

PZDB-R-05167

Schelphoek

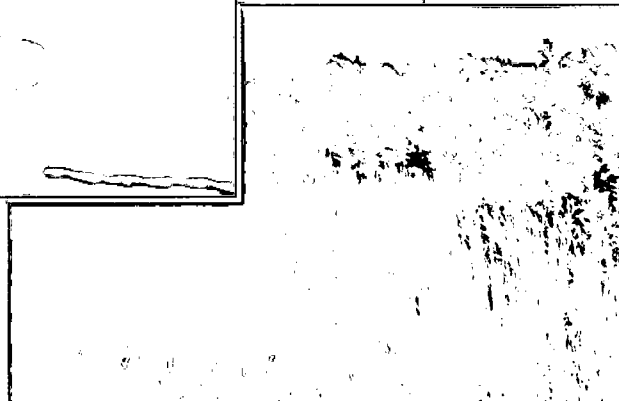
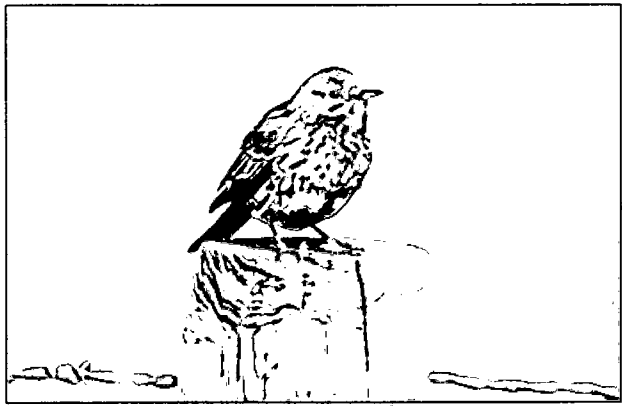


009246 2005 PZDB-R-05167

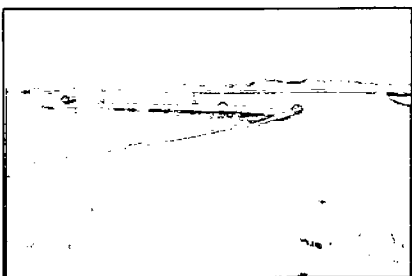
Schelphoek Inventarisatie broedvogels, amfibieën

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

2005



G&G-rapport 2005-23



Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Schelphoek

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

B.W.J. Oosterbaan
W.A. den Boer

2005

Opdrachtgever
Rijkswaterstaat
Rijksinstituut voor Kust en Zee

Van der Goes en Groot
Ecologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

G&G-rapport 2005-23

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

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 binnendijks	11
3.3 Broedvogels op de dijk en buitendijks	11
3.4 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 zoogdieren.....	46



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 Schelphoek 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 *homerange*.

Van de broedvogels zijn in totaal 57 soorten aangetroffen (voor alle soorten zie Tabel 3). Vooral op de eilandjes in het buitendijkse deel bevinden zich broedkolonies van onder andere meeuwen en sterns.

Er zijn geen amfibieën in het gebied aangetroffen. Mogelijk komt de Gewone pad in het gebied voor.

Bij de zoogdieren uit Tabel 1 is de Noordse woelmuis de meest bijzondere. Het is een streng beschermde soort, die op Bijlage IV van de Habitatrichtlijn staat.

Verder is het aannemelijk dat ook zoogdieren als Gewone dwergvleermuis en Veldmuis hier voorkomen.

Tabel 1.

Aangetroffen beschermde en bedreigde soorten op het dijktraject Schelphoek 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 = Habitatrichtlijn, met vermelding van de bijlage; zie verder VAN DUUREN ET AL. (2003).

Nederlandse naam	FF	HR
Vogels		
Alle aangetroffen soorten	O	
Zoogdieren		
Egel	Vrij	
Bosspitsmuis	Vrij	
Huisspitsmuis	S1	
Mol	Vrij	
Haas	Vrij	
Konijn	Vrij	
Noordse woelmuis	S	II, IV
Dambert	O	
Ree	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 Staatsbosbeheer bedanken voor het verlenen van de vergunningen om de door hun beheerde gebieden te betreden.

Bert Wetsteyn en Peter Meininger 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.

Cor Berrevoets wordt bedankt voor het leveren van gegevens uit de RIKZ-database.

Verder worden Mark Hoekstein en Andre Hannewijk 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 dijkbekleding 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.

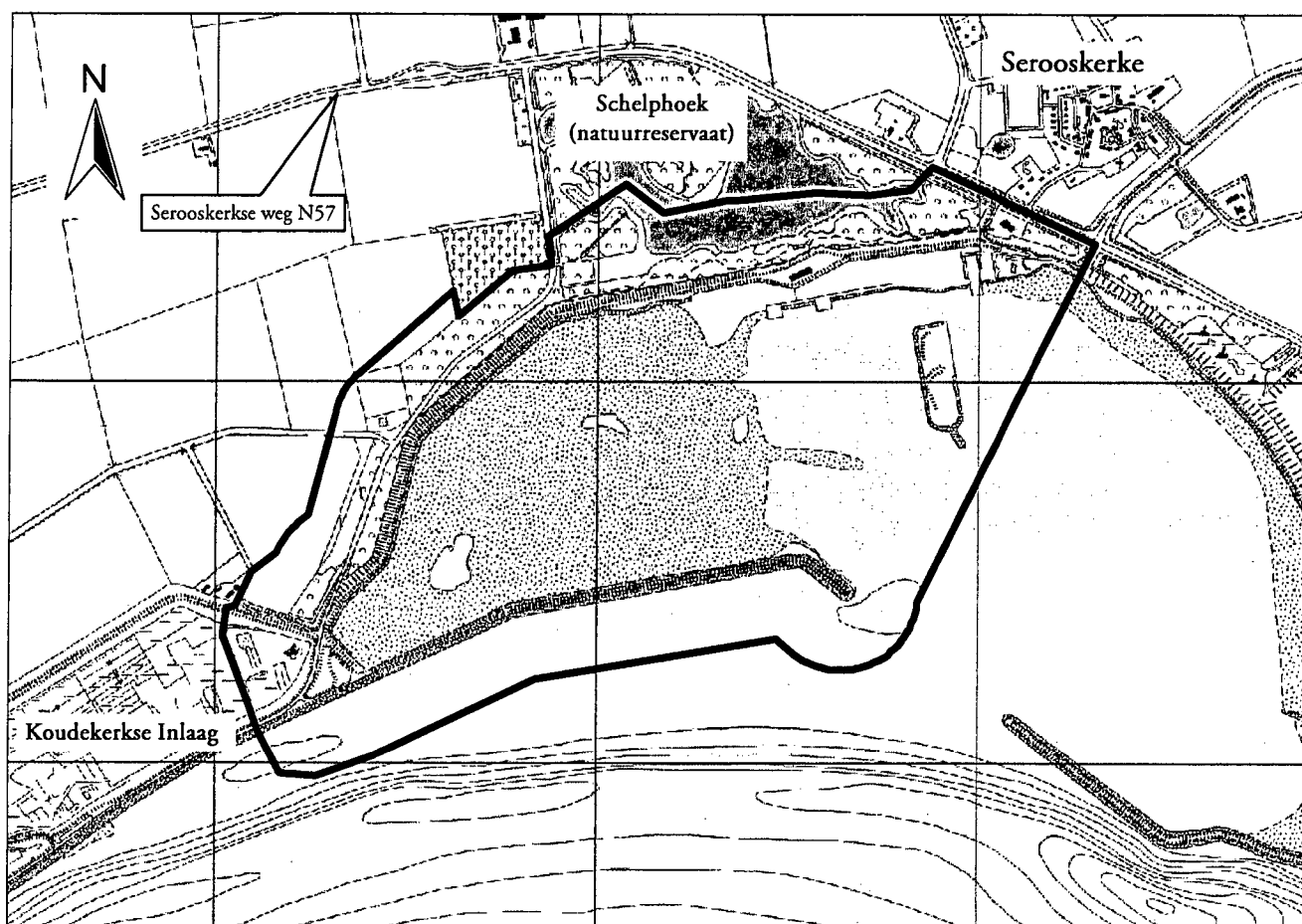
Het doel van deze opdracht is om een overzicht te geven van het huidig voorkomen van broedvogels. Tevens zijn overige beschermde soorten zoals amfibieën, reptielen en zoogdieren gekarteerd.

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

Het natuurreservaat Schelphoek is gelegen nabij Serooskerke op Schouwen-Duiveland ten zuiden van de N57. In figuur 1 is de ligging van het onderzoeksgebied aangegeven.

Het gebied is in eigendom van Staatsbosbeheer en bestaat uit een buitendijks en een binnendijks deel, met in totaal een lengte van ruim 4 kilometer. Het buitendijkse deel was tot midden jaren tachtig een werkhaven van Rijkswaterstaat voor de bouw van de Oosterscheldekering. Na de afronding hiervan heeft het gebied een meer natuurlijk



Figuur 1. Ligging van het dijktraject Schelphoek.

karakter gekregen en bestaat het uit een redelijk groot slikgebied dat bij hoogwater geheel onder water loopt. Tijdens laagwater foerageren hier veel vogels.

In het slikgebied liggen drie zandige eilandjes. Het meest westelijk gelegen eiland is het grootste. De begroeiing bestaat uit Duindoorn en Helm. Het middelste eilandje heeft een begroeiing van grote pollen van Helm. Dit eiland is in het broedseizoen door meeuwen (voornamelijk Zilvermeeuw) in gebruik genomen. Het oostelijke eiland is het kleinst: minder dan 25 vierkante meter. Er staan enkele pollen Helm op. Dit eiland staat bekend als Vogeleiland 't Heertje. Het was jarenlang een waardevol broedgebied, maar nu door erosie bijna verdwenen. Verder is er aan de oostkant nog een eiland dat bestaat uit basaltblokken. Ook dit wordt door vogels gebruikt, maar loopt bij hoogwater bijna helemaal onder.

Nabij de caisson ligt een duingebied met een 'klifkust'. De begroeiing wordt gevormd door typische planten en mossen van het open duin met verspreid staande Helm en Duindoorn. Dit duingebied is niet vrij toegankelijk, maar wordt geregeld betreden.

De dijken zijn begroeid met grassen (voornamelijk Glanshaver) en worden integraal gemaaid. Onderlangs de Ringdijk ligt een fietspad. Bij de parkeerplaats die ook door dagjesmensen wordt gebruikt kan men boten te water laten.

Het binnendijkse gedeelte van de Schelphoek bestaat uit een grote, diepe plas met loofbossen, struweel en enkele grasvelden. In het bos staan Canadese populieren en de struwelen bestaan vooral uit verschillende soorten wilgen. Langs het fietspad en wandelpad staat een ondoordringbaar struweel met veel Gewone braam. Op de aanwezige veldjes wordt een verschrallingsbeheer door middel van maaien en afvoeren toegepast. De vegetatie is typisch voor minder voedselrijke omstandigheden met soorten als Reukgras, Kamgras en Rietorchis. Het gebied is vrij toegankelijk en wordt doorsneden met wandelpaden. Slechts een deel van de Schelphoek ligt binnen het dijktraject.

Aan de westkant liggen enkele percelen aangeplant bos begrensd door uitgestrekte akkers. Het meest westelijke deel van het dijktraject wordt gevormd door een klein stukje van de Koudekerkse Inlaag. Hier staat aan de voet van de dijk veel Riet.

ken. 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.

1.3 Opbouw van het rapport

In hoofdstuk 2 wordt de methode van inventariseren en de eventuele beperkingen daarvan bespro-



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). Om verstoring van broedvogels te voorkomen zijn de eilandjes niet betreden. Vanaf de dijk zijn met een telescoop de broedvogels zo goed mogelijk geteld.

De bezoekdatums en weersomstandigheden staan in Tabel 2.

Tabel 2.
Bezoekdatums en -tijden broedvogelonderzoek.

datum	tijd	weersomstandigheden
20-4-05	6:15 - 11:00	6°C, NO1-2, 100% bewolking
4-5-05	5:45 - 10:35	12°C, WZW3-4→NNO3, 100% bewolking, regen
18-5-05	5:05 - 9:55	2→13°C, windstil→NW2, 10% bewolking
31-5 en 1-6-05	23:15 - 0:20	10°C, NW1-2, onbewolkt
14-6-05	8:40 - 12:50	→16°C, ZW4, onbewolkt
27-6-05	6:05 - 10:20	→20°C, NO2, 5% 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 één locatie is een raai 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 dijktalud 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 biotoopeisen, 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) 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 Totaal lijst broedvogels

De Schelphoek is rijk aan broedvogels. In totaal zijn er van 57 soorten 444 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 Schelphoek in 2005.

soort	aantal	soort	aantal
Fuut	1	Grote bonte specht	2
Aalscholver	2	Veldleeuwerik	2
Grauwe gans	2	Graspieper	12
Nijlgans	1	Winterkoning	34
Bergeend	16	Heggenmus	9
Wilde eend	10	Roodborst	12
Middelste zaagbek	2	Nachtegaal	1
Bruine kiekendief	1	Merel	20
Buizerd	1	Zanglijster	4
Fazant	5	Sprinkhaanzanger	1
Waterhoen	1	Bosrietzanger	2
Meerkoet	2	Kleine karekiet	3
Scholekster	11	Braamsluiper	1
Kluut	15	Grasmus	9
Bontbekplevier	2	Tuinfluitier	8
Kievit	3	Zwartkop	15
Tureluur	3	Tjiftjaf	10
Kokmeeuw	28	Fitis	6
Kleine mantelmeeuw	2	Staartmees	1
Zilvermeeuw	61	Pimpelmees	8
Grote mantelmeeuw	1	Koolmees	13
Visdief	36	Gaai	1
Dwergstern	2	Ekster	1
Holenduif	2	Kauw	2
Houtduif	26	Zwarte kraai	5
Turkse tortel	1	Putter	1
Zomertortel	4	Kneu	11
Koekoek	1	Rietgors	5
Groene specht	3		
totaal soorten			57
totaal territoria			444

3.2 Broedvogels binnendijks

Binnendijks zijn in de Schelphoek alleen algemene watervogels als Wilde eend, Meerkoet en Waterhoen vastgesteld.

In de hoek van de Koudekerkse Inlaag dat net binnen het dijktraject ligt, hebben Kluut (15 paar)

en Kokmeeuw (28 paar) gebroed. Ook in voorgaande jaren was dit het geval: de laatste jaren lagen de aantallen rond de 30 paar voor de Kluut en op 21 voor de Kokmeeuw. Voor de Kokmeeuw zijn deze aantallen veel hoger geweest, zo hebben er 160 paar in 1997 gebroed (gegevens Kustbroedvogel-database RIKZ). Ook hebben beide soorten in 1999 en 2000 op de aangrenzende akkers gebroed. In 2005 waren zij hier niet aanwezig.

In de Koudekerkse Inlaag zijn enkele weidevogels als Kievit en Tureluur vastgesteld. De meeste Tureluurs hebben buiten het onderzochte gebied gebroed. De akkers zijn over het algemeen arm aan vogels: enkele Kieviten en Scholeksters met hier en daar een Veldleeuwerik.

Vogels van struwelen en bosjes komen in hoge aantallen in het natuurgebied de Schelphoek voor. Het gaat om algemene soorten als Winterkoning en mezen. Zo zijn er bijvoorbeeld ook opmerkelijk veel broedende Houtduiven die foerageren op de nabij gelegen akkers. Enkele andere minder algemene broedvogels zijn Zomertortel (4 paar), Koekoek (1 paar), Groene en Grote bonte specht (respectievelijk 3 en 2 paar) en Nachtegaal (1 paar).

3.3 Broedvogels op de dijk en buitendijks

Een aanzienlijk deel van de broedvogels in de Schelphoek komt buitendijks voor.

Er zijn territoria vastgesteld van Fuut, Bergeend, Wilde eend en Middelste zaagbek. Op 18 mei werd een paartje Fuut gezien en op 27 juni een paartje met juveniel. Vanwege het zoute biotoop moet er rekening mee gehouden worden dat de vogels van dit territorium misschien buiten het onderzoeksgebied gebroed hebben. De Bergeenden bevonden zich vrijwel allemaal op het westelijke eiland. Van de Middelste zaagbek werden een paar, een vrouwtje en een jonge vogel van vorig jaar gezien; waarschijnlijk hebben ze hier echter slechts overzomerd en niet gebroed.

Grauwe gans en Nijlgans hebben tussen de meeuwen op het middelste eiland gebroed. Hier waren ook altijd Aalscholvers aanwezig. De meeste van de groep van zo'n 20 exemplaren stonden te rusten, maar twee exemplaren werden eind juni slepend met takken gezien. De partner lag horizontaal op wat mogelijk een nest zou kunnen zijn. Er is besloten deze waarnemingen wel te stippen, ondanks het feit dat er geen broedsucces kon worden vastgesteld.

Op elk eiland zijn Scholeksters vastgesteld. Ook heeft op twee eilanden een Bontbekplevier gebroed.



Beide soorten hebben succesvol jongen weten groot te brengen. Van de Bontbekplevier waren de afgelopen jaren steeds vier of vijf paar aanwezig (gegevens Kustbroedvogel-database RIKZ).

De meest opvallende broedvogels van de eilandjes waren de meeuwen. De grootste kolonies bevonden zich op het middelste eiland. Hier hebben 58 paar Zilvermeeuw, twee paar Kleine mantelmeeuw en één paar Grote mantelmeeuw gebroed. Ook op de andere kleinere eilandjes bevonden zich enkele Zilvermeeuwen. In voorgaande jaren hebben deze soorten hier ook gebroed. Vanaf 1995 hebben eerst circa vijf paar Zilvermeeuw en daarna enkele tientallen paren gebroed. Het maximum van 76 viel in 2000 (gegevens Kustbroedvogel-database RIKZ). Van de Kleine mantelmeeuw zijn jaarlijks één tot drie broedparen waargenomen en vanaf 2002 is de Grote mantelmeeuw ieder jaar vastgesteld (gegevens Kustbroedvogel-database RIKZ).

Behalve meeuwen hebben ook sterns op de eilandjes gebroed. De Visdief heeft in drie kolonies met 6, 18 en 12 broedparen gebroed. Ook in de afgelopen jaren waren tientallen paren aanwezig met bijvoorbeeld een maximum van 128 in 2003. Het aantal in 2005 is vergelijkbaar met de 41 paar in 2004. Er zijn twee paar Dwergstern vastgesteld. Dit is aanzienlijk minder dan het maximum van 67 in 2001, 40 in 2002 en 37 in 2003. In 2004 is er echter geen enkele vastgesteld (gegevens Kustbroedvogel-database RIKZ). De Dwergstern foerageert nu en dan op het binnendijkse water.

Op het duinterrein met hier en daar struweel hebben Graspieper, Kneu en hier en daar een Grasmus gebroed. Verder hebben Graspiepers ook op de dijk zelf gebroed en maakt de Holenduif gebruik van holtes in de steilranden van duinen.

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

3.4 Overige waarnemingen

Het slikgebied is een interessant rust- en foerageergebied voor vogels op doortrek. Voornamelijk bij laagwater zijn er veel steltlopers te vinden. Scholtekster (maximaal 130), Wulp, Regenwulp, Kluut (soms meer dan 100), Grutto, Rosse grutto, Zwarte ruit, Groenpootruit, Tureluur (tientallen), Zilverplevier, Goudplevier, Bontbekplevier, Bonte strandloper en Steenloper zijn waargenomen. Verder foerageren en rusten er altijd wel meeuwen, Aalscholver, Blauwe reiger en Wilde eend en soms Rotganzen.

Er waren elke ronde ook veel Bergeenden (meer dan 40) aanwezig, die geen broedverdacht gedrag vertoonden. Ook rond het westelijke eiland waar Bergeenden hebben gebroed, hielden zich overzomerende vogels zich op.

Er zijn tijdens drie ronden ook Eidereenden gezien. Omdat het mannetje van het paar een niet geheel adulte vogel was, is besloten dit niet als een geldig broedgeval te karteren. In één ronde zijn twee mannetjes waargenomen.

In het struweel aan de noordwestkant langs de binnendijkse plas bevindt zich een slaapplek van Kleine zilverreigers. Elke ronde zijn ze gezien met een maximum van vijf exemplaren. Behalve langs de plas foerageren ze ook op de slikken.

In de boerderij aan de westkant net buiten het gebied hebben minimaal 10 paar Huiszwaluwen gebroed. De modder voor hun nesten halen ze van het drooggevalen slik uit de Schelphoek. Bij deze boerderij heeft ook een Spotvogel gebroed.



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 geschikte biotopen voor amfibieën schaars aanwezig. Verder zijn bijna alle sloten langs akkers sterk bemest en hebben ze vaak troebel water met weinig ondergedoken waterplanten. Bovendien hebben de meeste sloten hoge en zeer steile oevers.

In het gebied zijn geen amfibieën waargenomen. Er zijn binnen het dijktraject ook weinig geschikte voortplantingsplaatsen aanwezig. Verder is pas in de tweede helft van april begonnen met het onderzoek zodat vroege soorten als Gewone pad en Bruine kikker niet vastgesteld zijn. Ook is er geen schepnetinventarisatie uitgevoerd, waardoor Kleine watersalamander en kikkerlarven gemist zijn. Het lijkt echter aannemelijk dat bijvoorbeeld de Gewone pad wel in het gebied voorkomt.

Ook tijdens het zoogdieronderzoek zijn geen amfibieën waargenomen.

Bij het Natuurloket zijn geen gegevens van amfibieën bekend in de kilometerhokken waarin de Schelphoek ligt.

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

5 Zoogdieren

5.1 Kleine zoogdieren

Op de vanglocaties (voor de ligging zie Bijlage 1) zijn in totaal vijf individuen van drie soorten gevangen. In het kader onderaan de pagina staan de beschrijvingen van de vallocaties. De resultaten van de vangsten zijn samengevat in Tabel 4.

Tabel 4.

Aantal gevangen kleine zoogdieren (individuen) op het dijktraject Schelphoek in 2005.

Soort	Locatie	9A	9B	Totaal
Bospitsmuis		1	0	1
Huipitsmuis		0	1	1
Noordse woelmuis		0	3	3
Totaal		1	4	5

Er zijn drie individuen van de Noordse woelmuis in het onderzoeksgebied aangetroffen. Het was al bekend dat in de Koudekerkse Inlaag Noordse woelmuizen voorkwamen (BERGERS *ET AL.* 1998). Tijdens een zoogdierinventarisatie in het najaar van 2004 zijn er vele gevangen (VZZ, 2004). Locatie 9A lag aan de voet van de dijk in de Koudekerkse Inlaag, maar leverde in 2005 geen vangsten van Noordse woelmuizen op. Locatie 9B was met opzet in een ruig stuk tussen en gedeeltelijk op de dijken gekozen. In dit kleine terreintje bleek een populatie te zitten, waarvan drie individuen werden gevangen.

Omdat specifiek in zeer natte biotopen en hoogopgaande kruidenvegetaties is gevangen, is de Veldmuis, een algemene soort die zeer waarschijnlijk wel op de dijken voorkomt, niet aangetroffen. De Bospitsmuis en Huipitsmuis zijn ruim verspreide soorten in Nederland. Beiden zijn op één locatie in het onderzoeksgebied vastgesteld.

Locatie 9A

Drassige riet/graslandvegetatie aan rand van inlaag onderaan dijk. Vijf vallen afwisselend op drogere stukken en nattere plekken.

Locatie 9B

Sterk verruigde graslandvegetatie in door dijken omsloten "put". Vochtige delen met overjarig Riet en Heen, drogere delen met distels en Harig wilgenroosje. Vijf vallen verspreid door de vegetatie.

5.2 Overige zoogdieren

Aan de oostkant van het gebied ter hoogte van de parkeerplaats werd een Egel waargenomen. Op de dijken komen veel molshopen voor. Vooral op de veldjes en wandelpaden in het natuurgebied zijn veel molshopen aangetroffen.

Hazen bevonden zich vooral op de akkers en in de Koudekerkse Inlaag. Verder zijn rond de parkeerplaats en op de veldjes Konijnen gezien.

Op de akkers werden tijdens alle vogelronden Reeën gezien, soms zelfs een groep van vijf of acht exemplaren. De Ree is ook in het natuurgebied waargenomen. Ook werd één keer een groep van vijf Damherten (hindes) op de akkers gezien.

Van andere algemene zoogdieren zoals Gewone dwergvleermuis, is het aannemelijk dat ze eveneens in het gebied voorkomen.

De gegevens die verkregen zijn via het Natuurloket waren leverden geen nieuwe informatie op. De kilometerhokken waarin het dijktraject ligt zijn slechts matig onderzocht. Het voorkomen van de Noordse woelmuis was al bekend.

De verspreidingskaart van de aangetroffen zoogdieren staat in Bijlage 3.



6 Literatuur

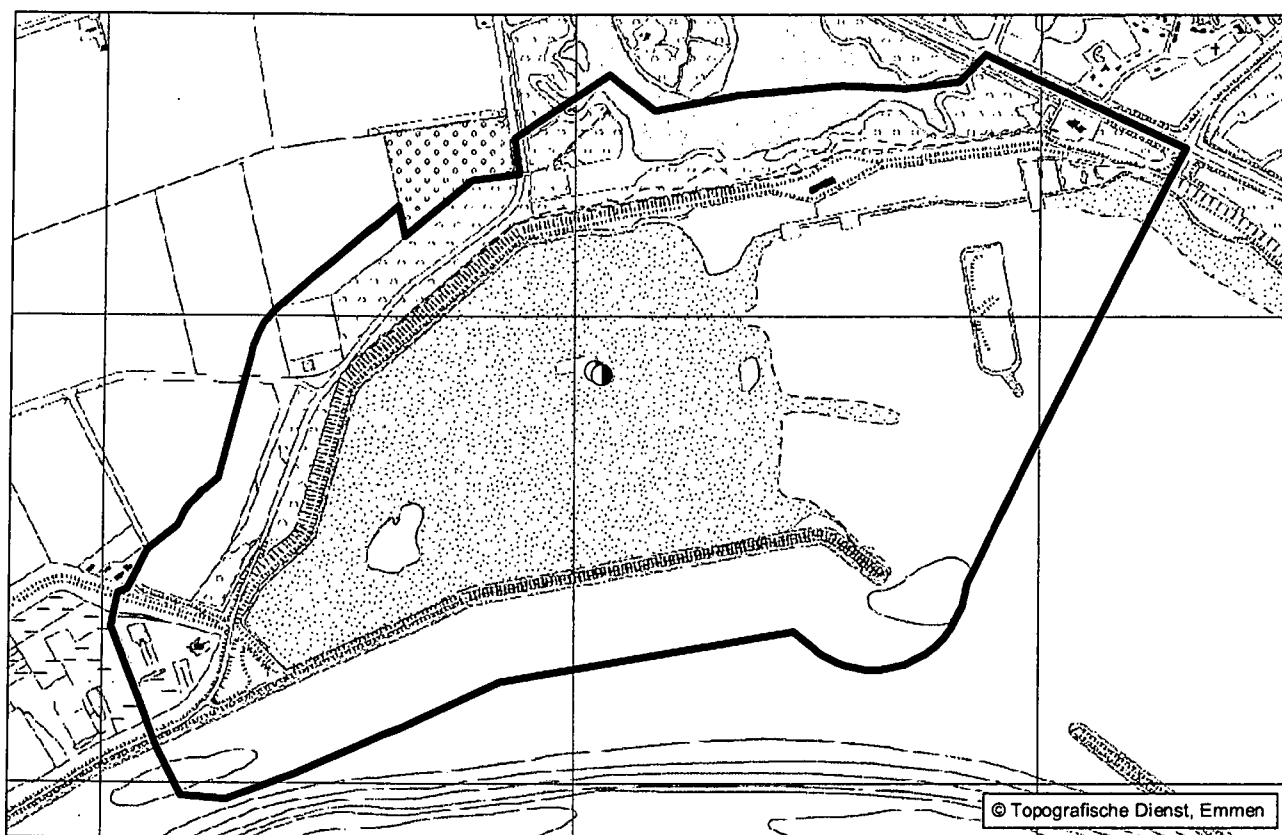
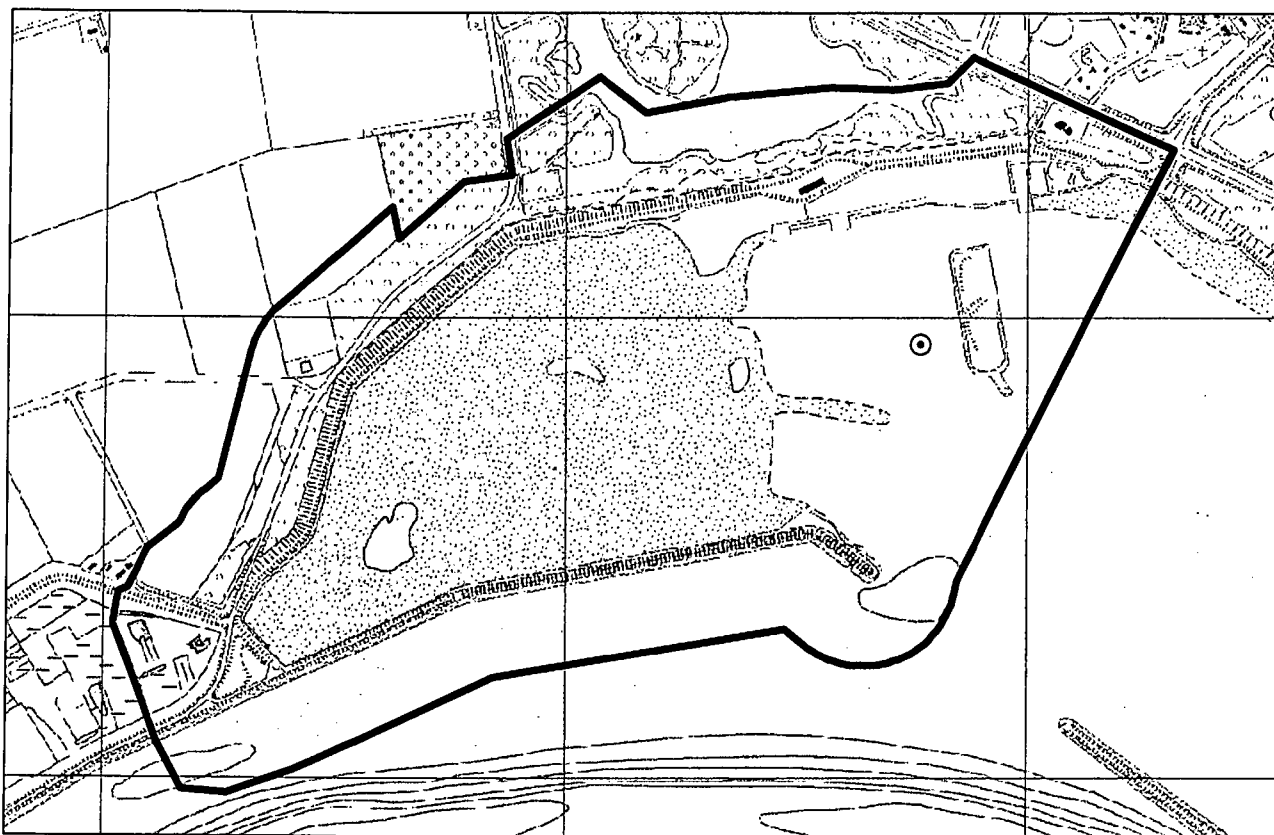
- * algemeen gebruikte literatuur, waarnaar niet wordt verwezen.
- *BEKKER, J.P. & K. MOSTERT, 2001. Muizen en ratten in de Delta: Een inventarisatie van de twintigste eeuw. Archief Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen.
- *BERGERS, P.J.M., 1997a. Kleine zoogdieren inventariseren: het kan 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^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.
- 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^e 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.
- VZZ, 2004. Zoogdierinventarisatie Kop van Schouwen, verslag van twee kampen gehouden in het najaar van 2004. Mededeling 72 van de VZZ.
- www.deltavogelatlas.nl Atlas voor vogelconcentraties en -bewegingen in het Deltagebied, Ministerie van Verkeer en Waterstaat.
- www.natuurloket.nl Gegevens afkomstig uit de databanken van gespecialiseerde organisaties, verenigd in de Vereniging Onderzoek Flora en Fauna.
- www.ravon.nl Reptielen, Amfibieën en Vissen Onderzoek Nederland.
- www.rikz.nl Rijkswaterstaat Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ).



