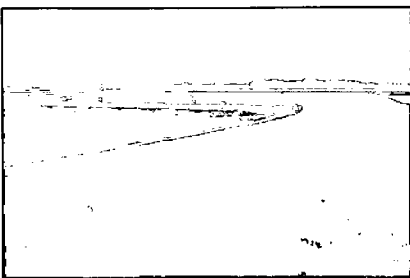
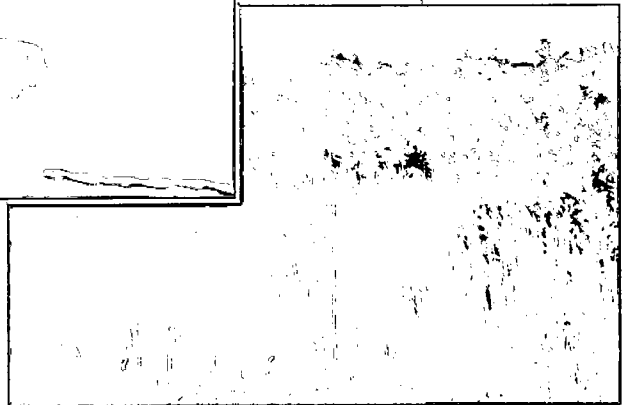
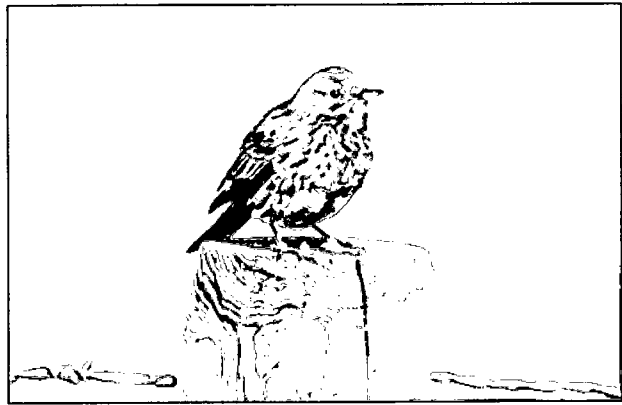


# Vlietepolder en Thoornpolder

Inventarisatie broedvogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren  
rondom de Oosterschelde in 2005





009257 2005 PZDB-R-05178

jels, vlietepolder en Thoorpolder inventarisatie broedv

# Vlietepolder en Thoornpolder

Inventarisatie broedvogels, amfibieën, reptielen en zoogdieren  
rondom de Oosterschelde in 2005



2005

Opdrachtgever  
Rijkswaterstaat  
Rijksinstituut voor Kust en Zee

**Van der Goes en Groot**  
*Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau*

G&G-rapport 2005-21

Foto Graspieper op de kaft: Peter Meininger (RIKZ)



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

Bovendijk 35-G  
2295 RV Kwintsheul

Otterkoog 14a  
1822 BW Alkmaar

[www.vandergoesengroot.nl](http://www.vandergoesengroot.nl)

# Inhoudsopgave

Samenvatting en conclusies .....	5
Dankwoord .....	6
1 Inleiding .....	7
1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek .....	7
1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied .....	7
1.3 Opbouw van het rapport .....	8
2 Methode .....	9
2.1 Broedvogels .....	9
2.2 Amfibieën en reptielen .....	9
2.3 Zoogdieren .....	9
2.4 Overige gegevens .....	10
3 Broedvogels .....	11
3.1 Totaallijst broedvogels .....	11
3.2 Broedvogels op de dijk en buitendijks .....	12
3.3 Overige waarnemingen .....	12
4 Amfibieën en reptielen .....	13
4.1 Amfibieën .....	13
4.2 Reptielen .....	13
5 Zoogdieren .....	14
5.1 Kleine zoogdieren .....	14
5.2 Overige zoogdieren .....	14
6 Literatuur .....	15
Bijlage 1. Vallocaties ten behoeve van zoogdieronderzoek .....	16
Bijlage 2. Verspreidingskaarten broedvogels .....	17
Bijlage 3. Verspreidingskaarten amfibieën .....	47
Bijlage 4. Verspreidingskaarten zoogdieren .....	50



## Samenvatting en conclusies

Ten behoeve van een goede kustverdediging is het noodzakelijk dat in de komende jaren de dijkbeleding langs grote delen van de Oosterschelde en de Zeeuwse Noordzeekust wordt verbeterd. In verband met de huidige wetgeving zijn voor deze ingrepen recente gegevens van de fauna nodig.

Tijdens de inventarisatie van het dijktraject Vlietepolder en Thoornpolder in 2005 zijn van verschillende diergroepen beschermde soorten aangetroffen (zie Tabel 1). Broedvogels zijn uitgebreid geïnventariseerd, andere groepen zijn minder intensief of in het geheel niet bekeken.

Bij de amfibieën en de zoogdieren (inclusief het vallenonderzoek) gaat het om een steekproef. Indien er in de bijlagen geen stippen staan, betekent dit niet dat er geen dieren voorkomen. De stippen geven aan waar een soort daadwerkelijk is waargenomen en niet zijn hele *home-range*.

Van de broedvogels zijn in totaal 60 soorten aangetroffen (voor alle soorten zie Tabel 3). Alle soorten zijn beschermd met uitzondering van de Soepgans.

Een opvallende soort uit Tabel 1 is bij de amfibieën de Rugstreeppad: een streng beschermde soort, die op Bijlage IV van de Habitatrictlijn staat.

Bij de zoogdieren is de Waterspitsmuis de meest bijzondere. Het is een streng beschermde soort.

Uit de literatuur en gegevens van derden blijkt dat Bunzing en Wezel ook zijn waargenomen in het gebied. Verder is het aannemelijk dat ook zoogdieren als Gewone dwergvleermuis, Egel en Veldmuis hier voorkomen. Er kan niet worden uitgesloten dat de Noordse woelmuis in het onderzochte gebied aanwezig is, ondanks het feit dat hij niet is aangetroffen.

Tabel 1.

Aangetroffen beschermde en bedreigde soorten op het dijktraject Vlietepolder en Thoornpolder in 2005.

FF = Flora- en faunawet, met vermelding van beschermingsregime (S = streng beschermd (HR IV), S1 = streng beschermd (bijlage 1 Algemene Maatregel van Bestuur), Vrij = vrijgesteld van verboden (algemene soorten), O = overig); HR = Habitatrictlijn, met vermelding van de bijlage; zie verder VAN DUUREN ET AL. (2003).

Nederlandse naam	FF	HR
<b>Amfibieën</b>		
Gewone pad	Vrij	
Rugstreeppad	S	IV
Bruine kikker	Vrij	V
Middelste groene kikker	Vrij	V
<b>Vogels</b>		
Alle aangetroffen soorten	O	
<b>Zoogdieren</b>		
Bosspitsmuis	Vrij	
Waterspitsmuis	S1	
Mol	Vrij	
Haas	Vrij	
Konijn	Vrij	

## Dankwoord

Op deze plaats willen wij een woord van dank plaatsen aan degenen die hun medewerking hebben verleend aan de totstandkoming van dit rapport.

Allereerst willen wij de Stichting Het Zeeuwse Landschap bedanken voor het verlenen van de vergunningen om de door hun beheerde gebieden te betreden.

[redacted] worden als opdrachtgevers vanuit het RIKZ bedankt voor het kritisch doorlezen van het conceptrapport en voor het aanleveren van de benodigde gegevens, achtergrondinformatie en eigen waarnemingen.

[redacted] wordt eveneens bedankt voor het doorlezen van het conceptrapport en [redacted] voor het leveren van gegevens uit de RIKZ-database.

Verder worden [redacted] bedankt voor het opzoeken en toesturen van extra waarnemingen van broedvogels in het onderzoeksgebied over de afgelopen jaren.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doel van het onderzoek

Ten behoeve van een goede kustverdediging is het noodzakelijk dat in de komende jaren de dijkbeleving langs grote delen van de Oosterschelde en de Zeeuwse Noordzeekust wordt verbeterd. Deze werkzaamheden worden voorbereid door het Projectbureau Zeeweringen, een samenwerkingsverband van Rijkswaterstaat en de betrokken waterschappen.

Vanwege de Natuurbeschermingswet, de Flora- en faunawet en de Vogel- en Habitatrichtlijn zijn voor deze ingrepen recente gegevens van de fauna nodig. Hiertoe heeft het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ) aan Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau Van der Goes en Groot opdracht verleend tot het uitvoeren van een broedvogelinventarisatie. Verder zijn gegevens gewenst over het voorkomen van overige beschermde dieren op de dijktrajecten. Het belangrijkste in dit verband is de mogelijke aanwezigheid van de Noordse woelmuis, een soort die op bijlage IV van de Habitatrichtlijn staat.

Deze inventarisaties leveren de gegevens voor de,

per dijktraject, op te stellen Flora- en faunatoets en Habitattoets, die worden uitgevoerd ter voorbereiding van de dijkverbeteringswerkzaamheden.

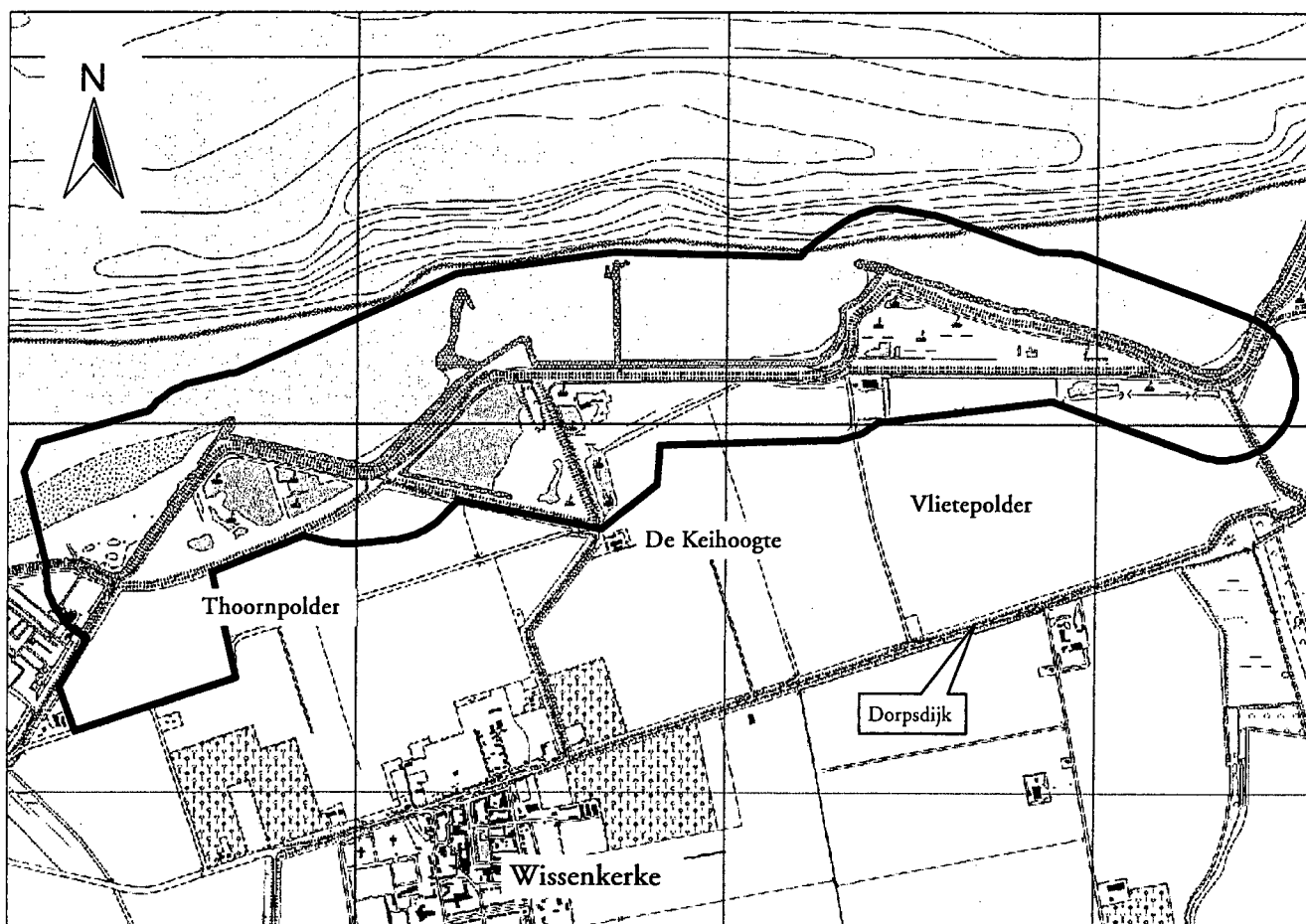
Het doel van deze opdracht is om een overzicht te geven van het huidige voorkomen van broedvogels. Tevens zijn overige beschermde soorten zoals amfibieën, reptielen en zoogdieren gekarteerd.

Op basis van recente gegevens uit de literatuur zullen de waarnemingen in een breder kader worden geplaatst.

## 1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De Vlietepolder en Thoornpolder zijn gelegen aan de noordzijde van Noord-Beveland en heeft een lengte van ongeveer 4 kilometer. Het traject bevindt zich ten noorden van het dorp Wissenkerke en ten oosten van camping De Roompot. In figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.

Aan de westkant ligt buitendijks een klein zandig duinterrein met een begroeiing van Helm, duindoornstruweel en wilgenbosjes. De Inlaag Thoornpolder bestaat uit een door koeien begraaft vrij ruig en nat grasland met meertjes waar rondom veel Riet



Figuur 1. Ligging van het dijktraject Vlietepolder en Thoornpolder.



aanwezig is.

Ten oosten hiervan bevindt zich de driehoekige Inlaag Keihogte, die bestaat uit een meer met een smalle rietkraag en hier en daar wilgen. Aan de zuidzijde is een vogelkijkhut gesitueerd. De oostkant bestaat uit vochtig tot droog (duin)grasland met wat struweel en een bosje. Hiernaast ligt het "Waterhoefje": een karrenveld met een boerderij en een oude kreek begroeid met Riet.

De Inlaag Vlietepolder ligt nabij boerderij Zeelucht en is vrijwel geheel begroeid met Riet met hier en daar een Grauwe wilg of Schietwilg. Aan de oostkant gaat dit aan de dijkvoet over in een soortenrijk rietland met onder andere Rietorchis en veenmossen. Binnendijks liggen ook nog enkele rietmoerassen. Verder binnendijks liggen vooral uitgestrekte akkers, waarop voornamelijk aardappels worden verbouwd.

De buitendijk zelf bestaat uit een zeer voedselrijk grasland en heeft een begroeiing van onder andere hoogopgaande grassen Glanshaver en Kropaar. In de loop van het seizoen wordt de dijk integraal gemaaid. De begroeiing van de binnendijk in de Vlietepolder en bij De Keihogte is schraler. Hier komt veel Kamgras en plaatselijk Echte kruisdistel voor.

Bovenop of aan de buitenzijde van de dijk bevindt zich een onverhard pad, dat vrij toegankelijk is voor wandelaars. Vrijwel over het gehele dijktraject ligt aan de binnenzijde een verharde weg. De dijk wordt door mensen intensief gebruikt om honden uit te laten. Het duinterrein aan de westkant dient eveneens als speelplek en wordt druk belopen. Op de strekdammen zijn vaak vissers aanwezig.

### 1.3 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 wordt de methode van inventariseren en de eventuele beperkingen daarvan besproken. In hoofdstuk 3 t/m 5 worden de resultaten van de inventarisaties behandeld.

Voor in het rapport staat een samenvatting met conclusies.

In de bijlagen zijn de verspreidingskaarten van alle waargenomen soorten opgenomen.



## 2 Methode

### 2.1 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).

In totaal zijn in de periode april t/m juni zes bezoeken uitgevoerd. Meestal werd vroeg in de ochtend rond zonsopgang gestart. Op dit tijdstip van de dag is de zangactiviteit van de meeste zangvogelsoorten het hoogst en worden dus de meeste waarnemingen gedaan. Naast de ochtendbezoeken is tevens één keer 's nachts een bezoek gebracht.

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 erg harde wind.

Het geïnventariseerde gebied bestaat uit de dijk met een bufferzone van 200 meter eromheen. Bij natuurgebieden is deze zone uitgebreid, waarbij vogels tot maximaal 500 meter vanaf de dijk zijn geïnventariseerd (zie figuur 1).

De bezoekdatums en weersomstandigheden staan in Tabel 2.

Tabel 2.  
Bezoekdatums en -tijden broedvogelonderzoek.

datum	tijd	weersomstandigheden
21-4-05	6:10 - 11:25	4→15°C, O2→4, onbewolkt
5-5-05	5:45 - 11:00	6→14°C, NW4, 50% bewolking
19-5-05	5:00 - 10:15	12°C, Z4, 99% bewolking
30-5-05	21:45 - 23:35	13°C, NW2, 70% bewolking
15-6-05	8:00 - 12:20	18°C, ZO4, 20% sluierbewolking
28-6-05	8:25 - 11:40	22°C, NO4→5, 30% bewolking

Na het digitaliseren van alle geldige waarnemingen zijn deze geclusterd tot territoria met behulp van een door Van der Goes en Groot ontwikkeld clusterprogramma, gebaseerd op het geografische informatiesysteem ArcView. De door dit programma voorgestelde territoria zijn kritisch bekeken en soms werden nog territoriumstippen verwijderd of verplaatst.

Waarnemingen van vogels die zich net buiten het gebied ophielden zijn ook genoteerd en gebruikt bij de interpretatie. Dit betreft slechts enkele waarnemingen.

### 2.2 Amfibieën en reptielen

Er is gelet op amfibieën en reptielen, die binnen de grenzen van het traject kunnen voorkomen. Alle waarnemingen zijn gekarteerd.

Voornamelijk tijdens het nachtbezoek van de broedvogelinventarisatie is gelet op roepende amfibieën, maar ook tijdens alle dagbezoeken is hier aandacht aan besteed. Tijdens de eerste broedvogelronden is gelet op eventuele ei-afzet van de vroege soorten.

Voor reptielen, zoals de Levendbarende hagedis, is gericht op potentieel geschikte plekken gekeken.

### 2.3 Zoogdieren

Er is specifiek onderzoek gedaan naar het voorkomen van kleine zoogdieren. Hierbij lag de nadruk op het vaststellen van de aanwezigheid van de Noordse woelmuis.

Dit onderdeel is van 1-7-05 tot en met 7-7-05 uitgevoerd met behulp van zogenaamde inloopvallen (*lifetraps*) volgens de landelijk gebruikelijke methodiek zoals samengevat in CUR (1999).

Op drie locaties zijn raaien met vallen uitgezet. Raaien bestaan meestal uit tien vallen die uitgezet worden op een afstand van vijf meter van elkaar. In dit onderzoek is gekozen om raaien van vijf vallen uit te zetten, zodat meer locaties kunnen worden bemonsterd. De vallen zijn uitgezet op locaties waar veel dekking aanwezig was in de vorm van hoge vegetatie van kruiden en grassen. In het algemeen zijn geen vallen op het dijktaalud gezet, omdat de vangkans op een kort gemaaid dijk klein is en de vallen ofwel worden verstoord ofwel verloren gaan door menselijke activiteiten. Waar mogelijk, bijvoorbeeld tussen hoog gras om een paaltje, is wel een val op de dijk geplaatst.

Oevers komen als vangplaats vaak in aanmerking vanwege de aanwezigheid van rietkragen en variatie in begroeiing. Ook rietlanden, bossen en struwelen vormen geschikte leefgebieden voor muizen in verband met beschutting (schuilplaatsen) en voedsel.

Daarnaast is het van belang te bemonsteren in overgangssituaties tussen biotopen, waar de diversiteit in soorten doorgaans groter is dan in homogene biotopen. Ook langs lijnvormige landschapselementen, zoals greppels, bermen en sloten is de trefkans op verschillende soorten groter. Deze elementen vervullen veelal een corridorfunctie voor diverse soorten en worden gebruikt om langs te foerageren alsmede zich erlangs te verplaatsen. Zodoende kunnen meerdere soorten, met uiteenlopende biotoop-

eisen, op een enkele locatie worden gevangen en kan er met minder vanglocaties worden volstaan.

In Bijlage 1 staan de locaties waar de vallen zijn uitgezet. De biotoopbeschrijvingen ervan staan bij de resultaten.

Daarnaast is gelet op overige zoogdieren. De aanwezigheid van bepaalde soorten zoogdieren en de populatiegrootte kunnen nogal verschillen in plaats en tijd. De verzamelde gegevens bestaan uit toevallige waarnemingen tijdens het broedvogelonderzoek. Alle zoogdierwaarnemingen zijn gekarteerd. Elke stip geeft in principe één individu weer; dubbeltellingen zijn zoveel mogelijk vermeden. Het moge duidelijk zijn dat de aantallen niet de exacte populatiegrootte weergeven: bijna altijd zal dit een onderschatting zijn.

## 2.4 Overige gegevens

Overige gegevens zijn verkregen via het Natuurloket ([www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl)) en inventarisatie-atlassen. Tevens zijn gegevens van het RIKZ gebruikt, die afkomstig zijn uit het Biologisch Monitoring Programma Zoute Rijkswateren, hetgeen onderdeel uitmaakt van het Monitoring-programma Waterstaatkundige Toestand van het Land (MWTL) van Rijkswaterstaat. Verder zijn enkele lokaal bekende vogelaars geraadpleegd.



## 3 Broedvogels

### 3.1 Totaallijst broedvogels

De inlagen langs het dijktraject in de Vlietepolder en Thoornpolder zijn rijk aan broedvogels. In totaal zijn er van 60 soorten 439 territoria vastgesteld (zie Tabel 3).

De verspreidingskaarten van de aangetroffen broedvogels zijn te vinden in Bijlage 2.

Tabel 3.

Aantal territoria van broedvogels op het dijktraject Vlietepolder en Thoornpolder in 2005.

(\* = waarneming M. Hoekstein)

soort	aantal	soort	aantal
Dodaars	3	Gele kwikstaart	4
Grauwe gans	10	Witte kwikstaart	2
Soepgans	2	Winterkoning	9
Nijlgans	1	Heggenmus	8
Bergeend	15	Nachtegaal	1
Krakeend	6	Blauwborst	6
Wilde eend	38	Roodborsttapuit	2
Slobeend	18	Mérel	5
Tafeleend	5	Rietzanger	17
Kuifeend	31	Bosrietzanger	5
Bruine kiekendief	2	Kleine karekiet	38
Torenvalk	1	Grasmus	16
Patrijs	2	Tuinfluitier	2
Fazant	11	Zwartkop	3
Waterral	1	Tjiftjaf	2
Waterhoen	7	Fitis	13
Meerkoet	19	Baardman *	1
Scholekster	10	Staartmees	1
Kluut	2	Pimpelmees	2
Kievit	10	Koolmees	3
Tureluur	3	Ekster	3
Holenduif	3	Kauw	3
Houtduif	19	Zwarte kraai	1
Turkse tortel	3	Spreeuw	2
Zomertortel	4	Huisemus	6
Koekoek	2	Ringmus	3
Ransuil	1	Groenling	2
Veldleeuwerik	1	Putter	4
Boerenwaluw	9	Kneu	13
Graspieper	9	Rietgors	14
<b>totaal soorten</b>			<b>60</b>
<b>totaal territoria</b>			<b>439</b>

Watervogels zijn vooral in Inlaag Keihoogte en Inlaag Thoornpolder aanwezig. Wilde eend, Kuifeend en Meerkoet zijn algemeen, maar ook Slobeend komt veel voor. Van de Grauwe gans zijn uiteindelijk twaalf paar met pullen gezien. Twee

paar hiervan kunnen basis van het verenkleed worden bestempeld als Soepgans. Alle andere aanwezige Grauwe ganzen (een groep van ruim 50) hebben niet gebroed. Ook andere overzomerende watervogels (voornamelijk in Inlaag Keihoogte) hebben niet gebroed. Het gaat hier om enkele waarnemingen van Fuut, Knobbelzwaan, Canadese gans en Nijlgans, en verder tientallen exemplaren van Bergeend, Slobeend en Wilde eend (oplopend tot 200 exemplaren).

Er zijn twee territoria van de Kluut vastgesteld: één bij het Waterhoefje en één bij Inlaag Vlietepolder. Bij het Waterhoefje bevinden zich sinds 1995 elk jaar één of meer broedparen (gegevens Kustbroedvogel-database RIKZ). Ook in Inlaag Thoornpolder broeden vrijwel jaarlijks Kluten. Dit jaar zijn er wel enkele Kluten waargenomen, maar kon niet tot een geldig territorium worden besloten.

Verder hebben in de afgelopen tien jaar in de Thoornpolder onregelmatig Bontbekplevier, Kokmeeuw en Visdief gebroed (gegevens Kustbroedvogel-database RIKZ).

Rietvogels als Kleine karekiet, Rietzanger, en Rietgors komen in de inlagen veel voor. Andere minder algemene soorten van rietvegetaties zijn Bosrietzanger, Bruine kiekendief (zowel in Inlaag Vlietepolder als in Inlaag Thoornpolder een broedgeval), Blauwborst (voornamelijk in Inlaag Vlietepolder), Dodaars en Tafeleend (beide in Inlaag Thoornpolder en Inlaag Keihoogte) en Waterral. Van de Waterral zijn twee vlak bij elkaar roepende vogels gehoord waarbij is aangenomen dat het hier om één broedpaar gaat. Veel van de genoemde soorten hebben hier vanaf 2000 (vrijwel) jaarlijks gebroed (gegevens M. HOEKSTEIN).

Een Sprinkhaanzanger werd alleen voor de datumgrens gehoord, zodat geen territorium kon worden toegekend.

De Baardman werd tijdens de inventarisatie niet waargenomen, maar was in 2005, evenals in voorgaande jaren, wel aanwezig in Inlaag Vlietepolder (gegevens M. HOEKSTEIN). In 2001 heeft hier ook Porseleinhoen gebroed (M. HOEKSTEIN & A. HANNEWIJK IN LITT.).

Vogels van struwelen en bosjes komen voornamelijk rond de boerderijen en het bosje in Inlaag Keihoogte voor. Dit zijn vooral in Nederland algemene vogelsoorten als Houtduif en Winterkoning. Met name in de Vlietepolder komt de Kneu tot broeden. Hier zijn ook twee paar Roodborsttapuit vastgesteld, waarvan één paar in ieder geval jongen heeft grootgebracht. Op en in de gebouwen broeden onder andere Boerenwaluw, Witte kwikstaart,

Huis- en Ringmus. Gierzwaluwen zijn geregeld waargenomen, maar broeden kon niet worden vastgesteld.

In de struwelen in het duinterreintje broeden soorten als Fitis, Grasmus, Nachtegaal en Zomertortel. Deze soorten hebben hier in eerdere jaren eveneens gebroed. Tevens is hier een roepend jong van de Ransuil gehoord. Een van de oudervogels is foeragerend langs de dijk gezien.

De akkers hebben relatief weinig broedvogels: Scholekster en Kievit komen verspreid voor met hier en daar een Gele kwikstaart en slechts een enkele Veldleeuwerik. Langs de akkerranden komen Patrijs en (veel) Fazant voor.

### 3.2 Broedvogels op de dijk en buitendijks

Op de dijk en buitendijks komen relatief weinig broedvogels voor. De meest algemene broedvogel op de dijken is de Graspieper. Zes territoria zijn op de buitendijk vastgesteld, de overige bevinden zich aan de binnenzijde of op de binnendijk. Verder zijn ook Wilde eend en Scholekster op de buitendijk waargenomen (beide enkele territoria). Hoewel er geen nesten gevonden zijn (daar is ook niet naar gezocht) is het waarschijnlijk dat ze in het hoge gras op de dijk hebben gebroed. Op andere vergelijkbare dijktrajecten zijn wel nesten vastgesteld. Wilde eenden met pullen verplaatsen zich vervolgens naar de inlagen. In het duinterrein aan de westkant komen dicht tegen de voet van de dijk onder andere Fitis en Winterkoning voor.

De Torenvalk en in mindere mate de Bruine kiekendief gebruiken de dijken als foerageerbiotoop (waarschijnlijk zitten hier veel Veldmuizen). De Torenvalk zal net buiten het onderzoeksgebied hebben gebroed.

Ook andere vogels maken op enig moment gebruik van de dijk, zonder er daadwerkelijk te broeden.

### 3.3 Overige waarnemingen

De inlagen zijn een interessant rust- en foerageergebied voor vogels op doortrek. Voornamelijk bij Inlaag Keihoogte zijn geregeld steltlopers te vinden, zoals Kempphaan, Groenpootruiter, Zwarte ruiter, Bosruiter, Tureluur, Oeverloper, Grutto (tot 20 exemplaren), Kluut, Scholekster (meer dan 50), en bijvoorbeeld ook Lepelaar (2).

Op de droogvallende slikken foerageren Berg-eend, Scholekster, Zilverplevier, Tureluur, Rosse grutto, Wulp, Steenloper, en tientallen Kokmeeuw en Zilvermeeuw. Op de kribben rusten Aalscholvers en soms enkele Rotganzen. Langs de dijk zijn ook foeragerende Zwartkopmeeuw, Visdief en Dwergstern waargenomen.

Behalve van de overzomerende watervogels waren van de volgende soorten onvoldoende waarnemingen om territoria vast te stellen: Wintertaling, Kleine plevier (na datumgrens vastgesteld, heeft misschien bij Inlaag Keihoogte een territorium gehad), Paapje, Buizerd, Sperwer en Groene specht (territorium buiten onderzoeksgebied).



## 4 Amfibieën en reptielen

### 4.1 Amfibieën

Veel gebieden langs de Oosterschelde zijn relatief arm aan amfibieën. Door de invloed van zout of brak water zijn de geschikte biotopen voor amfibieën schaars. Verder zijn bijna alle sloten langs akkers sterk bemest en hebben ze vaak troebel water en een weinig ontwikkelde watervegetatie. Bovendien hebben de meeste sloten hoge en zeer steile oevers.

Omdat pas in de tweede helft van april is begonnen met het onderzoek zijn vroege soorten als Gewone pad en Bruine kikker relatief weinig vastgesteld. Ook is er geen schepnetinventarisatie uitgevoerd, waardoor Kleine watersalamander, padden- en kikkerlarven gemist zijn. Zodoende zijn er op dit traject slechts weinig amfibieën aangetroffen, die in Tabel 4 vermeld staan. Een schatting van de totale aantallen waargenomen individuen in het gebied is hierin ook opgenomen.

Tabel 4.  
Aantal aangetroffen amfibieën op het dijktraject Vlietepolder en Thoornpolder in 2005.

Soort	Aantal	Beschermd
Gewone pad	>10	x
Rugstreppad	10 tallen	x (HR IV)
Bruine kikker	enkele	x (HR V)
Middelste groene kikker	enkele	x (HR V)
groene-kikkercomplex	>10	x (HR V)

De verspreidingskaarten van de aangetroffen amfibieën staan weergegeven in Bijlage 3.

Tijdens het zoogdieronderzoek zijn juveniele en adulte Gewone padden waargenomen. Ook zijn enkele doodgereden adulte dieren aangetroffen. De Gewone pad is een algemene amfibie in Nederland.

De Rugstreppad is een echte pioniersoort op kale, ruderaal gronden. Hoewel de Rugstreppad in Nederland plaatselijk zeer algemeen kan zijn is het een beschermde soort in het kader van de Habitatrichtlijn (bijlage IV).

Tijdens het muizenonderzoek zijn in alle drie de inlagen Rugstreppadden gehoord en lopend op de weg gezien. Waarschijnlijk was het tijdens het nachtbezoek in mei te koud waardoor de dieren niet riepen.

Tijdens de inventarisaties zijn Gewone- of Rugstreppadden niet op het dijklichaam waargenomen.

Bruine kikkers hebben hun voortplantingsperiode al vroeg in het voorjaar (vanaf februari). De soort heeft voor zijn voortplanting behoefte aan geïsoleerde wateren, wat het geval is in de inlagen. Er zijn slechts enkele individuen waargenomen.

De dieren die in de volksmond 'groene kikker' worden genoemd behoren tot een complex van drie soorten en hun onderlinge kruisingen: Meerkikker, Middelste groene kikker en Poelkikker. Gevangen larven, juveniele dieren en niet voluit roepende dieren kunnen niet op naam worden gebracht en worden dan ook aangeduid als 'groene-kikker-complex'.

Wateren met een goed ontwikkelde oevervegetatie vormen een geschikt voortplantingsbiotoop voor de groene-kikkersoorten.

In het westen van Nederland komen voornamelijk Meerkikker en Middelste groene kikker voor. In het meer bij De Keihogte zijn enkele Middelste groene kikkers gehoord. De 'groene kikkers' die bij en in de inlaag in de Vlietepolder zijn waargenomen zijn waarschijnlijk ook Middelste groene kikkers. De verwachting is dat ze ook aan de westkant in de Thoornpolder voorkomen.

Uit gegevens van het Natuurloket blijkt dat genoemde soorten al bekend zijn in deze kilometerhokken.

### 4.2 Reptielen

Op het traject zijn geen reptielen waargenomen. Er zijn ook geen potentiële plekken op het dijklichaam gevonden waar reptielen zouden kunnen voorkomen. De enige plek waar de Levendbarende hagedis mogelijk een leefgebied zou kunnen hebben ligt aan de westkant nabij recreatiepark De Roompot. Dit duinterrein wordt echter zeer intensief gebruikt als speelplaats en hondenuitlaatgebied. Bovendien is de oppervlakte slechts gering en voor een groot deel bedekt met dicht struweel (te veel beschaduwing).

Uit de literatuur (KREBS, 1999) blijkt eveneens dat hier nooit reptielen zijn waargenomen.



## 5 Zoogdieren

### 5.1 Kleine zoogdieren

Op de drie vanglocaties (voor de ligging zie Bijlage 1) zijn in totaal zeven individuen van twee soorten gevangen. In het kader onderaan de pagina staan de beschrijvingen van de vallocaties. De resultaten van de vangsten zijn samengevat in Tabel 5.

Tabel 5.

Aantal gevangen kleine zoogdieren (individuen) op het dijktraject Vlietepolder en Thoornpolder in 2005.

Soort	5A	5B	5C	5D	6	7A	7B	Totaal
Bosspitsmuis	2	0	0	0	0	2	0	4
Waterspitsmuis	1	0	0	0	0	2	0	3
Totaal	3	0	0	0	0	4	0	7

De Bosspitsmuis is een algemene soort in Nederland. Hij is op verschillende plekken in het onderzoeksgebied vastgesteld.

Van de Waterspitsmuis zijn drie individuen gevangen. In de Inlaag Thoornpolder werden de Water-

#### Locatie 5A

Zeer kruidenrijk moerassig rietland. Vijf vallen vanaf wandelpad langs dijkvoet het moeras in op vlotjes van riet tussen vegetatie, richting plas.

#### Locatie 5B

Kade door inlaag aan weerszijde begrensd door rietmoerassen. Vier vallen langs voet kade tussen kruidenrijke grassen- en zeggenvegetatie.

#### Locatie 5C

Eén val op kruin glanshaverdijk naast betonnen paaltje.

