

Broedvogels Polder Vierbannen – Klein Beijerenpolder

Jan-Willem Vergeer



SOVON-inventarisatierapport 2009/12
Dit rapport is opgesteld in opdracht van
Projectbureau Zeeweringen



Colofon

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 2009

ISSN: 1382-6255

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Projectbureau Zeeweringen.

Wijze van citeren: Vergeer J.W. 2009. Broedvogels Polder Vierbannen – Klein Beijerenpolder. SOVON-inventarisatierapport 2009/12. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Illustraties: Jan-Willem Vergeer en Harvey van Diek (Blauwborst omslag)

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	5
Dankwoord.....	6
1. Inleiding.....	7
2. Methode bronnenonderzoek en veldwerk 2009.....	8
2.1. Beschrijving onderzoeksgebied/habitat.....	8
2.2. Vogels.....	8
2.2.1. Bronnen vogelonderzoek.....	8
2.2.2. Methode veldonderzoek en uitwerken veldmateriaal broedvogels 2009.....	8
2.3. Herpetofauna.....	9
2.3.1. Bronnenonderzoek herpetofauna.....	9
2.3.2. Veldonderzoek herpetofauna.....	9
2.4. Zoogdieren.....	9
2.4.1. Bronnenonderzoek zoogdieren.....	9
2.4.2. Veldonderzoek zoogdieren.....	9
3. Beschrijving onderzoeksgebied.....	10
3.1. Beschrijving landschap en habitat.....	10
3.2. Beschermingsstatus en beheer van het onderzoeksgebied.....	10
4. Resultaten bronnenonderzoek.....	13
4.1. Broedvogels.....	13
4.1.1. Bestanden broedvogelprojecten RIKZ en SOVON Vogelonderzoek Nederland.....	13
4.1.2. Overige broedvogelgegevens.....	13
4.2. Herpetofauna.....	13
4.3. Zoogdieren.....	14
5. Resultaten inventarisatie 2009.....	15
5.1. Overzicht bezoekdata en weersomstandigheden.....	15
5.1.1. Bezoekdata.....	15
5.1.2. Weersomstandigheden.....	15
5.2. Broedvogels.....	16
5.3. Herpetofauna.....	16
5.4. Zoogdieren.....	15
6. Bespreking voorkomen relevante soorten 1995-2009.....	17
6.1. Vogels.....	17
6.2. Herpetofauna.....	20
6.3. Zoogdieren.....	21
Literatuur.....	23
Bijlagen.....	25
Bijlage I. Verspreidingskaarten broedvogels 2009	
Bijlage II. Kaarten waarnemingen zoogdieren voorjaar 2009	

Samenvatting

In verband met de voorgenomen verbetering van de dijkbekleding langs grote delen van Oosterschelde en Westerschelde dient voor aanvang van de werkzaamheden onderzocht te worden wat de mogelijke effecten van deze ingreep zijn op de lokale flora en fauna. Het onderhavige rapport is een bouwsteen voor de natuurtoets, die in dit kader dient te worden uitgevoerd en een onmisbare schakel vormt bij de aanvraag van ontheffingen in het kader van de Natuurbeschermings- en Flora- en faunawet. Dit rapport behandelt het dijktraject Polder Vierbannen – Klein Beijerenpolder, dat is gesitueerd aan de Oosterscheldekust van Duiveland, tussen de kernen Ouwerkerk en Oosterland.

Het onderzoeksgebied bestaat uit open akkerland met een brede vaart, een lommerrijke camping en een voormalige spuikom. Het gehele onderzoeksgebied beslaat 198 hectare en kent een dijklenkte van 1,9 kilometer. Een deel van het binnendijkse gebied en vrijwel het gehele buitendijkse deel maakt deel uit van het Natura2000-gebied Oosterschelde.

Na een schets van ligging en terreingesteldheid van het onderzoeksgebied wordt een beeld gegeven van het voorkomen van broedvogels, herpetofauna en zoogdieren in de afgelopen jaren. Vervolgens worden de resultaten van het in 2009 uitgevoerde veldonderzoek aan broedvogels, herpetofauna en zoogdieren gepresenteerd. Aan het onderzoeksgebied zijn voorjaar 2009 vijf primair op broedvogels gerichte bezoeken gebracht. Bij deze bezoeken werd voorts aantekening gemaakt van alle aangetroffen zoogdieren en herpetofauna. Voorts zijn twee vooral op herpetofauna gerichte avondbezoeken gebracht.

Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn voorjaar 2009 46 soorten broedvogels aangetroffen. Het gaat vooral om reguliere vogels van struweel en opgaand geboomte als Houtduif en Tjiftjaf, soorten van open akkerland als Kievit en Scholekster en rietvogels als Kleine Karekiet, Rietgors en Bruine Kiekendief. Van de kustbroedvogels is de Kluut het best vertegenwoordigd. Kolonievogels ontbreken. De Graspieper is de meest kenmerkende broedvogel van de zeedijk.

Alle voorjaar 2009 in het onderzoeksgebied vastgestelde broedvogelsoorten genieten een beschermde status in het kader van de Flora- en faunawet. Het merendeel van deze soorten is in Zeeland en in Nederland talrijk en niet bedreigd. De populaties van deze soorten zullen door de

verbeteringswerken aan de dijk niet in gevaar komen. Zonder ontheffing is het echter niet toegestaan vogels en hun nesten te verstoren of te doden. Verstoring in de broedtijd is te voorkomen door geen werkzaamheden uit te voeren in de periode 15 maart tot en met 15 juli.

Speciale aandacht dient uit te gaan naar die vogelsoorten die vanwege hun status als broedvogel als Natura2000-soort voor de Oosterschelde zijn aangewezen. Van de zeven als zodanig aangewezen soorten werden voorjaar 2009 alleen de Kluut in het onderzoeksgebied vastgesteld, terwijl de dit voorjaar afwezige Bontbekplevier en Visdief er in het recente verleden hebben gebroed.

Voorjaar 2009 werd er, ondanks gericht onderzoek, geen herpetofauna vastgesteld in het gebied. In 2006 werden enkele Groene Kikkers gehoord op camping Vier Bannen.

Bij de zoogdieren was de Haas talrijk, terwijl het Konijn vooral rond de camping verbleef. Foeragerende Dwergvleermuizen werden gezien nabij de Spuikom. De Noordse Woelmuis werd in 2006 vastgesteld in de Spuikom. In 2009 werd geen speciaal op kleine zoogdieren gericht onderzoek verricht.

Dankwoord

De volgende mensen en/of organisaties verdienen een woord van dank. Jan-Piet Bekker stelde zijn gegevens van kleine zoogdieren ter beschikking. RAVON stelde verspreidingsgegevens van herpetofauna ter beschikking. De BasisInfoDesk van de Waterdienst van Rijkswaterstaat verzorgde een adequate levering van vogelgegevens uit het Biologische Monitoring Programma Zoute Rijkswateren.

Lara Marx verzorgde de presentatie van het kaartmateriaal en deed ondersteunend databasewerk. De opmaak van het rapport was in handen van Peter Eekelder.

Tot slot dank aan Peter Meininger van het Projectbureau Zeeweringen voor het doornemen van een eerdere versie van dit rapport en voor de prettige samenwerking.

1. Inleiding

In verband met de voorgenomen verbetering van de dijkbekleding langs grote delen van Oosterschelde en Westerschelde dient voor aanvang van de werkzaamheden onderzocht te worden wat de mogelijke effecten van deze ingreep zijn op de lokale flora en fauna. Het onderhavige rapport is een bouwsteen voor de natuurtoetsen, die in dit kader worden opgesteld en een onmisbare schakel vormen bij de aanvraag van vergunningen in het kader van de Natuurbeschermingswet. De bespreking van relevante wet- en regelgeving is in overleg met de opdrachtgever buiten dit rapport gehouden.

Bij het hier gerapporteerde onderzoek zijn drie onderdelen te onderscheiden:

- inventarisatie bestaande bronnen broedvogels, herpetofauna en zoogdieren;
- gebiedsdekkende veldinventarisatie broedvogels en basaal veldonderzoek herpetofauna en zoogdieren;
- analyse bestaande bronnen en de in 2009 uitgevoerde veldinventarisatie; met waar mogelijk aandacht voor de effecten van de ingreep op broedvogels, herpetofauna en zoogdieren.

SOVON Vogelonderzoek Nederland heeft in het kader van het project Zeeweringen in voorjaar 2009 zeven dijktrajecten onderzocht. In dit rapport wordt verslag gedaan van de bevindingen in het onderzoeksgebied Polder Vierbannen – Klein Beijerenpolder.

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 wordt de methode van het onderzoek beschreven. In hoofdstuk 3 wordt het onderzoeksgebied gepresenteerd en wordt de eventuele in het gebied geldende planologische en juridische beschermingsstatus uit de doeken gedaan. In hoofdstuk 4 worden de onderzochte bestaande bronnen betreffende het voorkomen van broedvogels, herpetofauna en zoogdieren beschreven. Hoofdstuk 5 geeft de resultaten weer van het veldonderzoek aan broedvogels, herpetofauna en zoogdieren in het voorjaar van 2009. In hoofdstuk 6 wordt van een selectie van relevante op of aan de dijk voorkomende soorten met een beschermd status het voorkomen in de periode 1995-2009 besproken.

2. Methode bronnenonderzoek en veldwerk 2009

2.1. Beschrijving onderzoeksgebied/ habitat

Voor de plaatsbepaling is gebruik gemaakt van de topografische Inventarisatieatlas voor flora en fauna van Nederland, schaal 1:69.000 (Vogelbescherming 2003). Tijdens de veldbezoeken werden ook relevante zaken betreffende de terreingesteldheid, het grondgebruik en dergelijke genoteerd. Ook de eventuele veebezetting en maaien van grasland werd vastgelegd. Voorts is getracht om bestaande informatie over (delen van) het onderzoeksgebied te verkrijgen bij terreinbeheerders en bij de Provincie Zeeland.

2.2. Vogels

2.2.1. Bronnen vogelonderzoek

Archief SOVON Vogelonderzoek Nederland

Voor het bronnenonderzoek is gebruik gemaakt van de verschillende databases van SOVON, meer bepaald die van het atlasproject en het Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB).

Landelijk Soortonderzoek Broedvogels (LSB)

Het LSB is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie. Bij de zeldzame soorten is dit een streven, maar treden verschillen op per soort en per regio. De informatie wordt zoveel mogelijk op het niveau van kilometerhokken of afzonderlijke kolonies verzameld. Standaardisatie van de gegevensverzameling wordt bereikt middels de richtlijnen zoals beschreven in de uitgebreide handleiding (Van Dijk et al. 2004). Deze handleiding geeft richtlijnen voor het tellen van kolonies en voor de interpretatie van waarnemingen van zeldzame soorten. De data van de sinds 1979 jaarlijks door het RIKZ onderzochte kustbroedvogels in het Deltagebied zijn opgenomen in de LSB-database.

Overige bronnen Vogelonderzoek

In de SOVON-bibliotheek is nagegaan of er relevante literatuur (rapporten en tijdschriften) over het voorkomen van broedvogels in het onderzoeksgebied

aanwezig is. Voorts is nagegaan of zich in de collecties van eventuele terreinbeheerders en in die van de Provincie Zeeland dergelijke literatuur bevond. Tot slot is de grootste Nederlandse website voor losse veldwaarnemingen: Waarneming.nl, gecontroleerd.

2.2.2 Methode veldonderzoek en uitwerken veldmateriaal broedvogels 2009

De inventarisatie is uitgevoerd met behulp van de 'uitgebreide territoriumkartering' conform de richtlijnen van SOVON. Deze richtlijnen zijn terug te vinden in de handleiding "Broedvogels inventariseren in proefvlakken BMP-Algemeen" (Van Dijk 2004). Het hele onderzoeksgebied is conform deze variant vijf maal overdag en éénmaal in de avonden bezocht. In de meeste gebieden werden alle bezoeken door één waarnemer gebracht. In enkele gebieden is een ronde door een andere waarnemer gedaan. Dit is steeds vermeld in hoofdstuk 5.1.1. Bij elke telronde werd het onderzoeksgebied doorkruist en werden alle waarnemingen van (potentieel) territoriumhoudende vogels op kaart ingetekend. Elke ingetekende waarneming werd voorzien van een code die de mate van broedzekerheid aangeeft. Deze varieert van 0 (zeker niet territoriumhoudend) tot 5 (vondst van nest met jongen). In het veld werd steeds goed gelet op gedragingen als zang en alarmeren, die immers indicierend zijn voor de aanwezigheid van een territorium.