Bijlage 1. Vallocaties ten behoeve van zoogdieronderzoek



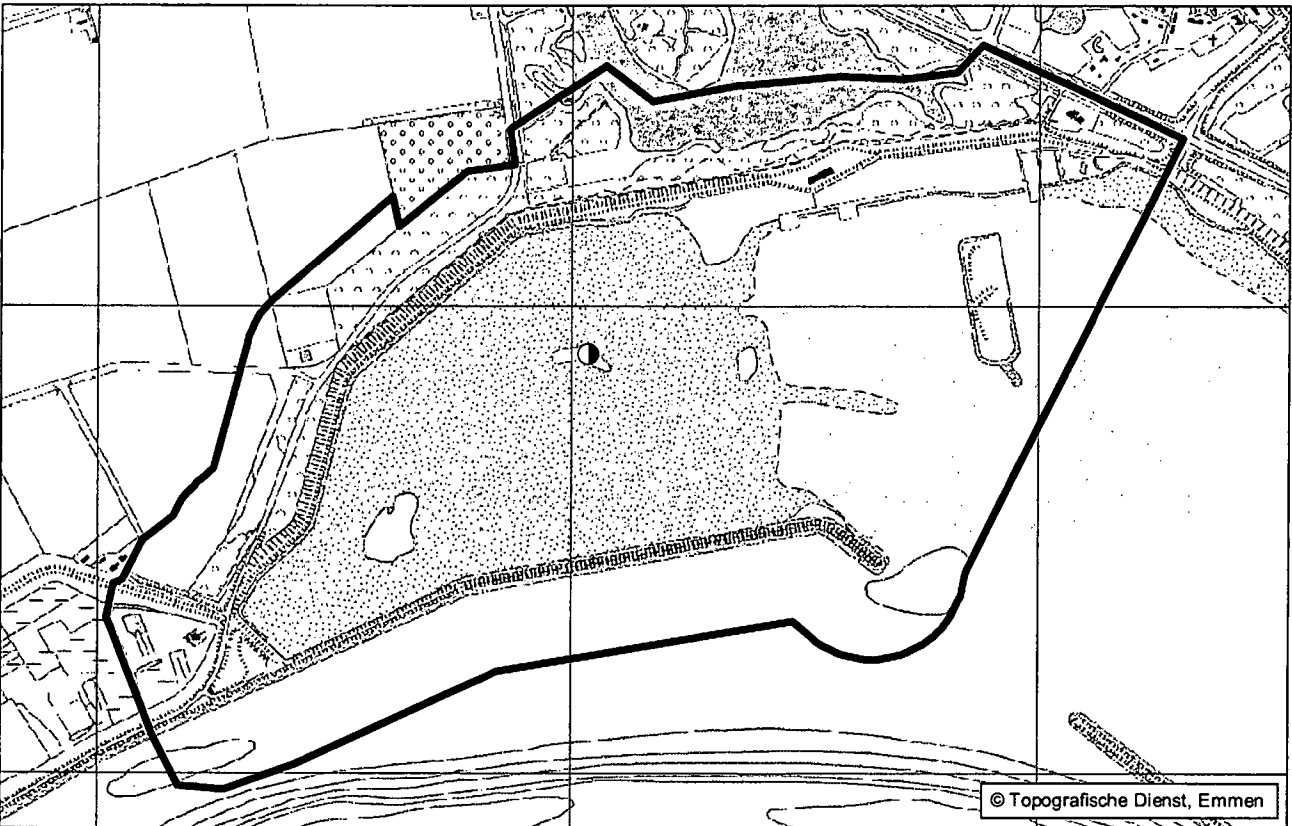
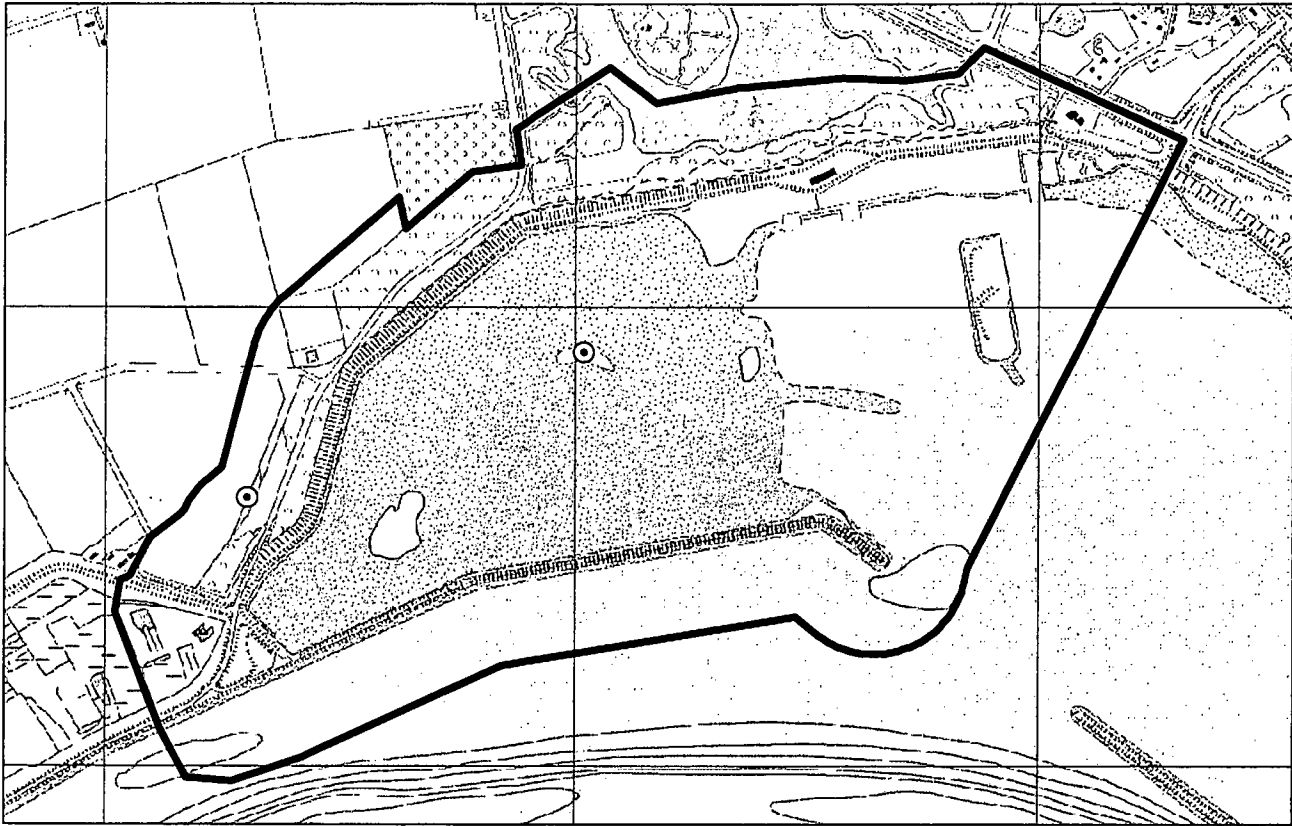
Bijlage 2. Verspreidingskaarten broedvogels



○ Fuut

● Aalscholver

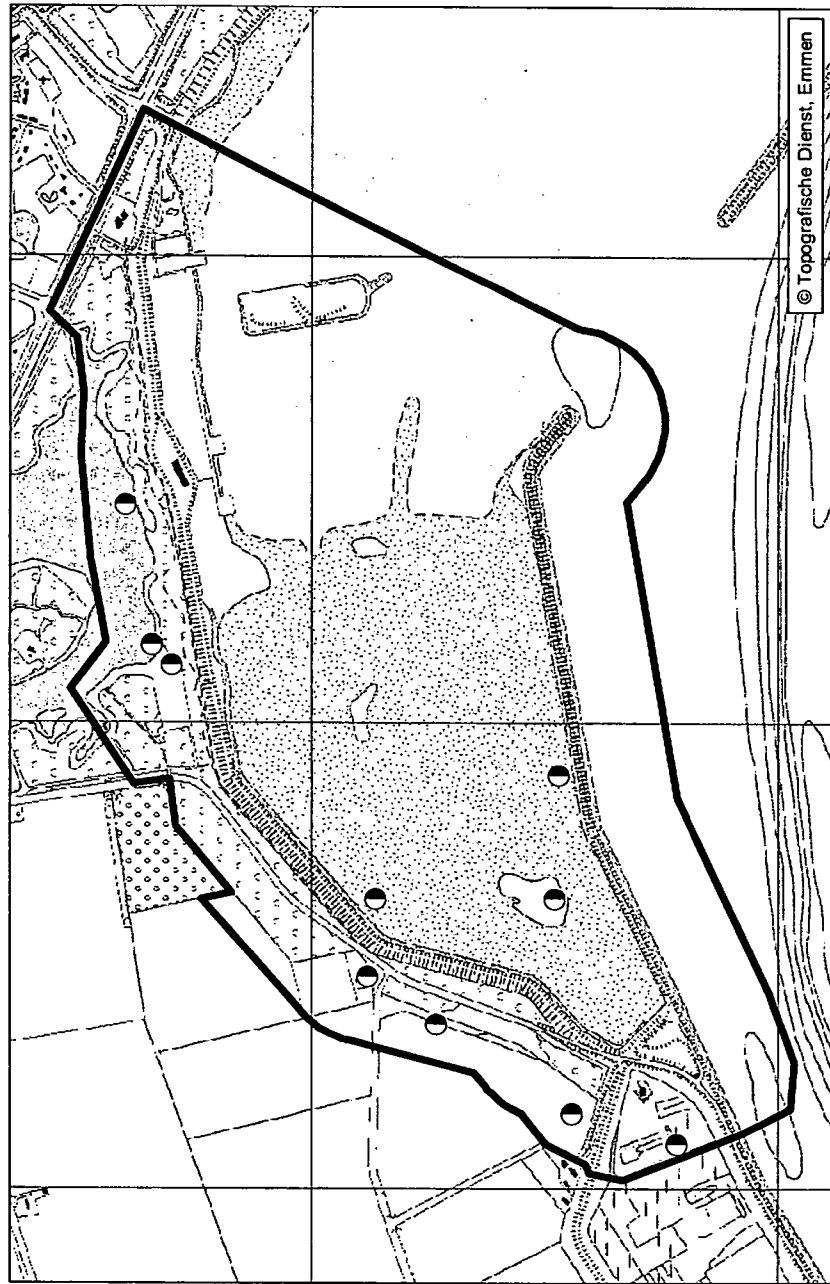




○ **Grauwe gans**

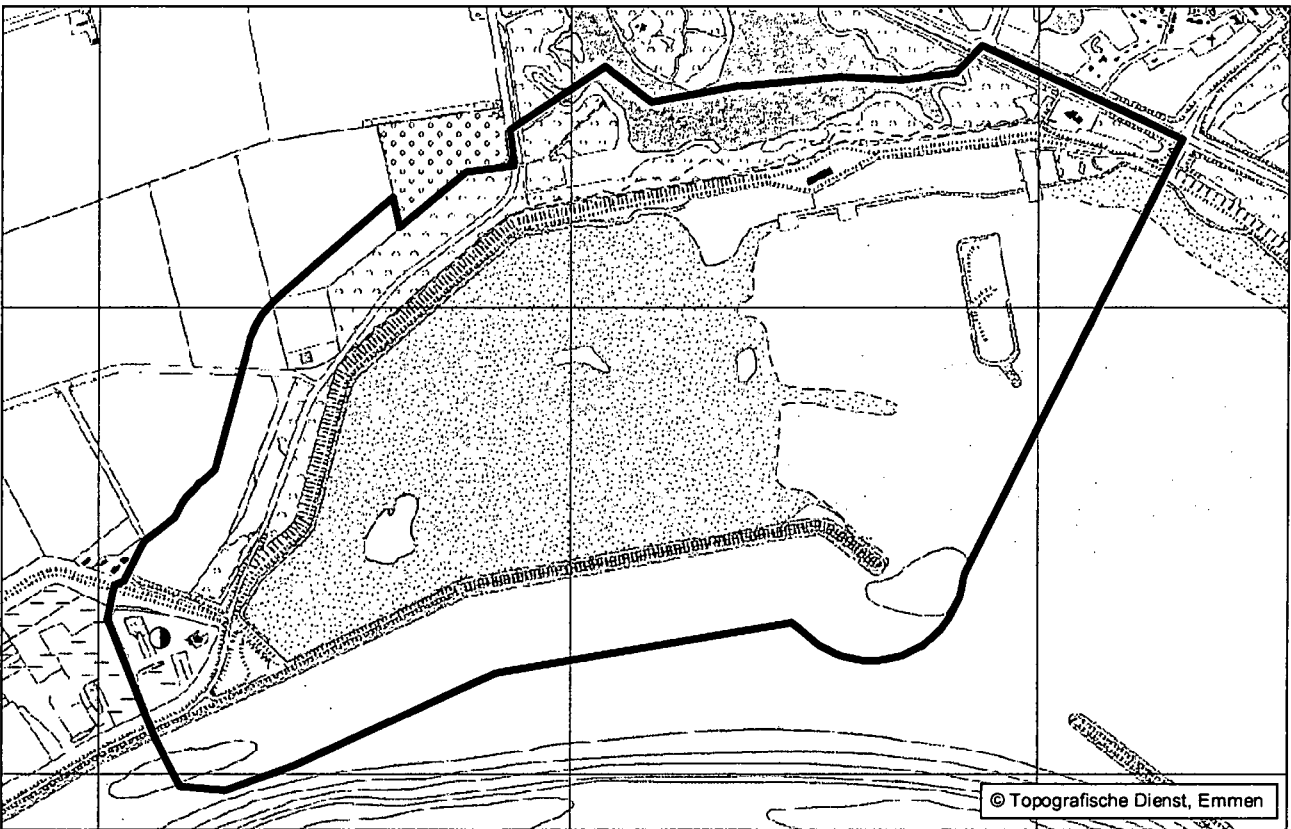
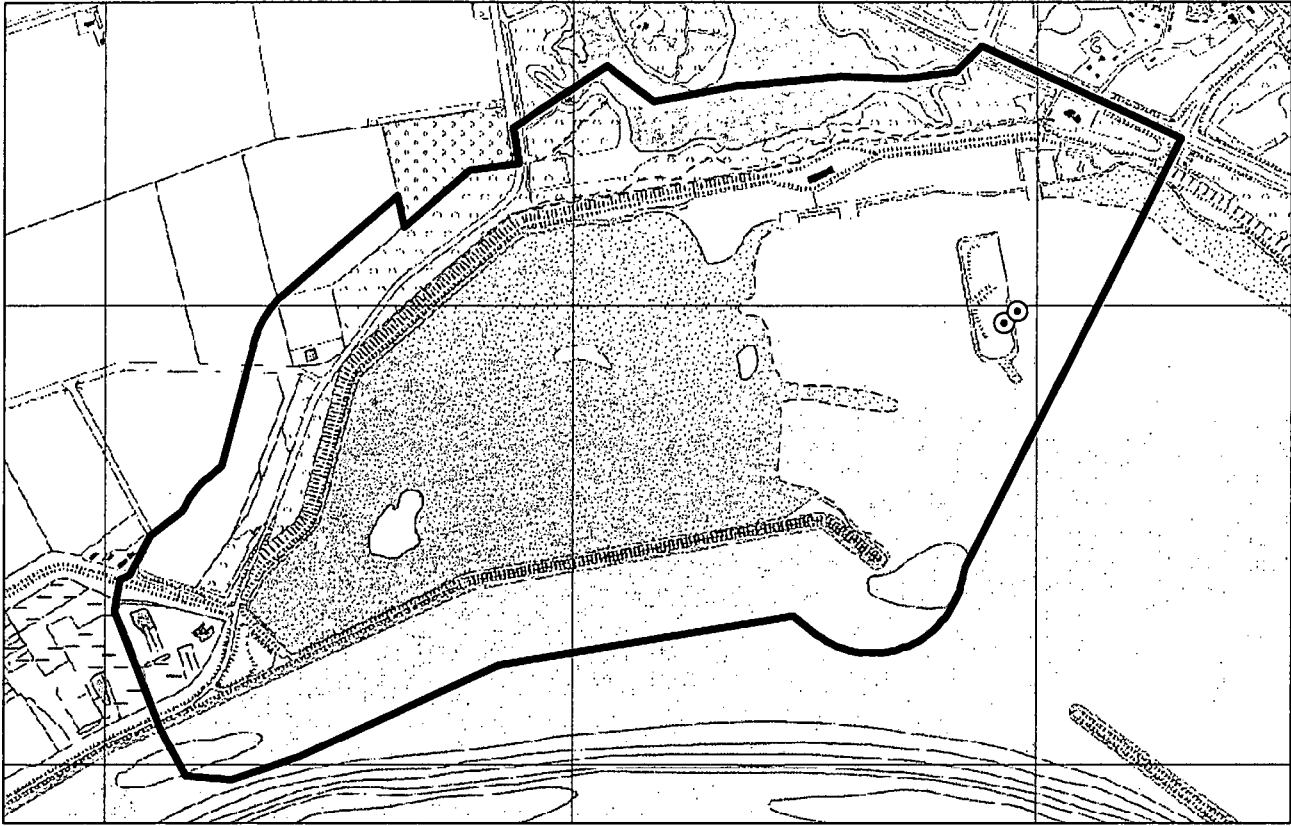
● **Nijlgans**





- Bergeend
- Wilde eend

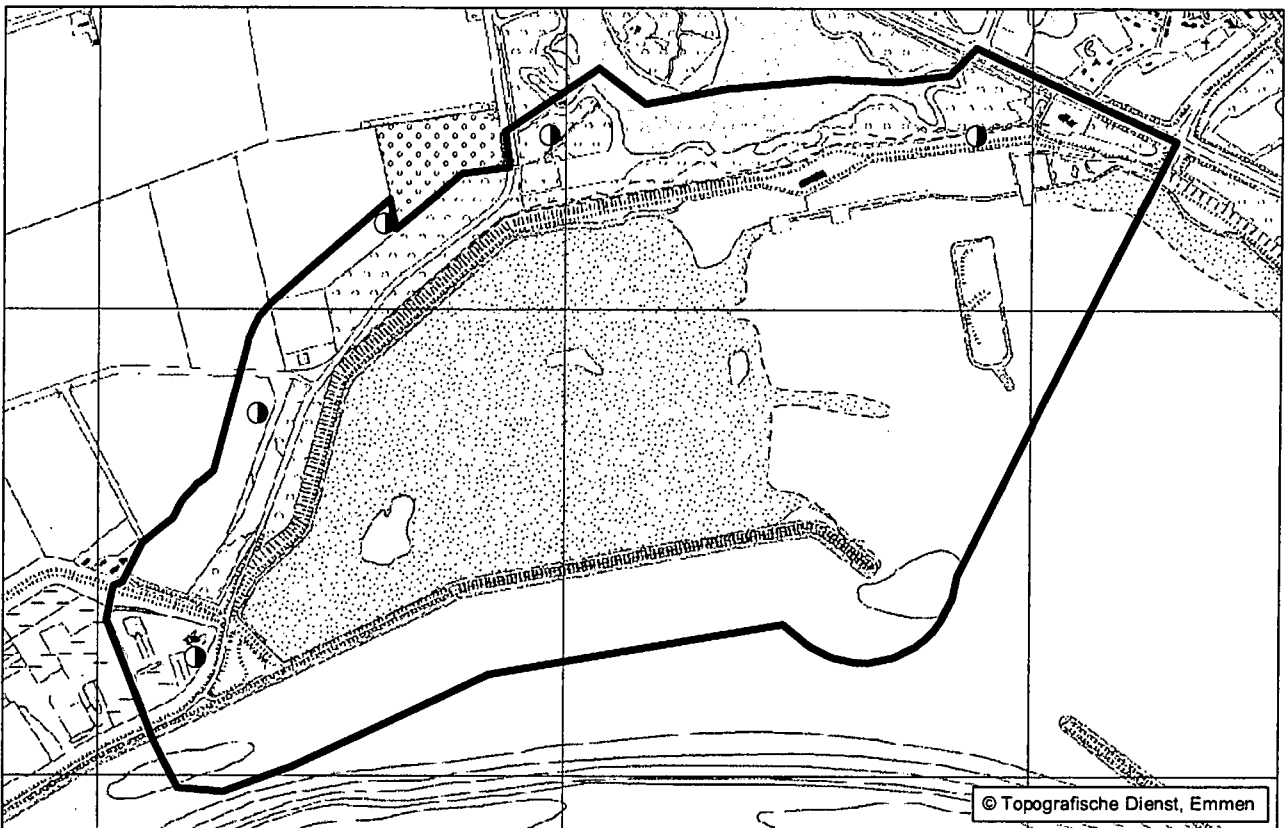




⊙ Middelste zaagbek

● Bruine kiekendief



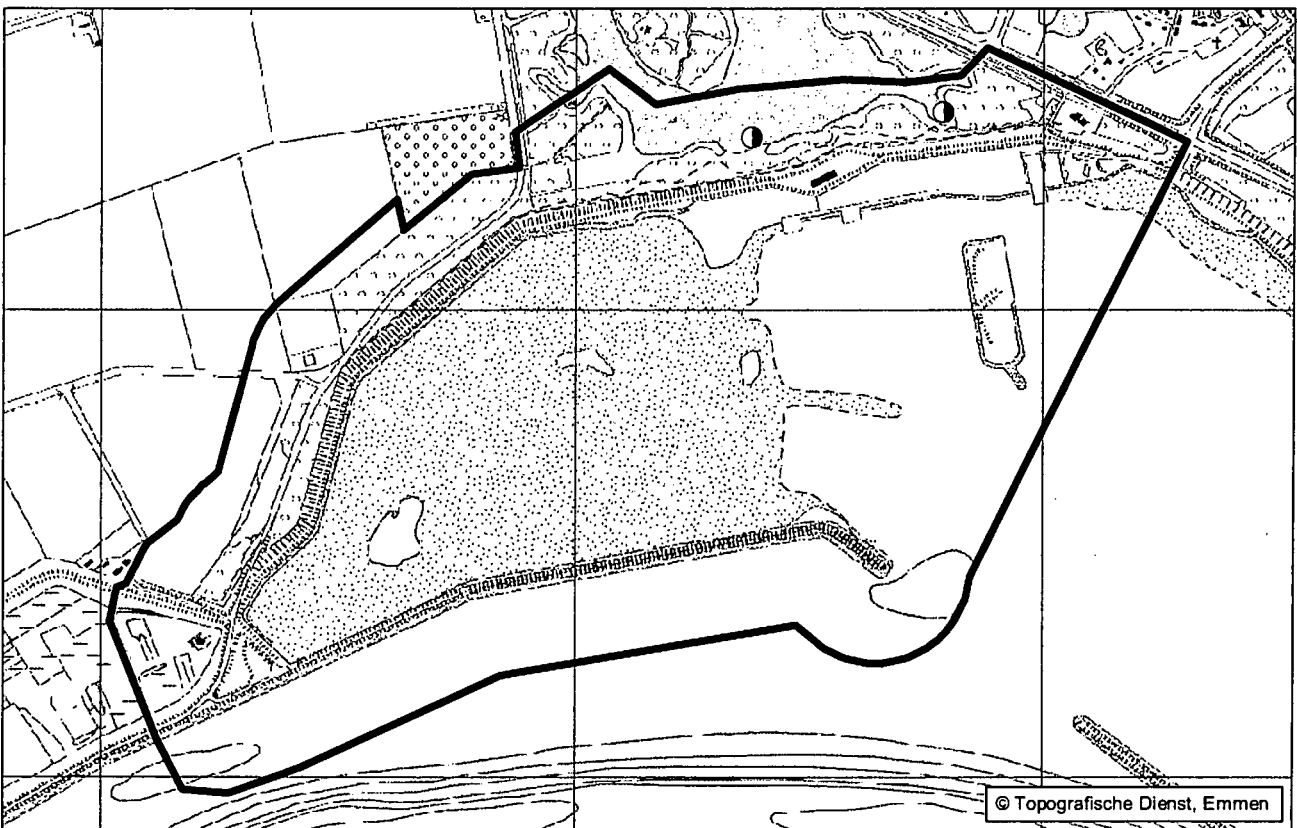
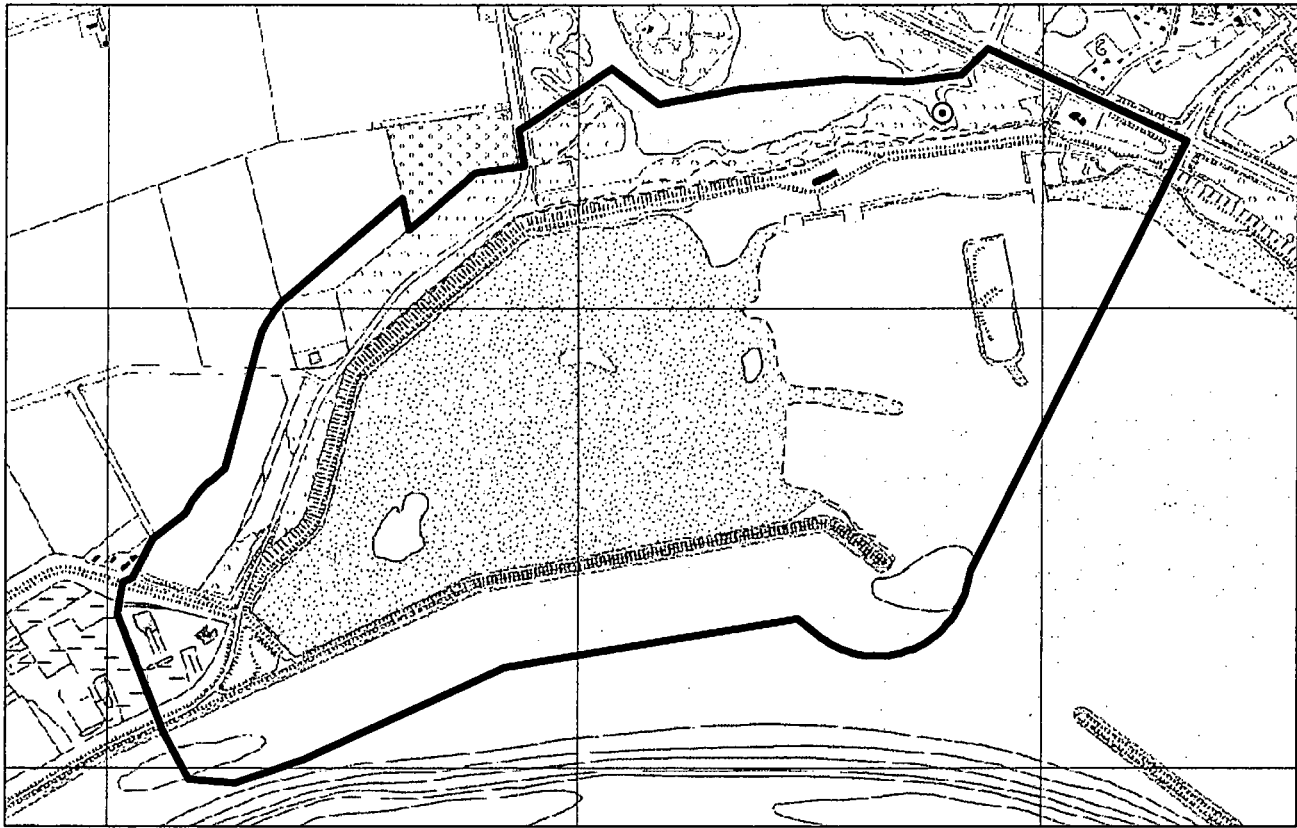


