

Broedvogels van Arkemheen in 2012



Willem van Manen

Sovon-rapport 2013/07



Broedvogels van Arkemheen in 2012

Willem van Manen



Sovon-rapport 2013/07
Dit rapport is samengesteld
in opdracht van
Staatsbosbeheer, regio Oost



Colofon

Copyright 2013 ISSN 1382-6255

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Staatsbosbeheer regio Oost door Willem van Manen. Als volgt citeren: van Manen W. 2013. Broedvogels van Arkemheen in 2012. Sovon-rapport 2013/07. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's omslag: Willem van Manen & Peter Eekelder (Grutto)

Inhoud

1. Inleiding	5
2. Gebied	7
3. Werkwijze en omstandigheden	9
4. Resultaten	11
4.1. Soorten en aantallen in 2012	11
4.2. Recente veranderingen van aantallen en huidige status van soorten	11
4.3. Broedsucces van Kievit en Grutto	13
5. Conclusie	15
6. Literatuur	17
Bijlagen	
Bijlage 1. Jaarlijkse broedvogelaantallen in SBB-resevaatgebieden sinds 1992 in deelgebieden 2, 3 en 10	
Bijlage 2. Verspreidingskaarten broedvogels 2012 (volgende pagina's)	

1. Inleiding

Sinds 1992 wordt Arkemheen op broedvogels geïnventariseerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland in opdracht van Staatsbosbeheer Regio Oost. De inventarisaties hebben tot doel verspreiding, fluctuaties en trends in aantallen van weidevogels vast te leggen. In 1992, 1995, 1998, 2005, 2009 en 2010 is vrijwel de hele polder (1741 ha) onderzocht, in 2008 de Reservaatdelen en de Nijkerkerpolder, in 1993, 1994, 1996, 1997, 1999, 2000, 2003, 2004, 2006, 2007, 2011 en 2012 alleen het Reservaat (402 ha). In 2001 konden door de preventieve maatregelen tegen mond- en klauwzeer in de eerste helft van het seizoen alleen die delen worden geïnventariseerd, die vanaf wegen waren te overzien. Bijgevolg viel deelgebied 3 af.

Het basismateriaal van de inventarisaties ligt opgeslagen bij SOVON in Nijmegen. Ans en Cees van 't Klooster dank ik voor hun gastvrijheid. Jaap Rouwenhorst begeleidde de klus vanuit Staatsbosbeheer (regio Oost) en Symen Deuzeman, Adrie Hottinga en Jaap Rouwenhorst leverden commentaar op de concepttekst, waarvoor veel dank.

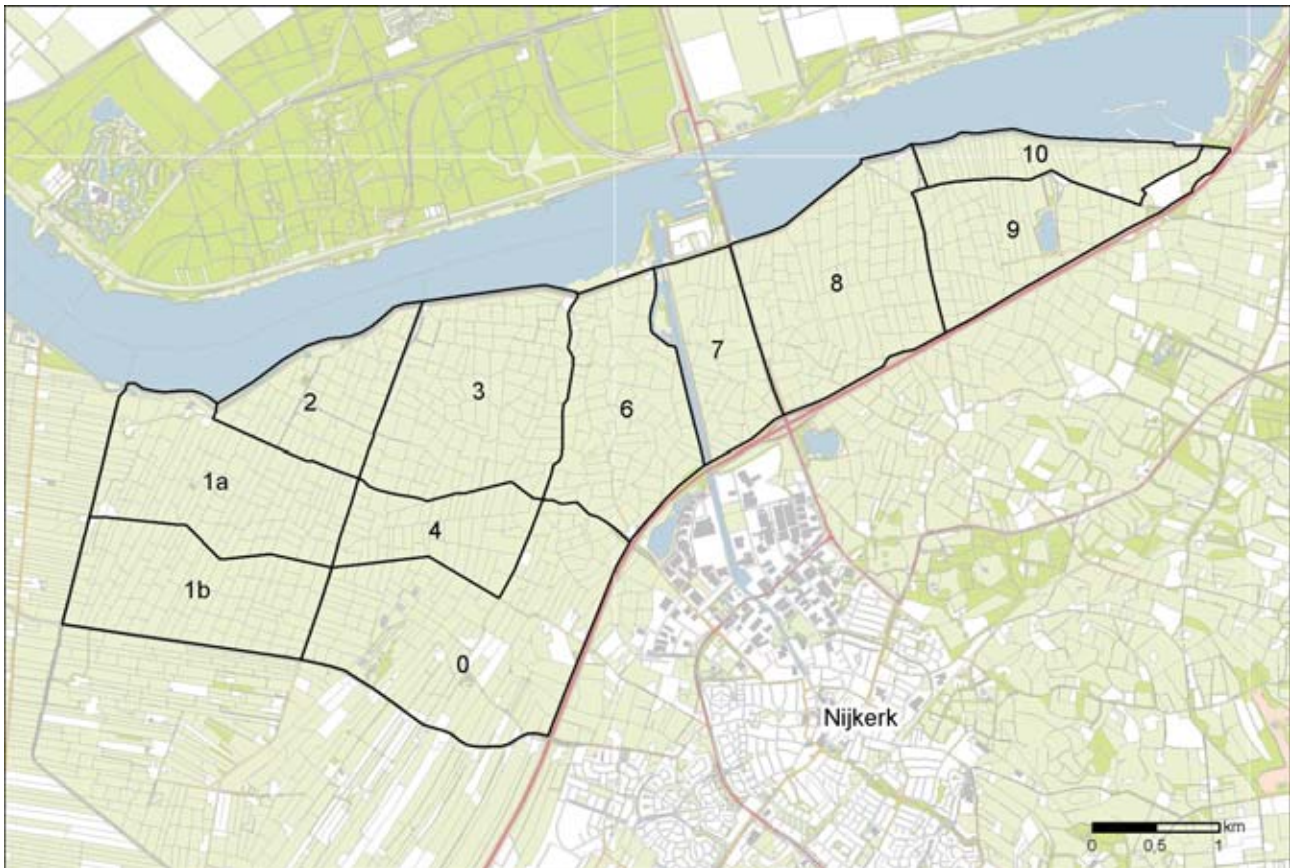


Grazend melkvee in bloemenrijk grasland begint een zeldzaam beeld te worden, maar is in Arkemheen anno 2012 nog steeds te zien. Arkemheen 21 mei 2005 (Willem van Manen)

2. Gebied

Arkemheen is een ruim 1740 ha metend open graslandgebied tussen Nijkerk en het Veluwerandmeer (hier Nuldernauw). Voor een uitgebreide beschrijving van het gebied wordt verwezen naar van der Jeugd & van Manen (1992), Dirkse & van Laar (1991) en van Diermen en van Manen (2010).

In 2012 werden de deelgebieden 2, 3 en 10 (402 ha) geïnventariseerd. Sinds 2011 is het slootpeil in deelgebied 2 hoger dan in voorgaande jaren. Ten gevolge hiervan stonden de percelen dichtbij het stoomgemaal deels blank tot diep in het voorjaar.



Figuur 1. Overzicht van de deelgebieden in Arkemheen. In 2012 werden de gebieden 2, 3 en 10 geïnventariseerd op broedvogels.

3. Werkwijze en omstandigheden

Weersomstandigheden

De winter voorafgaand aan het broedseizoen was zacht, ondanks de koudegolf in de eerste helft van februari. Sneeuw viel er de afgelopen winter, in tegenstelling tot de twee voorgaande winters, nauwelijks. Het is niet aannemelijk dat het winterweer veel invloed heeft gehad op de voorjaarsaantallen van de meeste standvogels.

Na een mooie maartmaand (zeer zacht, droog en zonnig) was april vrij somber, koud, nat en winterig. In mei zette het koude aprilweer door, maar door een flinke verbetering in de tweede helft van de maand, ging mei 2012 de boeken in als warm met een normale hoeveelheid neerslag en zon. Juni was koel en gemiddeld over het land genomen vrij nat en somber. Ook juli was nat en vrij koel, maar met een normale hoeveelheid zon (Bron: KNMI).

Het weer was regelmatig niet heel erg geschikt om te inventariseren, maar op veel dagen waren er geschikte momenten. De resultaten van de karteringen zijn mogelijk in geringe mate negatief beïnvloed door vooral harde wind tijdens de eerste rondes.

Keuze van geïnventariseerde soorten

Alle weidevogelsoorten zijn gekarteerd. In de meeste karteringen worden Wilde Eend en Meerkoet wel meegenomen, maar in het geval van Arkemheen met zijn vele slootjes, zijn deze soorten overgeslagen. Dit omdat Wilde Eenden vooral in april dienen te worden gekarteerd en dat niet samengaat met inventarisatie van Kievit en Grutto, die zo min mogelijk worden verstoord om verplaatsingen (en dus complicaties bij het tellen) te voorkomen. Andere eendesoorten worden vooral in mei en juni gekarteerd en dit gaat prima samen met alarmtellingen van weidevogels. Meerkoeten zijn specifiek moeilijk te karteren in het gebied, omdat ze niet (zoals eenden) opvliegen bij verstroring, maar zich doorgaans verstoppen. Bovendien is het slootpeil in het gebied veelal zo laag, dat het merendeel van het leven van de broedende Meerkoeten zich onder het maaiveld afspeelt, waardoor ze bij een scan over de graslanden worden gemist.



Opkomende ochtendmist is een ramp bij het karteren van weidevogels en is in Arkemheen helaas niet zeldzaam. Arkemheen, 1 mei 2005 (Willem van Manen).

Veldwerk

Er werden vier integrale inventarisatierondes uitgevoerd in de periode april/mei (Tabel 1). Tijdens de eerste twee bezoeken werd zo veel mogelijk vanaf wegen en dijken geteld en richtte de inventarisatie zicht op Kievit en Grutto. Gedurende de twee volgende bezoeken werd het gebied geheel doorkruist, zodat Tureluurs tot alarm werden aangezet en eenden opvlogen uit de slootjes. Er werd 30 uur besteed aan veldwerk, wat neerkomt op 4,5 minuten per hectare.

Tabel 1. Bezoekdata en tijden in Arkemheen 2012.

datum	Starttijd	Eindtijd
13-apr	11:00	16:30
26-apr	12:50	19:30
15-mei	6:00	15:00
29-mei	5:00	13:50

Uitwerking en interpretatie

Waarnemingen zijn vanaf de (papieren) veldkaart overgezet in de database van SOVON, waarbij meestal de standaard-broedcode werd meegegeven, maar in geval van zeldzame soorten en nestvondsten, werd deze code aangepast. De waarnemingen zijn geclusterd tot territoria met behulp het door SOVON ontwikkelde autoclusterprogramma volgens de criteria in van Dijk & Boele (2012). Vanwege het kleinere aantal bezoeken dan vereist in het BMP, zijn de criteria op enkele fronten versoepeld: De voorste datumgrens is met vijf dagen vervroegd en voor een territorium is slechts één (in van Dijk & Boele 2010 soms meer) geldige waarneming tussen de datumgrenzen nodig. Doordat tijdens de gebiedskarteringen (zoals onderhavige) vaak gebieden worden gekarteerd die groter zijn dan het gemiddelde BMP-proefvlak en verspreiding een belangrijke component is in dit type onderzoek, zijn enkele fusie-afstanden vergroot van 100 naar 200 m, van 200 naar 300 m en van 300 naar 500 m (zie criteria afgedrukt op verspreidingskaarten).

4. Resultaten

4.1. Soorten en aantallen in 2012

De in 2012 getelde aantallen staan in Tabel 2.

4.2. Recente veranderingen van aantallen en huidige status van soorten

Basisgegevens voor dit hoofdstuk staan in Bijlage 1.

Zwanen en ganzen

Het aantal Knobbelzwanen is de laatste jaren erg laag. Nog in 2008 bedroeg het aantal het drievoudige van dat in 2012. De oorzaak ligt hem waarschijnlijk vooral in het rapen van eieren en het vernielen van de nesten. Nog zelden worden paren met jongen waargenomen in het gebied.

De Grauwe Gans werd het afgelopen jaar niet als

broedvogel vastgesteld. Enkele jaren geleden werden nog 24 paren opgevoerd, waarvan men zich overigens moet afvragen of het werkelijk broedgevallen betrof, want er zijn niet meer dan enkele nesten gevonden. De meeste paren zijn destijds opgevoerd aan de hand van afgezonderde tweetallen en paren met pas uitgekomen jongen. Dergelijke waarnemingen vormen geen bewijs voor broedgevallen binnen het betreffende deelgebied. In 2012 werden alleen groepen Grauwe Ganzen gezien, op 13 april bijvoorbeeld 270 exemplaren in het hele gebied. Afzonderlijke tweetallen werden dit jaar niet geregistreerd. De aantallen van Canadese Gans zijn tamelijk stabiel. Mogelijk onttrekt deze gans zich aan de aandacht vanwege het aanzienlijk latere broeden. Van de Kolgans zijn in de periode 1993-98 paren vastgesteld en ook regelmatig nesten gevonden, maar nadien werd de soort niet meer waargenomen.

Tabel 2. Aantallen en dichtheden van broedvogels in deelgebied 2 (108 ha), 3 (217 ha) en 10 (76 ha) in Arkemheen 2012.

Soort	N	N	N	N	N/100ha	N/100ha	N/100ha	N/100ha
Deelgebied	2	3	10	Totaal	2	3	10	Totaal
Knobbelzwaan	3	2	-	5	2,8	0,9	-	1,2
Canadese Gans	1	4	-	5	0,9	1,8	-	1,2
Krakeend	12	29	6	47	11,1	13,4	7,9	11,7
Zomertaling	1	3	1	5	0,9	1,4	1,3	1,2
Slobeend	5	3	12	20	4,6	1,4	15,8	5,0
Kuifeend	5	13	11	29	4,6	6,0	14,5	7,2
Kwartel	-	1	-	1	-	0,5	-	0,2
Scholekster	3	5	1	9	2,8	2,3	1,3	2,2
Kievit	34	60	53	147	31,5	27,6	69,7	36,6
Watersnip	3	-	-	3	2,8	-	-	0,7
Grutto	30	66	53	149	27,8	30,4	69,7	37,1
Tureluur	18	31	22	71	16,7	14,3	28,9	17,7
Koekoek	1	-	1	2	0,9	-	1,3	0,5
Veldleeuwerik	10	31	-	41	9,3	14,3	-	10,2
Graspieper	4	5	-	9	3,7	2,3	-	2,2
Gele Kwikstaart	-	-	1	1	-	-	1,3	0,2
Blauwborst	4	-	1	5	3,7	-	1,3	1,2
Sprinkhaanzanger	2	1	-	3	1,9	0,5	-	0,7
Snor	1	-	-	1	0,9	-	-	0,2
Rietzanger	15	6	4	25	13,9	2,8	5,3	6,2
Bosrietzanger	6	2	5	13	5,6	0,9	6,6	3,2
Kleine Karekiet	32	15	21	68	29,6	6,9	27,6	16,9
Grasmus	1	2	2	5	0,9	0,9	2,6	1,2
Ekster	2	1	-	3	1,9	0,5	-	0,7
Putter	-	1	-	1	-	0,5	-	0,2
Kneu	11	1	1	13	10,2	0,5	1,3	3,2

Nijlgans en Bergeend

Beide soorten worden nog wel jaarlijks in het gebied waargenomen, maar de status van de vogels is onzeker. Vermoedelijk betreft het geen broedvogels. Hoewel nooit nesten van deze soorten zijn aangetroffen, gedroegen vogels zich in het verleden wel broedverdacht en in de beginjaren werden bijvoorbeeld nog grote aantallen jonge Bergeenden gezien op het aangrenzende randmeer.

Eenden

In vrij veel jaren worden Smienten gedurende de broedperiode waargenomen, maar nooit zijn nesten gevonden of paren met jongen gezien. In de meeste gevallen vlogen de vogels niet of slecht. Na een snelle toename is het aantal Krakeenden de laatste jaren stabiel op rond 50 paar. Mogelijk is de soort daarmee tegenwoordig talrijker dan de Wilde Eend (die niet is geteld). Wintertalingen zijn tot 1995 als broedvogel opgevoerd, maar nooit meer dan één paar. De Zomertaling maakte een langzame afname door, maar trekt mogelijk weer een beetje aan. Het aantal van vijf dat in 2012 werd vastgesteld, werd voor het laatst geëvenaard in 1997. Ook de Slobeenkende slechter tijden. De laatste jaren worden weer evenveel paren vastgesteld als aan het begin van de onderzoeksperiode, 20 jaar geleden. Wel is de verspreiding gewijzigd: zaten in 1992 de meeste paren in deelgebied 2, tegenwoordig is dat in deelgebied 10. Het aantal Kuifeenden is fors toegenomen en schommelt de laatste jaren op een hoog niveau. Het is onduidelijk of al deze vogels deel uitmaken van een broedpopulatie. De toename van Kuifeend vond plaats in alle deelgebieden.

Roofvogels

In de deelgebieden 2, 3 en 10 werden in het verleden uitsluitend Torenvalk en Bruine Kiekendief broedend aangetroffen, Torenvalk voor het laatst in 1998 en Bruine Kiekendief in 2008 (succesvol broedend). De Buizerd broedt incidenteel in Arkemheen, maar alleen buiten de in 2012 gekarteerde reservaatdelen.

