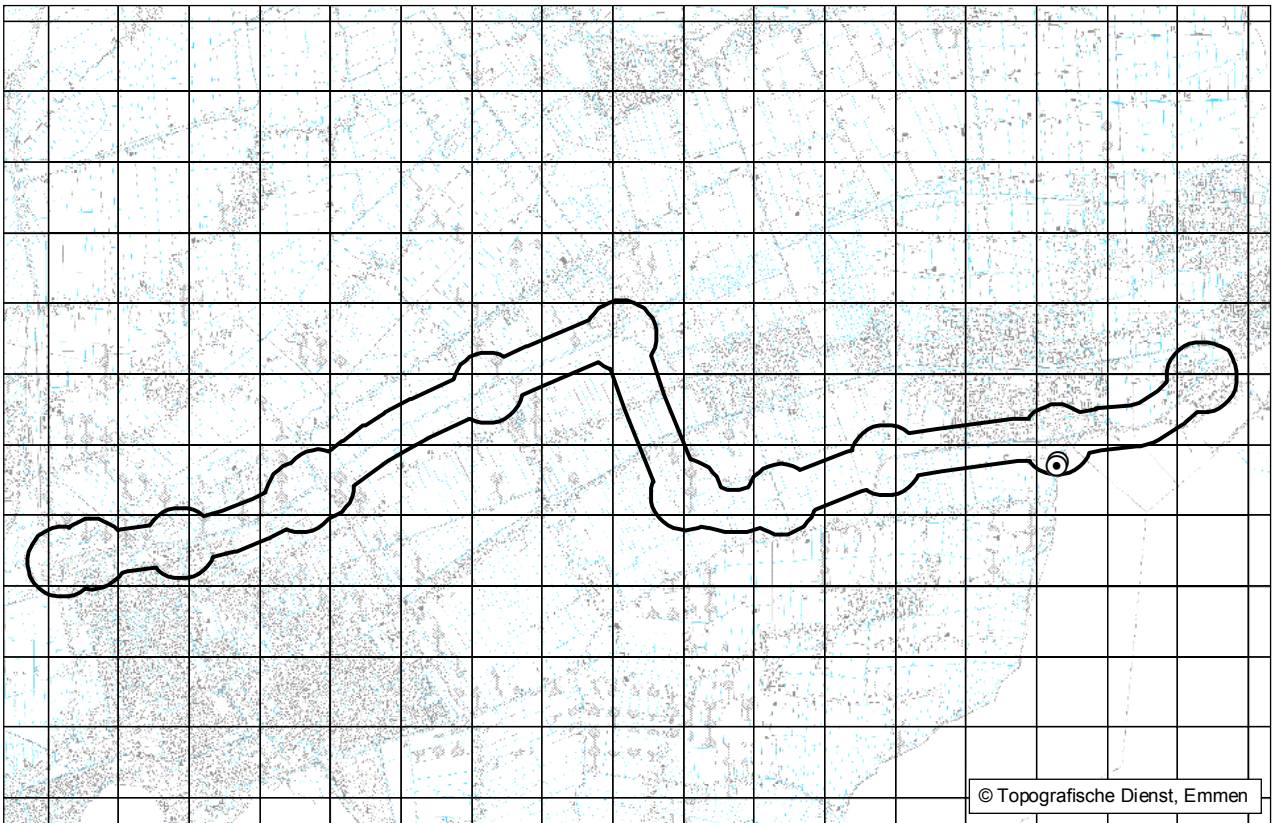
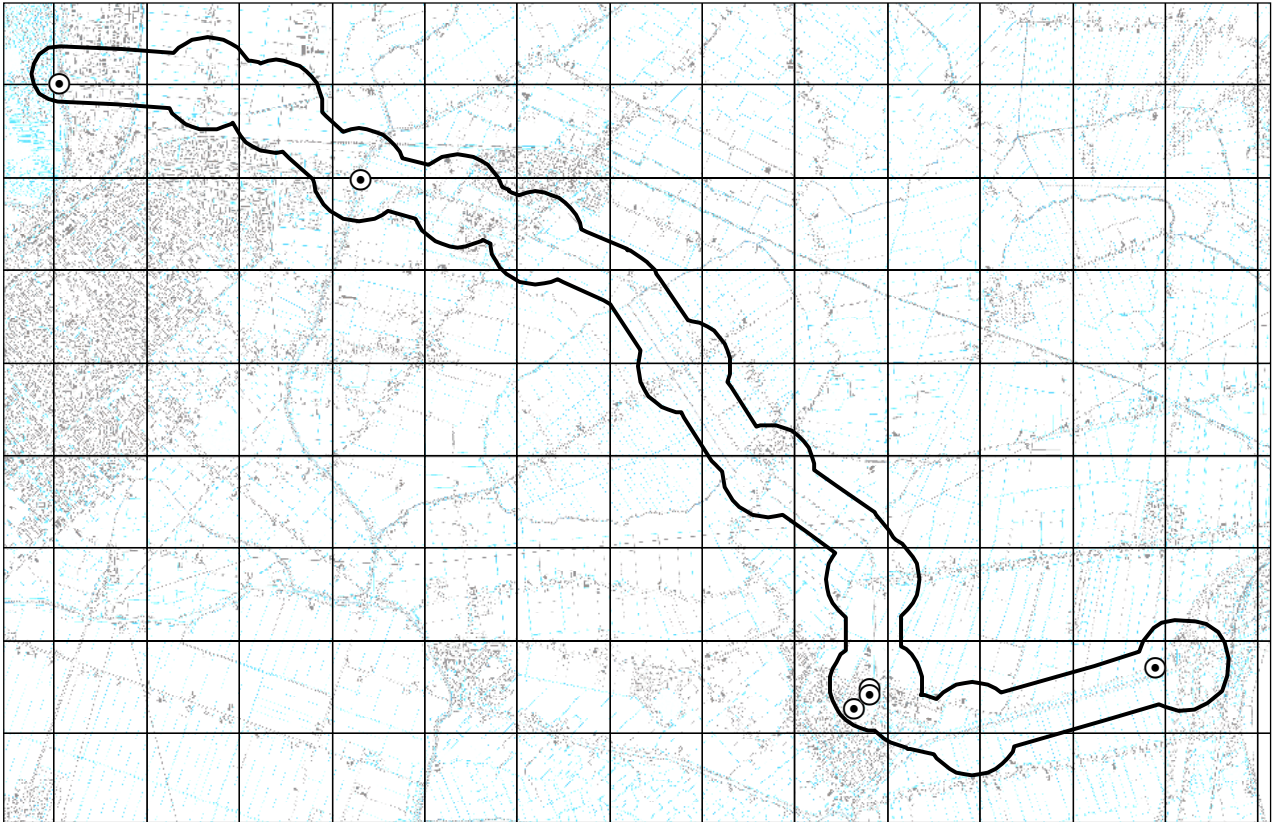
⊙ **Kleine karekiet (W - 62, O - 21)**





⊙ **Huismus (O - 20)**

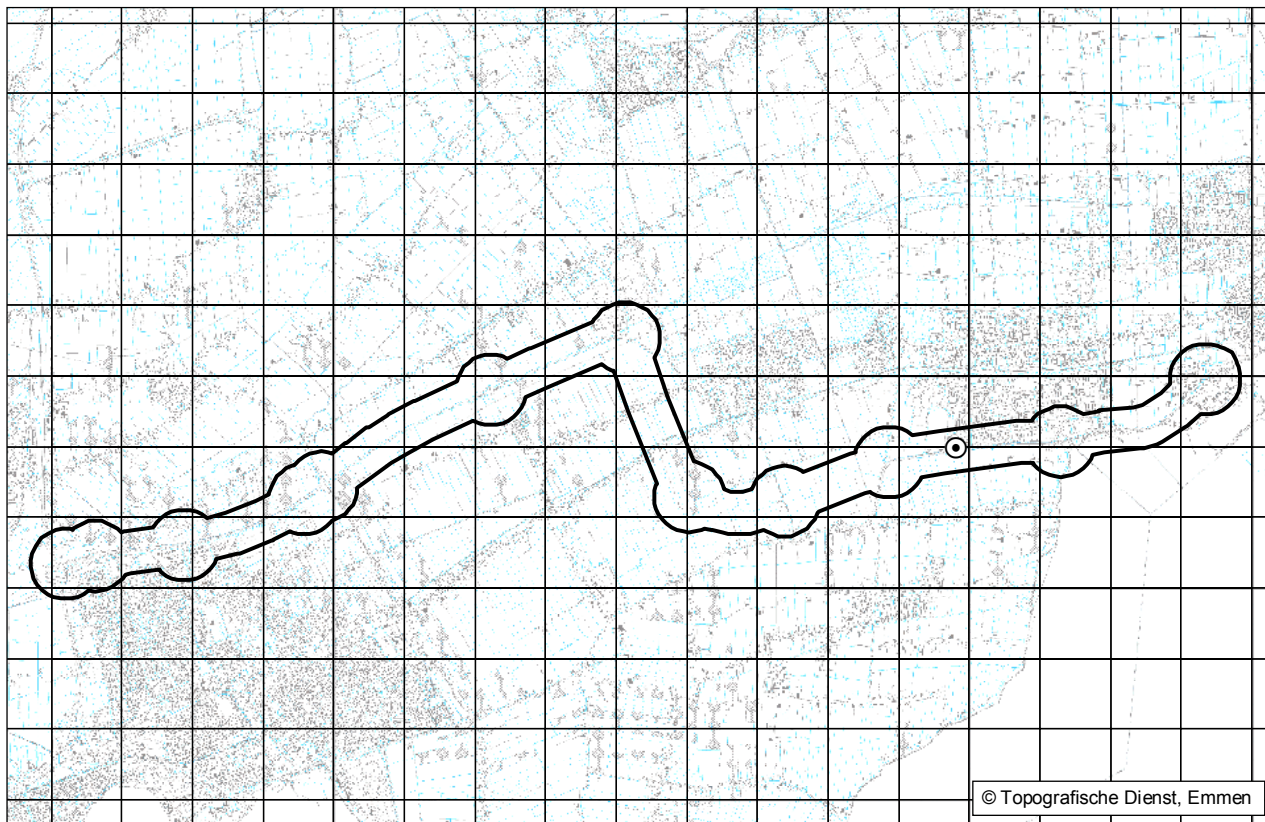