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Buizerd

● Fazant

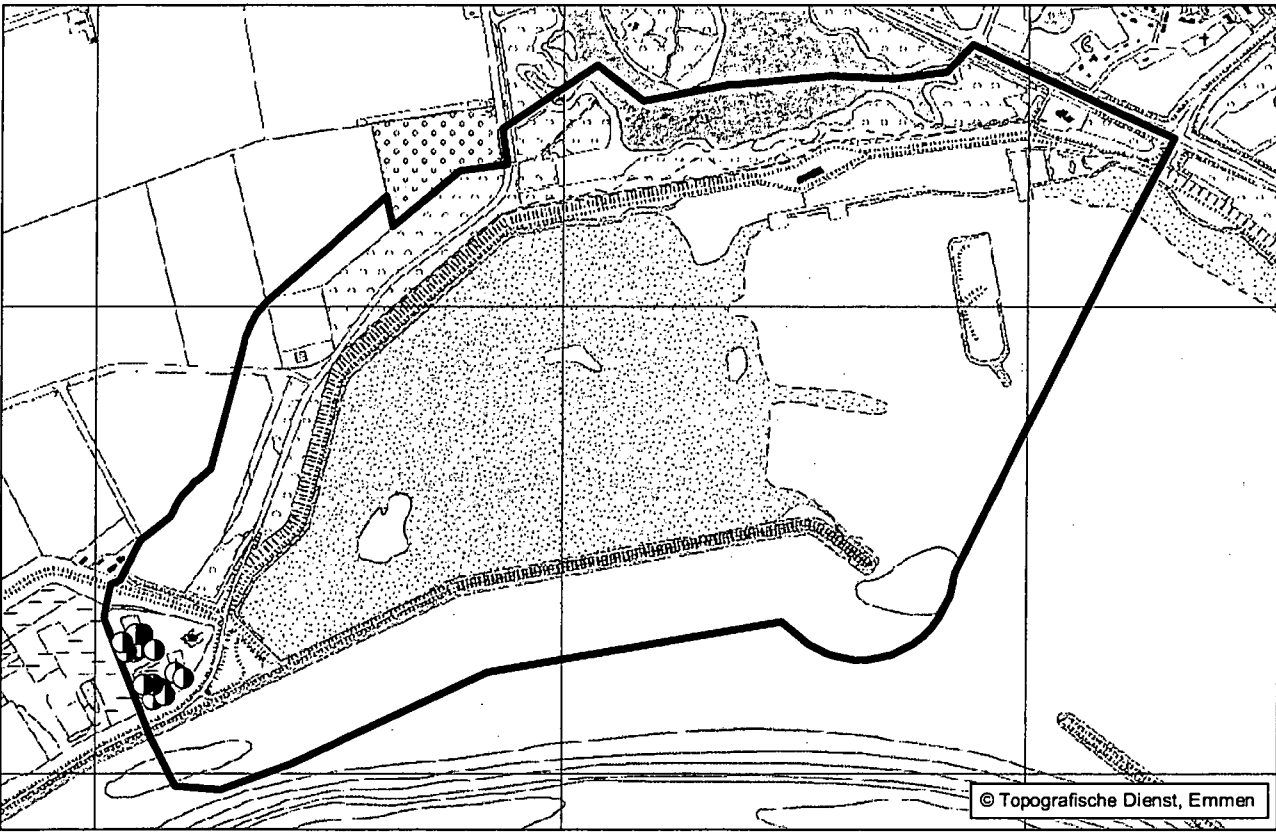
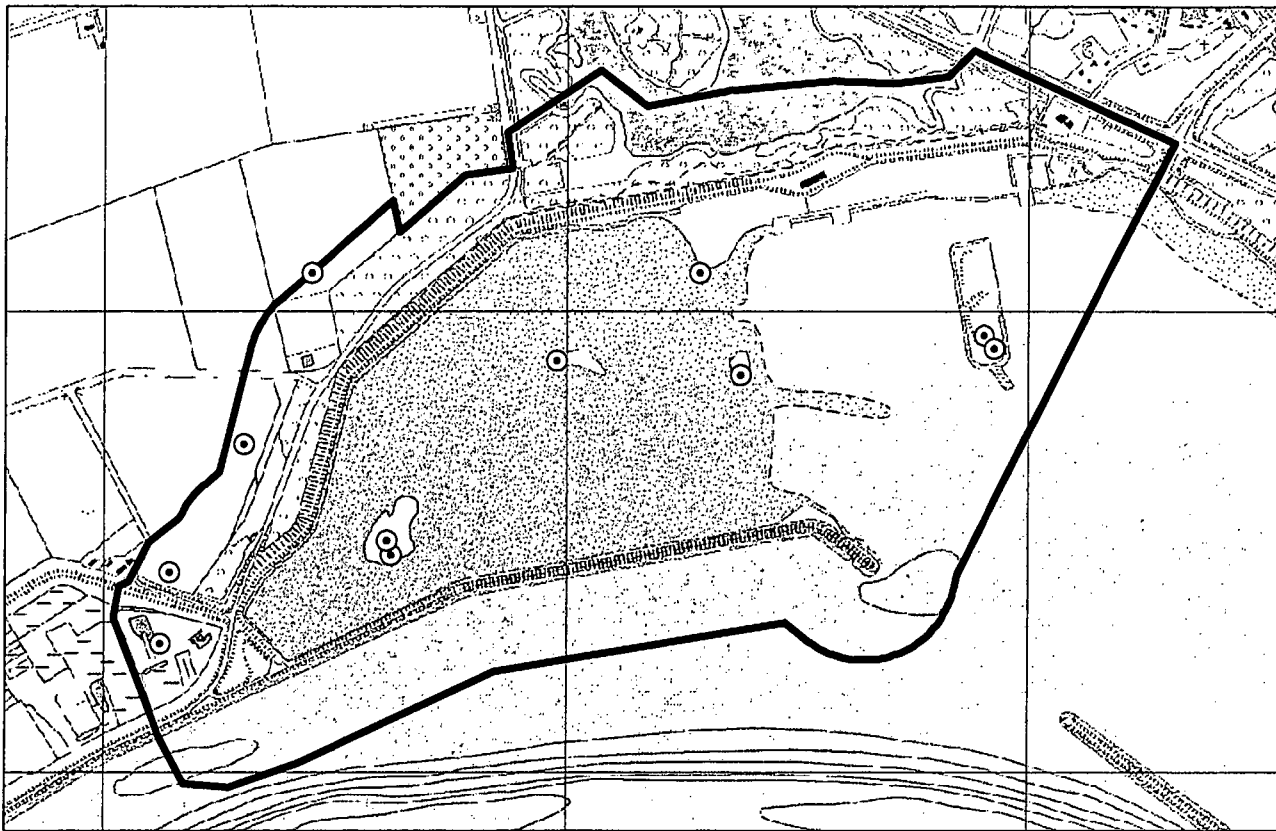




⊙ Waterhoen

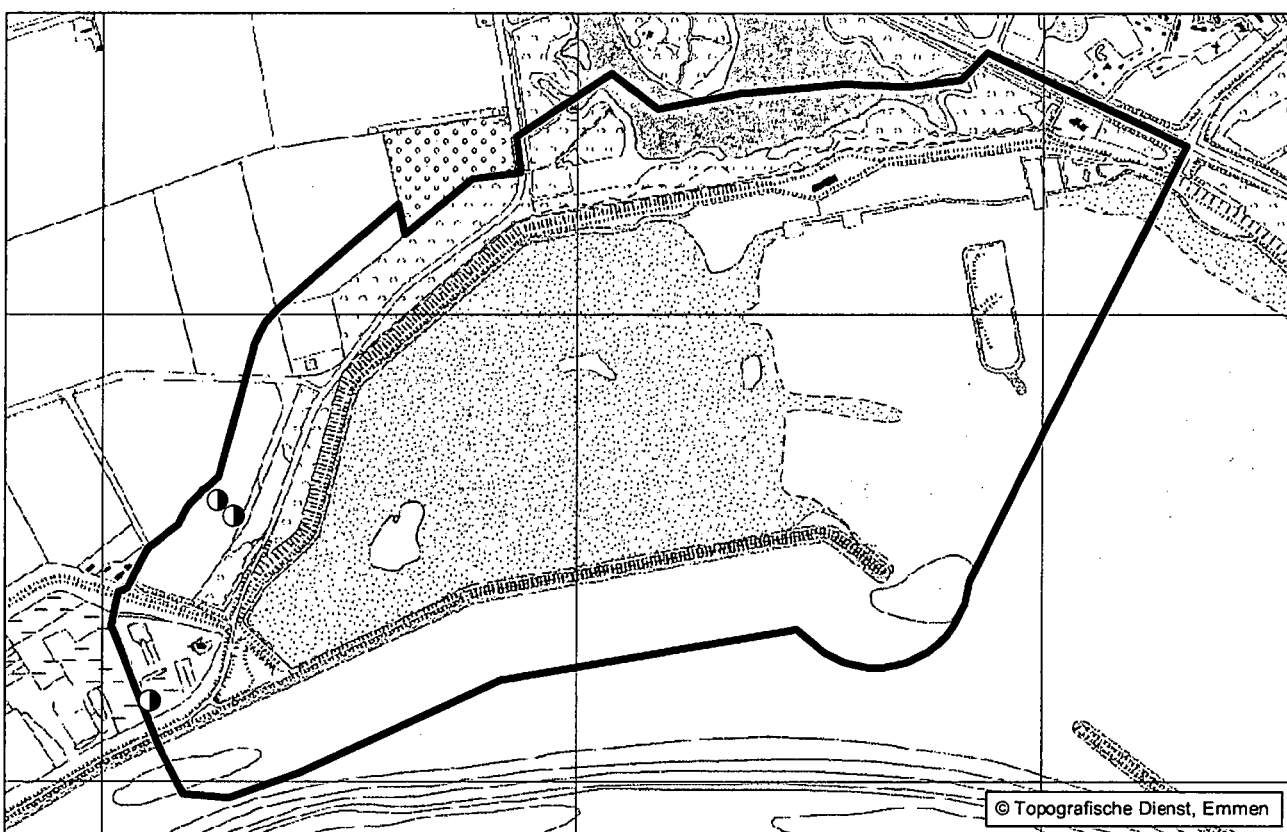
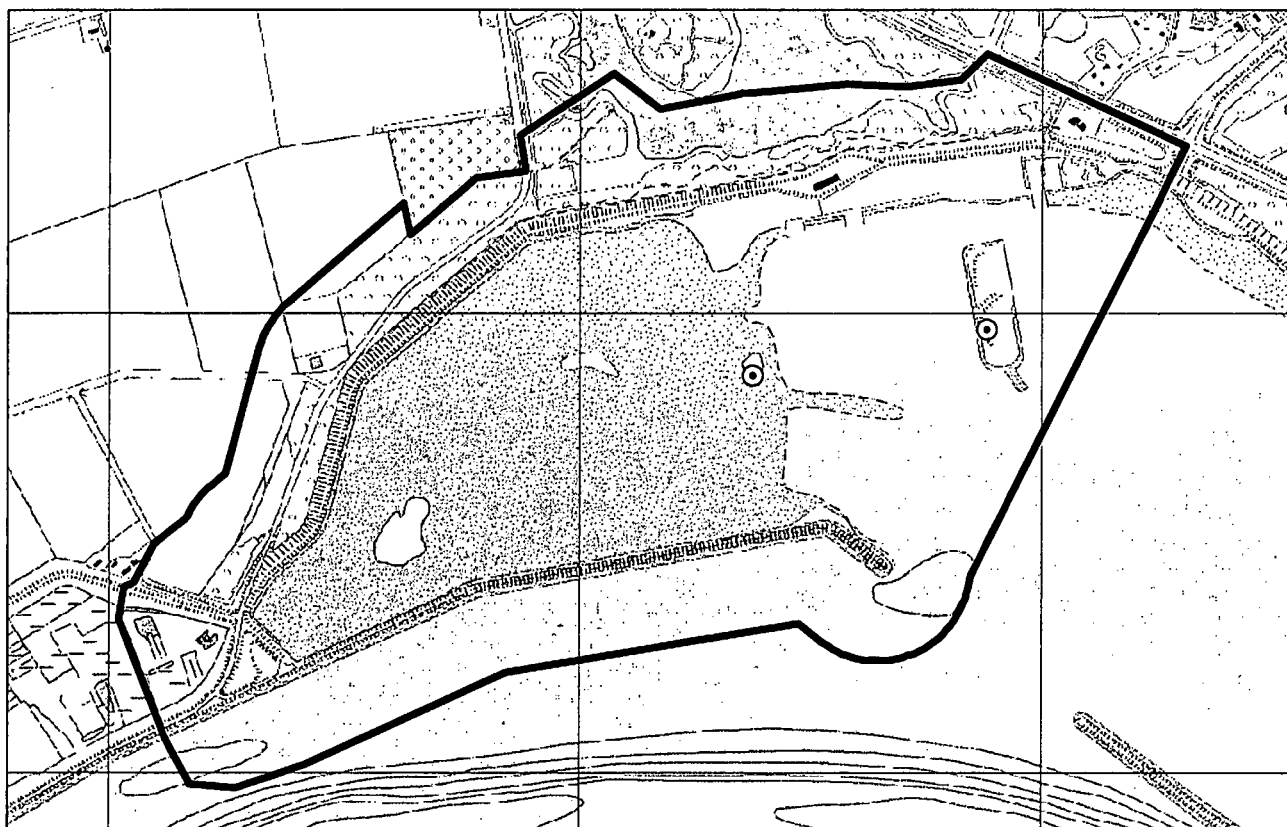
● Meerkoet





○ Scholekster ● Kluut



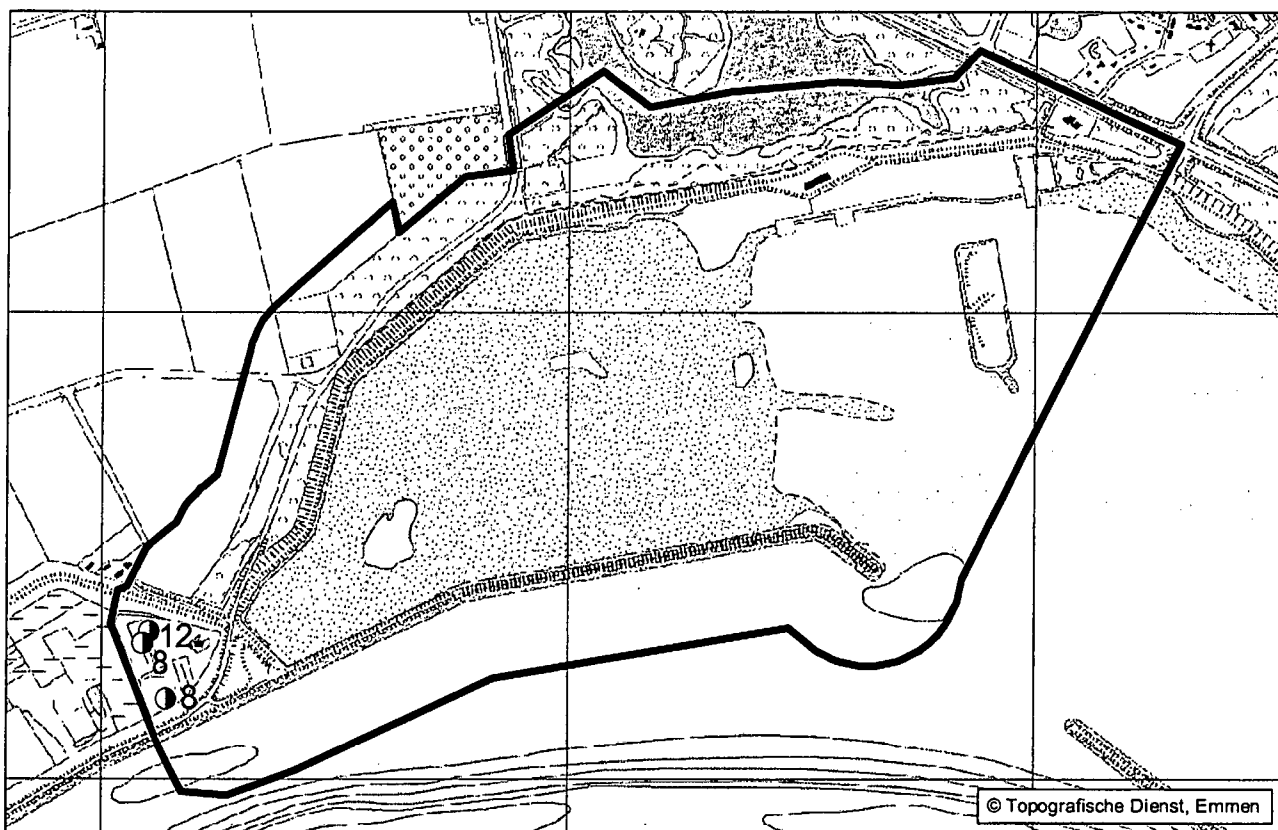
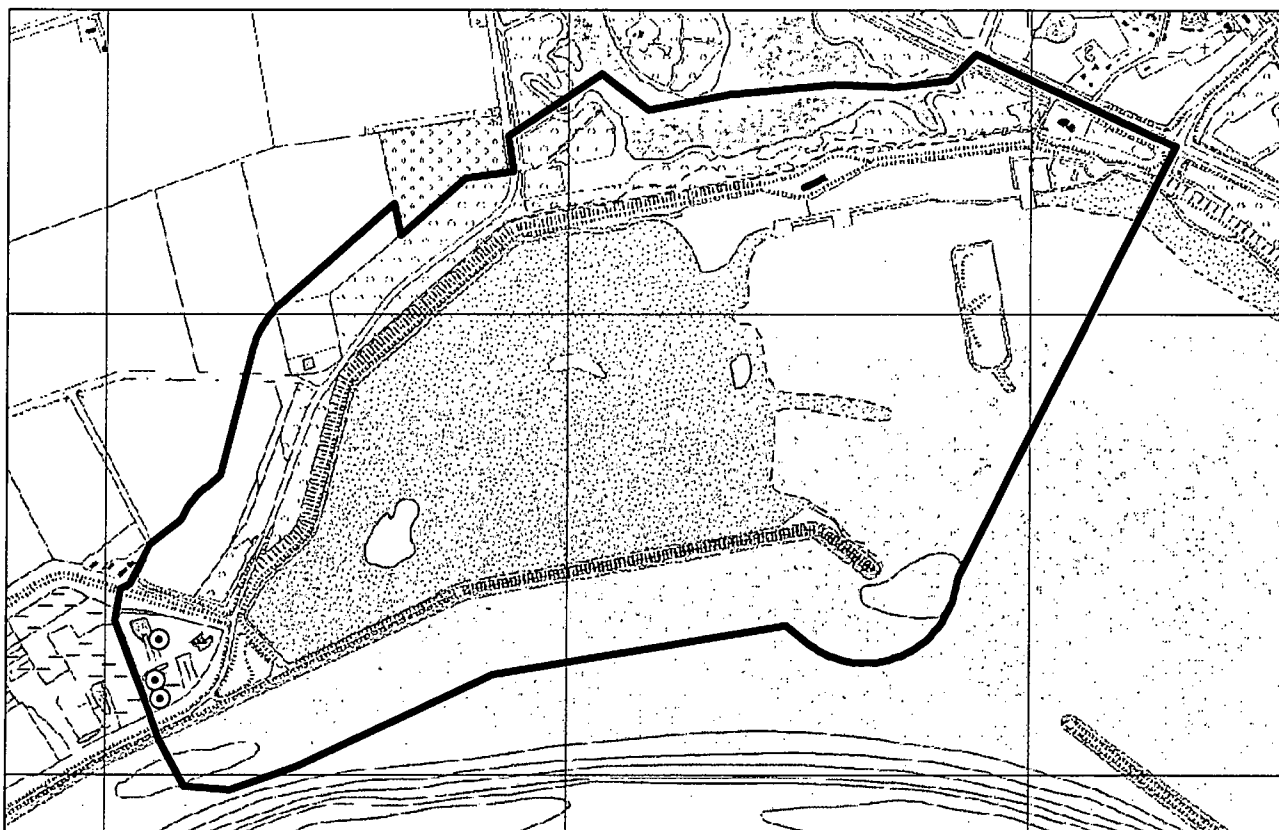


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Bontbekplevier

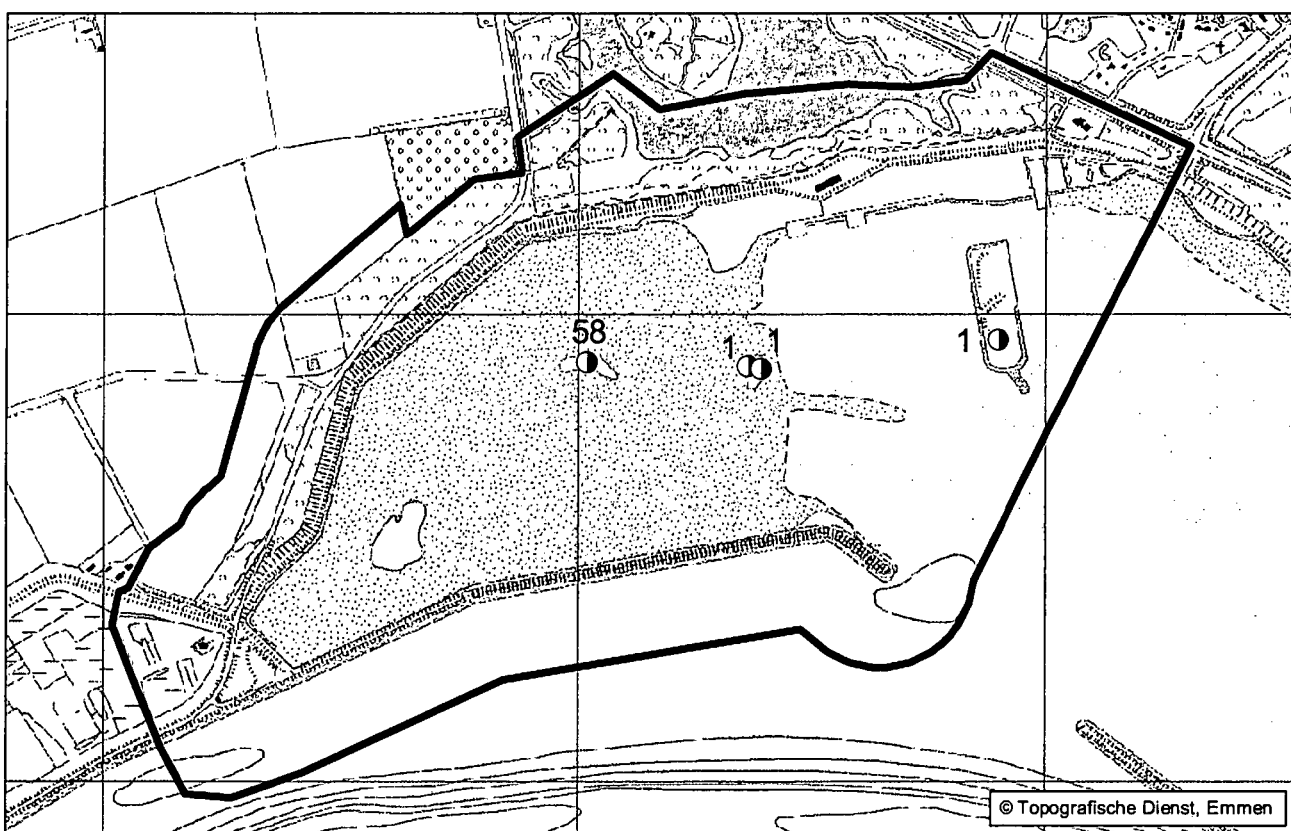
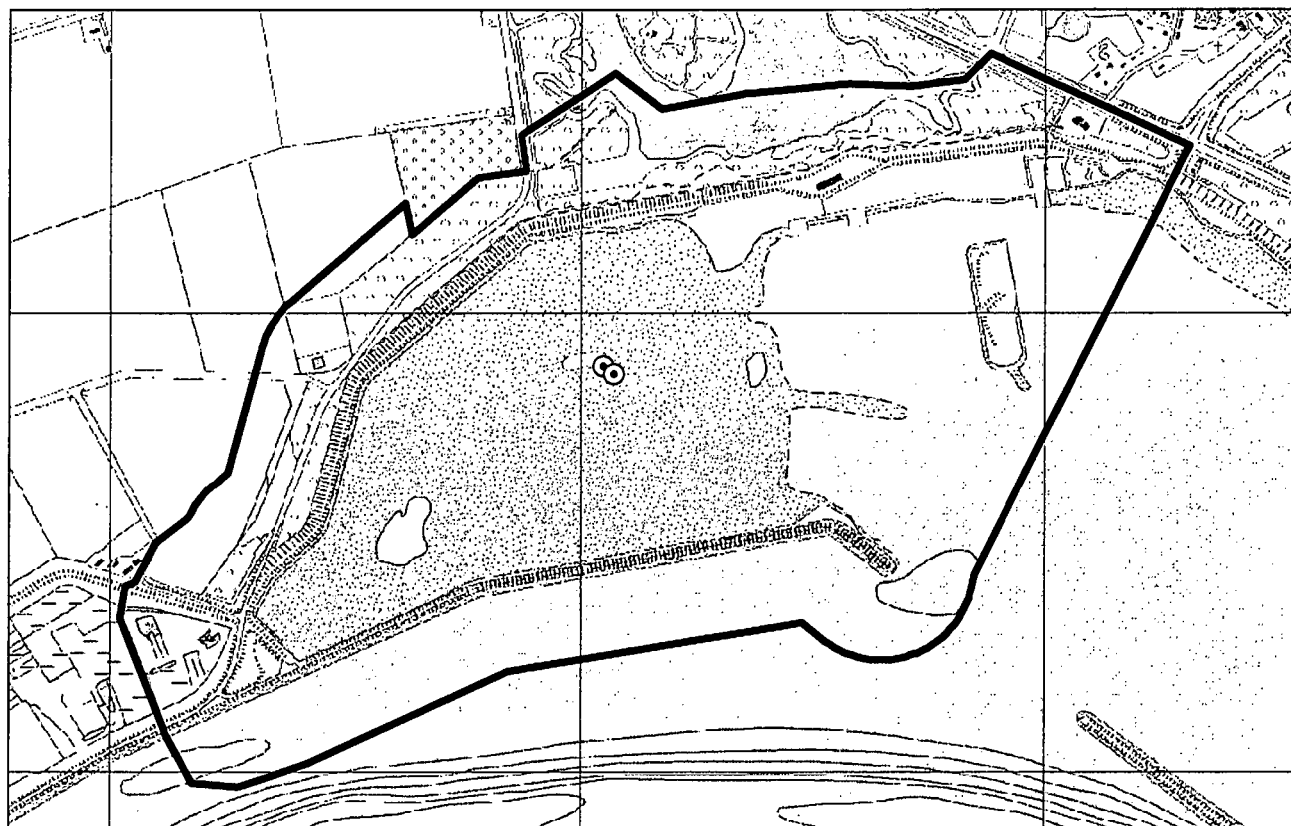
● Kievit





⊙ Tureluur

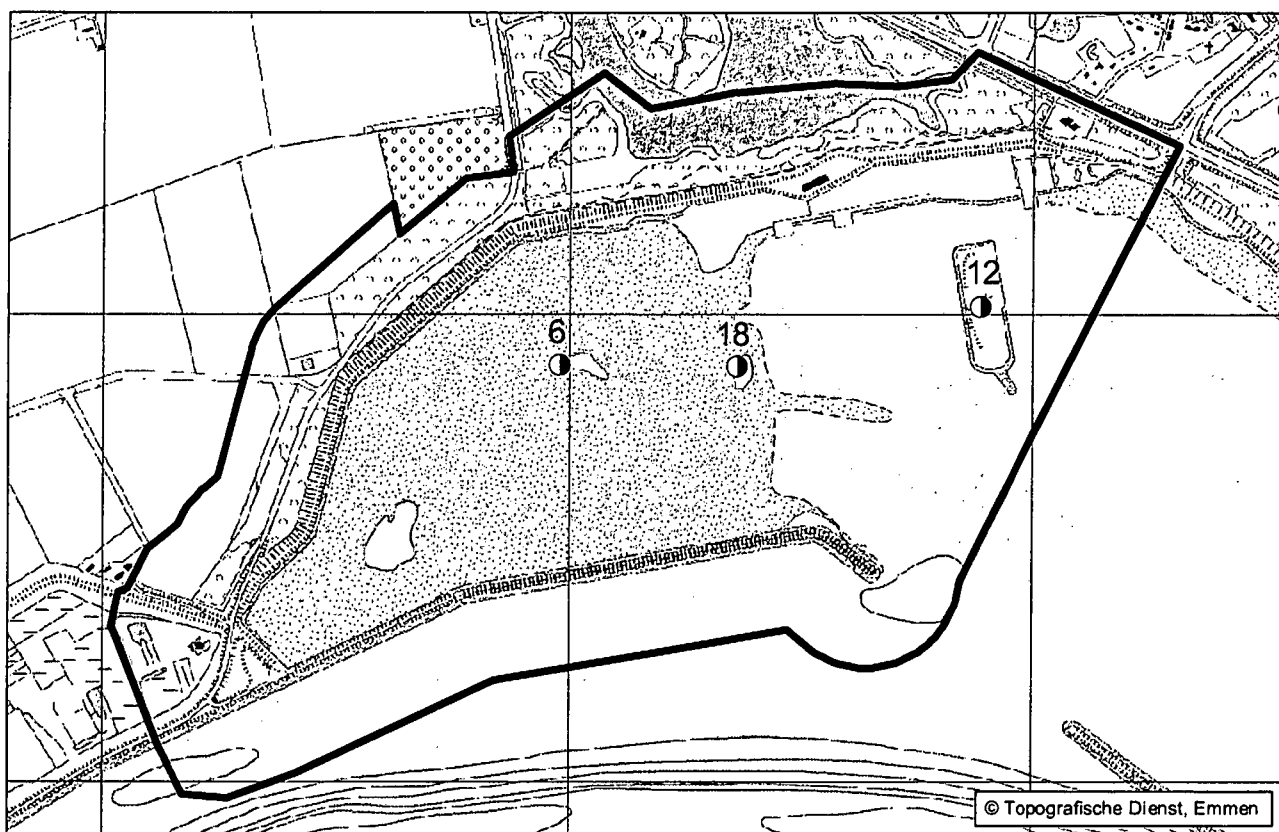
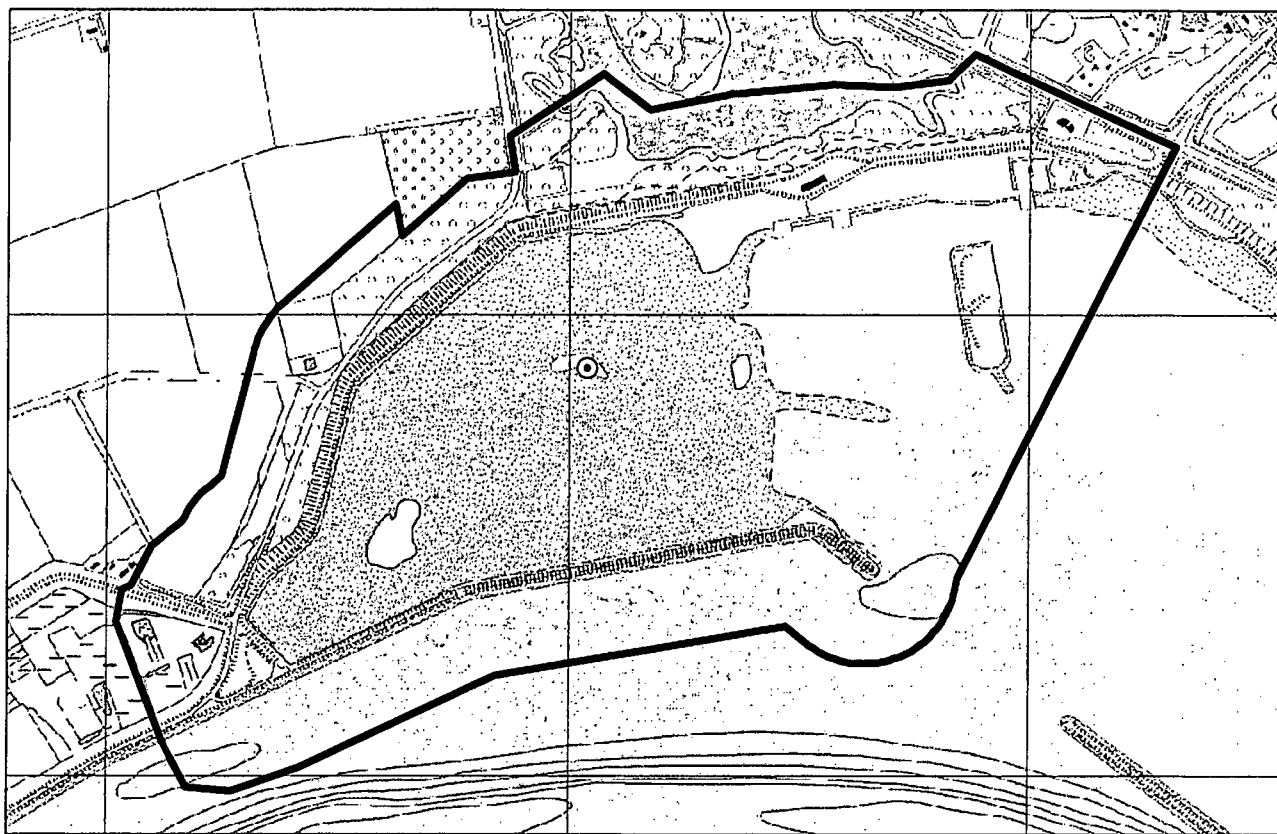
● Kokmeeuw (kolonie)