Hoenders en rallen

Tot 1997 werden jaarlijks Kwartels in het gebied gehoord, maar daarna volgde een lange kwartelloze periode. Sinds 2010 zijn ze echter weer jaarlijks aangetroffen. Landelijk goede en magere kwartel-jaren lijken daarmee weinig grip te hebben op de in Arkemheen vastgestelde aantallen. De Fazant is niet alle jaren geteld. Landelijk is de soort gedurende de onderzoeksperiode sterk afgenomen, maar de kleine populatie in Arkemheen lijkt stand te houden, al zijn de laatste jaren bedenkelijk weinig Fazanten gezien.

Porseleinhoen, Kwartelkoning en Waterral zijn alle alleen in het begin van de onderzoeksperiode vastgesteld. Aantallen waren telkens klein. De recente vernatting in het gebied zou de omstandigheden voor deze soorten moeten verbeteren.

Steltlopers

Aan het begin van de onderzoeksperiode werden nog rond de 30 paren Scholeksters gevonden. Na een geleidelijke daling werd in 2012 met negen paren een voorlopig dieptepunt bereikt. Landelijk werd er afgelopen voorjaar nogal geklaagd over lage aantallen Kieviten. Ook in Arkemheen was de stand laag, maar wel een fractie hoger dan in 2011. Aanvankelijk werden nog bijna jaarlijks Kemphanen als broedvogel in het gebied aangetroffen. Tegenwoordig is dat onregelmatig en in 2012 werden geen broedverdacht vrouwtjes opgemerkt. Het aantal Watersnippen is de laatste jaren weer iets hoger dan daarvoor, maar nog steeds een schim vergeleken met de situatie vlak na de millenniumwisseling. De recente toename kan te maken hebben met de verhoging van het slootpeil in deelgebied 2. Net als bij de Kievit, waren de aantallen van Grutto in het afgelopen jaar weer iets hoger dan in 2011. Dat gold niet voor de Tureluur, die al drie jaar sterk in aantal aan het afnemen is. De oorzaak hiervoor is onduidelijk en de afname vindt plaats in alle deelgebieden.

Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart

2012 ontpopte zich tot een goed jaar voor deze soorten in Arkemheen. Van de Veldleeuwerik werden sinds 17 jaar weer meer dan 40 territoria gevonden, van Graspieper verdubbelde het aantal ten opzichte van 2011 en Gele Kwikstaart was na jaren van afwezigheid weer present als broedvogel (1 territorium).

Zangvogels van moeras

Met vijf territoria werden in 2012 meer Blauwborsten vastgesteld dan in eerdere jaren. Tot dusver bedroeg het maximum vier. Ook het aantal Sprinkhaanzangers (3) lag op het maximum dat in het gebied werd vastgesteld. De Snor, die sinds 2010 broedvogel is in het gebied, was ook in 2012 present. Het aantal Rietzangers bleef in 2012 steken op 25, acht minder dan vorig jaar, toen in combinatie met 2010 een voorlopig maximum werd bereikt door de soort. Bosrietzanger en Kleine Karekiet tonen sterke schommelingen, in 2012 werden van beide soorten weer wat meer territoria vastgesteld. De Grote Karekiet was in de periode 1999-2002 vertegenwoordigd met één paar. Daarvoor en ook sindsdien is de soort niet meer vastgesteld.

Zangvogels van tuinen en struwelen

Tot 2004 werden in de enkele tuinen die het gebied rijk is, steeds verder afnemende aantallen Spotvogels waargenomen. Na 2004 was de soort absent. De Grasmus, die vooral voorkomt in de struwelen op het basalttalud van de dijk, was gedurende de onderzoeksperiode opvallend constant. Het aantal varieerde tussen 2 en 7 paren. Van de Putter werd het eerste broedgeval vastgesteld in 2004. Daarna lijkt het aantal op te lopen tot maximaal vier territoria, maar gek genoeg worden Putters niet jaarlijks als broedvogel vastgesteld. In 2012 werd één territorium gevonden. De Kneu bewoont vooral de struwelen aan weerszijden van de dijk. Het aantal gevonden paren varieerde in de onderzoeksperiode tussen 2 en 22, zonder een duidelijke trend.

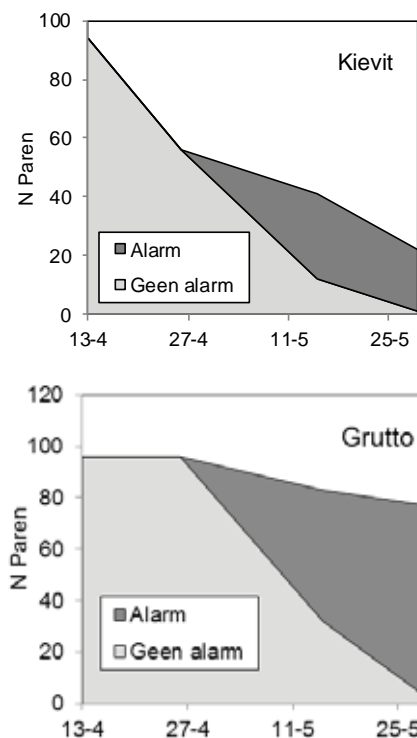
Kraaien

In de jaren negentig werd onregelmatig een broedgeval van Ekster gevonden. De indruk bestond dat de soort sterk werd vervolgd. Na een afwezigheid van tien jaar, werden in 2005 weer twee broedgevallen aangetroffen. De laatste jaren broeden 2-3 paren in het gebied. Ook de Zwarte Kraai is onderhevig aan vervolging. Voor zover ik me kan herinneren zijn in het gebied nooit jongen uitgevlogen, al is het mogelijk dat vervolgbroedgevallen over het hoofd zijn ge-

zien. In dergelijke gevallen wordt het nest gebouwd wanneer het blad al aan de bomen zit en vliegen de jongen uit, nadat ik mijn laatste ronde in het gebied heb gelopen. Vervolgbroedsels van Zwarte Kraaien leveren echter in het algemeen zelden uitgevlogen jongen op.

4.3. Broedsucces van Kievit en Grutto

Tijdens alle bezoeken zijn systematisch alarmerende paren genoteerd van Kievit en Grutto. Bij deze soorten is dit een redelijke indicatie voor de aanwezigheid van kuikens. Tijdens de laatste ronde zijn in mindere mate paren zonder jongen genoteerd, omdat deze lastig waren te onderscheiden van pleisterende vogels zonder broedstatus. Omdat in deelgebied 10 niet door de percelen is gelopen, kon hier geen echte alarmtelling worden uitgevoerd. Resultaten uit dit deel zijn daarom in onderstaande bespreking en in Figuur 2 buiten beschouwing gelaten. Bij de laatste telling op 29 mei is het mogelijk dat enkele jongen vliegvlug waren en het gebied al hadden verlaten. Heel aannemelijk is dit echter niet. Vermoedelijk heeft slechts een klein deel van de Kieviten jongen grootgebracht in 2012, maar bij de Grutto was het broedsucces goed.



Gruttokuikens blijven na uitkomen meestal een paar uur in het nest. Arkemheen 1 mei 2005 (Willem van Manen).

Figuur 2. Getelde paren, onderscheiden naar alarmerend en niet-alarmerend in deelgebied 2 en 3. Tijdens de laatste ronde zijn geen niet-alarmerende paren geteld, omdat deze te weinig opvallen tussen de alarmerende paren. Vooral Kieviten kunnen in deze periode nog een nieuw legsel hebben gehad op vroeg gemaaide percelen.

5. Conclusie

Anno 2012 is Arkemheen een gebied dat qua vogelrijkdom positief afsteekt bij zijn omgeving. Aantallen van sommige soorten weidevogels zijn in de afgelopen 21 jaar afgenomen en enkele soorten lijken nu verdwenen, maar van andere soorten zijn de aantallen opmerkelijk stabiel. Resultaten van de recente vernatting van delen van het gebied zijn vooralsnog niet zichtbaar, maar deze verandering is nog zo recent dat er nauwelijks veranderingen in de vegetatie zijn opgetreden. De enkele percelen die een groot deel van het seizoen plas-dras stonden, leverden in 2012 relatief veel broedgevallen op van Tureluur en Watersnip.

Opmerkelijk voor 2012 was overigens vooral de toename van Veldleeuwerik, maar die vond vooral plaats in het drogere deel van het gebied. Zangvogels van de rietzoom onderaan de dijk in Deelgebied 2 zijn in de loop van de onderzoeksperiode meest in aantal toegenomen en de Snor heeft zich een paar jaar geleden als nieuwe soort gevestigd. In de rietkragen van het randmeer, aan de andere kant van de dijk, is het aantal Kleine Karekieten afgenomen en is de Grote Karekiet verdwenen.



Goed verborgen nest van Tureluur. Na een sterke toename met maximum in 2002, is de soort het afgelopen decennium weer afgenomen is nu vrijwel terug op het niveau van 1992. Arkemheen 21 april 2004 (Willem van Manen).

6. Literatuur

- VAN DIERMEN J. & VAN MANEN W. 2011. Broedvogels van Arkemheen in 2010. SOVON-inventarisatierapport 2012/. SOVON, Nijmegen.
- VAN DIJK A.J. & BOELE A. 2010. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek, Nijmegen.
- DIRKSE, G.M. & VAN LAAR V. (RED), 1992. Arkemheen te Velde, Landschap, Flora & Fauna van de Polder Arkemheen. Natuurhistorische Bibliotheek K.N.N.V. nr. 57. K.N.N.V. Utrecht.
- HUSTINGS M.F.H., KWAK R.G.M., OPDAM P.F.M. & REIJNEN M.J.S.M. 1985. Vogelinventarisatie. PUDOC, Wageningen en Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels. Zeist.
- VAN DER JEUGD H.P. & VAN MANEN W. 1992. Broedvogels van Arkemheen in 1992. SOVON-rapport 92/17. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN DER JEUGD H.P. 1993. Broedvogels van Arkemheen in 1993. SOVON-rapport 93/14. SOVON, Beek-Ubbergen.
- KWINT N.D. 1996. Broedvogels van het relatienotagebied Arkemheen in 1995. SOVON-inventarisatierapport 96/09. SOVON, Beek-Ubbergen.
- LNv / DR 2006. Mestbeleid 2006: het stelsel van gebruiksnormen. Brochure.
- VAN MANEN W. 1993. Broedvogels van het Sneekmeer in 1993. SOVON-rapport 1993/13. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 1997a. Broedvogels van Arkemheen in 1996. SOVON-inventarisatierapport 97/02. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 1997b. Broedvogels van Arkemheen in 1997. SOVON-inventarisatierapport 97/11. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 1999. Broedvogels van Arkemheen in 1998. SOVON-inventarisatierapport 99/06. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 1999. Broedvogels van Arkemheen en de Oeverlanden bij Nunspeet in 1999. SOVON-inventarisatierapport 99/24. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 2000. Broedvogels van Arkemheen in 2000. SOVON-inventarisatierapport 2000/11. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 2001. Broedvogels van Arkemheen in 2001. SOVON-inventarisatierapport 2001/19. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 2002. Broedvogels van Arkemheen in 2002. SOVON-inventarisatierapport 2002/26. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 2004. Broedvogels van Arkemheen in 2004. SOVON-inventarisatierapport 2004/39. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. 2006. Broedvogels van Arkemheen in 2006. SOVON-inventarisatierapport 2006/45. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. & VAN DIERMEN J. 2005. Broedvogels van Arkemheen in 2005. SOVON-inventarisatierapport 2006/05. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VAN MANEN W. & VAN DIERMEN J. 2008. Broedvogels van Arkemheen in 2008. SOVON-inventarisatierapport 2012/xx (in press). SOVON, Beek-Ubbergen.
- OTTENS H.J. 2003. Broedvogels van Arkemheen in 2003. SOVON-inventarisatierapport 2003/38. SOVON, Beek-Ubbergen.
- VOGEL R.L. 1994. Broedvogels van Arkemheen in 1994. SOVON-rapport 94/09. SOVON, Beek-Ubbergen.

Bijlagen

Bijlage 1. Jaarlijkse broedvogelaantallen in SBB-resevaatgebieden sinds 1992 in deelgebieden 2, 3 en 10.

Bijlage 2. Verspreidingskaarten broedvogels 2012 (volgende pagina's)

Bijlage 1. Jaarlijkse broedvogelaantallen in SBB-resevaatgebieden sinds 1992 in deelgebieden 2, 3 en 10.

Soort	Gebied	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Fuut	10				2																	
	2		1	1	1	1	1	1														
	3		1	1	2	1	1	1				1	1	1	1							1
	Totaal	2	2	2	5	2	3	3				1	1	1	1							1
Blauwe Reiger	2	5	14	10	14	7	3															
	3	3	4	6	5	7	10	11	9	6	6	8	8	8	6	8	9	11	8	6	2	2
	Totaal	3	6	8	9	11	10	15	15	11	5	11	13	11	8	9	11	15	11	8	4	5
Knobbelzwaan	2	2	2	2	4	3	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	2	4	3	1	1	3
	3	4	6	5	7	10	10	11	9	6	6	6	8	8	6	8	9	11	8	6	2	2
	Totaal	3	6	8	9	11	10	15	15	11	5	11	13	11	8	9	11	15	11	8	4	5
Kolgans	2	2	1	1	1	1	1	1														
	3																					
	Totaal	2	1	1	1	1	1	1														
Grauwe Gans	10	2	1	1	1	1	1	1														
	2																					
	3	1	1	1	1	1	1	1														
	Totaal	2	1	1	1	1	1	1														
Canadese Gans	10								1													
	2								1	1	2	2	3	3	2	4	3	3	2	2	1	1
	3								1	1	2	5	6	6	5	4	6	7	4	1	3	4
	Totaal							1	2	2	5	6	6	5	4	6	7	4	1	1	1	5
Nijlgans	10																					
	2	1	2	2	2	2	3	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2	1				
	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	3	2	4	3	4	2	1	3	4
	Totaal	1	4	5	4	3	5	1	1	2	3	3	1	2	1	2	1	2	2			
Bergeend	10	1	1	2	1	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2	2	2	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	3	2	2	2	1	1	1	2	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	4
	Totaal	6	3	7	5	2	4	1	2	4	1	1	4	4	1	4	1	1	1	1	1	5
Smient	10																					
	3																					
	Totaal																					
Krakeend	10	2	4	7	9	5	3	4	5	12	11	5	5	6	8	6	9	9	8	11	3	6
	2	4	3	4	2	2	2	3	3	6	7	5	5	7	12	11	8	10	14	11	9	12
	3	2	3	3	2	7	4	4	9	8	8	12	8	17	26	19	23	22	31	24	26	29
	Totaal	8	7	13	15	14	9	11	17	26	18	22	18	30	46	36	40	41	53	46	38	47
Wintertaling	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	3																					
	Totaal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zomertaling	10	2	2	3	3	2	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1			
	2	2	4	3	3	1	1	1	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	3	2	3
	3	4	1	1	1	4	1	2	4	3	1	2	1	3	3	1	3	2	2	3	2	5
	Totaal	8	7	4	7	7	5	4	4	3	1	2	1	3	3	1	3	2	2	3	2	5
Slobeend	10	2	3	2	3	2	3	1	5	8	2	6	2	5	4	4	5	4	6	14	15	12
	2	12	7	5	4	2	3	3	5	1	5	3	3	3	1	4	3	4	2	2	1	5
	3	5	9	7	5	7	4	9	9	9	6	6	3	8	8	7	8	6	5	4	3	3
	Totaal	19	19	14	12	9	7	13	17	22	3	17	8	14	16	14	17	12	11	19	19	20
Kuifeend	10	1	1	1	1	2	2	2	2	2	7	7	3	3	4	9	2	8	8	14	14	11
	2	2	2	3	3	2	2	2	2	1	4	4	3	1	3	5	1	5	12	5	2	5
	3	1	2	2	2	1	3	1	5	2	4	2	2	14	2	11	2	12	16	22	8	13
	Totaal	4	5	5	5	5	5	3	5	4	3	15	5	18	9	25	5	25	36	41	24	29
Bruine Kiekendief	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
	3																					
	Totaal	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			

Soort	Gebied	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Torenvalk	Totaal	2	4	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2				1																
Kwartel	Totaal	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fazant	Totaal	2	2	3	4	2	2	2	2	2	2	1	1	4	4	5	4	2	3	3	3	1
		2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	3	3	1
Waterral	Totaal	10	2	2	5	6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	5	5	4	4	6	6	2
		10					1															
Porseleinhoen	Totaal	2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kwartelkoning	Totaal	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Waterhoen	Totaal	10	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Scholekster	Totaal	10	6	4	6	3	4	6	4	4	3	2	2	5	4	4	2	6	2	3	3	1
		2	8	9	7	8	8	5	5	3	3	4	6	8	5	7	6	5	3	5	7	3
Kievit	Totaal	10	39	48	45	25	53	37	61	52	46	29	65	77	84	57	69	89	62	51	60	53
		2	70	46	51	32	29	33	43	57	58	70	74	65	67	83	82	91	97	73	36	16
Kempphaan	Totaal	2	206	173	232	175	175	163	196	241	237	124	240	242	276	273	288	311	221	157	136	147
		2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
Watersnip	Totaal	10	2	4	4	2	2	2	4	3	4	7	10	6	4	7	5	5	3	1	2	3
		2	2	4	1	2	2	2	3	3	4	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	1
Grutto	Totaal	10	45	62	52	45	59	46	42	58	44	52	48	45	61	44	31	35	40	42	51	53
		2	54	39	63	36	25	33	39	49	45	43	57	46	26	33	51	39	58	38	40	25
Tureluur	Totaal	10	195	200	270	225	150	190	191	241	213	74	242	221	186	195	200	160	173	146	174	149
		2	17	32	32	39	42	38	48	39	36	31	50	22	26	39	21	24	37	36	48	30
Holenduif	Totaal	2	17	16	22	19	13	22	31	26	28	31	20	26	24	32	35	26	26	25	20	18
		3	30	22	41	32	44	41	49	54	50	62	49	50	46	46	50	49	49	67	47	32
Zomertortel	Totaal	2	64	70	95	90	99	101	128	119	114	59	143	91	102	109	99	109	112	129	120	82
		2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Koekoek	Totaal	10	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zomertortel	Totaal	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