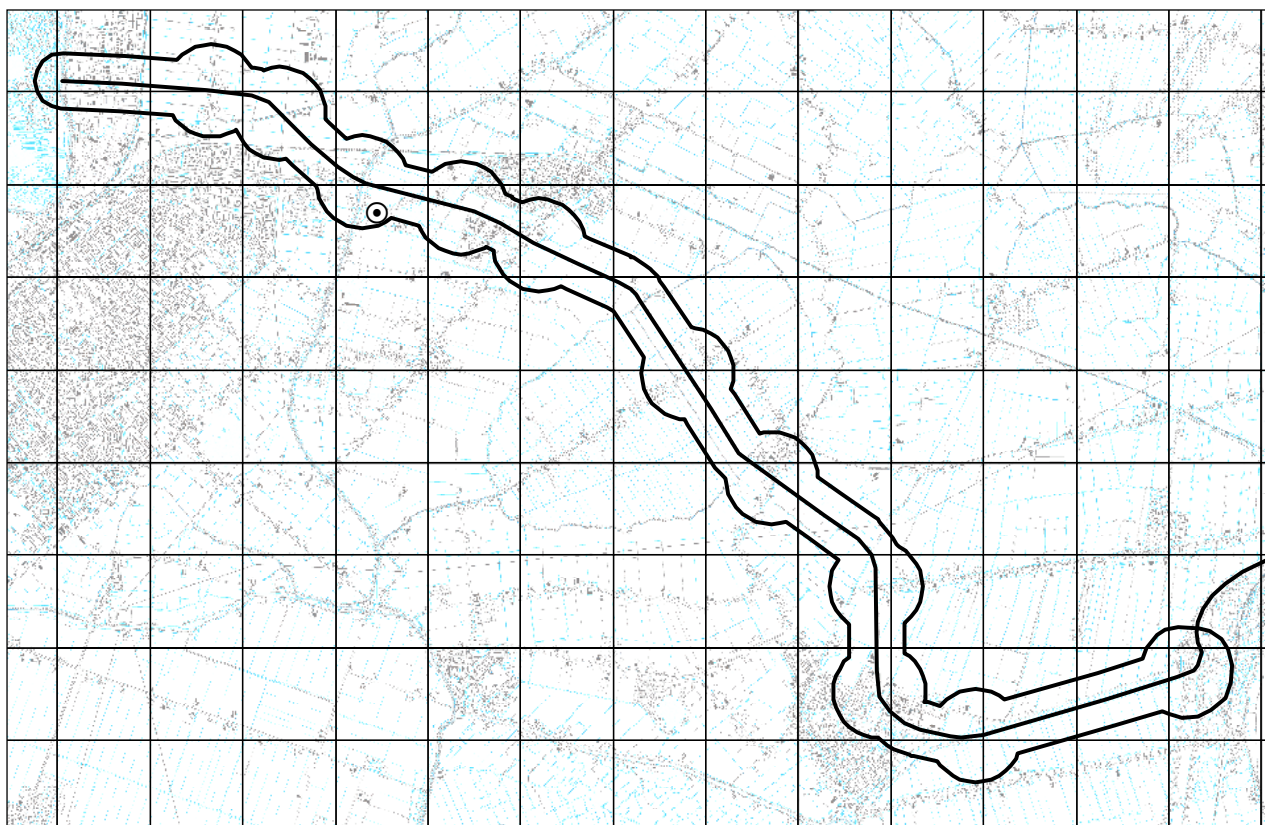




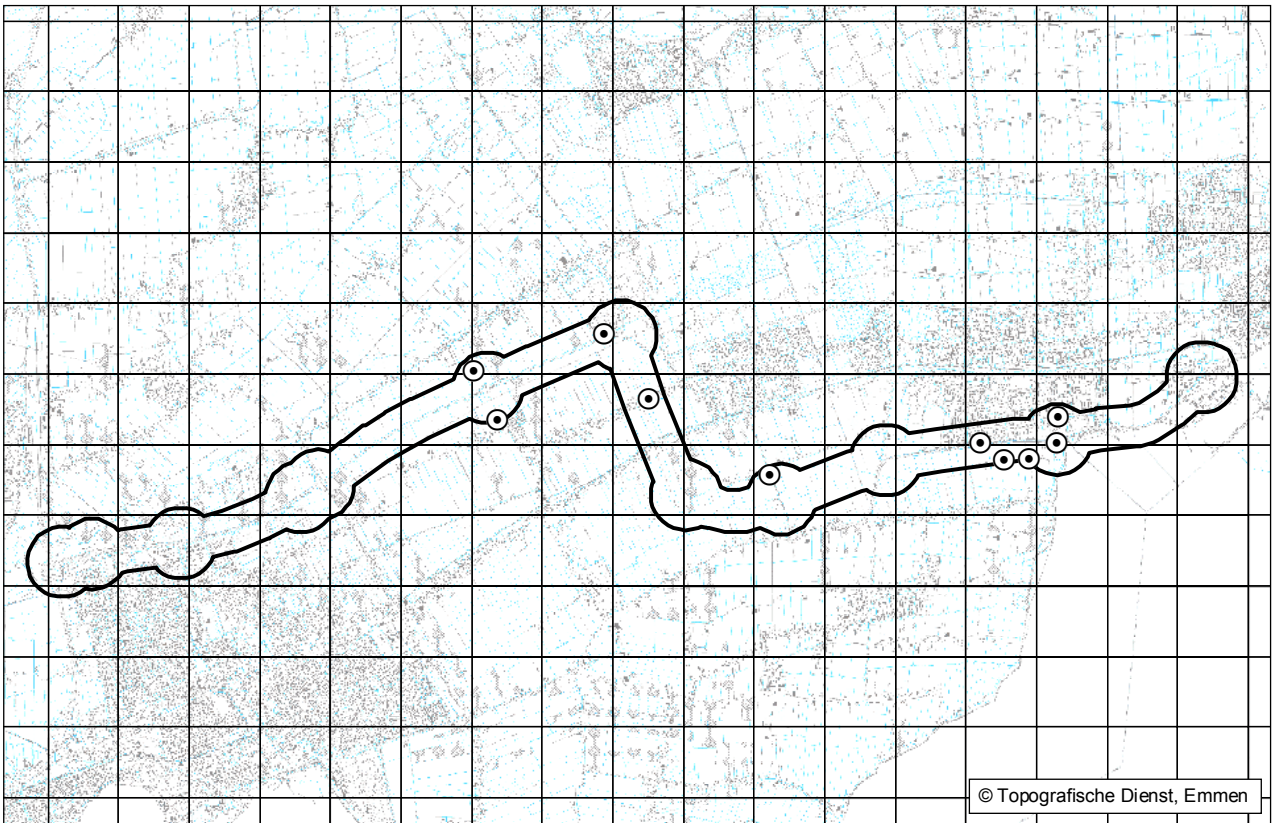
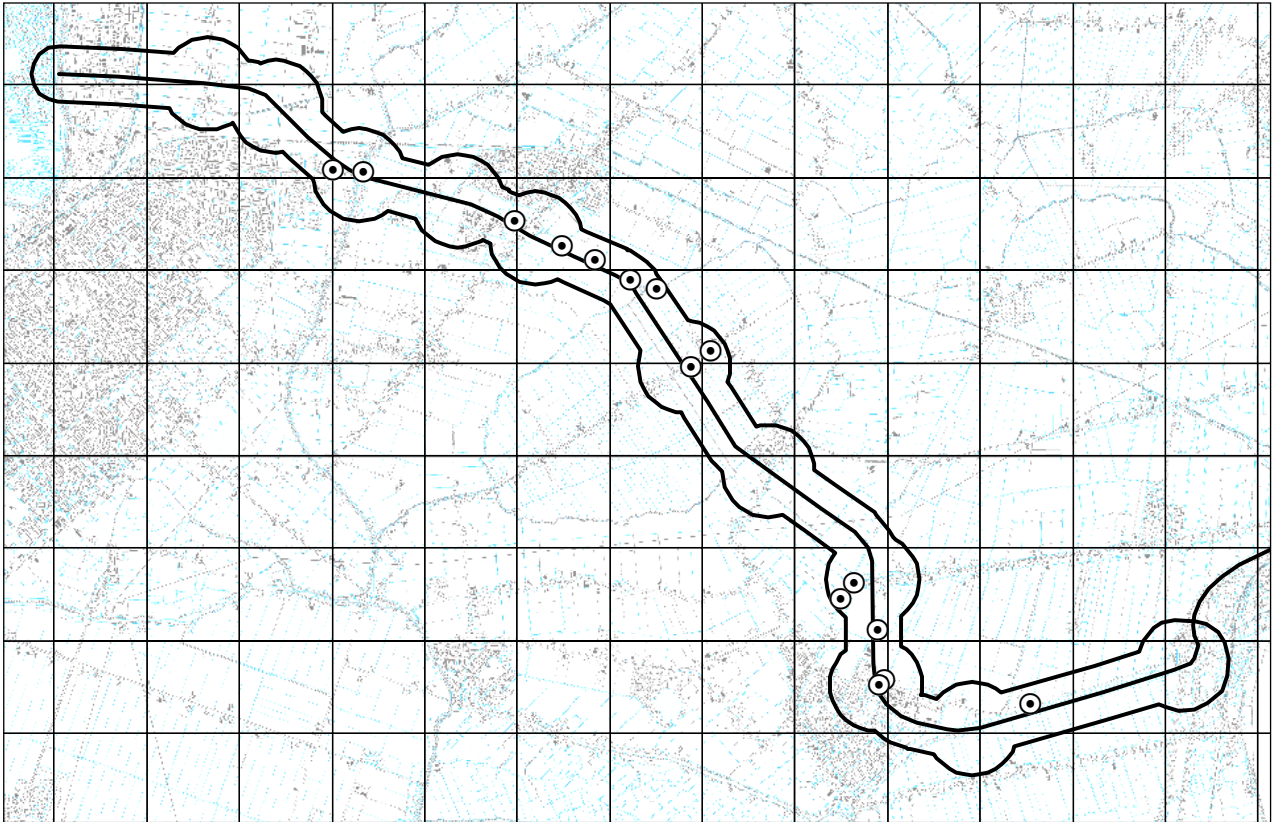