○ Kleine mantelmeeuw

● Zilvermeeuw (kolonie)

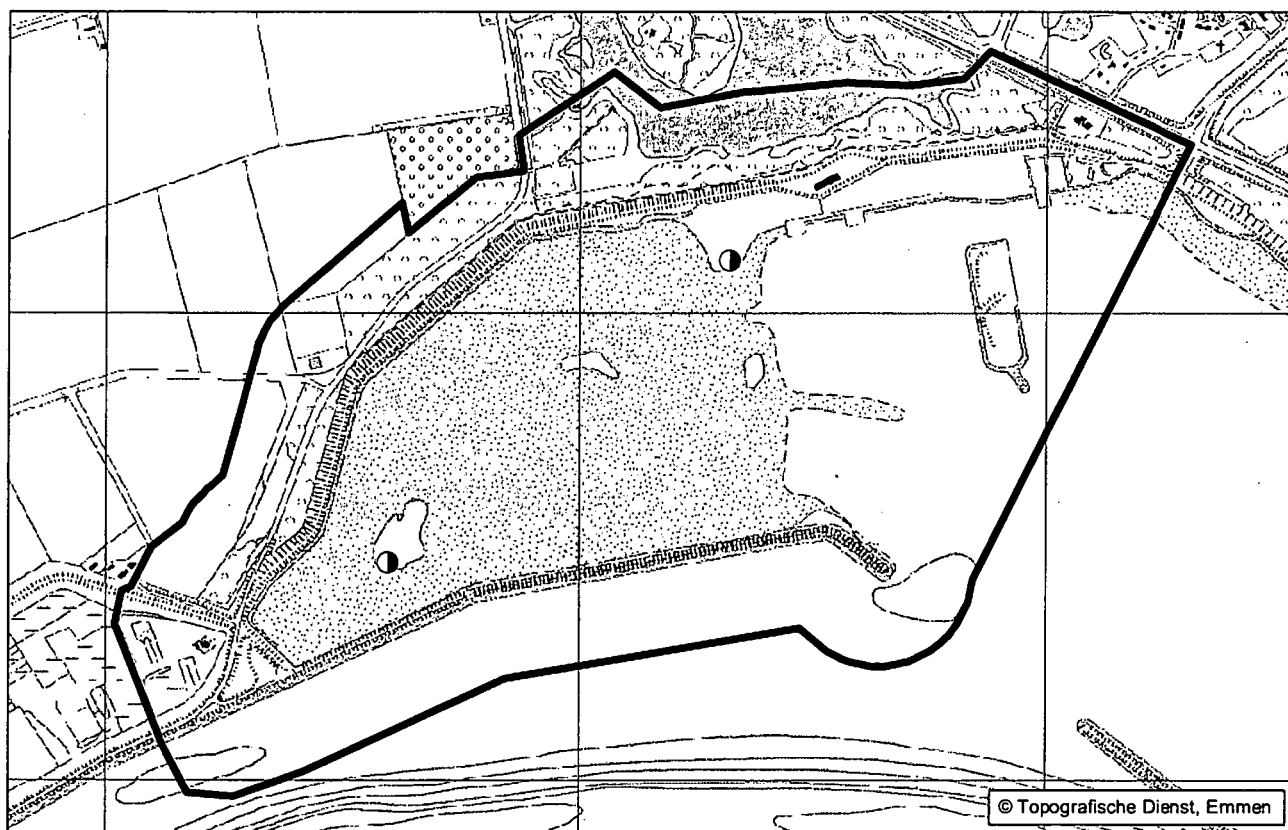
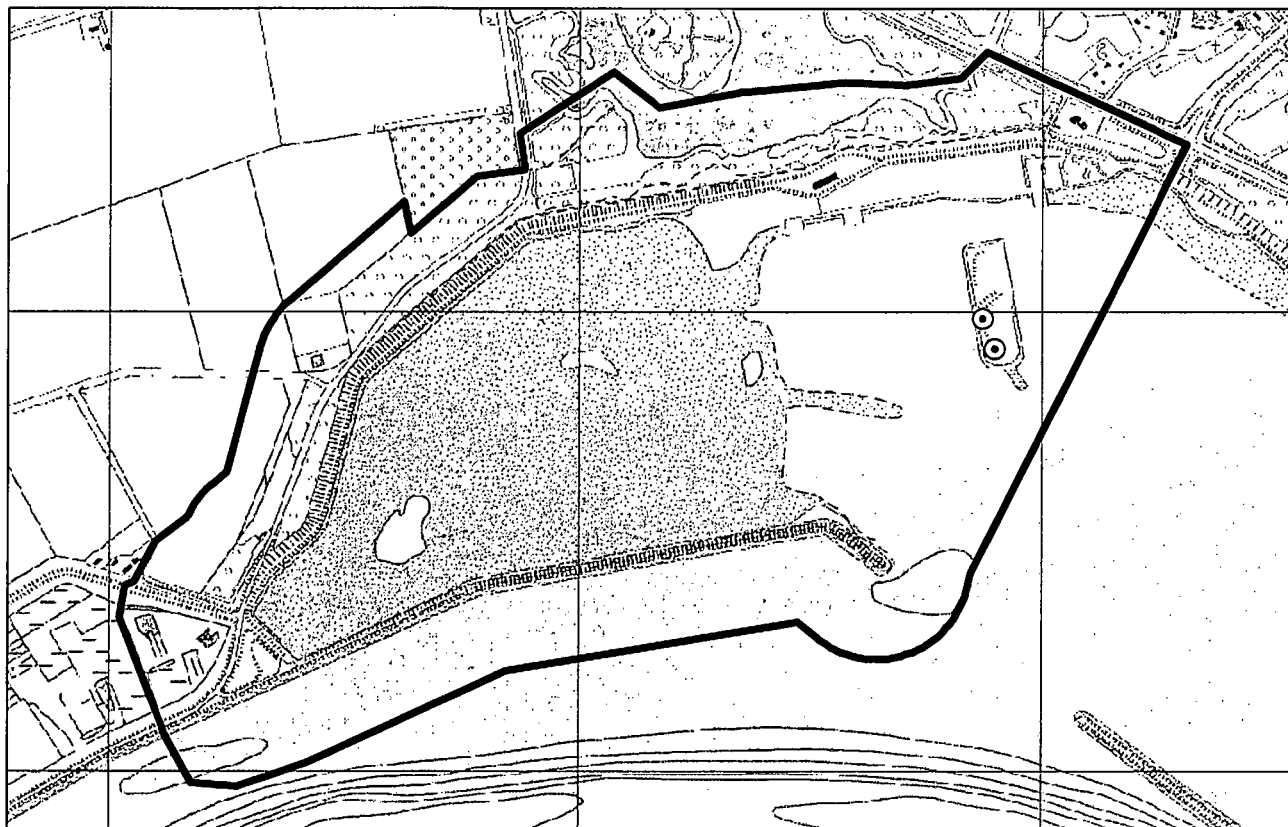




© Topografische Dienst, Emmen

○ Grote mantelmeeuw

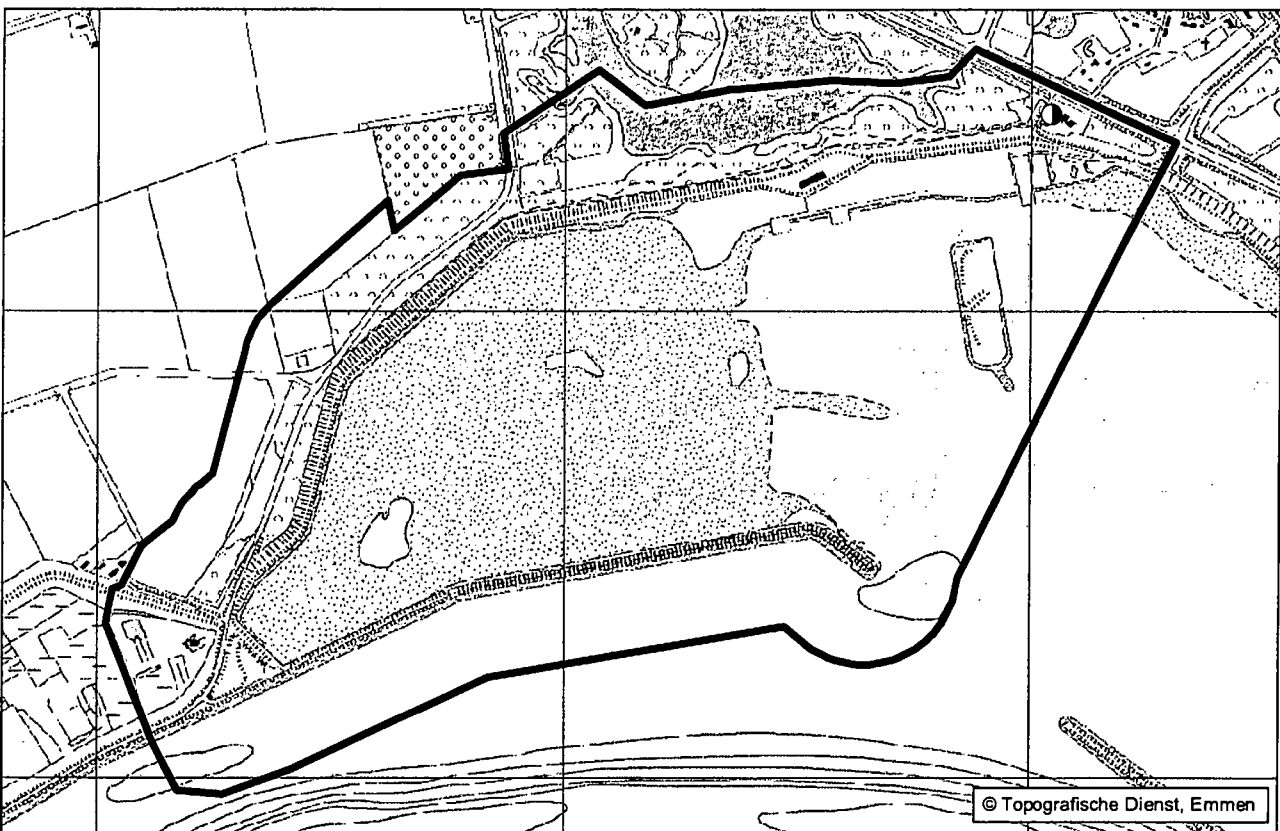
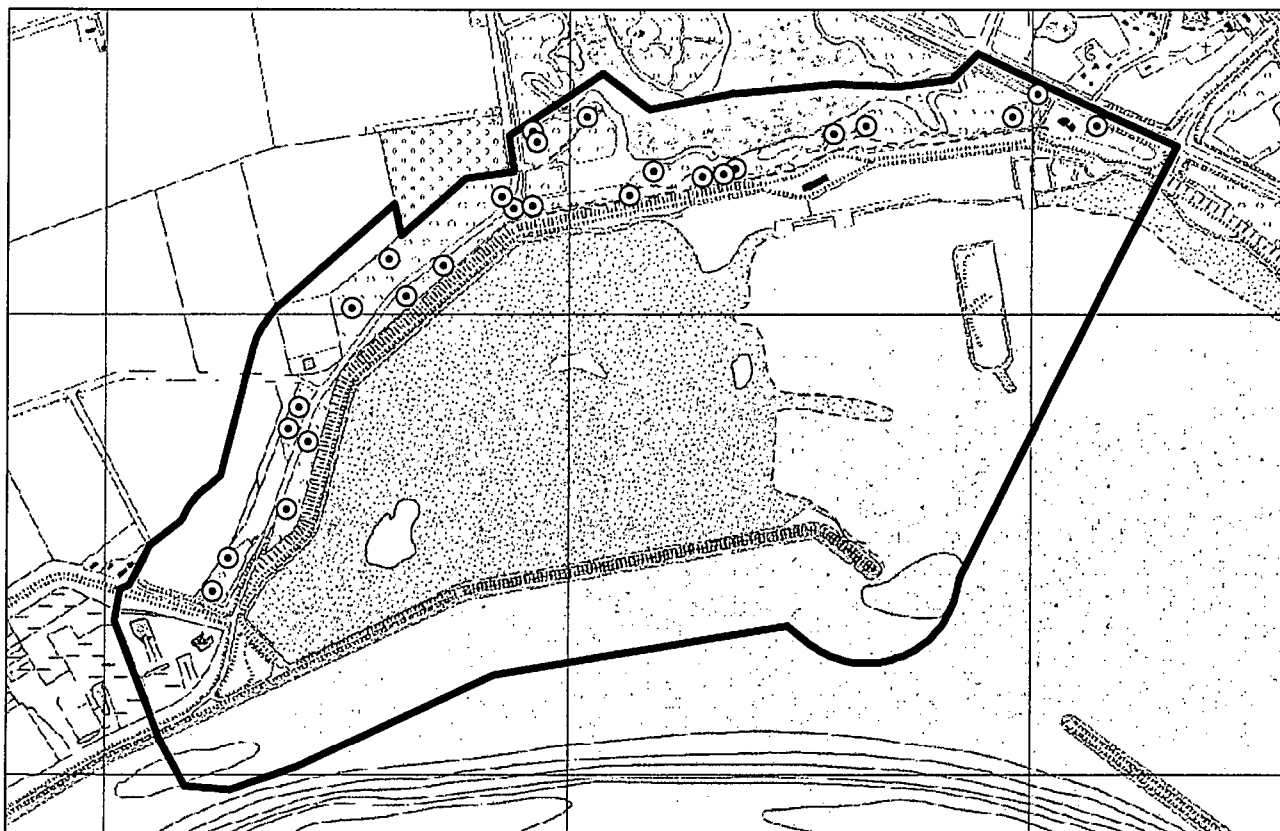
● Visdief (kolonie)



⊙ Dwergstern

● Holenduif

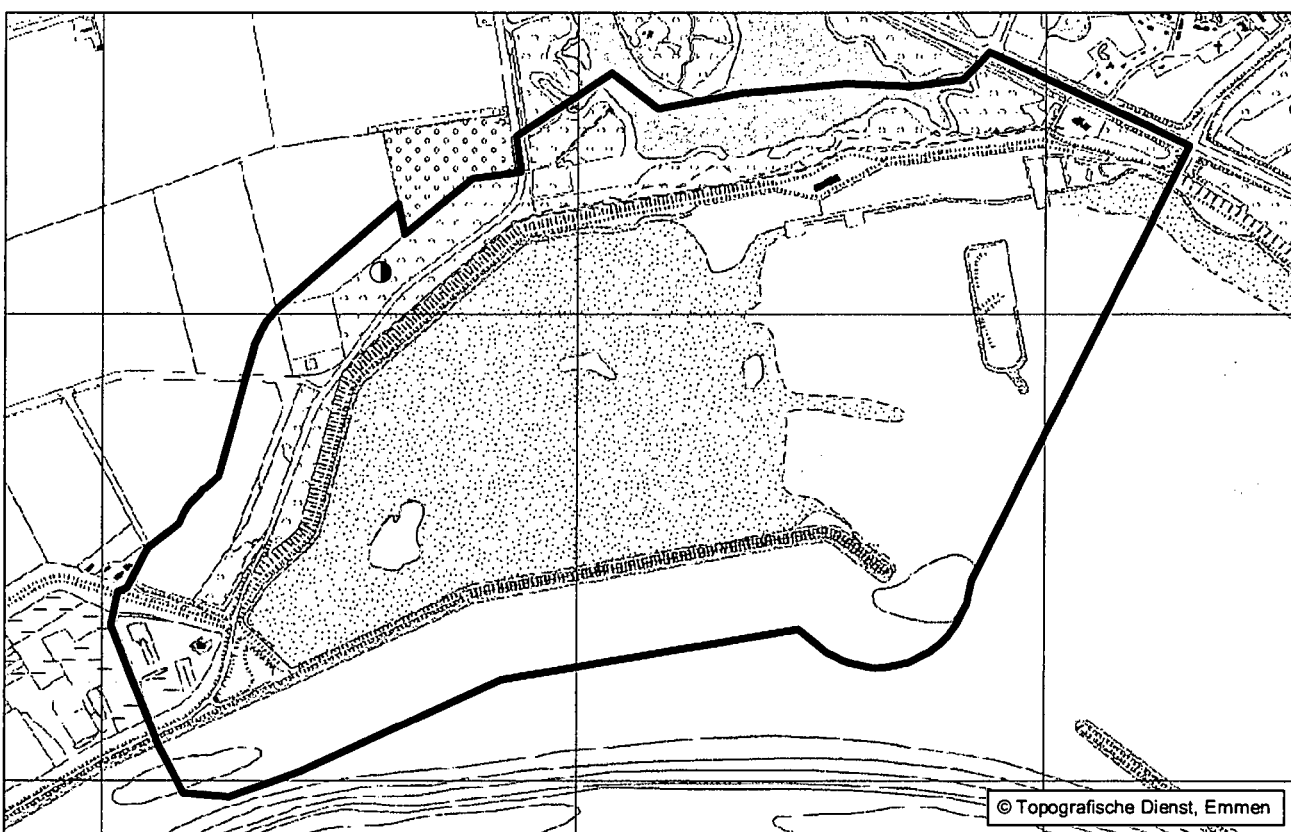
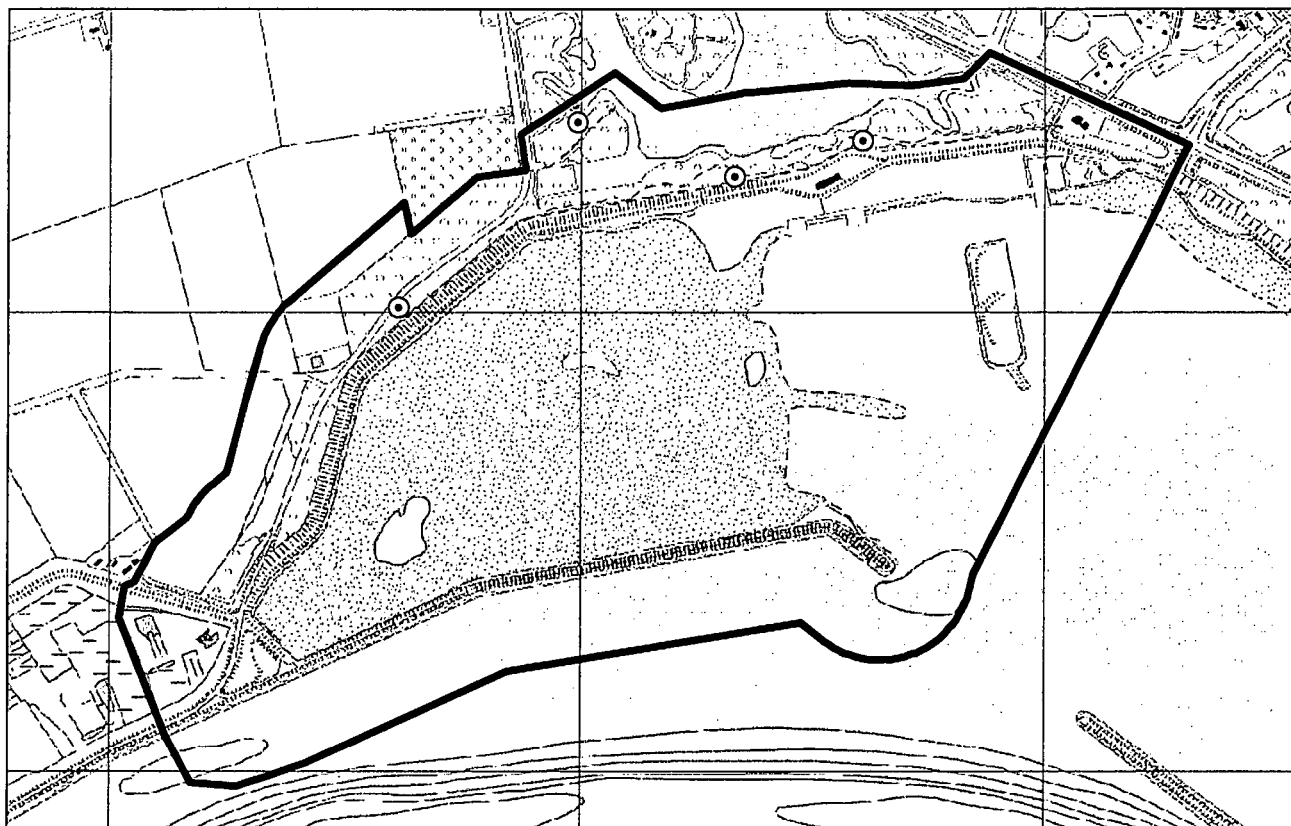




⊙ Houtduif

● Turkse tortel

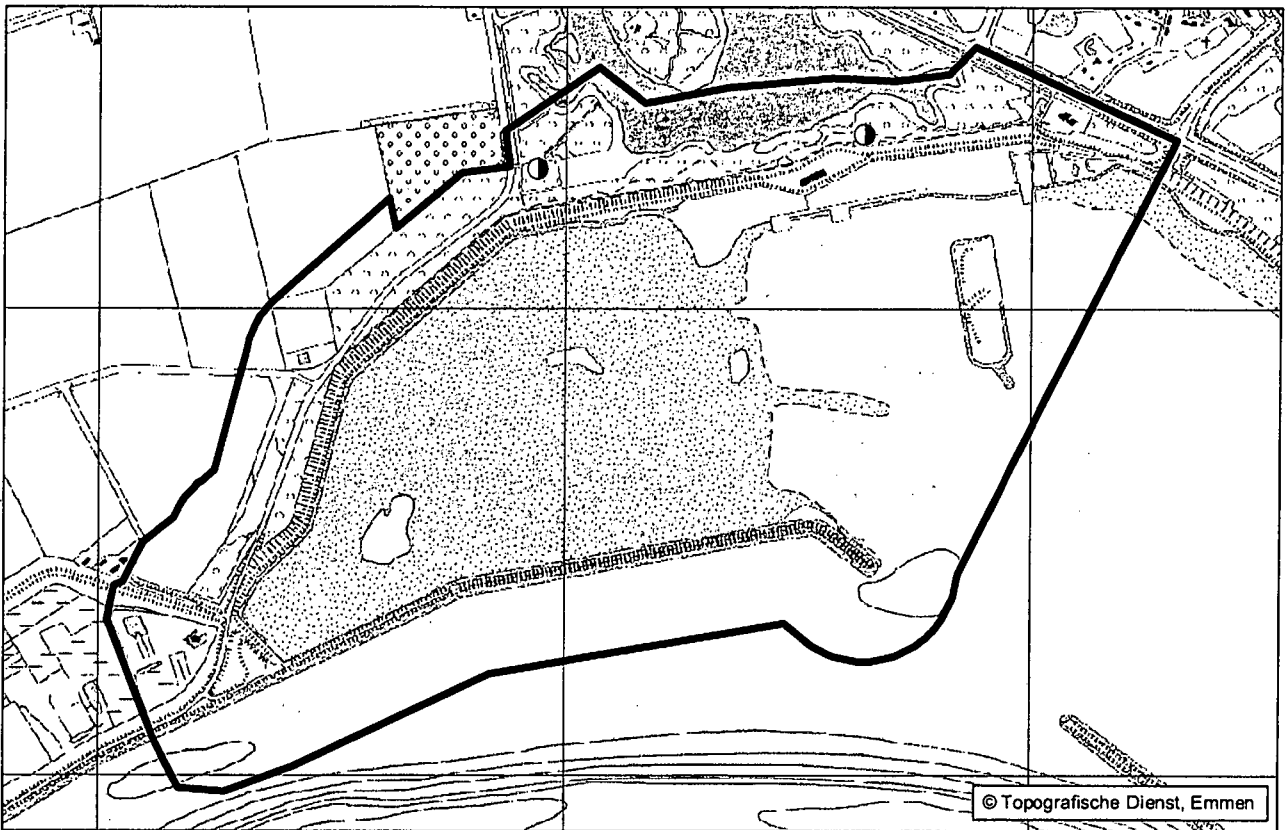
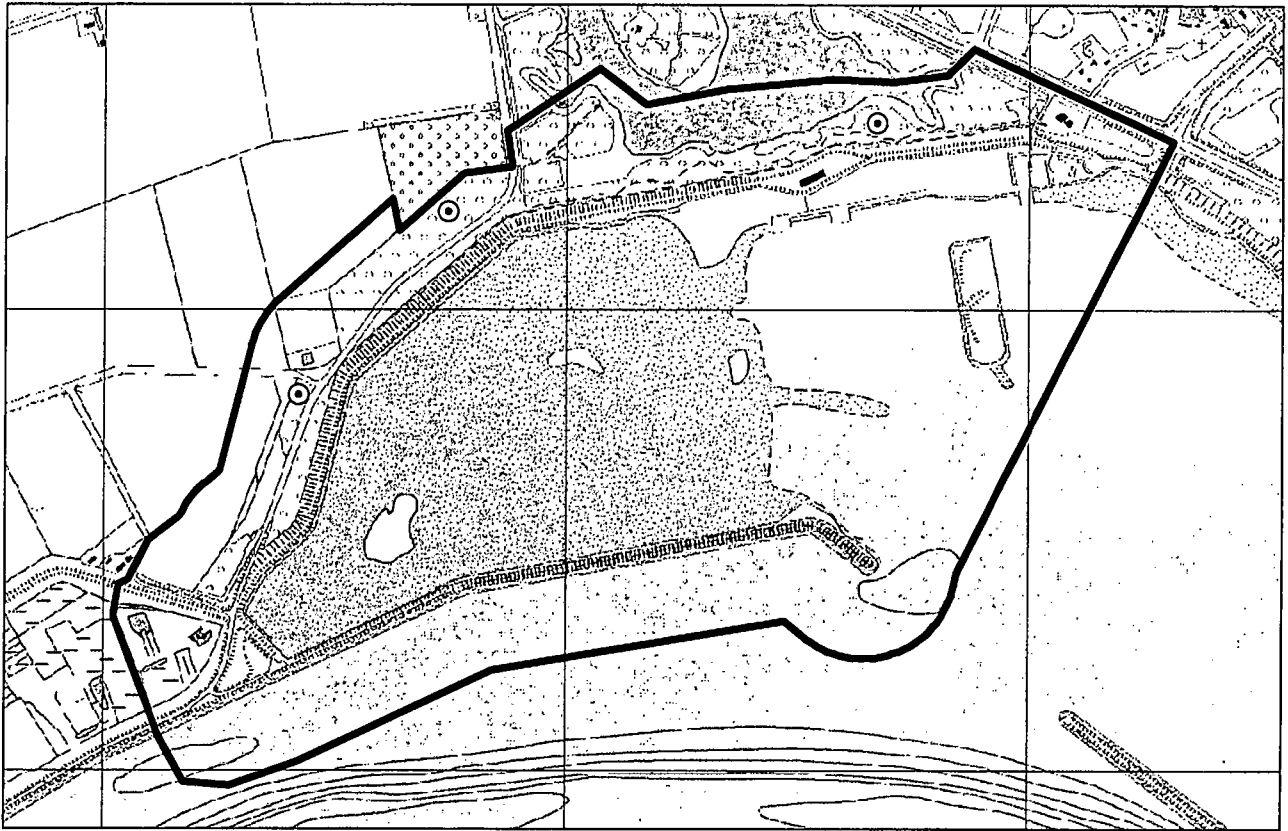