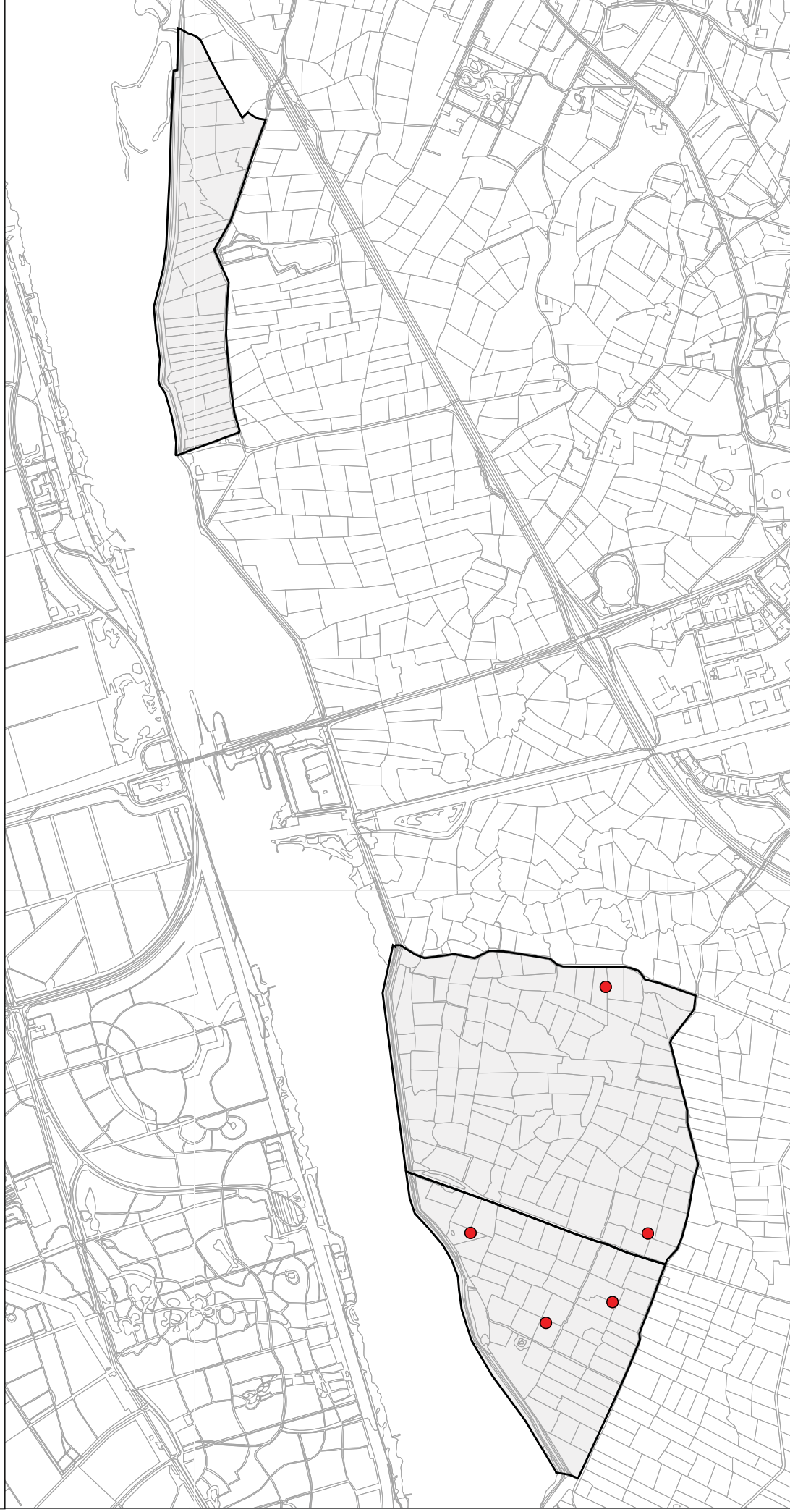
Soort	Gebied	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Ransuil		1			1																	
	Totaal	1			1																	
Veldleeuwerik		4	2	2	1	3	8	9	4	6	1	6	4	2	5	4	4	2	2	3	5	10
	Totaal	10	4	2	1	3	8	9	4	6	1	6	4	2	5	4	4	2	2	3	5	10
Graspleper		3	2	3	3	4	3	3	7	3	3	3	5	2	2	1	2	1	1	1	1	4
	Totaal	10	4	2	1	3	3	3	7	3	3	3	5	2	2	1	2	1	1	1	1	4
Gele Kwikstaart		1	1	1	1	2	2	4	7	6	3	4	8	10	11	4	6	6	3	2	2	4
	Totaal	2	2	2	2	4	6	8	14	13	6	8	12	20	22	10	12	12	9	5	4	8
Blaauwborst		2	2	3	1	2	4	3	1	1	1	3	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1
	Totaal	10	2	3	1	2	4	3	1	1	1	3	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1
Sprinkhaanzanger		1	1	1	1	2	3	4	3	3	3	4	3	3	4	4	2	3	1	4	4	5
	Totaal	2	2	2	2	4	6	8	6	6	6	8	6	7	8	8	6	6	4	8	8	10
Snor		2	2	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	1	2	1	3	3	2	1	1	3
	Totaal	2	2	1	1	3	3	3	3	3	1	3	3	1	2	1	3	3	2	1	1	3
Rietzanger		2	2	5	4	5	9	10	3	10	12	17	11	8	12	2	4	1	2	5	3	4
	Totaal	10	4	2	1	3	9	10	3	10	12	17	11	8	12	2	4	1	2	5	3	4
Bosrietzanger		1	1	1	1	2	3	3	7	8	9	4	4	4	4	5	5	3	3	5	6	6
	Totaal	3	3	3	3	5	6	6	14	15	14	21	15	13	17	25	24	25	27	37	33	25
Kleine Karekiet		9	11	13	16	11	6	8	12	14	13	7	12	17	26	13	12	11	9	6	5	13
	Totaal	15	16	17	21	25	15	14	12	14	13	7	12	17	26	13	12	11	9	6	5	13
Grote Karekiet		8	11	40	47	39	51	52	34	34	23	25	14	26	37	20	41	27	26	36	31	32
	Totaal	16	21	12	16	12	10	12	17	6	6	8	17	10	5	6	10	6	8	10	11	15
Spotvogel		2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Totaal	2	2	2	2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Braamsluiper		2	2	4	3	3	1	2	1	3	3	2	1	1	4	4	3	2	3	2	4	5
	Totaal	2	2	4	3	3	1	2	1	3	3	2	1	1	4	4	3	2	3	2	4	5
Grasmus		4	3	4	3	1	1	1	5	4	3	2	1	3	3	3	1	1	3	2	2	2
	Totaal	7	6	5	6	3	5	3	6	5	3	2	2	4	4	5	3	2	3	2	4	5
Ekster		2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
	Totaal	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Zwarte Kraai		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Totaal	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Putter		10																				
	Totaal	10																				

Soort	Gebied	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
	2					1	1	1	1	2		2	1	1	1		1		1	1		1
	3					1	1	1	1	2		3	1	3	1		1		1	3		1
	Totaal					2	2	2	2	4		5	2	4	2		2		2	4		2
Kneu	10	2	ng	1	ng	2	ng	ng	1	1	1	1	2	7	5	2	5	3	2	2		1
	2	ng	ng	4	ng	4	12	ng	4	7	5	3	4	9	11	7	6	14	10	5	6	11
	3	ng	ng	3	ng	1	2	ng	4	1	1	4	1	1	6	1	1	1	4	2	1	1
	Totaal	2	ng	8	ng	7	14	ng	8	9	6	8	7	17	22	10	12	18	16	9	7	13
Rietgors	10	1	3	1	2	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	2	ng	ng	ng	ng	5	ng	ng	ng	ng
	2	9	9	17	6	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	4	ng	ng	ng	ng	20	ng	ng	ng	ng
	3	6	5	7	3	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	2	ng	ng	ng	ng	4	ng	ng	ng	ng
	Totaal	16	17	25	11	ng	ng	ng	ng	ng	ng	ng	8	ng	ng	ng	ng	29	ng	ng	ng	ng

Bijlage 2. Verspreidingskaarten broedvogels 2012 (volgende pagina's)

Arkemheen 2012

Knobbelzwaan 5 territoria



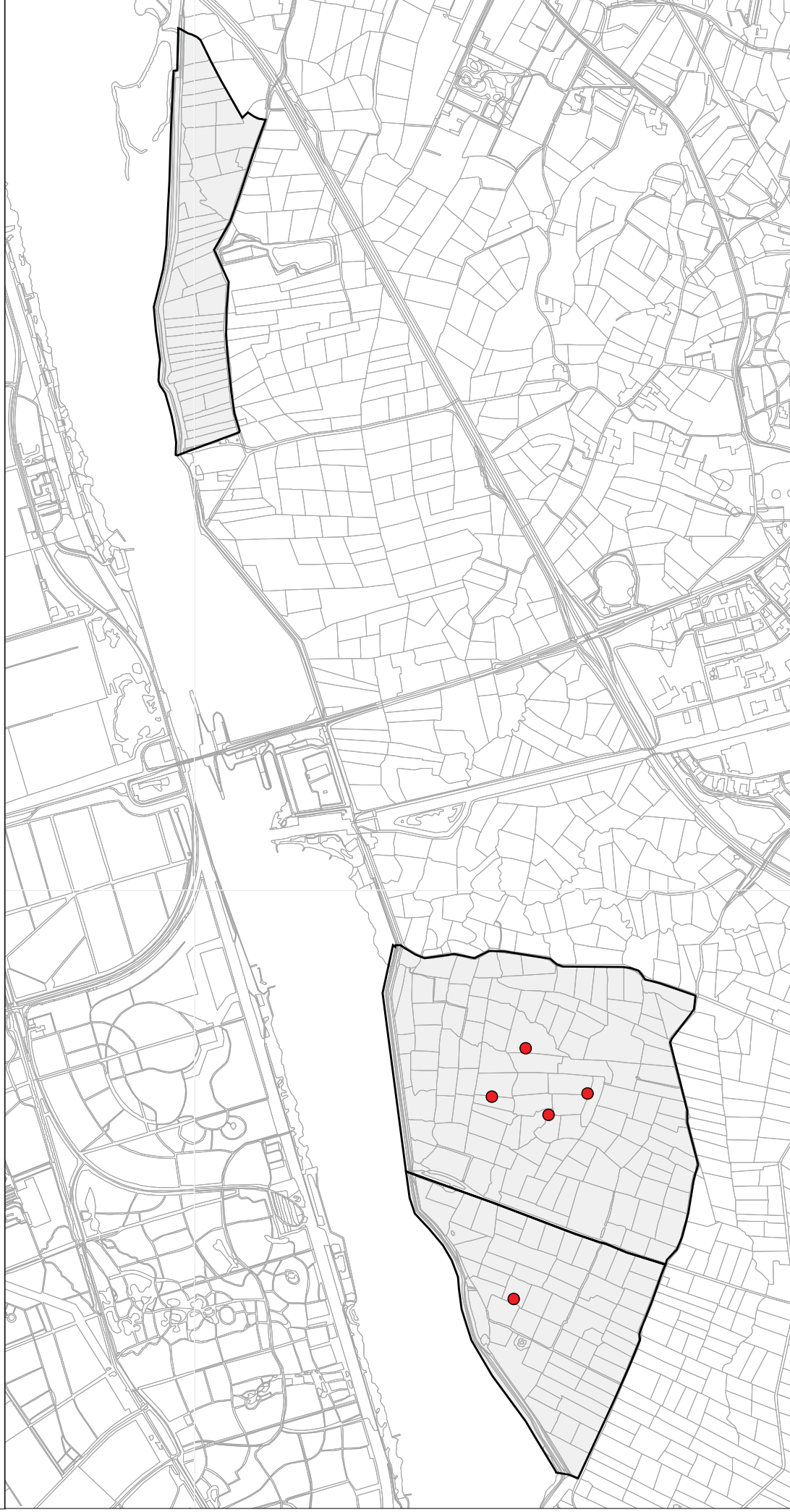
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Canadese Gans 5 territoria



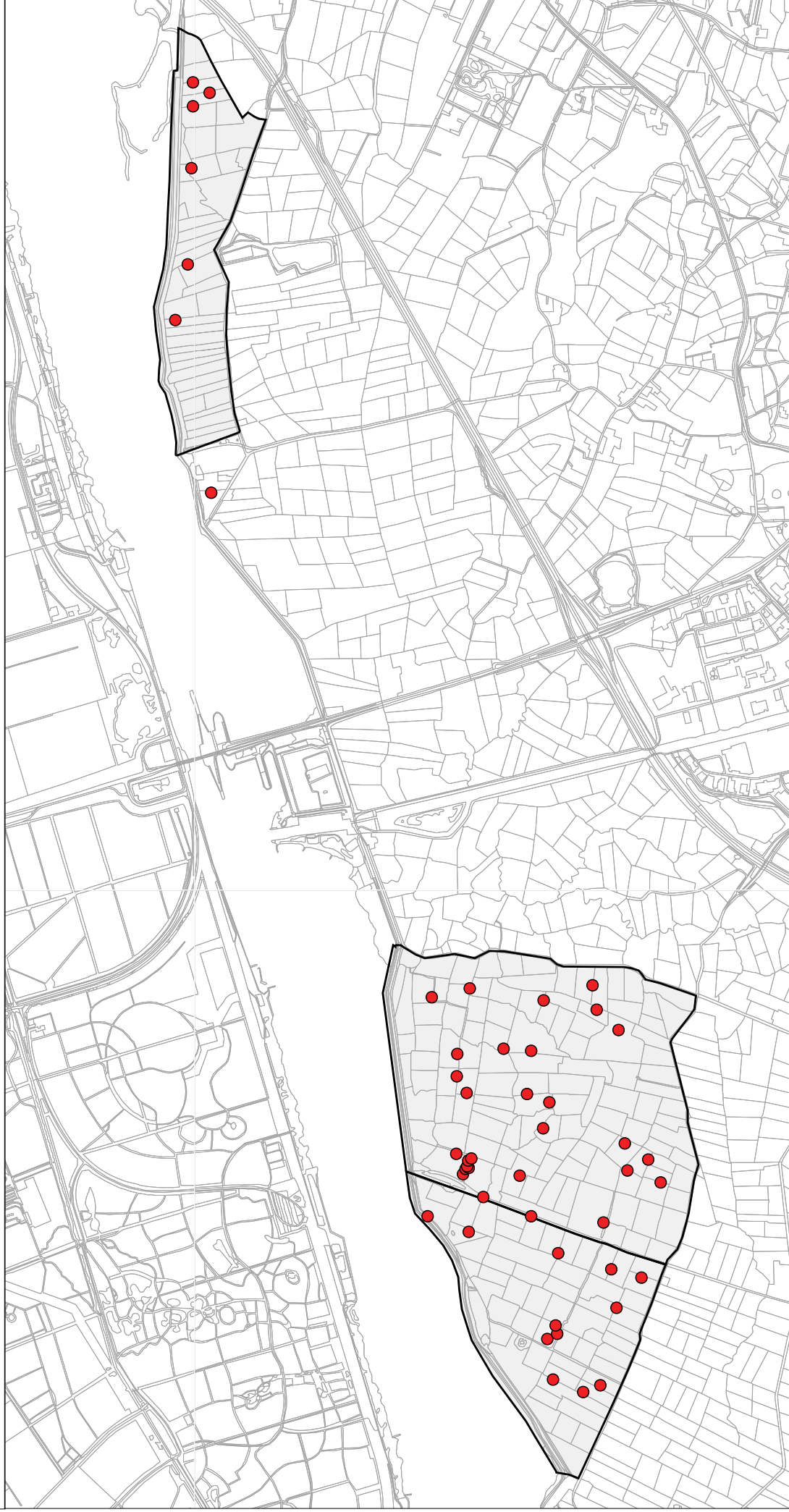
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Krakeend 47 territoria