#### Locatie 5D

Vijf vallen in waterrietland langs open water van plas. Vallen op vlotjes van riet op waterlijn tussen vegetatie.

#### Locatie 6

Geleidelijke overgang van drassige dijkvoet naar rietoever langs grote plas. Rietoever gelegen op versterkt talud met basaltblokken. Vijf vallen in rietmoeras tussen vegetatie.

#### Locatie 7A

Graskade dwars door inlaag. Weerszijden plassen met riet/biezenoevers en slikranden. Vijf vallen diep in rietoever op vlotjes van riet langs waterlijn.

#### Locatie 7B

Zelfde graskade als 7A. Vijf vallen in droge ruige oeverbegroeiing naar droge rietoever langs plas. Veel grassen tussen riet. Vallen in rietkraag op grens met open water van plas.

spitsmuizen enkele keren teruggevangen.

De Waterspitsmuis heeft behoefte aan redelijk schoon en niet te voedselrijk water, waarin zich een behoorlijke submerse- en emerse vegetatie heeft ontwikkeld. Hij prefereert nagenoeg dezelfde biotopen als de Noordse woelmuis, te weten natte en rijk begroeide oevers en slootkanten. Een onderzoek naar de Noordse woelmuis zal dan ook een goed beeld geven van de verspreiding van Waterspitsmuizen.

Noordse woelmuizen zijn evenwel niet in het onderzoeksgebied aangetroffen. Van de Inlaag in de Anna Frisopolder ten westen van het dijktraject is bekend dat er vroeger wel Noordse woelmuizen zijn waargenomen (BEKKER & MOSTERT, 2001). Een uitgebreid onderzoek in 1989 in zowel de Inlaag Anna Frisopolder als de Inlaag Vlietepolder leverde geen Noordse woelmuizen op (VONCK, 1990). Hierin wordt gesteld dat ze waarschijnlijk in de jaren daarvoor zijn verdrongen door de Veldmuis. Er zijn echter geen recente gegevens uit dit gebied. Het valt dan ook niet uit te sluiten dat ze toch in het onderzoeksgebied aanwezig zijn.

Omdat specifiek in zeer natte biotopen is gevangen, is de Veldmuis, een algemene soort die zeker op de dijken voorkomt, niet aangetroffen.

### 5.2 Overige zoogdieren

Overal op de dijken zijn molshopen aangetroffen, maar op de binnendijken zijn de aantallen duidelijk hoger. De binnendijken zijn waarschijnlijk wat zandiger en hebben ook een wat minder voedselrijke begroeiing.

Verder zijn verspreid over het hele traject Hazen gezien. Er komen enkele tientallen exemplaren voor in het onderzoeksgebied. In het duinterrein aan de westkant en bij De Keihooft zijn Konijnen gezien.

Enige jaren geleden is in de Vlietepolder een Bunzing waargenomen (waarneming A. HANNEWIJK). In 1986 is een Wezel in Inlaag Vlietepolder gezien (waarneming P. MEININGER). Van andere algemene zoogdieren zoals Gewone dwergvleermuis en Egel, is het aannemelijk dat ze eveneens in het gebied voorkomen.

De gegevens die verkregen zijn via het Natuurloket waren erg beperkt en leverden geen nieuwe informatie op. Van de kilometerhokken waarin het dijktraject ligt zijn er slechts twee matig onderzocht.

De verspreidingskaarten van de aangetroffen zoogdieren staan in Bijlage 4.



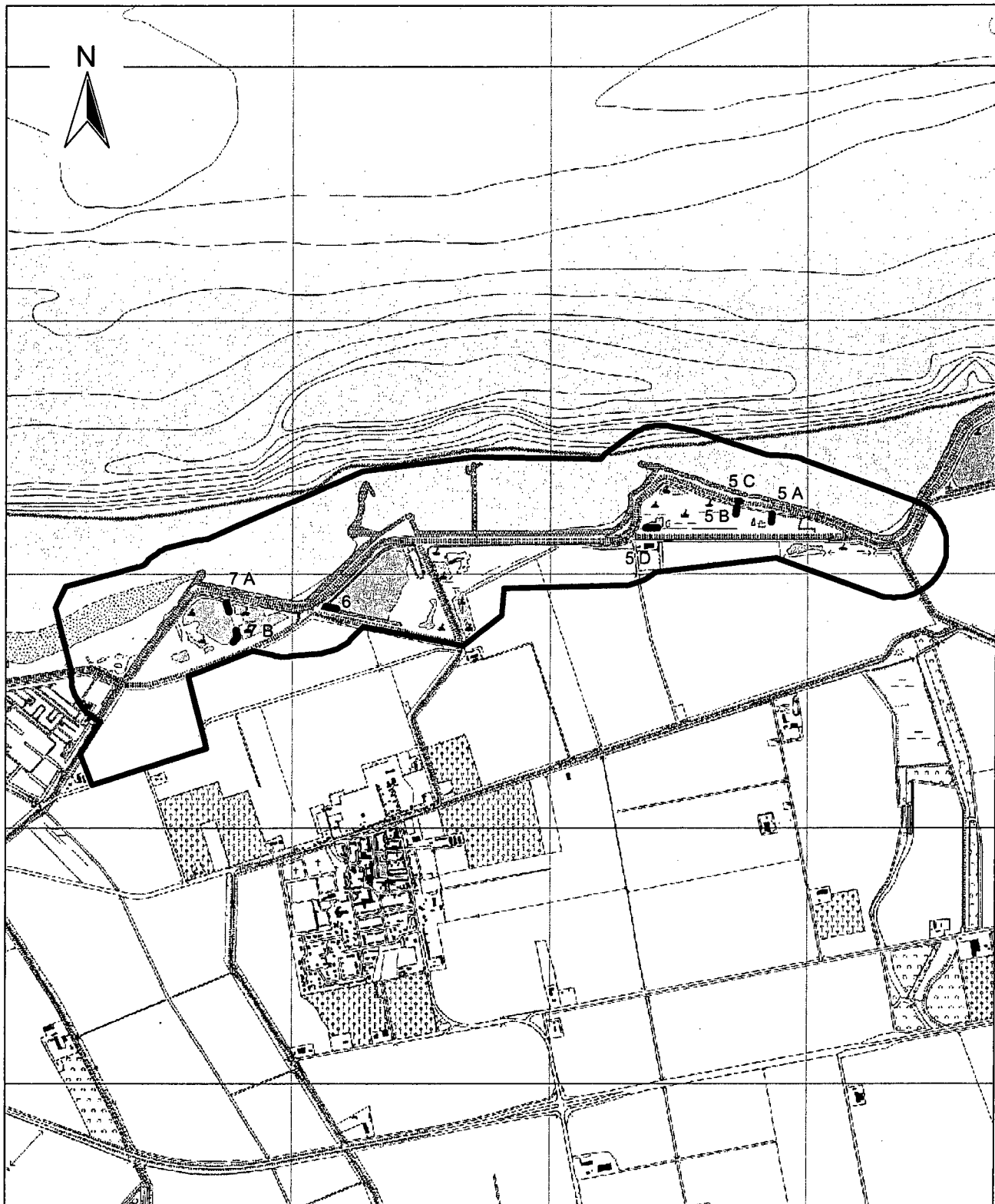
## 6 Literatuur

- \* algemeen gebruikte literatuur, waarnaar niet specifiek wordt verwezen.
- BEKKER, J.P. & K. MOSTERT, 2001. Muizen en ratten in de Delta: Een inventarisatie van de twintigste eeuw. Archief Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen.
- \*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., B. VAN DEN BOOGAARD, D.P.E.M. FRISSEN & W. NIEUWENHUIZEN, 1998. De Noordse woelmuis in het Deltagebied, richtlijnen voor beheer en inrichting. IBN-DLO, Wageningen.
- \*BERGERS, P.J.M., M. LA HAYE, 1999. Kleine zoogdieren betrouwbaarder inventariseren. *De Levende Natuur* 101(2): 52-58.
- \*BERGERS, P.J.M., M. LA HAYE, M. MOERDIJK & W. NIEUWENHUIZEN, 1998. Habitatkwaliteit voor de Noordse woelmuis in Nederland. IBN-DLO, Wageningen.
- BIJLSMA, R.G., HUSTINGS F. & C.J. CAMPHUYSEN, 2001. Algemene en schaarse vogels van Nederland. Haarlem/Utrecht.
- \*BROEKHUIZEN, S., B. HOEKSTRA, V. VAN LAAR, C. SMEENK & J.B.M. THISSEN (RED.), 1992. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. 3<sup>e</sup> herziene druk. Utrecht.
- \*CREEMERS, R.C.M., 1996. Bedreigde en kwetsbare reptielen en amfibieën in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Nijmegen.
- 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).
- \*HOLLANDER, H. & P. VAN DER REEST, 1994. Rode lijst van bedreigde zoogdieren in Nederland (basisdocument). Utrecht.
- \*KRAKER, K. DE, 2005. Noordse Woelmuis op Schouwen-Duiveland. *Sterna* 50(1): 30-35.
- KREBS, B. 1999. Waarnemingen van hagedissen in Zeeland, RAVON.
- \*LA HAYE, M., J.M. DREES & R.C. VAN APeldoorn, 2004. Beschermingsplan Noordse woelmuis. Ministerie van LNV.
- \*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<sup>e</sup> druk. Stichting RAVON, Nijmegen.
- \*LIMPENS, H., K. MOSTERT & W. BONGERS (RED.), 1997. Atlas van de Nederlandse vleermuizen: onderzoek naar verspreiding en ecologie. Utrecht.
- \*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.
- \*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.
- VONCK, W., 1990. Onderzoek naar de verspreiding van de Noordse woelmuis in en rondom de Oosterschelde. Landbouwniversiteit Wageningen.
- \*WISMEIJER, H., 2002. Zoogdieren van Europa. ANWB bv/ TIRION Uitgevers bv, Baarn.
- [www.deltavogelatlas.nl](http://www.deltavogelatlas.nl) Atlas voor vogelconcentraties en -bewegingen in het Deltagebied, Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- [www.natuurloket.nl](http://www.natuurloket.nl) Gegevens afkomstig uit de databanken van gespecialiseerde organisaties, verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora en Fauna.
- [www.ravon.nl](http://www.ravon.nl) Reptielen, Amfibieën en Vissen Onderzoek Nederland.
- [www.rikz.nl](http://www.rikz.nl) Rijkswaterstaat Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ).

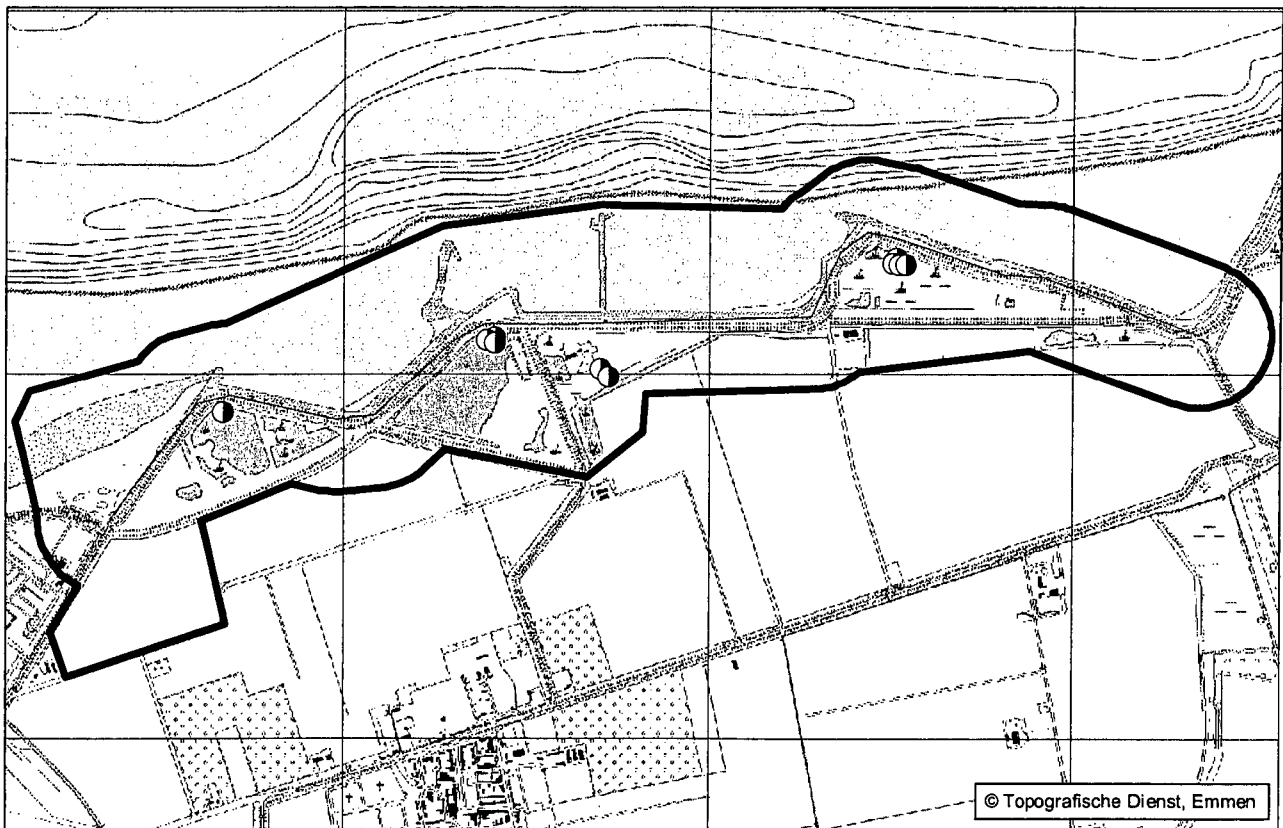
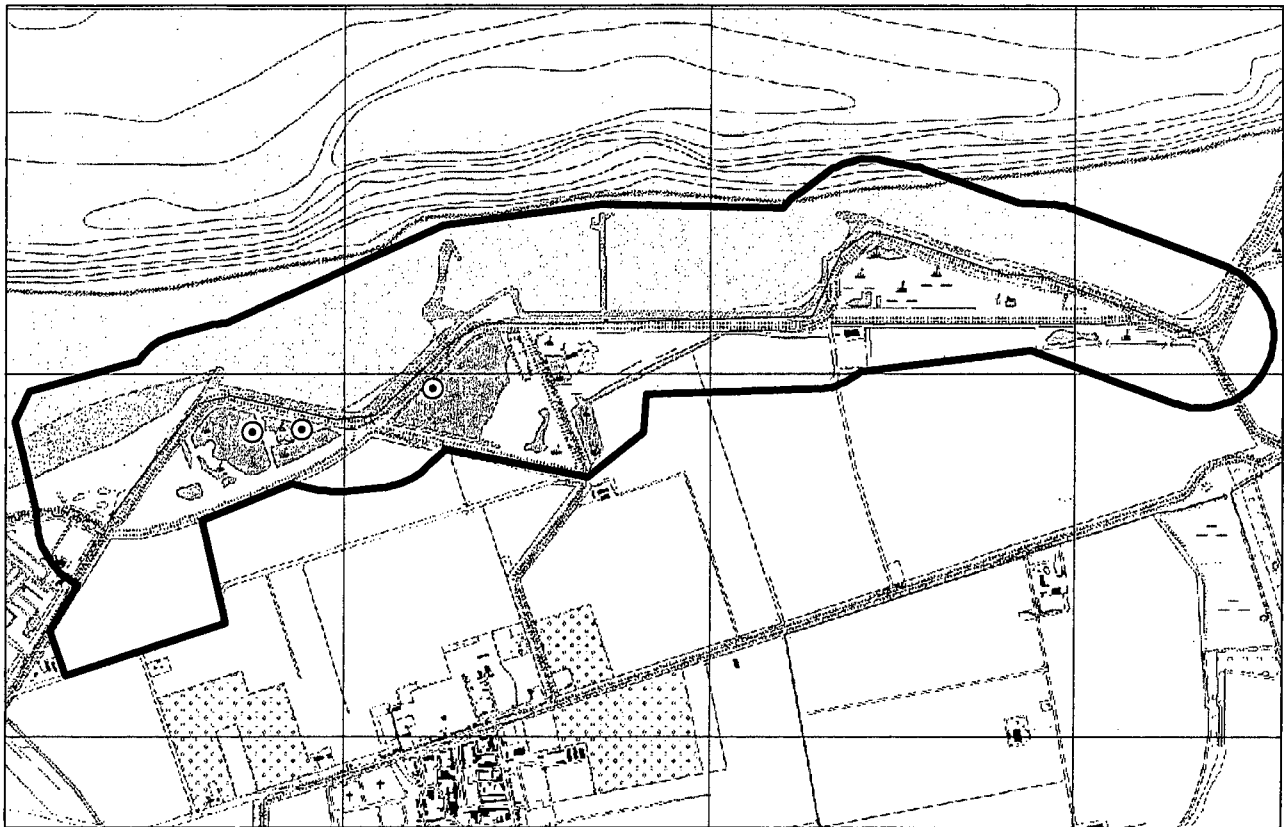




## Bijlage 1. Vallocaties ten behoeve van zoogdieronderzoek



Bijlage 2. Verspreidingskaarten broedvogels



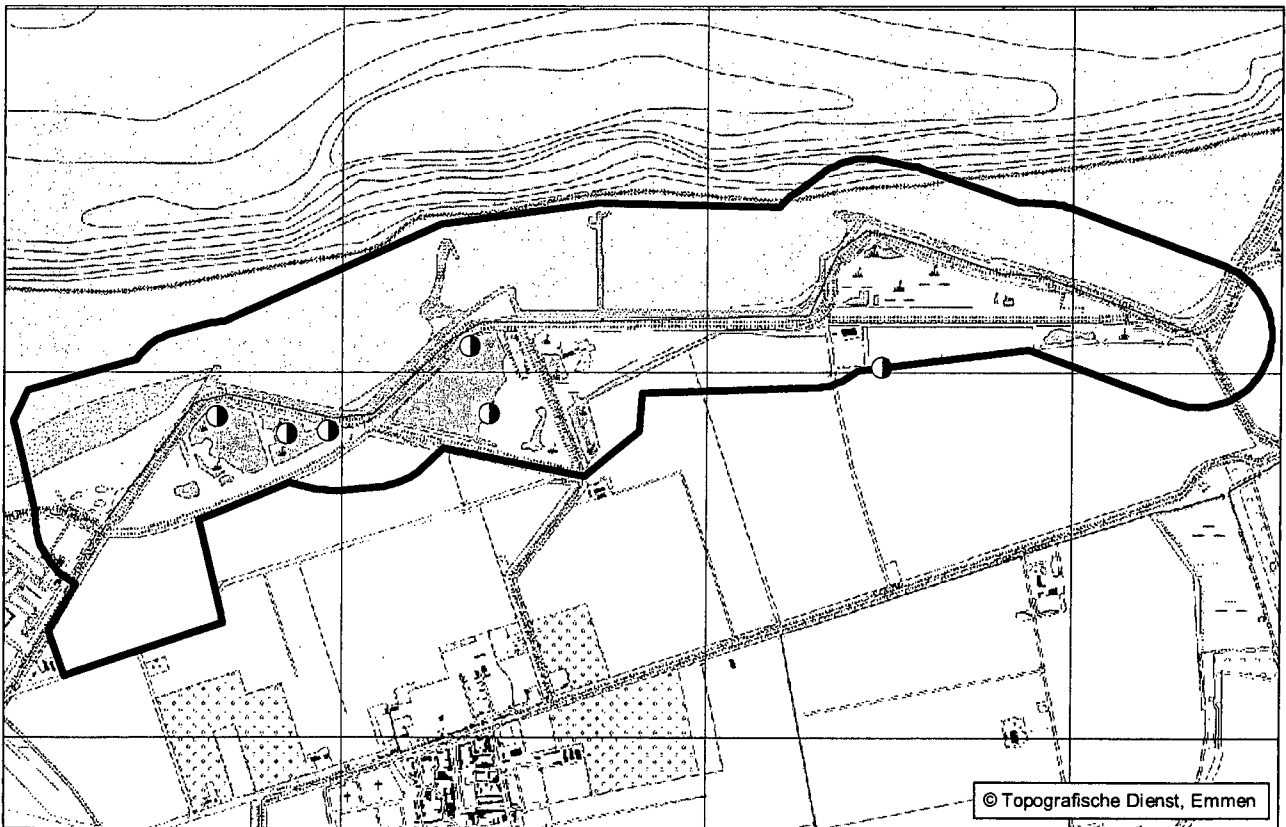
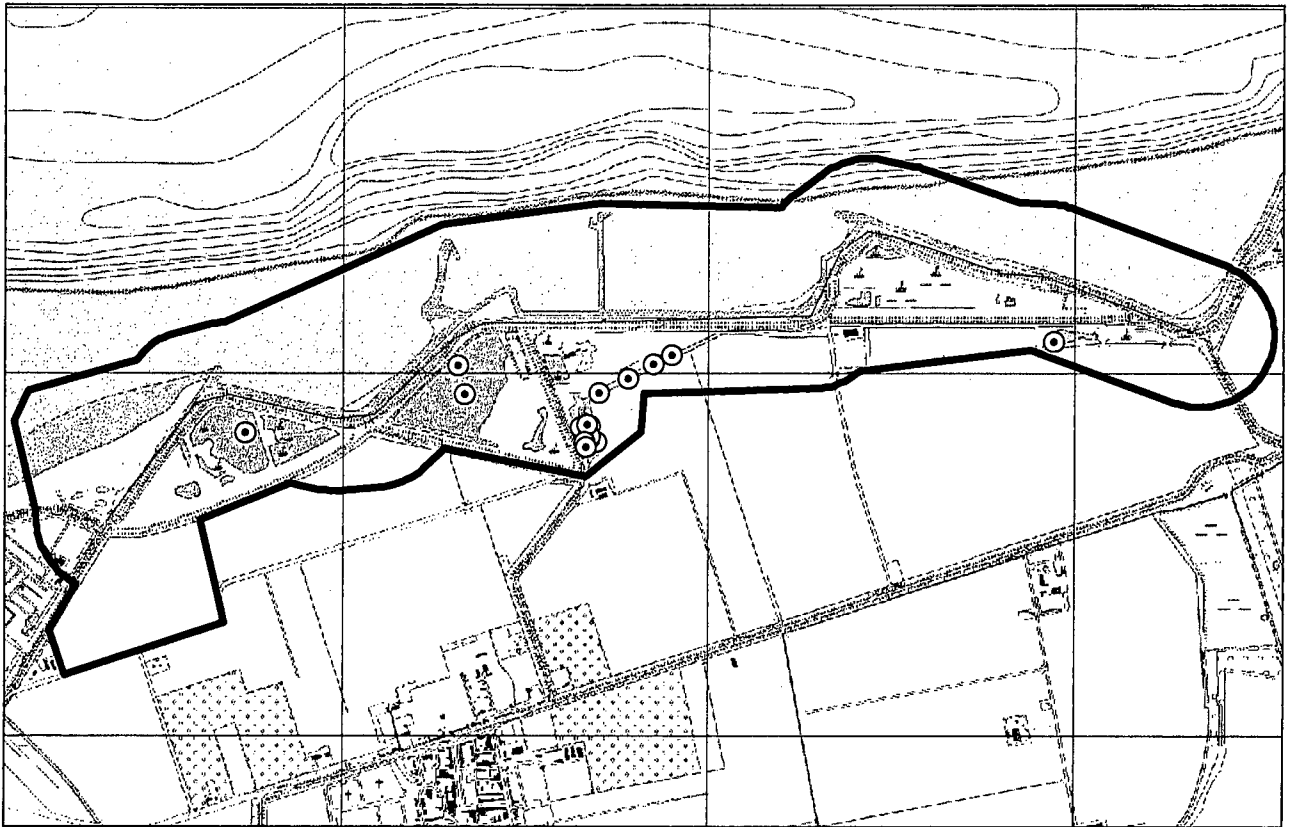
© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Dodaars

● Grauwe gans





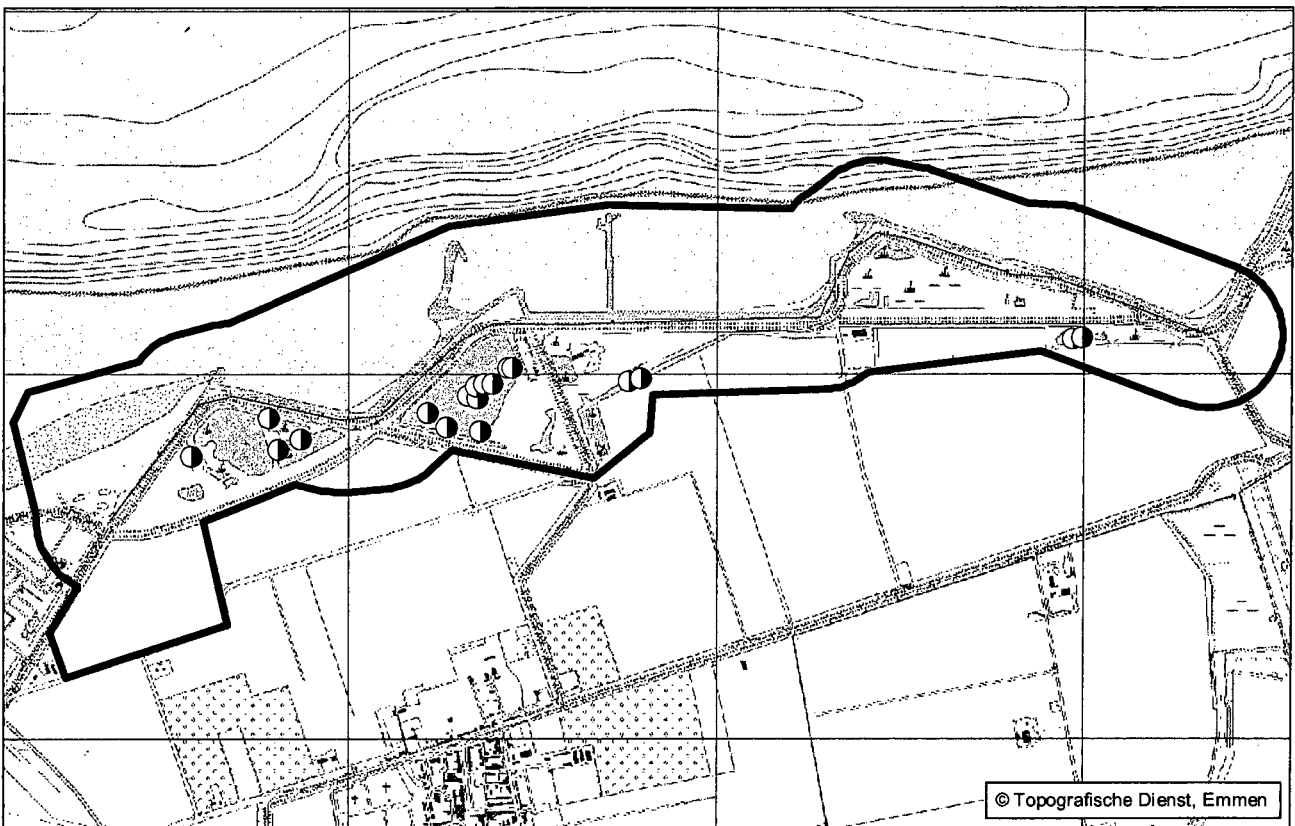
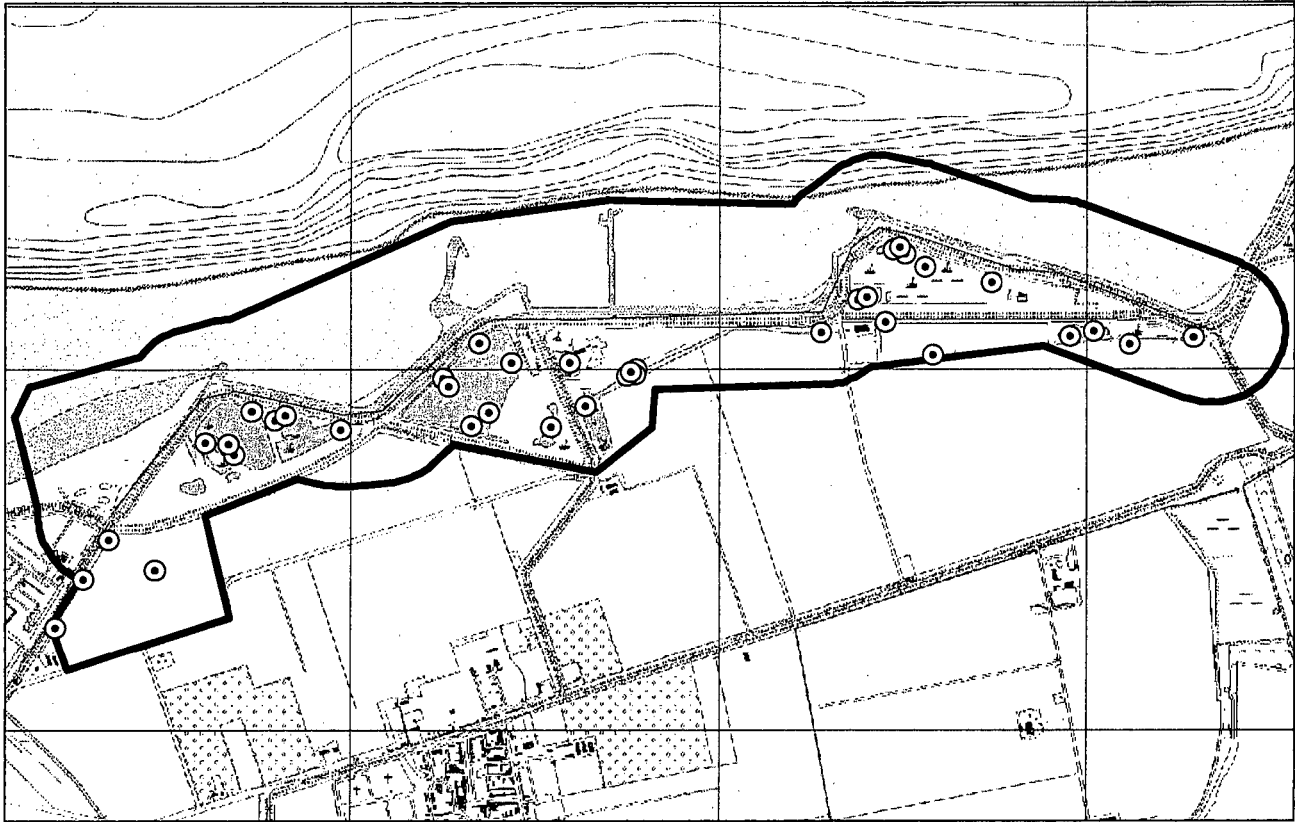


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ **Bergeend**

● **Krakeend**



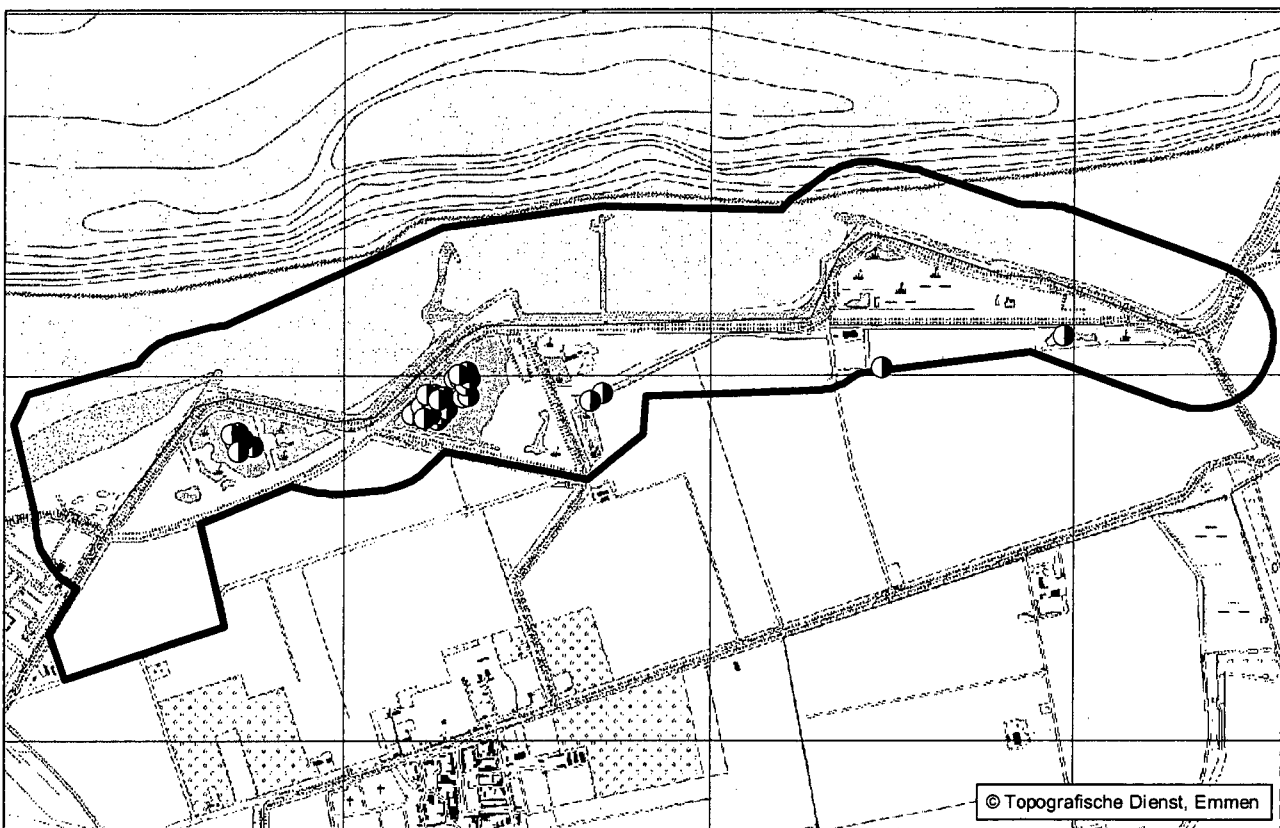
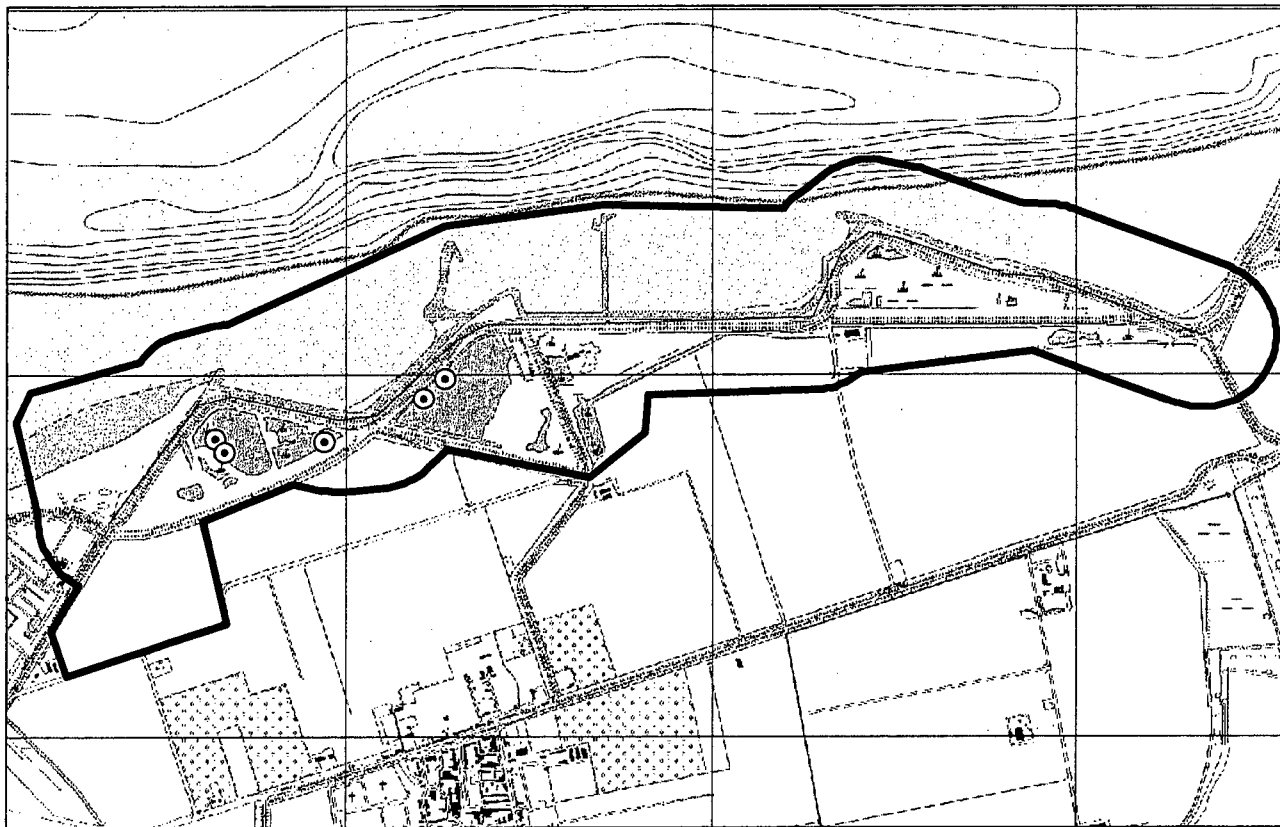


