



Vogelmonitoring in het Buitenland van Rhoon in 2021-2022

Frank Majoor
Erik Kleyheeg

Sovon-rapport 2023/31

Vogelmonitoring in het Buitenland van Rhoon in 2021-2022

Frank Majoor en Erik Kleyheeg

Sovon-rapport 2023/31

Dit rapport is samengesteld

Gebiedscoöperatie Buitenland van Rhoon U.A.



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2023

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Gebiedscoöperatie Buitenland van Rhoon U.A.

Wijze van citeren: Majoor F. & Kleyheeg E. 2023. Vogelmonitoring in het Buitenland van Rhoon 2021-2022. Sovon-rapport 2023/31. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's omslag: Zegenpolder maart 2022, foto Frank Majoor.

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

e-mail: info@sovon.nl

website: www.sovon.nl

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar worden gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm, of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Sovon en/of opdrachtgever.

Inhoud

Samenvatting	6
Dankwoord	7
1. Inleiding	8
1.1. Achtergrond en doelstelling	8
1.2. Gebiedsbeschrijving	9
2. Broedvogelmonitoring (BMP en MAS)	10
2.1. Inleiding	10
2.2. Methode BMP	10
2.3. Methode MAS	10
2.4. Resultaten BMP	10
2.5. Resultaten MAS	14
2.6. Conclusie broedvogelmonitoring	15
3. Trajecttelling	17
3.1. Inleiding	17
3.2. Methode	17
3.3. Resultaten	18
3.4. Conclusie	25
4. Potentiële schadesoorten	26
4.1. Inleiding	26
4.2. Methode	26
4.3. Resultaten	26
4.4. Conclusie	28
5. Beheermonitoring	29
5.1. Inleiding	29
5.2. Methode	29
5.3. Resultaten	30
5.4. Conclusie	33
Literatuur	34
Bijlagen	35
Bijlage 1. Stippenkaarten doelsoorten broedvogels	35
Bijlage 2. De aantallen territoria van alle in 2022 getelde vogelsoorten (BMP).	36
Bijlage 3. Resultaten van de MAS-tellingen	37
Bijlage 4. Aantallen vogels per ronde van de Trajecttelling in seizoen 2021-2022.	38
Bijlage 5. Stippenkaarten schadesoorten broedvogels	40

Samenvatting

In het streefbeeld voor het Buitenland van Rhooon zijn doelen geïdentificeerd voor het voorkomen van vogelsoorten. Bij de herinrichting van het gebied wordt rekening gehouden met deze doelsoorten en wordt waar mogelijk geschikte habitat voor deze soorten gecreëerd. De Gebiedscoöperatie heeft Sovon Vogelonderzoek Nederland gevraagd monitoring uit te voeren in het Buitenland van Rhooon om de ontwikkeling van vogelpopulaties in beeld te brengen. Vanaf eind 2019 wordt deze monitoring uitgevoerd met speciale aandacht voor de populatieontwikkeling en verspreiding van de doelsoorten en van de vogelsoorten die mogelijk schade kunnen aanbrengen aan landbouwgewassen. Aan deze monitoring is in het seizoen 2021-2022 vervolg gegeven.

Er zijn verschillende methoden van monitoring toegepast, die aansluiten op vragen die in het gebied leven met betrekking tot vogels. In het voorjaar wordt een gebiedsdekkende broedvogelmonitoring uitgevoerd om te bepalen hoeveel territoria van de doelsoorten en schadesoorten in het gebied broeden. In het voorjaar zijn ook 11 telpunten van het Meetnet Agrarische Soorten (MAS) binnen het gebied geteld. Daarnaast worden buiten het broedseizoen maandelijkse tellingen gedaan langs een vast traject door het gebied om veranderingen in verspreiding en aantallen door het jaar inzichtelijk te maken. Tenslotte wordt in de winter specifieke beheermonitoring gedaan op een reeks verschillende percelen (wintervoedselveldjes, percelen met andere wintermaatregelen en referentiepercelen) om te bepalen of de wintermaatregelen naar behoren functioneren en op welke punten het beheer moet worden aangepast.