Tijdens het veldwerk zijn alle waarnemingen overgezet op soortkaarten en daarna vertoetst in een GIS. Aan de hand van de in Van Dijk (2004) beschreven criteria zijn op deze kaarten vervolgens de territoria handmatig bepaald. Kern van deze methode is dat ervan uit wordt gegaan dat een cluster van waarnemingen van een soort in de broedtijd wijst op een territorium. De periode waarin relevante waarnemingen gedaan kunnen worden wisselt van soort tot soort, evenals de omvang van het territorium. Al deze zaken zijn in Van Dijk (2004) per soort weergegeven. Uit de toepassing van de beschreven methode volgen de in hoofdstuk 5.2.1. gegeven lijst van broedvogels in het onderzoeksgebied in 2009 en de in bijlage 1 gegeven verspreidingskaarten.

2.3. Herpetofauna

2.3.1. Bronnenonderzoek herpetofauna

Informatie over de verspreiding van herpetofauna werd verkregen door raadpleging van de database van RAVON en de in 1986 verschenen Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen (Bergmans & Zuiderwijk 1986). Informatie over het voorkomen van reptielen in Zeeland is samengevat in Krebs (1999). Voorts werd in de archieven van eventuele terreinbeheerders, in de bibliotheek van de Provincie Zeeland en op Waarneming.nl gezocht naar relevante informatie.

2.3.2. Veldonderzoek herpetofauna

Tijdens het eerste veldbezoek werden voor amfibieën geschikte watertjes (putten, poelen, begroeide watertjes) vastgelegd. Verder werden alle toevallige waarnemingen op zicht en gehoor aan herpetofauna tijdens het broedvogelonderzoek genoteerd. Speciale aandacht ging daarbij uit naar de avondronde, met oog op de verhoogde roepactiviteit van de Rugstreeppad. Overigens moet gezegd worden dat het veldwerk grotendeels werd uitgevoerd na de paartijd van soorten als Gewone Pad en Bruine Kikker, hetgeen de trefkans ongetwijfeld heeft verlaagd.

De kans op de aanwezigheid van reptielen was, zo bleek uit het bronnenonderzoek, in de meeste onderzoeksgebieden nihil. Toch is tijdens de dagbezoeken extra gelet op potentieel interessante zonnige plaatsen, met name verharding, duintjes en ruigtes.

2.4. Zoogdieren

2.4.1. Bronnenonderzoek zoogdieren

Om een beeld te krijgen van de in en rond het onderzoeksgebied te verwachten soorten zoogdieren is gebruik gemaakt van de Atlas van de Nederlandse Zoogdieren (Broekhuizen et al. 1992) en voor de vleermuizen van de Atlas van de Nederlandse Vleermuizen (Limpens et al. 1997). Voor de kleine zoogdieren is de door J.P. Bekker beheerde database van Zeeuwse muizen en spitsmuizen geraadpleegd. Voorts werd in de archieven van eventuele terreinbeheerders, in de bibliotheek van de Provincie Zeeland en op Waarneming.nl gezocht naar relevante informatie.

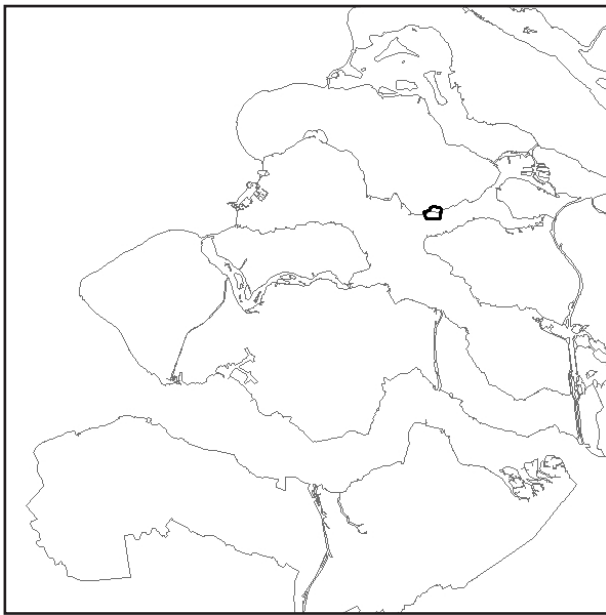
2.4.2. Veldonderzoek zoogdieren

Tijdens de broedvogelinventarisaties werden alle gedane waarnemingen van zoogdieren op kaart ingetekend.

3. Beschrijving onderzoeksgebied

3.1. Beschrijving landschap en habitat

Het onderzoeksgebied Polder Vierbannen – Klein Beijerenpolder beslaat 198 hectare en kent een dijk lengte van 1,9 kilometer. Het is gesitueerd in de kilometerhokken met als hoekpunt linksonder

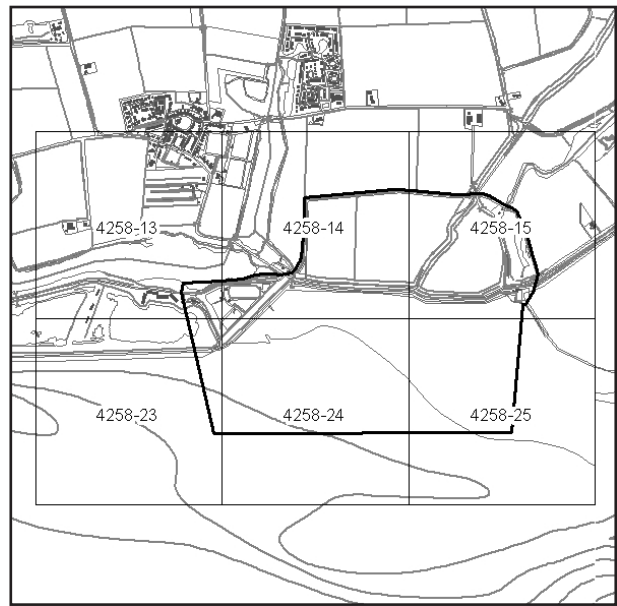


Figuur 3.1. Ligging van het onderzoeksgebied in de regio.

De westgrens van het onderzoeksgebied grenst aan de Inlaag Ouwerkerk. In deze inlaag liggen enkele caissons, waarin het Museum 'Nationaal Monument Watersnood 1953' gevestigd is. Ten westen van de inlaag bevindt zich een camping (De Vier Bannen), die bestaat uit een afwisseling van open grasveldjes en stroken opgaand loofhout en struweel. Tussen de inlaag en de camping loopt een brede grazige dijk. Aan de zeedijk ter hoogte van inlaag en camping werd voorjaar 2009 gewerkt aan de dijkverbetering.

Ten oosten van de camping loopt het onderzoeksgebied langs de Zuiddijk, een brede dijk met een grazig talud. De dijk grenst aan het open landgebied van de Vierbannepolder en wordt hier aan de noordzijde begrenst door de ter plaatste gekanaliseerde Geule, een oude kreek. Langs de Geule bevindt zich ter plaatste een strook rietland met opslag van ruigtekruiden en enig struweel. Een in noordoostelijke richting lopende graslanddijk zonder verharding scheidt de Vierbannepolder van

Amersfoort-coördinaten 57-404, 58-404, 58-403 en 59-404. Dit betreft de atlasblokken 4258-13, 4258-14, 4258-24 en 4258-15.



Figuur 3.2. Verdeling van het onderzoeksgebied in atlas-kilometerhokken.

de Klein Beijerenpolder, een klein poldertje waarin voorjaar 2009 graszaad en aardappel verbouwd werden. Beoosten de Klein Beijerenpolder bevindt zich de (voormalige) spuiكوم van Viane, die behoorde bij het ter plekke van 1878 tot 1953 in gebruik zijnde stoomgemaal. Anno 2009 bestaat de spuiكوم uit een brakke kreekrest, omgeven door zilte vegetatie, enig verruigd rietland en wat kruidenrijke ruigtevegetatie. Aan de noordzijde van de spuiكوم bevindt zich een verlaten huis, omgeven door een verruigd boom- en struweelrijk erf.

3.2. Beschermingsstatus en beheer van het onderzoeksgebied

Binnendijs maken de Inlaag Ouwerkerk, de Spuiكوم Viane en de Klein Beijerenpolder deel uit van het Natura 2000-gebied Oosterschelde. Ook het gehele aan het onderzoeksgebied grenzende



Figuur 3.3. Dijkverbetering ter hoogte van camping Vier Bannen, 20 april 2009 (jwv).

Figuur 3.4. Binnentalud Zeedijk met op de achtergrond Gemaal de Vierbannen, 18 juni 2009 (jwv)..



Figuur 3.5. Graslanddijk Klein Beijerenpolder, 20 april 2009 (jwv).

Figuur 3.6. De Geule bewesten de Lage Rampertse Weg, 23 mei 2009 (jwv).



Figuur 3.7. Spuikom Viane, met ten westen de Klein Beijerenpolder, 23 mei 2009 (jwv).

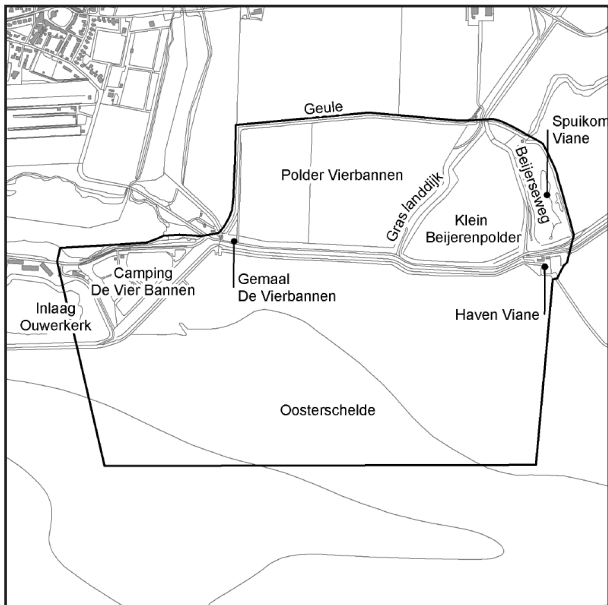
Figuur 3.8. Haventje Viane, 23 mei 2009 (jwv).

buitendijkse deel van de Oosterschelde valt binnen de grenzen van het Natura 2000-gebied.

De Spuikom Viane en de Klein Beijerenpolder staan op de nominatie om te worden aangekocht door een natuurterreinbeheerder (invloedsfeer Natuurmonumenten). De Inlaag Ouwerkerk wordt beheerd door Staatsbosbeheer. De zeedijk valt buiten het Natura 2000-gebied en wordt beheerd

door Waterschap Zeeuwse Eilanden, dat tevens de Spuikom Viane beheert.

Bronnen: Provincie Zeeland 2005, website Ministerie van LNV



Figuur 3.9. Toponiemenkaart onderzoeksgebied

4. Resultaten bronnenonderzoek

4.1. Broedvogels

Tabel 4.2. Broedvogels Spuikom Viane 1995 en 2006 (Sluijter & vergeer 2006).

4.1.1. Bestanden broedvogelprojecten RIKZ en SOVON Vogelonderzoek Nederland

In de RIKZ/Waterdienst RWS-kustbroedvogeldatabase en het SOVON LSB-archief bevinden zich enkele meldingen van broedvogels in het onderzoeksgebied. Deze zijn gegeven in tabel 4.1.1. De gegevens van de kustbroedvogels zijn afkomstig van de Waterdienst van Rijkswaterstaat en die van de Bruine Kiekendief van de Roofvogelwerkgroep Zeeland.

4.1.2. Overige broedvogelgegevens

De broedvogels van de Spuikom van Viane werden eerder geïnventariseerd in 1995 (VWG Schouwen-Duiveland en in 2006 (T.C.J. Sluijter). De resultaten van deze karteringen staan vermeld in Sluijter & Vergeer (2006) en zijn overgenomen in tabel 4.1.2.

Op de internetsite Waarneming.nl is gezocht naar relevante meldingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Deze zijn verwerkt in de soortteksten.

Spuikom Viane	1995	2006
Bergeend	2	3
Wilde Eend	4	3
Bruine Kiekendief	0	1
Meerkoet	1	0
Scholekster	2	0
Tureluur	3	3
Kluut	14	0
Zilvermeeuw	1	0
Kokmeeuw	8	0
Visdief	3	0
Graspieper	2	0
Gele Kwikstaart	0	1
Witte Kwikstaart	1	0
Kleine Karekiet	0	3
Rietgors	0	2

Tabel 4.1.1. Broedgevallen kustbroedvogels Spuikom Viane, 1995-2008 (Archief RIKZ/Waterdienst RWS, SOVON-LSB).

	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Kluut	14	1	?	21	7	9	9	11	11	13	1	1	5	6
Bontbekplevier	1	1	?	2	1	1	2	1	0	0	0	1	1	0
Kokmeeuw	8	52	0	18	3	0	0	2	0	0	0	0	0	0
Zilvermeeuw	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Visdief	3	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0

4.2. Herpetofauna

Van de atlasblokken 42-58 waarbinnen het onderzoeksgebied valt zijn meldingen van drie soorten amfibieën en één soort reptiel bekend. Niet bekend is of deze ook binnen de grenzen van het

onderzoeksgebied zijn gemeld. In de RAVON-database vanaf 1992 zijn enkele waarnemingen bekend uit de kilometerhokken waarin het onderzoeksgebied valt.