© Topografische Dienst, Emmen

○ Wilde eend

◐ Slobeend

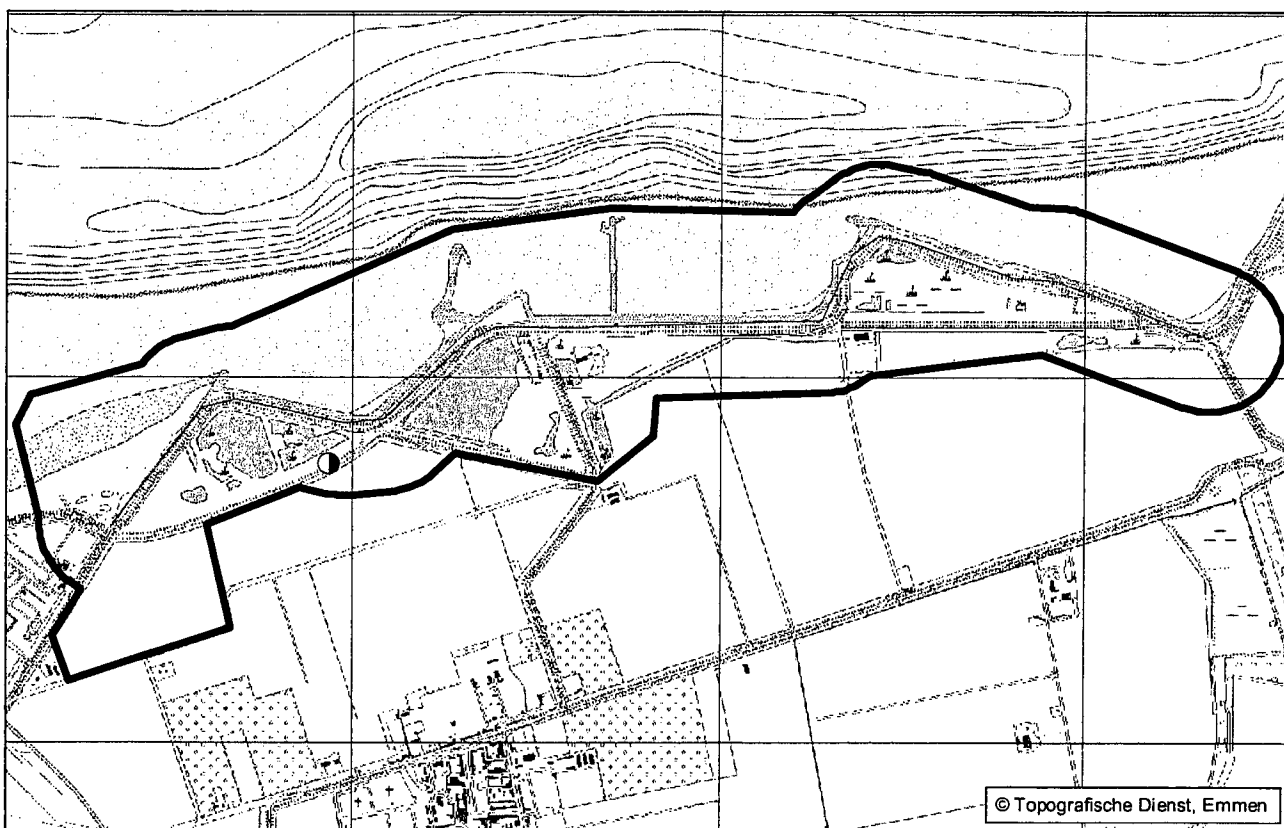
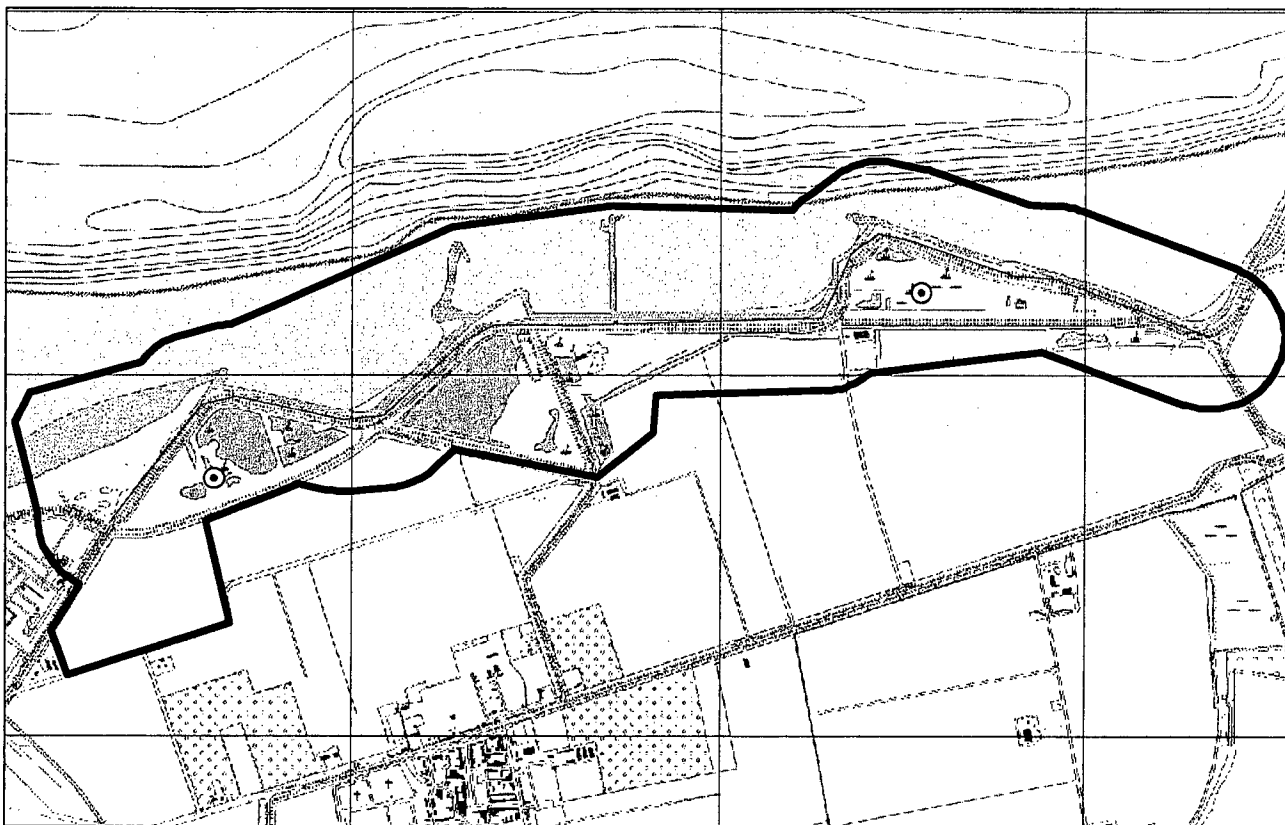




○ Tafeleend

● Kuifeend



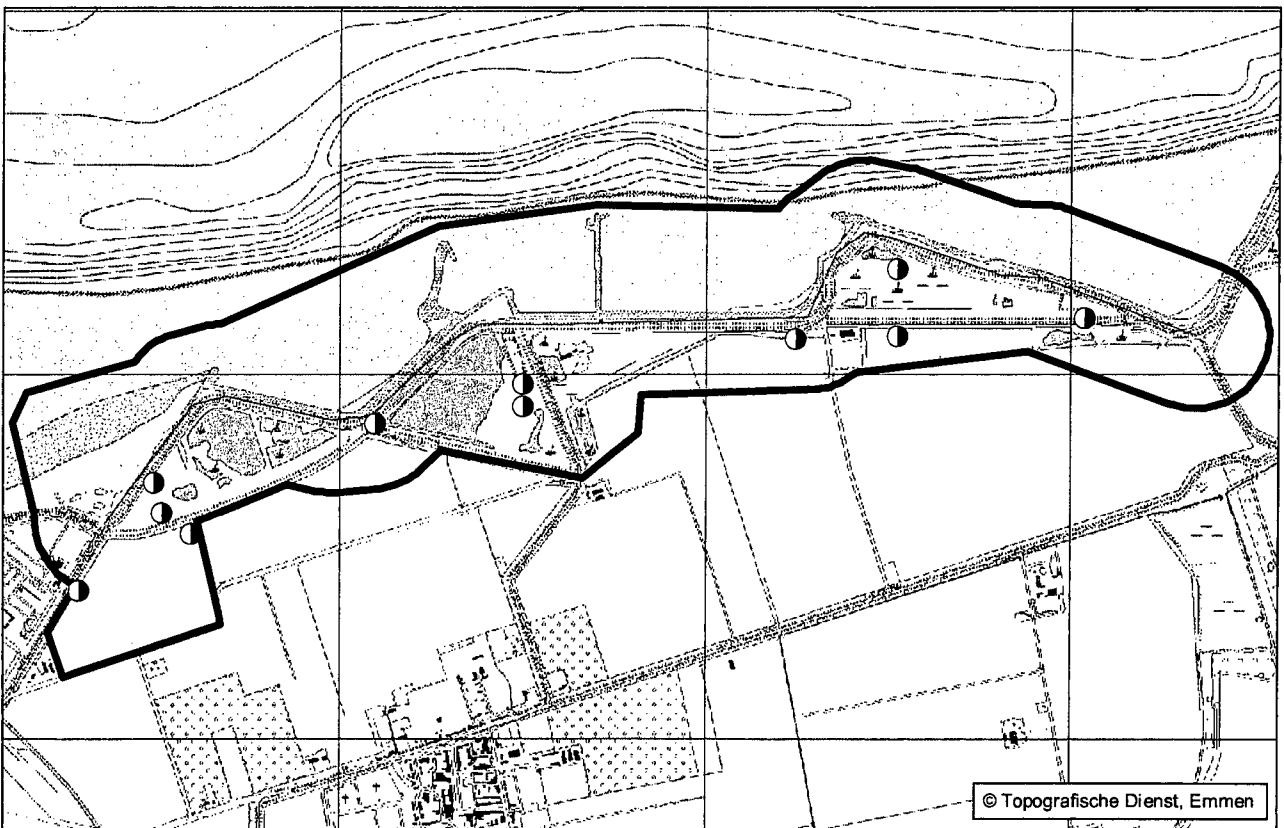
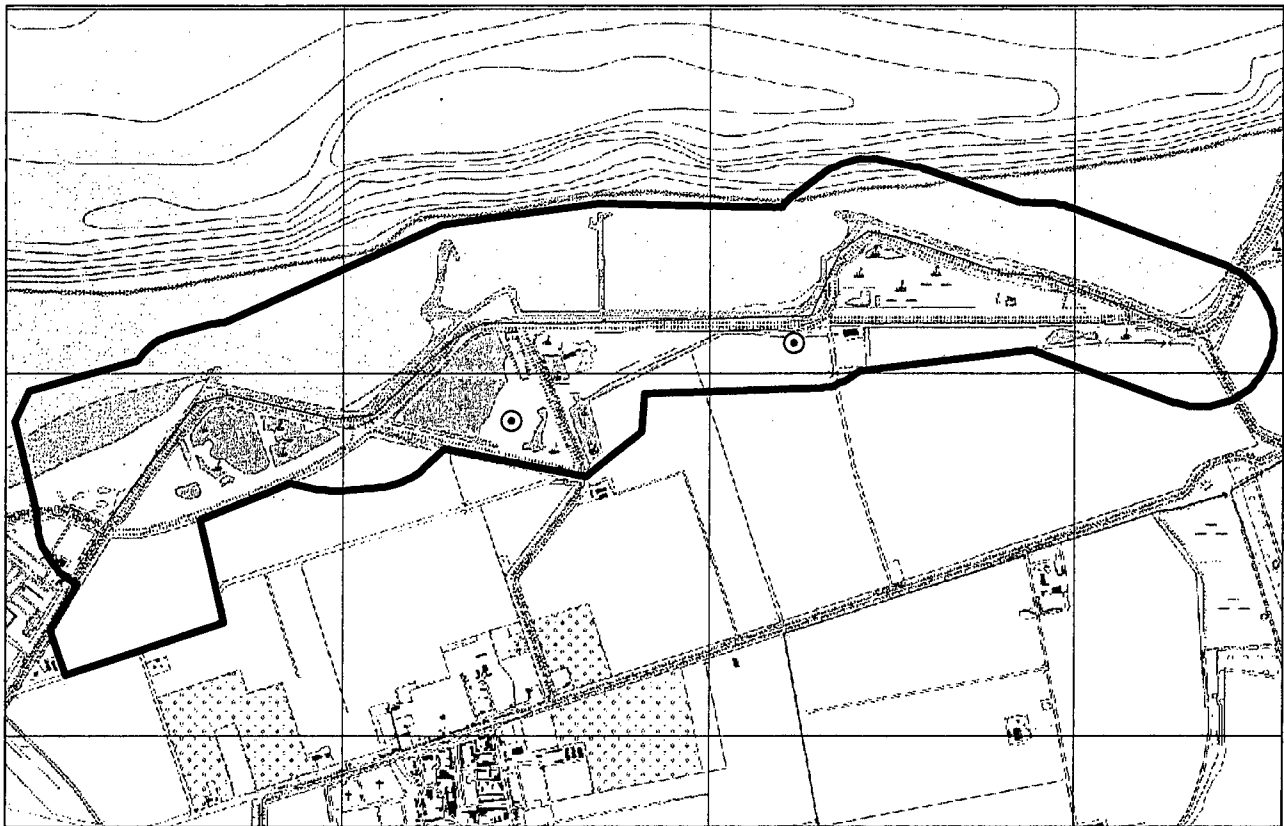


© Topografische Dienst, Emmen

○ Bruine kiekendief

● Torenvalk





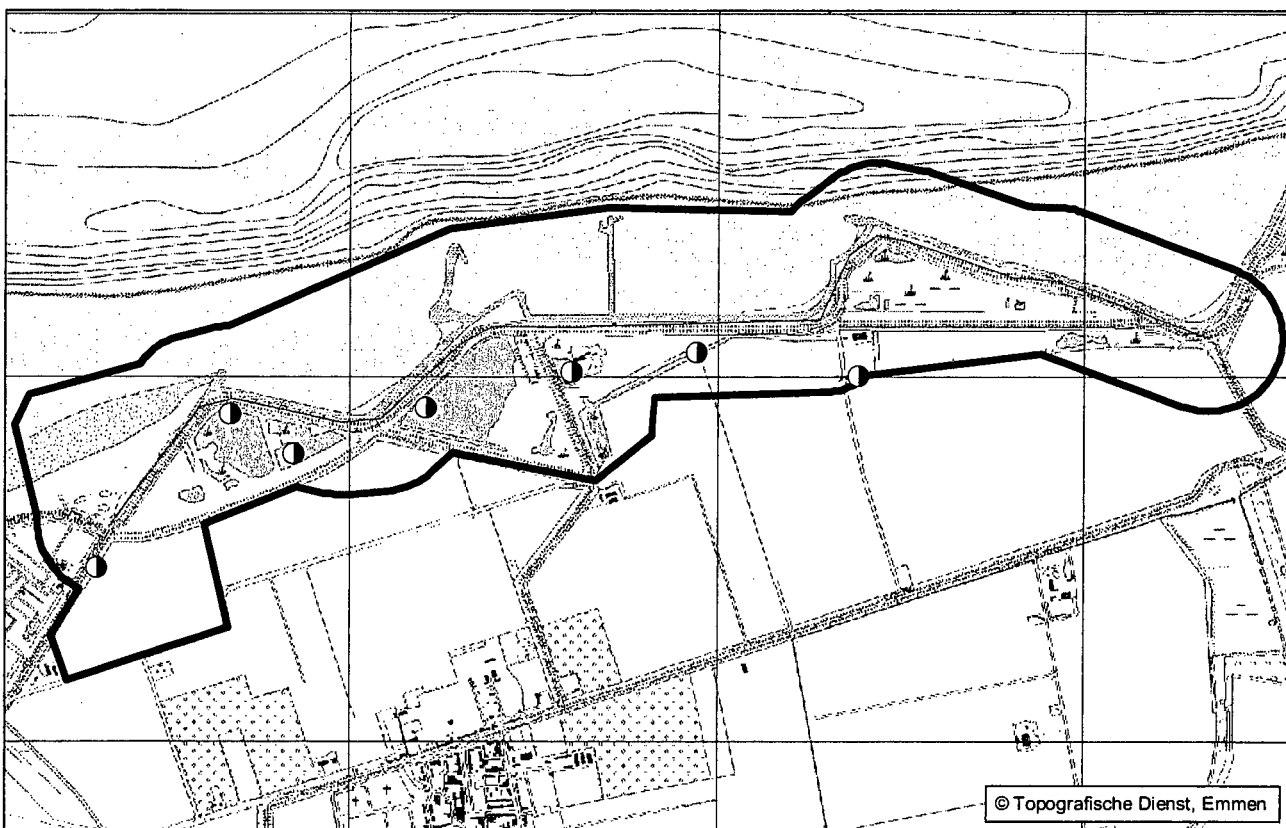
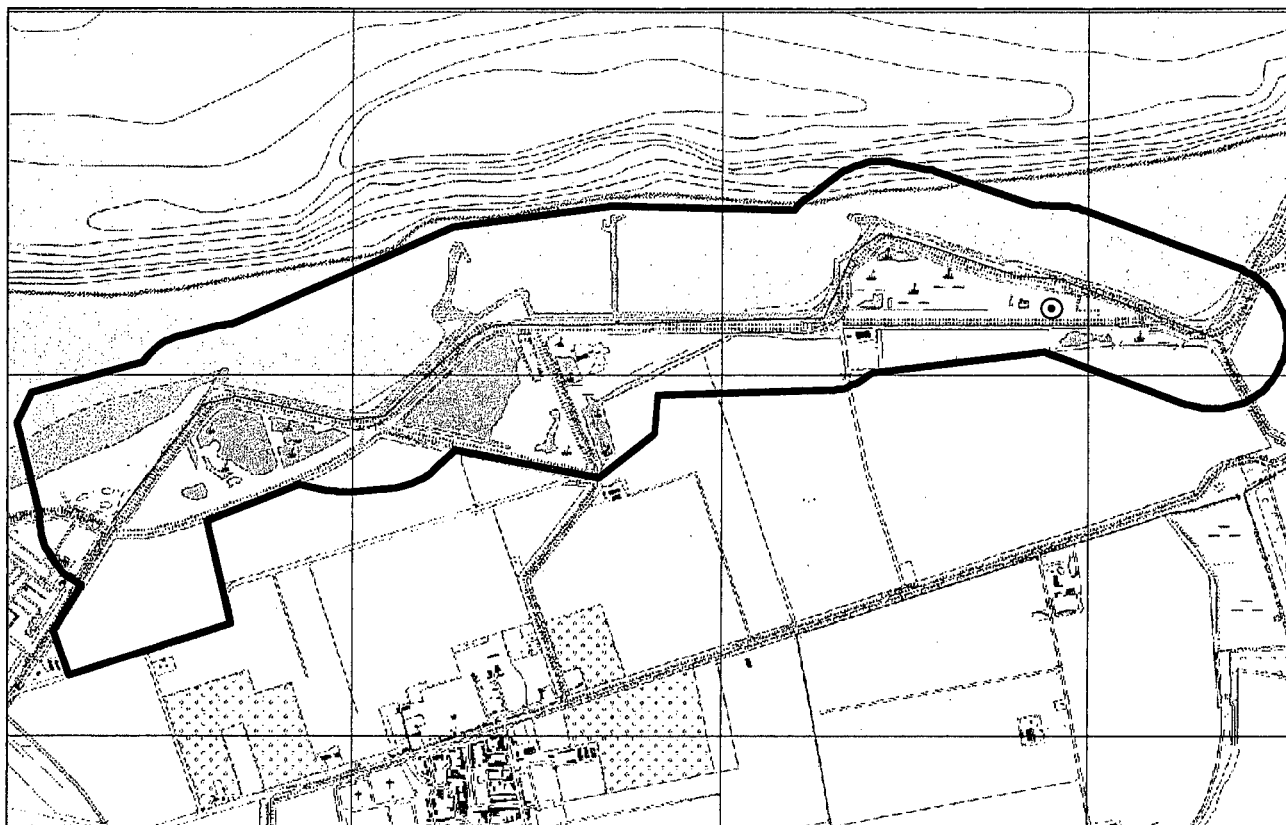
© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Patrijs

● Fazant



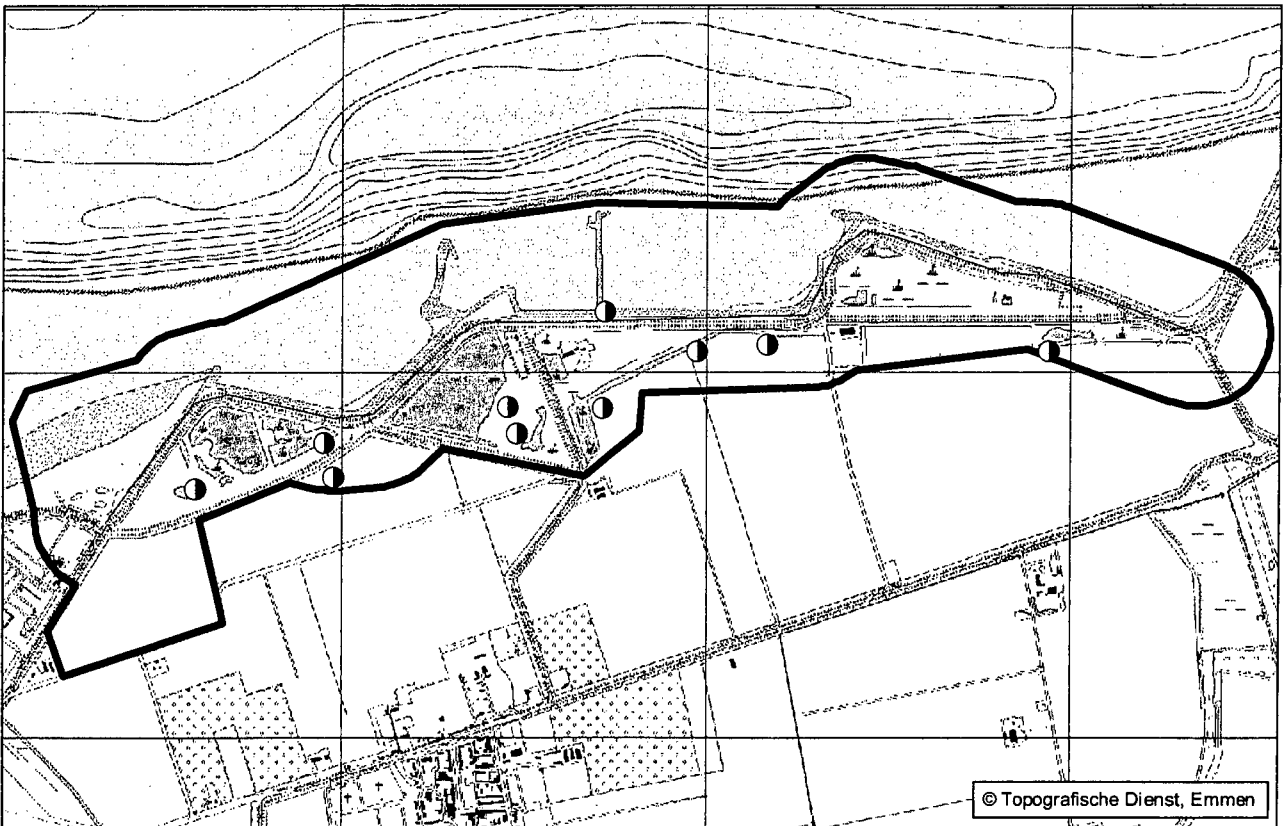
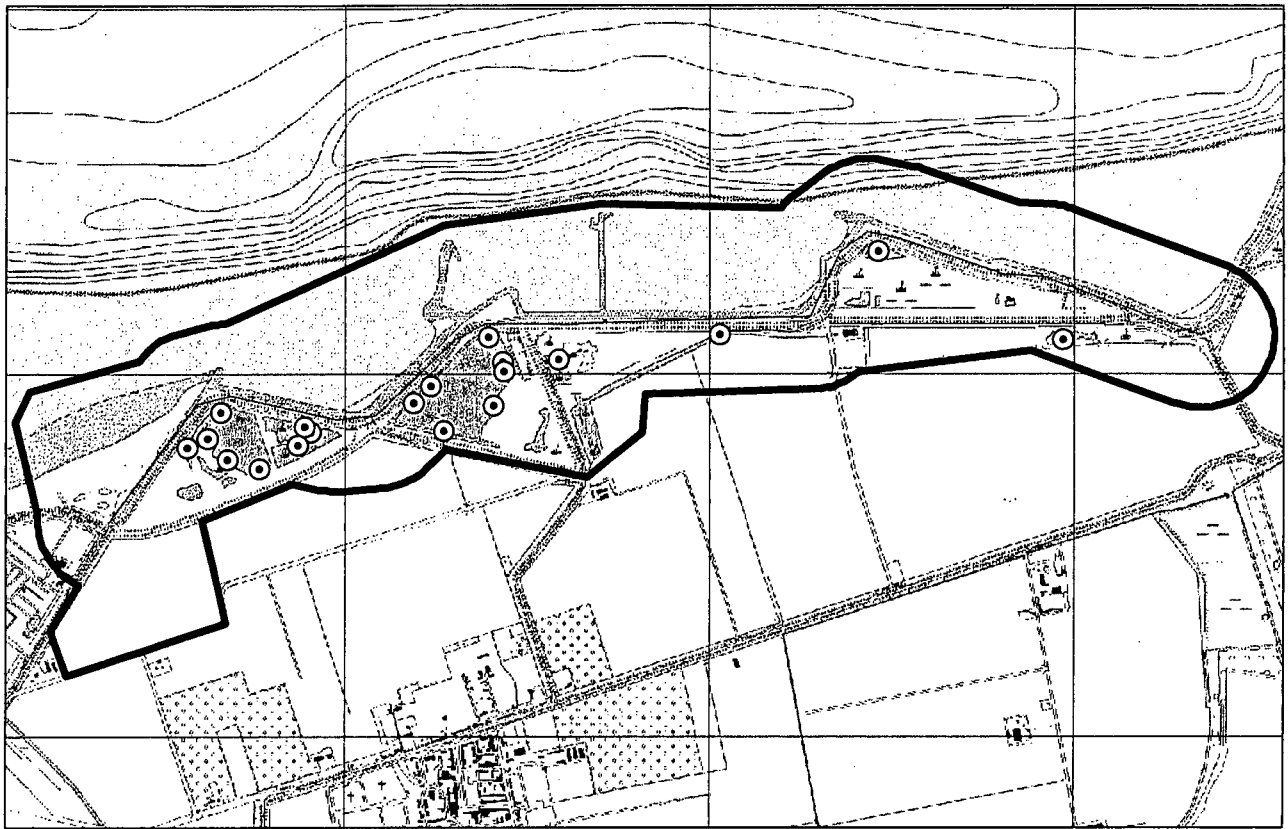




⊙ Waterral

● Waterhoen



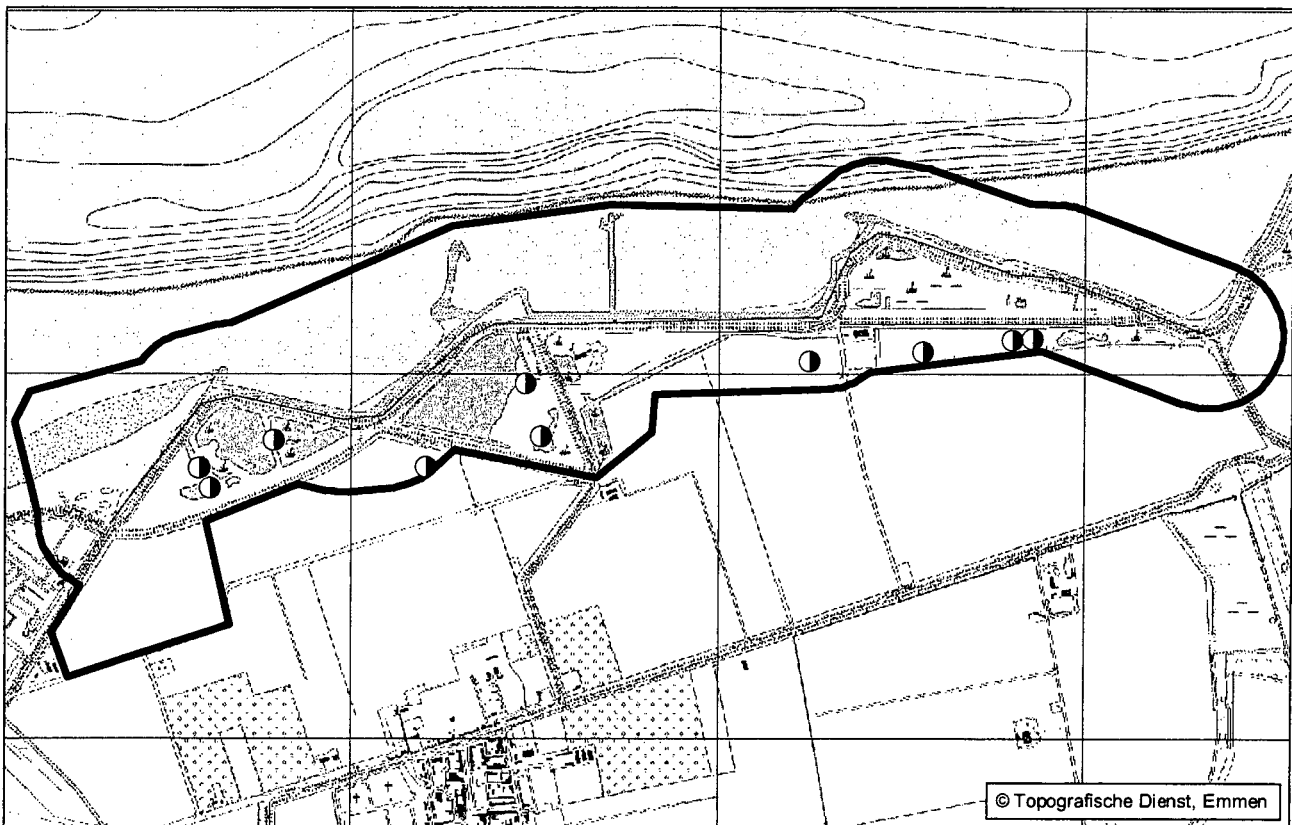
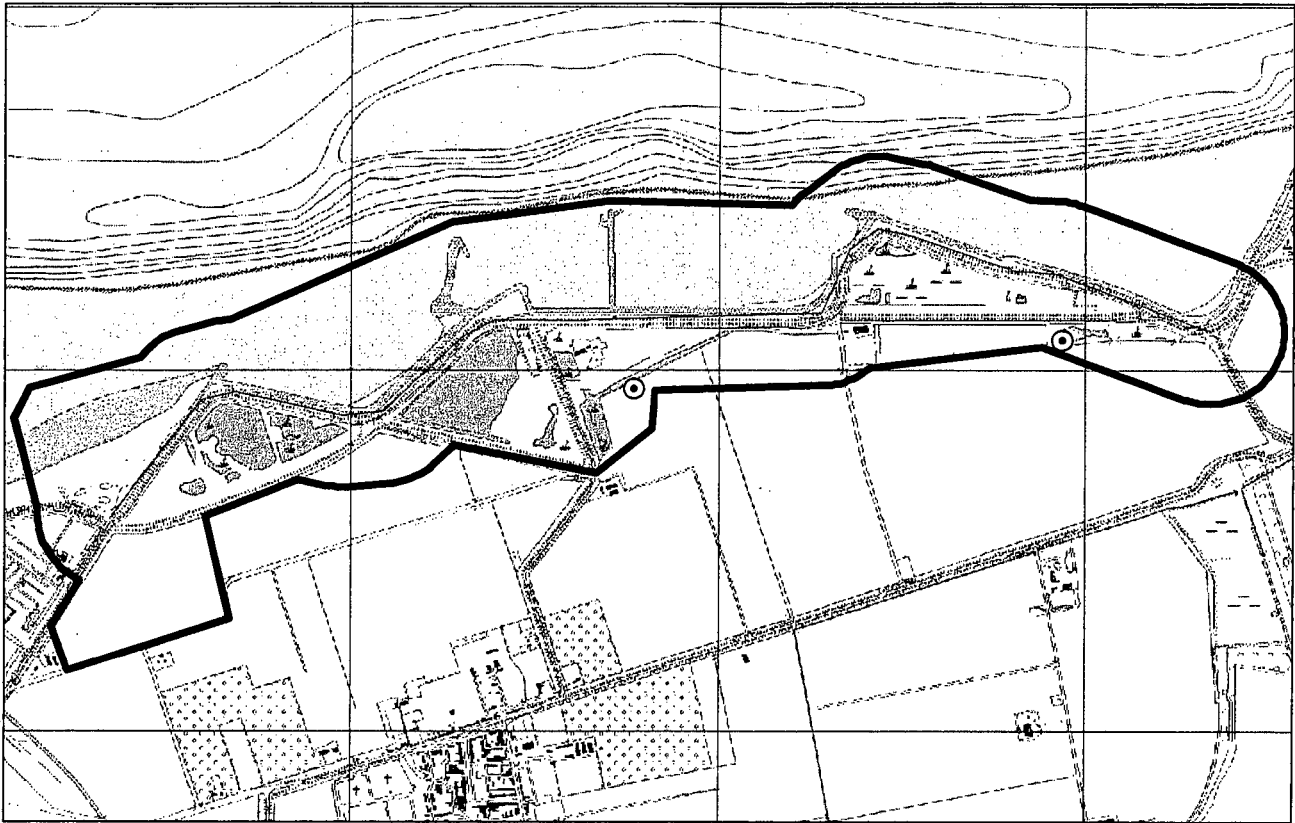