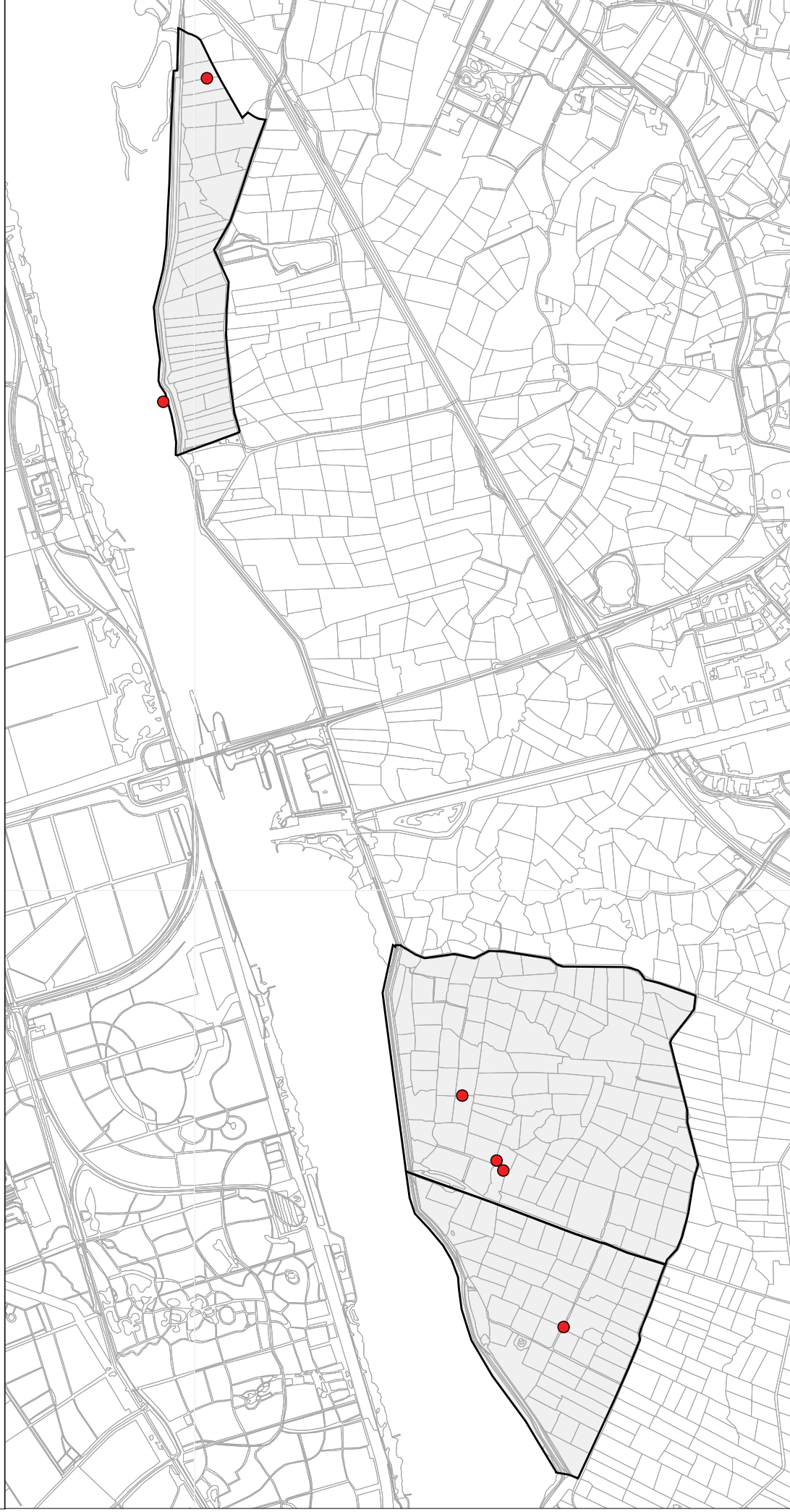
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Zomertaling 5 territoria



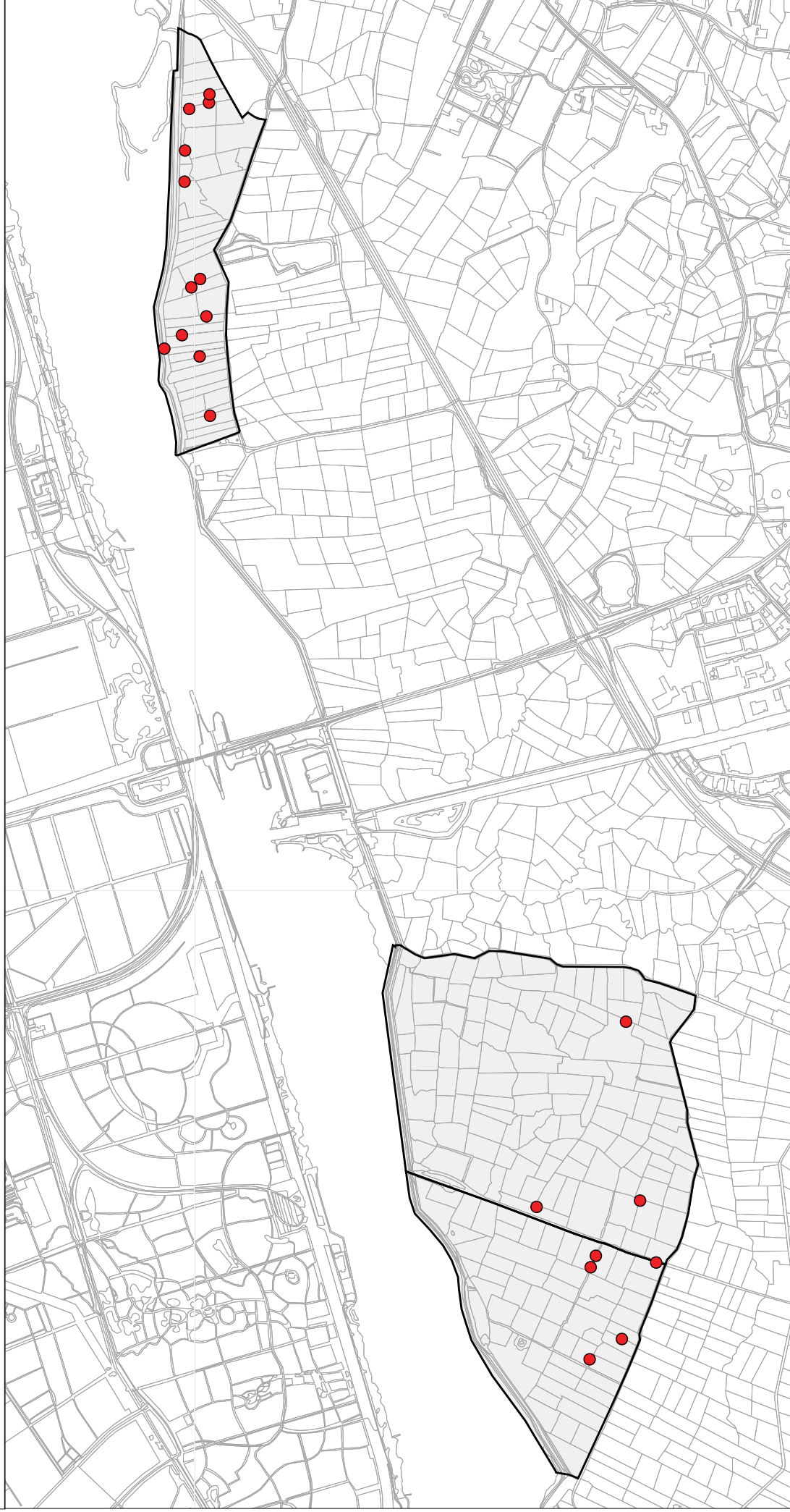
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Slobeend 20 territoria



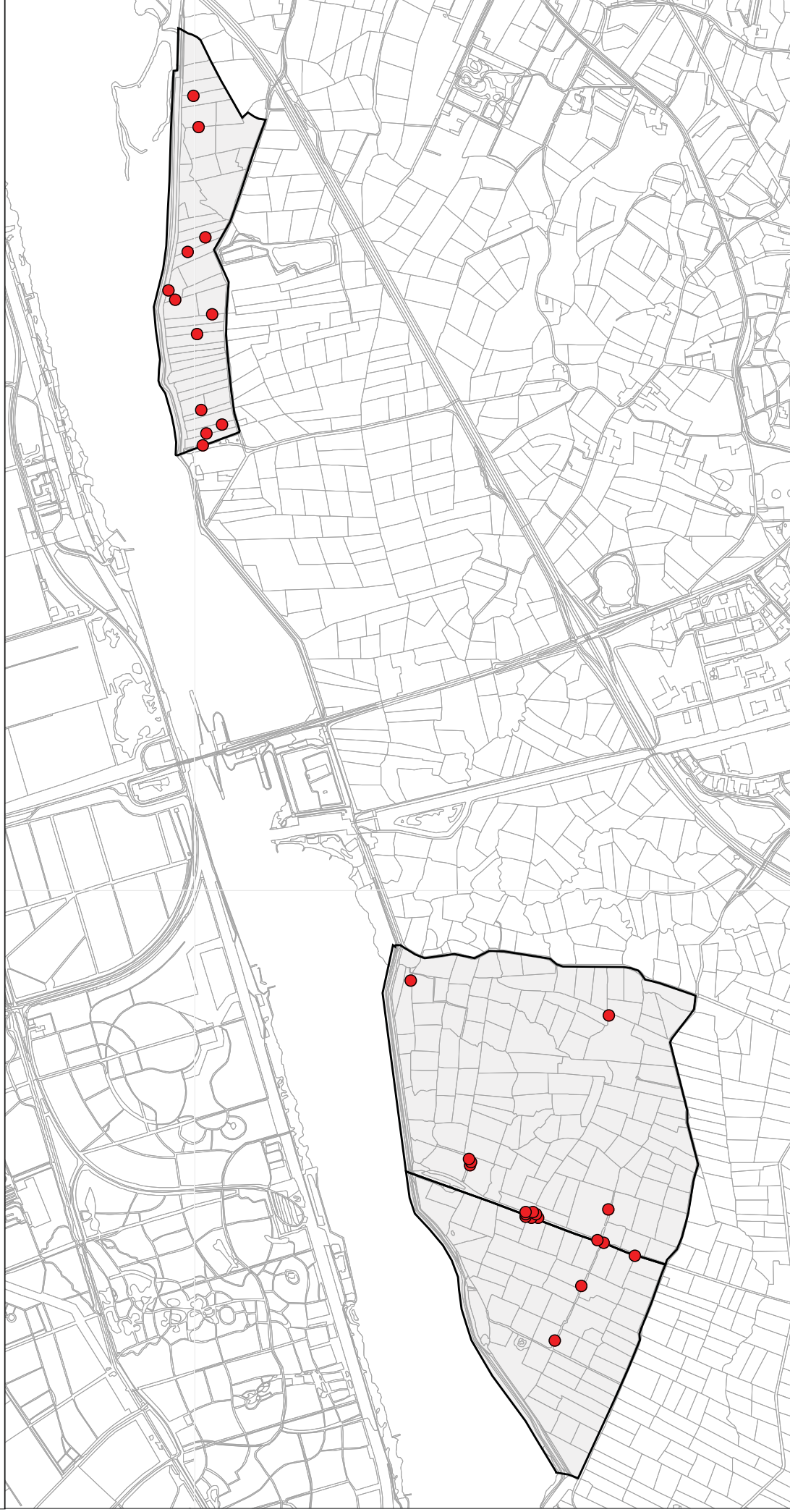
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Kuifeend 29 territoria



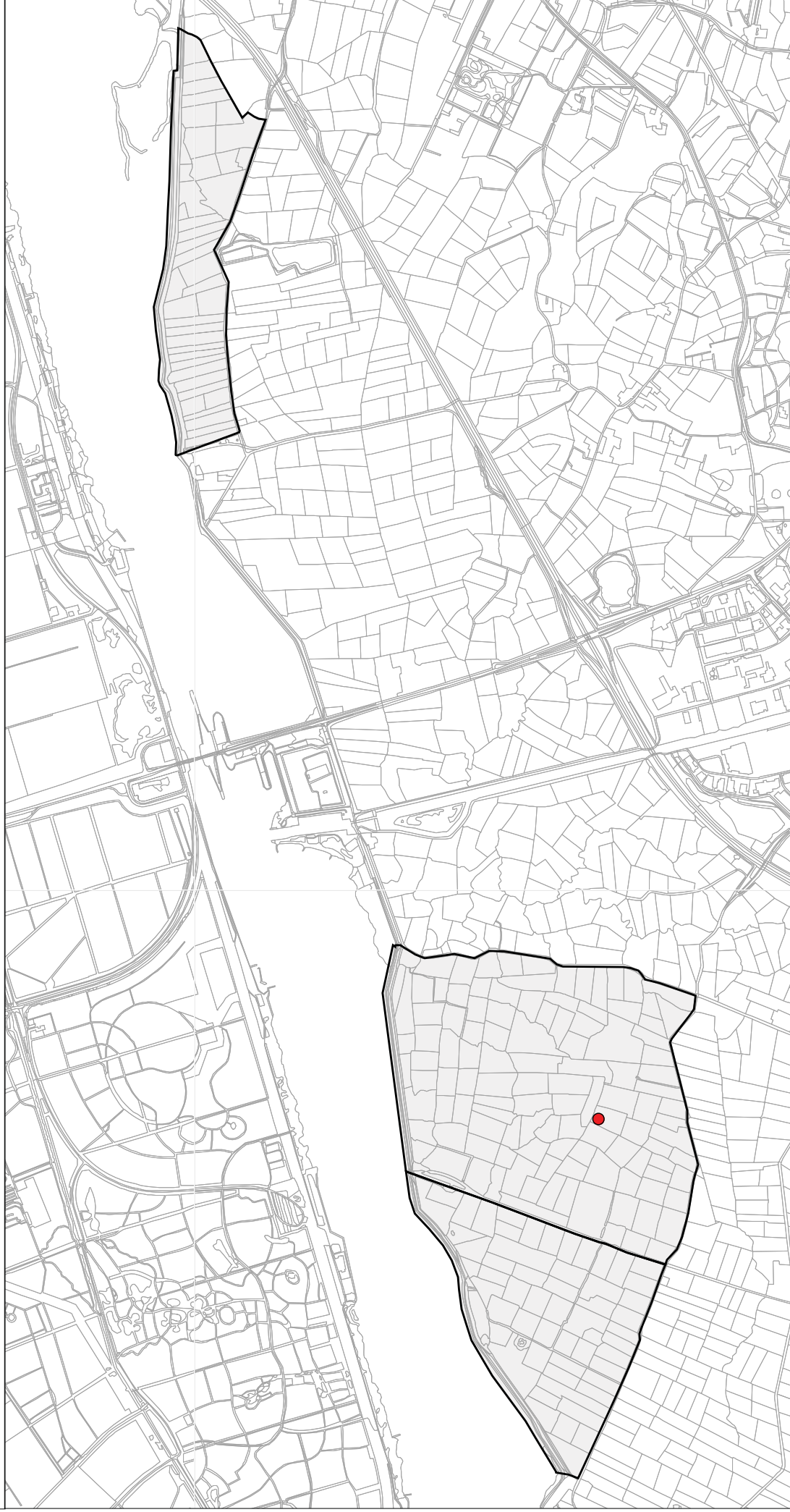
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Kwartel 1 territorium



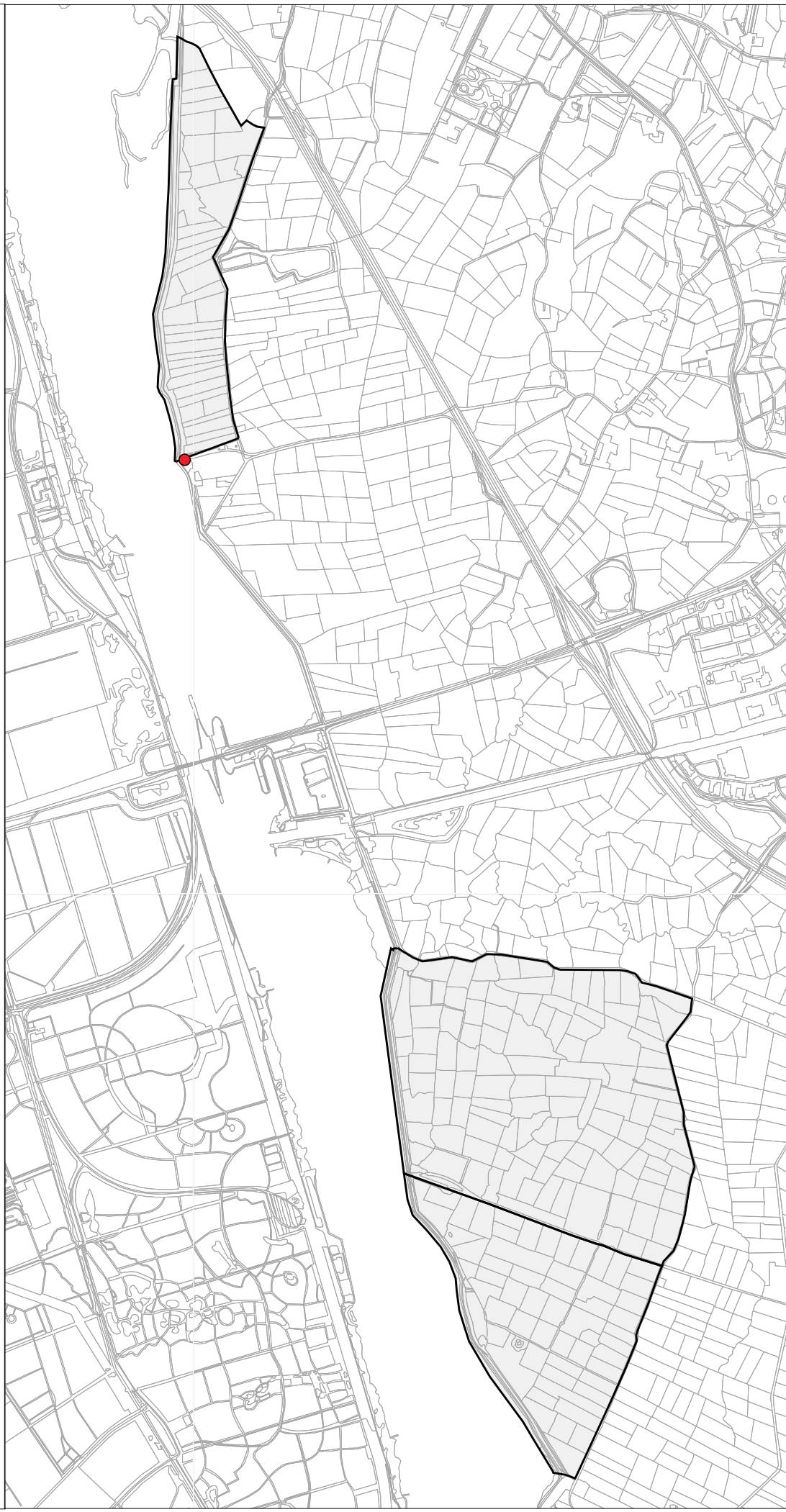
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Waterhoen 0 territoria