Tabel 4.2.1. Vastgestelde amfibieën en reptielen in de tot het onderzoeksgebied behorende atlasblokken.

Soort	Atlas Voor 1970	Atlas 1970-1984	Vanaf 1984
Groene Kikker-groep	-	-	x
Rugstreepad	x	-	x
Levendbarende Hagedis	x	-	-

4.3. Zoogdieren

Een belangrijke bron bestaat uit de gegevens betreffende atlasblok 42-47 uit de zoogdieratlas en de vleermuizenatlas (kolom 2 en 3 van tabel 4.3.1.). De in de tabel opgenomen soorten hoeven dus niet noodzakelijkerwijs in het onderzoeksgebied voor te komen.

In de database van de VZZ (Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming) Zeeland bevinden zich meldingen van enkele soorten zoogdieren in de kilometerhokken, waarin het onderzoeksgebied valt. Deze meldingen staan in de

vierde kolom van tabel 4.3.1.

Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het voor de Noordse Woelmuis belangrijke leefgebied 'Noordelijk Deltagebied' (Dijkstra 1997).

In 2006 werd een onderzoek met inloopvallen uitgevoerd in de Spuikom van Viane. Dit leverde één vangst van een Noordse Woelmuis op. Andere soorten werden niet aangetroffen (J-P Bekker in Sluiter & Vergeer 2009).

Tabel 4.3.1. Vastgestelde zoogdieren in/of nabij het onderzoeksgebied in de periode 1980-2006.

Soort	Atlas zoogdieren	Atlas vleermuizen	Database VZZ Zeeland
Egel	x		
Bosspitsmuis	x		x
Dwergspitsmuis	x		x
Huisspitsmuis	x		x
Mol	x		x
Watervleermuis		x	
Dwergvleermuis		x	
Ruige Dwergvleermuis		x	
Laatvlieger		x	
Hermelijn	x		
Wezel	x		x
Bunzing	x		
Ree	x		
Woelrat			x
Muskusrat	x		x
Veldmuis			x
Noordse Woelmuis	x		x
Dwergmuis			x
Bosmuis			x
Bruine Rat	x		x
Huismuis	x		
Haas	x		x
Konijn	x		x

5. Resultaten inventarisatie 2009

5.1. Overzicht bezoekdata en weersomstandigheden

5.1.1. Bezoekdata

Het hele onderzoeksgebied is vijf maal overdag en twee maal in de avond/nacht bezocht. De onderzoeksdata zijn zo gekozen dat een maximale kans op het vaststellen van de aanwezige soorten in de beste tijd van het jaar aanwezig was. Het veldwerk werd uitgevoerd door J.W. Vergeer (jwv) en A. Wieland (aw).

5.1.2. Weersomstandigheden

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, neerslag en lage temperatuur zijn belemmerende factoren. Veel territoriale activiteit neemt, zeker bij vogels, ook af bij hoge temperaturen. Vandaar een korte beschrijving van het weer in het broedseizoen van 2009 aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 5.1.2. en 5.1.3. zijn enkele variabelen samengevat.

Maart

Maart 2009 was een tamelijk rustige en zonnige maand met een gemiddelde temperatuur van 6,1° C, duidelijk boven de 5,6° C van het langjarig gemiddelde. De gemiddelde windsnelheid lag onder het langjarig gemiddelde, stormen ontbraken en slechts op enkele dagen stond –met name langs de kust- een harde wind. De neerslag lag iets onder het langjarig gemiddelde. Het zuidwesten van het land had de meeste zonuren, met name in het zuidoosten was het een stuk minder zonnig. Hier viel ook meer regen. Het aantal etmalen met nachtvorst was normaal: 2-8 dagen in het westen, 8-11 dagen in het oosten. Strenge vorst ontbrak overal.

April

April 2009 kan worden gekenschetst als een warme en droge voorjaarsmaand. Het landelijk gemiddelde was het op een na hoogste sinds de start van de metingen in 1706; alleen april 2007 was nog zachter. De hoogste temperaturen werden gemeten in het midden en oosten van het land. Koele dagen kwamen niet voor en nachtvorst bleef in het grootste deel van het land tot vijf of minder nachten. Alleen in het oosten kwam het kwik nog 5-7 nachten onder de nul graden. Het neerslagpatroon was opmerkelijk variabel: extreem droog (5-15 mm) in oostelijk Groningen, Drenthe, Twente en de Achterhoek tot tamelijk droog in grote delen elders in het land. Alleen in zuidoost-Brabant en Zuid-Limburg viel iets meer neerslag dan het landelijke gemiddelde voor april. Grote delen van het noorden en westen des lands kenden een hoeveelheid zonuren die ruim boven het gemiddelde lag. In het zuidoosten –met name Zuid-Limburg- was het beduidend minder zonnig.

Mei

Mei 2009 was een warme en natte maand. Dat laatste gaat met name op voor het noorden en westen des lands, waar de maandsom veelal tussen de 65 en de 125 mm lag. Grote delen van het oosten (met name van de Achterhoek via midden-Brabant tot in Zuid-Limburg) moesten het juist met weinig neerslag stellen, de maandsom bleef hier veelal onder de 45 mm. De temperatuur lag over het algemeen het hoogst in het zuidoosten, terwijl het noorden met een gemiddelde van onder de 12 graden duidelijk wat achterbleef. De meeste zonuren werden in de kuststrook geregistreerd. Nachtvorst bleef beperkt tot een enkele plek in het oosten des lands. In het westen van het land kwamen enkele pittige onweersbuien met flink wat neerslag en bliksemontladingen voor, met name op 14, 15, 24 en 25 mei.

Tabel 5.1.1. Bezoekschema veldbezoeken Borrendamme, Cauwersinlaag en Havenkanaal-West.

Ronde	Datum	Tijd	Wind(B)	Temp °C	Neerslag
1	01-04-2009	jwv 13.00-14.40	3	10	30 % bewolkt, droog
2	18-04-2009	jwv 07.10-09.40	2	9-11	droog
3	09-05-2009	jwv 05.50-08.10	3	5-8	40% bewolkt, helder
4	14-05-2009	aw avond			
5	23-05-2009	jwv 11.15-13.15	2-3	18	Onbewolkt, helder
6	16-06-2009	jwv 05.15-08.05	2-3	14	10% bewolkt, droog, helder
7	25-06-2009	aw avond			

Tabel 5.1.2. Enkele weersvariabelen (Meetstation Vlissingen) in de periode maart-juni 2009, op basis van het KNMI. ref. staat voor de referentie waarden (langjarig gemiddelde).

	Gem. temp °C	Ref	Neerslag in mm	Ref	Zonneschijn in %	Ref	Wind (m/s)	Ref
Maart	6,7	6,0	40,3	53	56	32	6,3	6,7
April	11,3	8,4	28	41	55	41	4,6	6
Mei	14	12,4	74,7	51	52	44	6,2	5,6
Juni	15,9	15	71,7	66	55	41	4,8	5,6

Tabel 5.1.3. Enkele weersvariabelen (landelijk gemiddelde) in de periode maart-juni 2009, op basis van het KNMI. ref. staat voor de referentie waarden (langjarig gemiddelde).

	Gem. temp °C	Ref	Neerslag in mm	Ref	Zonneschijn in %	Ref	Wind (m/s)	Ref
Maart	6,1	5,6	53	65	41	31	4,8	5,4
April	11,7	8,0	22	44	54	39	3,8	4,9
Mei	13,5	12,3	67	57	51	43	4,8	4,5
Juni	15,4	14,9	55	71	50	38	4	4,4

Juni

Juni 2009 was een tamelijk warme en zonnige maand. Net als in de voorafgaande maanden waren de verschillen in het neerslagpatroon groot. Ditmaal was het opvallend droog (max. 45 mm neerslag) in grote delen van Friesland en Noord-Holland, terwijl in delen van Gelderland en Overijssel, alsmede in het Deltagebied op veel plaatsen meer dan 75 mm werd afgetapt. In de rest van het land zaten de neerslagwaarden tussen deze uitersten. De zon scheen traditiegetrouw het meest langs de kust, terwijl in het zuidoosten de hoogste temperaturen werden gemeten. Tropische dagen kwamen niet voor. In Gelderland en Noord-Limburg onweerde het enige keren, maar de hoeveelheid onweerdagen lag ruim onder die in mei. Wel vielen met name tussen 7 en 11 juni enkele zware buien in het zuiden en midden van het land.

5.2. Broedvogels

In het onderzoeksgebied zijn in voorjaar 2009 46 soorten broedvogels vastgesteld (zie tabel 5.2.1.). De vastgestelde soorten worden besproken in hoofdstuk 6.1.

5.3. Herpetofauna

In het onderzoeksgebied zijn tijdens het veldwerk in voorjaar 2009 geen waarnemingen gedaan van herpetofauna.

Tabel 5.2.1. Aantal gevonden territoria in het onderzoeksgebied in 2009.

Soort	N tot	Soort	N tot
Grauwe Gans	2	Winterkoning	5
Bergeend	9	Heggenmus	2
Wilde Eend	22	Blauwborst	2
Tafeleend	2	Merel	5
Kuifeend	8	Rietzanger	1
Bruine Kiekendief	1	Kleine Karekiet	19
Patrijs	1	Grasmus	2
Fazant	6	Tuinfluit	2
Waterhoen	2	Zwartkop	3
Meerkoet	7	Tjiftjaf	6
Scholekster	11	Fitis	3
Kluut	9	Pimpelmees	1
Kievit	6	Koolmees	4
Tureluur	4	Ekster	3
Holenduif	3	Kauw	2
Houtduif	14	Zwarte Kraai	1
Turkse Tortel	2	Spreeuw	1
Zomertortel	2	Huisemus	3
Groene Specht	1	Vink	1
Grote Bonte Specht	1	Groenling	2
Boerenzwaluw	2	Putter	2
Graspieper	9	Kneu	3
Gele Kwikstaart	4	Rietgors	6

5.4. Zoogdieren

In het onderzoeksgebied zijn tijdens het veldwerk in voorjaar 2009 waarnemingen verricht van Haas en Konijn. Deze soorten worden besproken in hoofdstuk 6.3.

6. Bespreking voorkomen relevante soorten 1995-2009

In dit hoofdstuk wordt het voorkomen van een aantal soorten, die in de periode 1995-2009 in het onderzoeksgebied zijn vastgesteld, besproken. Bij de broedvogels gaat het om alle voorjaar 2009 vastgestelde soorten. In 2009 ontbrekende soorten die in eerdere jaren wel werden vastgesteld worden besproken als ze op of aan de dijk of buitendijks voorkwamen. Bij het schrijven van de soortteksten voor vogels werd standaard gebruik gemaakt van de Atlas van de Nederlandse Broedvogels (SOVON 2002) en van de Broedvogels van Zeeland (Vergeer & van Zijlen 1994). Bij de kustbroedvogels werd gebruik gemaakt van de jaarlijkse rapportages aangaande het Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied (Meininger et al. In serie 2001-2006). Bij de soortteksten betreffende herpetofauna werd gebruik gemaakt van Bergmans & Zuiderwijk (1986), van Diepenbeek & Creemers (2006), Krebs (1999) en Krekels et al. (1999). Bij de zoogdieren werd gebruik gemaakt van Broekhuizen et al. (1992), Bekker & Mostert (2001) en Limpens et al. (1997).

Zowel voor herpetofauna als voor zoogdieren werd gebruik gemaakt van Janssen & Schaminee (2004).

Bij de herpetofauna en zoogdieren worden alle in de Annex II en/of IV van de Habitatrichtlijn vermelde soorten, die in of nabij het onderzoeksgebied zijn vastgesteld, besproken. Voorts worden opmerkelijke en/of kwetsbare soorten herpetofauna en zoogdieren besproken.

6.1. Vogels

GRAUWE GANS *Anser anser* **2 terr.**
Op grond van een waarneming van twee paren met kleine pullen zijn twee broedparen vastgesteld in het binnen het onderzoeksgebied vallende deel van de Geule. De brede riet- en ruigtekraag langs de Geule vormt een geschikt broedhabitat voor deze in de regio in aantal toenemende soort.

BERGEEND *Tadorna tadorna* **9 terr.**
De 9 vastgestelde territoria bevonden zich langs de Geule (5), aan de graslanddijk (1), in de Spuikom Viane (2) en in de Inlaag Ouwerkerk (1). Zowel in de spuikom als in de Geule werden paren met pullen gezien. Buitendijks foerageerden geregeld Bergeenden op de Slikken van Viane, maar er werden geen vogels op of aan de zeedijk gezien.

WILDE EEND *Anas platyrhynchos* **22 terr.**
De Wilde Eend is een talrijke broedvogel in het onderzoeksgebied. Met name in de Geule, langs de graslanddijk en in de Spuikom Viane waren broedverdachte vogels te vinden. Eén paar verkoos een greppel tussen camping Vier Bannen en de zeedijk als broedplaats. Voorts waren enkele territoria aanwezig in de sloten aan de voet van de zeedijk.