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Meerkoet

● Scholekster

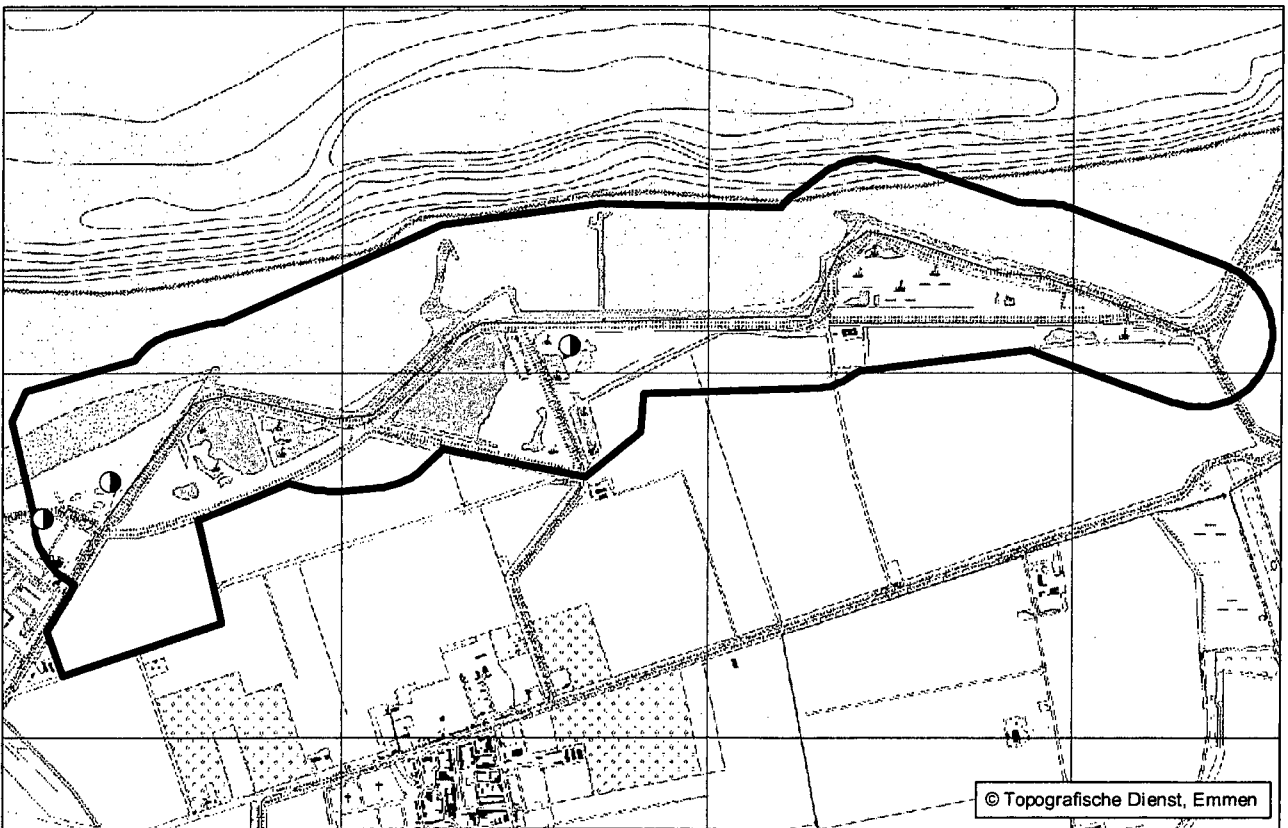
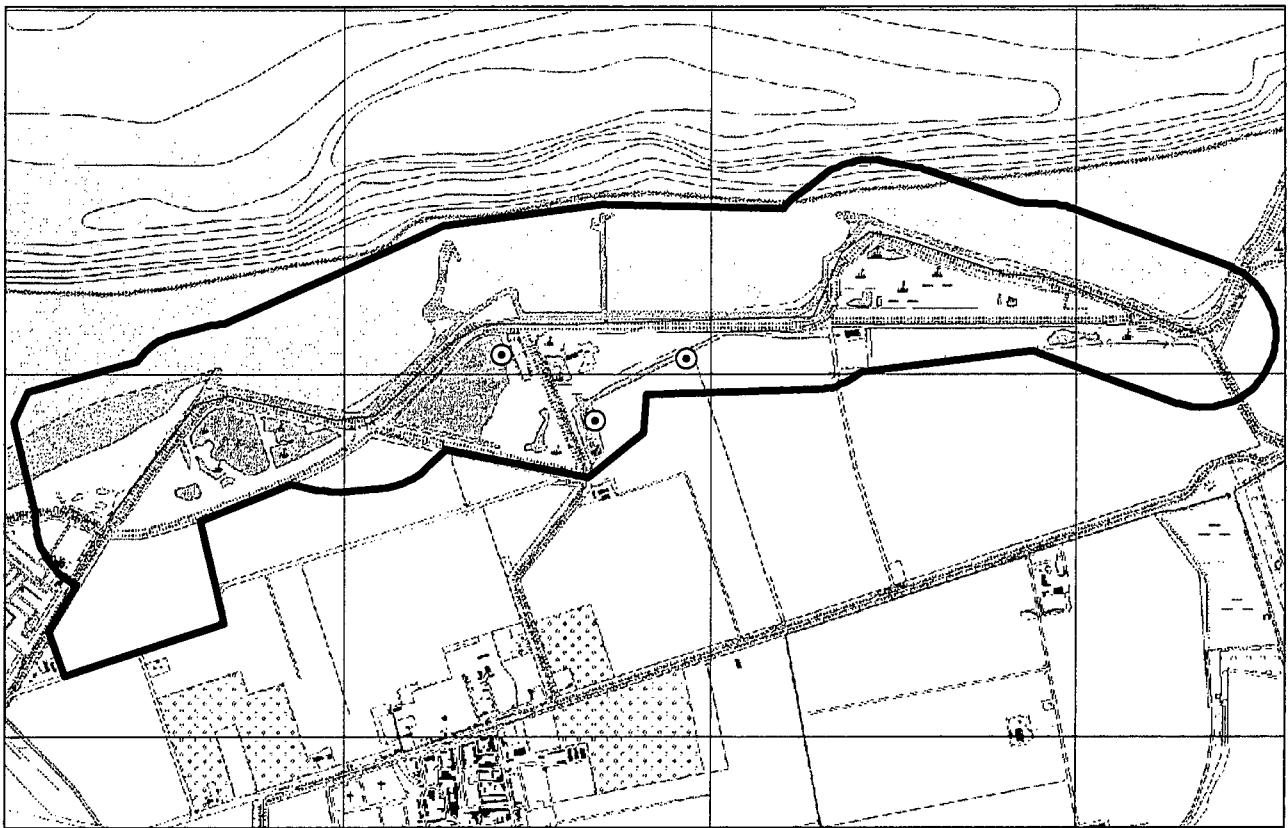




⊙ Kluut

● Kievit

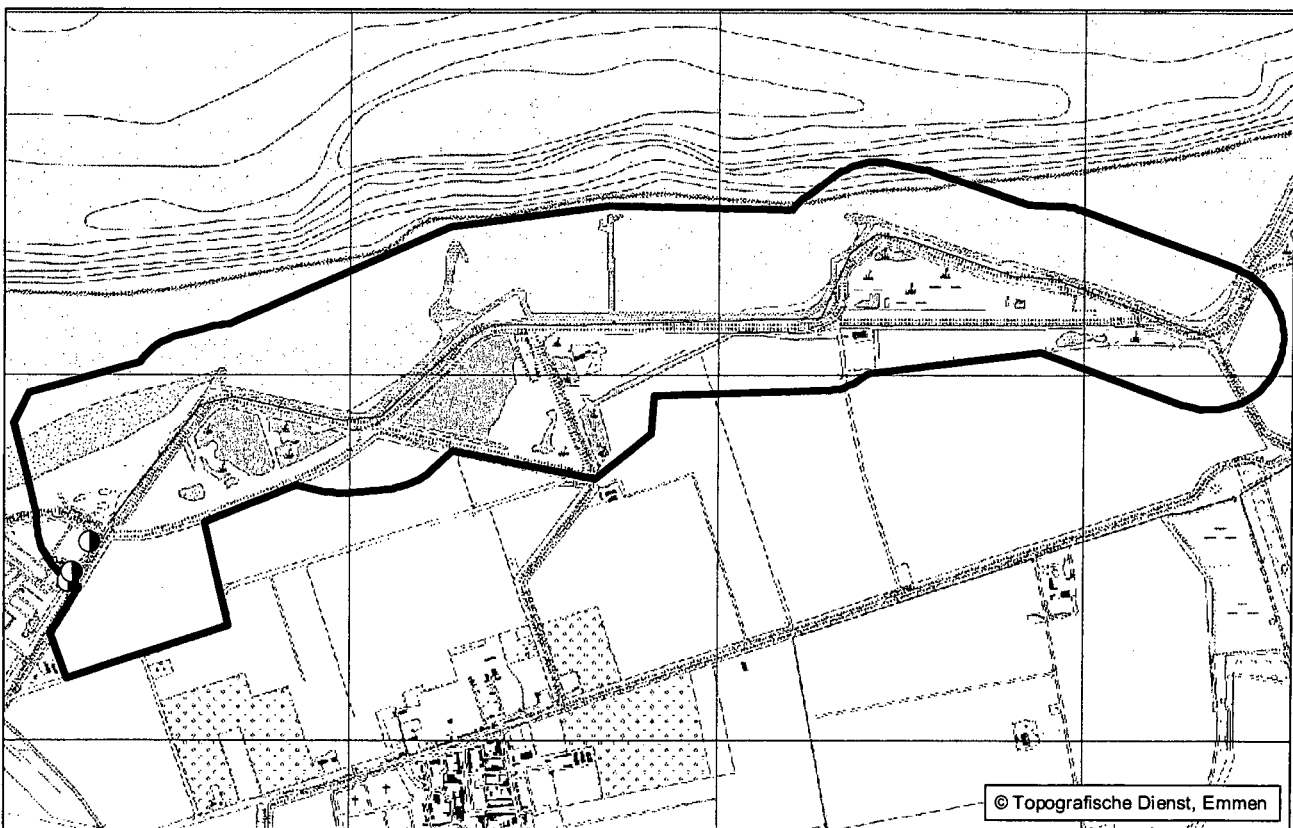
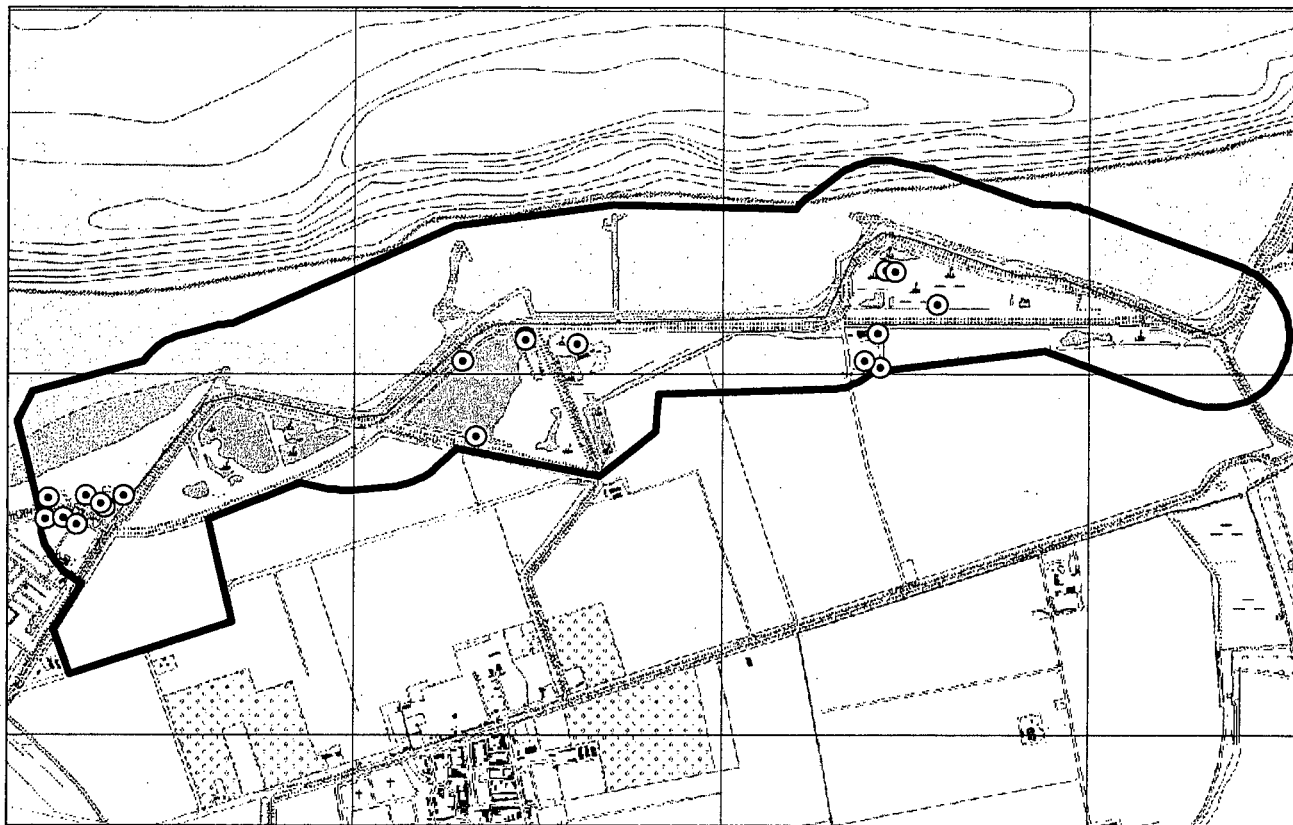




⊙ Tureluur

● Holenduif



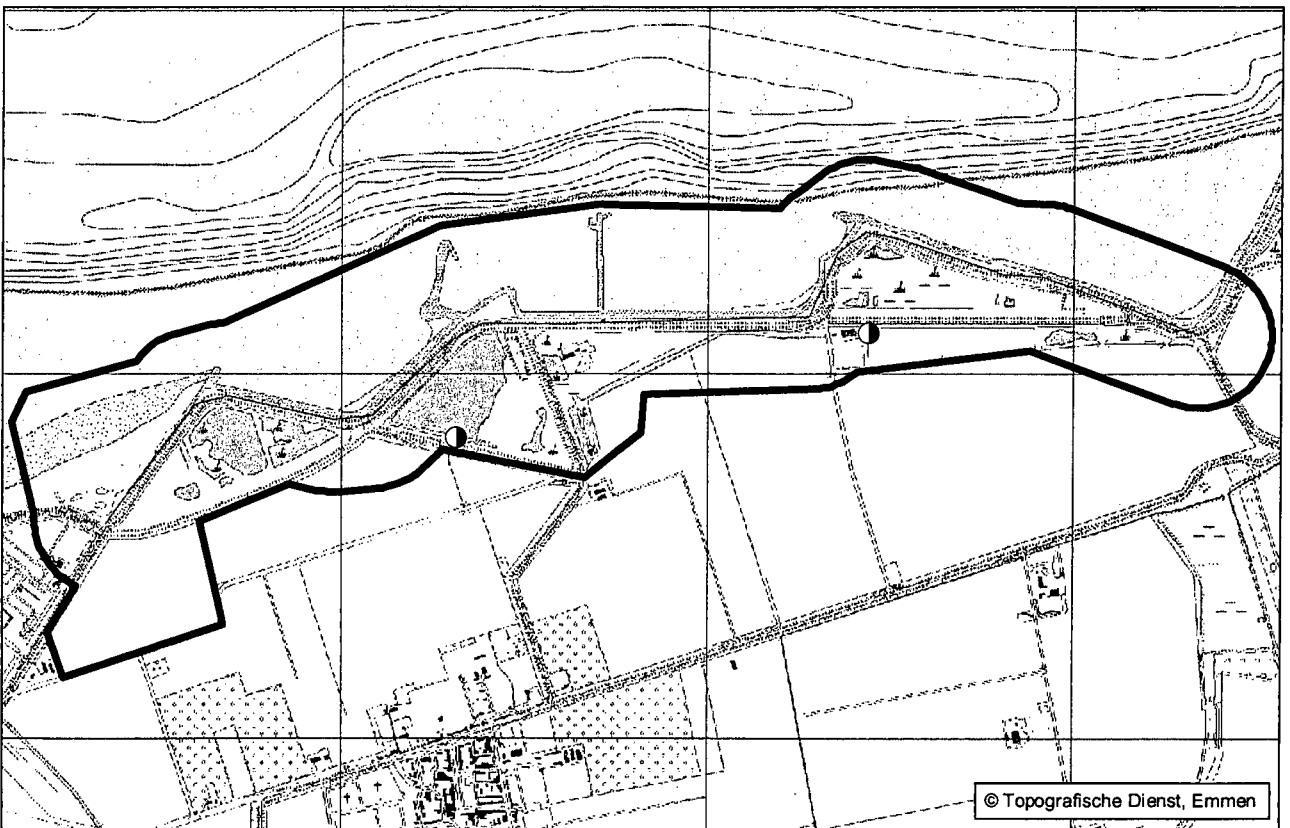
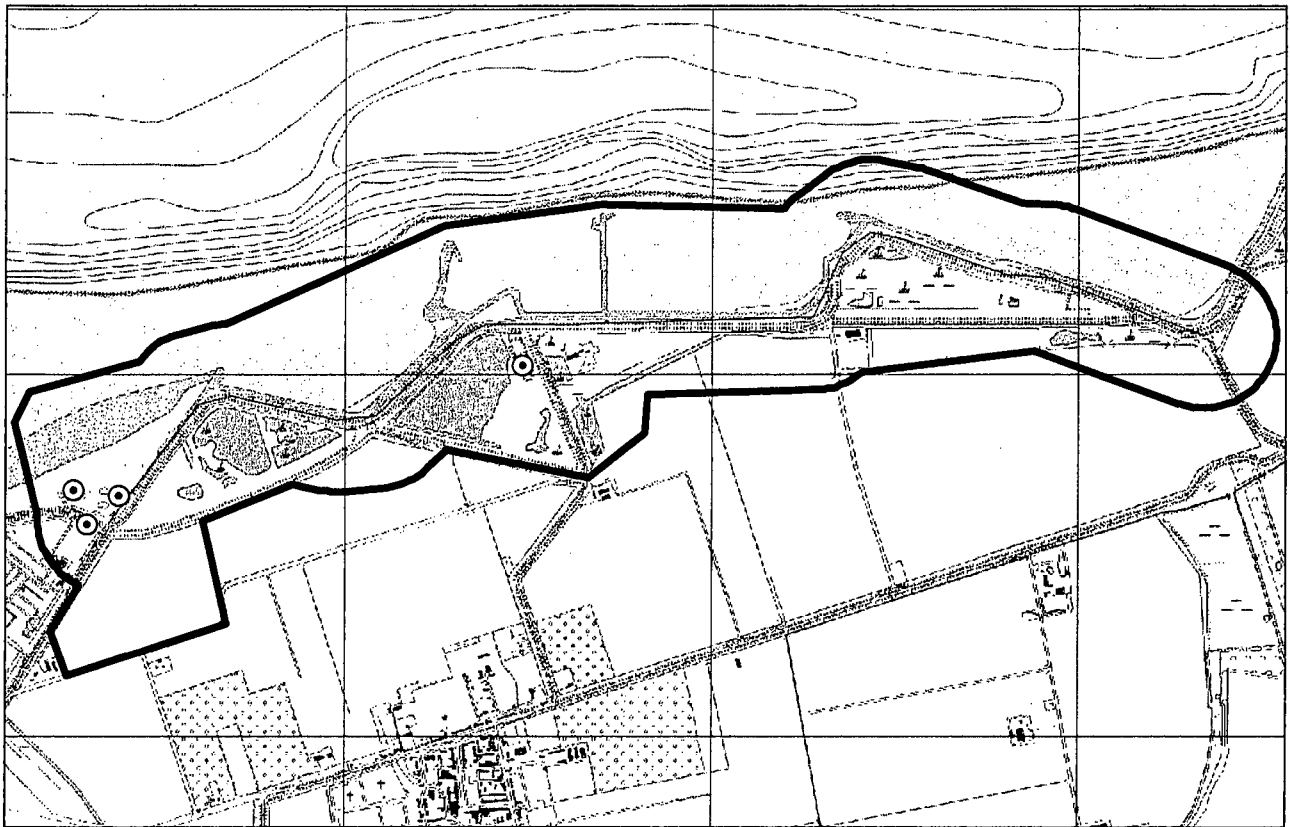


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Houtduif

● Turkse tortel



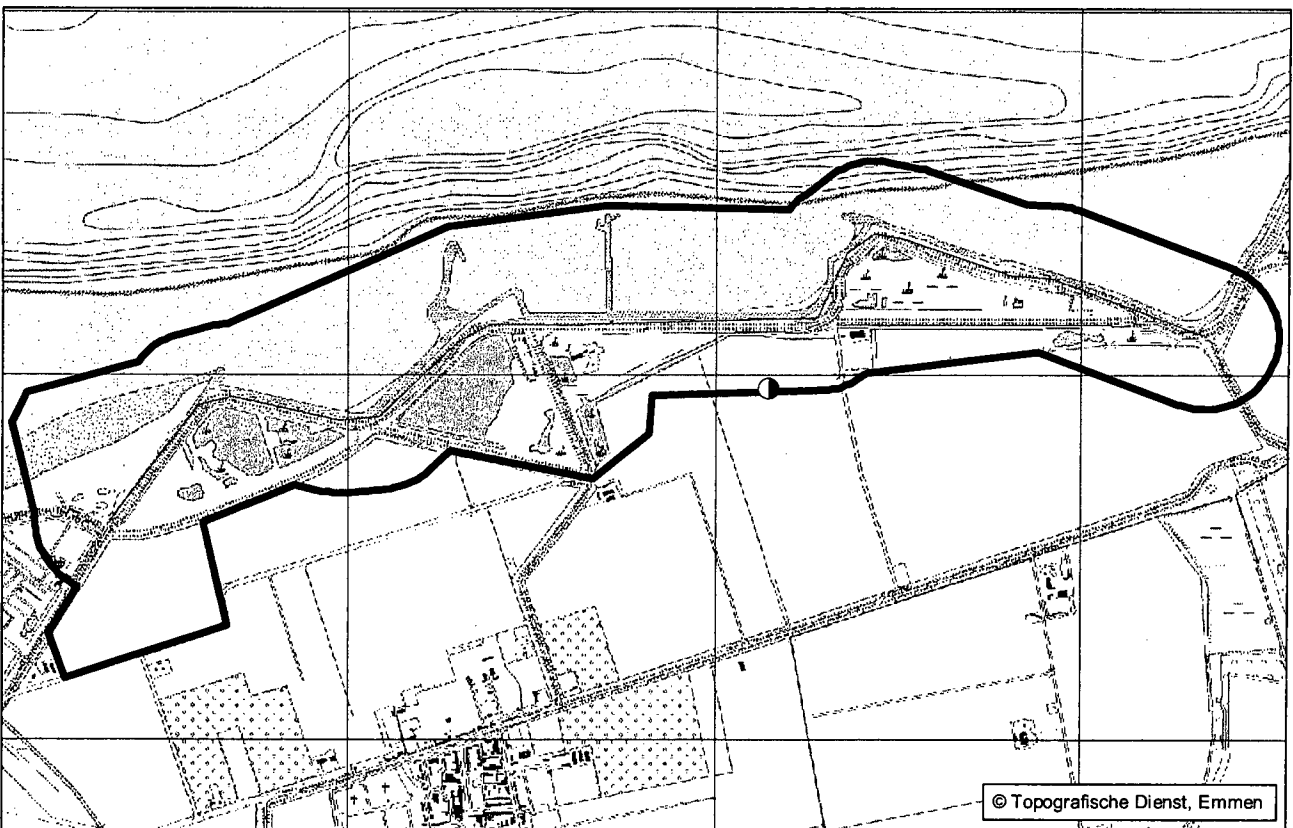
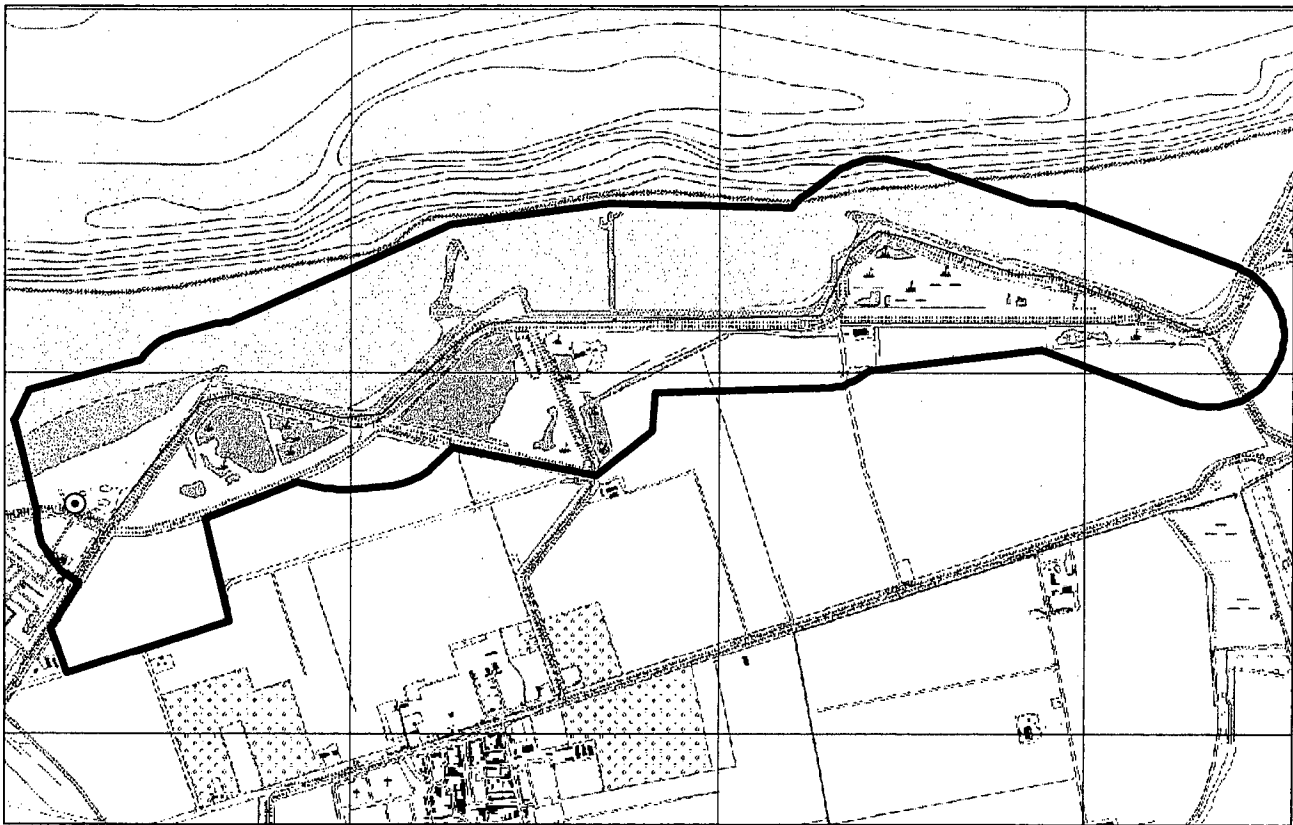


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Zomertortel

● Koekoek

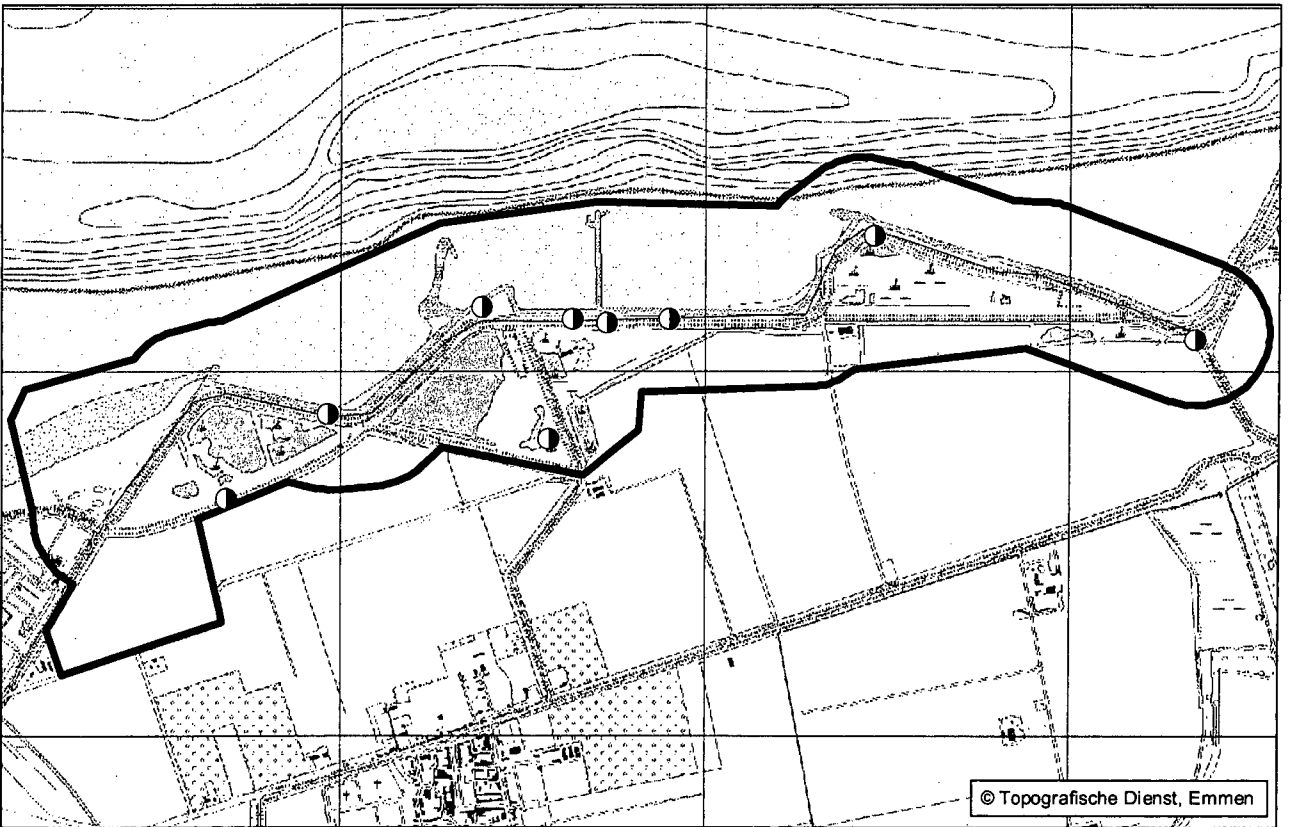
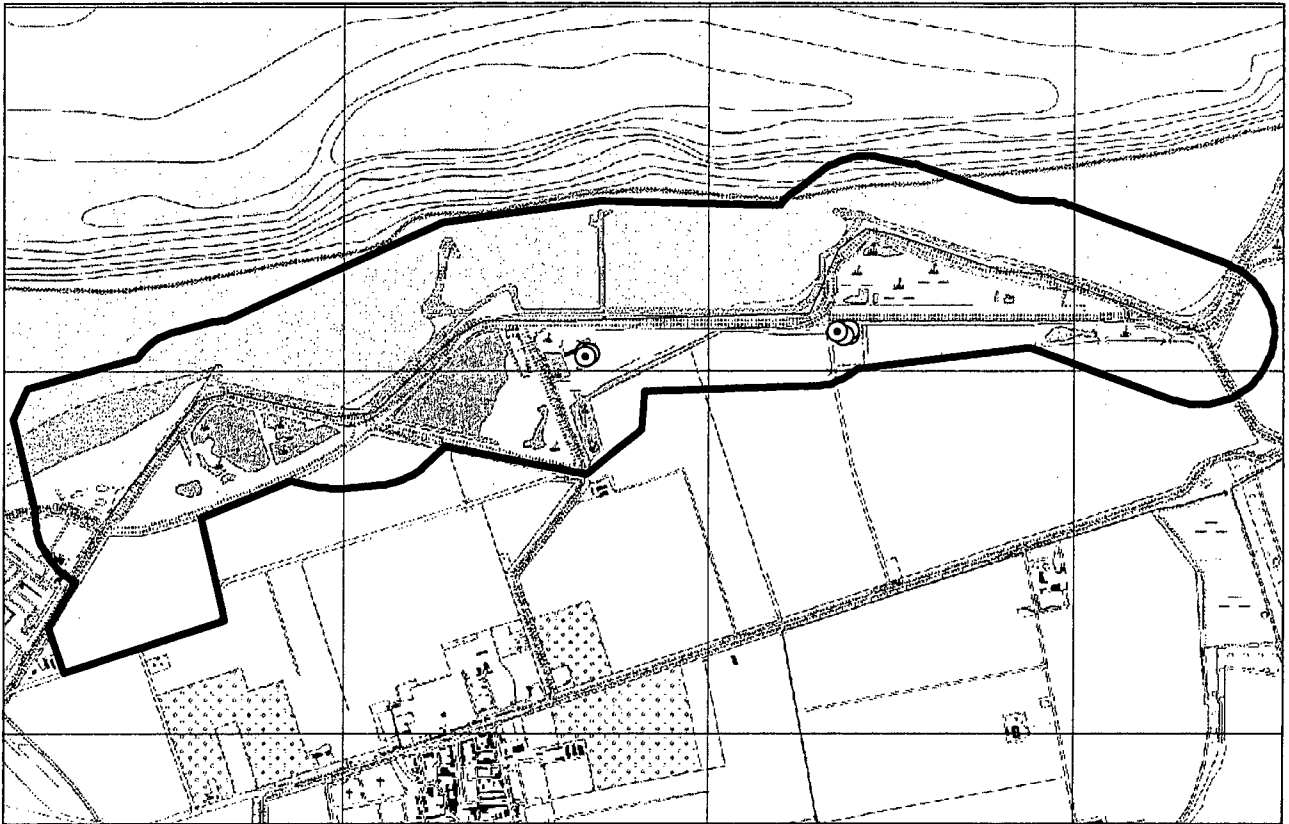