⊙ Zomertortel

● Koekoek

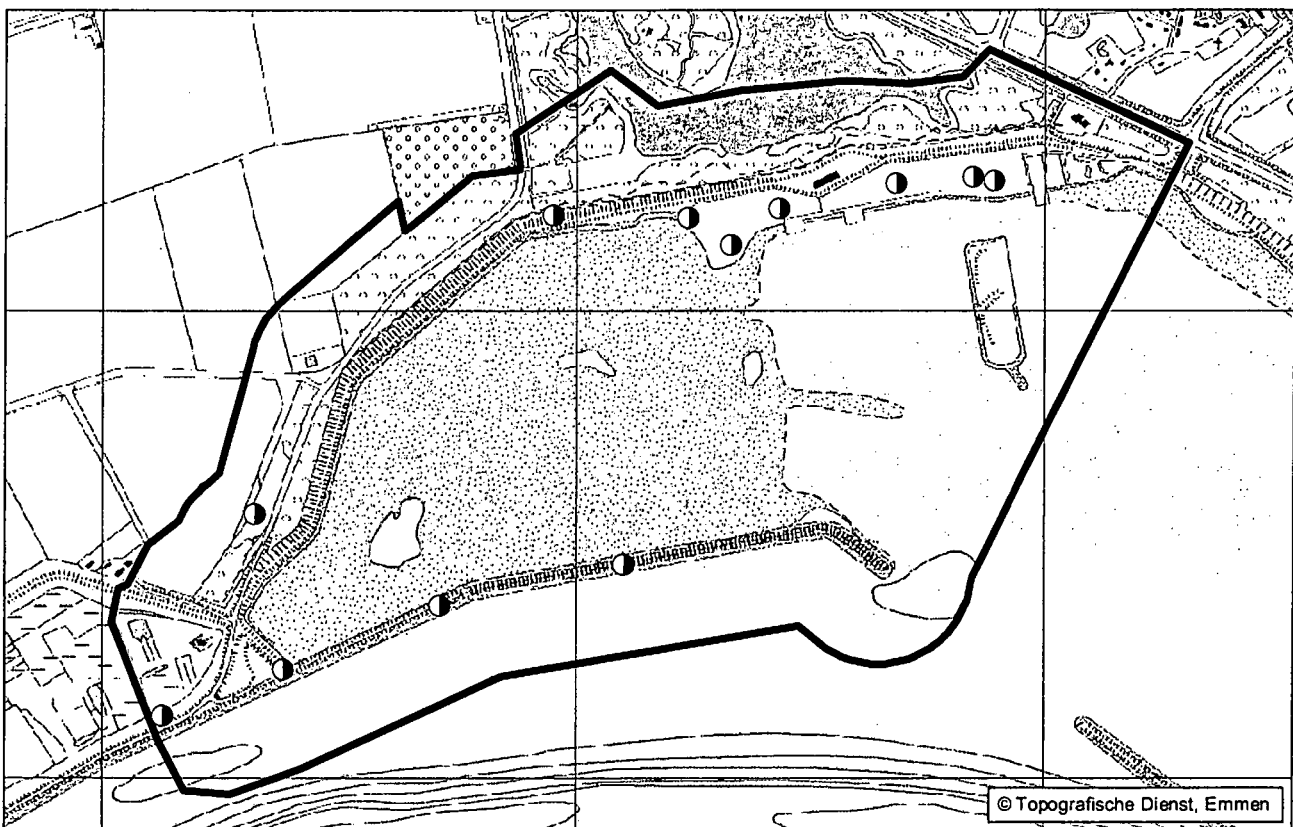
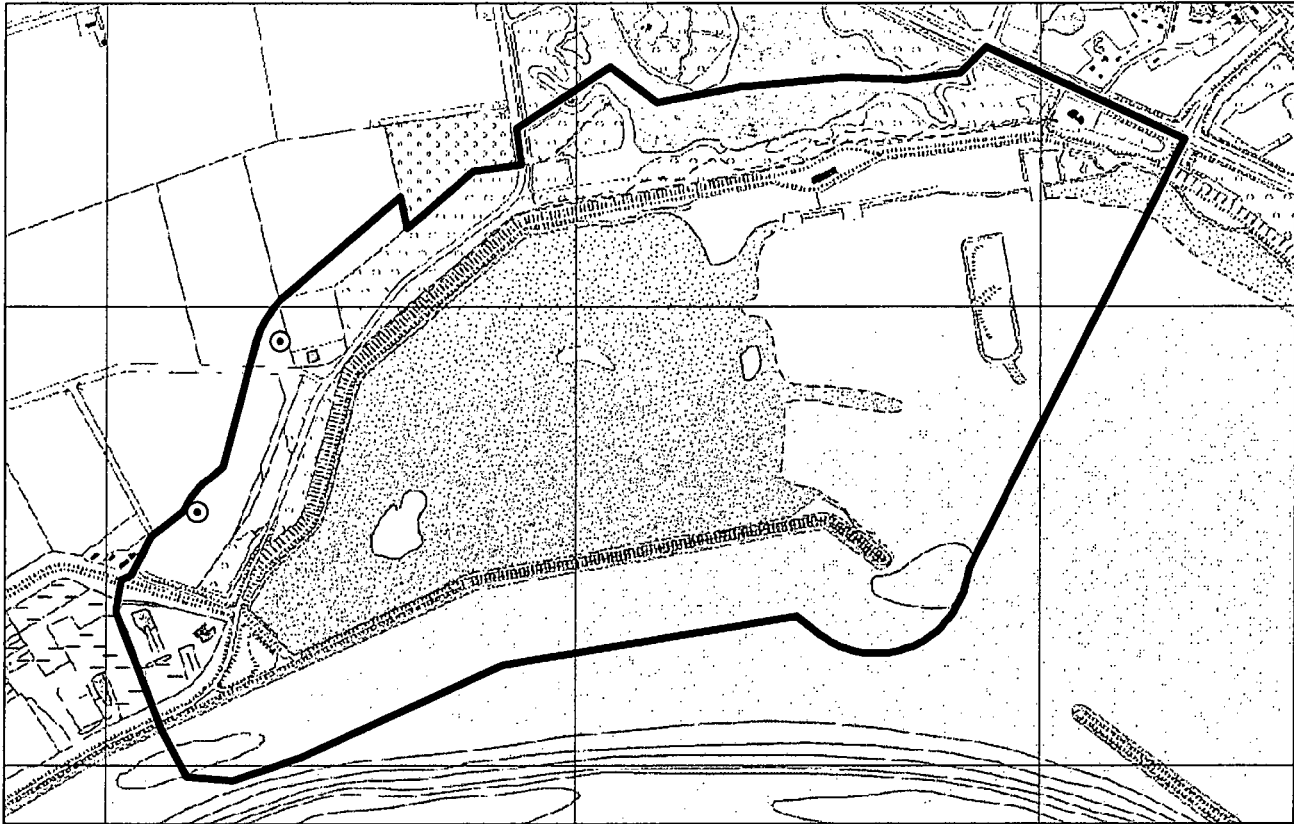




⊙ Groene specht

● Grote bonte specht

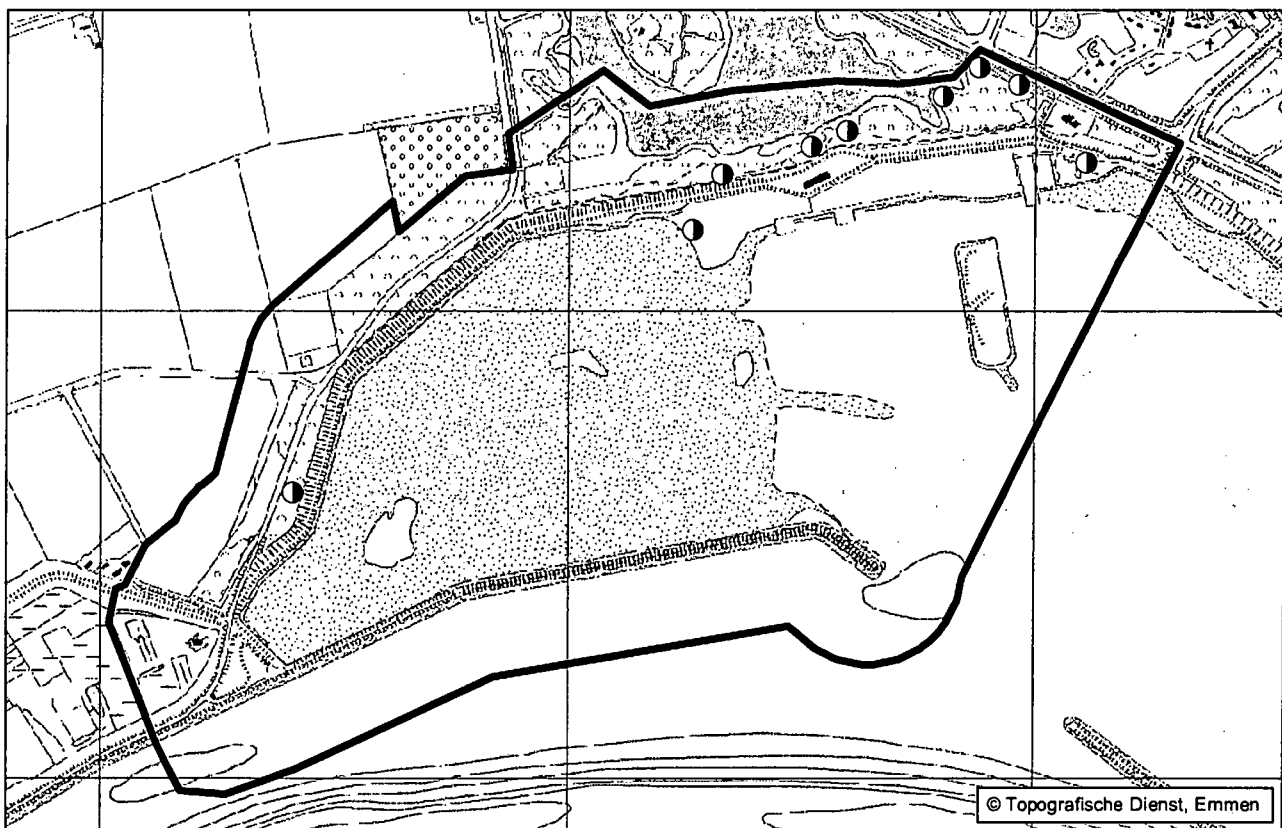
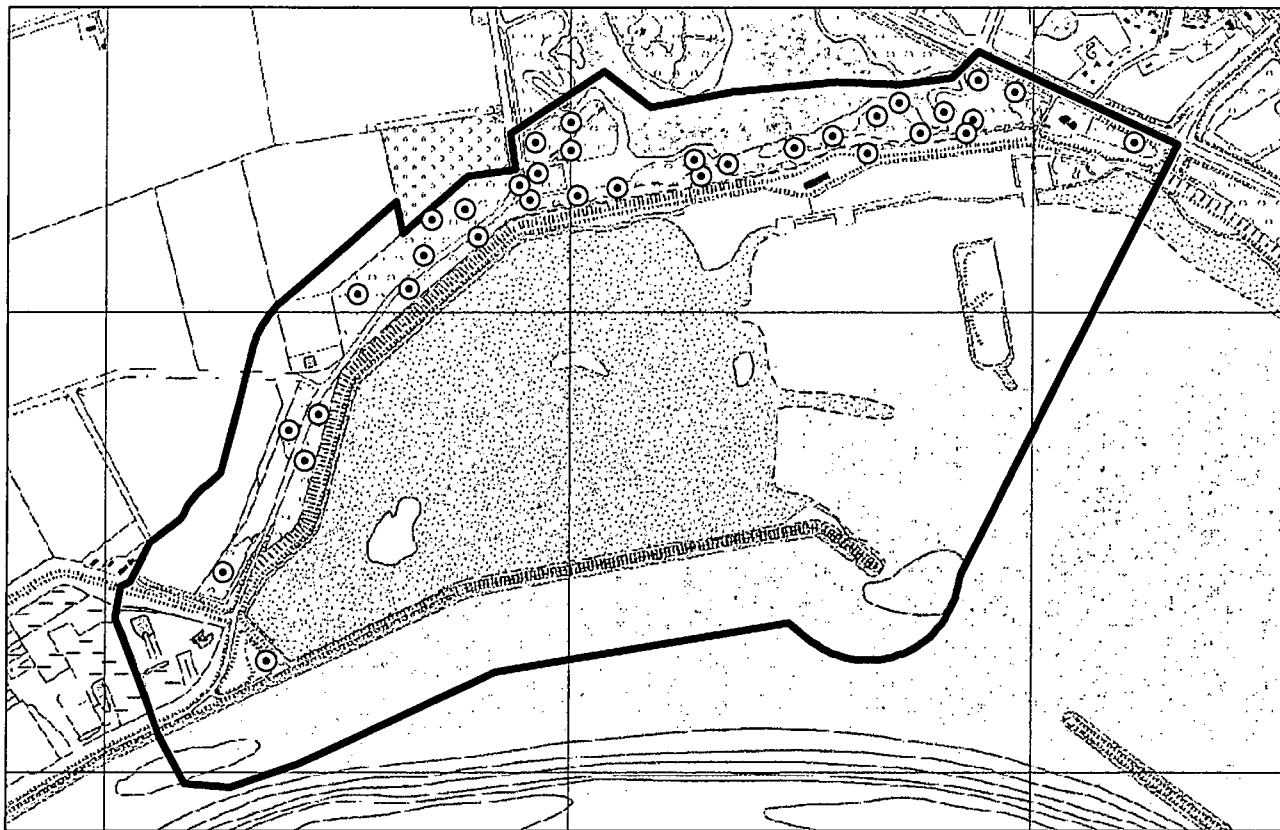




⊙ Veldleeuwerik

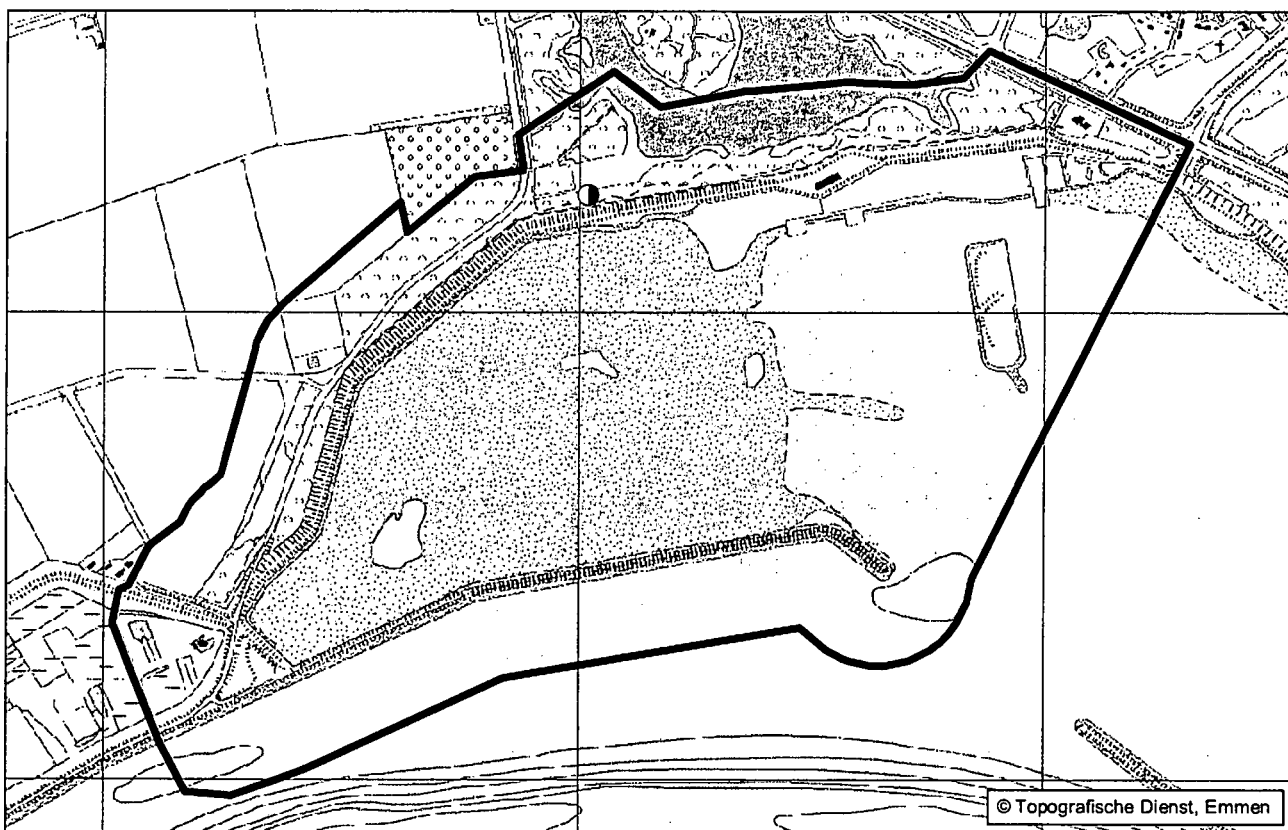
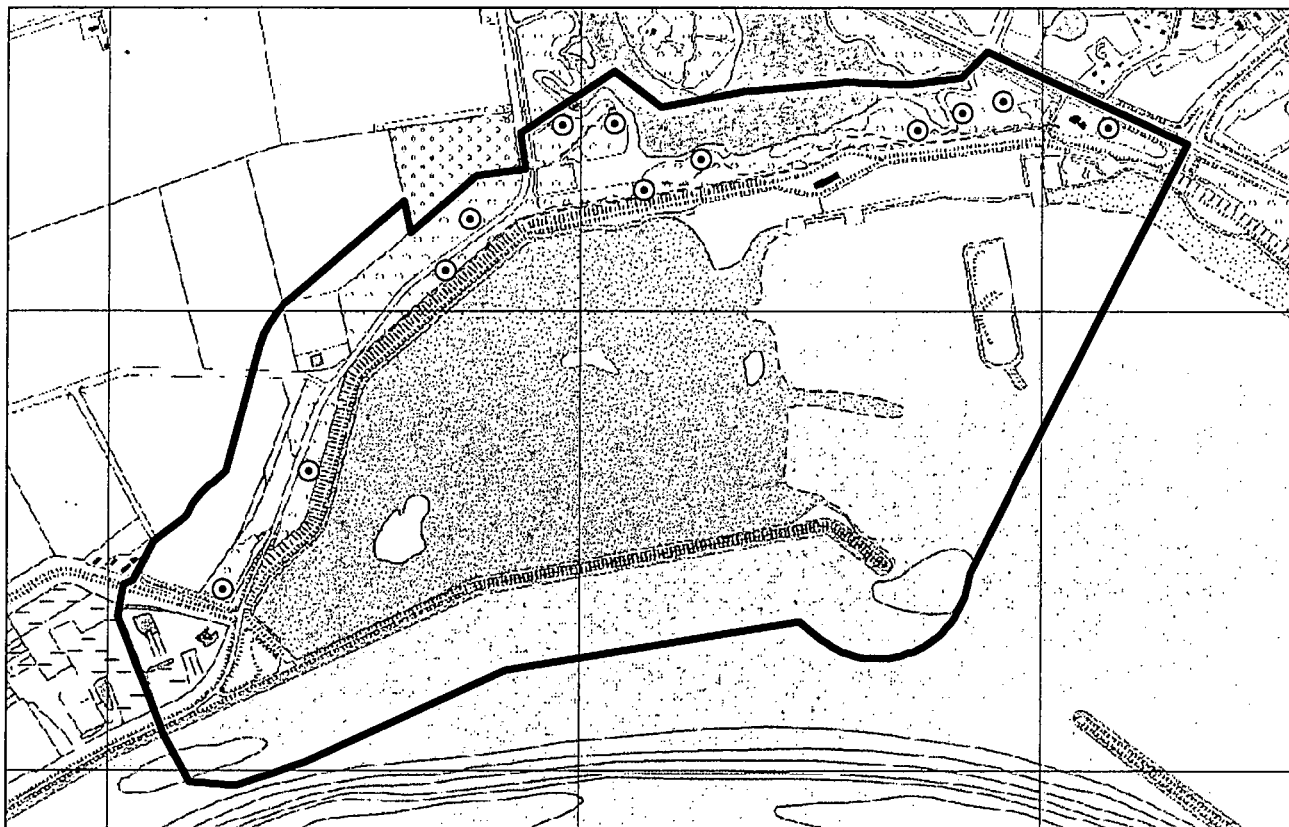
● Graspieper





⊙ Winterkoning

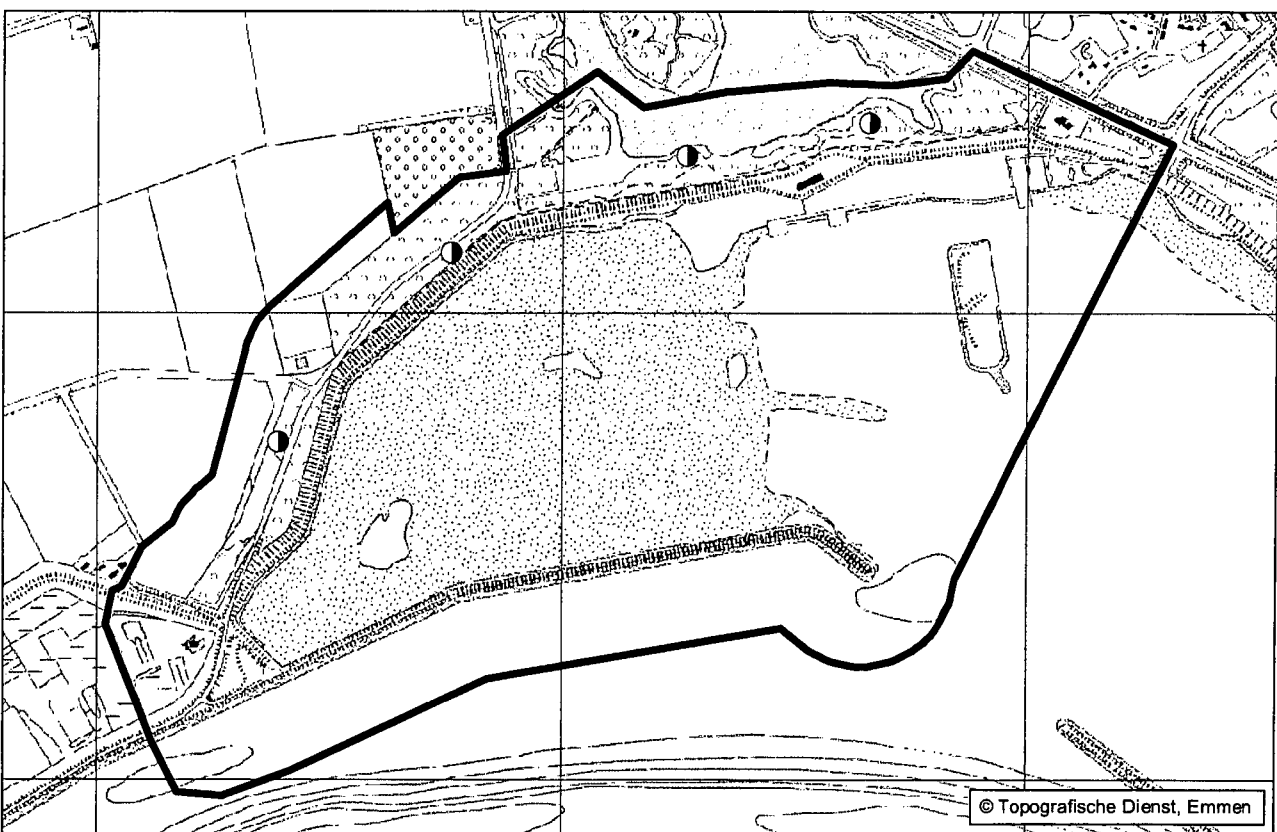
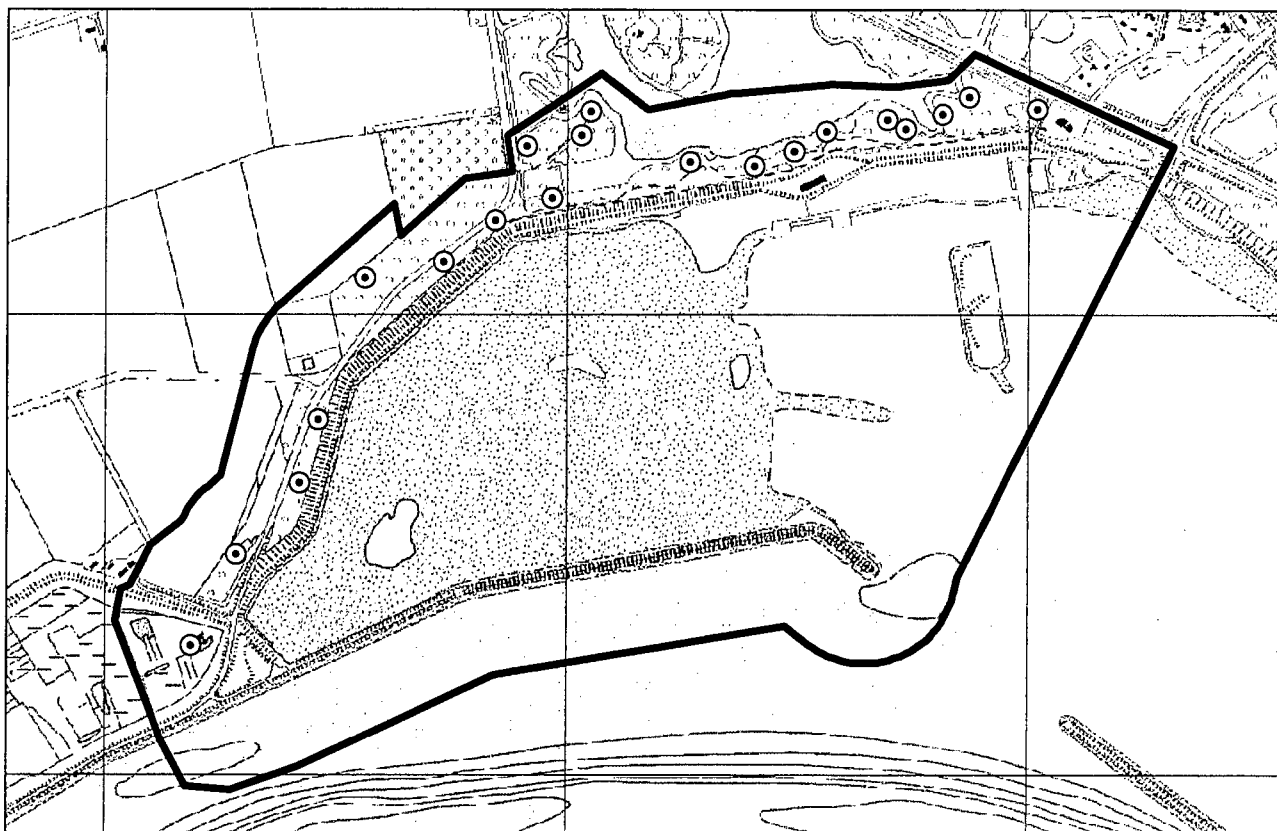
● Heggenmus



⊙ Roodborst

● Nachtegaal

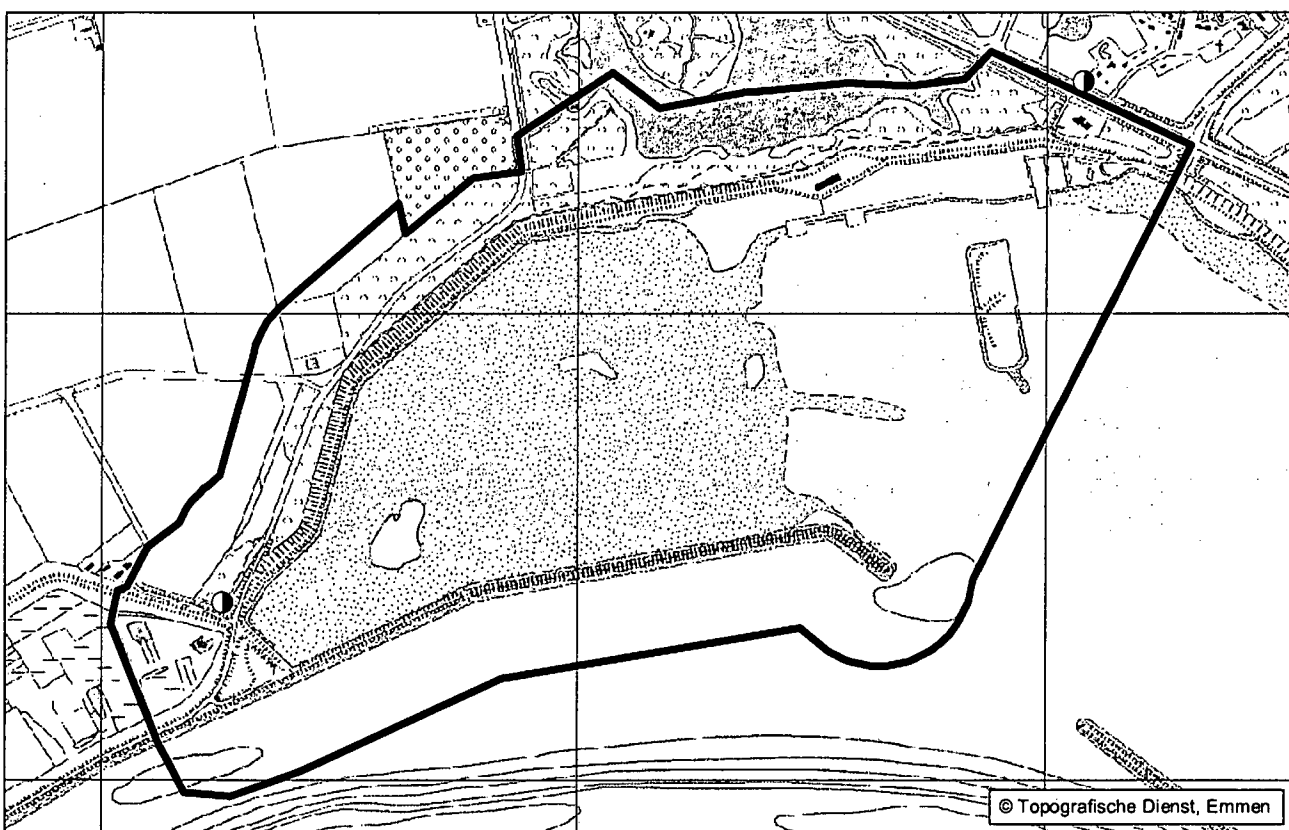
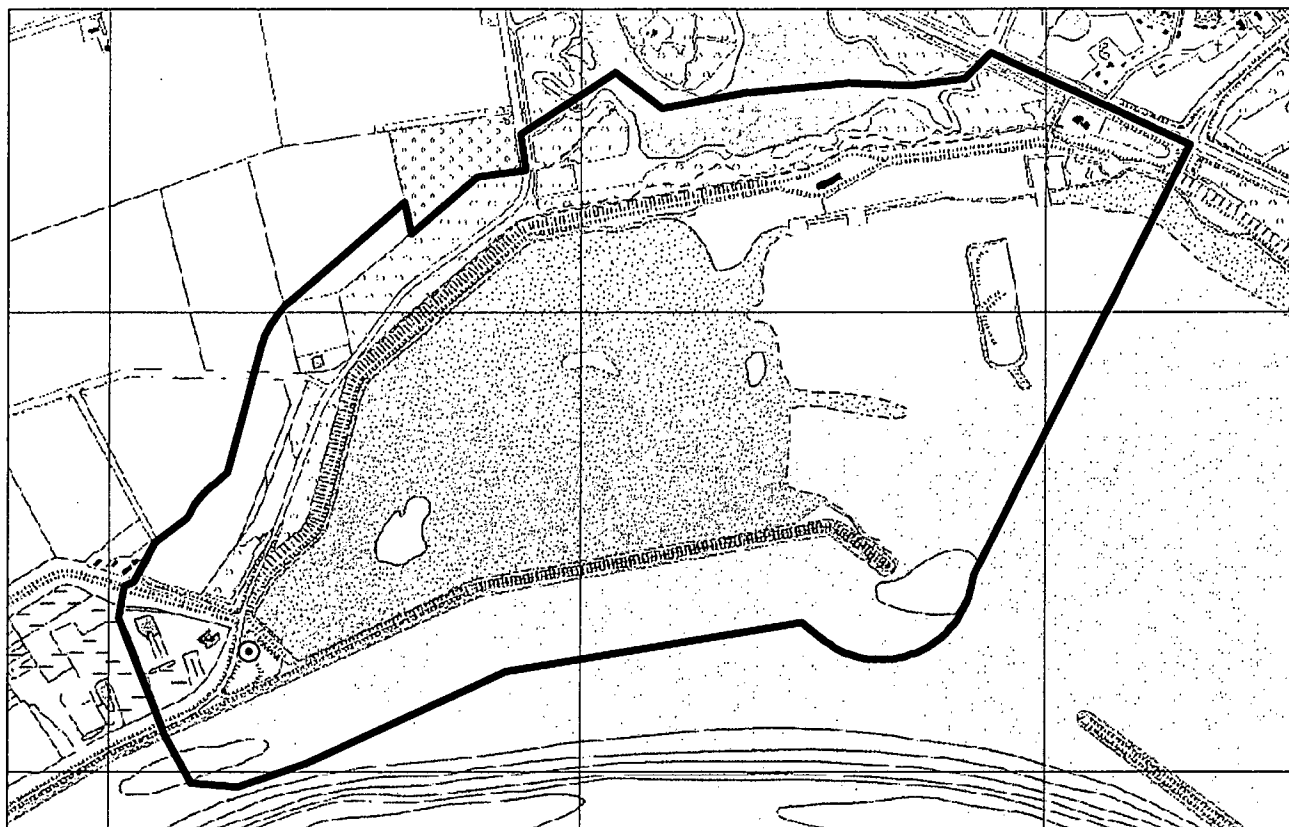