In 2022 zijn 17 van de 27 doelsoorten als broedvogel in het Buitenland van Rhooon vastgesteld. De meest talrijke broedvogels waren net als in voorgaande jaren de Kievit, Gele Kwikstaart, Fazant, Wilde Eend, Krakeend en Meerkoet. Naast Kievit en Gele Kwikstaart waren Ringmus, Boerenzwaluw, Grasmus, Putter en Groenling de doelsoorten met de meeste territoria in het gebied. Gemiddeld genomen werd in 2022 geen verdere toename van het aantal territoria van doelsoorten vastgesteld ten opzichte van eerdere jaren. Dit is niet verrassend voor een gebied dat zich nog in de inrichtingsfase bevindt. Het traject van biotoopverbetering en aanpassing van landbouwmethoden is nog in volle gang en grote veranderingen zijn van jaar tot jaar niet direct te verwachten. Veel broedvogels reageren met enige vertraging op de biotoopverbeteringen, omdat de nieuwe populatie nog moet worden opgebouwd.

Voor de meest algemene zaadetende doelsoorten (Kneu, Veldleeuwerik, Putter en Groenling) lagen de getelde winteraantallen de afgelopen jaren al boven de streefwaarde. De aantallen van een iets minder talrijke soort zoals de Ringmus liggen nog onder de streefwaarde. Voor de algemenere doelsoorten ziet het er positief uit. Met name de wintervoedselveldjes en andere winterpercelen hebben daar positief aan bijgedragen. Op de akkers met groenbemester werden de laagste dichtheden aan vogels aangetroffen. Bij verdere ontwikkeling van het gebied qua grotere variatie in gewassen, natuurvriendelijk slootkantbeheer, brede akkerranden en beperking van bestrijdingsmiddelen zullen de aantallen van de algemenere soorten zeer waarschijnlijk verder toenemen. Hopelijk zullen ook de schaarse soorten daarvan profiteren. Voor de veldjes met wintervoedsel geldt nog steeds dat de piek in de winter snel afneemt omdat het voedsel snel op is. Met de samenstelling van het zaaimengsel in deze veldjes zal nog wat geëxperimenteerd moeten worden.

Van de vogelsoorten die mogelijk schade aan landbouwgewassen kunnen veroorzaken, namen diverse ganzensoorten en de Zwarte Kraai in de periode 2013-2017 toe. De aantallen liggen in de afgelopen drie jaar weliswaar hoog, maar lopen gemiddeld genomen niet meer op. De maxima die geteld worden kennen wel hoge uitschieters. De populaties van de overige potentiële schadesoorten zijn stabiel of nemen licht toe.

Dankwoord

We willen Hans Visser bedanken voor het uitvoeren de MAS-telling en Rene van der Giessen, Arjan Molenaar en Erik-Jan Visser voor de extra tellingen van de percelen met wintermaatregelen en het opzoeken en beschermen van Kievitenlegsels. Daarnaast willen we Arjan Ponsen en de agrariërs bedanken voor de goede samenwerking omtrent de legselbescherming. Tot slot willen we Niels Godijn bedanken voor zijn bijdrage aan de uitwerking van de MAS gegevens en het beschermen van Kievitenlegsels.

1. Inleiding

1.1. Achtergrond en doelstelling

Sinds eind 2019 wordt door Sovon Vogelonderzoek Nederland (hierna Sovon) monitoring uitgevoerd van de vogels die in het Buitenland van Rhoon leven tijdens het broedseizoen en daarbuiten. Sovon is onderdeel van het consortium dat de Gebiedscoöperatie inhoudelijk begeleidt bij de realisatie van het ‘streefbeeld’. In dit streefbeeld zijn concrete doelen geformuleerd voor ontwikkeling van natuur, duurzame landbouw en recreatie in het Buitenland van Rhoon, een authentiek akkerbouwgebied onder de rook van Rotterdam. Binnen het streefbeeld zijn onder meer vogeldoelsoorten geïdentificeerd die passen bij het beoogde landschap. De herinrichting van het gebied zou een positieve uitwerking moeten hebben op de populaties van deze doelsoorten en de hoop is dat sommige soorten die in het verleden zijn verdwenen uit het gebied weer terugkeren. Om te bepalen of de inrichtingsmaatregelen het aantal doelsoorten op het gewenste niveau krijgen, voert Sovon vogelmonitoring uit in het gebied.