⊙ Ransuil

● Veldleeuwerik





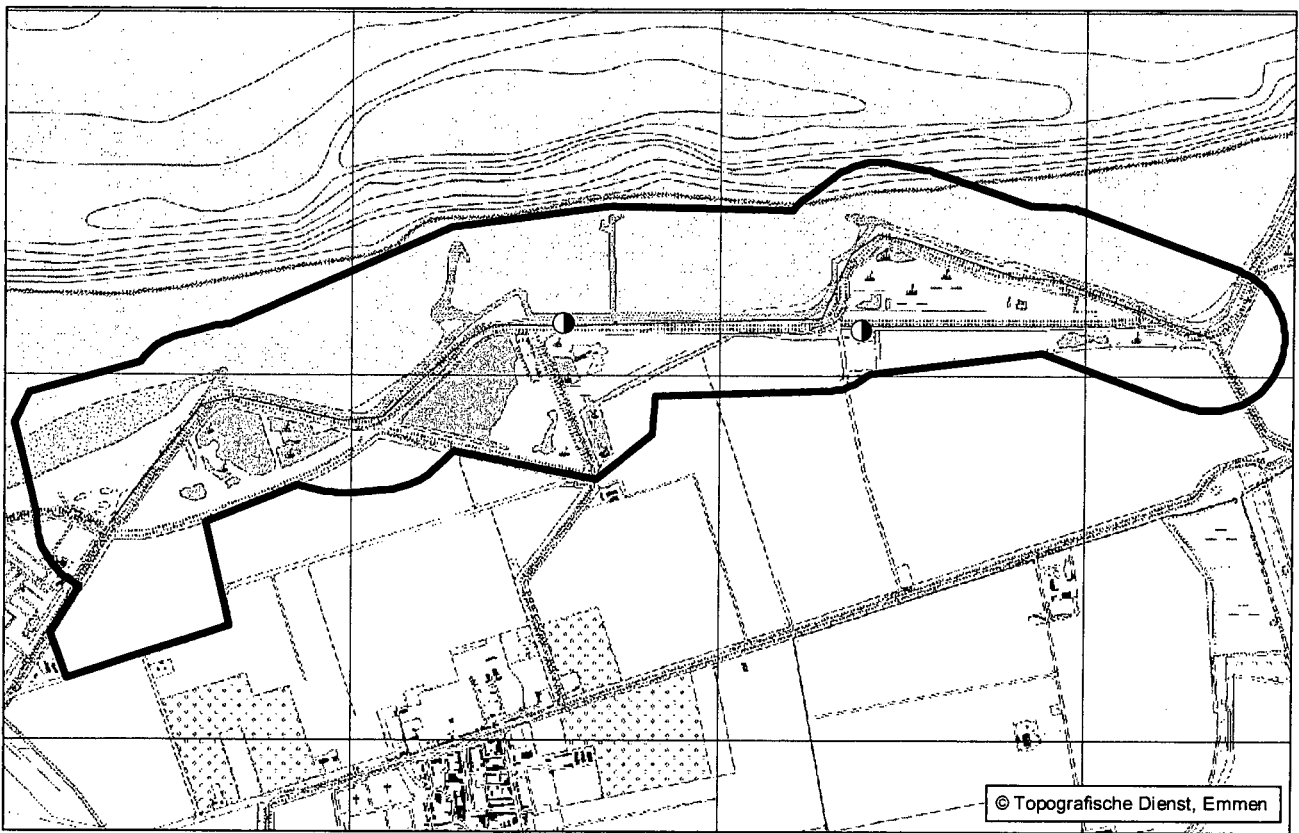
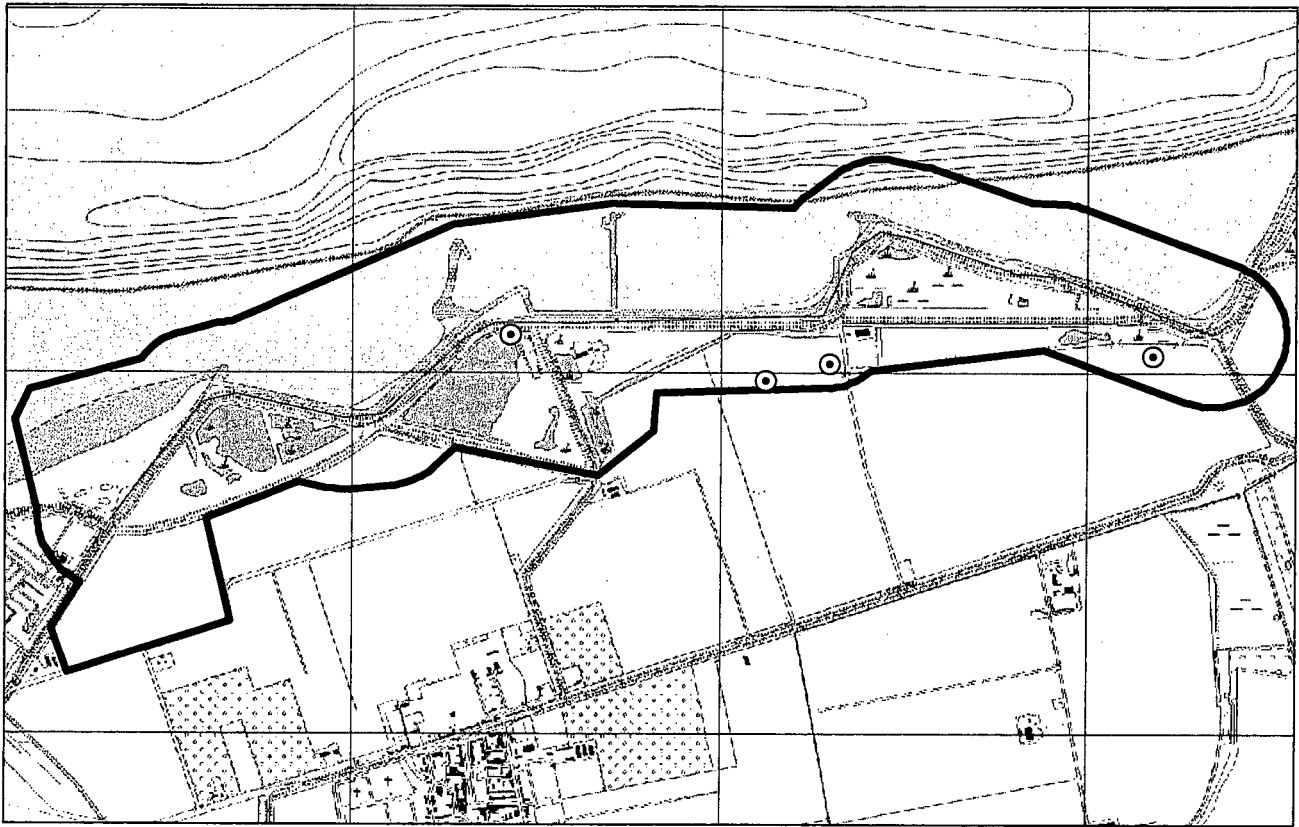
© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Boerenzwaluw

● Graspieper





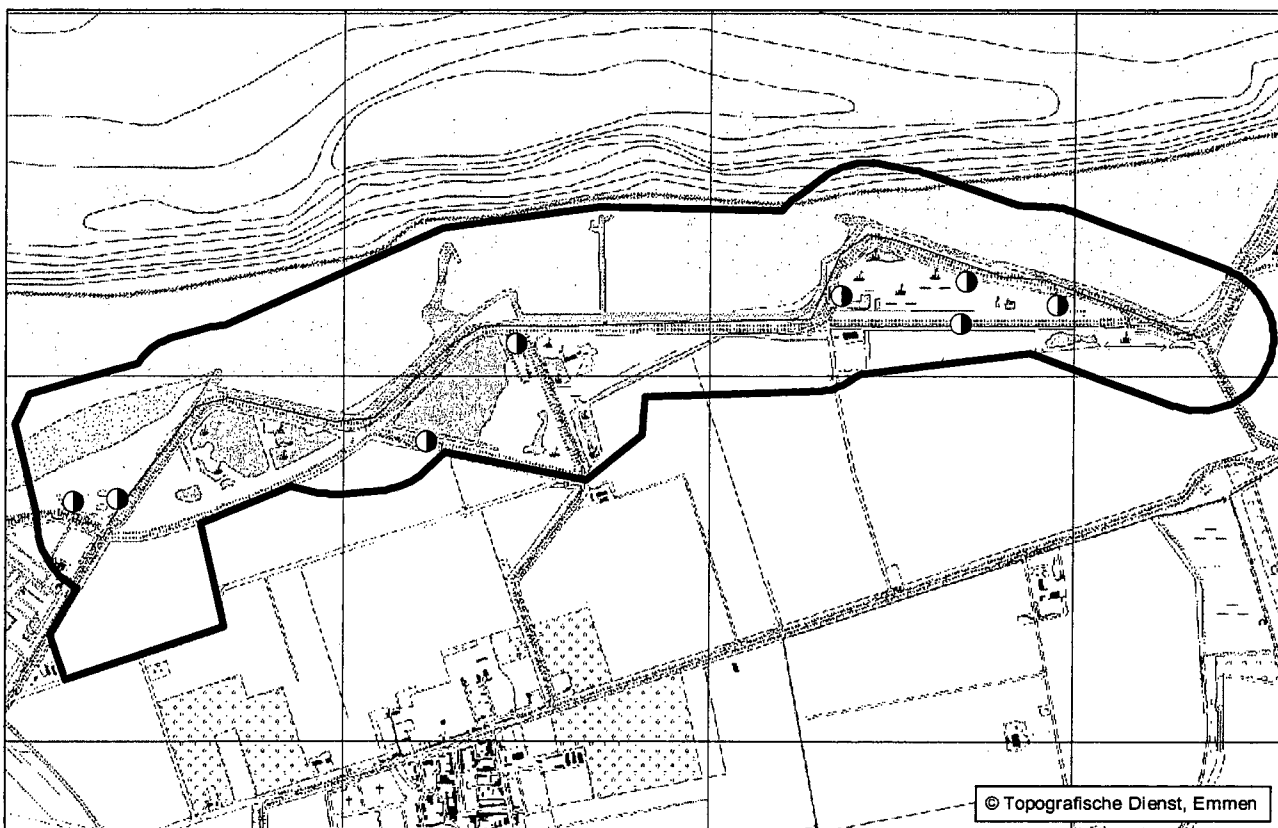
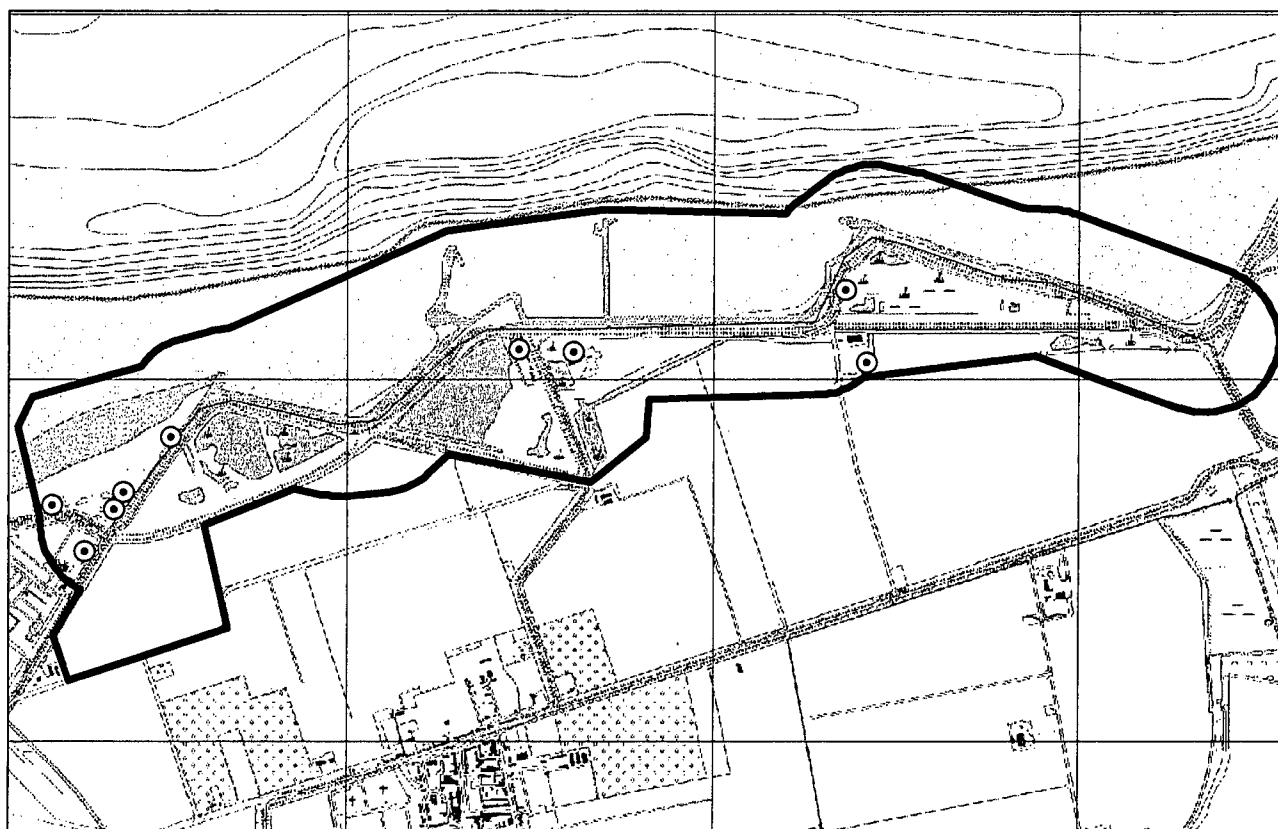


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Gele kwikstaart

● Witte kwikstaart



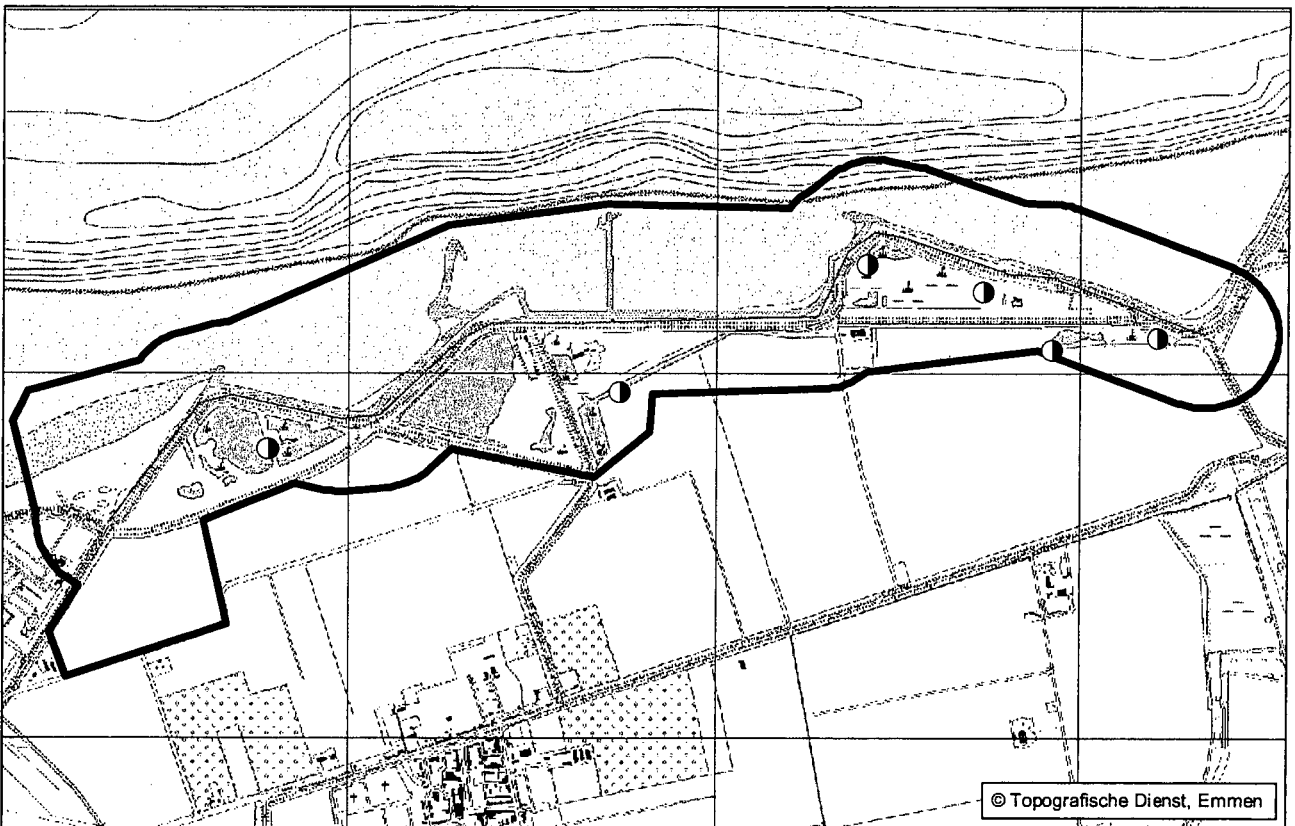
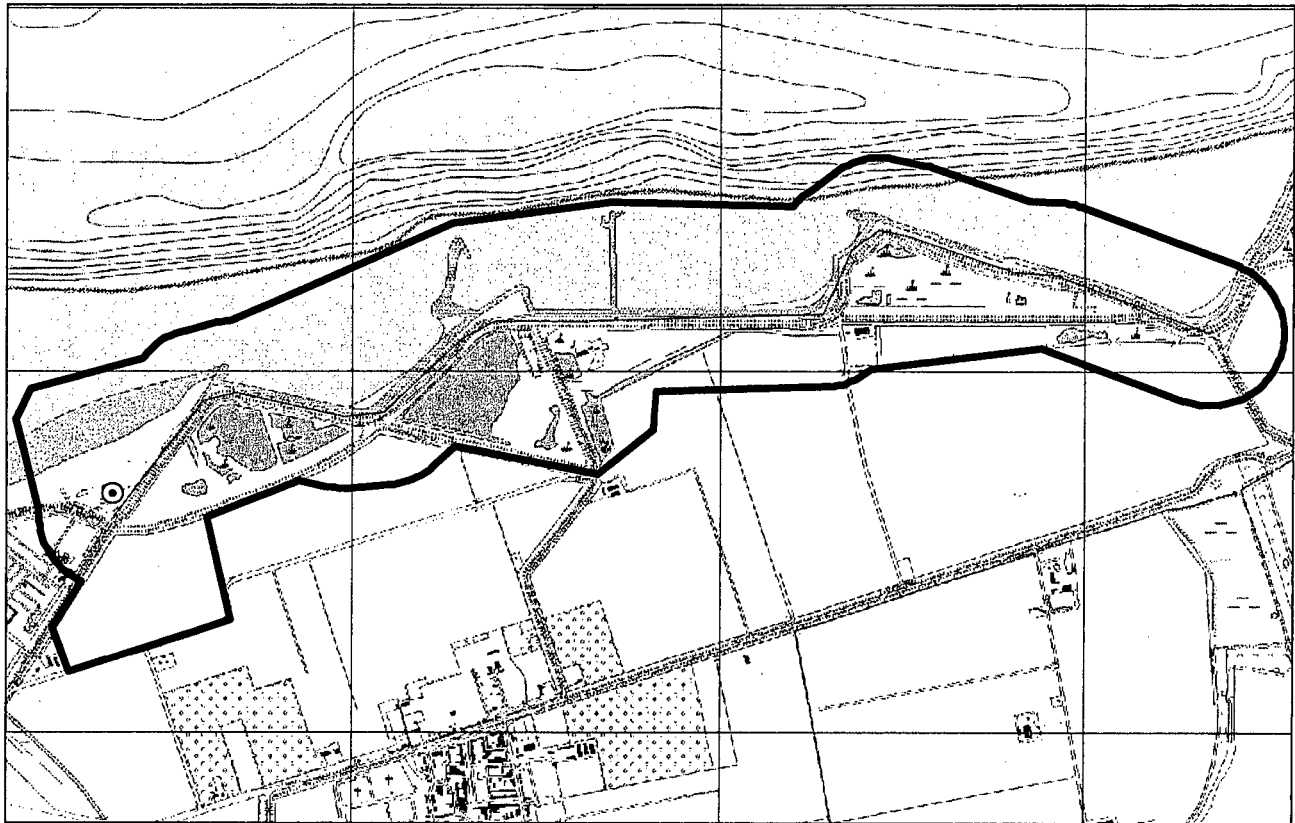


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Winterkoning

● Heggenmus



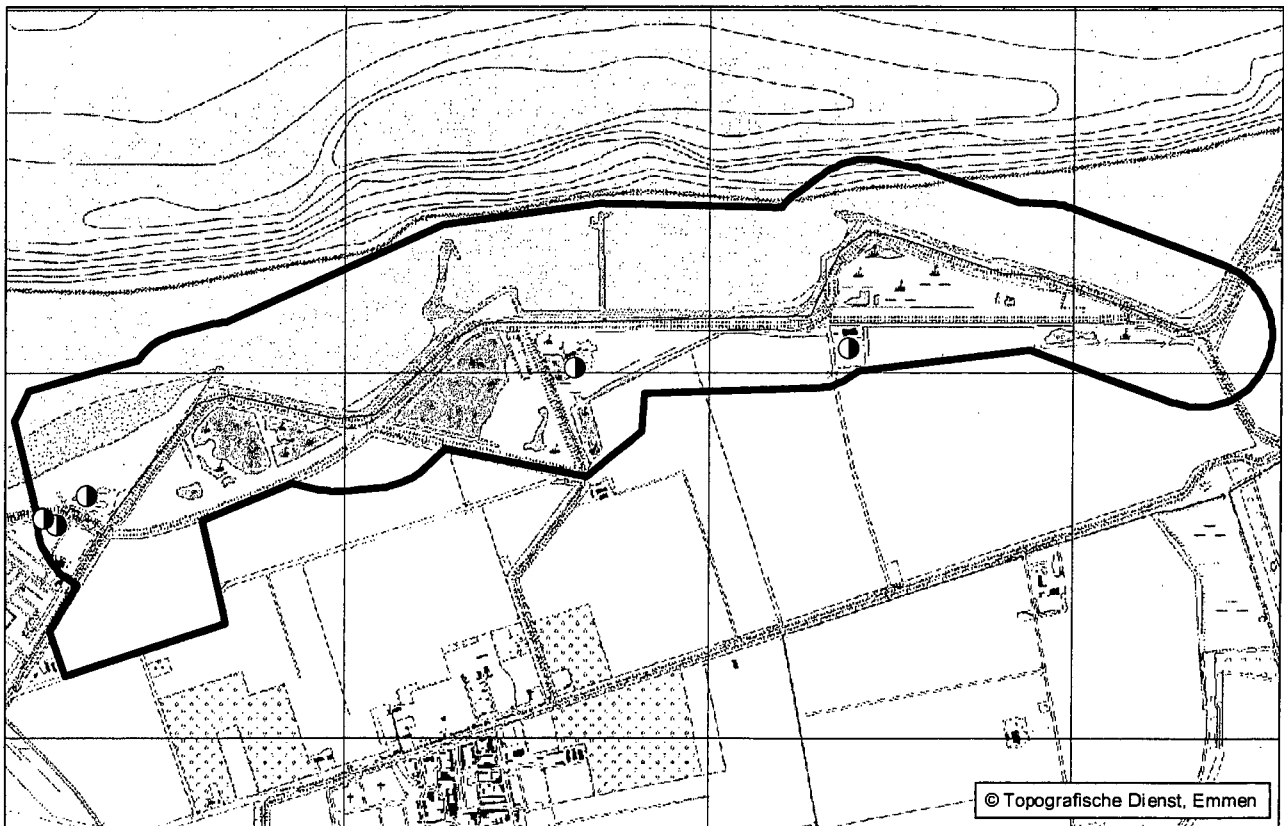
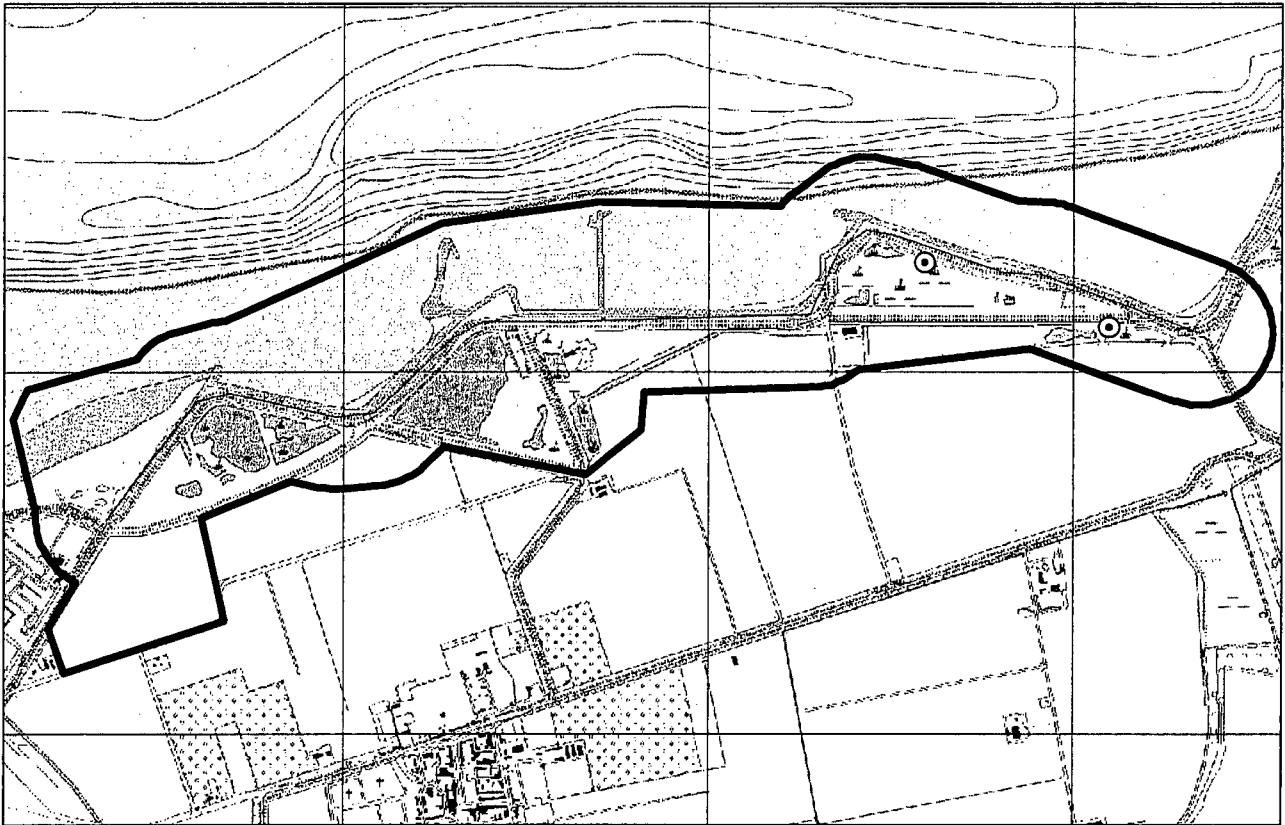


© Topografische Dienst, Emmen

○ Nachtegaal

● Blauwborst

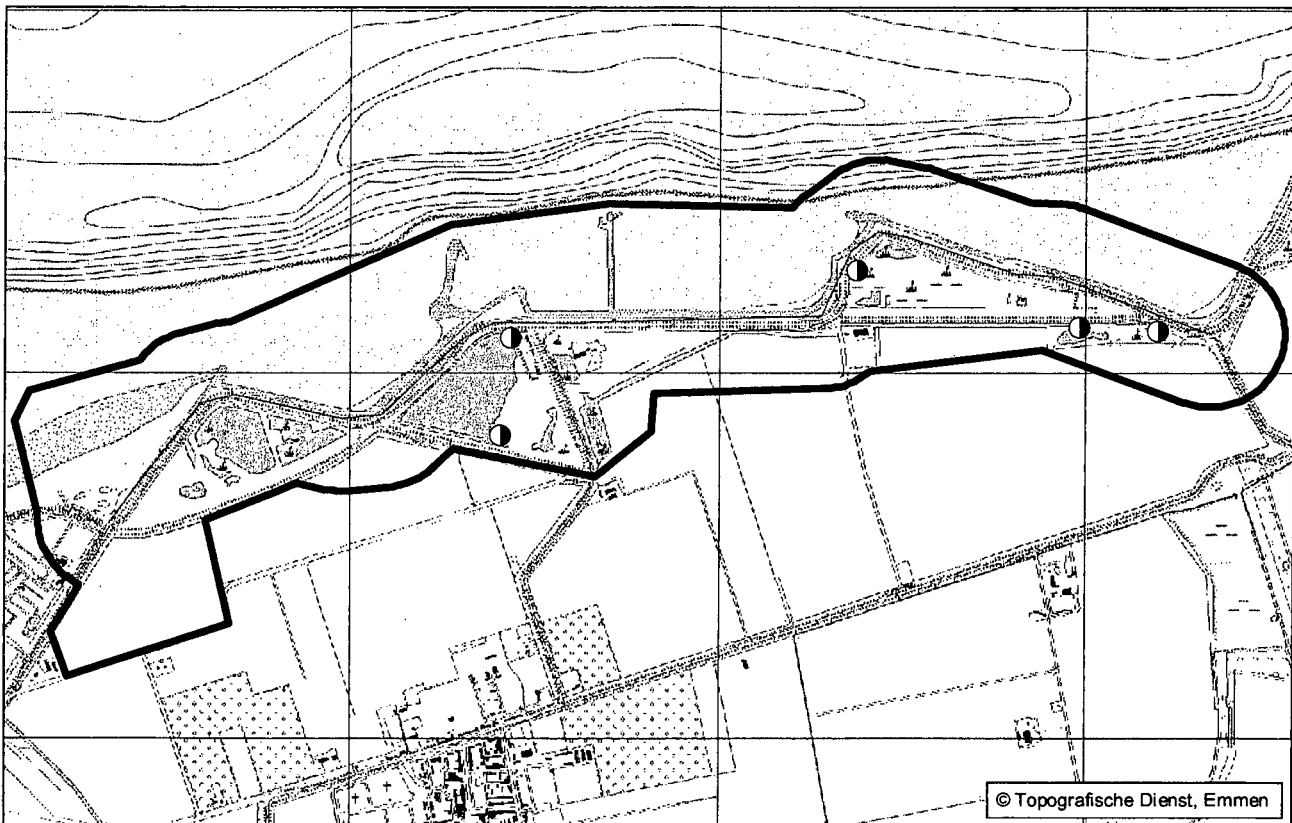
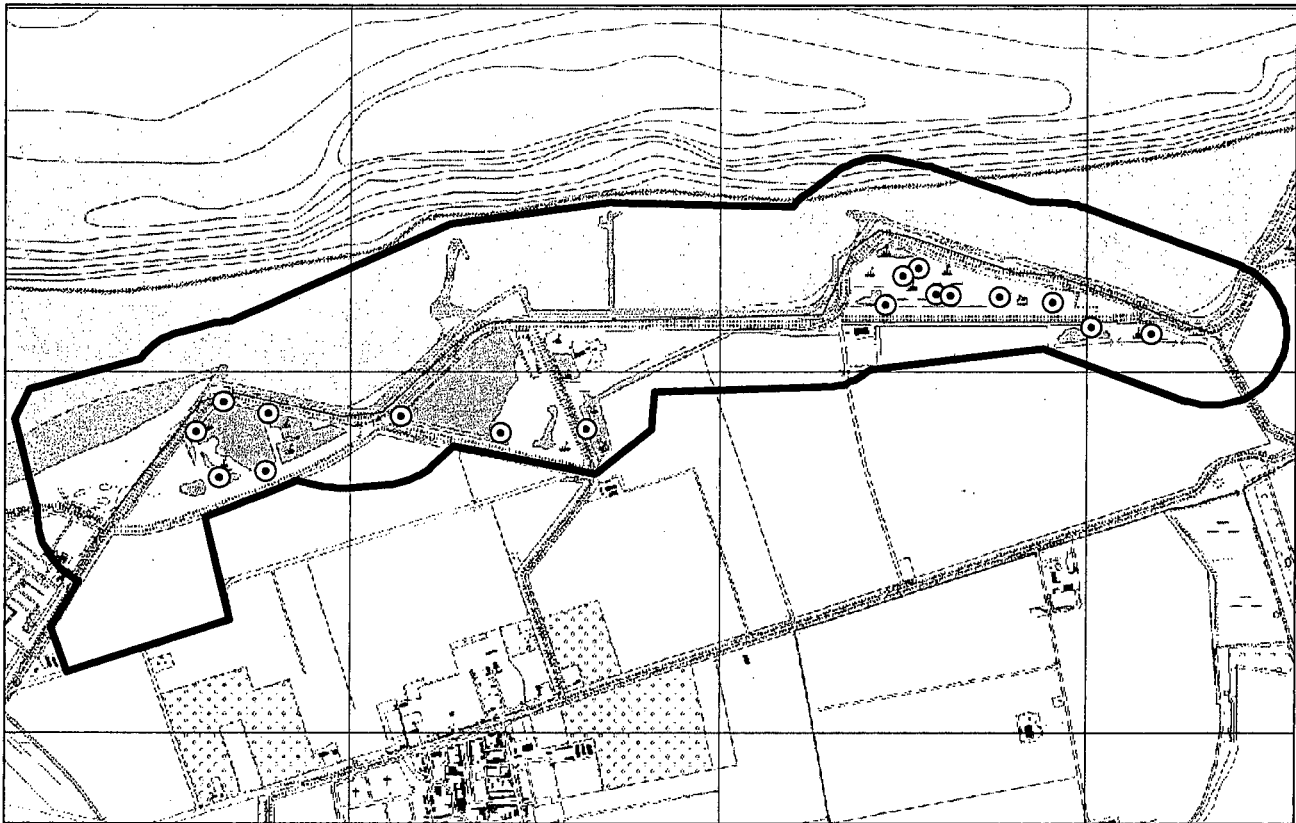