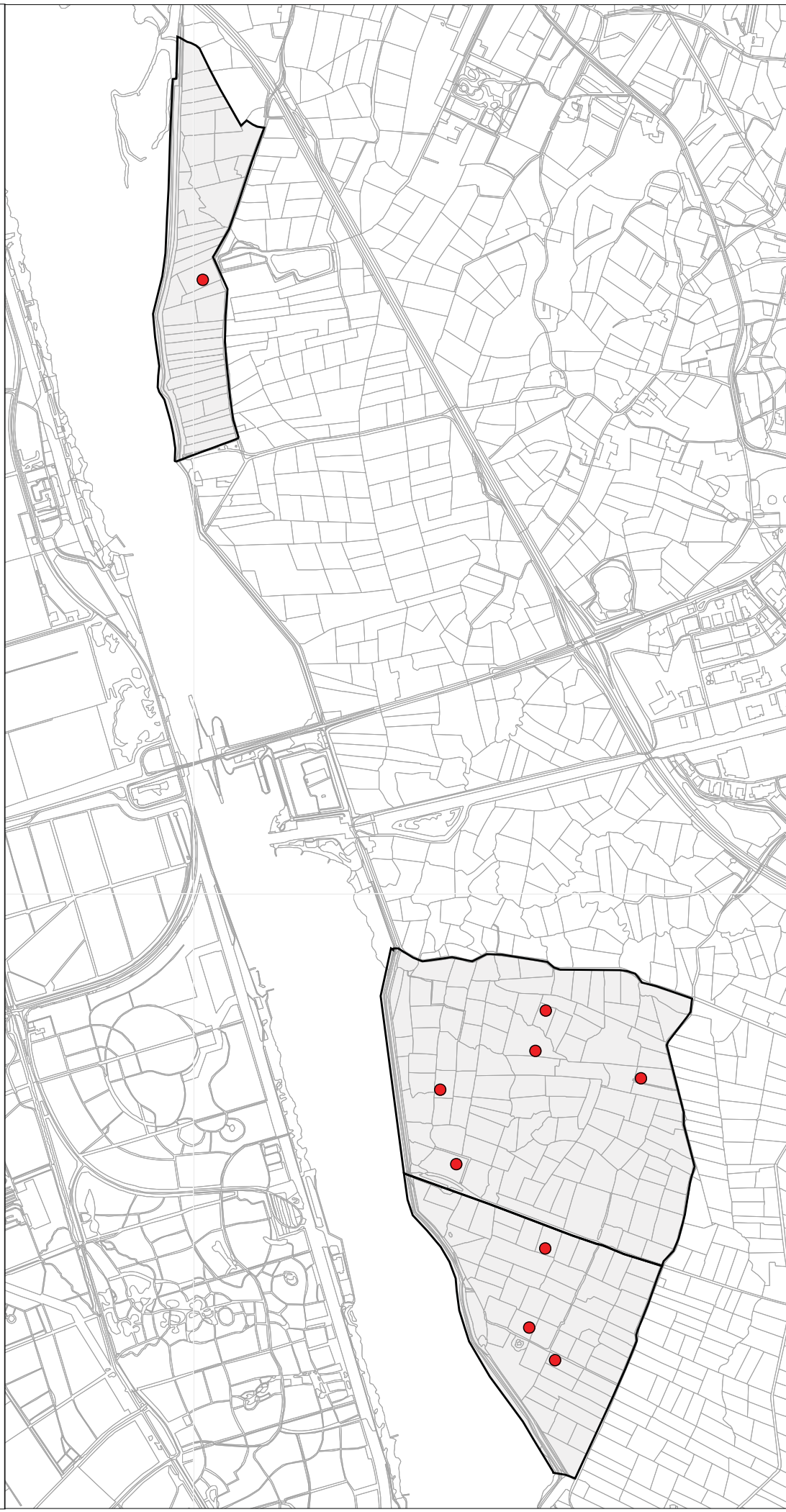
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Scholekster 9 territoria



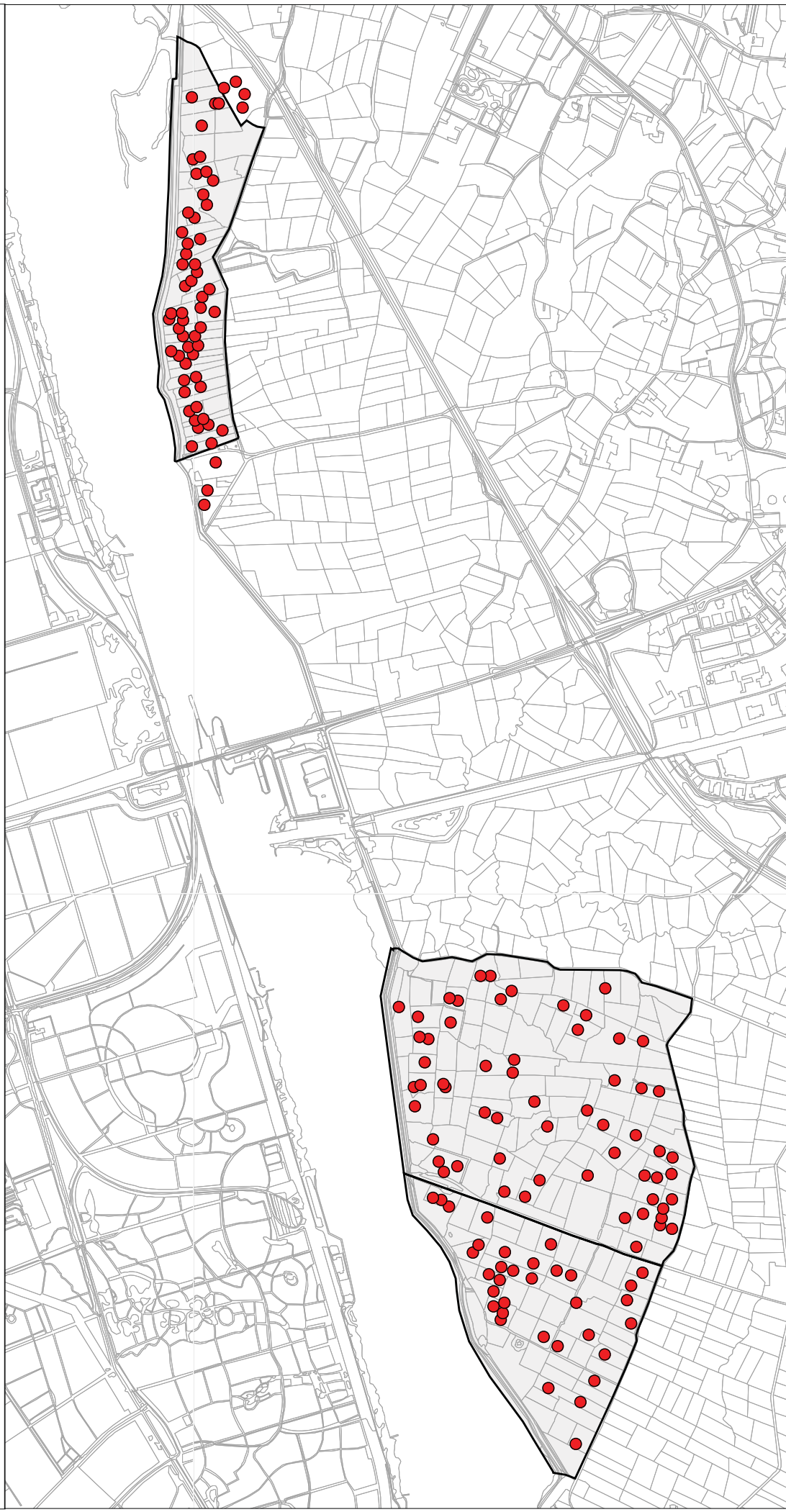
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Kievit 147 territoria



0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Watersnip 3 territoria



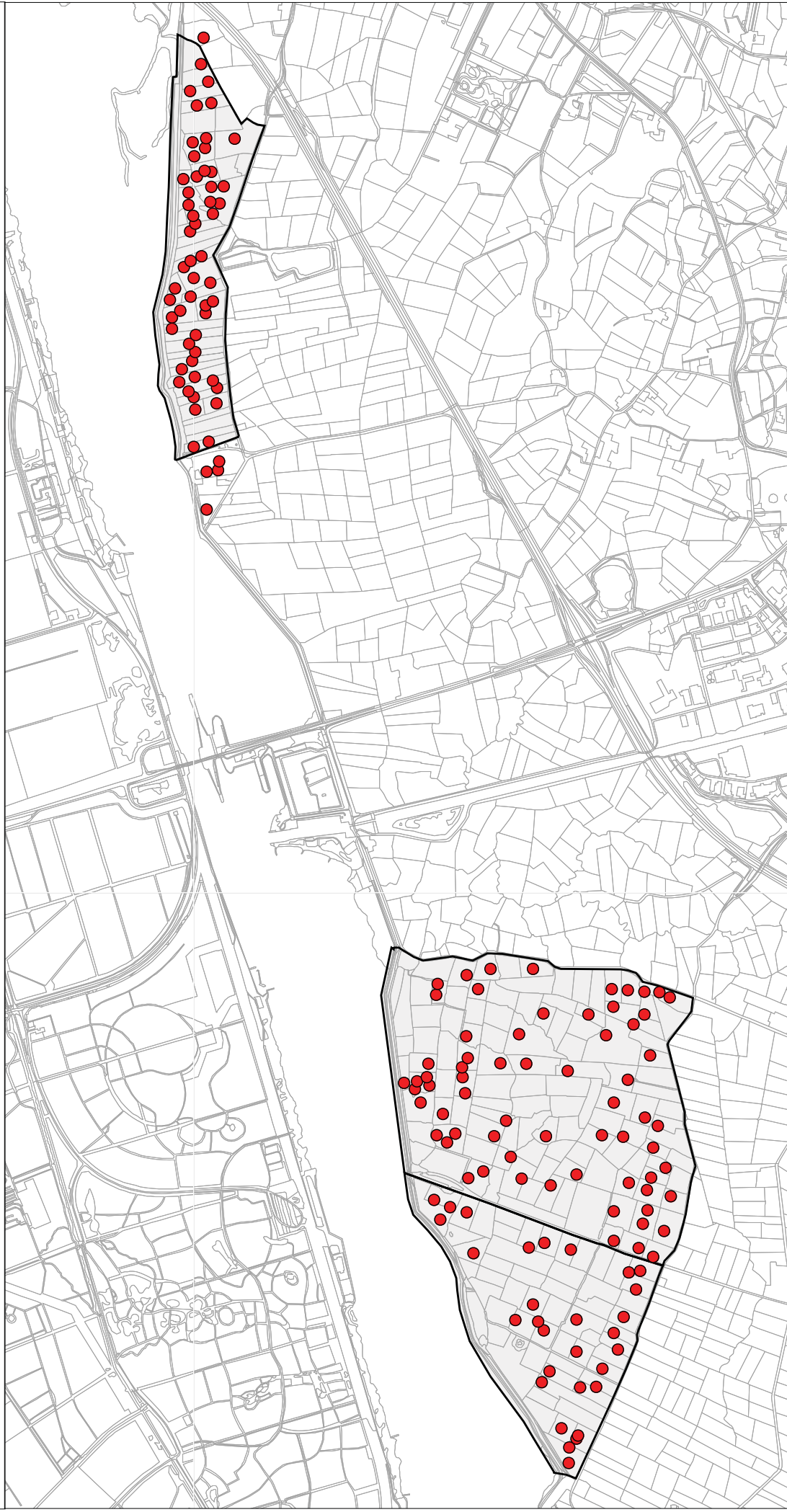
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Grutto 149 territoria



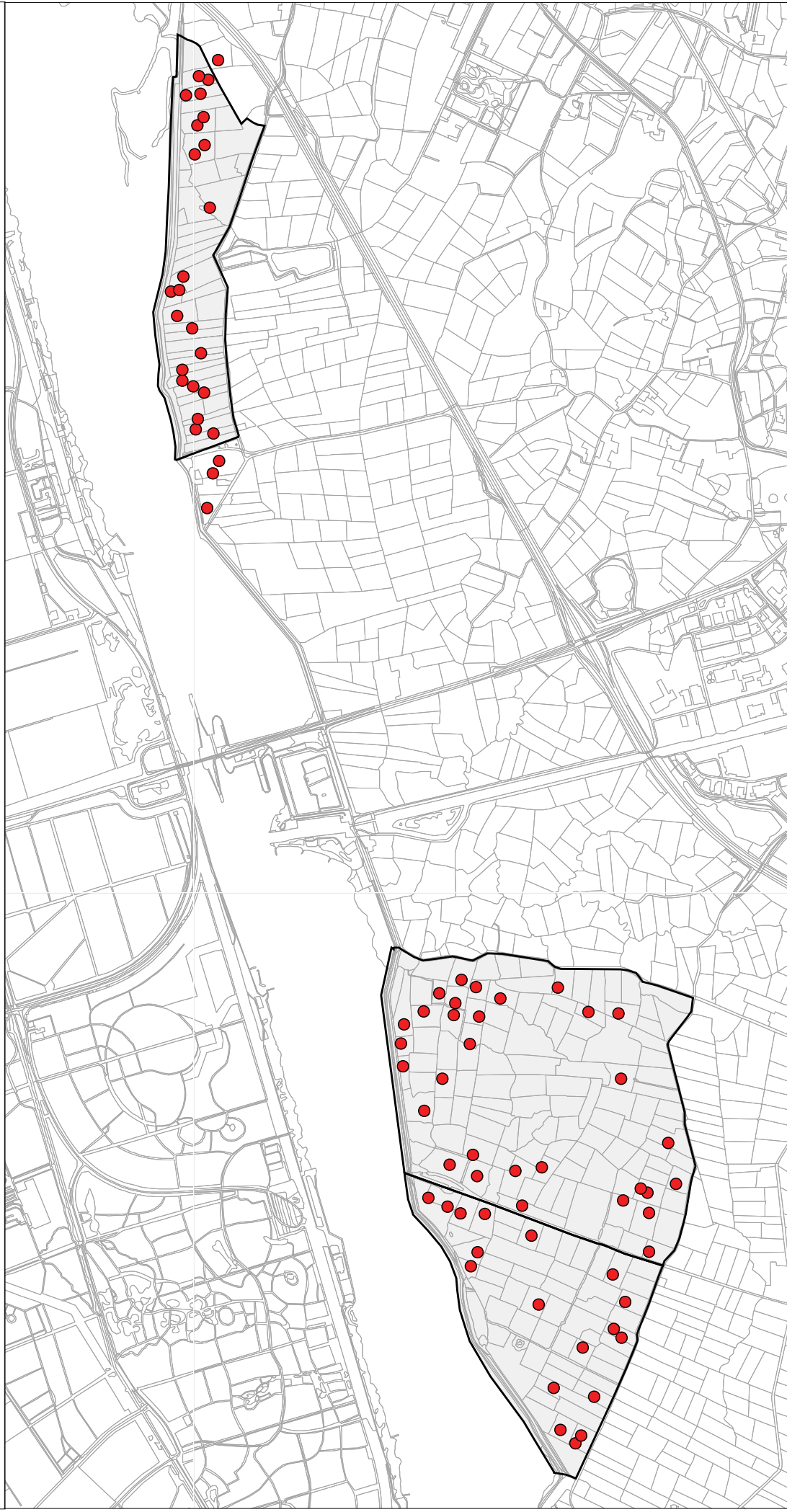
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Tureluur 71 territoria