SLOBEEND *Anas clypeata* **0 terr.**
In de Spuikom Viane werden begin april twee mannetjes van de Slobeend gezien. De soort kon hier nadien niet worden teruggevonden.

TAFELEEND *Aythya ferina* **2 terr.**
De enkele kilometers ten oosten van het onderzoeksgebied gelegen Maire bij Oosterland is een van de weinige reguliere broedplaatsen van de Tafeleend op Schouwen-Duiveland. Voorjaar 2009 werd de soort geregeld aangetroffen in het binnen het onderzoeksgebied vallende deel van de Geule. Op basis hiervan konden twee territoria worden vastgesteld. Te oordelen naar een waarneming van een vrouwtje met kleine pullen op 23 mei –hetgeen aan de vroege kant is voor de soort- werd tenminste op één locatie daadwerkelijk gebreed.

KUIFEEND *Aythya fuligula* **8 terr.**
Kuifeenden broeden geregeld langs brede watergangen, zeker als de oevervegetatie voldoende dekking biedt. Het binnen het onderzoeksgebied vallende deel van de Geule voldoet aan deze kwalificatie en de Kuifeend is hier dan ook een gewone broedvogel. Het aantal aanwezige vogels was bovendien een veelvoud van het aantal vastgestelde territoria. Tijdens de laatste bezoeken werden twee vrouwtjes met pullen gezien.

BRUINE KIEKENDIEF *Circus aeruginosus* **1 terr.**
Net als in 2006 was voorjaar 2008 was een broedpaar aanwezig in een perceel riet in de Spuikom Viane. De vogels joegen onder meer geregeld boven het binnen het onderzoeksgebied vallende deel van de Geule. Waarschijnlijk broedt de soort hier geregeld, maar er zijn geen recente gegevens bekend die dit bevestigen.

PATRIJS *Perdix perdix* **1 terr.**
Een territorium van de Patrijs bevond zich op de ruige graslanddijk aan de oostzijde van de Spuikom Viane.

FAZANT *Phasianus colchicus* **6 terr.**
De Fazant is een reguliere broedvogel van het

onderzoeksgebied. Twee territoria bevonden zich aan op het binnentalud van de zeedijk. Overigens bevonden alle territoria zich op of aan dijken.

WATERHOEN *Gallinula chloropus* **2 terr.**
Er werden twee territoria van het waterhoen vastgesteld, één in de Geule en een tweede in de randsloot aan nabij het binnentalud van de zeedijk.

MEERKOET *Fulica atra* **7 terr.**
De Meerkoet is een gewone broedvogel van het binnen het onderzoeksgebied vallende deel van de Geule. Voorts was er een broedpaar in het binnen het gebied vallende deel van de Inlaag Ouwerkerk.

SCHOLEKSTER *Haematopus ostralegus* **11 terr.**
De Scholekster is een talrijke broedvogel van het akkerland in het onderzoeksgebied. Waarschijnlijk foerageert een deel van de paren geregeld buitendijks op de Slikken van Viane; geregeld werd gezien dat territoriale Scholeksters over de dijk vlogen. In juni verbleven de jongen van tenminste één paar op de zeedijk beoosten gemaal Vierbannen.

KLUUT *Recurvirostra avosetta* **9 terr.**
De Kluten broeden langs de zuidkust van Schouwen op diverse plaatsen met geschikt habitat inde vorm van open terrein nabij slikkig ondiep brak water. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied voldoet de Spuikom Viane het best aan deze omschrijving. Voorjaar 2009 werden hier echter geen broedende Kluten gezien. Wel waren drie nesten te vinden in een perceel graszaad in de Klein Beijerenpolder en nog eens zes broedparen in graszaad en een braakliggende akker in het binnen het onderzoeksgebied vallende deel van de Vierbannenpolder. Paren met pullen werden op beide broedlocaties niet gezien, terwijl dergelijke paren vanaf eind mei wel in de Spuikom aanwezig waren. Waarschijnlijk is tenminste een deel van de broedparen van de twee genoemde locaties met hun pullen naar de Spuikom getrokken. Uit de kustvogeldatabase van Rijkswaterstaat blijkt dat de Kluut in de periode 1995-2008 jaarlijks met 1-21 paren in de Spuikom Viane broedt. Mogelijk werd ook in deze periode deels gebroed in het nabije polderland. Buitendijks werden wel foerageren Kluten gezien, maar niet met kleine pullen.

BONTBEKPLEVIER *Charadrius hiaticula* **0 terr.**
De Bontbekplevier is een niet-jaarlijkse broedvogel van de Spuikom Viane, die in 2006 en 2007 voor het laatst als zodanig werd vastgesteld. Wellicht speelt de tamelijk ruige staat van het gebied de soort parten. Voorjaar 2009 werd de soort binnendijks in het gehele onderzoeksgebied niet vastgesteld.

KIEVIT *Vanellus vanellus* **6 terr.**
De Kievit broedt in het akkerland van de Vierbannenpolder. Opvallend is het ontbreken in de

Klein Beijerenpolder. Er werden geen Kieviten op of aan de zeedijk gezien.

TURELUUR *Tringa totanus* **4 terr.**
De Tureluur is een kenmerkende broedvogel van het brakke plas-dras biotoop langs de zuidkust van Schouwen-Duiveland. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied werden voorjaar 2009 vier territoria vastgesteld: twee in de Spuikom Viane, één langs de graslanddijk en een laatste langs de Geule. Er werden geen Tureluurs op of aan de zeedijk gezien.

KOKMEEUW *Larus ridibundus* **0 terr.**
Tot midden jaren negentig broedden geregeld enkele tientallen kokmeeuwparen in de Spuikom Viane, maar nadien werd deze broedlocatie steeds minder bezet en na 2002 is de soort hier als broedvogel verdwenen.

VISDIEF *Sterna hirundo* **0 terr.**
De Visdief is een incidentele broedvogel van de Spuikom Viane. In 2000 en 2003 werd hier één broedpaar geteld, maar nadien vonden geen broedgevallen meer plaats.

HOLENDUIF *Columba oenas* **3 terr.**
Voorjaar 2009 werden drie territoria van de Holenduif vastgesteld in het onderzoeksgebied, te weten in de opgaande begroeiing rond camping Vier Bannen, in het bosje nabij gemaal de Vierbannen en in de vervallen boerderij benoorden de Spuikom Viane.

HOUTDUIF *Columba palumbus* **14 terr.**
De Houtduif is een talrijke broedvogel van het opgaand groen rond camping Vier Bannen en in de verwilderde tuin rond het vervallen pand benoorden de Spuikom Viane. Met name nabij de camping werden enkele foeragerende Houtduiven op de zeedijk gezien.

TURKSE TORTEL *Streptopelia decaocto* **2 terr.**
De twee territoria van de Turkse Tortel bevonden zich beide op camping Vier Bannen.

ZOMERTORTEL *Streptopelia turtur* **2 terr.**
In de opgaande begroeiing rond camping Vier Bannen bevonden zich twee territoria van de Zomertortel. Beide territoria werden vastgesteld aan de hand van koerende vogels. In 2006 werd de soort hier niet vastgesteld. Er werden geen Zomertortels op of aan de zeedijk gezien.

KOEKOEK *Cuculus canorus* **0 terr.**
Voorjaar 2009 werden geen Koekoeken vastgesteld binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Wel werden roepende vogels gehoord vanuit het nabije kreekbos bij Ouwerkerk. In 2006 was nog

een territorium aanwezig nabij het vervallen pand benoorden de Spuikom Viane.

GROENE SPECHT *Picus viridis* **1 terr.**
Het enige territorium van de Groene Specht bevond zich in een houtwal met populieren en abelen aan de westzijde van camping Vier Bannen. De vogels maakten gebruik van het hele camping terrein. Ook in 2006 was hier een territorium aanwezig.

GROTE BONTE SPECHT *Picoides major* **1 terr.**
In de populieren langs de weg benoorden camping Vier Bannen bevond zich een nest van de Grote Bonte Specht. In 2006 was er op het campingterrein ook een territorium aanwezig.

BOERENZWALUW *Hirundo rustica* **2 terr.**
Geregeld werden in het onderzoeksgebied foeragerende Boerenzwaluwen gezien, met name nabij Viane en bij de Inlaag Ouwerkerk, maar ook elders langs de zeedijk. Er werden twee nesten gevonden: een bij de caissons bij de inlaag en een tweede in een duiker waar de Geule onder de Beijereweg wordt geleid.

GRASPIEPER *Anthus pratensis* **9 terr.**
Vijf van de negen voorjaar 2009 in het onderzoeksgebied vastgestelde Graspieper-territoria bevonden zich op of langs de zeedijk. Een daarvan bevond zich net in de Spuikom Viane. Geregeld werden foeragerende Graspiepers op de zeedijk gezien, ook op het buitentalud. De andere territoria bevonden zich op de graslanddijk (3) en in de Inlaag Ouwerkerk (1).

GELE KWIKSTAART *Motacilla flava* **4 terr.**
De Gele Kwikstaart is binnen de grenzen van het onderzoeksgebied een broedvogel van het open akkerland in de Vierbannepolder. (3 territoria) en de Klein Beijerenpolder (1 terr.). De soort werd niet op of aan de zeedijk vastgesteld.

WINTERKONING *Troglodytes troglodytes* **5 terr.**
Territoria van de Winterkoning waren aanwezig in het groen rond camping Vier Bannen (4 terr) en bij het vervallen pand benoorden de Spuikom Viane (1).

HEGGENMUS *Prunella modularis* **2 terr.**
Twee territoria van de Heggenmus waren aanwezig in het groen rond camping Vier Bannen.

BLAUWBORST *Luscinia svecica* **2 terr.**
Voorjaar 2009 konden twee territoria van deze in de regio tamelijk schaarse moerasvogel worden vastgesteld: één in een ruige sloot langs de graslanddijk (dit territorium besloeg ook het aangrenzende deel van de Geule) en een tweede in verruigd rietland in de Spuikom Viane. In 2006 was

de soort niet aanwezig in de Spuikom.

MEREL *Turdus merula* **5 terr.**
Met vier paren is de Merel een talrijke broedvogel rond camping Vier Bannen. Een vijfde territorium bevond zich in de tuin rond het vervallen pand benoorden de Spuikom Viane.

RIETZANGER *Acrocephalus schoenobaenus* **1 terr.**
In het rietland aan de zuidzijde van de Spuikom Viane bevond zich een territorium van de in de regio schaarse moerasvogel. In 2006 kon de soort hier niet worden vastgesteld.

KLEINE KAREKIET *Acrocephalus scirpaceus* **19 terr.**
Met in totaal 12 territoria is de Kleine Karekiet de talrijkste zangvogel van de rietkraag langs het binnen het onderzoeksgebied vallende deel van de Geule. Voorts werden vier territoria vastgesteld in het rietland in de Spuikom Viane en nog eens drie in de sloot tussen de zeedijk en de Klein Beijerenpolder.

GRASMUS *Sylvia communis* **2 terr.**
Territoria van de Grasmus werden vastgesteld in een duindoornbosje nabij de caissons in de Inlaag Ouwerkerk en in een verruigd deel van de rietkraag langs de Geule.

TUINFLUITER *Sylvia borin* **2 terr.**
Tuinfluiters waren aanwezig in het bosje nabij gemaal Vierbannen en in de smalle binnen het onderzoeksgebied vallende strook Staatsbosbeheerterrein nabij camping Vier Bannen.

ZWARTKOP *Sylvia atricapilla* **3 terr.**
De drie voorjaar 2009 in het onderzoeksgebied vastgestelde territoria van de Zwartkop bevonden zich in de hogere bosschages rond camping Vier Bannen (2) en in de tuin bij het vervallen pand benoorden de Spuikom Viane (1).

TJIFTJAF *Phylloscopus collybita* **6 terr.**
Met vier territoria bleek de Tjiftjaf een gewone broedvogels van het groen rond camping Vier Bannen. De overige territoria bevonden zich in het bosje bij gemaal Vierbannen (1) en in de tuin bij het vervallen pand benoorden de Spuikom Viane (1).

FITIS *Phylloscopus trochilus* **3 terr.**
De territoria van de Fitis bevonden zich aan de rand van de tuin bij het vervallen pand benoorden de Spuikom Viane (2, aldaar in 2006 niet vastgesteld) en in het groen rond camping Vier Bannen (1, aldaar 3 territoria in 2006).

PIMPELMEESE *Parus caeruleus* **1 terr.**
Het enige broedpaar Pimpelmezen bevond zich in het groen rond camping Vier Bannen.

KOOLMEES *Parus major* **4 terr.**
Alle vier voorjaar 2009 binnen de grenzen van het onderzoeksgebied vastgestelde Koolmees-territoria bevonden zich in het groen rond camping Vier Bannen.