○ Roodborsttapuit

● Merel



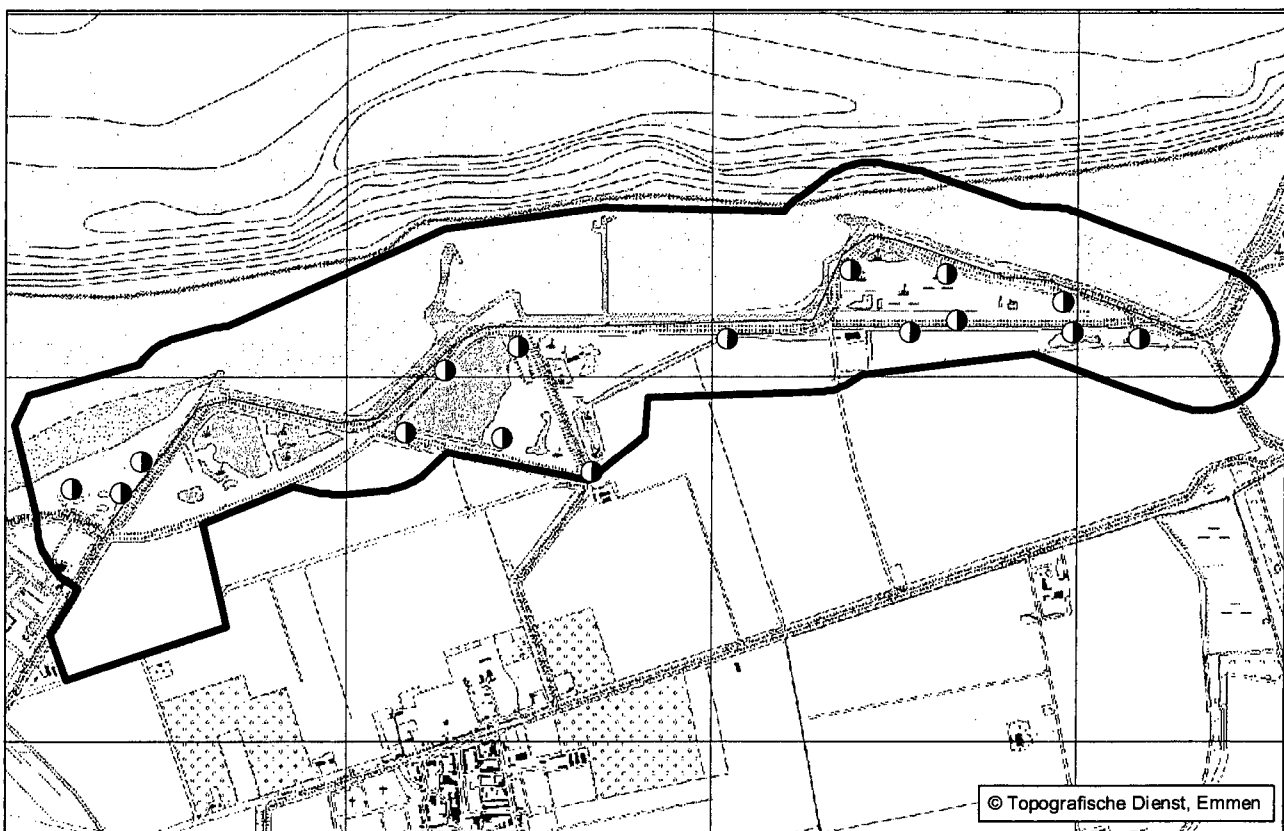
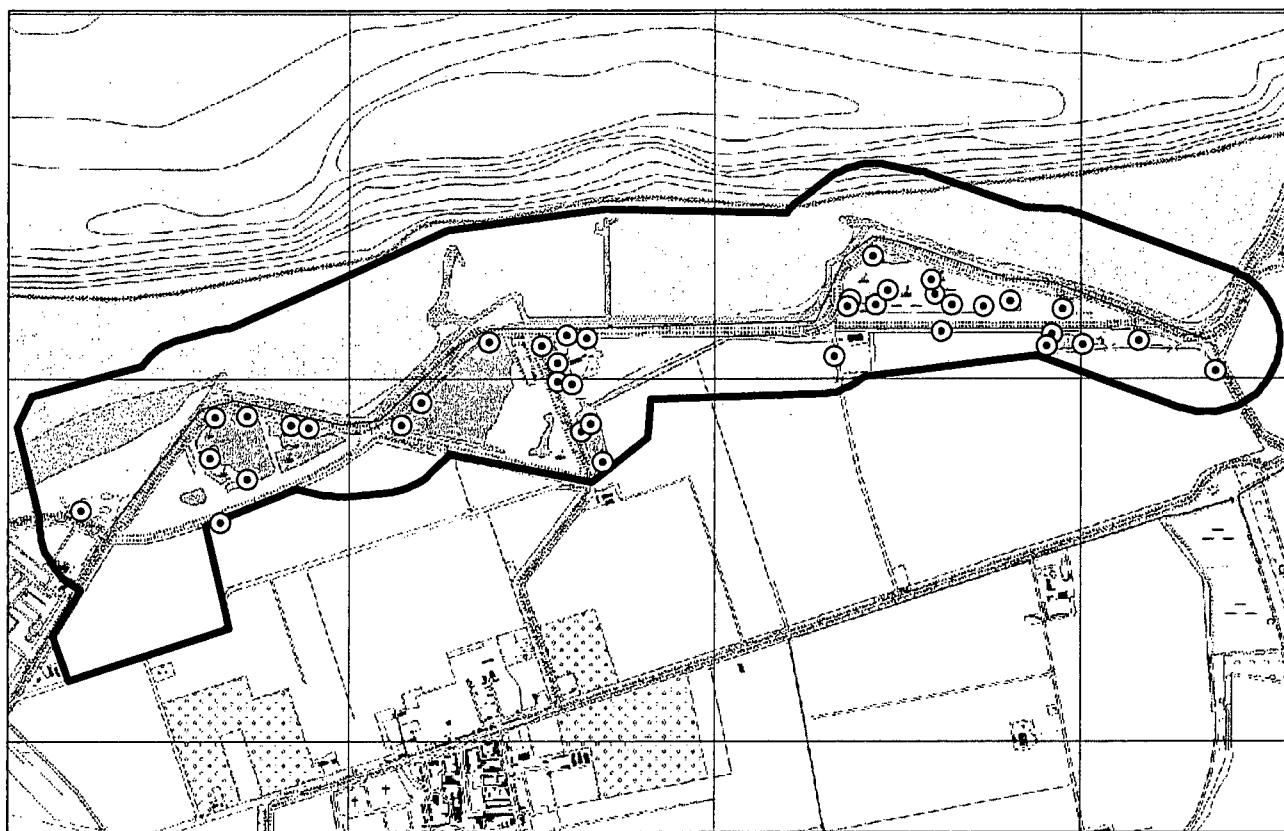


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Rietzanger

● Bosrietzanger



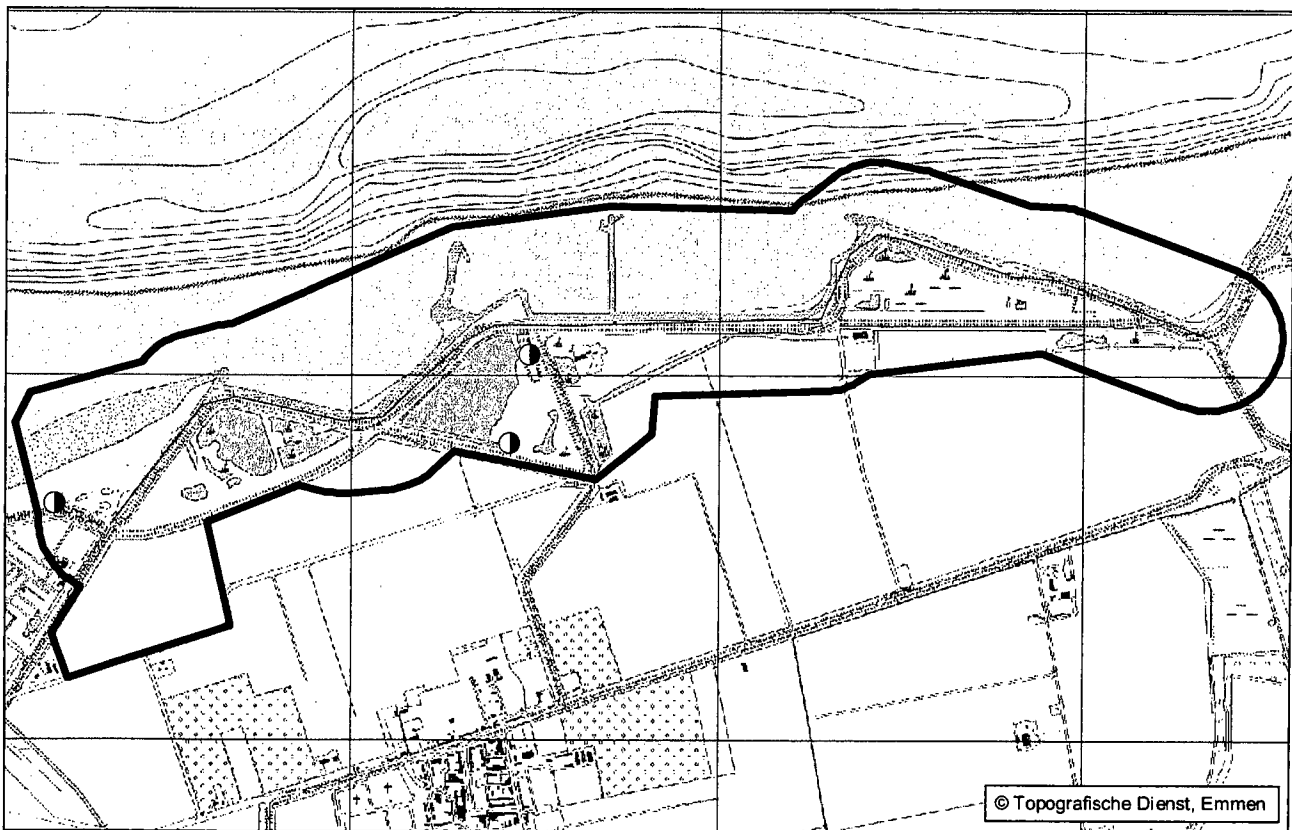
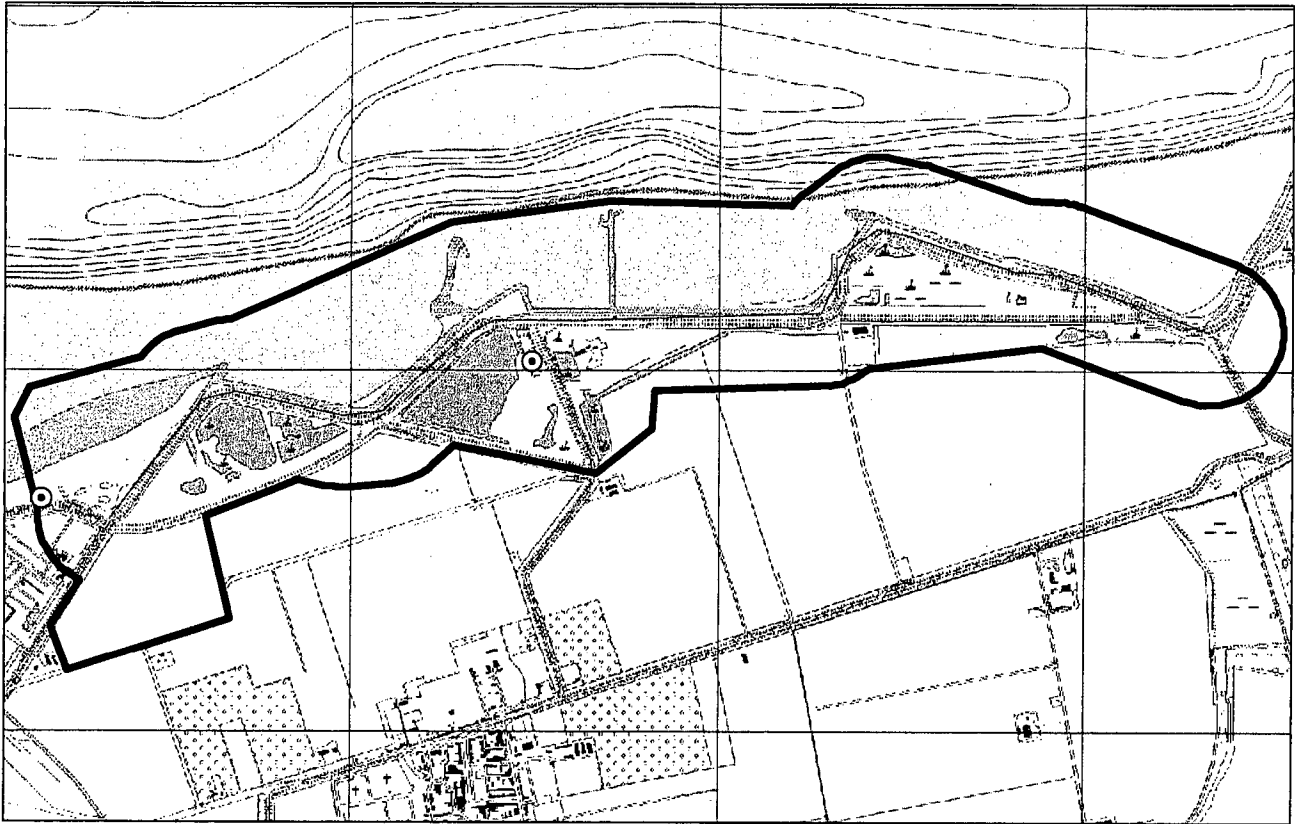


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Kleine karekiet

● Grasmus



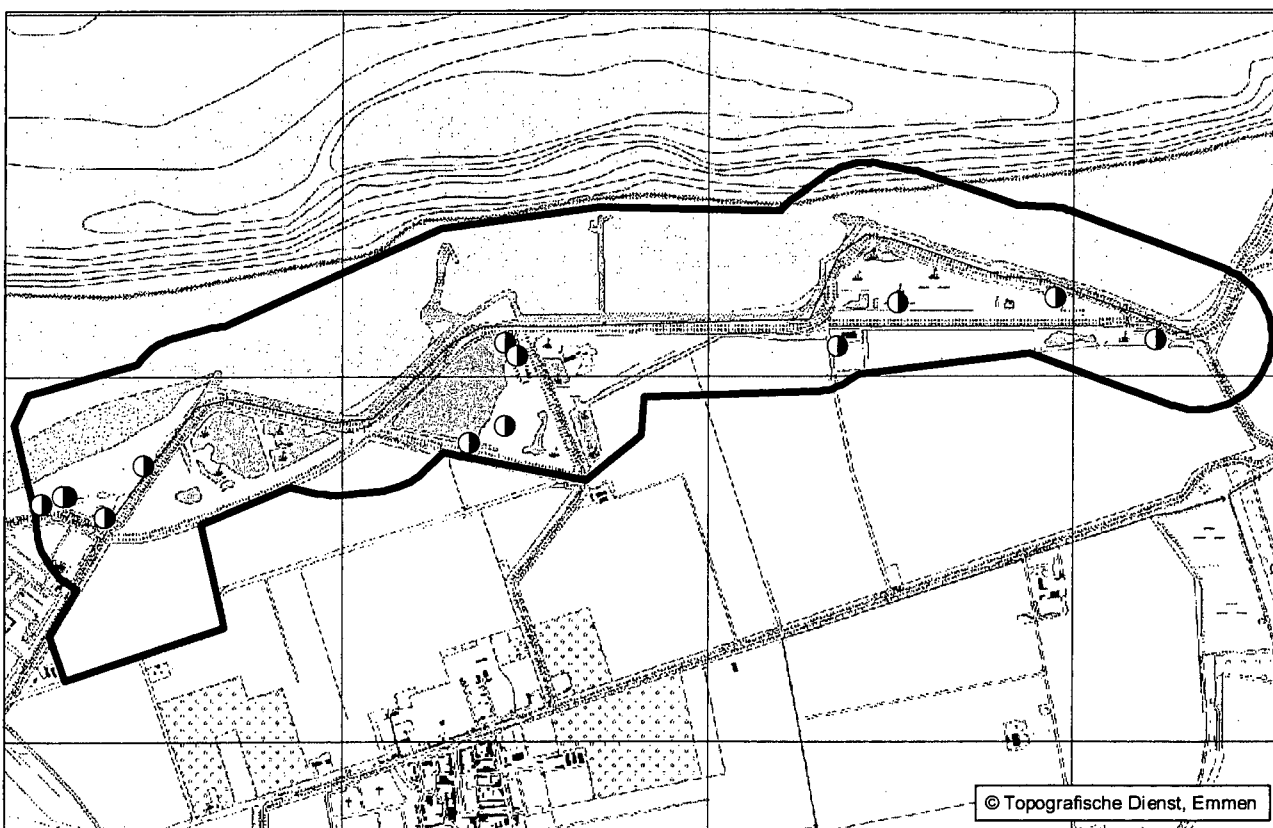
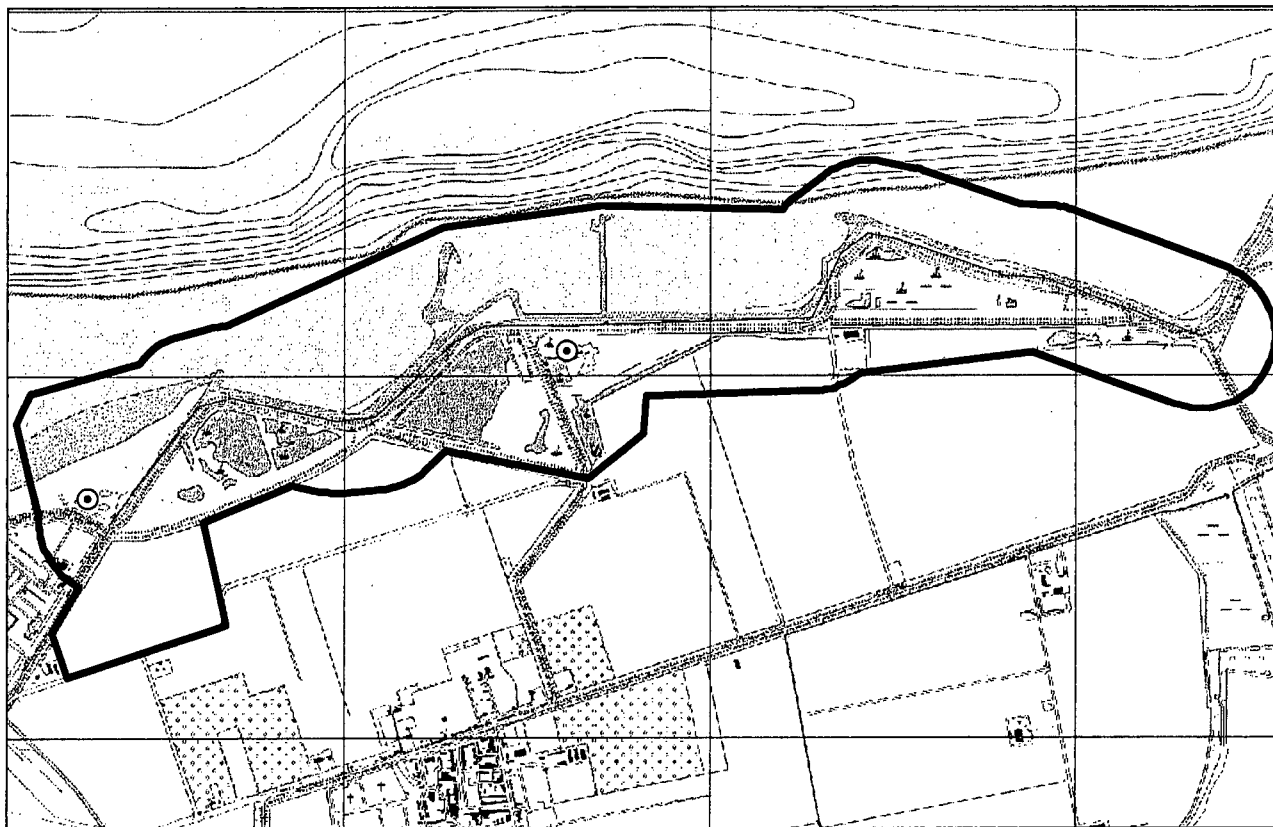


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Tuinfluiter

● Zwartkop





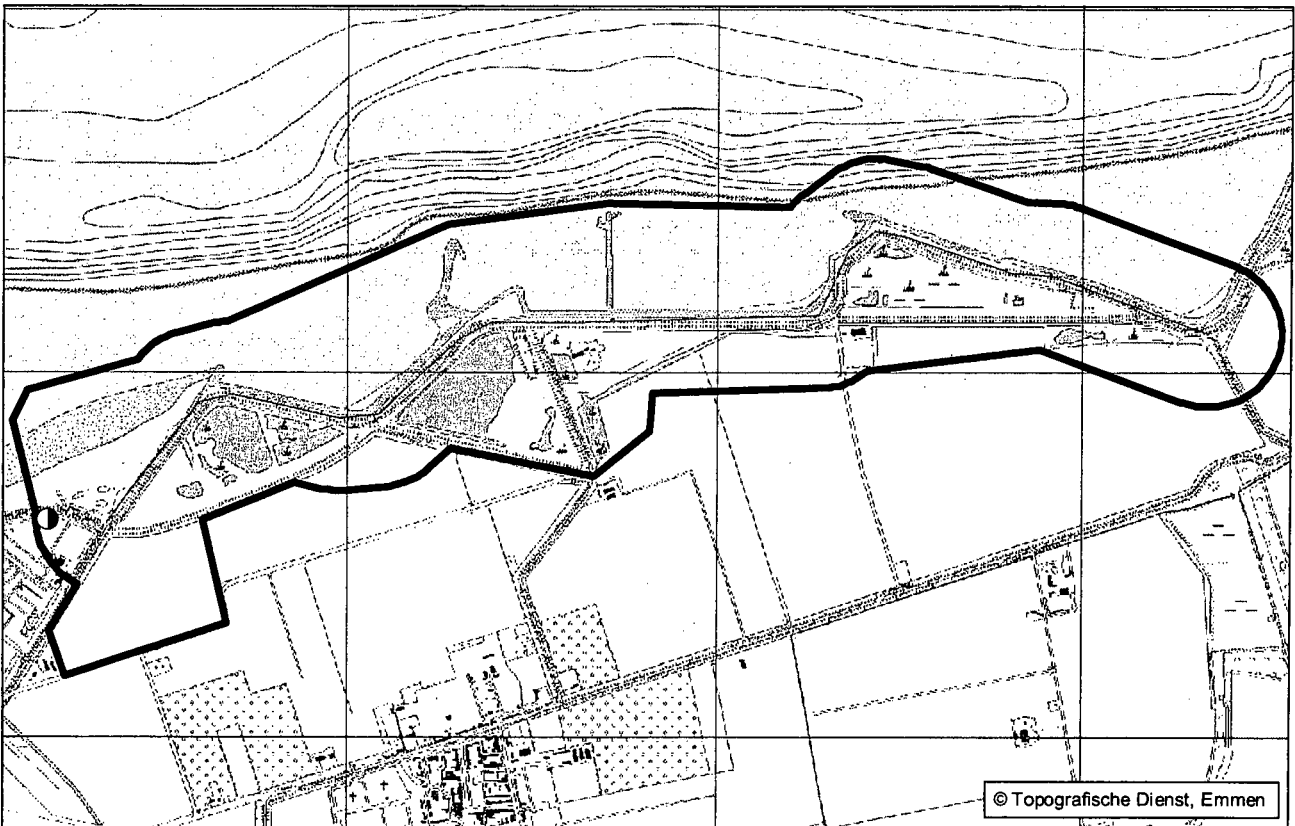
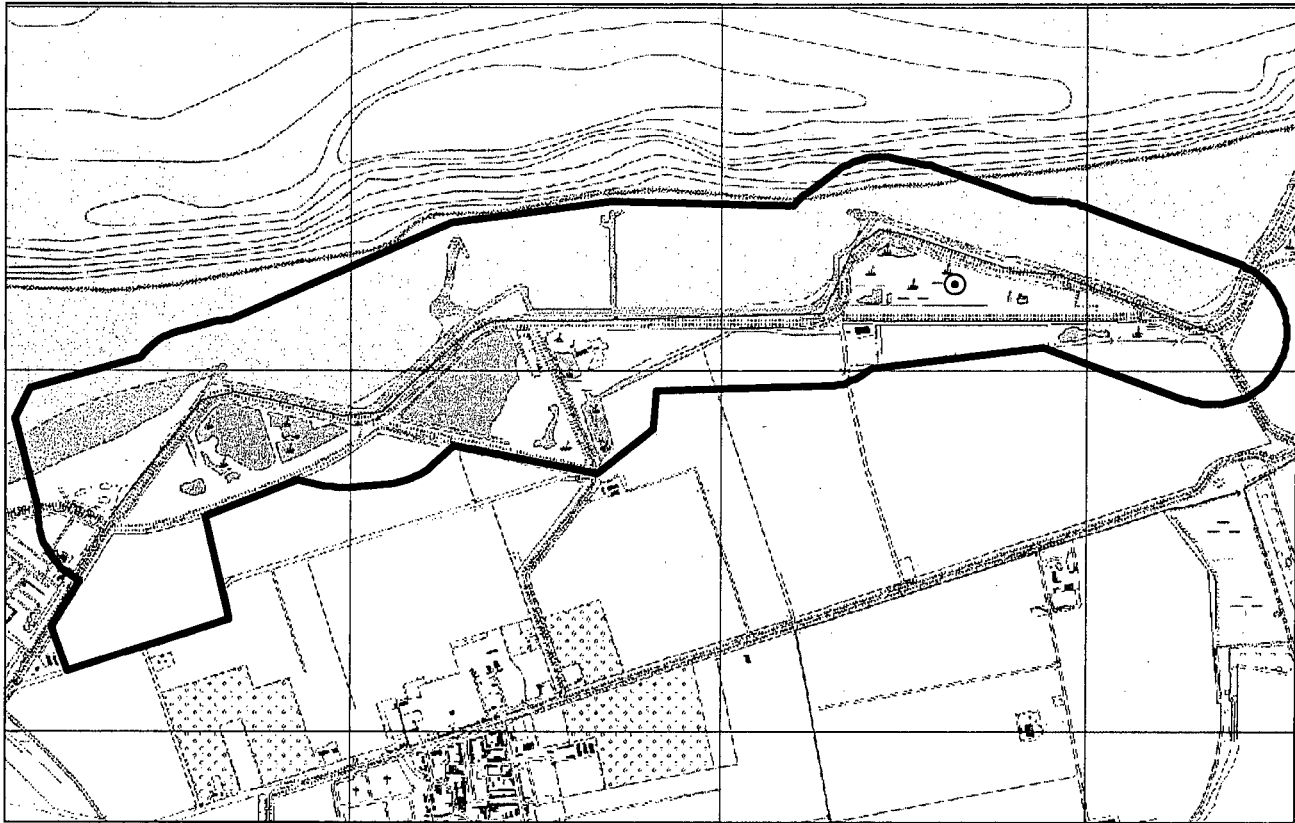
© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Tjiftjaf

● Fitis



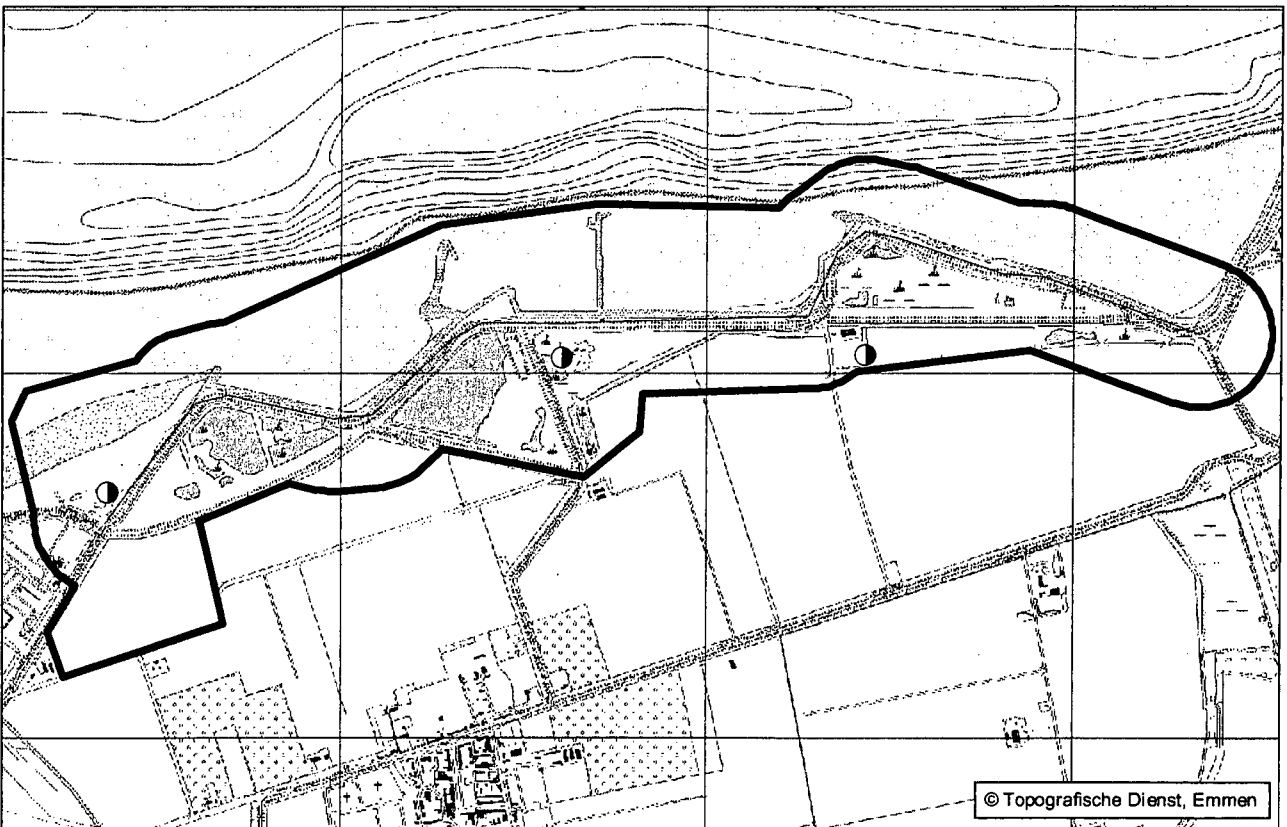
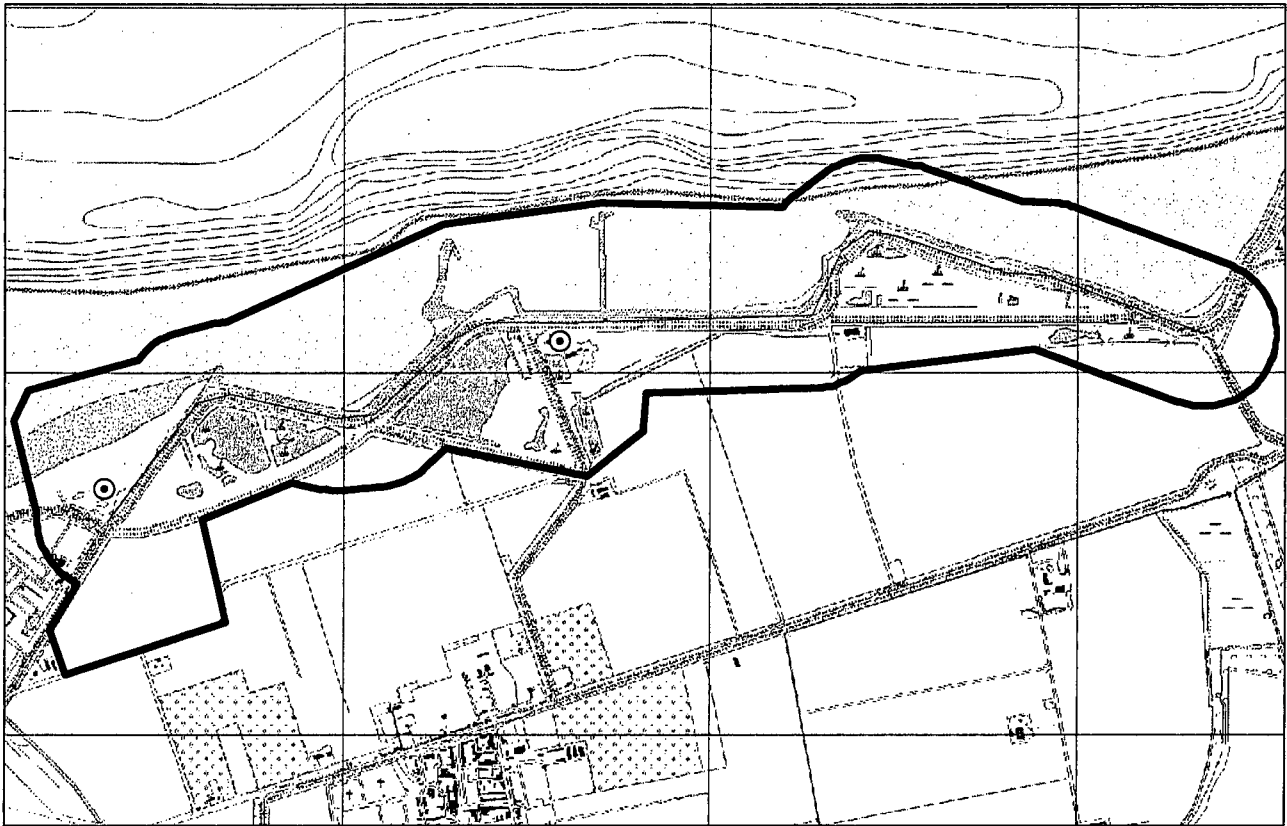