⊙ Rietgors (W - 6, O - 2)



Bijlage 4 Verspreidingskaarten vleermuizen



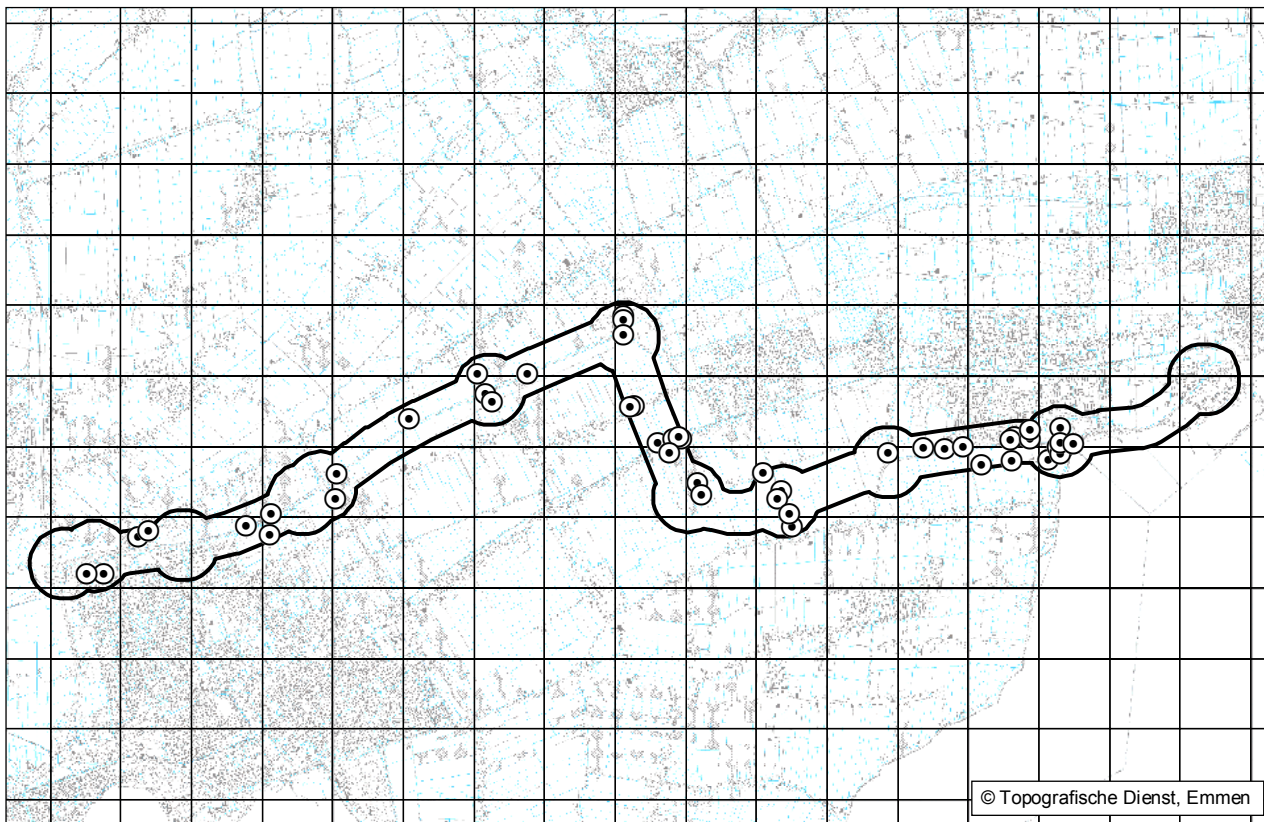
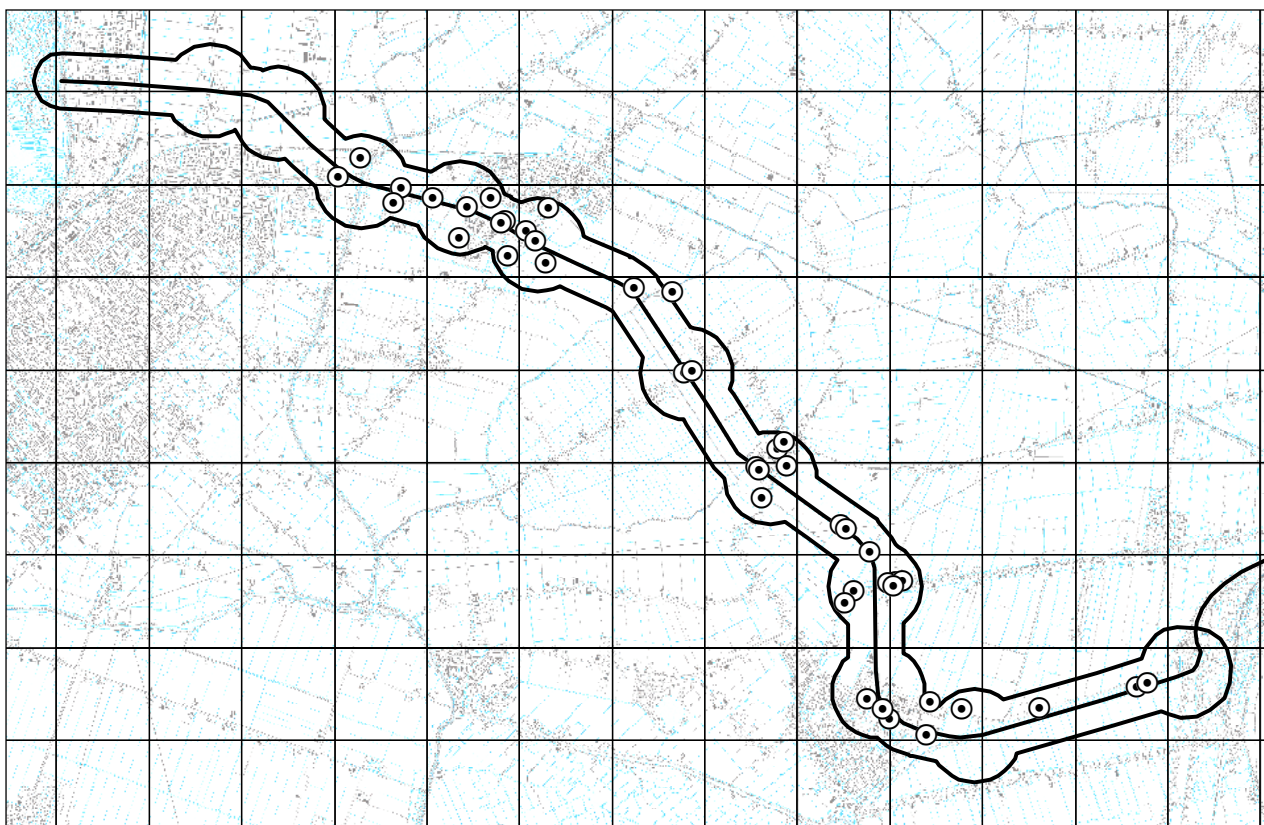
⊙ **Waternvleermuis**