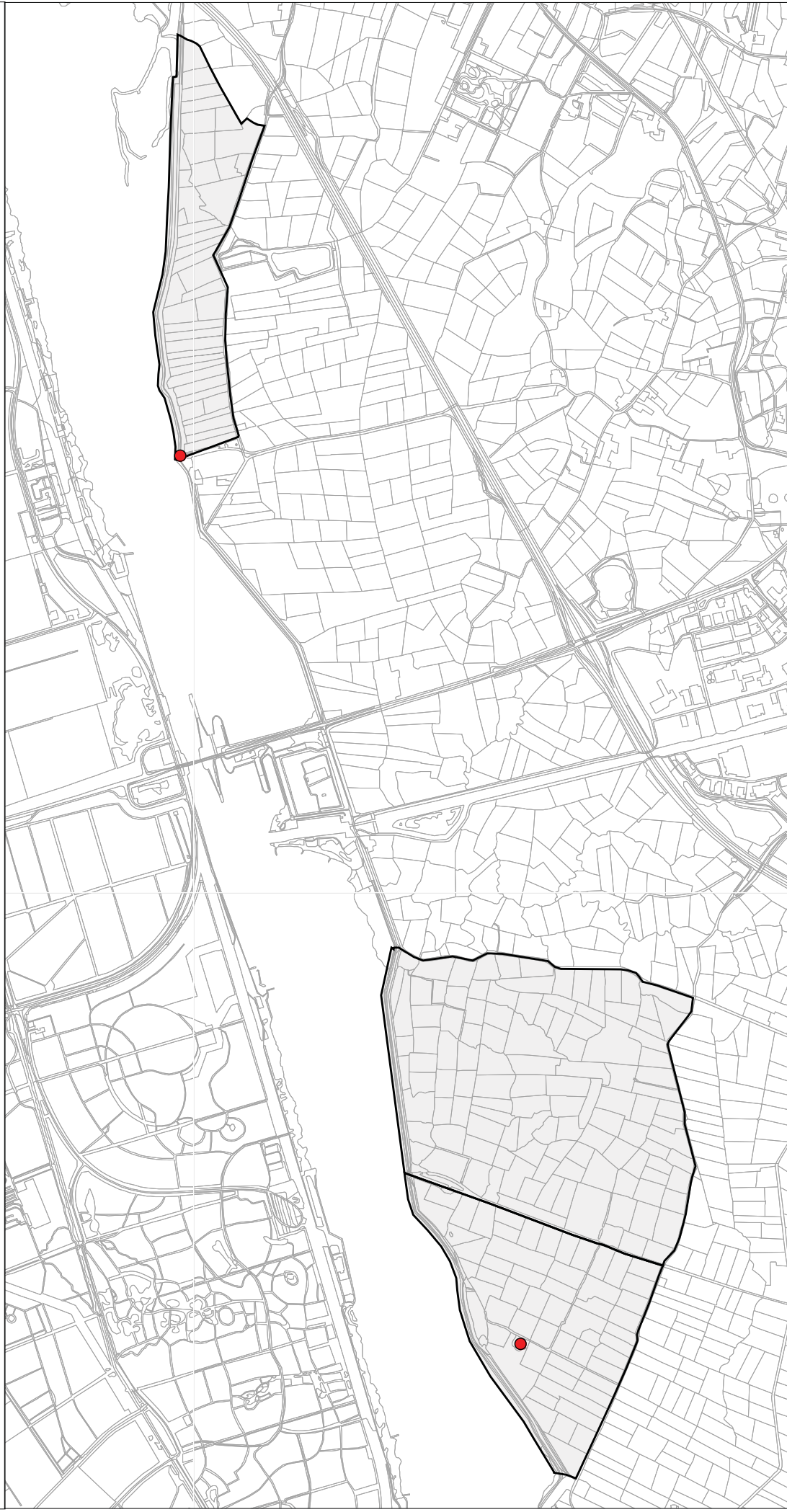
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Koekoek 2 territoria



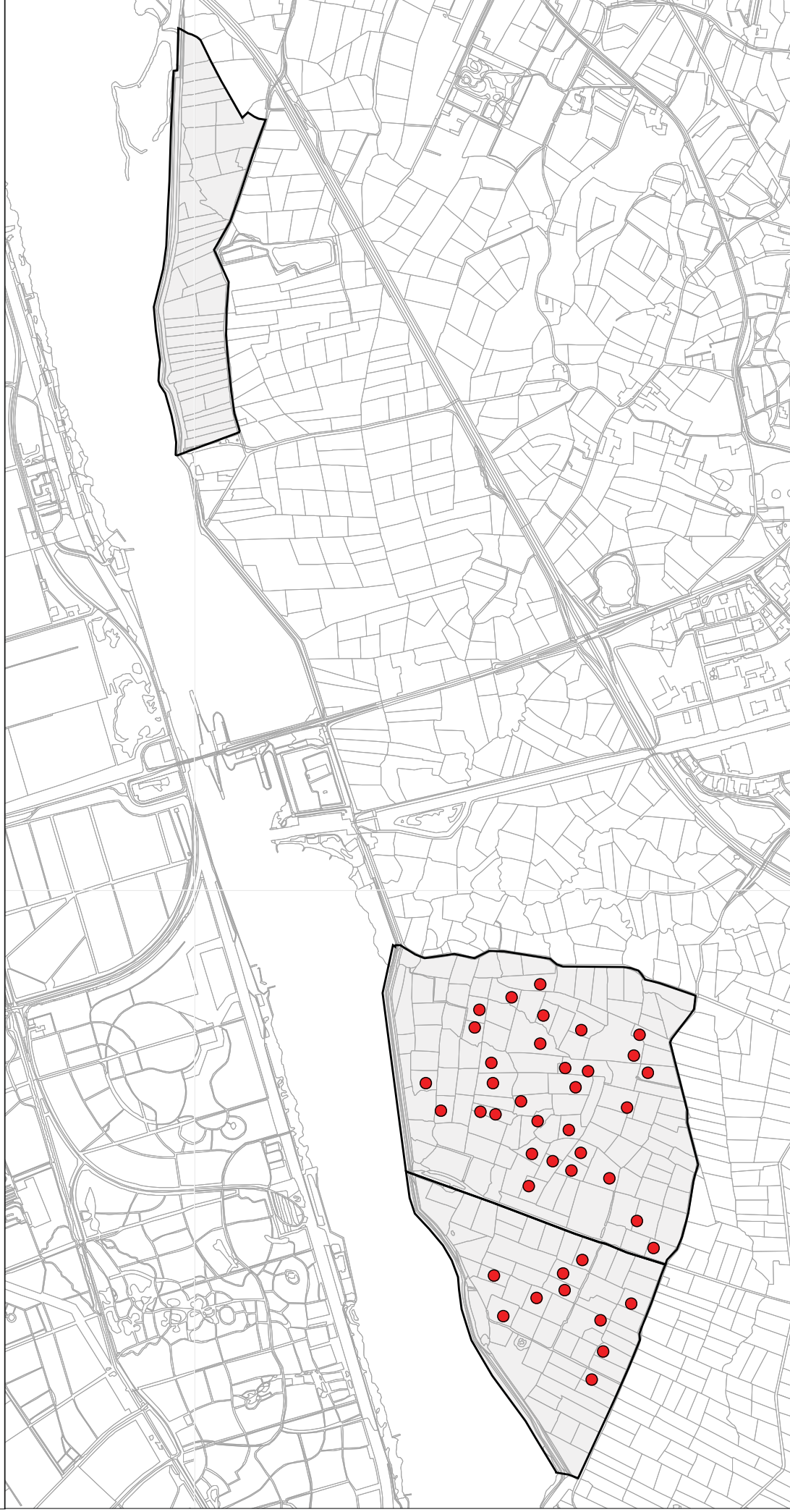
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Veldleeuwerik 41 territoria



0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Graspieper 9 territoria



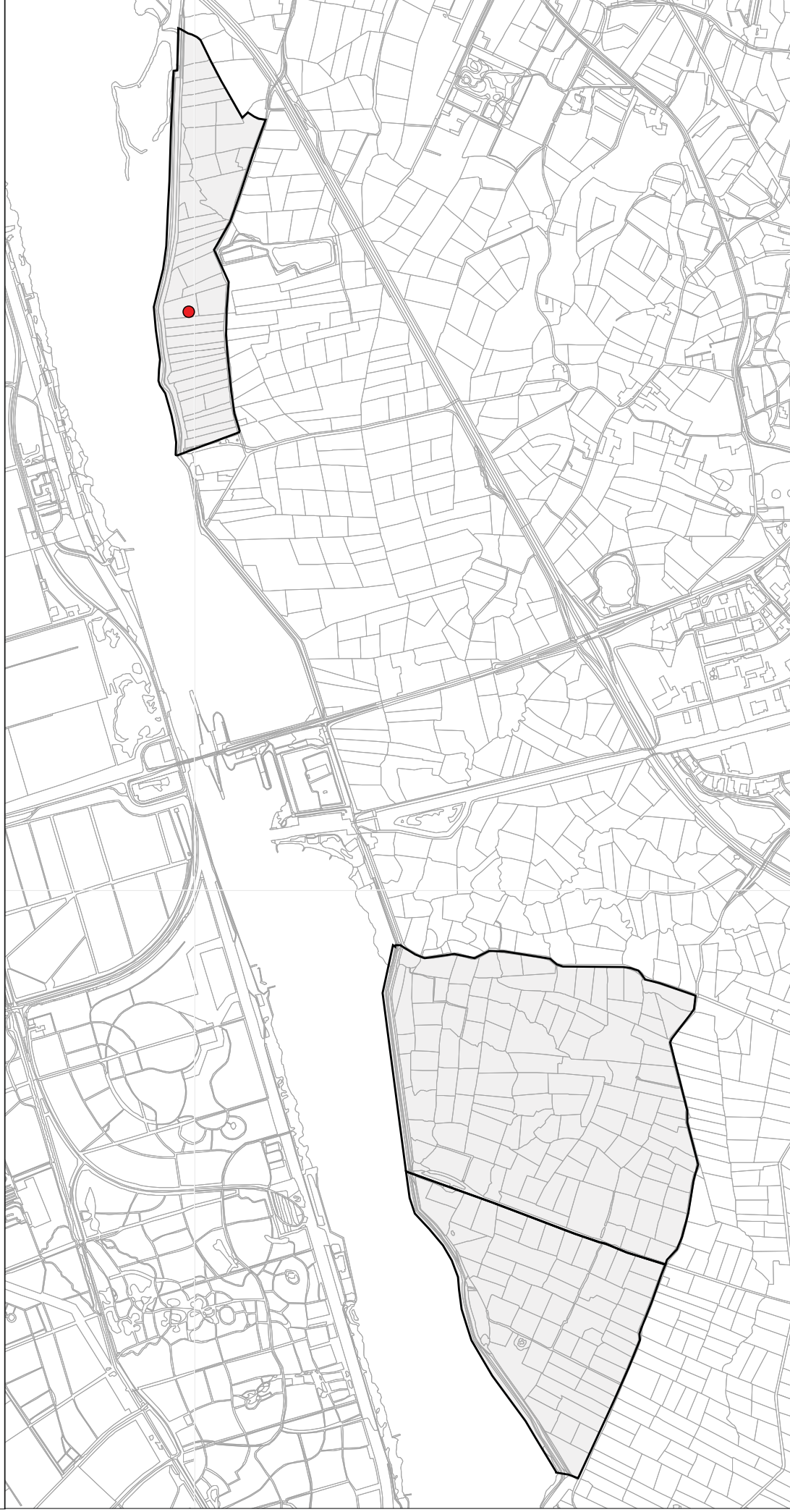
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Gele Kwikstaart 1 territorium



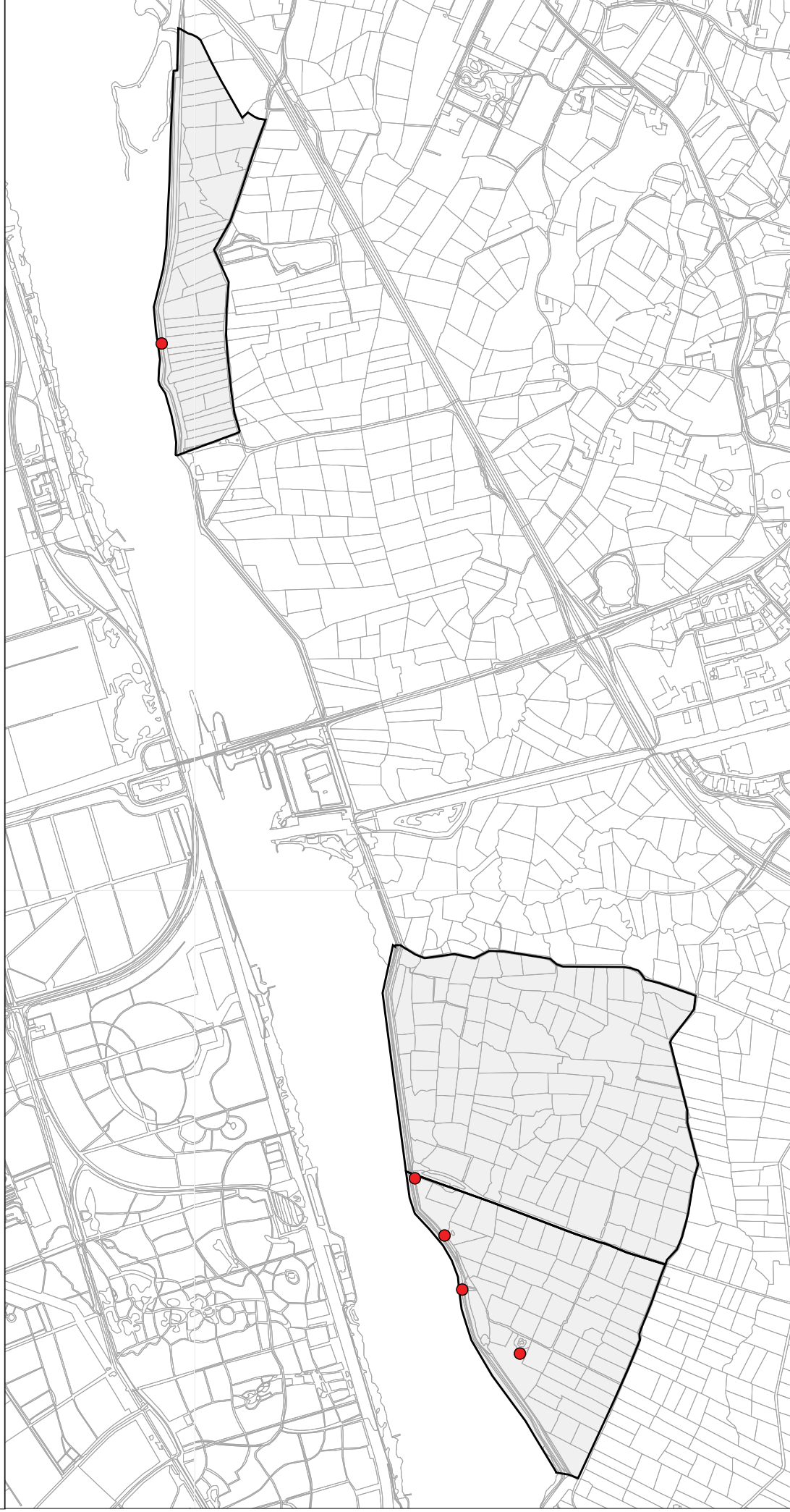
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Blauwborst 5 territoria