⊙ Merel

● Zanglijster

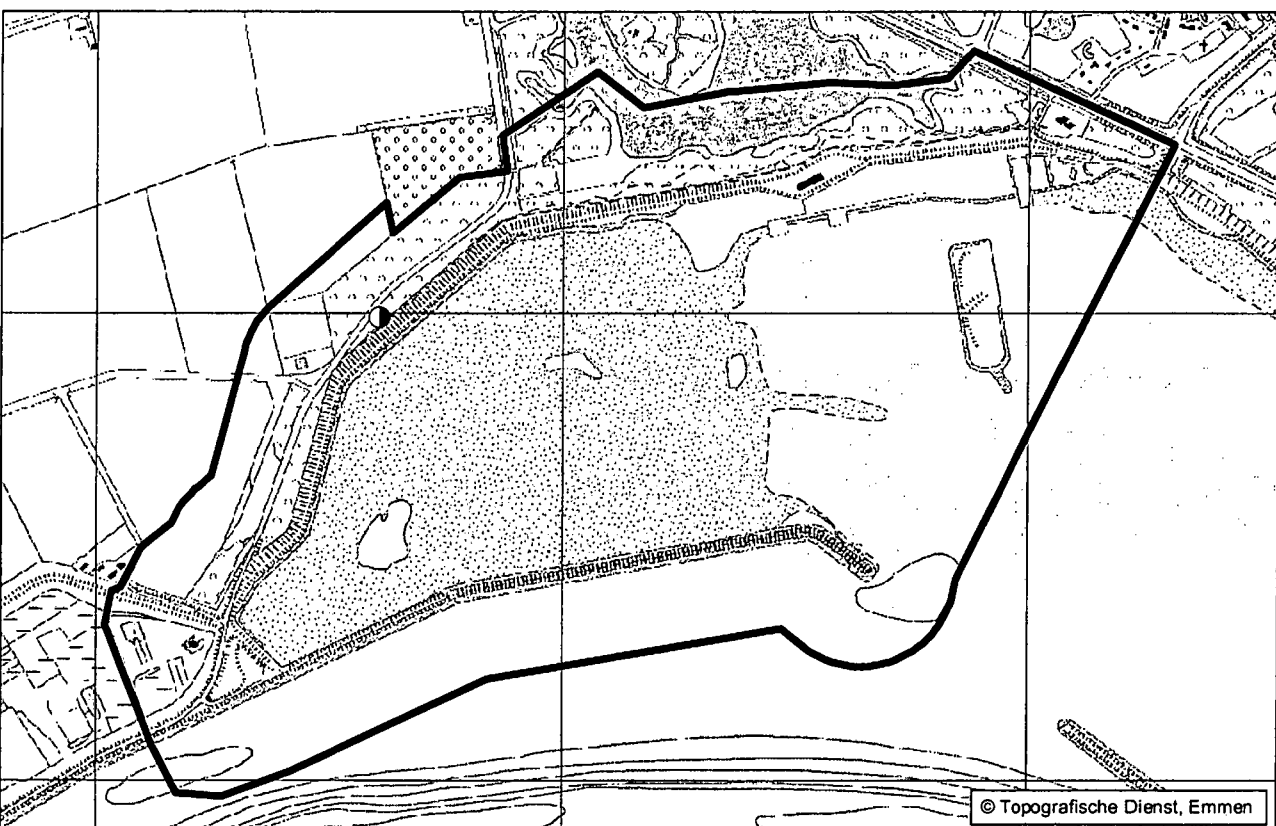
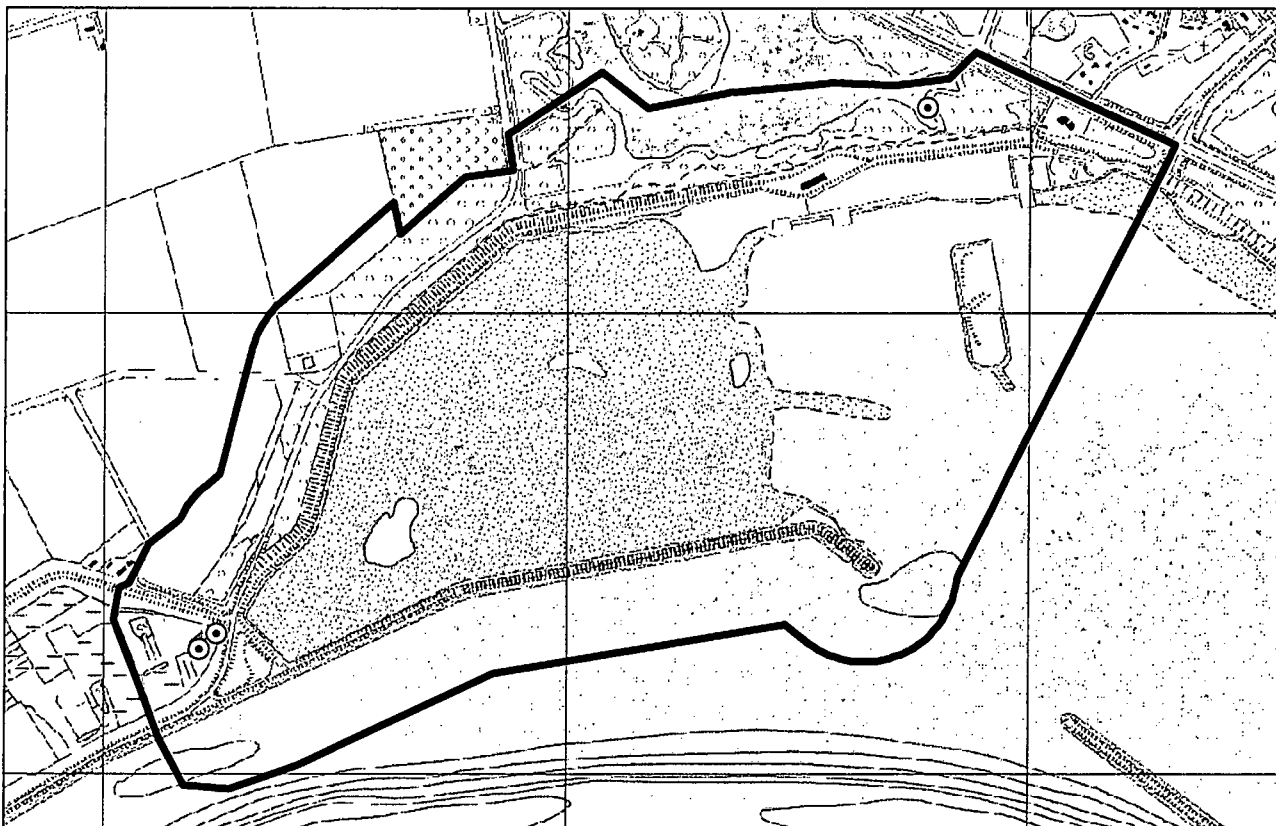




○ Sprinkhaanzanger

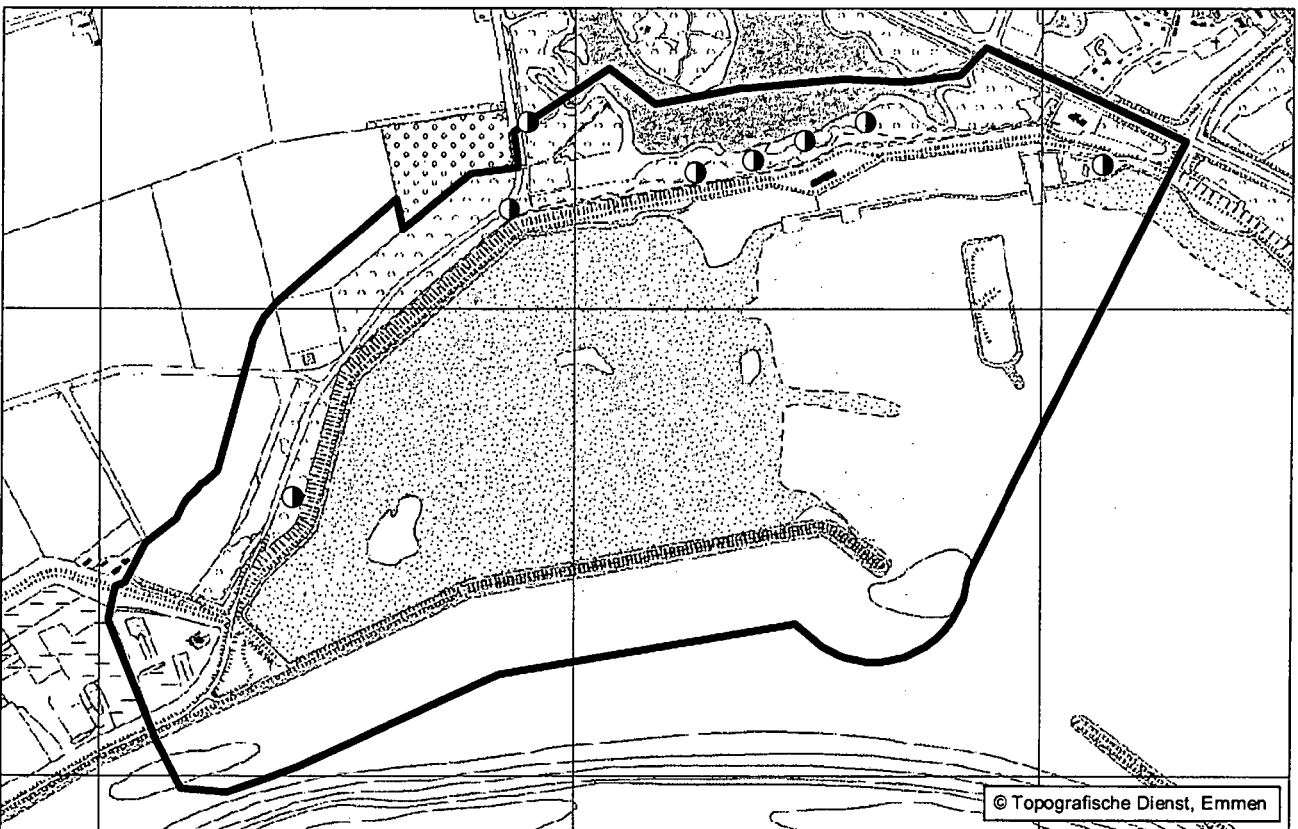
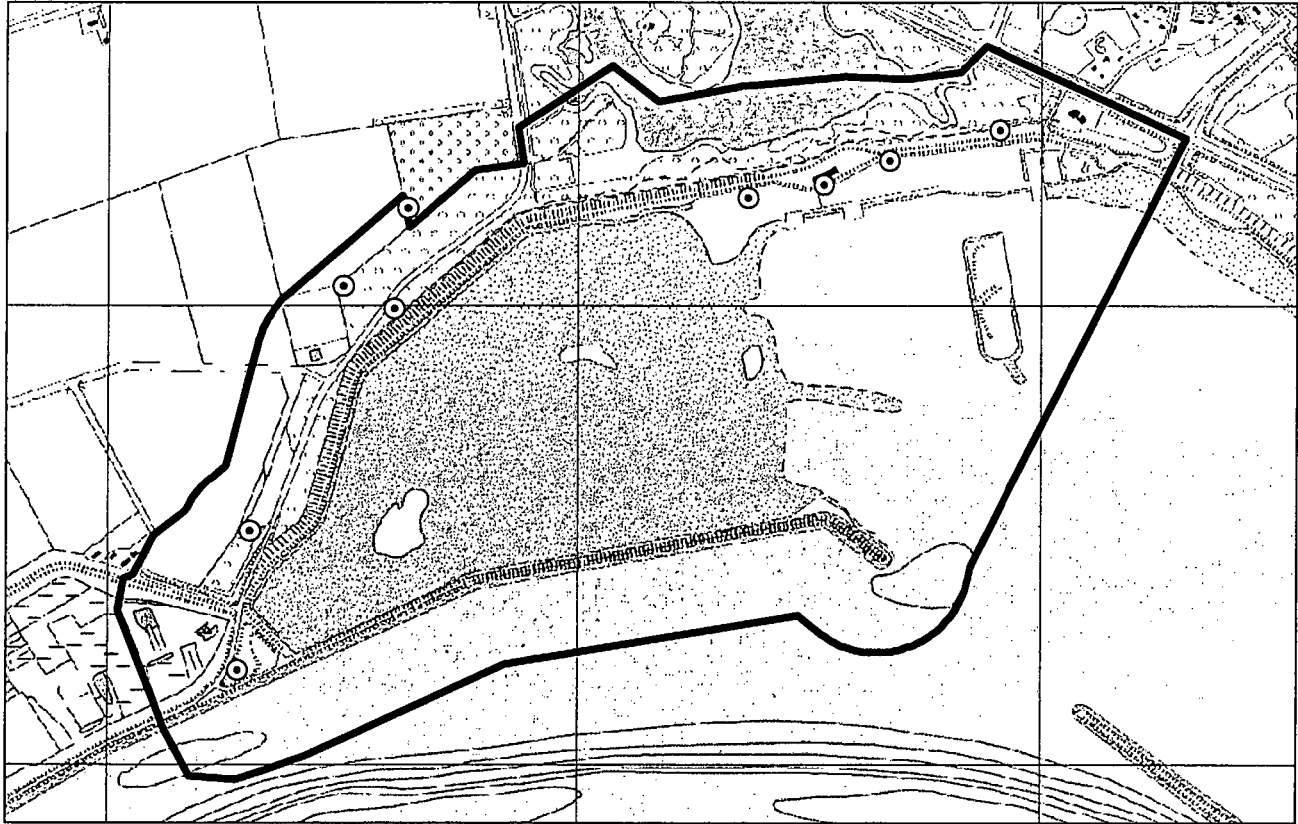
● Bosrietzanger





- ⊙ **Kleine karekiet**
- **Braamsluiper**





© Topografische Dienst, Emmen

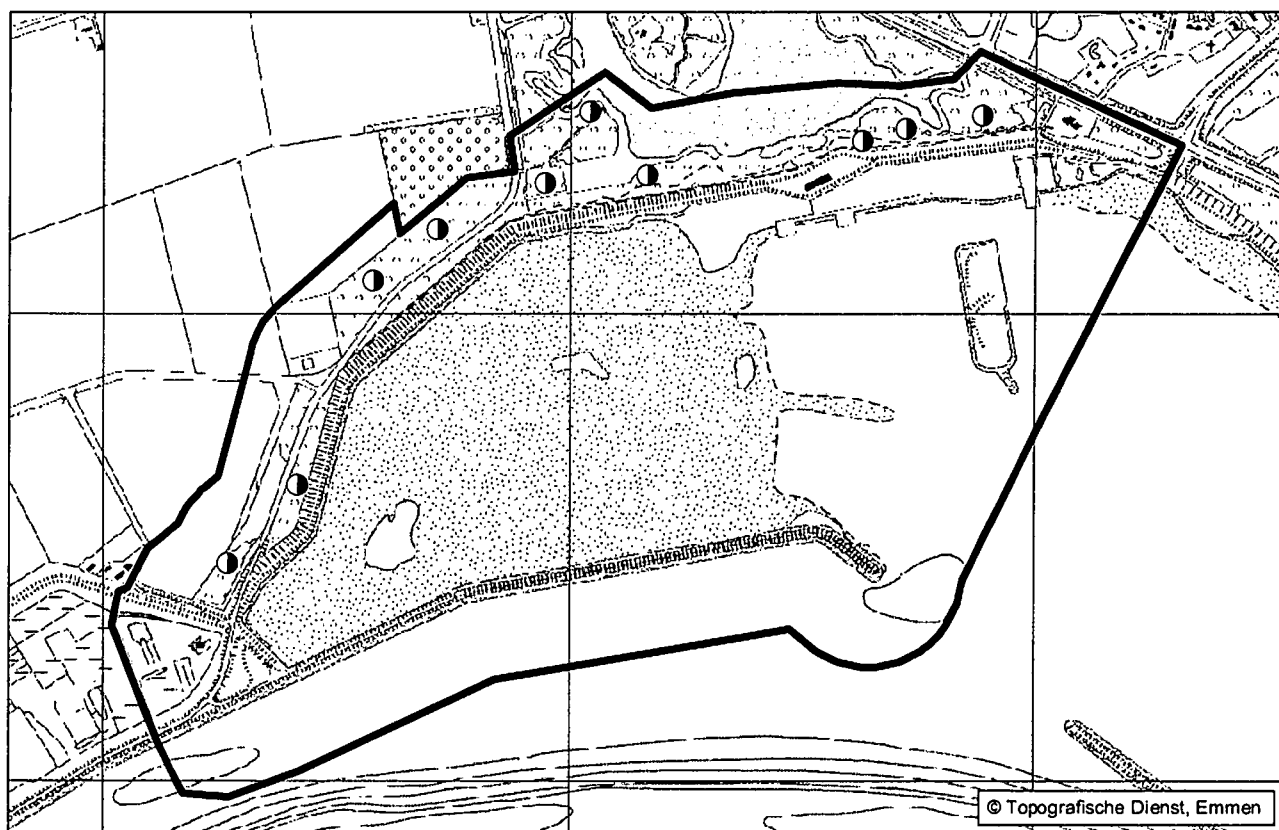
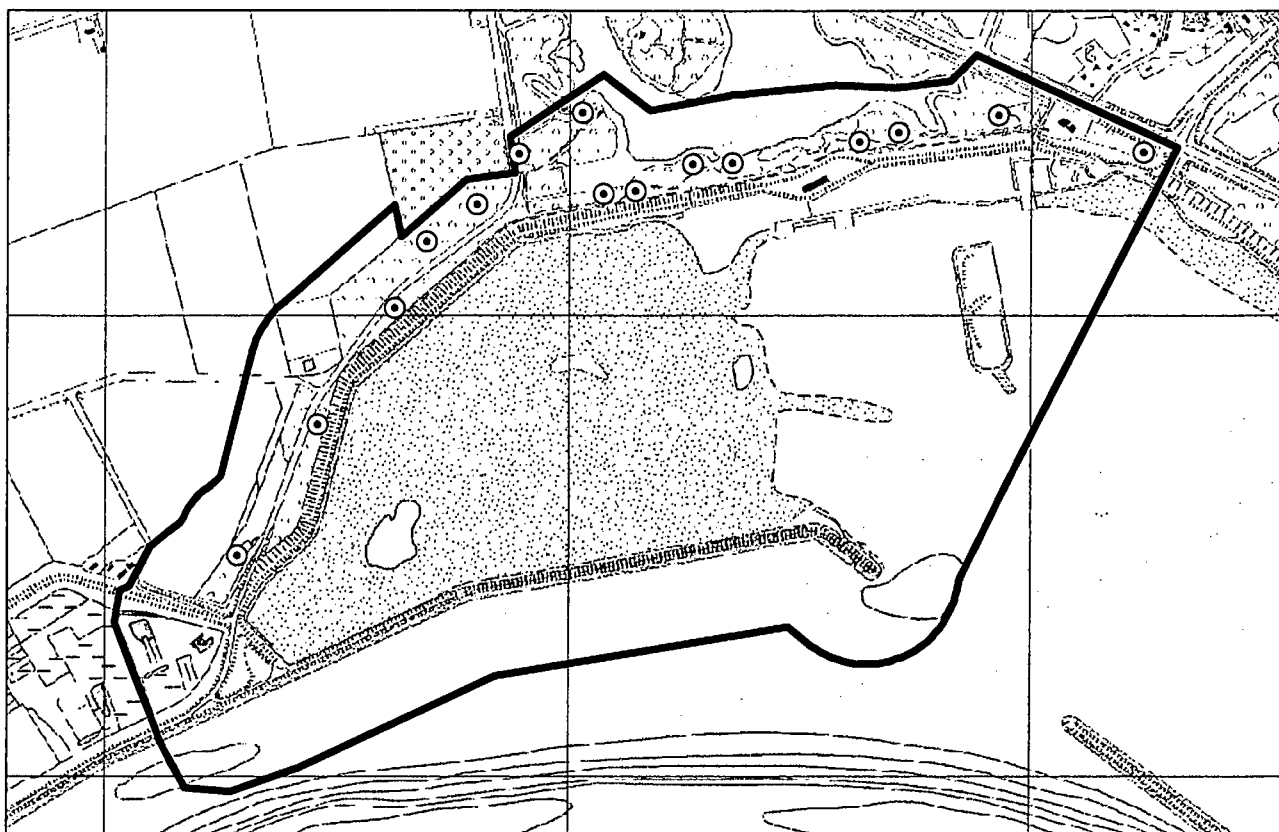


Grasmus



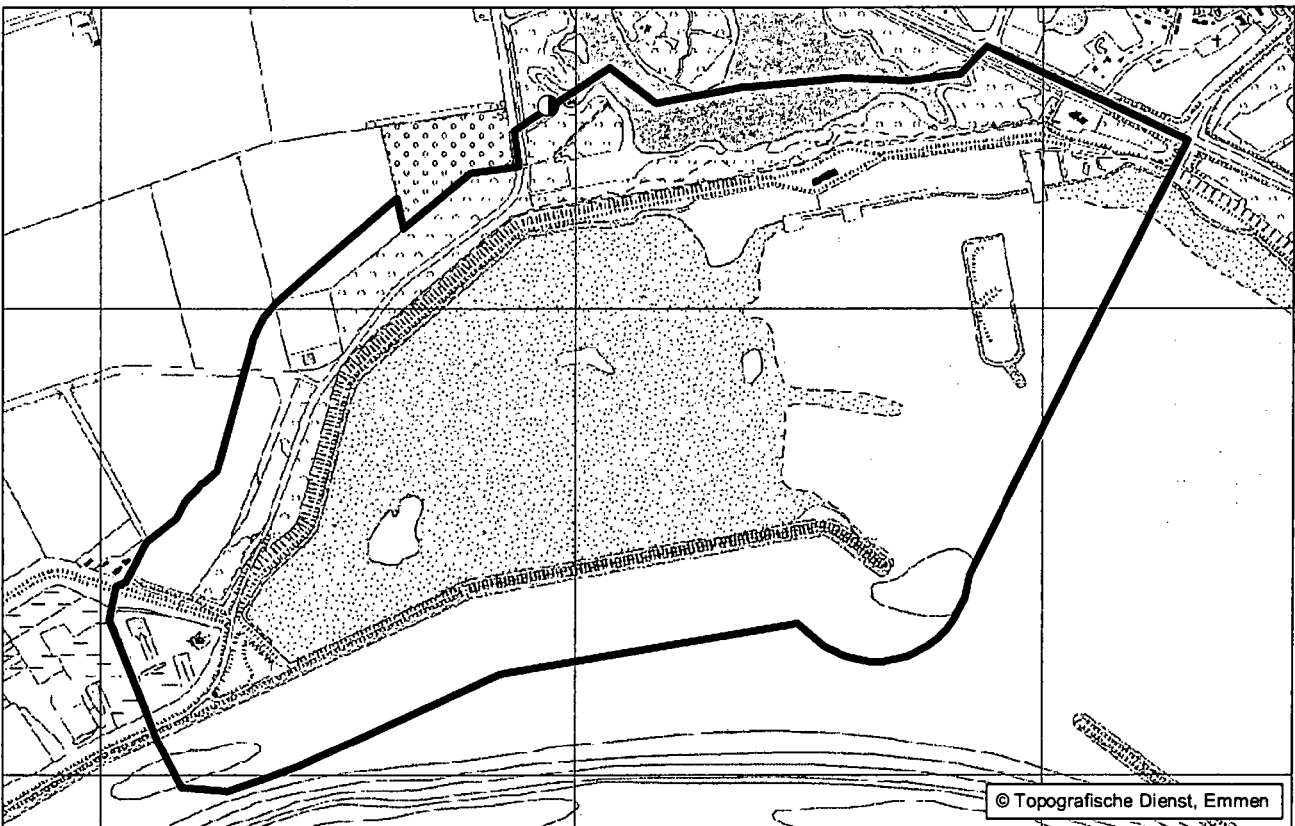
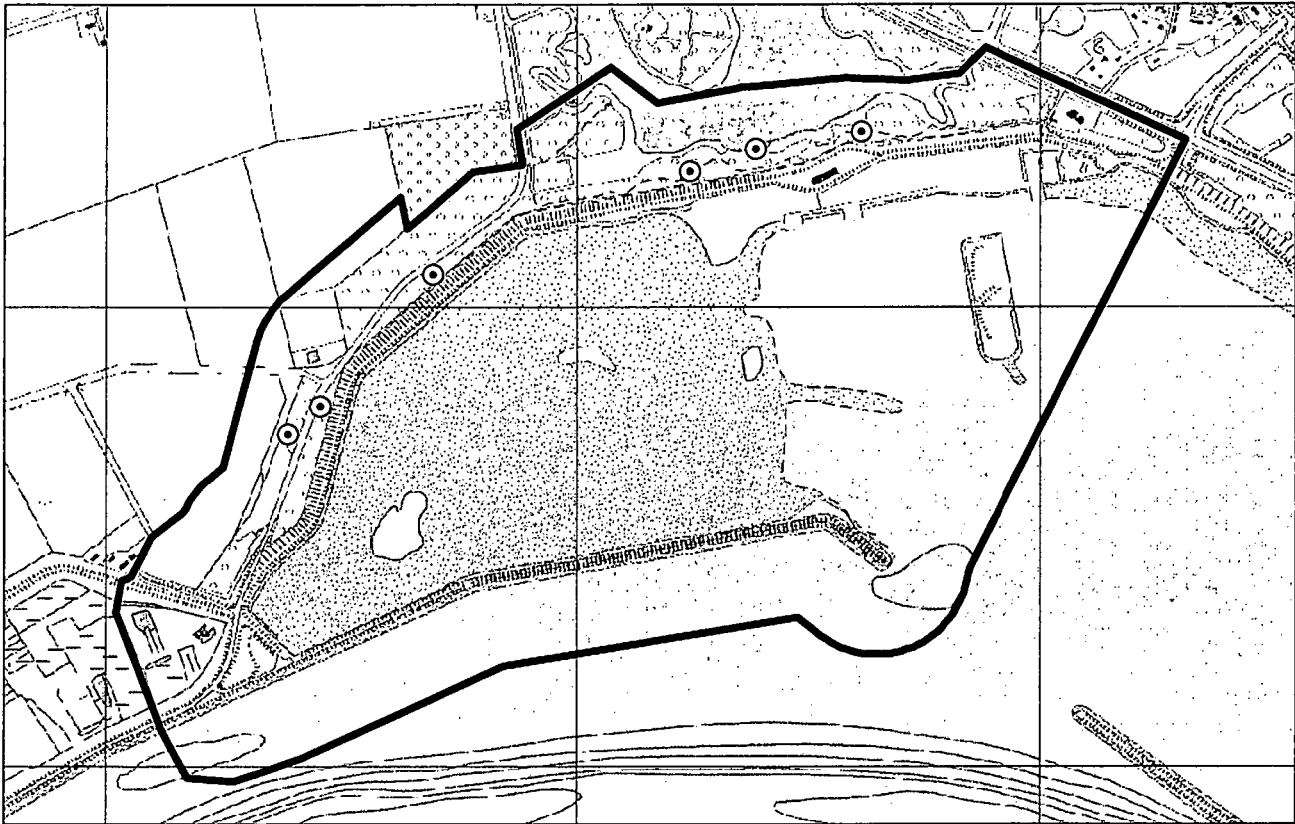
Tuinfluiter