Het hoofddoel van de vogelmonitoring in het Buitenland van Rhoon is dus het volgen van de ontwikkeling van doelsoorten uit het streefbeeld en het bepalen van de effectiviteit van beheermaatregelen.

Naast natuurdoelstellingen zijn er in het streefbeeld doelstellingen geformuleerd met betrekking tot de voortzetting van landbouwactiviteiten in het gebied. Een aantal vogelsoorten waarvan wordt verwacht dat ze positief zullen reageren op de getroffen natuurmaatregelen, kunnen schade aanrichten aan

landbouwgewassen. De natuurdoelen kunnen dus op sommige punten conflicteren met doelen voor de landbouw in het Buitenland van Rhoon. Om een vinger aan de pols te houden en over objectieve informatie te beschikken over de omvang van populaties van mogelijke “schadesoorten”, worden ook deze vogelsoorten meegenomen in de vogelmonitoring.

Een nevendoeel van de vogelmonitoring is dus het in kaart brengen van de ontwikkeling en verspreiding van vogelsoorten die schade kunnen aanbrengen aan landbouwgewassen.

Afhankelijk van seizoen en teldoel worden verschillende methoden gehanteerd voor de vogelmonitoring. In het voorjaar wordt een gebiedsdekkende broedvogelmonitoring uitgevoerd volgens de methode van Broedvogel Monitoring Project (BMP), zoals uitgebreid uitgewerkt in hoofdstuk 2. Daarnaast worden punttellingen gedaan in het kader van het Meetnet Agrarische Soorten (MAS), dat sinds 2017 in het gebied wordt uitgevoerd. Ook deze staan beschreven in hoofdstuk 2. Om de vogelpopulaties buiten het broedseizoen in kaart te brengen, worden van juli tot en met februari maandelijks trajecttellingen uitgevoerd langs een vaste route dwars door het gebied. Deze tellingen staan nader beschreven in hoofdstuk 3. De monitoring van potentiële schadesoorten op basis van de broedvogelmonitoring en trajecttellingen staat uitgewerkt in hoofdstuk 4. Tenslotte wordt specifieke beheermonitoring uitgevoerd om het effect van wintervoedselveldjes op overwinterende doelsoorten te testen. De resultaten van de beheermonitoring worden weergegeven in hoofdstuk 5.



Zonsopkomst in Zegenpolder om 5.23 uur op 14 juni 2022. Foto: Frank Majoor.

1.2. Gebiedsbeschrijving

Het Buitenland van Rhoon ligt in de gemeente Albrandswaard. Ten noorden van het gebied ligt de snelweg A15 en ten zuiden stroomt de Oude Maas. Aan de westkant ligt het dorp Rhoon en aan de oostkant de wijk Portland.

Het studiegebied Buitenland van Rhoon beslaat circa 600 ha (figuur 1). De inpoldering van het gebied is in fases uitgevoerd. Polder Buitenland in het noorden van het gebied is rond 1568 ingepolderd en daarmee de oudste polder van het gebied. Deze polder heeft een gevarieerd landschap met boomgaarden en erven. De percelen zijn vrij klein en er is grote variatie in oppervlakte, vorm en landgebruik. De Molenpolder is rond 1650 aangelegd en de Zegenpolder rond 1670. Tot slot is de Portlandpolder rond 1780 ingepolderd. Deze laatste inpoldering wordt gekenmerkt door grote openheid en grootschalige strakke verkaveling. De oude dijken tussen deze polders zijn met name beplant met Essen en daardoor markant aanwezig in het landschap.

In het noordwestelijke deel Zegenpolder wordt al sinds 2018 geëxperimenteerd met natuur-inclusieve landbouw. In de winter van 2019/2020 is in het zuidwestelijke deel van de Zegenpolder een aantal percelen verlaagd en zijn enkele watergangen verbreed met breed flauw natuurvriendelijk talud. Dit was enerzijds bedoeld als natuurontwikkeling en anderzijds om voldoende grond te hebben voor het afdekken van de Rhoonse stort. In het voorjaar van 2020 zijn de verlaagde percelen ingezaaid met maaisel van vochtig parnassiahooiland (afkomstig van Voorne).