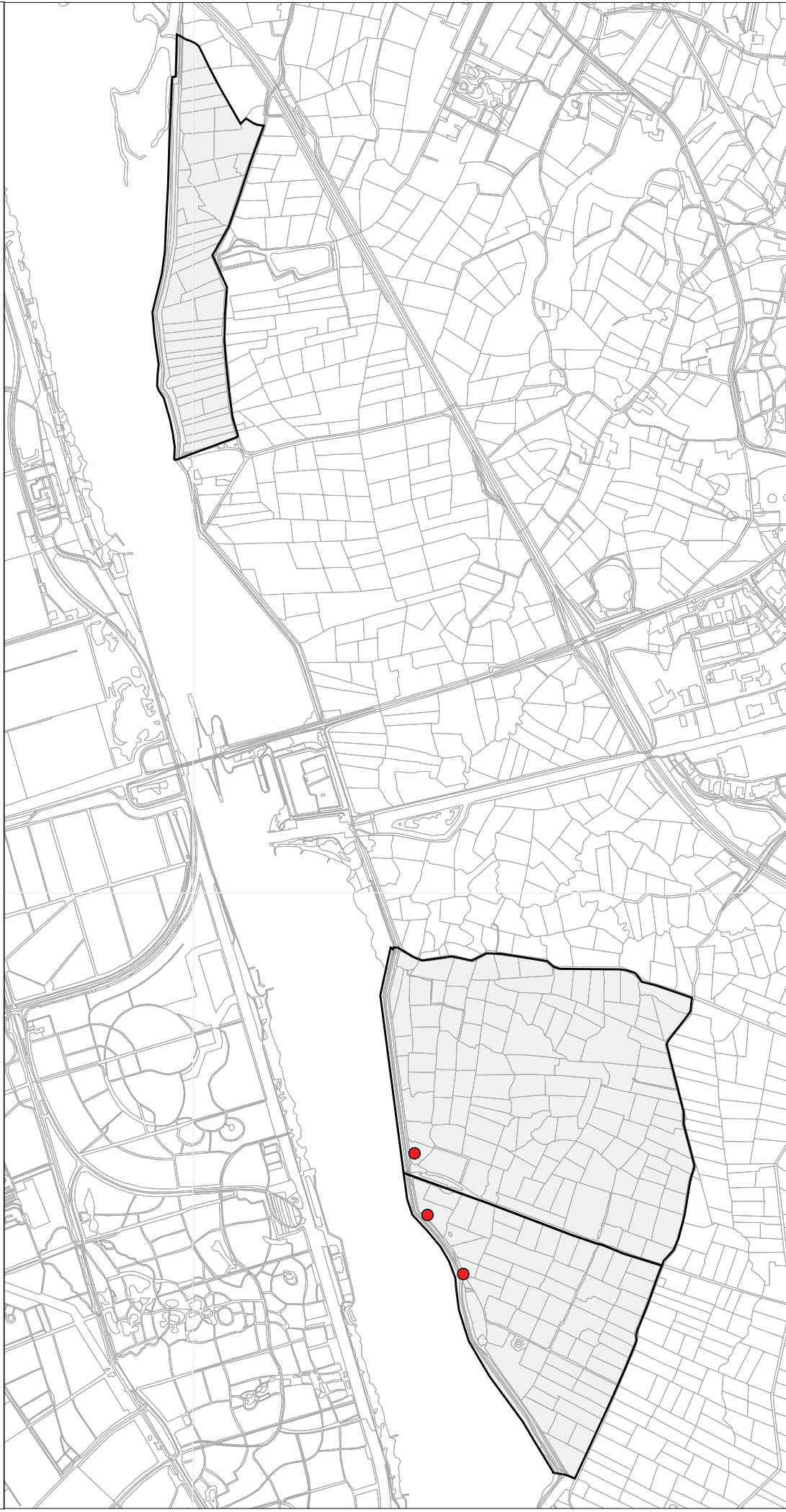
0 500 1000 Meters



Sovon

Arkemheen 2012

Sprinkhaanzanger 3 territoria



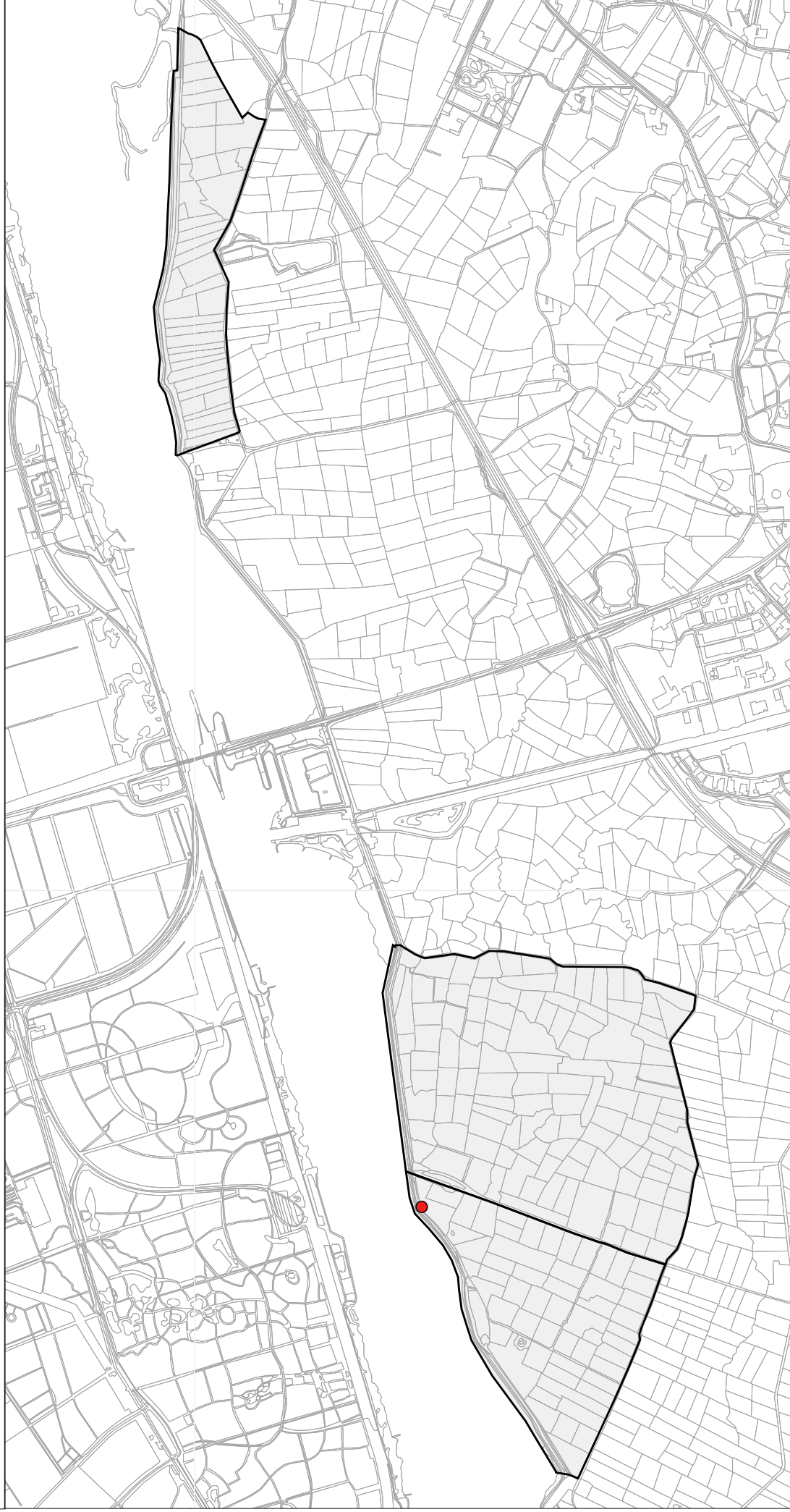
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Snor 1 territorium



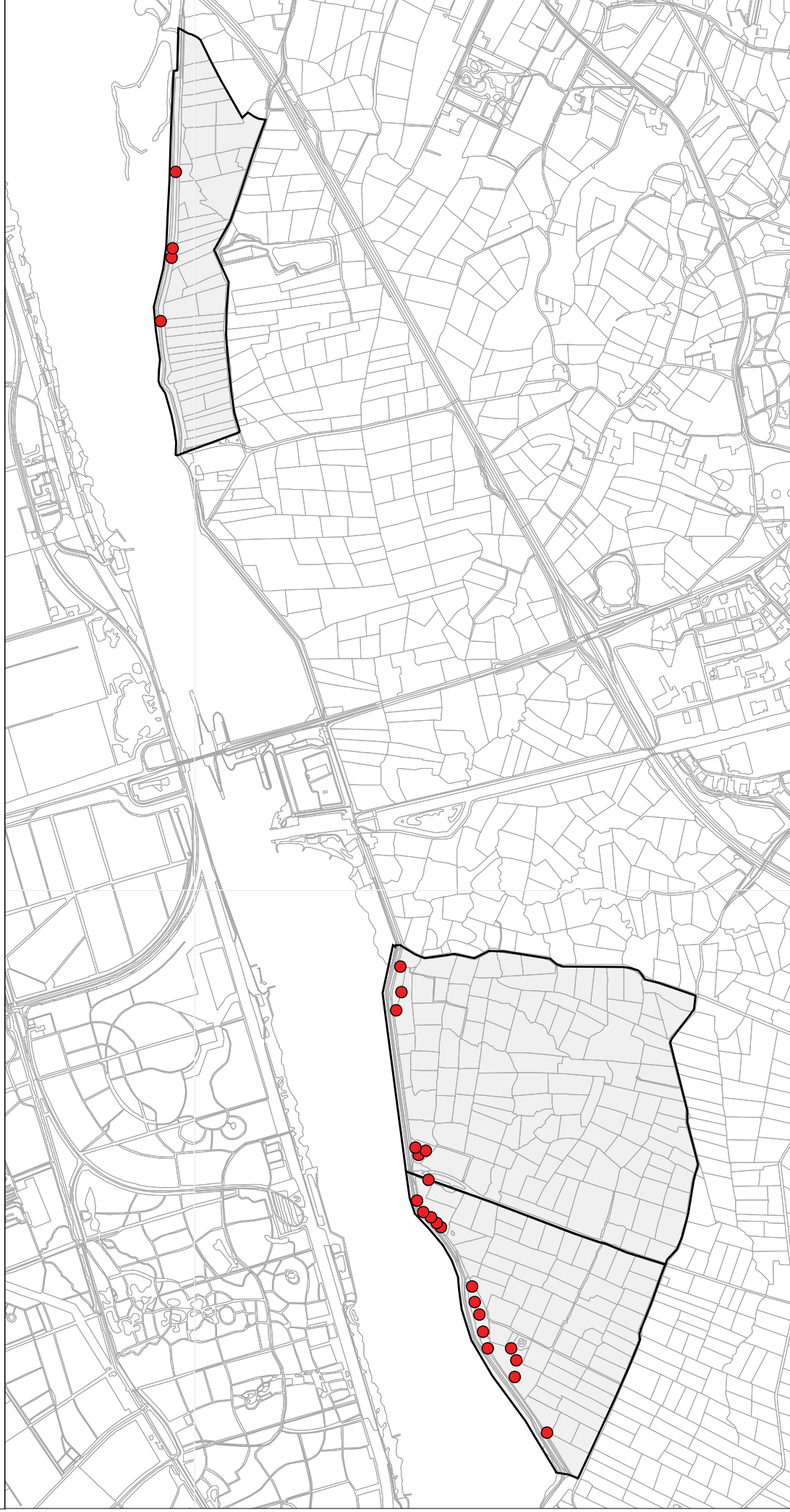
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Rietzanger 25 territoria



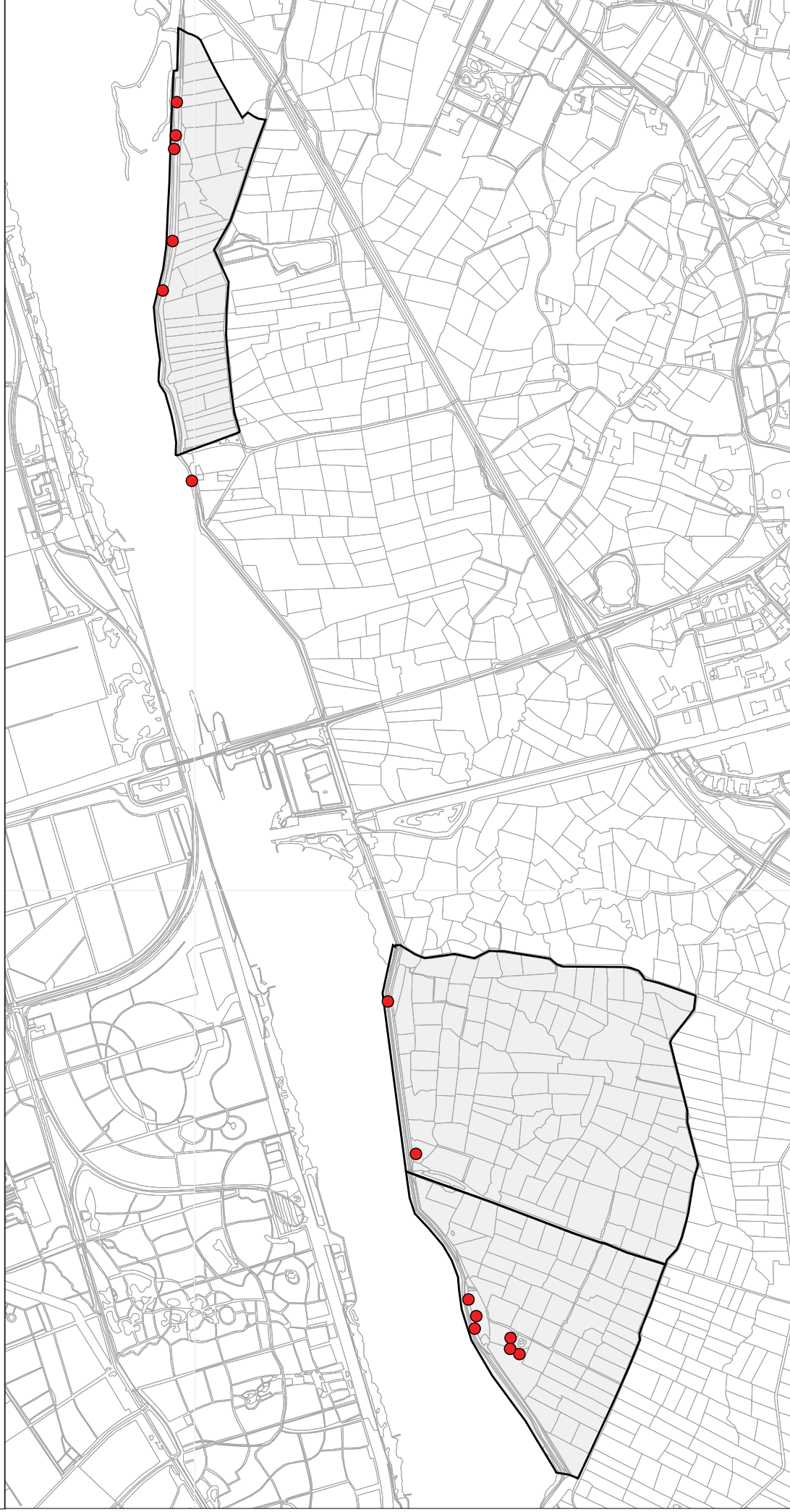
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Bosrietzanger 13 territoria



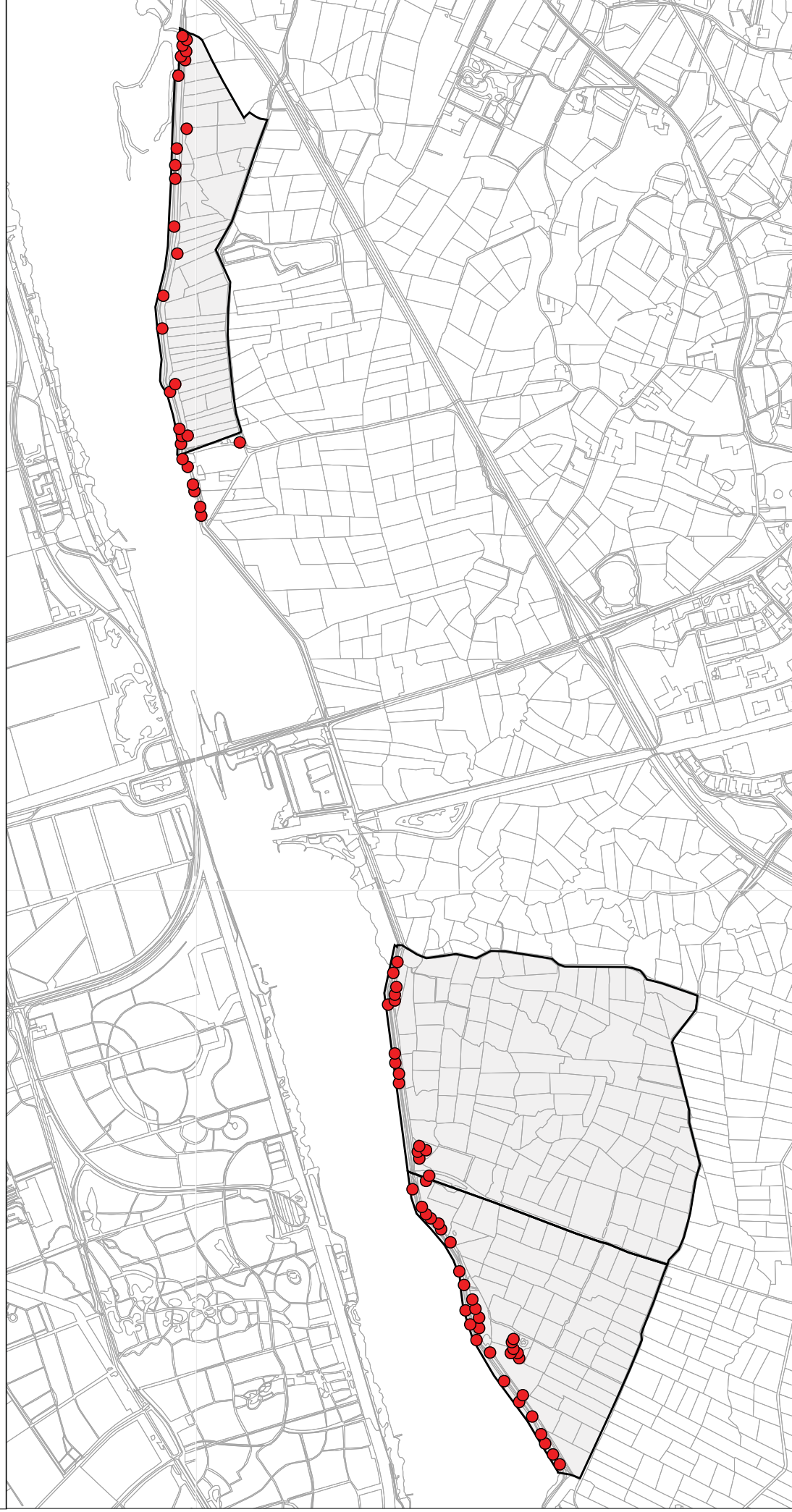
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Kleine Karekiet 68 territoria