○ Zwartkop

● Tjiftjaf

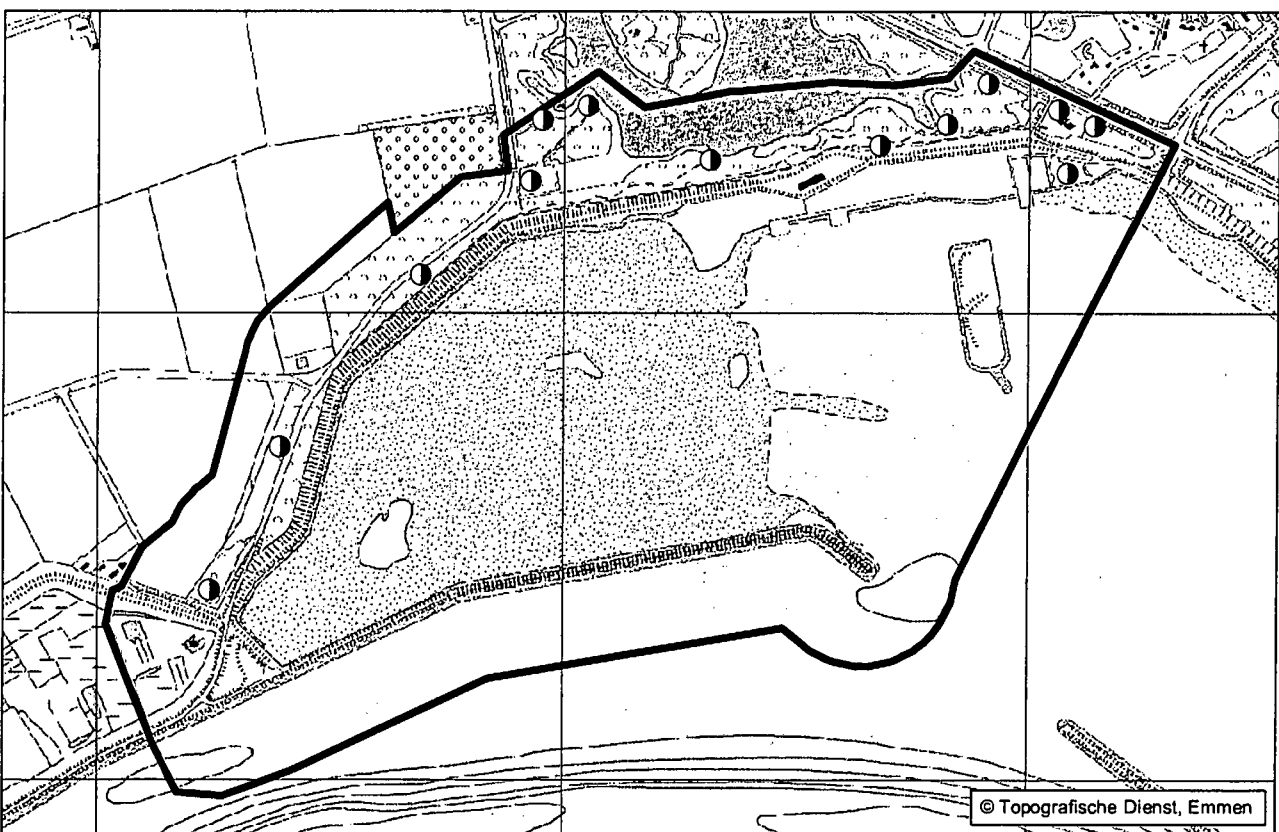
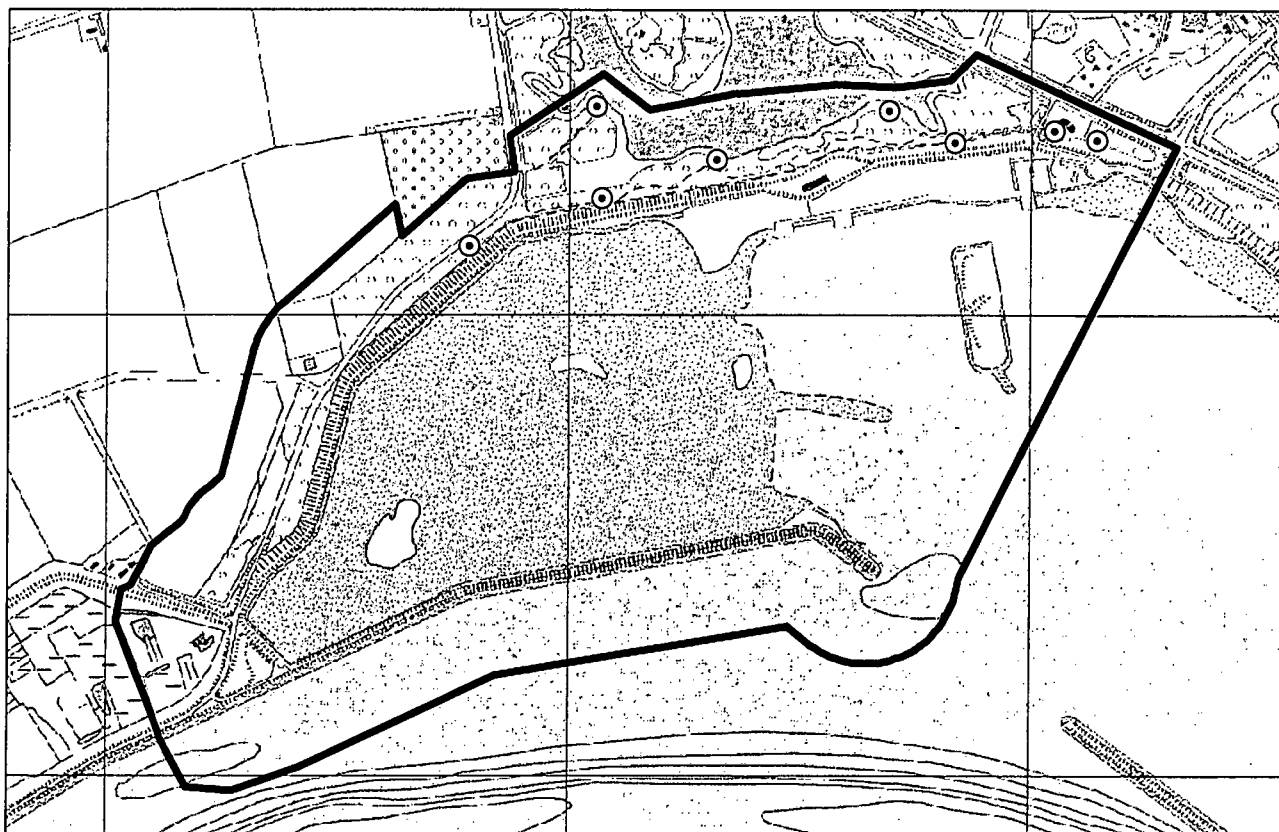


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Fitis

● Staartmees



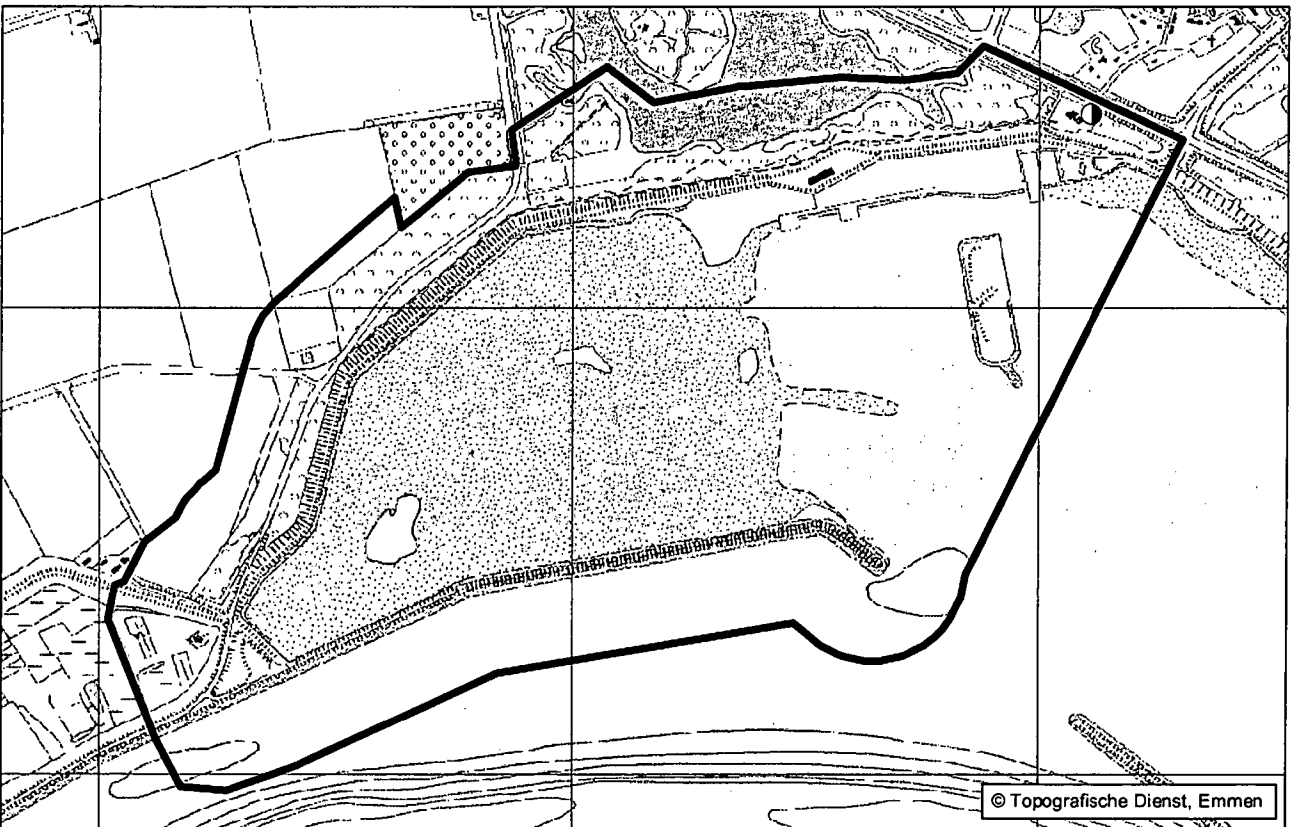
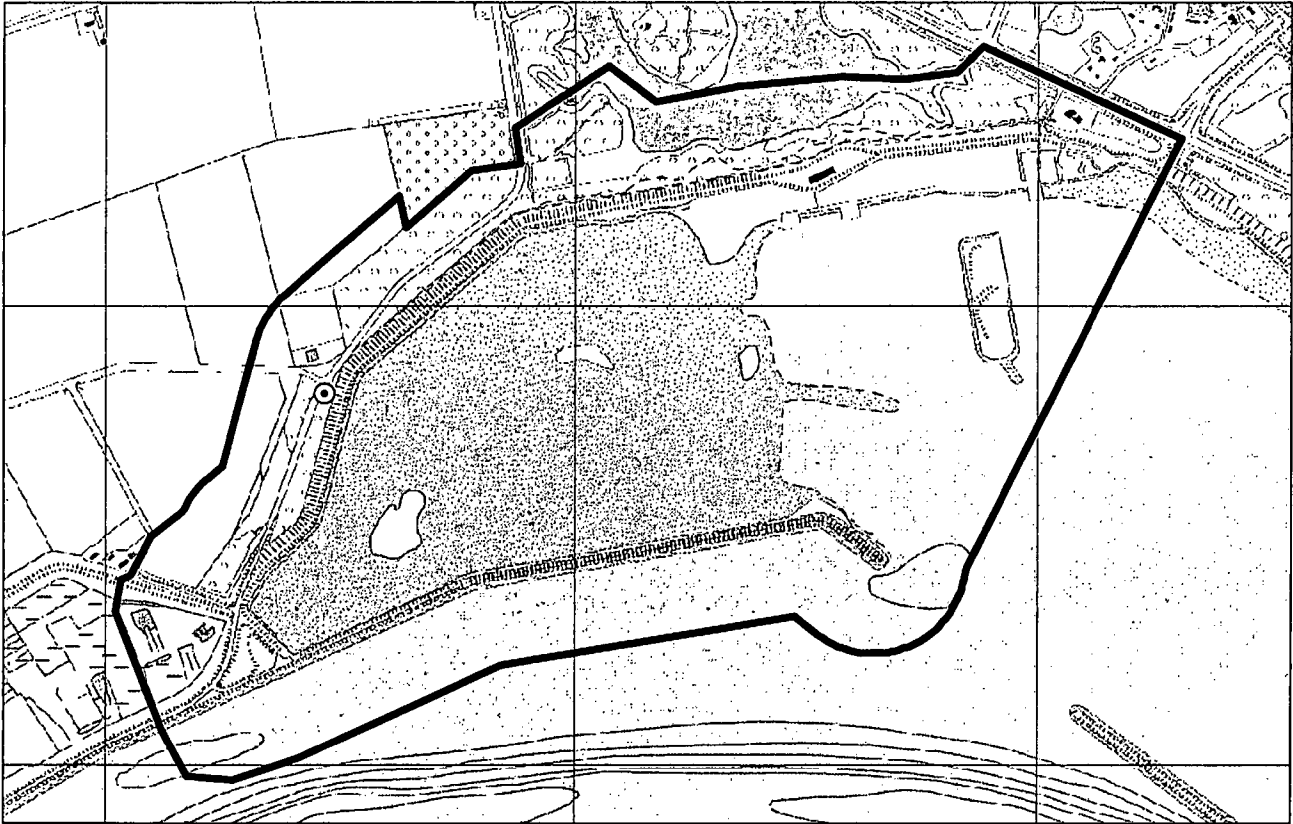


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Pimpelmees

● Koolmees



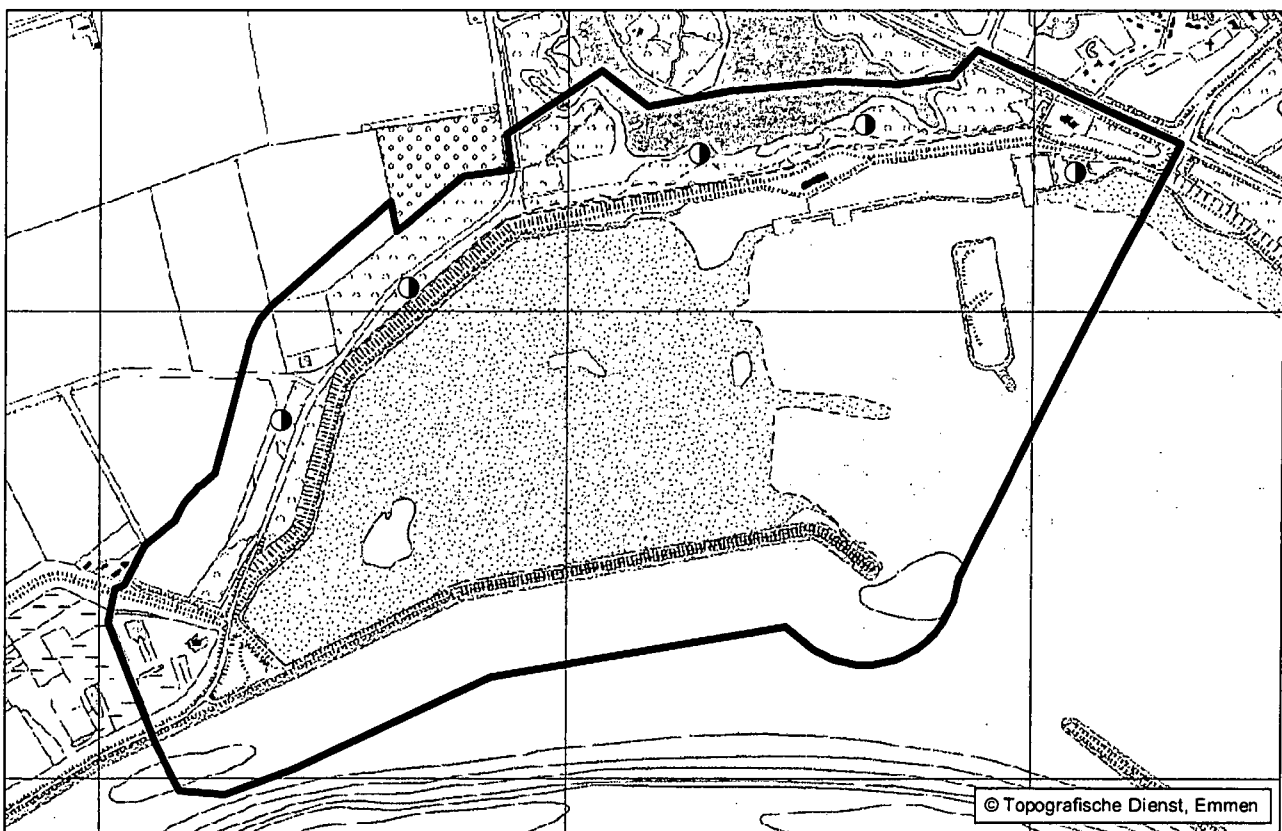
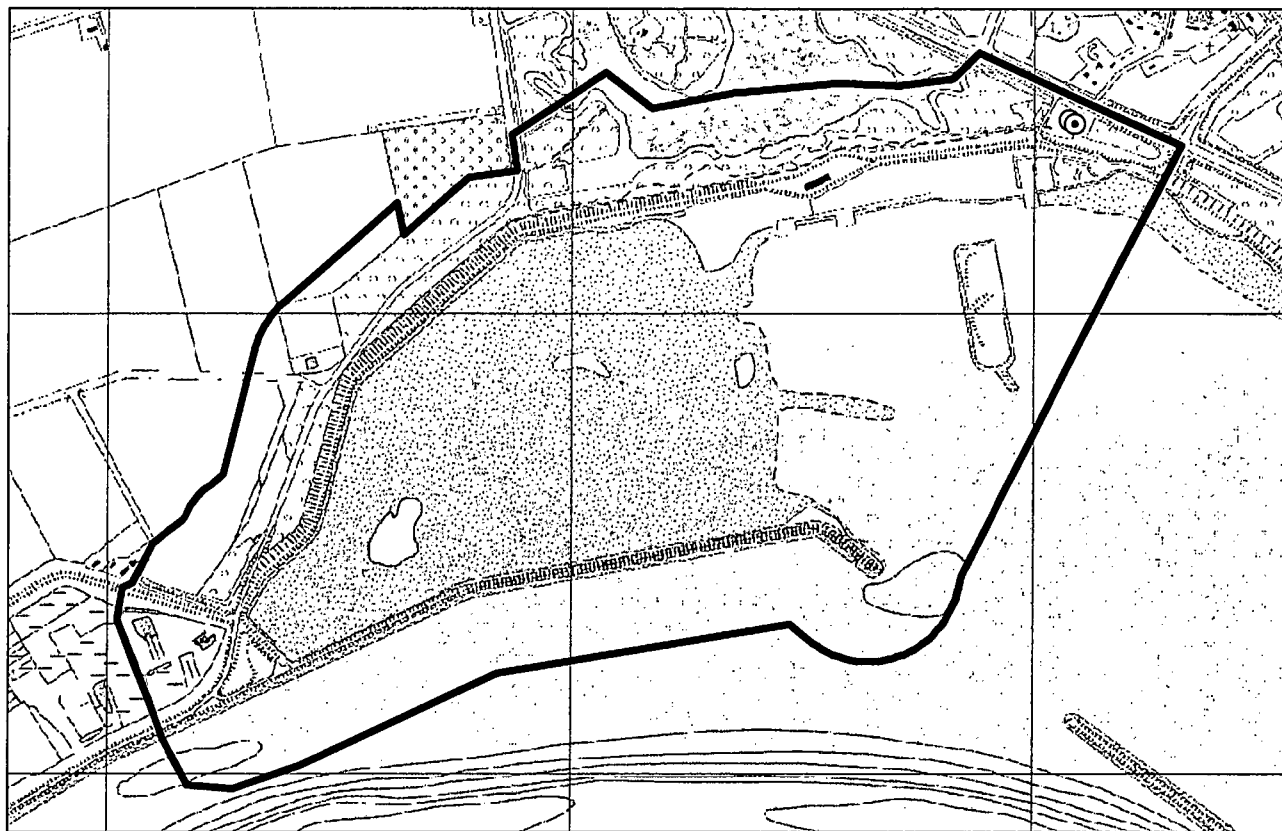


Gaai



Ekster

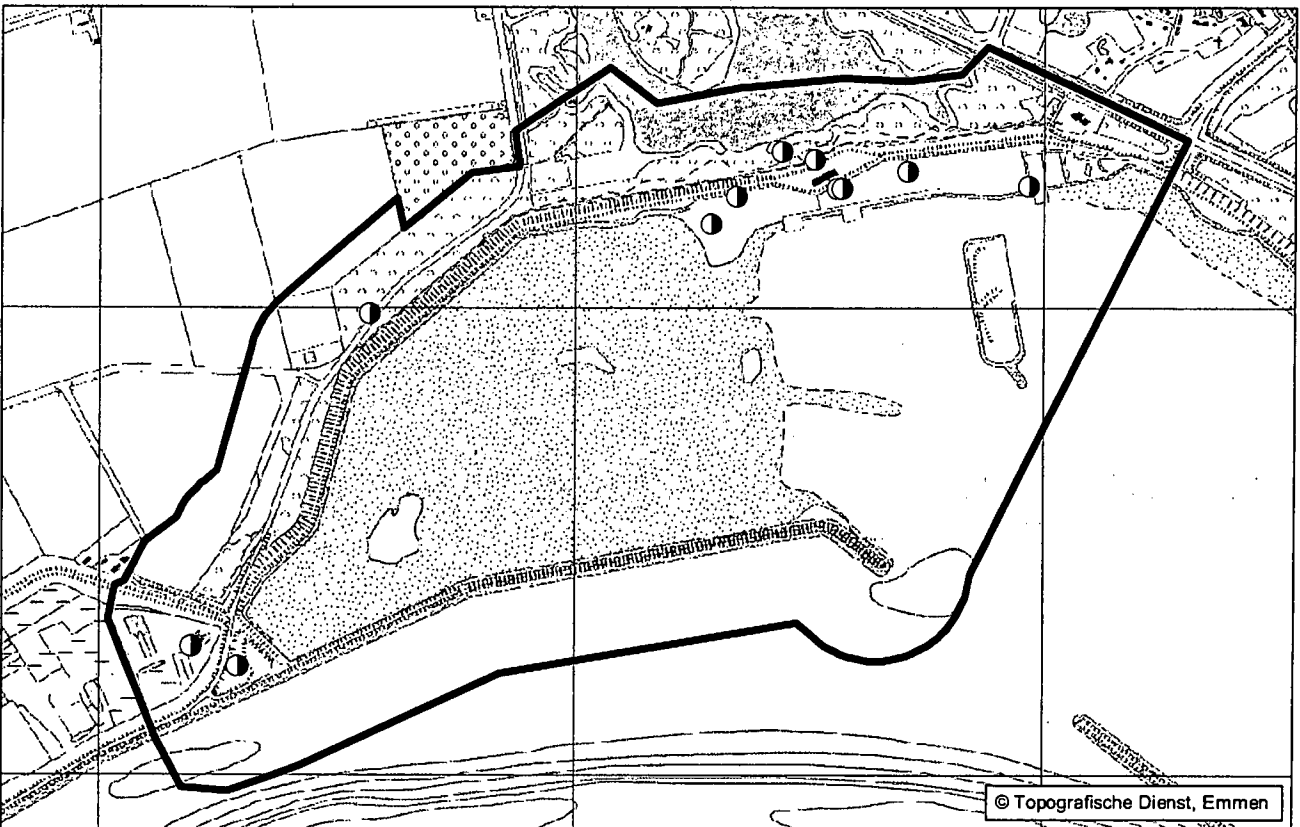
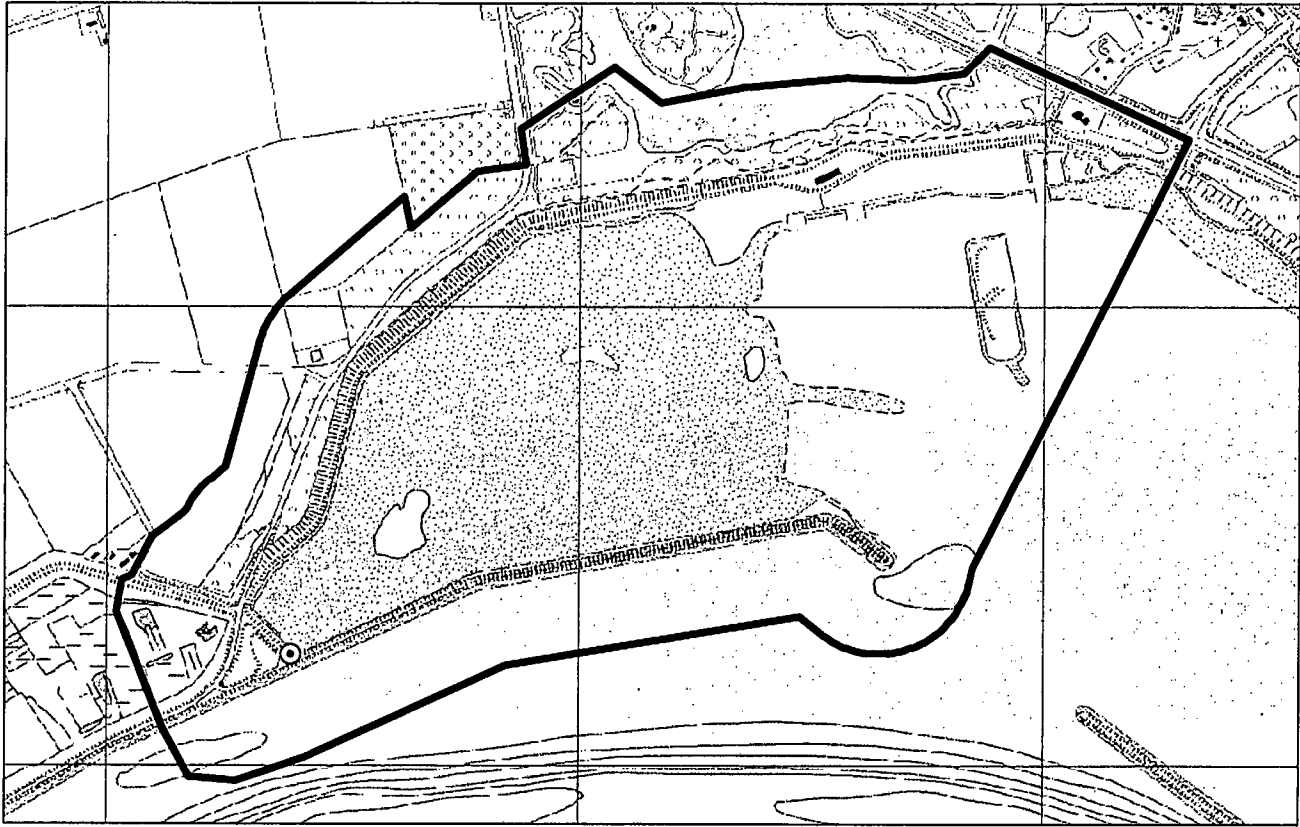