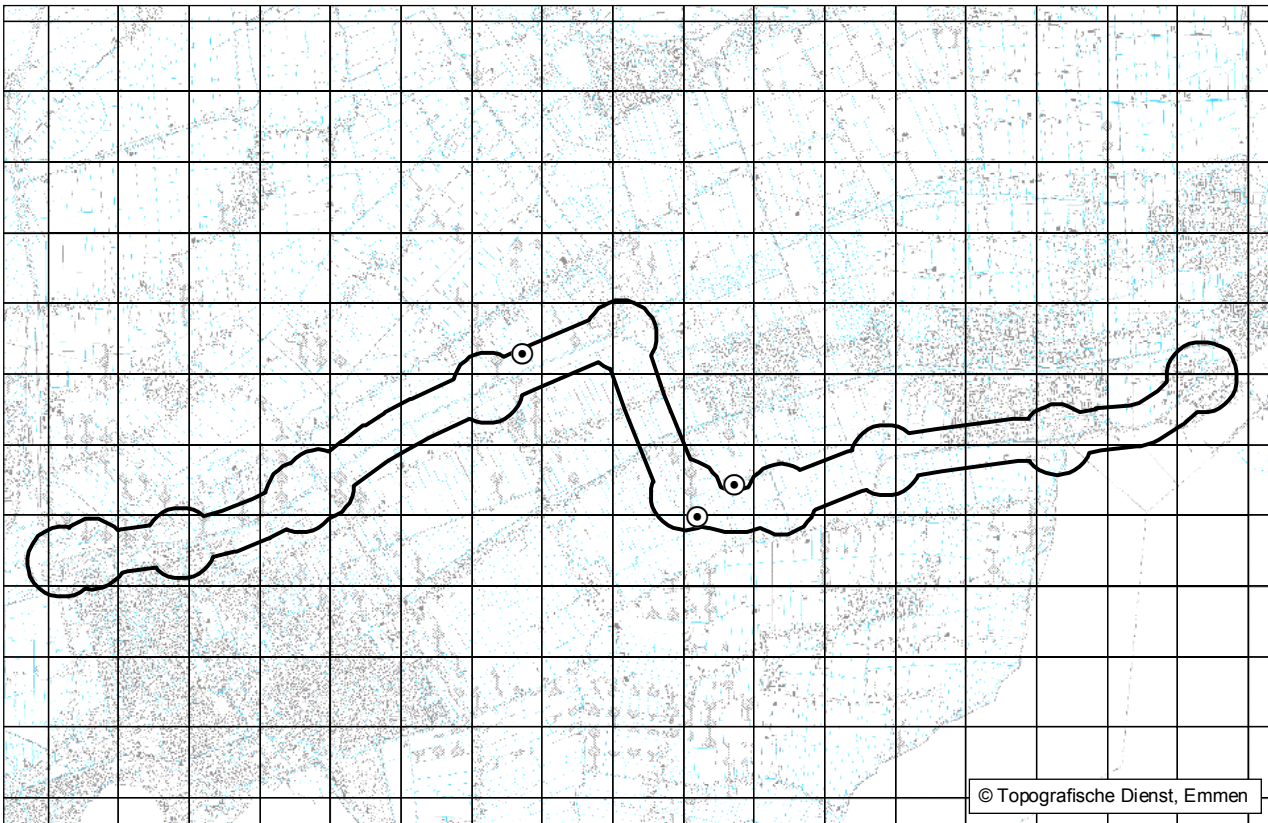
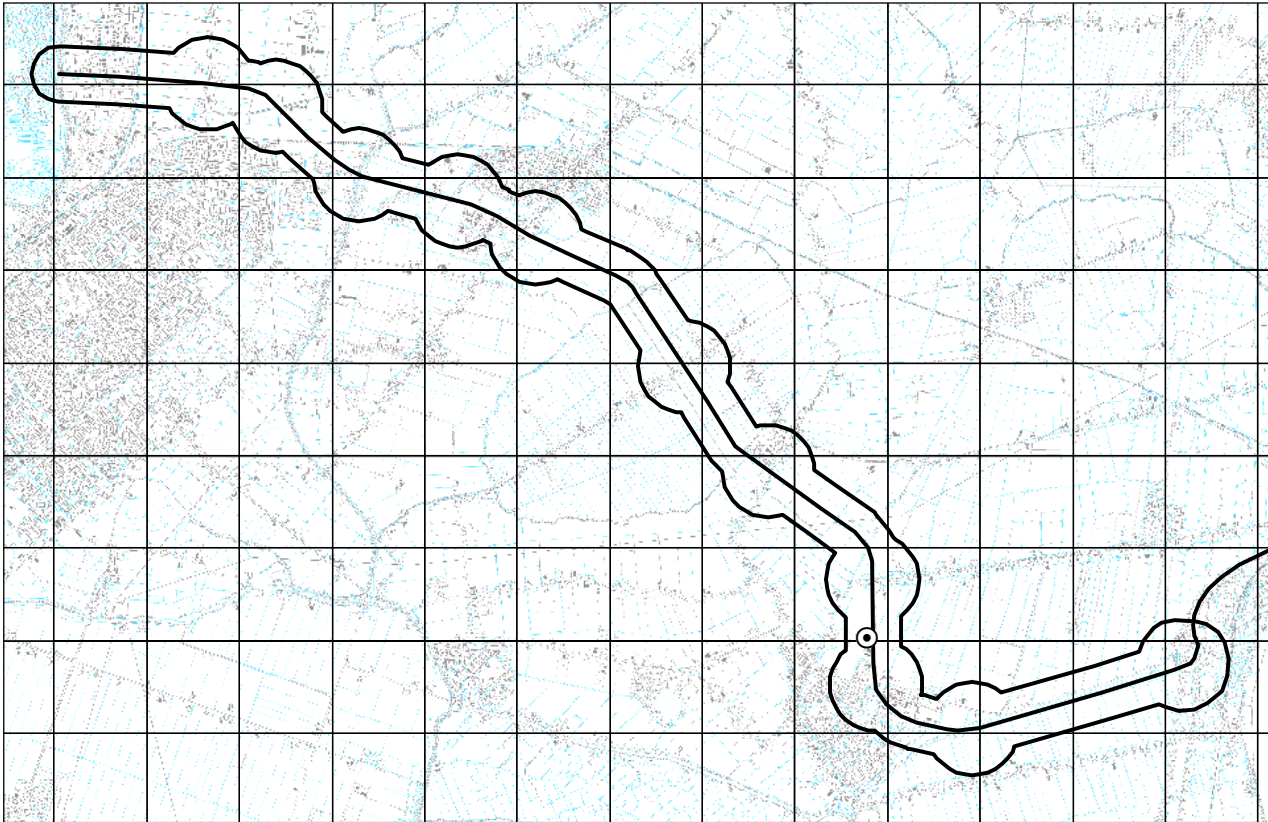
© Topografische Dienst, Emmen