EKSTER *Pica pica* **3 terr.**
Een bezet Eksternest bevond zich in een hoge populieren aan de rand van de tuin rond het vervallen pand benoorden de Spuikom Viane. Voorts waren twee territoria (waarvan 1 nestvondst) aanwezig bij camping Vier Bannen.

KAUW *Corvus monedula* **2 terr.**
Op het dak van het gemaal Vierbannen kwamen twee paar Kauwtjes tot broeden. In de omgeving van het gemaal werden ook foeragerende kauwtjes op de zeedijk gezien.

ZWARTE KRAAI *Corvus corone corone* **1 terr.**
Het enige voorjaar 2009 binnen de grenzen van het onderzoeksgebied gevonden nest van de Zwarte Kraai bevond zich in de tuin rond het vervallen pand benoorden de Spuikom Viane.

SPREEUW *Sturnus vulgaris* **1 terr.**
Op het dak van een gebouw op het terrein van camping Vier Bannen broedde het enige in het onderzoeksgebied vastgestelde paar Spreeuwen.

HUISMUS *Passer domesticus* **3 terr.**
Een drietal Huismus-territoria bevond zich op het terrein van camping Vier Bannen.

VINK *Fringilla coelebs* **1 terr.**
Net als in 2006 bevond zich in het groen rond camping Vier Bannen een territorium van de Vink.

GROENLING *Carduelis chloris* **2 terr.**
In de bosschages rond camping Vier Bannen konden twee territoria worden vastgesteld.

PUTTER *Carduelis carduelis* **2 terr.**
In het opgaand hout benoorden camping Vier Bannen werden twee territoria van de Putter vastgesteld. Foeragerende Putters werden onder meer in de rietruigte langs de Geule gezien, maar niet langs de zeedijk.

KNEU *Carduelis cannabina* **3 terr.**
In een duindoornbosje aan de oostgrens van de Inlaag Ouwkerk waren twee paar Kneuen aanwezig (voorjaar 2006 werd hier net bewesten het huidige onderzoeksgebied een veelvoud vastgesteld). Een derde territorium bevond zich in een strook ruigte in de Spuikom Viane. Foeragerende Kneuen werden onder meer gezien bij het haventje van Viane.

RIETGORS *Emberiza schoeniclus* **6 terr.**
Met drie territoria (tegen twee in 2006) was de Rietgors voorjaar 2009 goed vertegenwoordigd inde Spuikom Viane. Voorts werden twee territoria vastgesteld langs de Geule en één in de sloot langs het binnentalud van de zeedijk.

6.2. Herpetofauna

KLEINE WATERSALAMANDER *Triturus vulgaris*
De Kleine Watersalamander is de meest algemene salamander in Nederland. Ook op Schouwen-Duiveland komt de soort verspreid voor in allerlei kleine, begroeide zoetwaterplassen met een lage visbezetting. Binnen de grenzen van het onderzoeksgebied zijn geen zekere waarnemingen van de Kleine Watersalamander bekend. Toch kan het voorkomen in de weinige zoete wateren niet uitgesloten worden. De beste locatie lijkt de vijver op de camping Vier Bannen.

RUGSTREEPPAD *Bufo calamita*
De Rugstreeppad is van de Nederlandse amfibieën de meest uitgesproken pionier van kaal terrein, met een dispersie vermogen van maximaal enkele tientallen kilometers. De soort heeft een hogere tolerantie voor brakke wateren dan enig ander Nederlands amfibie. In de voortplantingstijd bewoont de Rugstreeppad liefst zandige terreinen met enig open water (geen grote wateren). Rugstreeppadden overwinteren in zandhopen, dijklichamen, bij boerderijen en dergelijke. Voorjaar 2006 werden tenminste 15 roepende mannetjes aangetroffen bij de plas in het midden van de Ouwkerkse Inlaag, net ten westen van het in 2009 onderzochte gebied (Sluijter & Vergeer 2006). Het meest geschikte gebied voor de soort binnen de grenzen van het in dit rapport beschreven gebied lijkt de Spuikom van Viane, maar hier werd de soort –ondanks gericht onderzoek– zowel in 2006 als in 2009 niet opgemerkt.

GROENE KIKKER-COMPLEX *Rana esculenta synklepton*

Groene Kikkers bewonen een veelheid aan zoetwaterhabitats met een rijke onderwatervegetatie. De winterslaap wordt in de modderbodem van allerlei wateren doorgebracht. Op Schouwen-Duiveland wordt de soort de laatste jaren in steeds meer atlasblokken vastgesteld. In veel duinplassen is de soort zelfs talrijk te noemen.

Op 6 mei 2006 werden tenminste twee Groene Kikkers gehoord in een vijver op camping Vier Bannen (Sluijter & Vergeer 2006). Voorjaar 2009 werd de soort hier niet vastgesteld.

LEVENDBARENDE HAGEDIS *Lacerta vivipara*

De Levendbarende Hagedis is de meest verspreide hagedissoort in Nederland. De soort vertoont een voorkeur voor halfopen landschappen op zandgronden, maar komt plaatselijk ook op kleigronden voor. In Zeeland zijn enkele populaties langs spoorbanen en op Muraltmuurtjes langs de Oosterschelde en Grevelingen bekend. Recent onderzoek heeft uitgewezen dat van deze populaties niet veel meer over is (Krekels et al. 1999).

In de herpetofauna-atlas van 1970-1984 wordt het voorkomen van de Levendbarende Hagedis vóór 1970 vermeld voor atlasblok 42-58, waarbinnen de Ouwerkerkse Inlagen vallen.

Volgens R. van Loo (pers. med.) heeft zich in het centrale deel van de Inlaag een kleine populatie Levendbarende Hagedissen opgehouden op een partij voor de dijkdichting in 1953 bedoelde stortsteen. De hagedissen waren zeker tot begin jaren zeventig aanwezig, maar recente waarnemingen ontbreken. Volgens Krebs (1999) zou de soort ook zijn vastgesteld op de nabije Zuidbout, direct aan de Oosterscheldekust.

In juli 2006 zijn door A. Wieland drie op het opsporen van de Levendbarende Hagedis gerichte bezoeken gebracht aan de zeedijk en bouten van de Vierbannenpolder. Hierbij werden geen hagedissen aangetroffen. In combinatie met de recent provinciale afname van de soort wordt het voorkomen in het onderzoeksgebied onwaarschijnlijk geacht (Sluijter & Vergeer 2006). Overigens is een klein, net binnen het voorjaar 2009 onderzocht gebied vallende deel van de Ouwerkerkse Kreken tegenover camping Vier Bannen, recent door Staatsbosbeheer hagedisvriendelijk ingericht.

6.3. Zoogdieren

GEWONE DWERGVLEERMUIS *Pipistrellus pipistrellus*

De Gewone Dwergvleermuis is de meest algemene Nederlandse vleermuissoort. Diverse besloten en halfopen landschappen (waaronder stedelijk gebied) herbergen Gewone Dwergvleermuizen, in open landschap is de soort aanzienlijk schaarser. Gewone Dwergvleermuizen zijn in elk atlasblok op Schouwen-Duiveland aangetroffen. Voorjaar 2009 werden nabij de Spuikom van Viane enkele jagende Gewone Dwergvleermuizen opgemerkt (A. Wieland).

RUIGE DWERGVLEERMUIS *Pipistrellus nathusii*

De Ruige Dwergvleermuis is meer dan de Gewone Dwergvleermuis gebonden aan opgaand geboomte, vaak in combinatie met water. Er zijn waarnemingen van de soort bekend van het Ouwerkerkse Krekegebied, pal ten noorden van de Ouwerkerkse Inlagen. Mogelijk jaagt de soort soms ook binnen

de grenzen van het onderzoeksgebied, maar waarnemingen die dit bevestigen ontbreken.

LAATVLIAGER *Eptesicus serotinus*

De Laatvliager is een kenmerkende vleermuis van open en half open landschappen. Kraamkolonies bevinden zich vooral in dorpen en aan stadsranden. In atlasblok 42-58, waarin het onderzoeksgebied valt, is de soort tussen 1986 en 1993 vastgesteld. Niet zeker is of de soort binnen de grenzen van het onderzoeksgebied voorkomt.

BUNZING *Mustela putorius*

Deze vooral 's nachts actieve marterachtige prefereert diverse typen kleinschalig landschap met voldoende dekking. De soort is bekend uit de meeste atlasblokken op Schouwen-Duiveland, zo ook uit het atlasblok waarin het onderzoeksgebied ligt. De soort komt zeker voor in het bos rond de Kreken van Ouwerkerk, net buiten het onderzoeksgebied (pers. med. R. van Loo). De enige zeker melding binnen de grenzen van het onderzoeksgebied betreft de vondst van een verkeerslachtoffer aan de Beijerneweg ter hoogte van de Spuikom Viane op 28 juli 2007 (H. Goudzwaard, Waarneming.nl).

NOORDSE WOELMUIS *Microtus oeconomus*

De in grote delen van het subarctische gebied voorkomende Noordse Woelmuis heeft in Nederland een relict populatie, die vooral voorkomt in moerassige en liefst geïsoleerde habitats in het noorden en westen des lands. Het noordelijk Deltagebied vormt een van de voornaamste bolwerken van deze alleen in Nederland voorkomende ondersoort (*M.o. arenicola*), die hier zuidelijk tot rond het Veerse Meer voorkomt. Op Schouwen-Duiveland komt de soort onder meer plaatselijk voor in de duinen en in de inlagen en karrevelden langs de Oosterscheldekust. Voor de deels binnen het onderzoeksgebied gelegen atlasblok 42-58 meldt de zoogdierenatlas alleen braakbalvondsten. Nadien werd de soort vastgesteld bij de caissons in de Ouwerkerkse Inlagen (kmhok 4258-23) en in de Spuikom bij Viane (4258-15, database VZZ Zeeland).

Tussen 21 augustus en 7 september 2006 werd bij livetrap onderzoek met Longworthvallen een Noordse Woelmuis gevangen in het westelijke deel van de Ouwerkerkse Inlagen en in de Spuikom van Viane. Op basis van deze vangsten mag ervan uit worden gegaan dat op genoemde locaties een populatie van de soort aanwezig is (Sluijter & Vergeer 2006). In 2009 werd geen speciaal op de soort gericht onderzoek uitgevoerd. De vondst van de resten van 8 Noordse Woelmuizen in een in december 2007 verzamelde partij braakballen uit het vervallen pand benoorden de spuikom bevestigt het voorkomen van de soort ter plaatse (database VZZ Zeeland).

Territoria van Noordse Woelmuizen hebben in de

regel een doorsnee van 200 meter, terwijl zwerfende dieren een afstand tot circa vijf kilometer af kunnen leggen. De zeedijk bij de Ouwerkerkse Inlagen wordt beweide en gemaaid, hetgeen de kans op de vestiging van een populatie Noordse Woelmuizen op de dijk erg klein maakt. Uiteraard kunnen zwerfende dieren wel tijdelijk op het dijktalud verblijven. Het voorkomen van de Noordse Woelmuis op de zeedijk ter hoogte van de Spuikom van Viane wordt onwaarschijnlijk geacht. De diepe sloot en de weg tussen de Spuikom en de dijk vormen een barrière, en bovendien wordt de zeedijk ter plaatse tamelijk intensief met schapen beweide. Desondanks kan ook hier het voorkomen van een enkel zwerfend exemplaar niet worden uitgesloten.

HAAS Lepus europaeus

De Haas komt algemeen voor in de Vierbannenpolder. Voorjaar 2009 werd de soort hier verspreid in het tot het onderzoeksgebied behorende deel van deze polder gezien. Eenmaal werd een exemplaar opgemerkt in de Spuikom Viane. Er werden geen Hazen gezien op de zeedijk.

KONIJN Oryctolagus cuniculus

Het Konijn handhaaft zich het best in halfopen landschappen die gelegenheid bieden tot het graven van holen. Duinen afgewisseld met grazige plekken zijn een ideaal leefgebied voor de soort, wiens aantallen tengevolge van de ernstige virusziekte VHS op veel plaatsen in Nederland gedecimeerd zijn (van Breukelen 2005). Hoewel we voor Zeeland alleen beschikken over informatie op anekdotische basis, wijst ook hier alles op een sterke afname van de soort.

Binnen grenzen van het onderzoeksgebied werd het Konijn voorjaar 2009 alleen opgemerkt op camping Vier Bannen en de dijken tussen de camping en de Ouwerkerkse Inlagen. Op de zeedijk konden geen sporen van aanwezigheid van Konijnen worden vastgesteld.

Literatuur

In onderstaand overzicht zijn een aantal algemene bij de totstandkoming van de rapportenreeks gebruikte bronnen vermeld, die niet nader in de tekst worden genoemd. Deze bronnen zijn aangegeven met een *.