○ **Baardman**

● **Startmees**



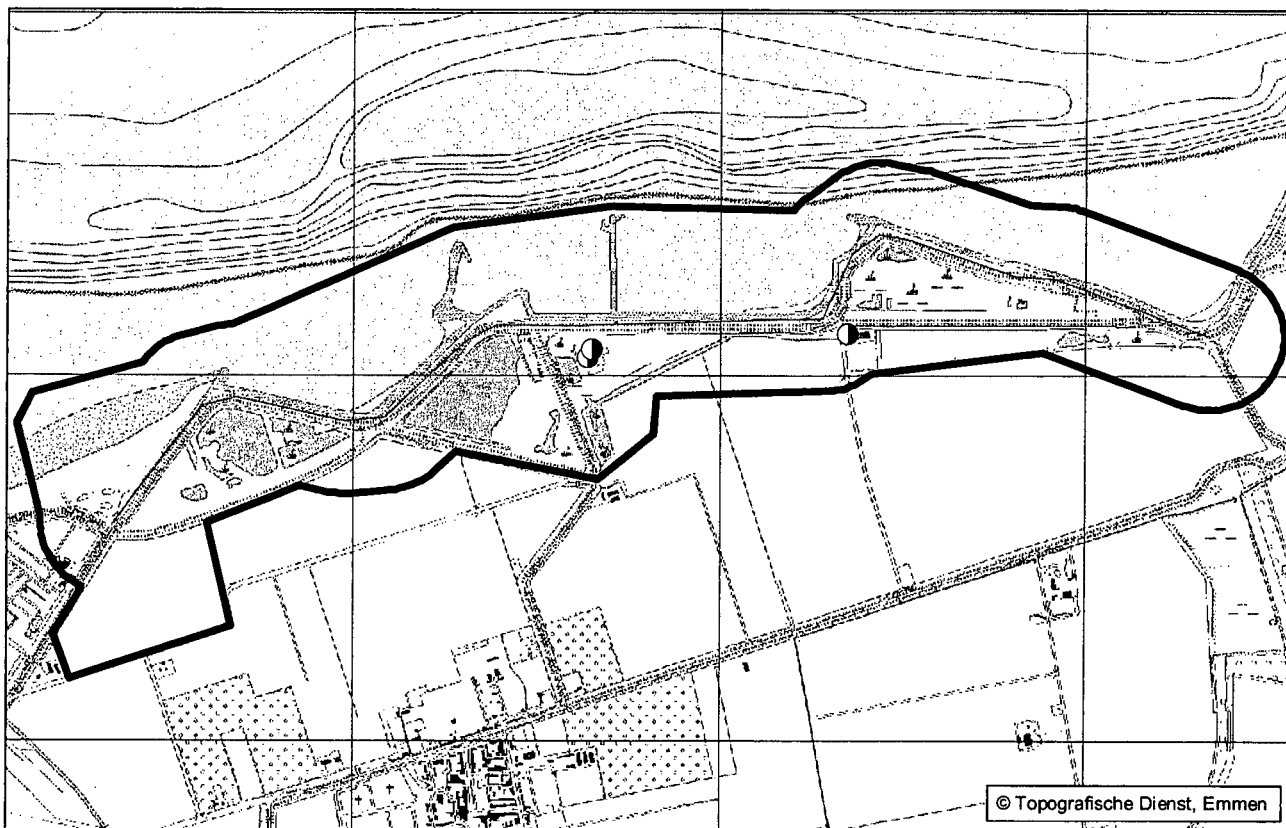
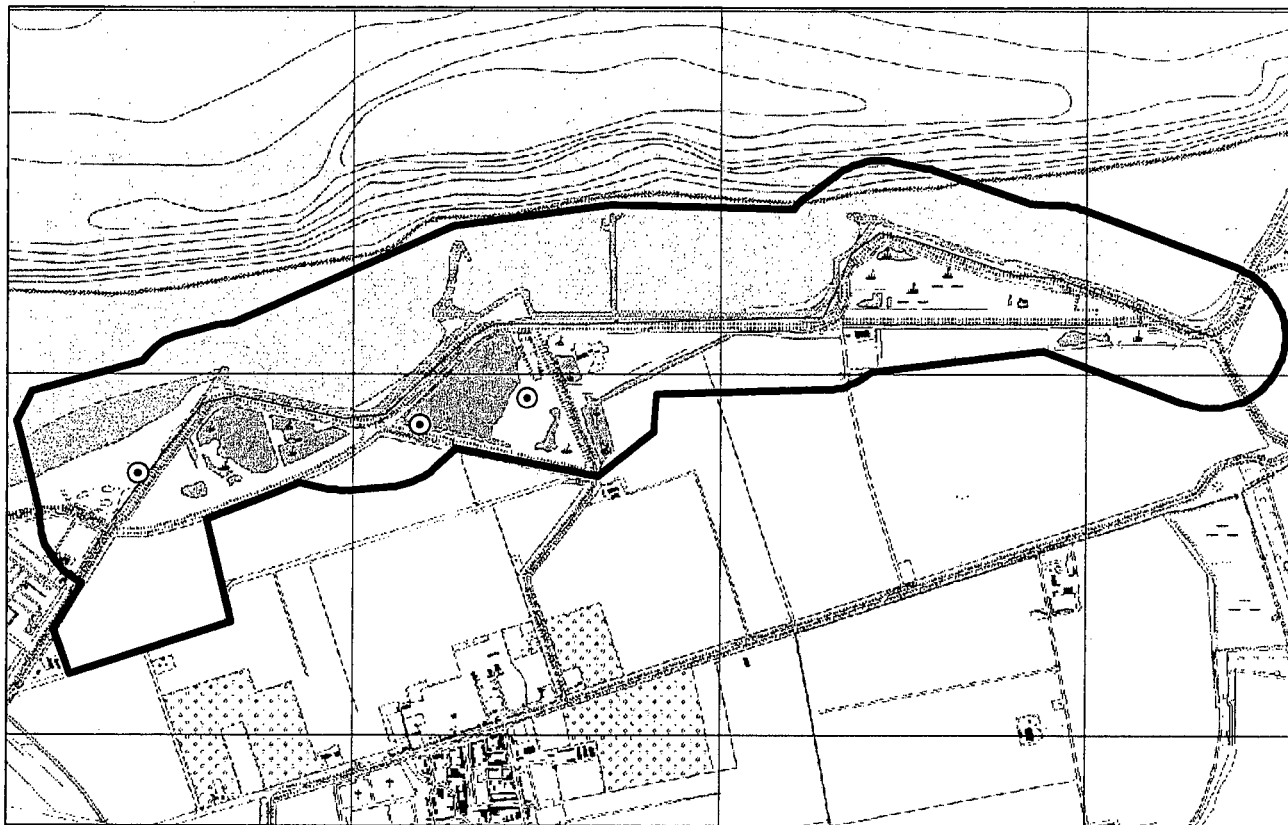


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Pimpelmees

● Koolmees



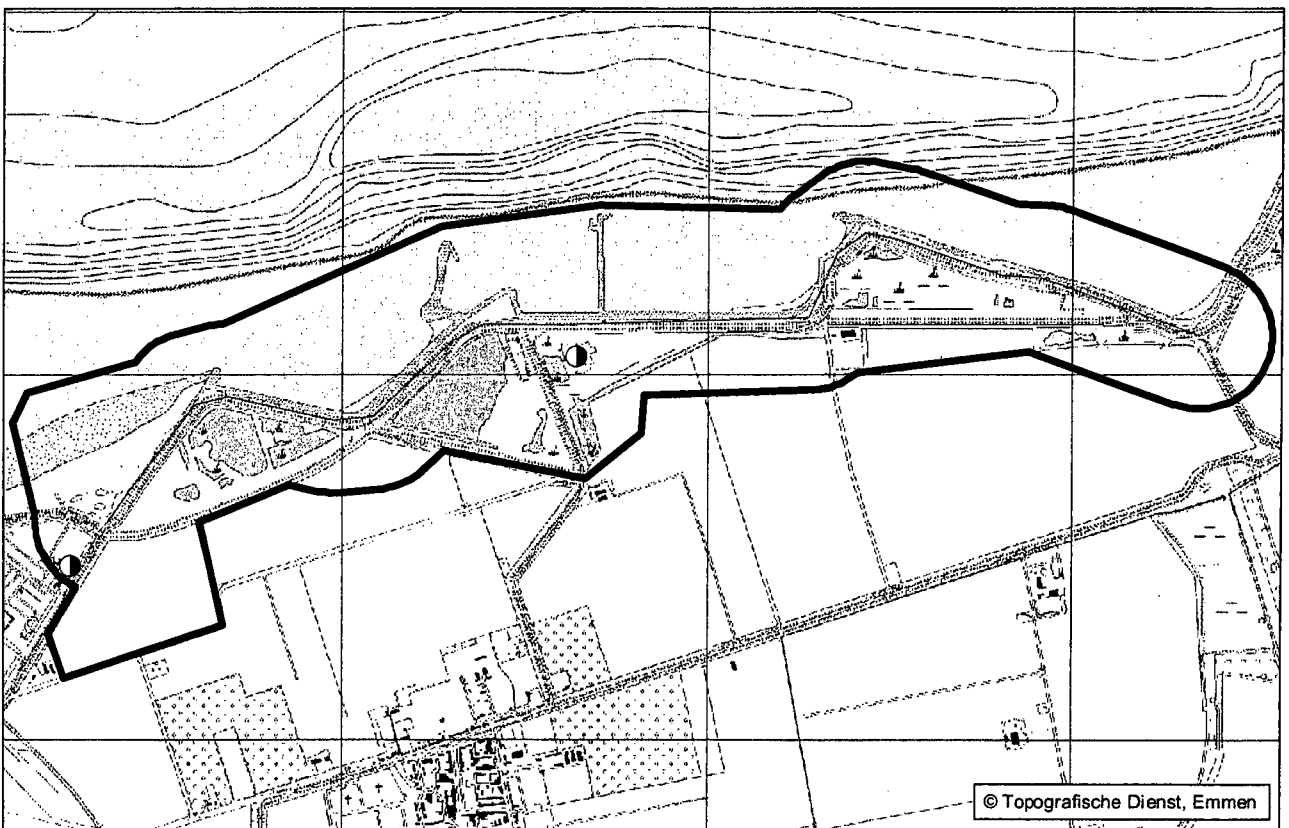
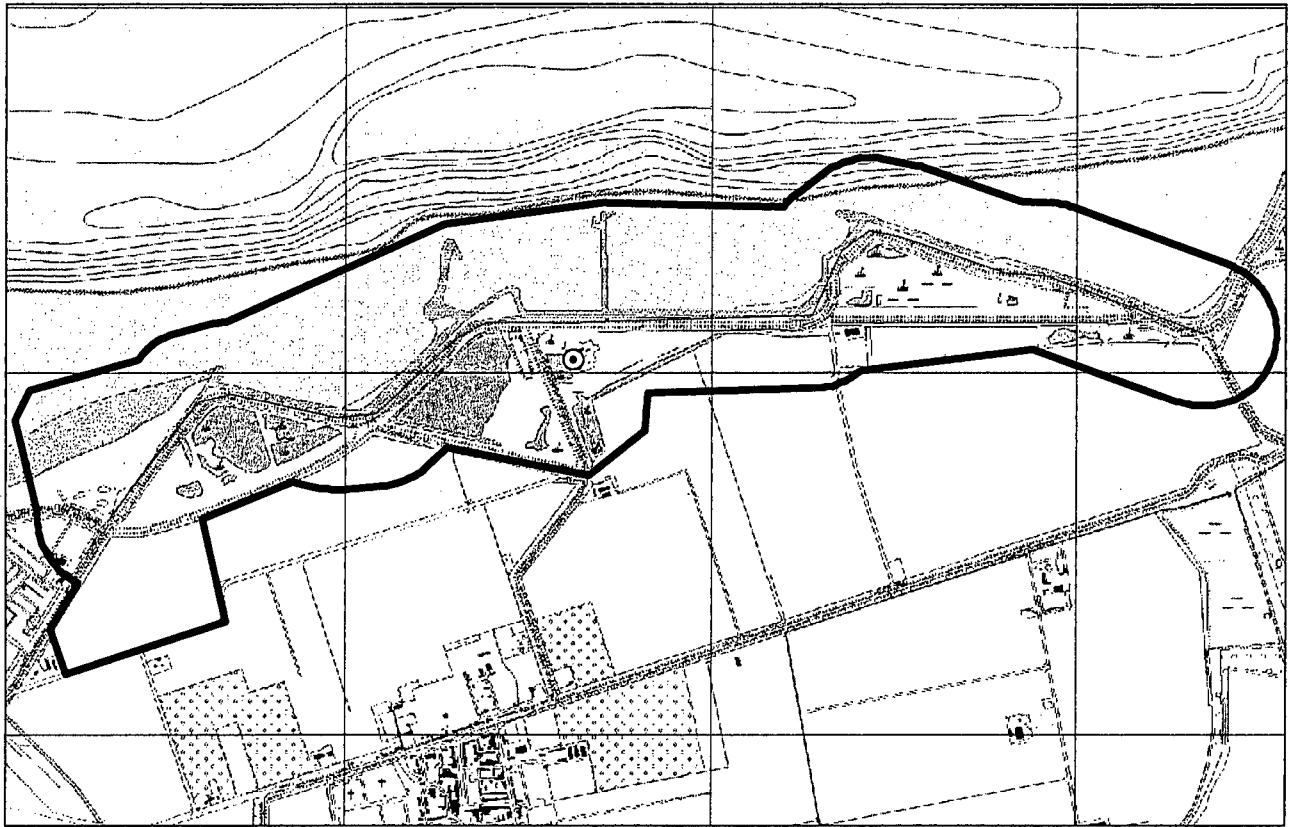


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Ekster

● Kauw

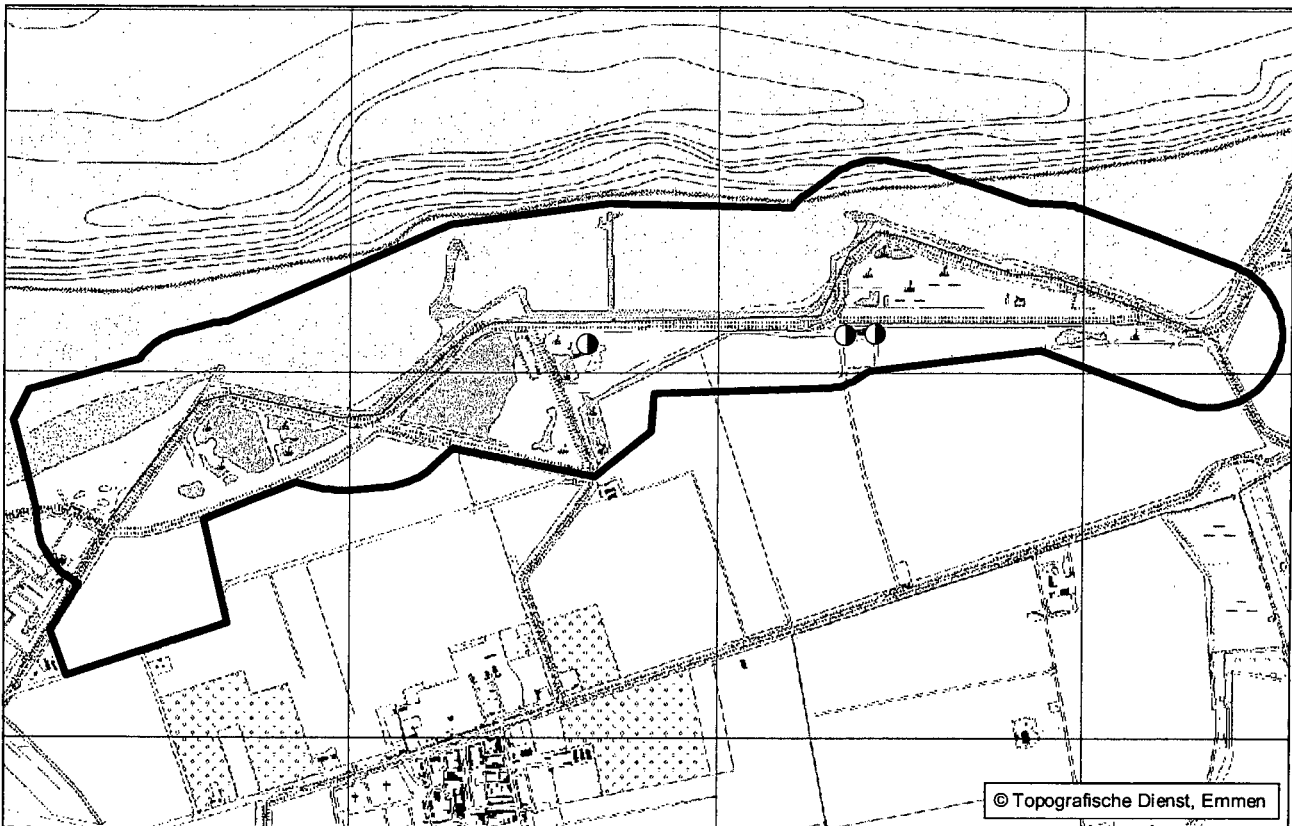
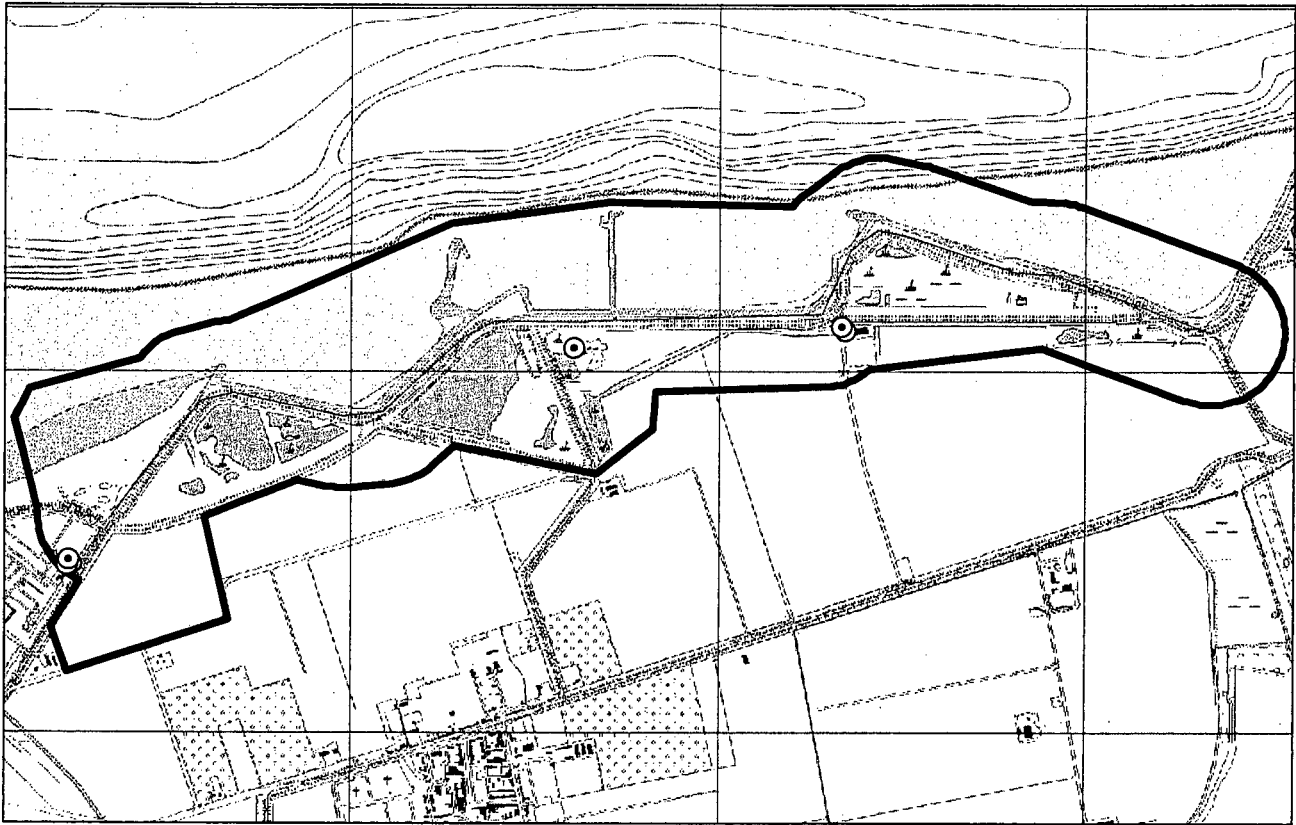




⊙ Zwarte kraai

● Spreeuw



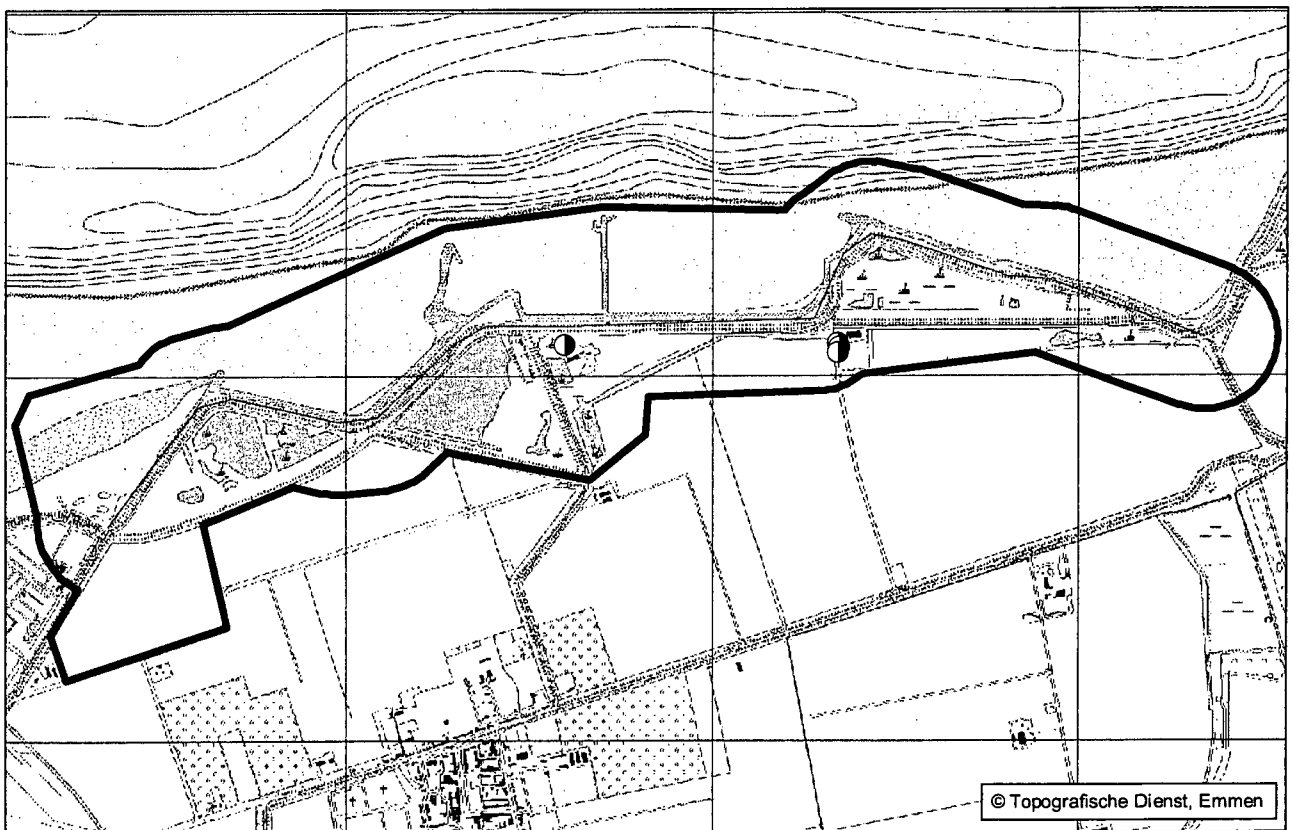
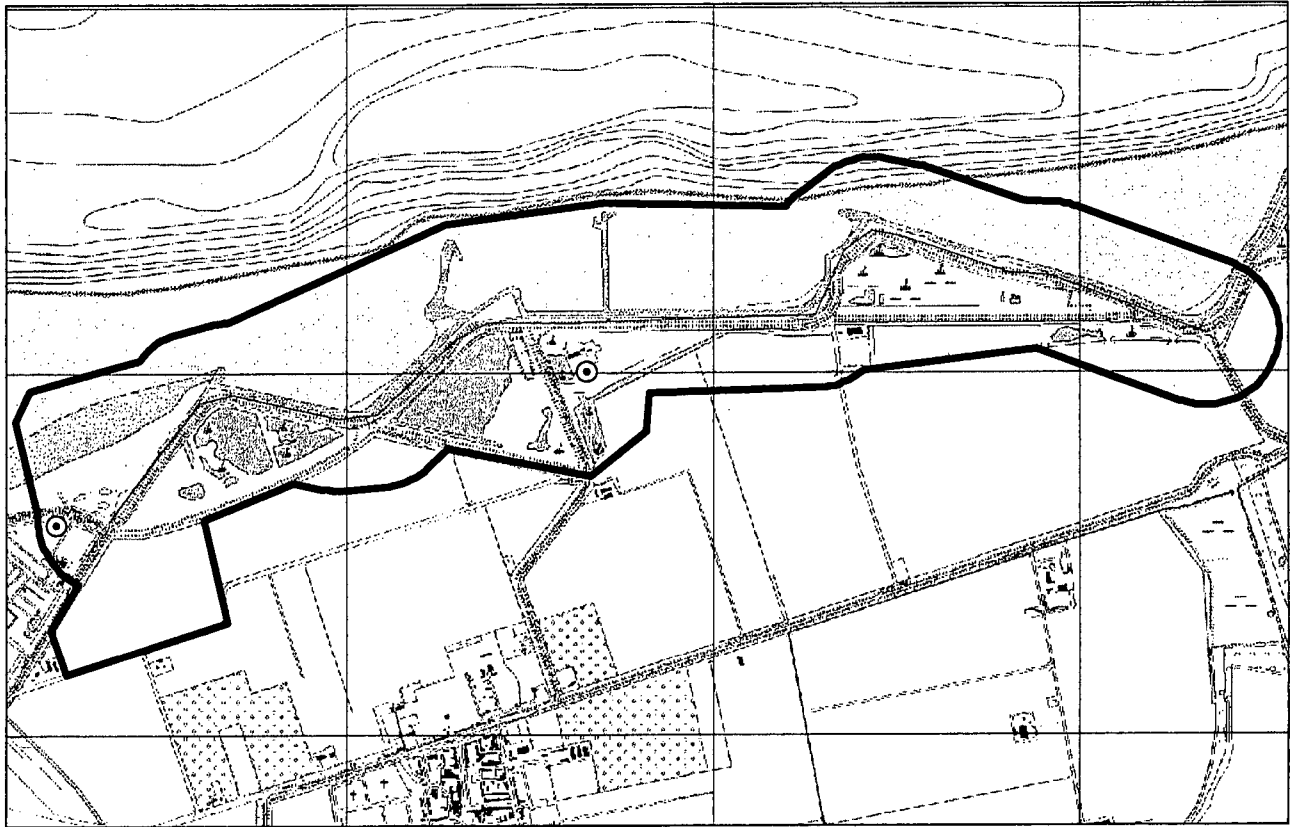


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Huismus

● Ringmus



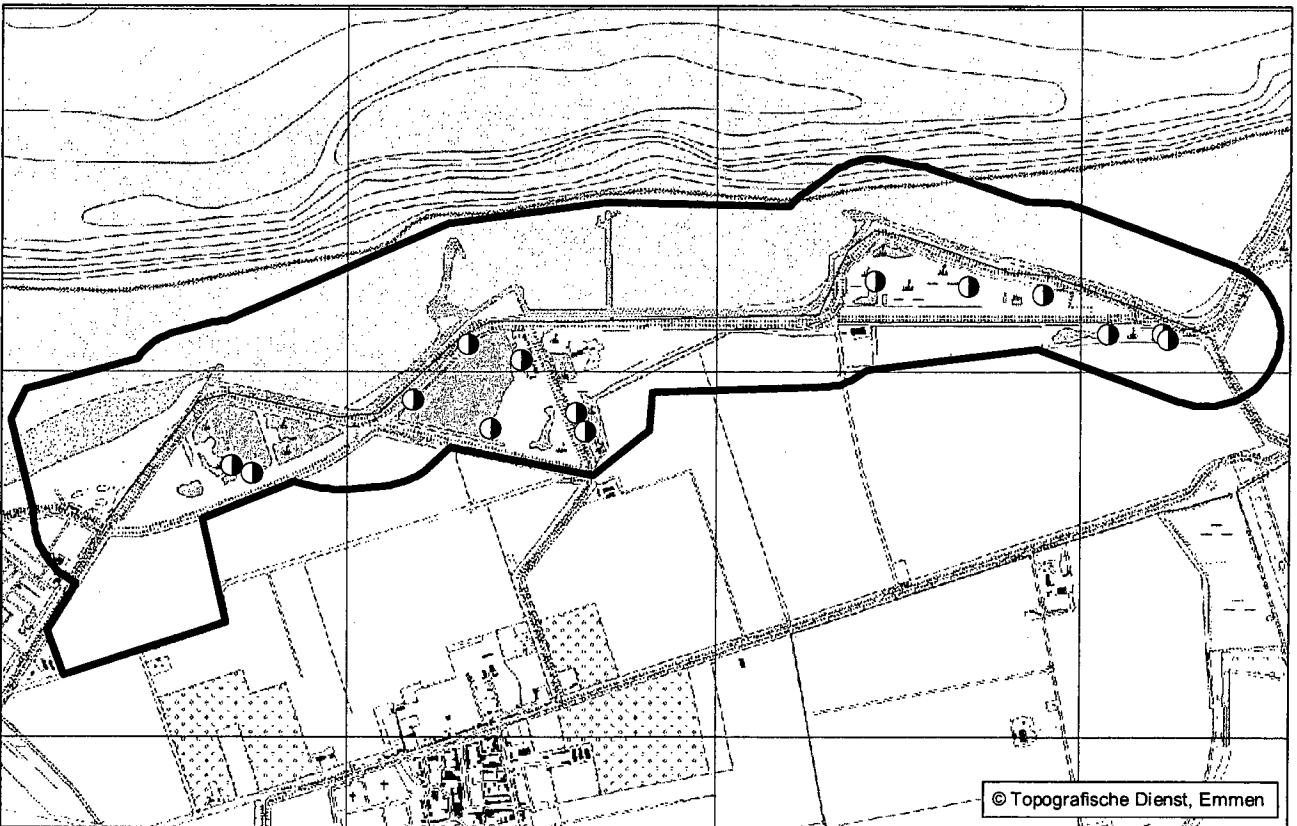
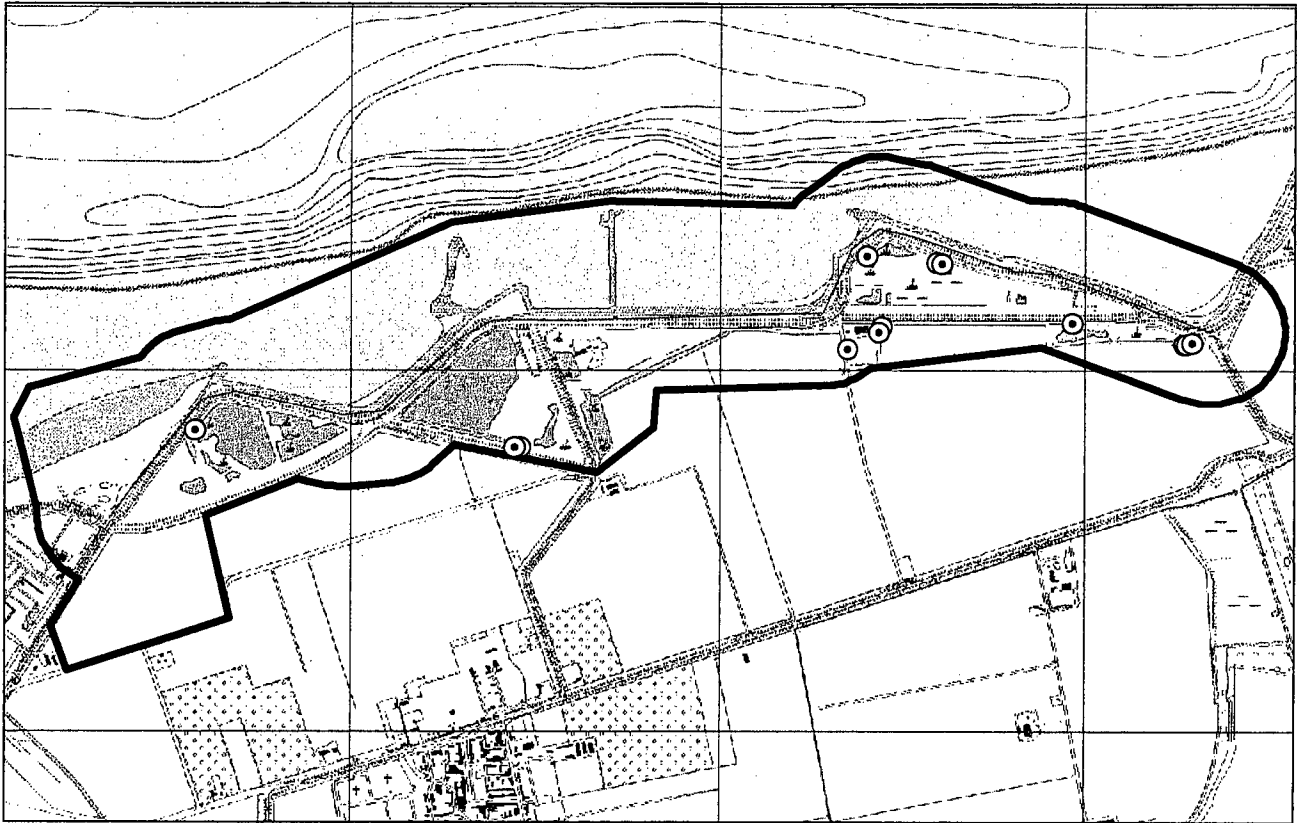