◎ Ruige dwergvleermuis





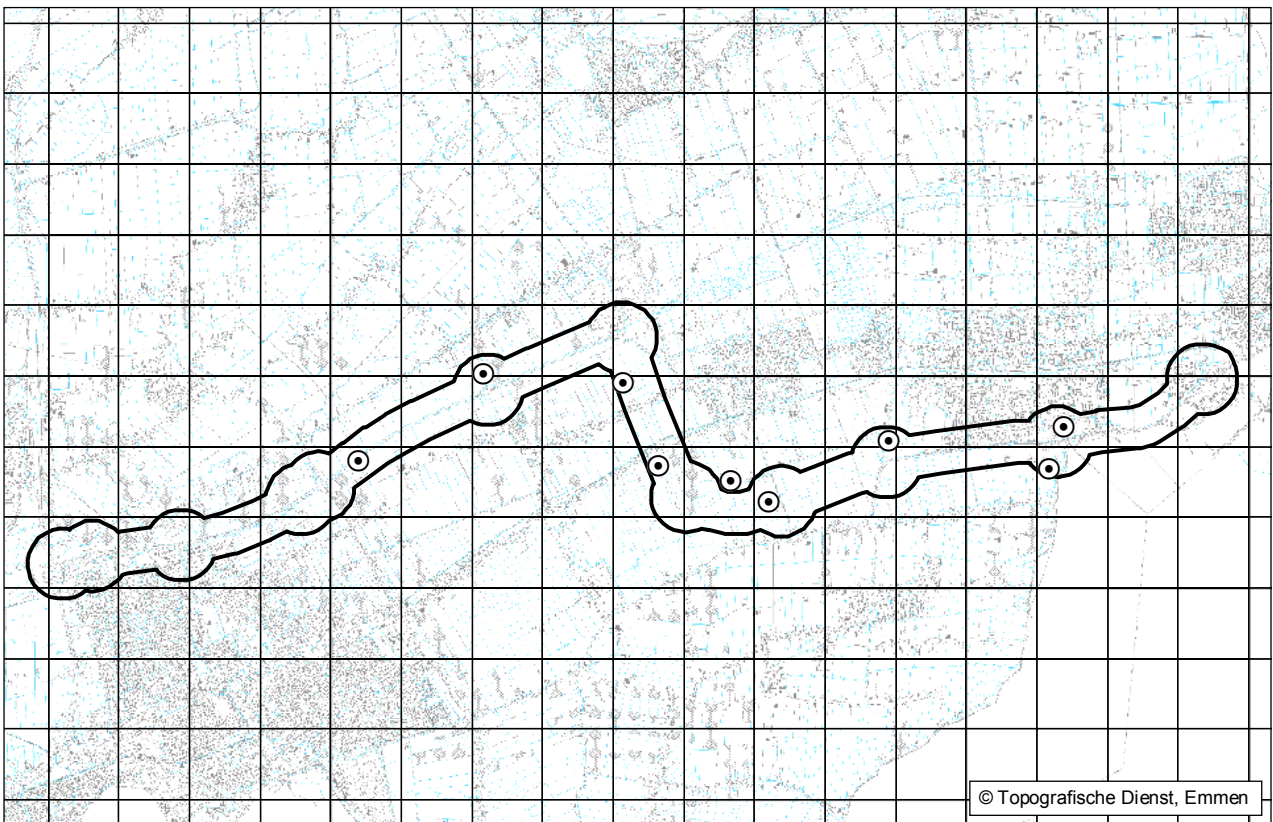
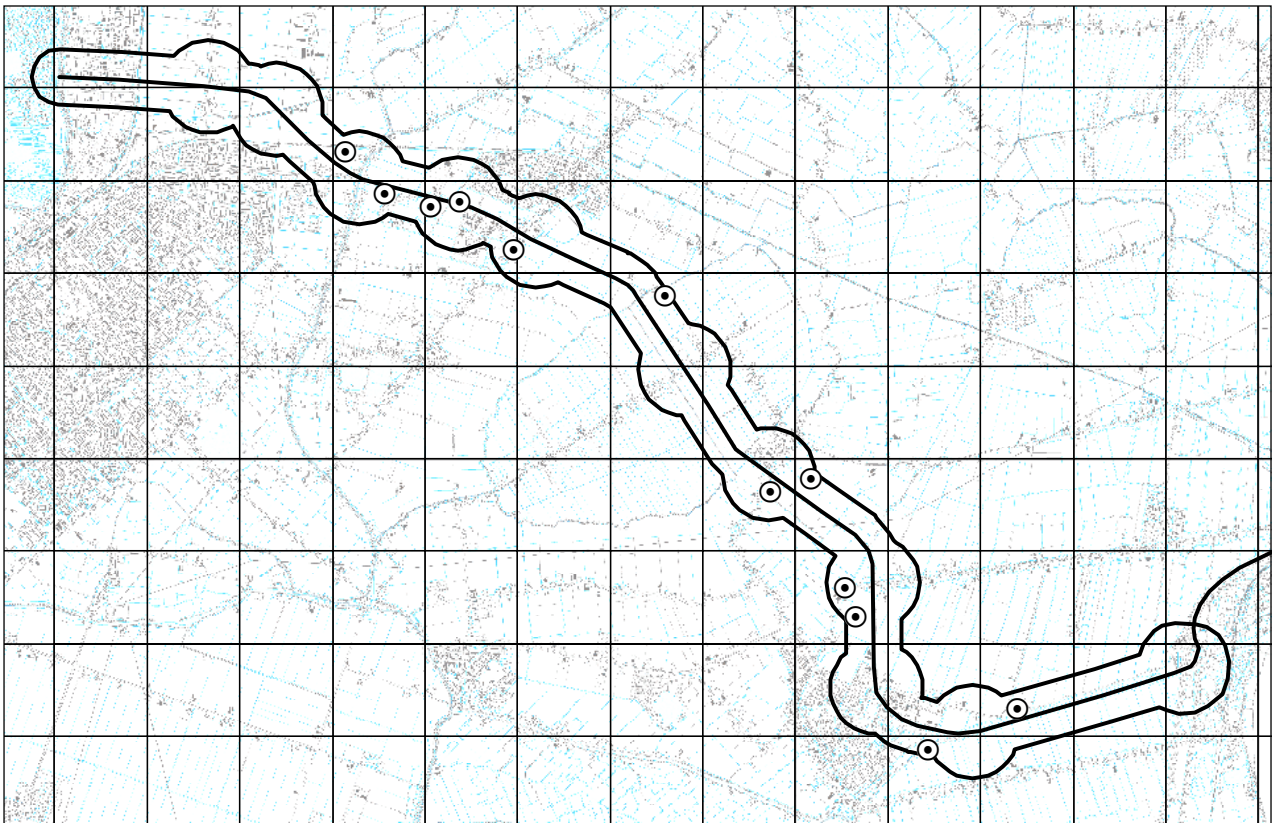
○ **Gewone dwergvleermuis**



© Topografische Dienst, Emmen

© Rosse vleermuis





⊙ Laetvlieger