- BERGMANS W. & ZUIDERWIJK A. 1986. Atlas van de Nederlandse Amfibieën en Reptielen en hun bedreiging. KNNV/Lacerta. Hoogwoud.
- BEKKER J.P. & MOSTERT K. 2001. Muizen en ratten in de Delta, een inventarisatie van de twintigste eeuw. Archief. Kon. Zeeuws Genootschap der Wetenschappen 2001: 137-191.
- BROEKHUIZEN S., HOEKSTRA B., VAN LAAR V., SMEENK C. & THISSEN J.B.M. 1992. Atlas van de Nederlandse Zoogdieren. Stichting Uitgeverij KNNV. Utrecht
- BREUKELLEN L.VAN. 2005. Virusziekten bij konijnen en hazen. Zoogdier 16(1): 14-16.
- DIEPENBEEK A. VAN & CREEMERS R. 2006. Herkenning amfibieën en reptielen. Stichting RAVON. Nijmegen.
- DIJK A.J. VAN 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project. Tweede, aangepaste druk. SOVON Vogelonderzoek Nederland. Beek-Ubbergen.
- DIJK A.J. VAN & HUSTINGS F. & VAN DER WEIDE M. 2004. Handleiding Landelijk Soortonderzoek Broedvogels. SOVON, Beek-Ubbergen.
- *DIJK A.J. VAN, DIJKSEN L., HUSTINGS F., KOFFIJBERG K., SCHOPPERS J., TEUNISSEN W., VAN TURNHOUT C., VAN DER WEIDE M., ZOETEBIER D. & PLATE C. 2005. Broedvogels in Nederland in 2003. SOVON-monitoringrapport 2005/01. SOVON, Beek-Ubbergen.
- *DIJK A.J. VAN, BOELE A., VAN DEN BREMER L., HUSTINGS F., VAN MANEN W., VAN KLEUNEN A., KOFFIJBERG K., TEUNISSEN W., VAN TURNHOUT C., VOSLAMBER B., WILLEMS F., ZOETEBIER D. & PLATE C. 2007. Broedvogels in Nederland in 2005. SOVON-monitoringrapport 2007/01. SOVON, Beek-Ubbergen.
- *DIJKSTRA V. 1997. Belangrijke zoogdiergebieden in Nederland. Vereniging voor Zoogdierkunde en Zoogdierbescherming, mededeling nr. 37. Utrecht.
- JANSSEN J.A.M. & SCHAMINEE J.H.J. 2004. Europese Natuur in Nederland: Soorten van de Habitatrichtlijn. KNNV Uitgeverij. Utrecht.
- KREBS B. 1999. Waarnemingen van hagedissen in Zeeland. Rapport RAVON-Zeeland, Middelburg.
- KREKELS R., MUSTERS K. & LUIJTEN L. 1999. De levendbarende hagedis in Zeeland. RAVON 2(2): 25-27.
- *KRIJGSVELD K.L., VAN LIESHOUT S.M.J., VAN DER WINDEN J. & DIRKSEN S. 2004. Verstoring gevoeligheid van vogels, Literatuurstudie naar de reacties van vogels op recreatie. Vogelbescherming Nederland.
- *LANGE R., TWISK P., VAN WINDEN A. & VAN DIEPENBEEK A. 1994. Zoogdieren van West-Europa. Uitgeverij KNNV/VZZ/ Natuurmonumenten. Utrecht.
- LIMPENS H., MOSTERT K. & BONGERS W. 1997. Atlas van de Nederlandse Vleermuizen. KNNV Uitgeverij. Utrecht.
- *MEININGER P.L., ARTS F.A., LILIPALY S.J., STRUCKER R.C.W. & WOLF P.A. 2001. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2000. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Werkdocument RIKZ/OS/2001.810x. Middelburg.
- *MEININGER P.L., LILIPALY S.J., STRUCKER R.C.W. & WOLF P.A. 2002. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2001. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Rapport RIKZ/2002.020. Middelburg.
- *MEININGER P.L., HOEKSTEIN M.S.J., LILIPALY S.J. & WOLF P.A. 2003. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2002. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Rapport RIKZ/2003.011. Middelburg.
- *MEININGER P.L., HOEKSTEIN M.S.J., LILIPALY S.J. & WOLF P.A. 2004. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2003. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Rapport RIKZ/2004.002. Middelburg.
- *MEININGER P.L., HOEKSTEIN M.S.J., LILIPALY S.J. & WOLF P.A. 2005. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2004. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Rapport RIKZ/2005.02. Middelburg.
- *MEININGER P.L., HOEKSTEIN M.S.J., LILIPALY S.J. & WOLF P.A. 2006. Broedsucces van kustbroedvogels in het Deltagebied in 2005. Rijksinstituut voor Kust en Zee, Rapport RIKZ/2006.06. Middelburg.
- PROVINCIE ZEELAND. 2001. Nota soortenbeleid. Rapport Provincie Zeeland, directie Ruimte, Milieu & Water. Middelburg.
- PROVINCIE ZEELAND. 2005. Natuurgebiedsplan Zeeland 2005. Aankoop, inrichting en beheer van natuur en landschap. Rapport Provincie Zeeland, directie Ruimte, Milieu & Water. Middelburg.
- SLUIJTER T.C.J. & VERGEER J.W. 2006. Broedvogels van de Vierbannenpolder en Oosterlandpolder, alsmede een beeld van herpeto- en zoogdierfauna. SOVON-inventarisatierapport 2006/17. SOVON Vogelonderzoek Nederland. Beek-Ubbergen.
- SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2002. Atlas

van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000.-
Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch
Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & Euro-
pean Invertebrate Survey.

STRUCKER, R.C.W., HOEKSTEIN M.S.J., WOLF P. &
MEININGER P.L. 2007. Kustbroedvogels in het
Deltagebied in 2006. Rapport RIKZ/2007.016.
Middelburg/Culemborg.

VERGEER J.W. & VAN ZUYLEN G.J.C. 1994.
Broedvogels van Zeeland. Uitgeverij KNNV/
Stichting Uitgeverij SOVON. Utrecht/Beek-
Ubbergen.

VOGELBESCHERMING NEDERLAND 2003. Topografische
Inventarisatieatlas voor flora en fauna van
Nederland. Vogelbescherming Nederland/
VOFF/Staatsbosbeheer. Zeist.

*WOLDENDORP H. 2002. Wetgeving
natuurbescherming, teksten en toelichting.
Koninklijke Vermande. Den Haag.

Websites:

Ministerie van LNV
Waarneming.nl

Bijlagen

De kaarten in de bijlagen geven een beeld van de ligging van de territoria van voorjaar 2009 binnen de grenzen van het onderzoeksgebied vastgestelde broedvogels, alsmede de locaties waar herpetofauna en zoogdieren zijn waargenomen.

Bijlage I. Verspreidingskaarten broedvogels 2009

Bijlage II. Kaarten waarnemingen zoogdieren voorjaar 2009

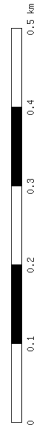
Bijlage I. Verspreidingskaarten broedvogels 2009

Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Grauwe Gans 2 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, IANON