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Groenling

● Putter





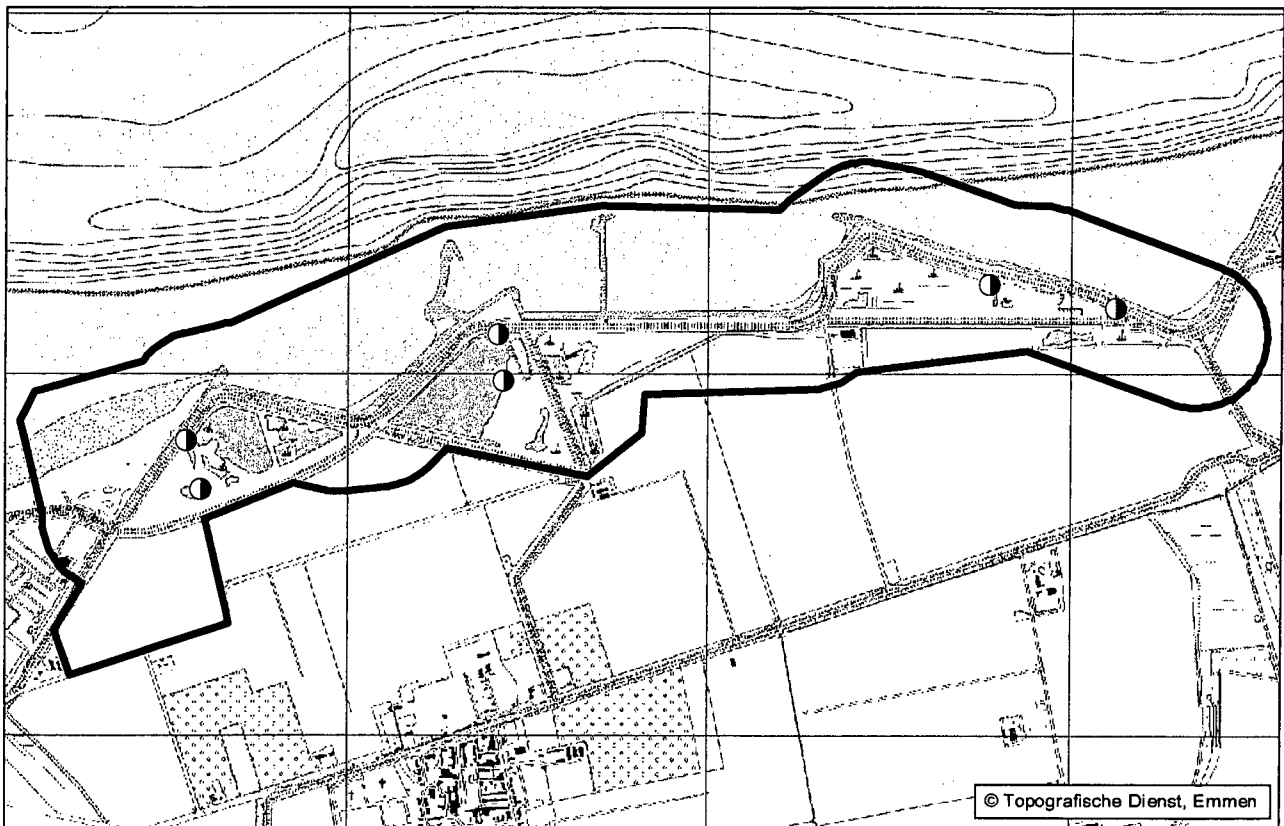
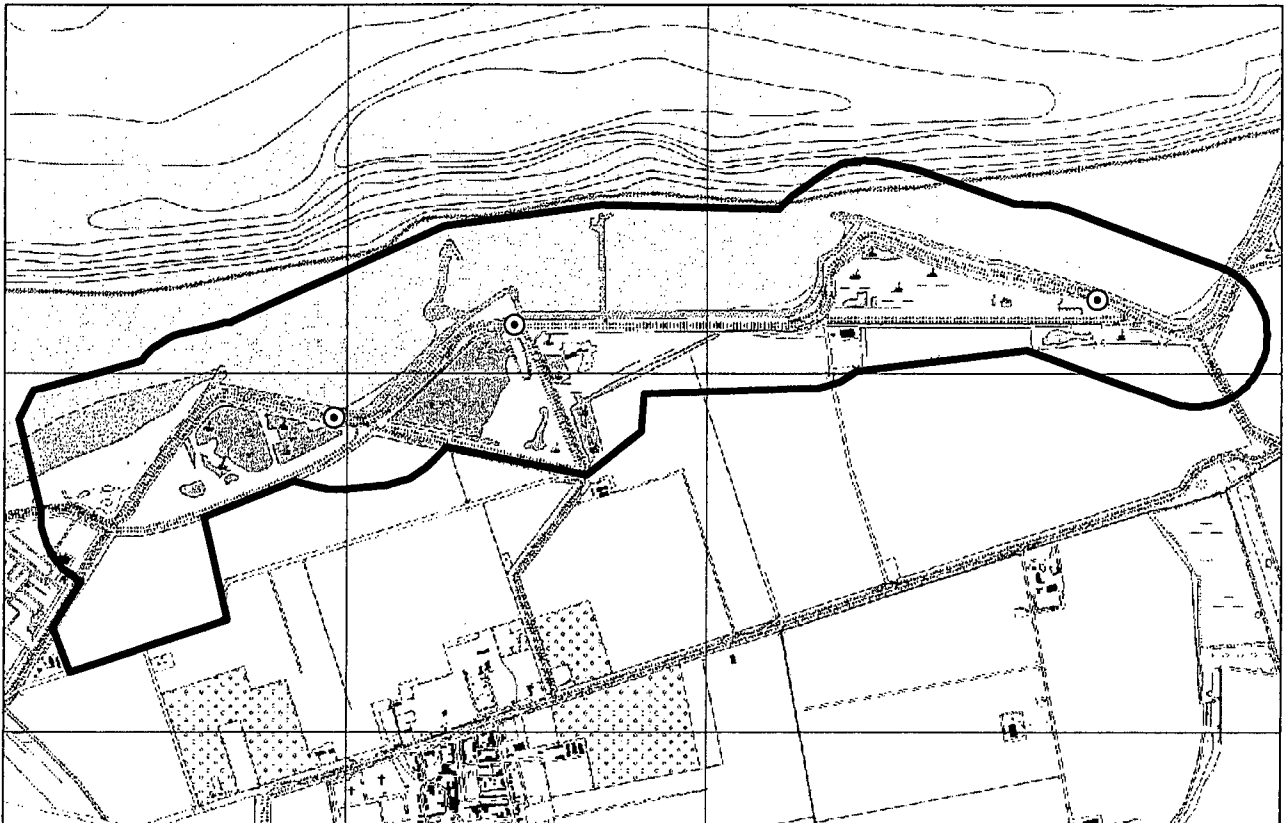
© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Kneu

● Rietgors



### Bijlage 3. Verspreidingskaarten amfibieën



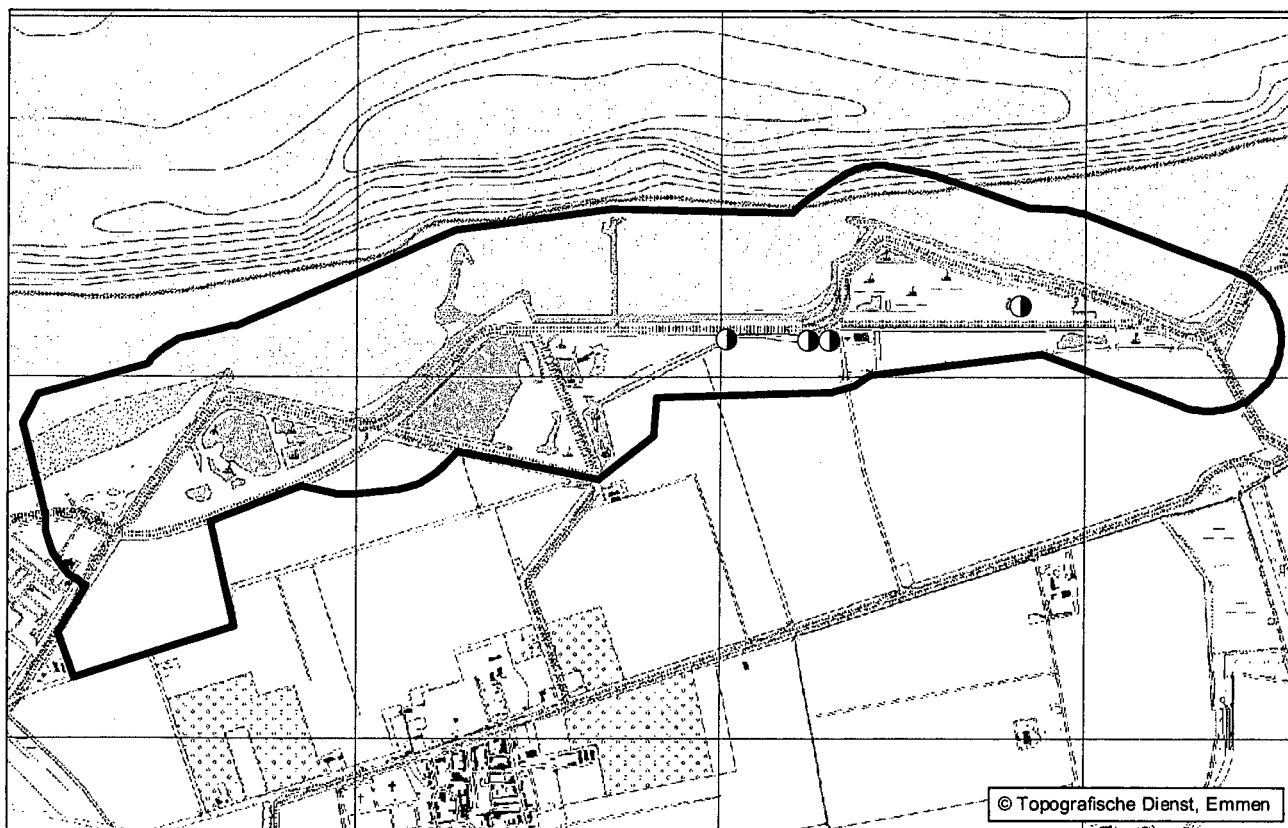
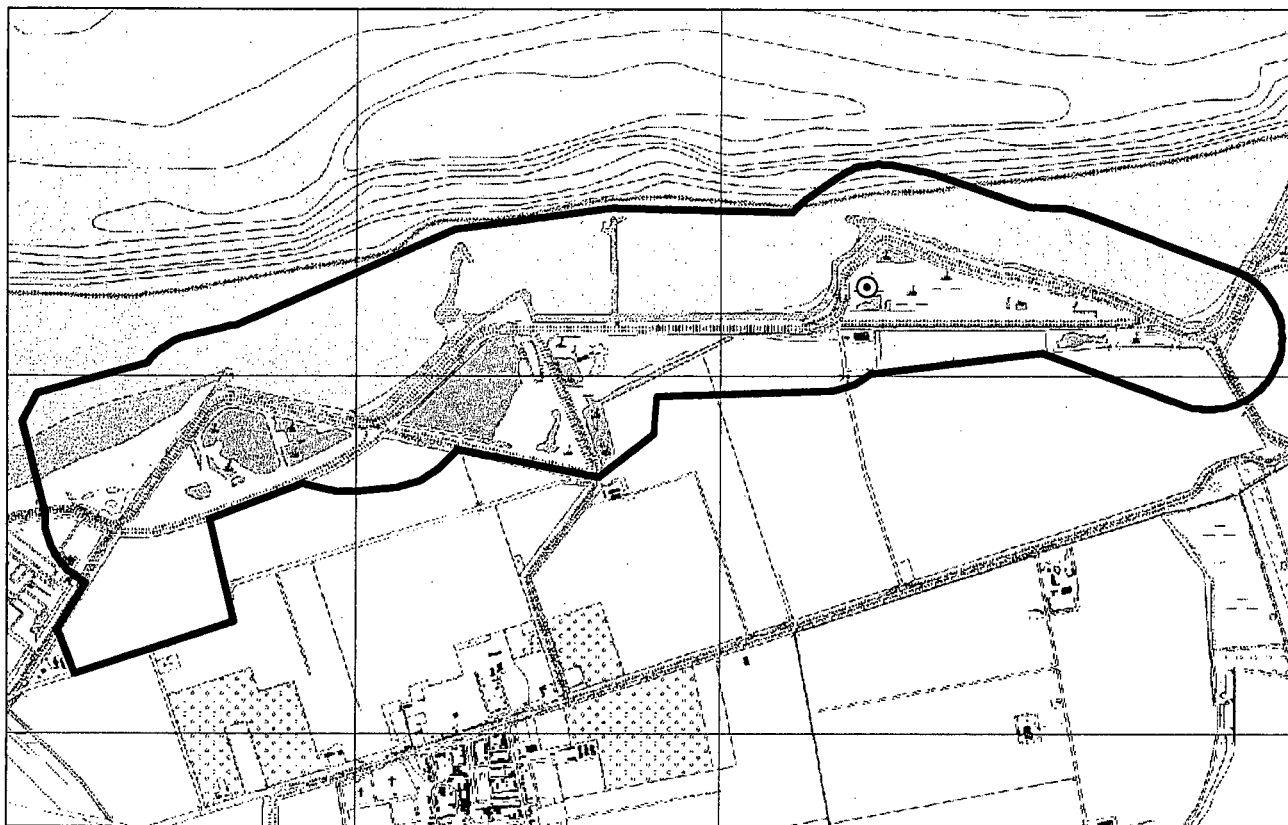
© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Gewone pad

● Rugstreeppad





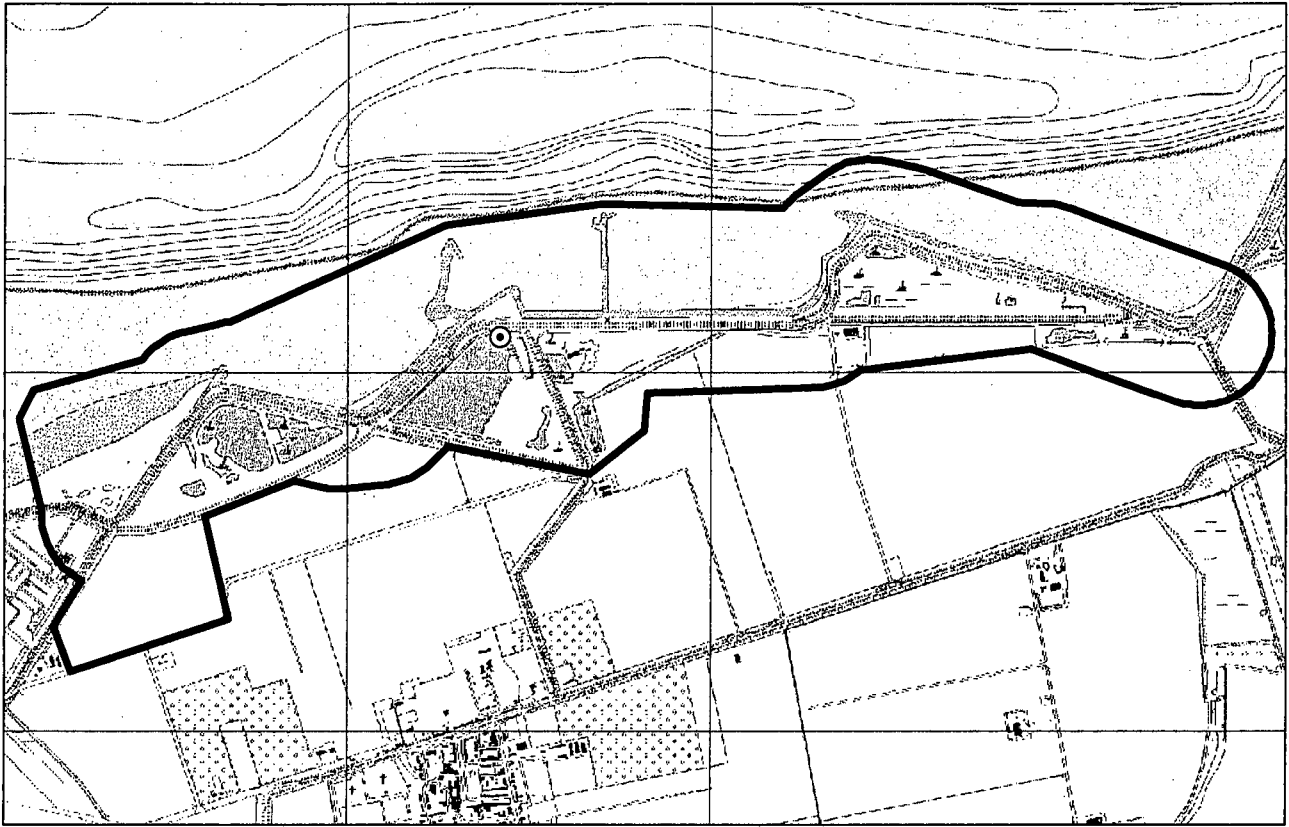


© Topografische Dienst, Emmen

○ Bruine kikker

● groene-kikkercomplex

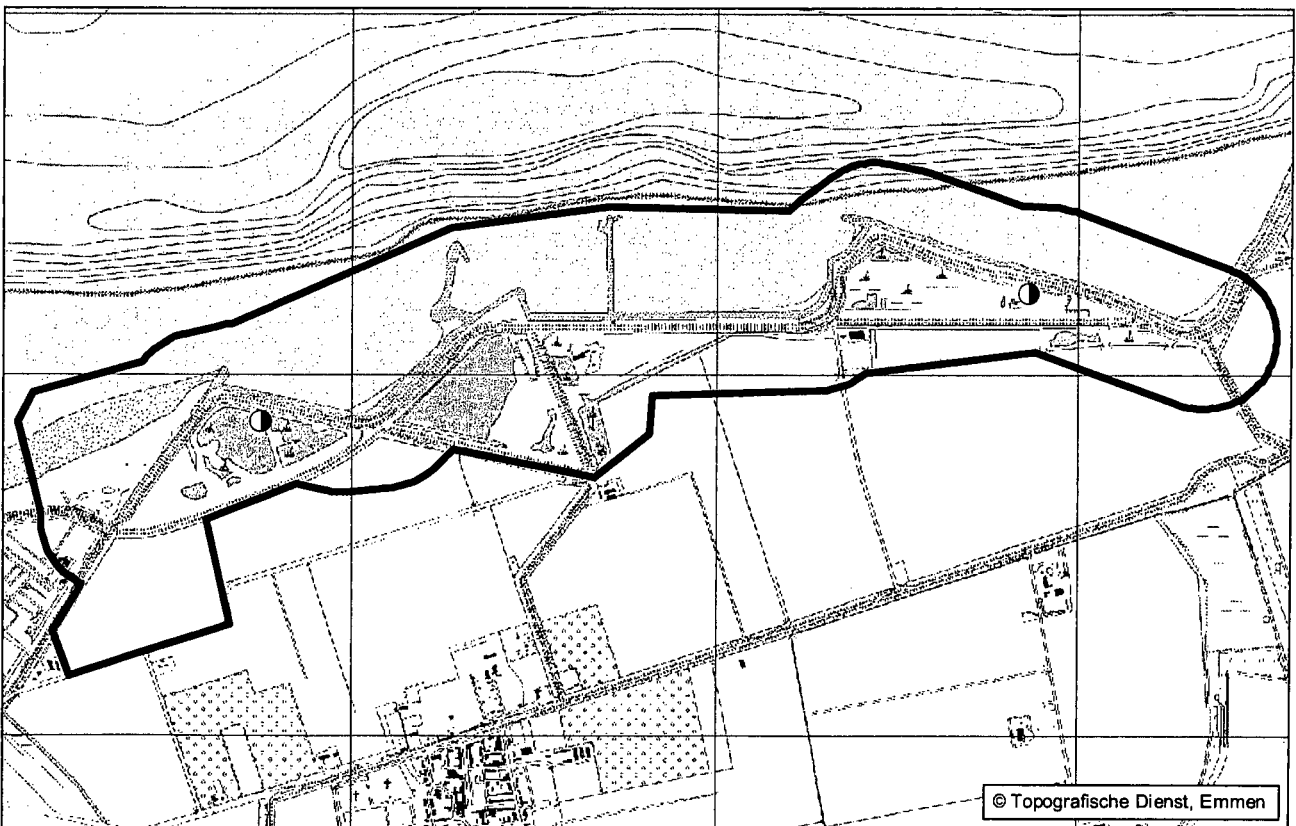
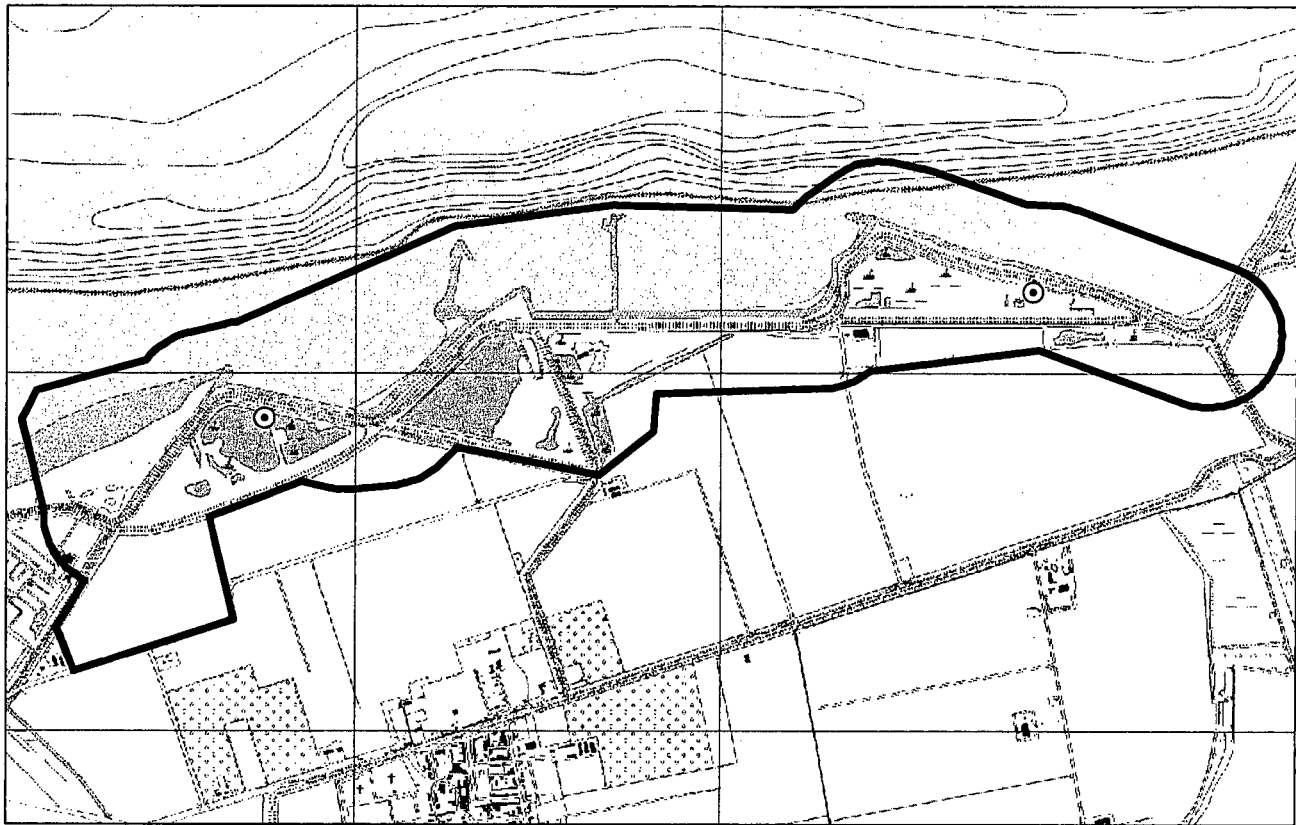


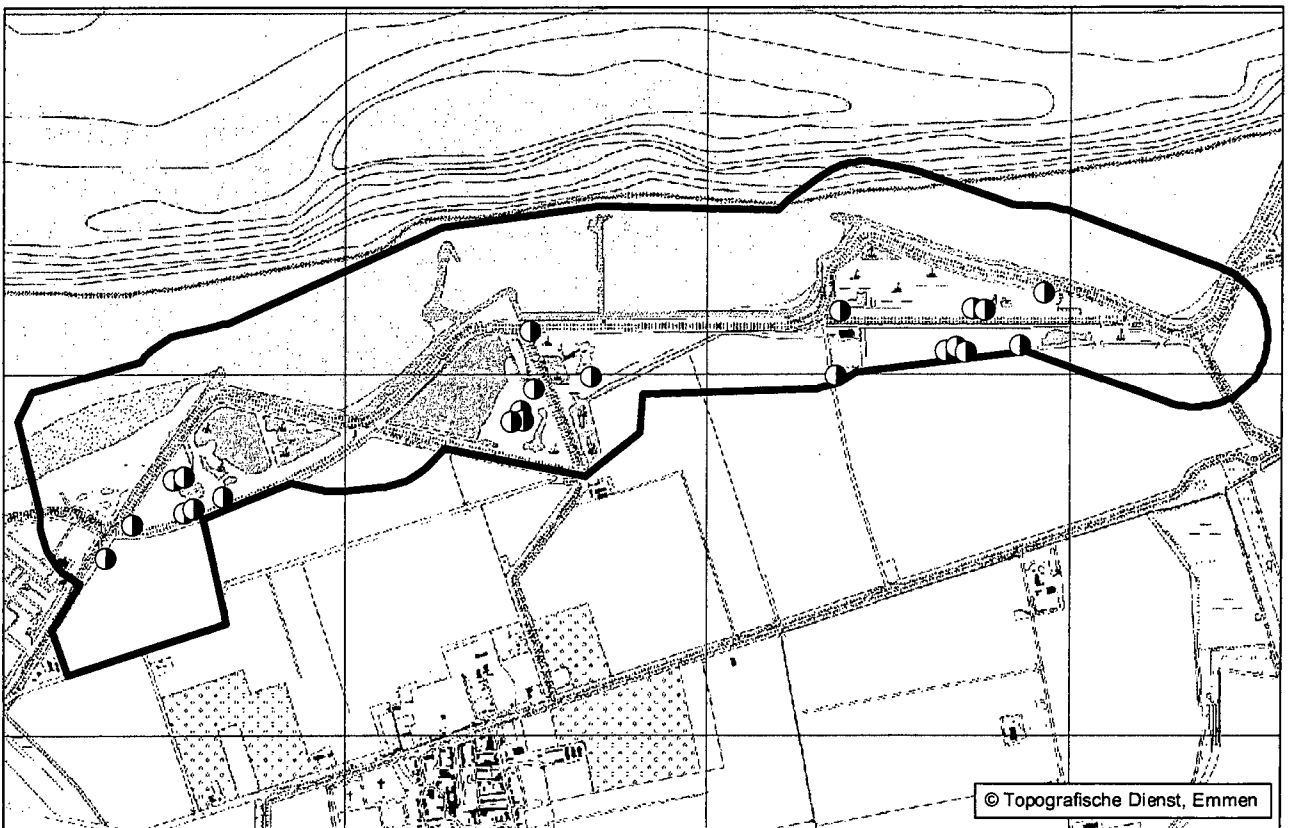
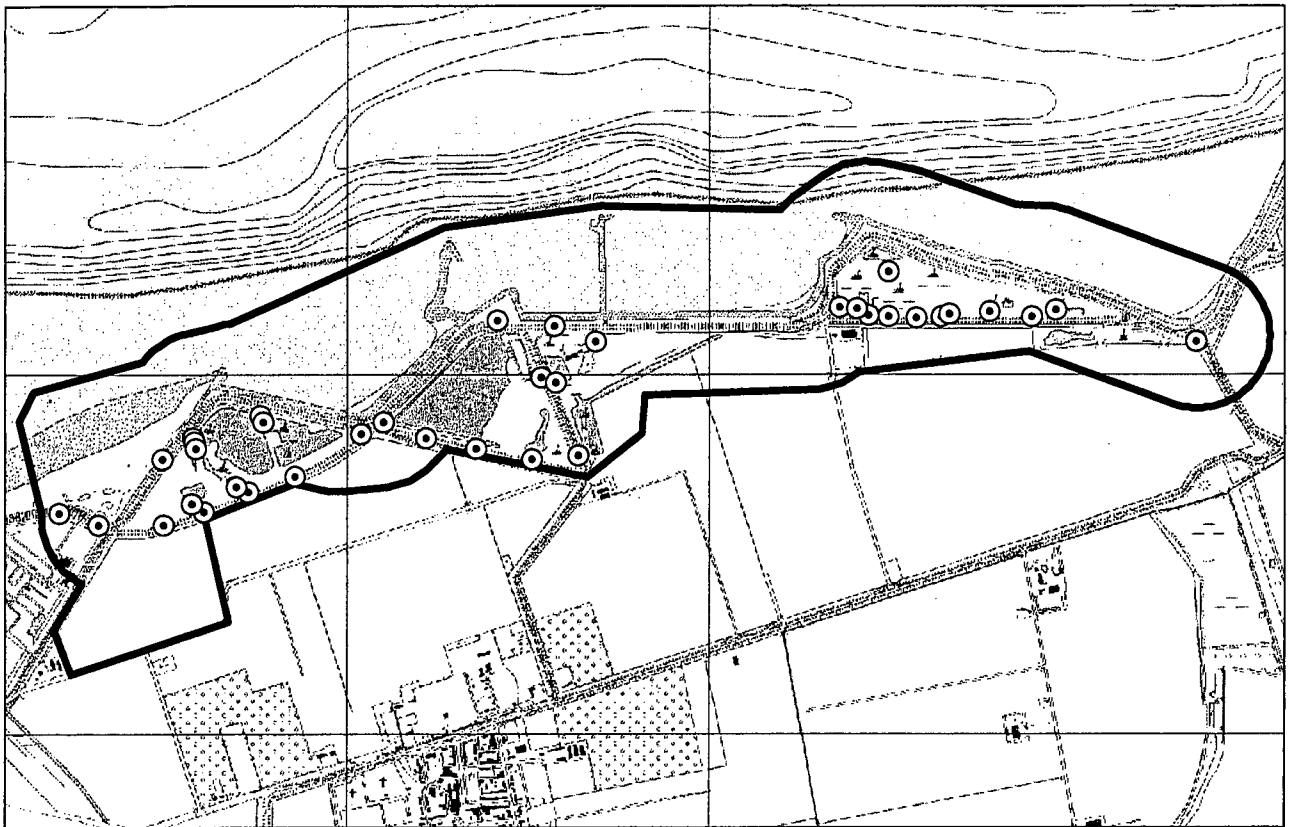


⊙ Middelste groene kikker



## Bijlage 4. Verspreidingskaarten zoogdieren

○ **Bosspitsmuis**● **Waterspitsmuis**

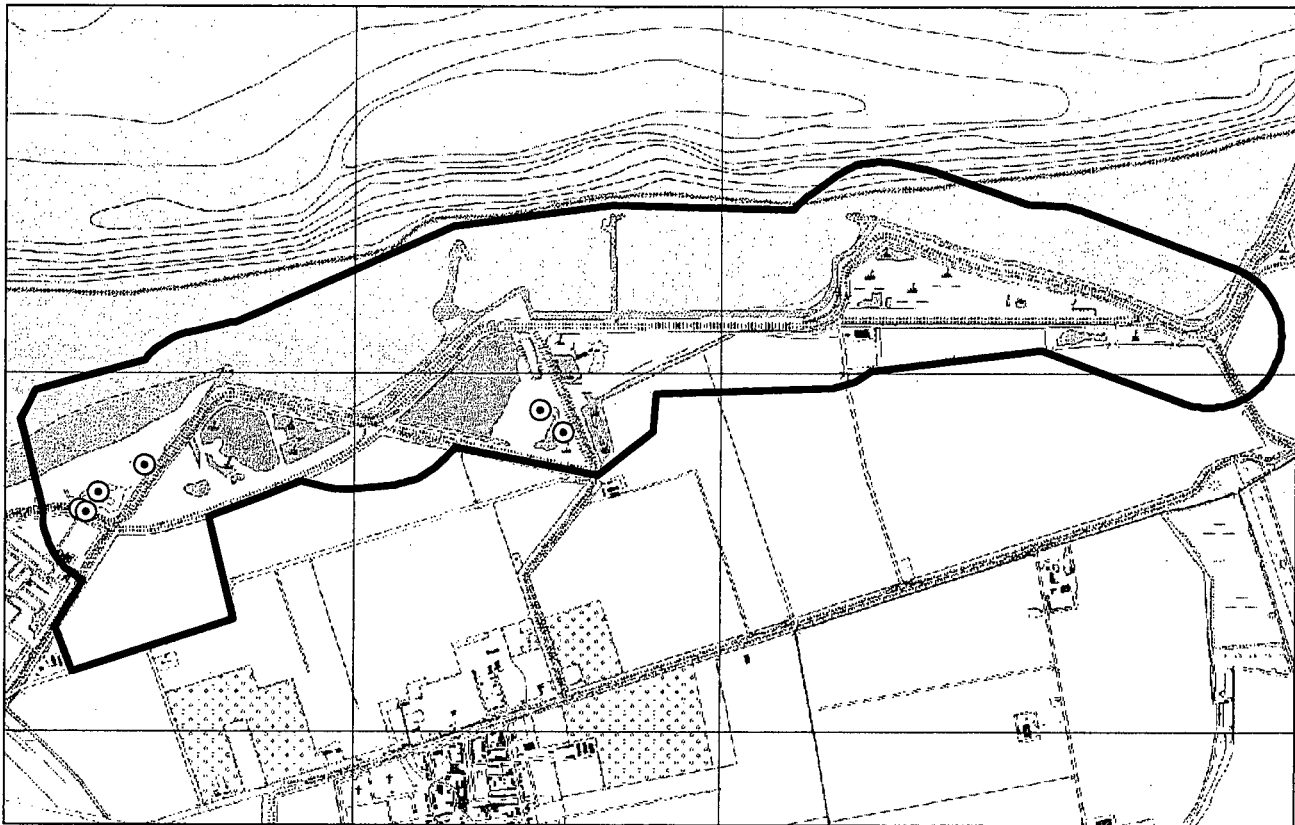


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Mol

● Haas

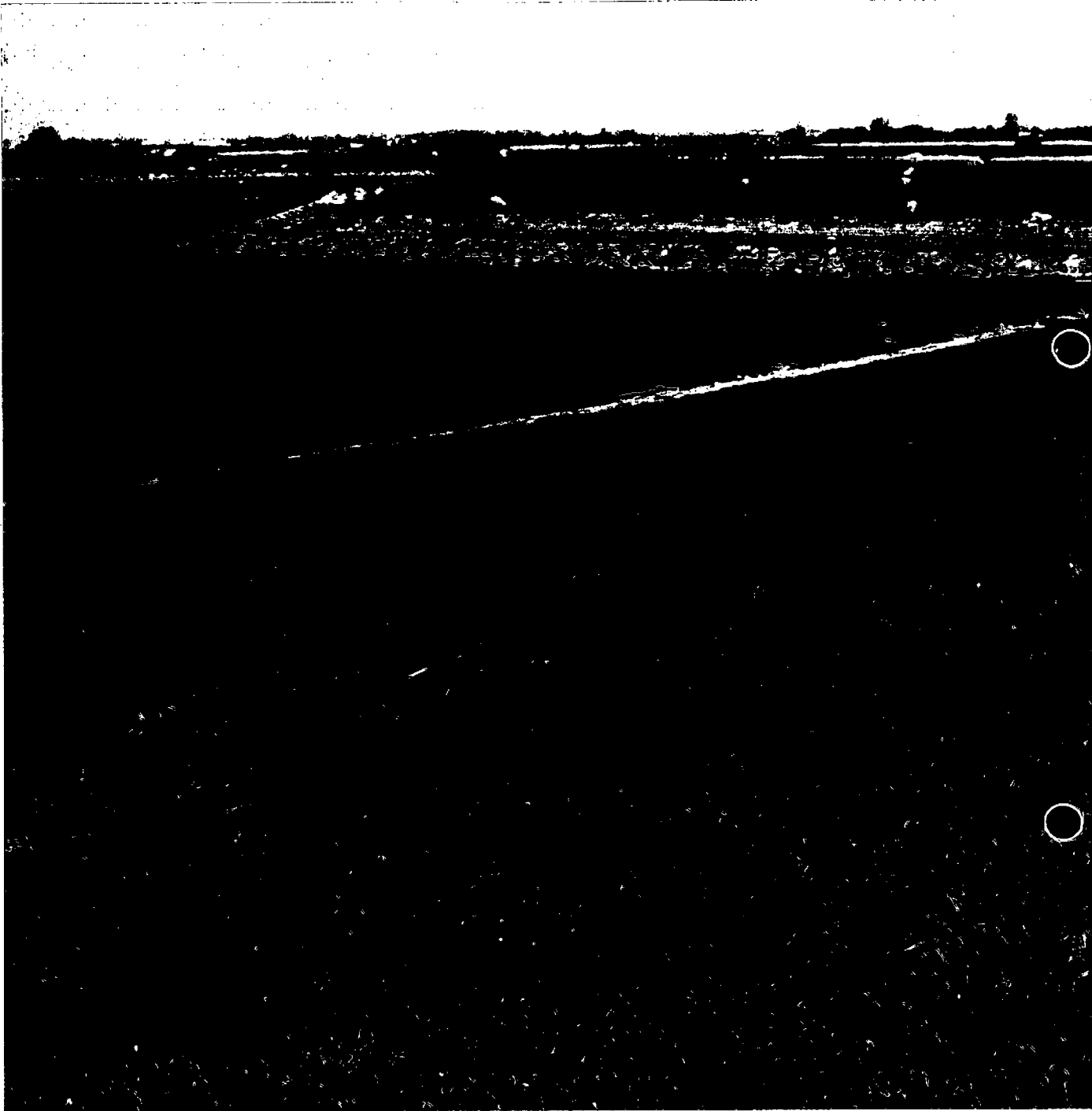




⊙ Konijn







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

Otterkoog 14a  
1822 BW Alkmaar

Mariëndijk 73  
2675 SZ Honselersdijk

*[www.vandergoesengroot.nl](http://www.vandergoesengroot.nl)*