0 500 1000 Meters



Sovon

Arkemheen 2012

Spotvogel 0 territoria



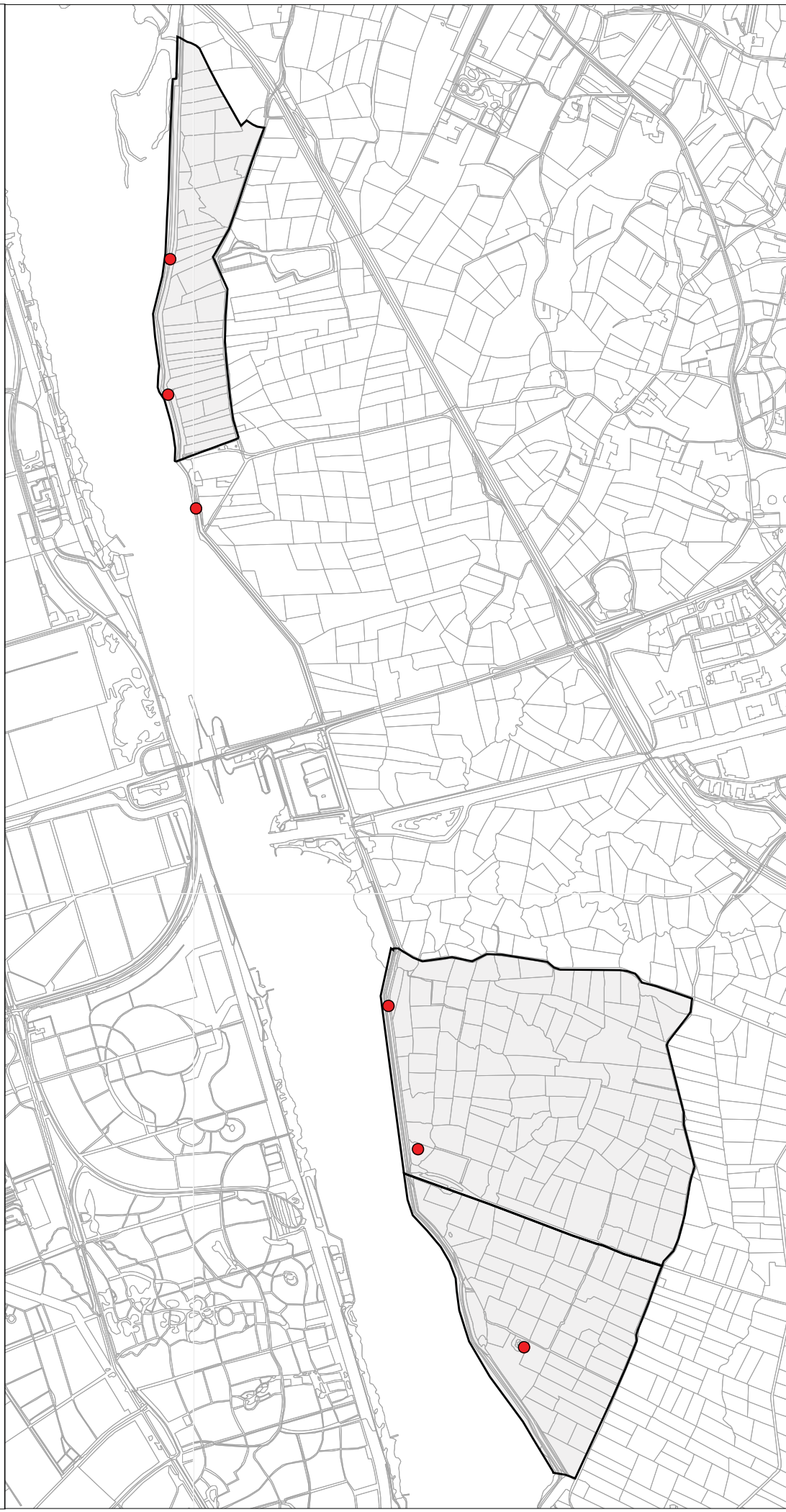
0 500 1000 Meters



Sovon

Arkemheen 2012

Grasmus 5 territoria

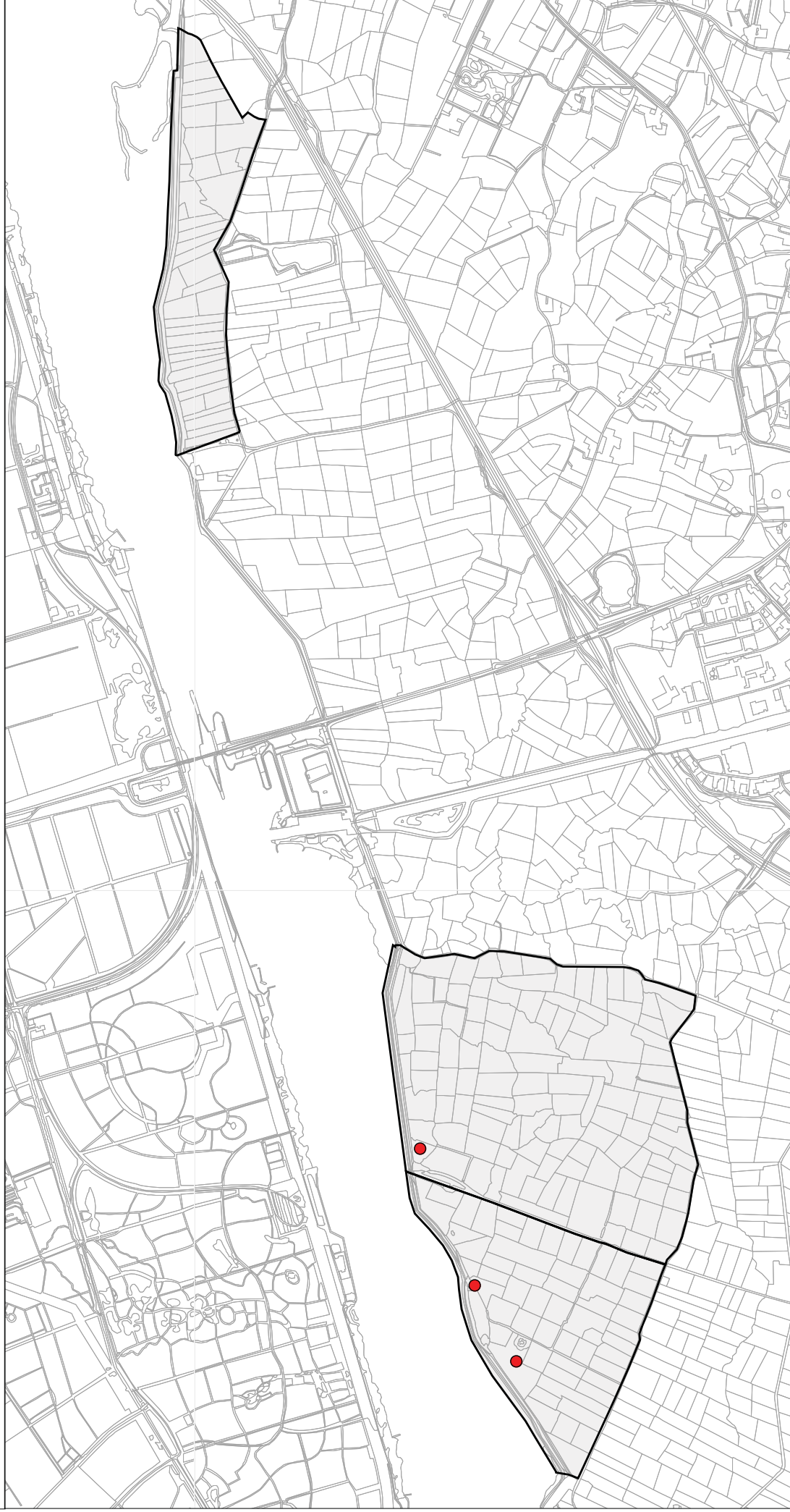


0 500 1000 Meters

N
SOVON

Arkemheen 2012

Ekster 3 territoria



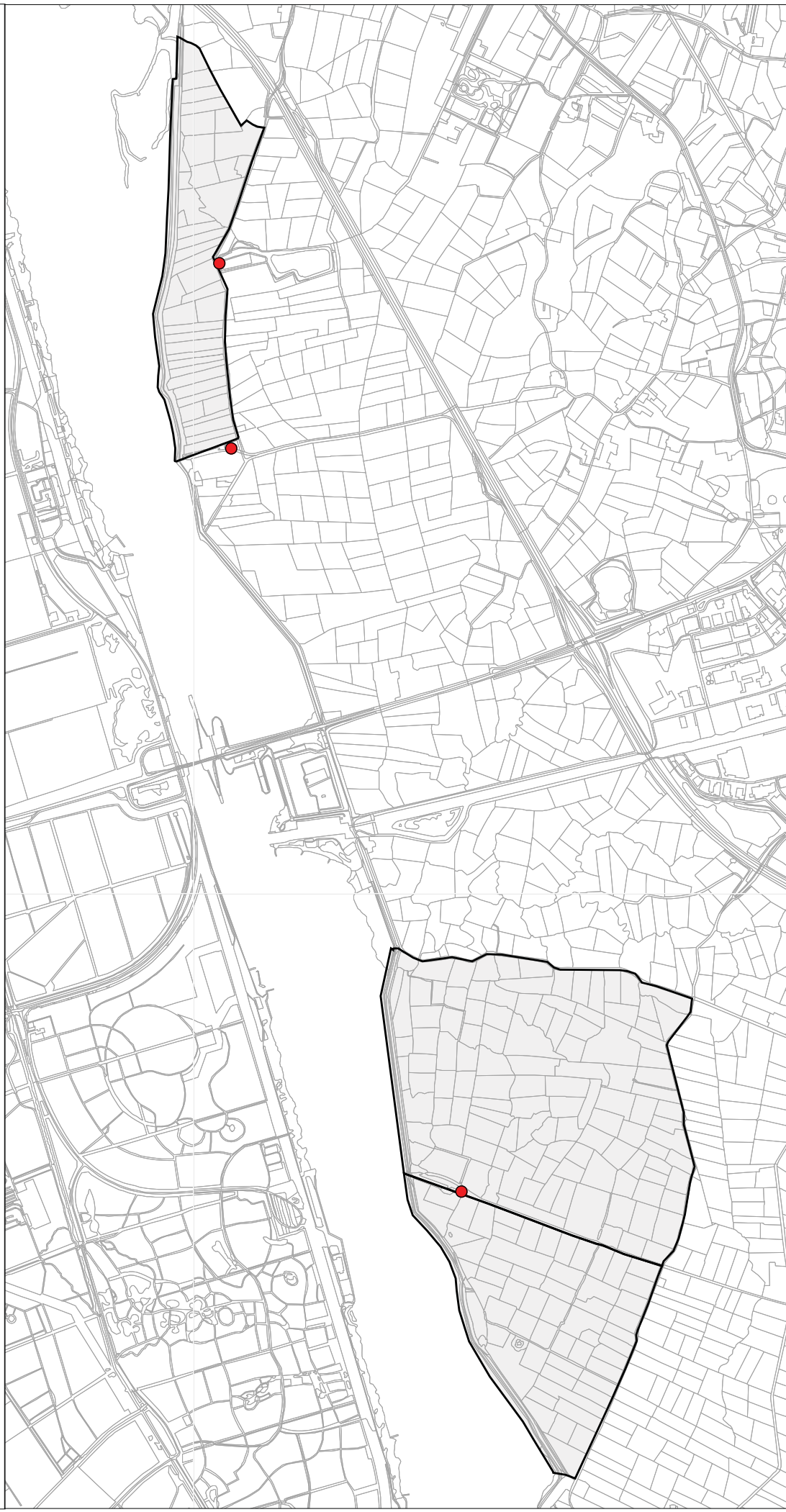
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

Putter 1 territorium



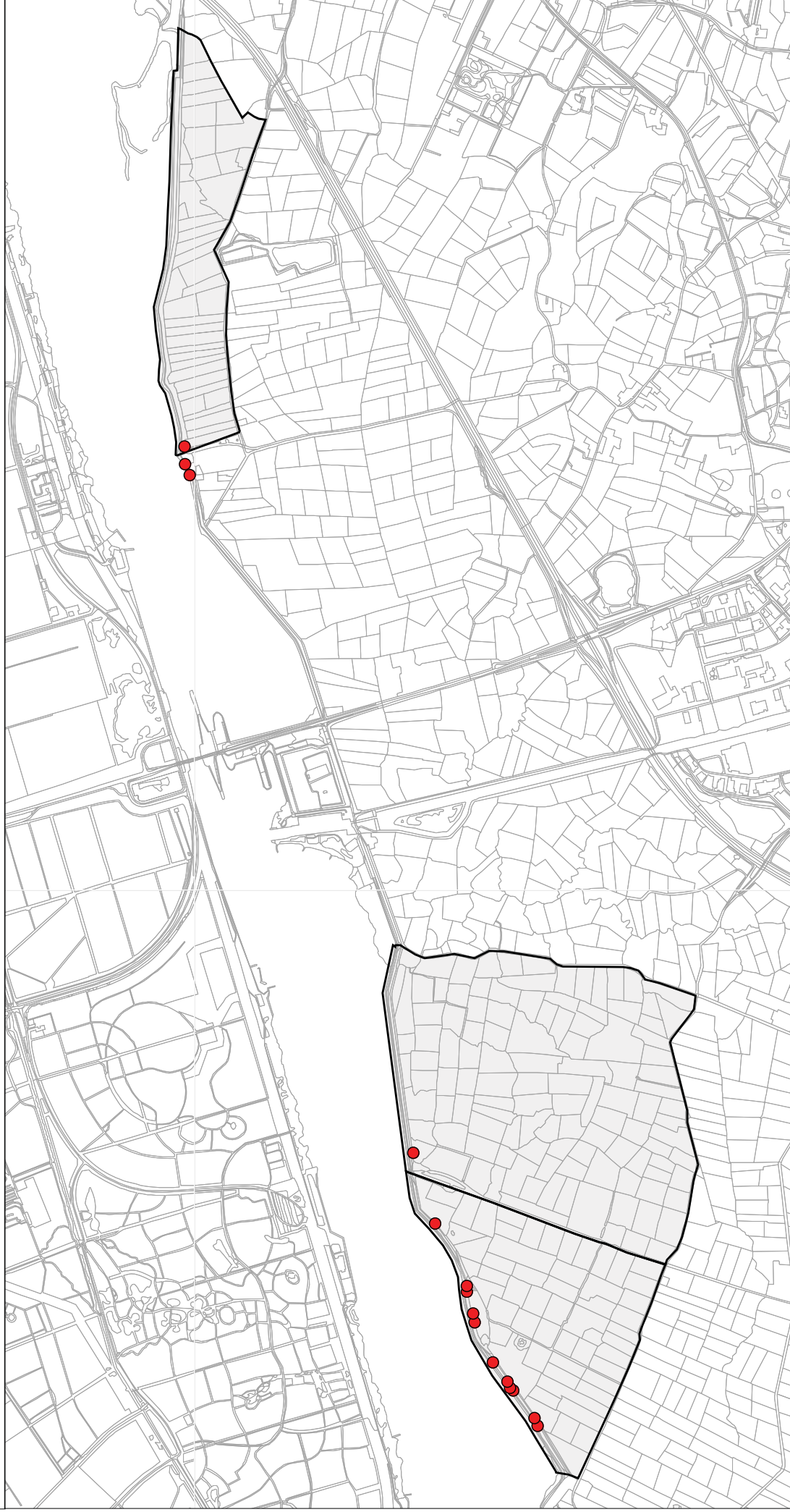
0 500 1000 Meters



SOVON

Arkemheen 2012

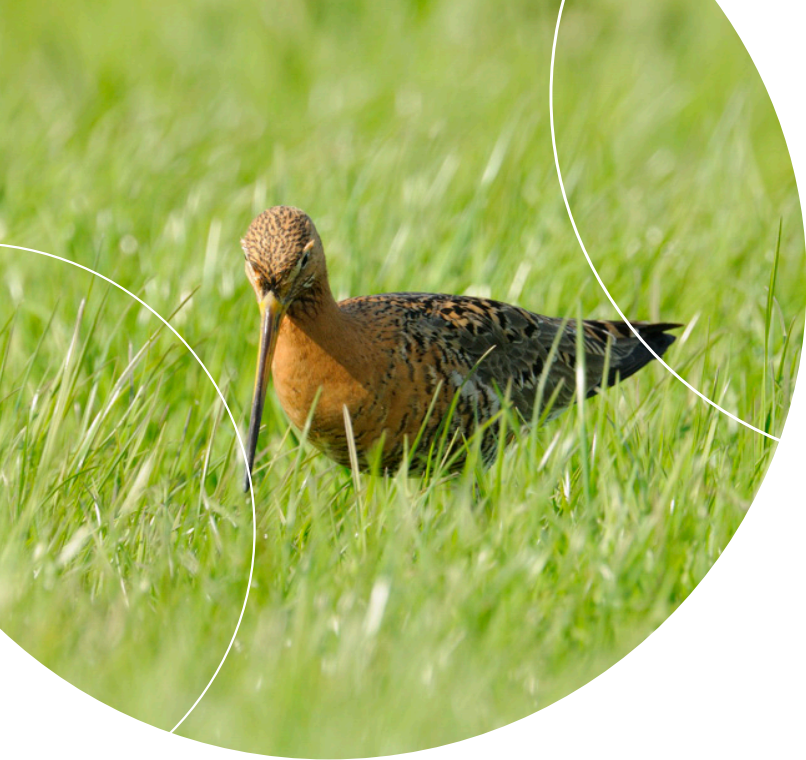
Kneu 13 territoria



0 500 1000 Meters



SOVON



Sovon Vogelonderzoek Nederland

Postbus 6521
6503 GA Nijmegen
Toernooiveld 1
6525 ED Nijmegen
T (024) 7 410 410

E info@sovon.nl
I www.sovon.nl