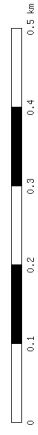


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Bergeend 9 territoria



● Geldig territorium
▮ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON

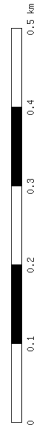


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Wilde Eend 22 territoria

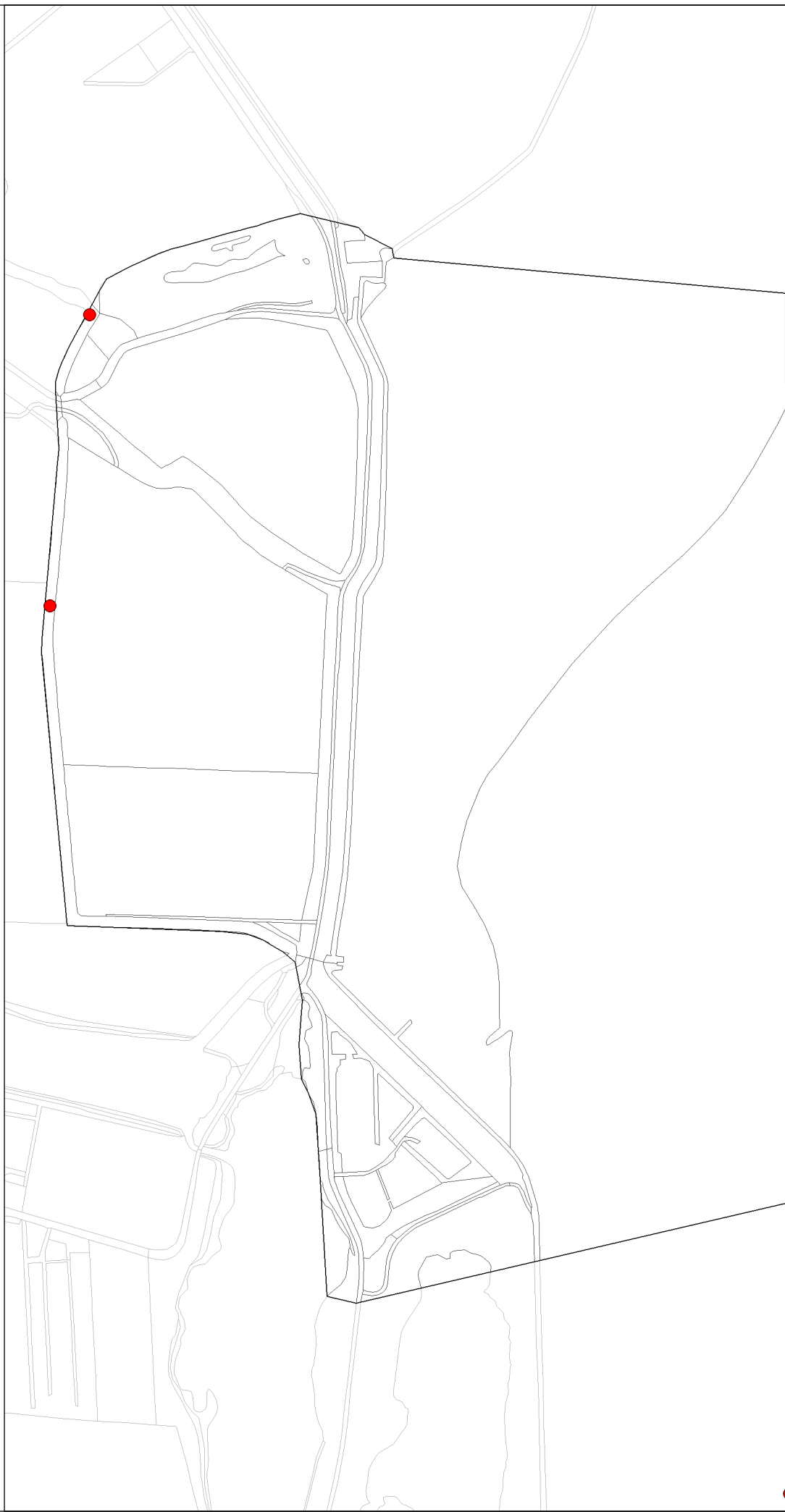


● Geldig territorium
— Gebiedsgrens

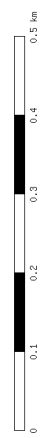


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Tafeleend 2 territoria

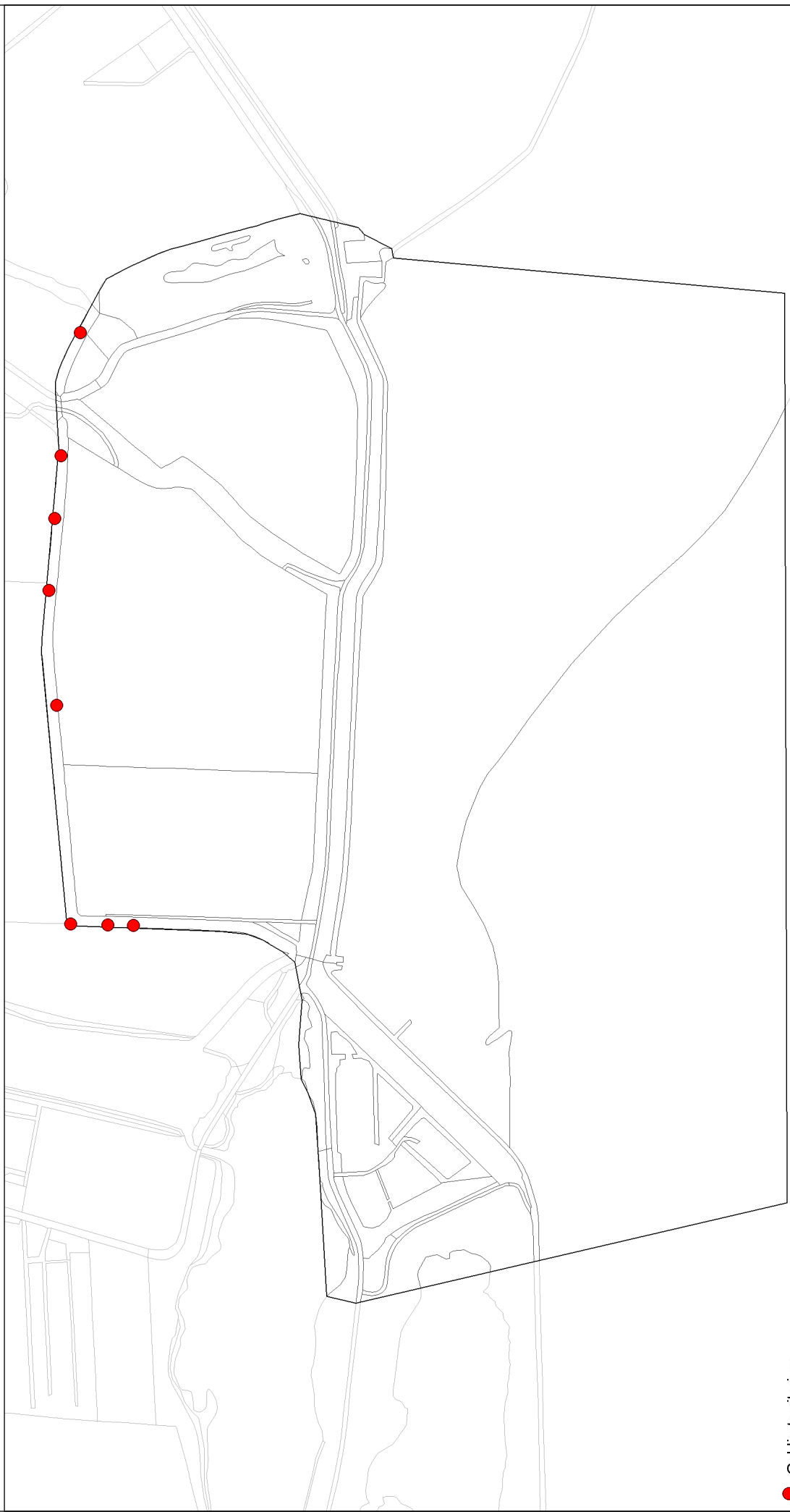


● Geldig territorium
▮ Gebiedsgrens

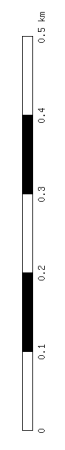


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Kuifeend 8 territoria



● Geldig territorium
— Gebiedsgrens

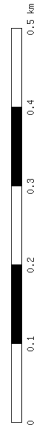


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Bruine Kiekendief 1 territorium



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Patrijs 1 territorium



● Geldig territorium
- - - Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Fazant 6 territoria

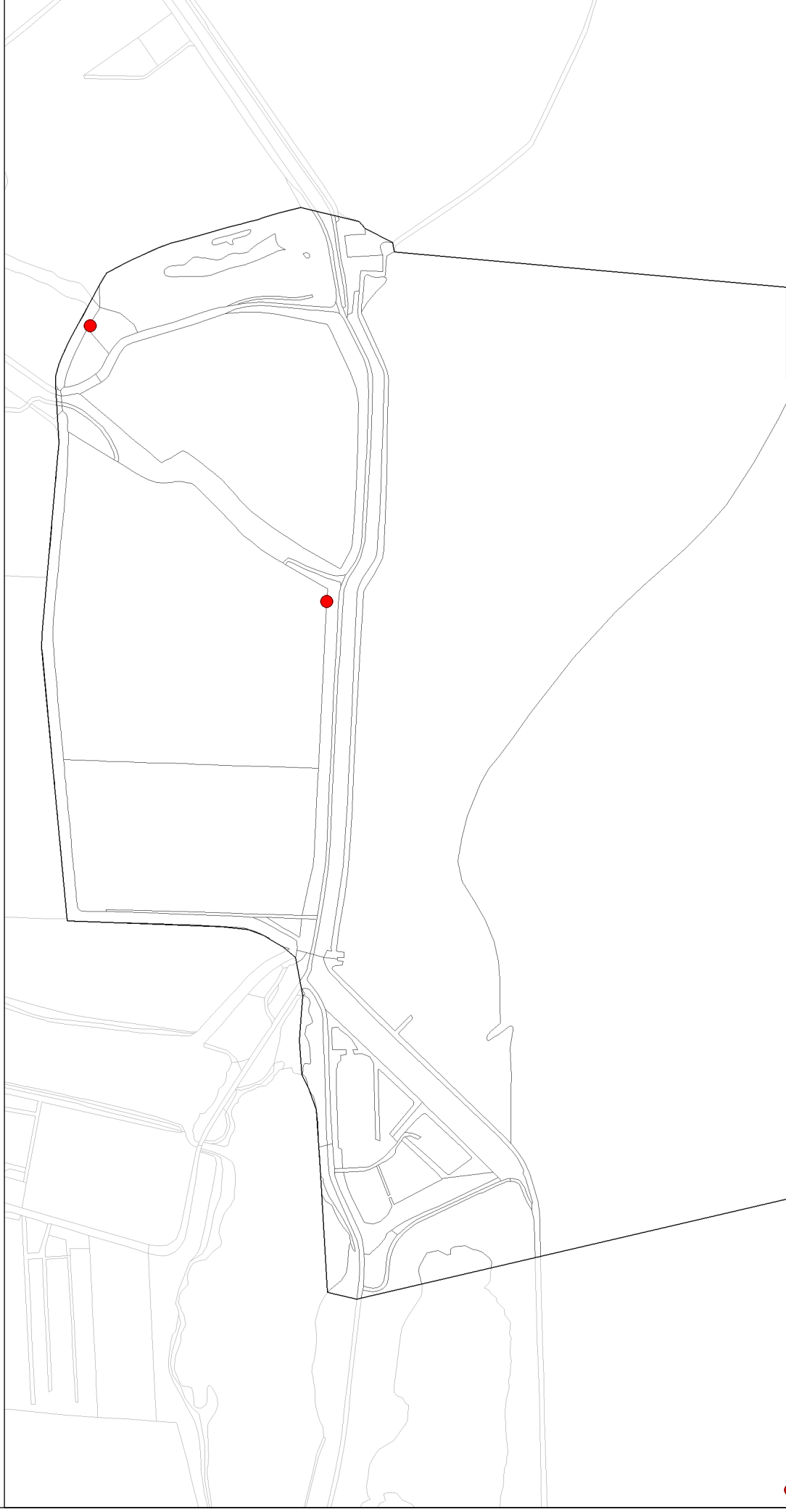


● Geldig territorium
— Gebiedsgrens



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Waterhoen 2 territoria



● Geldig territorium
▮ Gebiedsgrens



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Meerkoet 7 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens

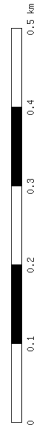


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Scholekster 11 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON

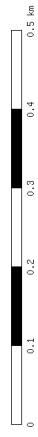


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Kluut 9 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Kievit 6 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens

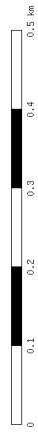


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Tureluur 4 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Holenduif 3 territoria



● Geldig territorium
— Gebiedsgrens



© Topografische Dienst Kadaster 2008 / SOVON

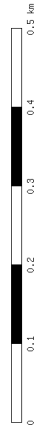


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Houtduif 14 territoria



● Geldig territorium
— Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, SOVON

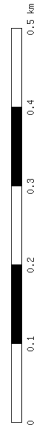


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Turkse Tortel 2 tortitoria



● Geldig territorium
▮ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON

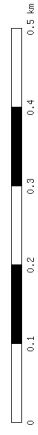


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Zomertortel 2 territory



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON

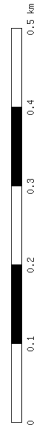


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Groene Specht 1 territorium



● Geldig territorium
▮ Gebiedsgrens

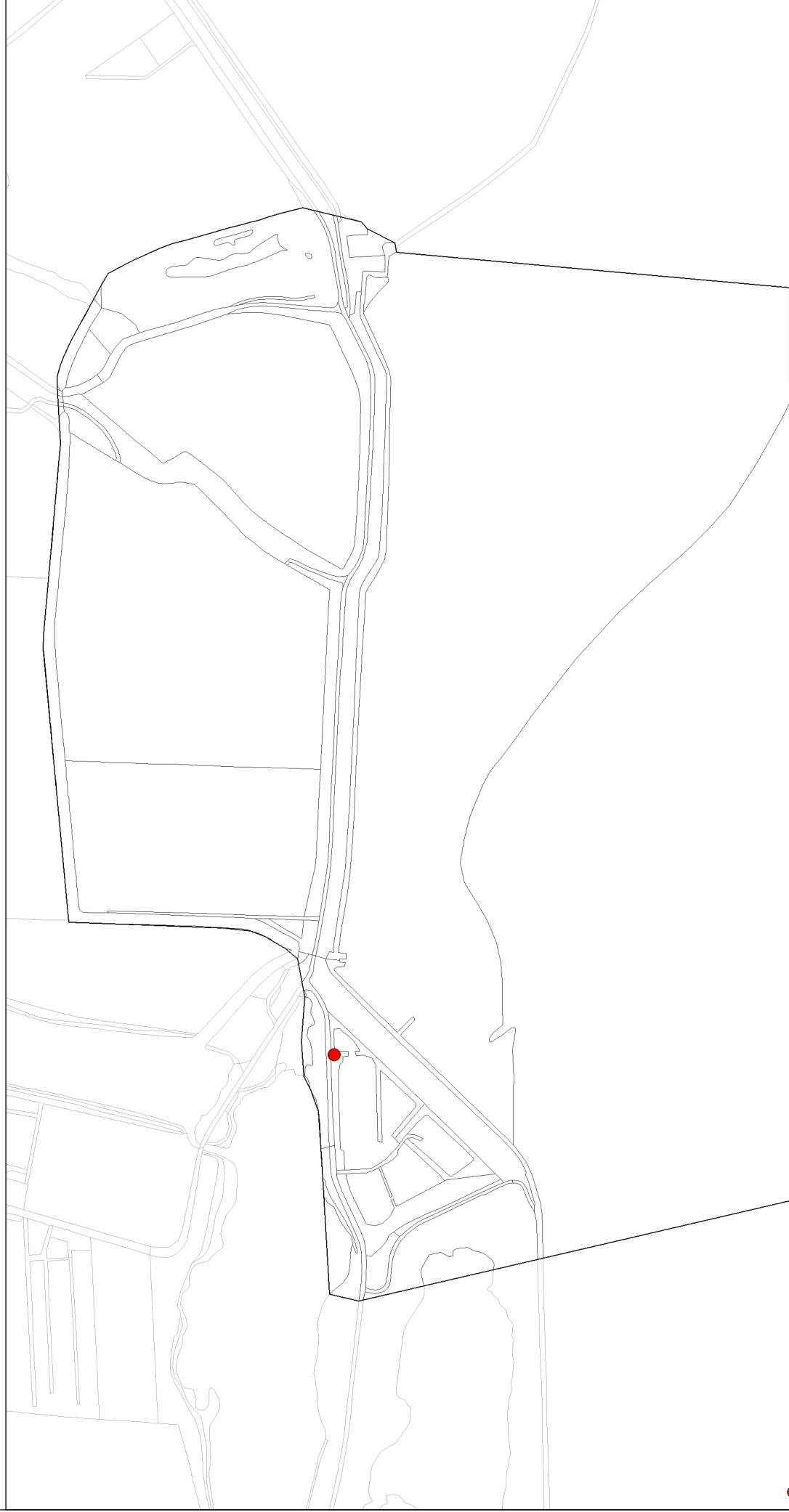


© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Grote Bonte Specht 1 territorium



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Boerenzwaluw 2 territories



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens

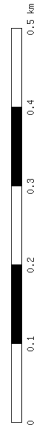


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Graspieper 9 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, SOVON

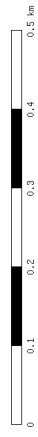


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Gele Kwikstaart 4 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Biologische Overvloed 2009 - SOVON

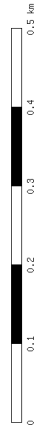


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Winterkoning 5 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens

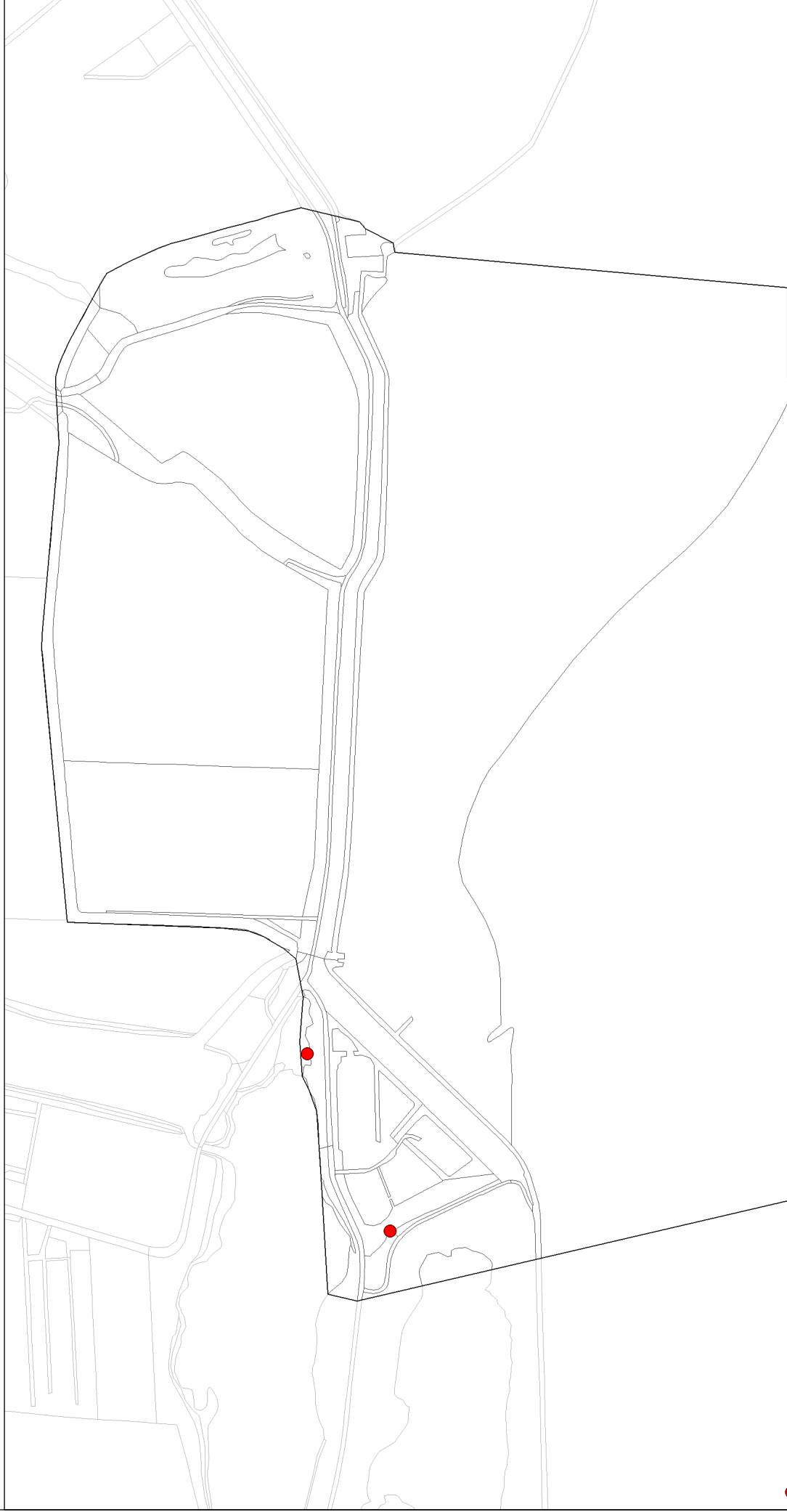


© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Heggenmus 2 territoria



● Geldig territorium
▮ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON

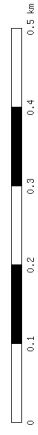


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Blauwborst 2 territoria



● Geldig territorium
— Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Merel 5 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Rietzanger 1 territorium



● Geldig territorium
▮ Gebiedsgrens



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Kleine Karekiet 19 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens

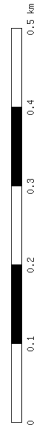


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Grasmus 2 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Tuinfluiters 2 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens

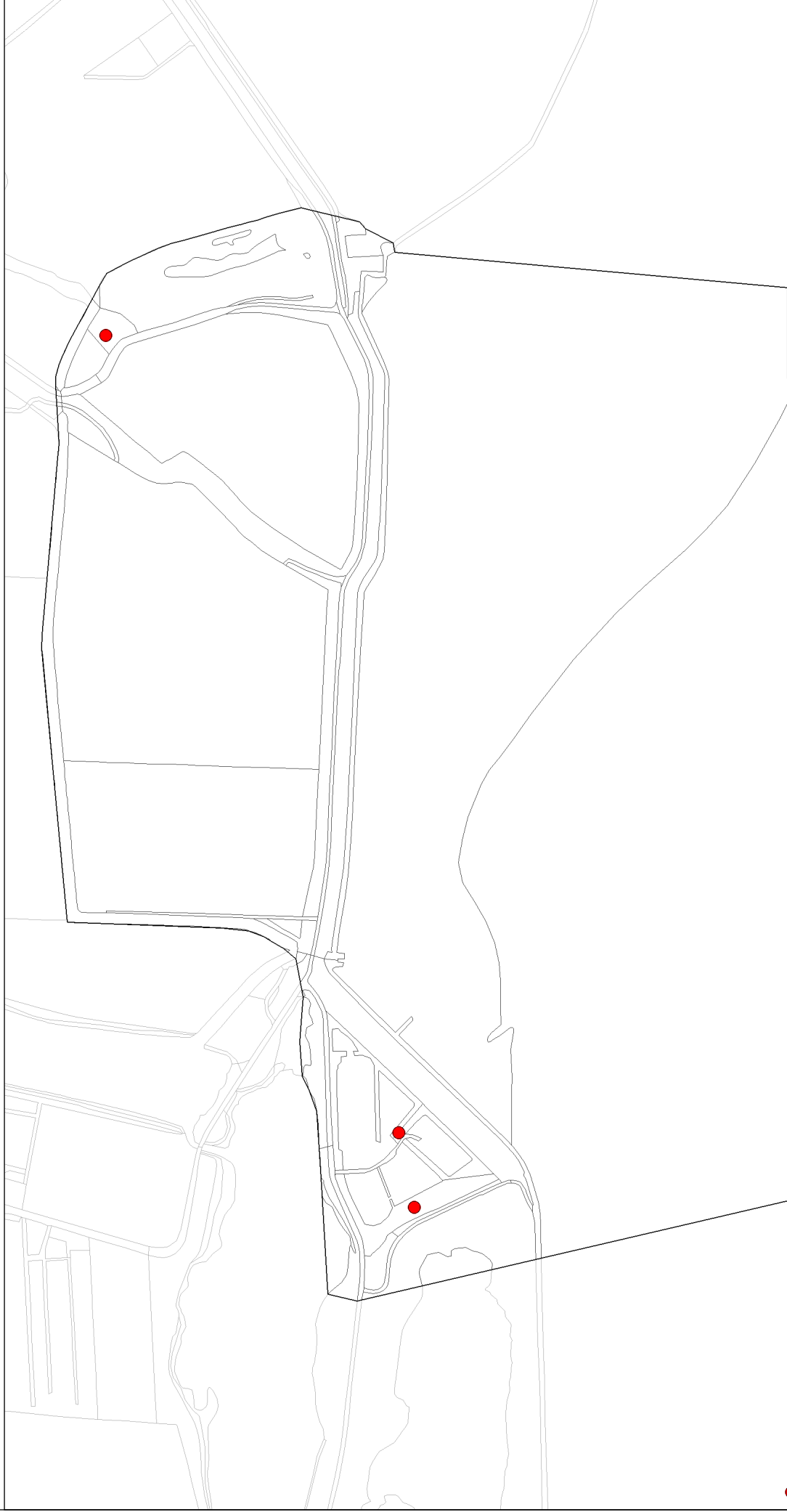


© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Zwartkop 3 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Tijftjaf 6 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, SOVON

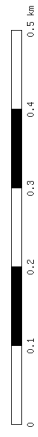


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Fitis 3 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, SOVON

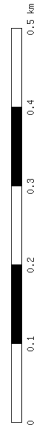


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Pimpelmees 1 territorium



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Koolmees 4 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Ekster 3 territoria



● Geldig territorium
— Gebiedsgrens



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Kauw 2 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Zwarte Kraai 1 territorium



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON

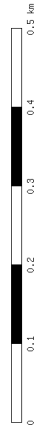


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Spreeuw 1 territorium



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Huismus 3 territoria



● Geldig territorium
▮ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, SOVON

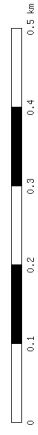


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Vink 1 territorium



● Geldig territorium
▮ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON

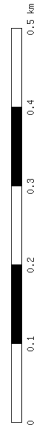


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Groening 2 territoria



● Geldig territorium
▮ Gebiedsgrens

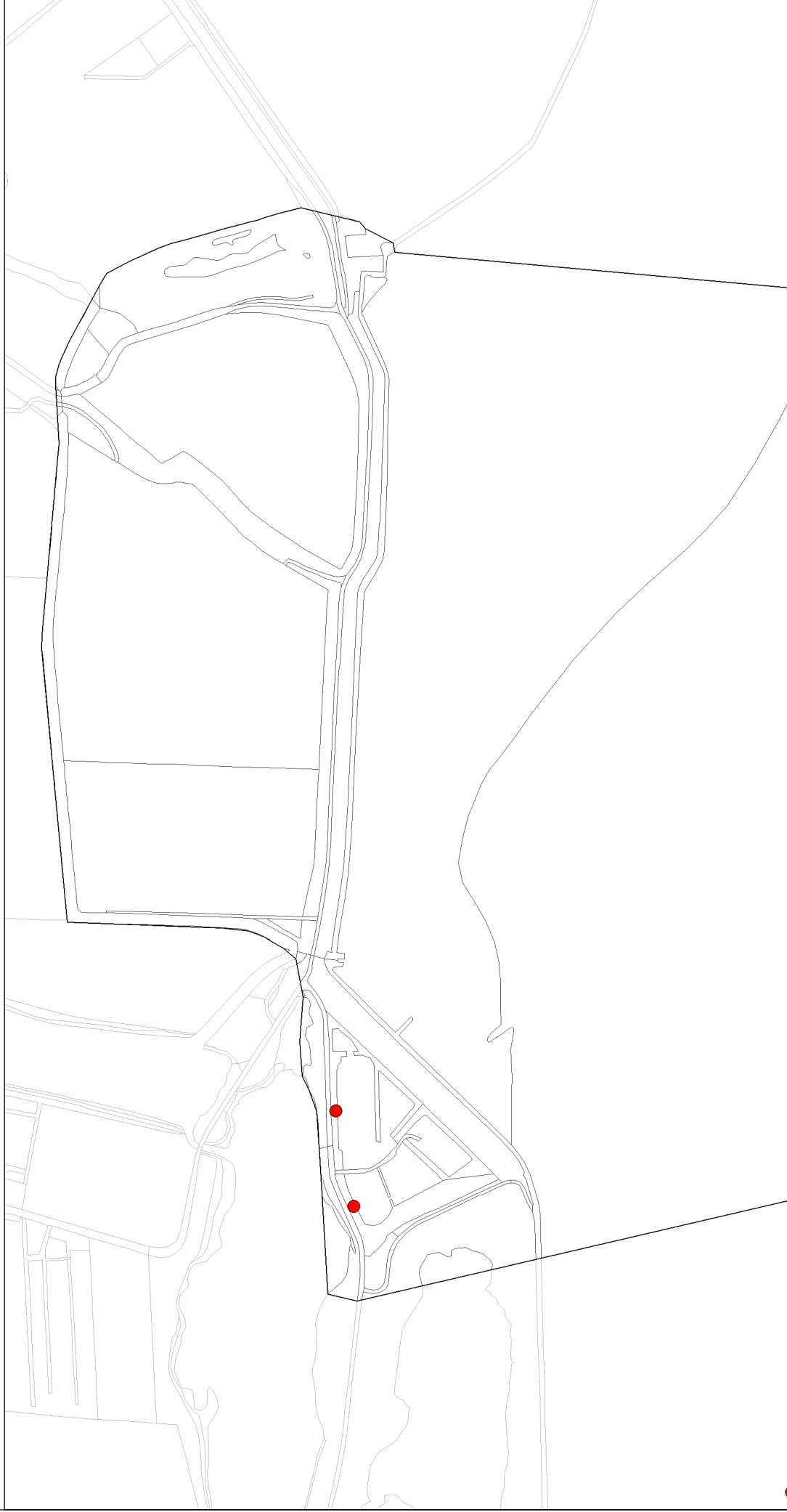


© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Putter 2 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008, I.D. O.N.V.



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Kneu 3 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens

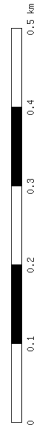


Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Rietgors 6 territoria



● Geldig territorium
▬ Gebiedsgrens



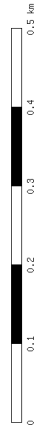
Bijlage II. Kaarten waarnemingen zoogdieren

Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Haas 12 waarnemingen



● Geldige waarneming
— Gebiedsgrens



© Topografische Dienstverlening 2008 / SOVON



Polder Vierbannen - Klein Beijerenpolder 2009

Konijn 8 waarnemingen



● Geldige waarneming
▬ Gebiedsgrens