⊙ **Kauw**

● **Zwarte kraai**

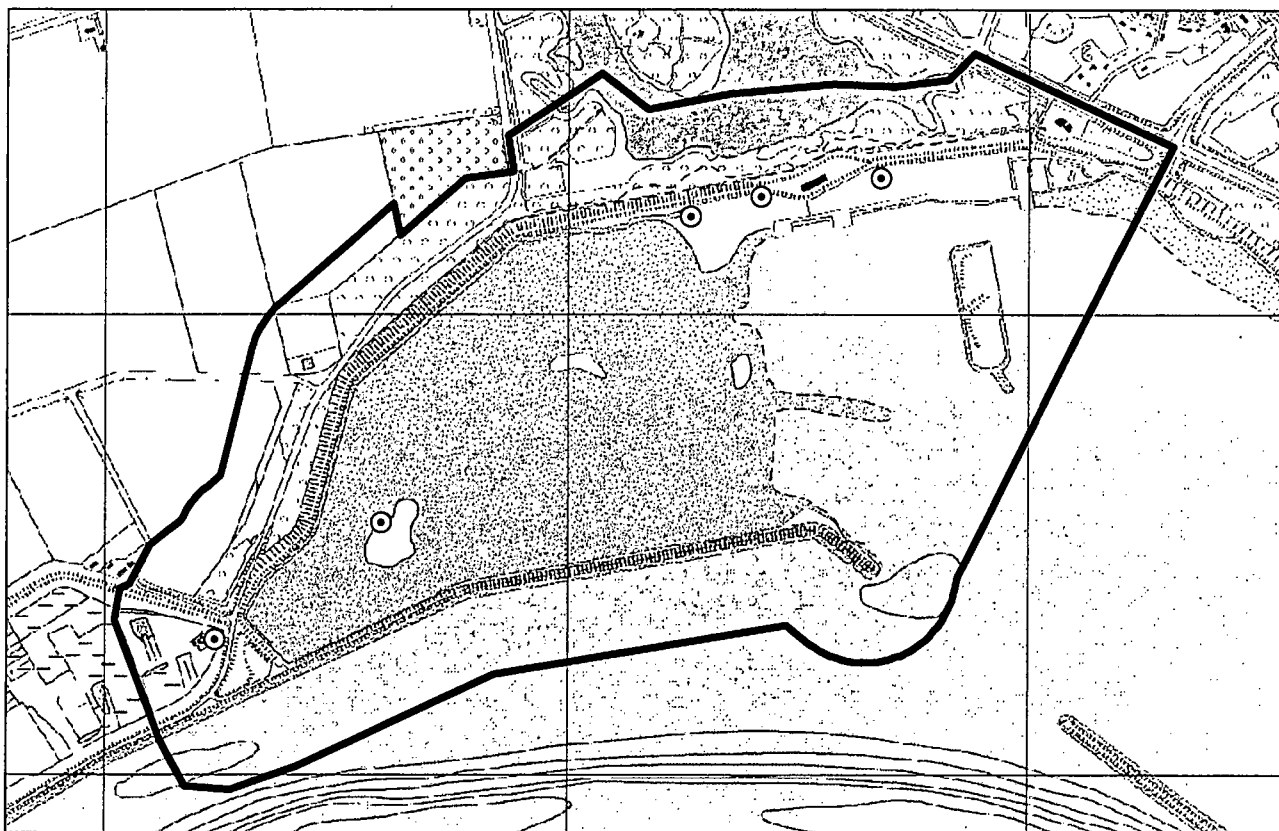




⊙ Putter

● Kneu

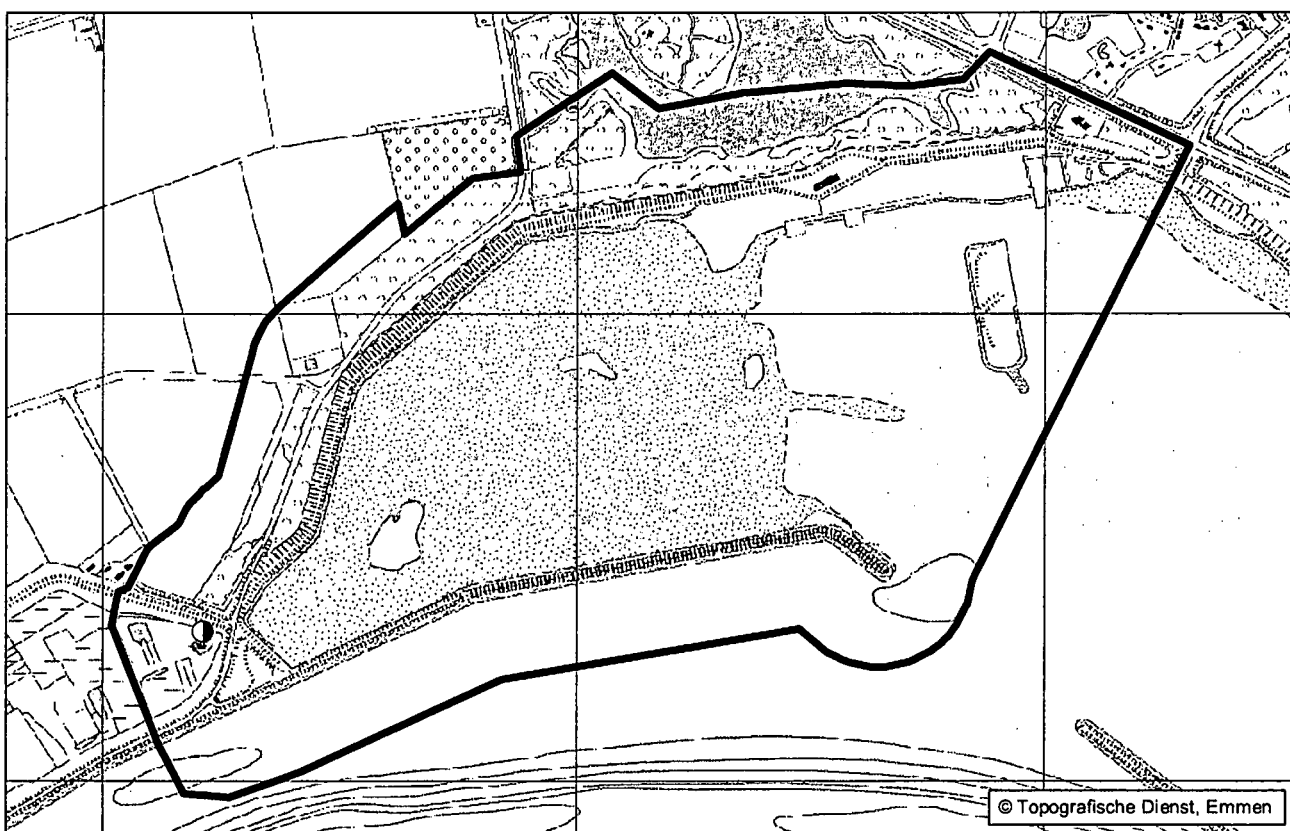
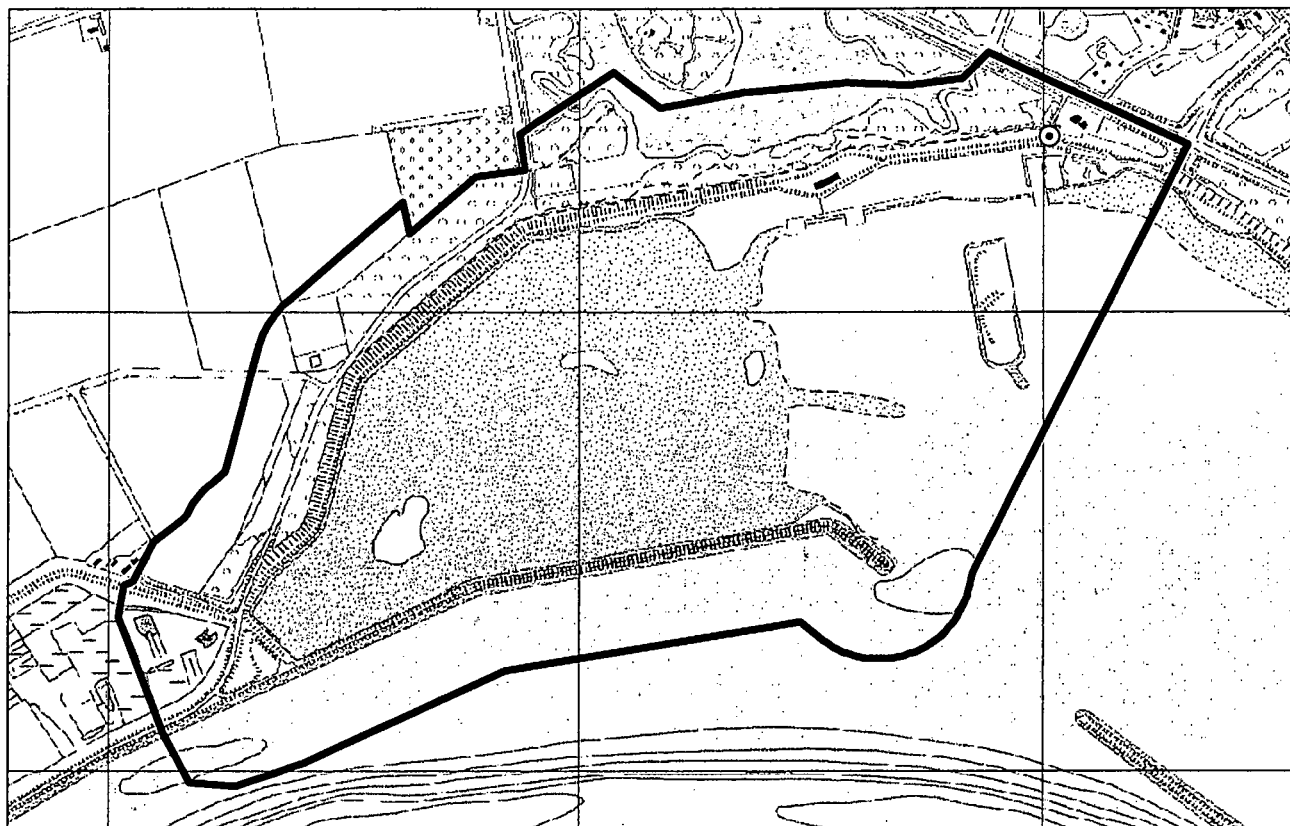




⊙ Rietgors



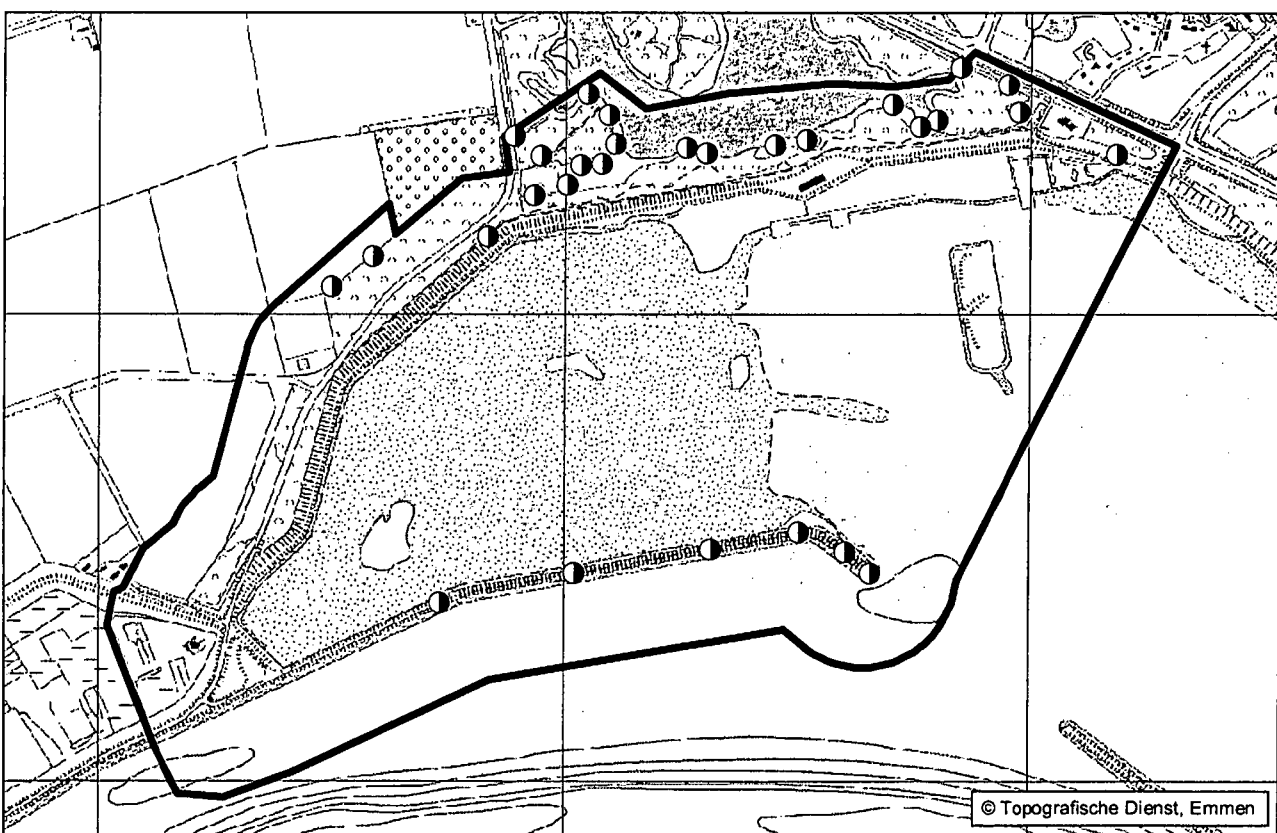
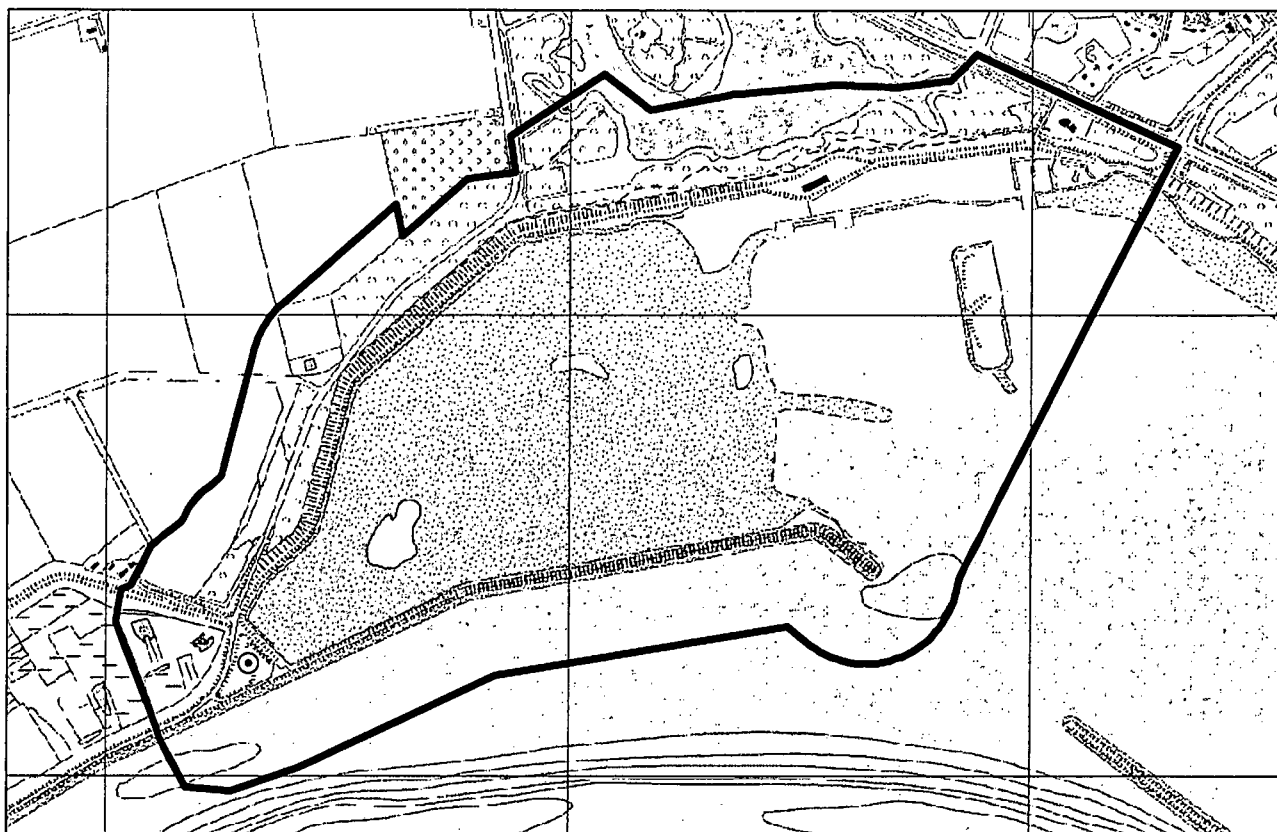
Bijlage 3. Verspreidingskaarten zoogdieren



○ Egel

● Bosspitsmuis



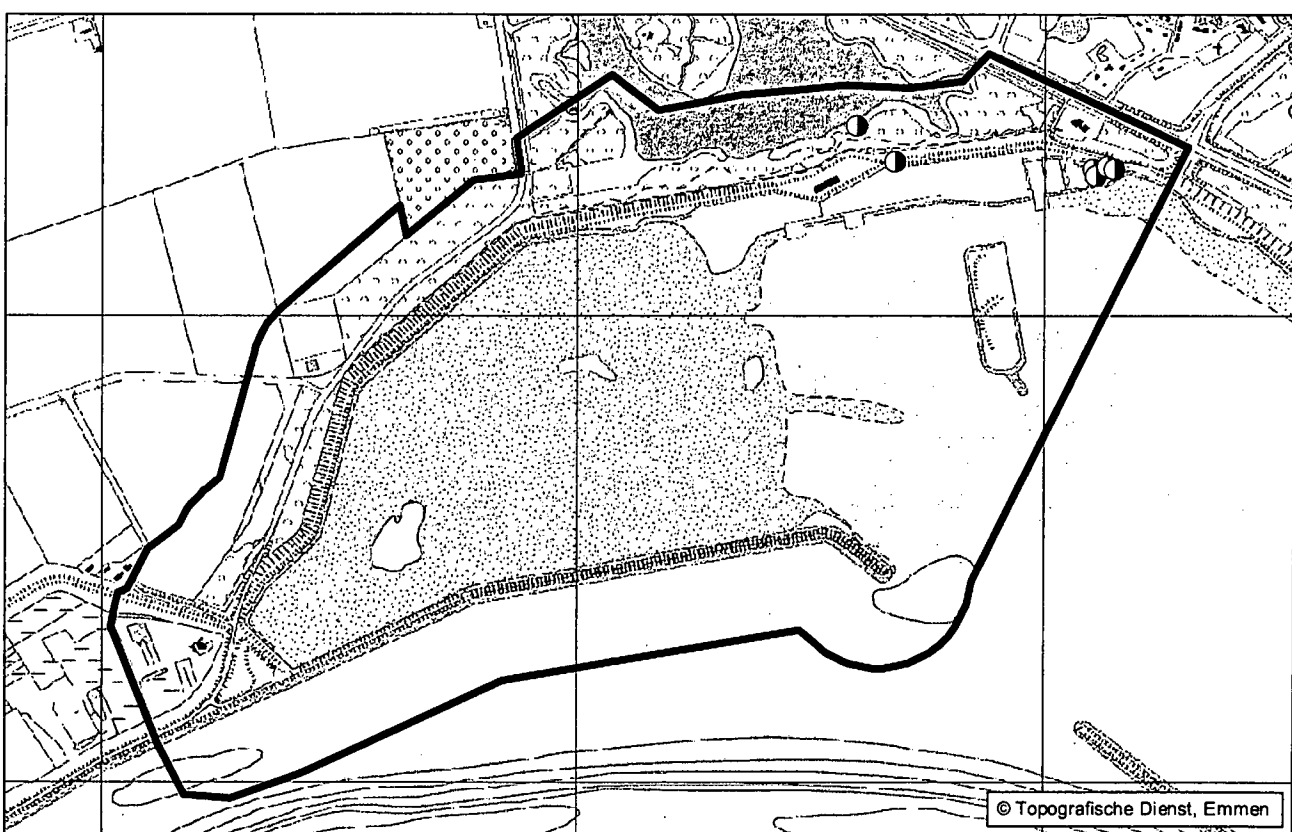
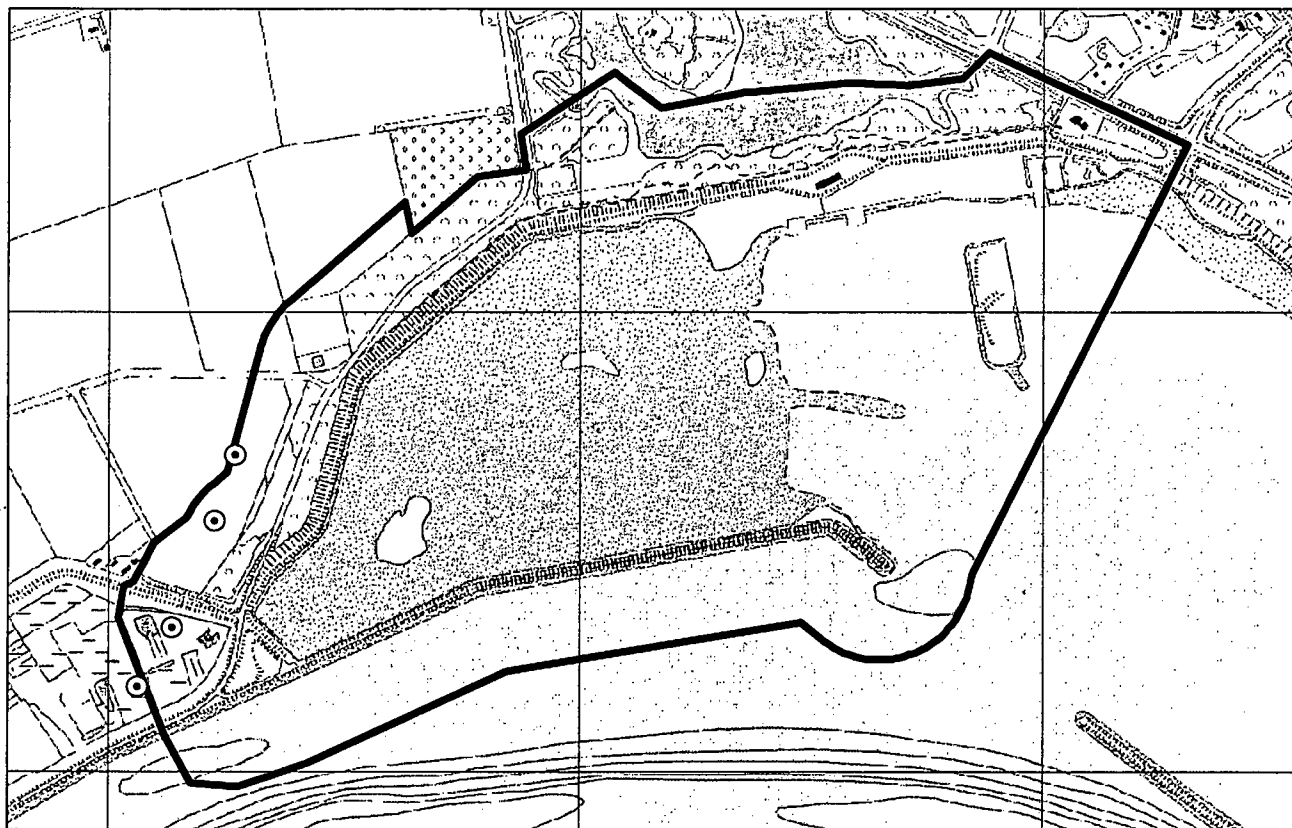


© Topografische Dienst, Emmen

⊙ Huisspitsmuis

● Mol



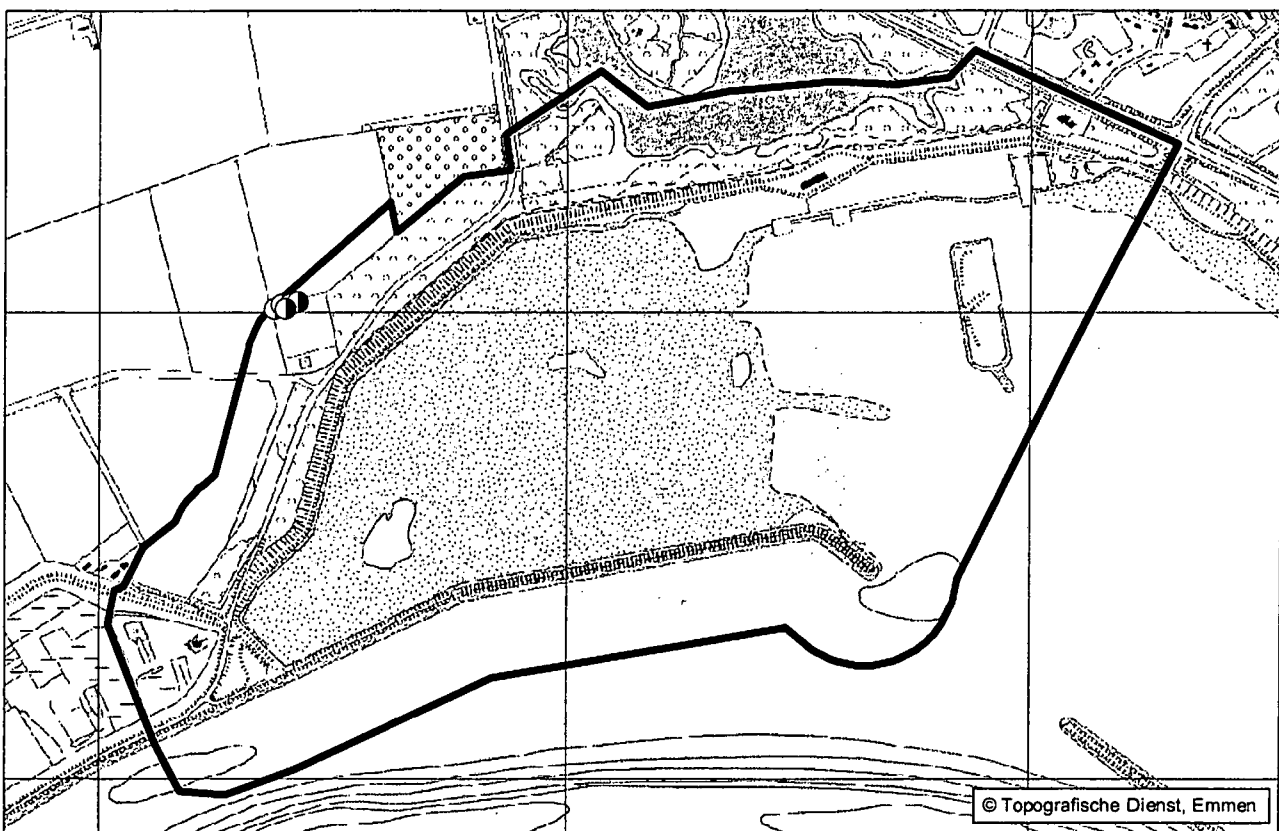
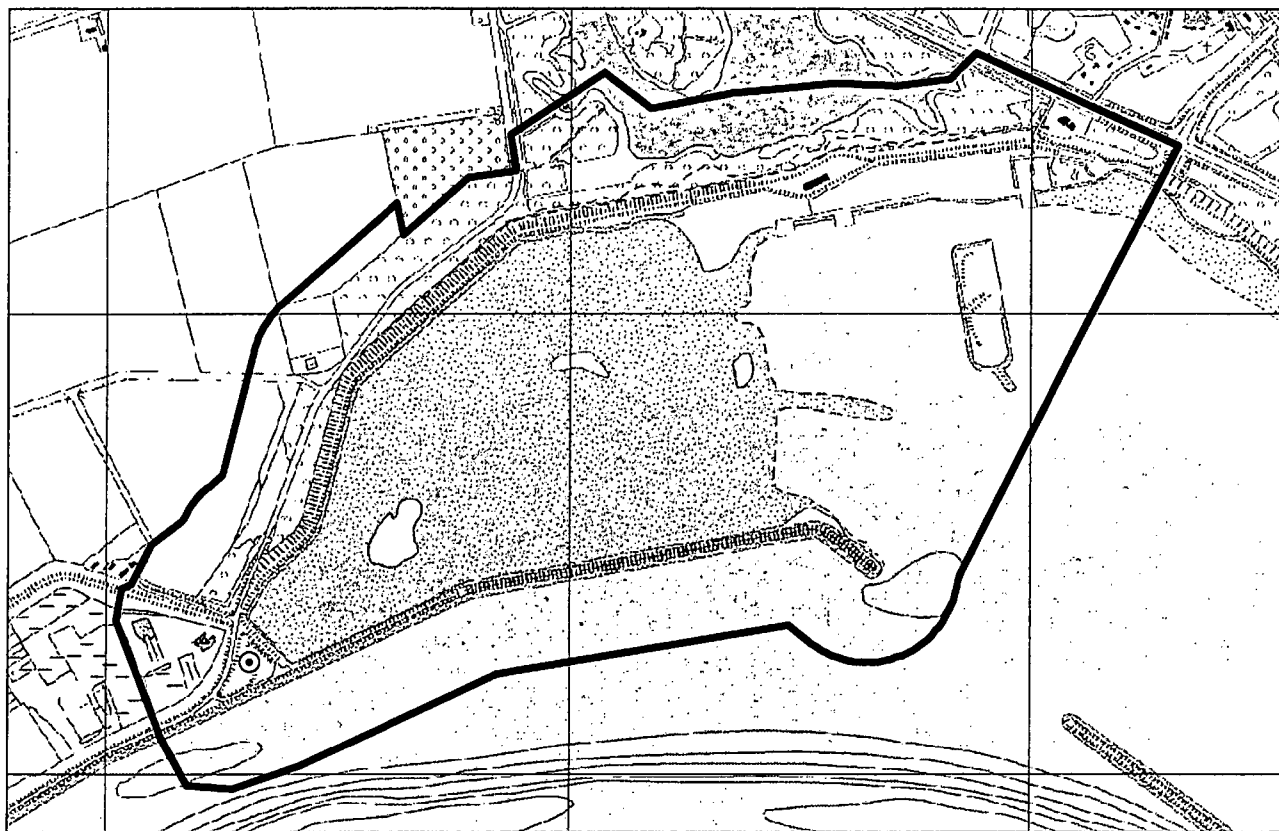


Haas



Konijn

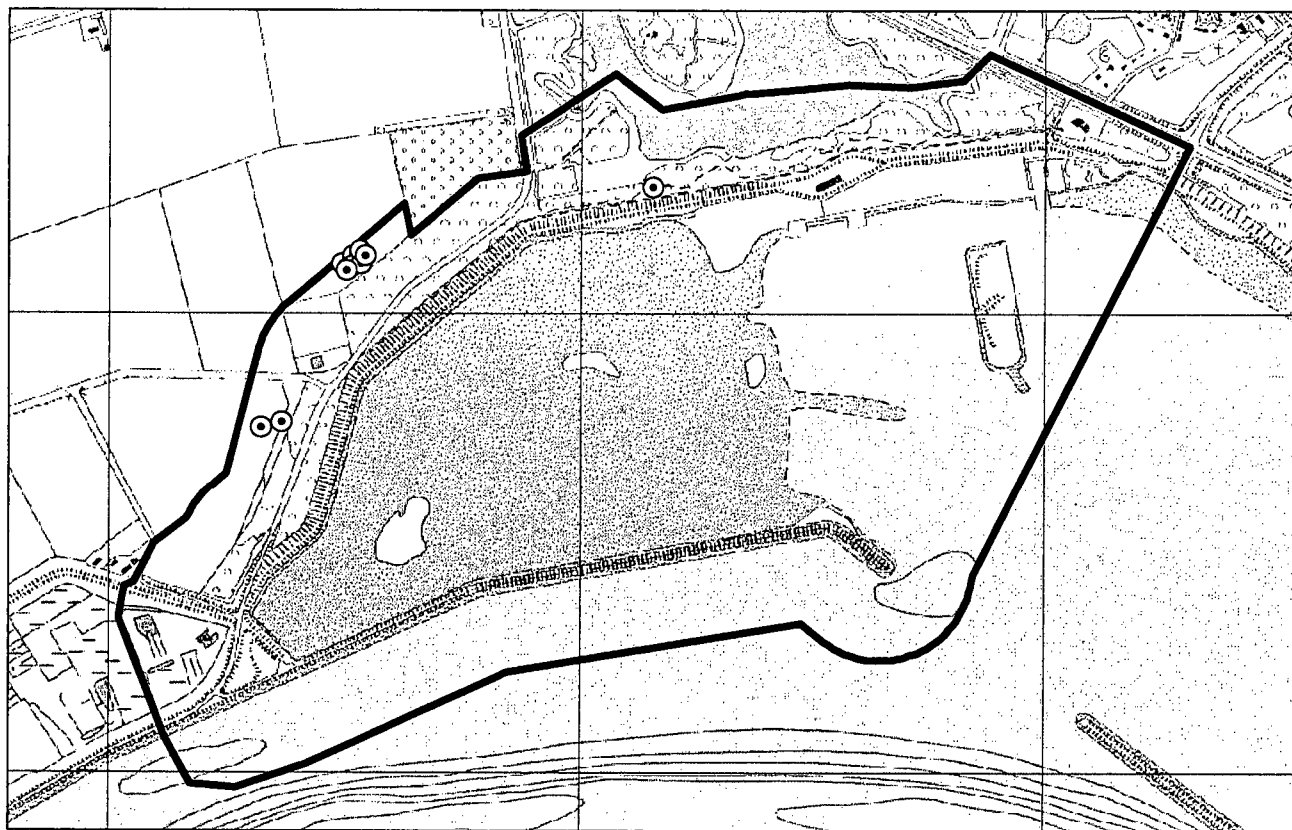




⊙ Noordse woelmuis

● Damhert





⊙ Ree







Van der Goes en Groot
ecologisch onderzoeks- en adviesbureau

Otterkoog 14a
1822 BW Alkmaar

Mariëndijk 73
2675 SZ Honselersdijk

www.vandergoesengroot.nl