In 2019, 2020, 2021 en 2022 zijn verspreid door de polders enkele wintervoedselveldjes aangelegd en is geëxperimenteerd met andere akkerbouwgewassen zoals Vlas en Luzerne.



Figuur 1. Overzichtskaart van het Buitenland van Rhoon.

2. Broedvogelmonitoring (BMP en MAS)

2.1. Inleiding

In 2022 werd net als in 2020 en 2021 door het consortium een gebiedsdekkende broedvogelkartering uitgevoerd in het Buitenland van Rhooon volgens de BMP-methode (Vergeer *et al.* 2016). Daarnaast zijn op verzoek van de Provincie Zuid-Holland ook de elf telpunten van het Meetnet Agrarische Soorten (MAS) binnen het gebied geteld. Door deze broedvogelmonitoring is een goed beeld ontstaan van de aantallen en de verspreiding van de doelsoorten. Deze worden hieronder nader uitgewerkt. Naast de doelsoorten zijn ook de soorten geteld die mogelijk voor gewasschade kunnen zorgen, deze worden beschreven in hoofdstuk 4.

2.2. Methode BMP

Ten behoeve van de gebiedsdekkende broedvogelmonitoring BMP is het gebied opgedeeld in twee deelgebieden. Het westelijke deel is in 2022 geteld door Frank Majoor en het oostelijke deel door Harvey van Diek. In beide deelgebieden zijn zes ochtend-telrondes gedaan van eind maart tot begin juni. Bij deze rondes zijn de doelsoorten geteld en daarnaast zijn alle waarnemingen van een aantal extra soorten zoals ganzen en kraaiachtigen ingevoerd. Zeer algemene soorten (als Merel, Koolmees, Roodborst e.d.) zijn niet geteld. De verzamelde gegevens zijn in het veld direct ingevoerd in Avimap, zodat ook de exacte plek en het tijdstip van de waarnemingen zijn opgeslagen. Daarnaast is ook bij iedere waarneming de broedcode opgeslagen, deze code geeft informatie over de zekerheid van het territorium. De meeste waarnemingen betreffen zingende (territoriale) vogels.

2.3. Methode MAS

Het MAS is een punttelmethode om de verspreiding en trends van broedvogels in landelijk gebied te kunnen volgen (Roodbergen *et al.* 2013). De telpunten liggen willekeurig verspreid over het te monitoren gebied en geven daarmee een representatief beeld van de broedvogels (Teunissen *et al.* 2015). In 2017 is gestart met het tellen van tien telpunten in het Buitenland van Rhooon door Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels (GKA). Sindsdien worden er jaarlijks tussen 1 april en 15 juli in vier telrondes tien à twaalf punten geteld (figuur 2).

Tijdens het broedseizoen van 2022 werden in totaal elf MAS-punten geteld door een teller van GKA. De vier telronden zijn elk gebonden aan vaste datumgrenzen (1/4 t/m 20/4, 21/4 t/m 10/5, 11/5 t/m 10/6 en 21/6 t/m 15/7). Er wordt geteld vanaf zonsopkomst tot maximaal vijf uur erna, altijd tijdens voor broedvogels gunstige weersomstandigheden. Gedurende een telduur van tien minuten per telpunt worden alle waarnemingen van vogels en zoogdieren geregistreerd. Als aanduiding voor de broedzekerheid wordt hierbij gebruik gemaakt van zes broedcodes (code 0: individu of groep, niet plaatsgebonden of overvliegend, code 1: individu in broedbiotop, code 2: paar in broedbiotop, code 3: territoriaal gedrag, code 4: nestaanduidend gedrag, code 5: nestvondst). Op basis van de broedcodes en de datumgrenzen per soort wordt het maximumaantal per telpunt bepaald, wat uiteindelijk wordt omgerekend naar een dichtheid per 100 ha (gedeeld door 3,11; oppervlakte telcirkel bedraagt 28,27 ha).

De trends zijn gebaseerd op het procentuele verschil tussen de gemiddelde dichtheid van 2017-2019 en 2020-2022. De cijfers van soorten met lage dichtheden worden sterk beïnvloed door het beperkte aantal telpunten. De puntendichtheid is in het Buitenland van Rhooon relatief hoog in vergelijking met andere regio's.

2.4. Resultaten BMP

Hieronder volgt een korte beschrijving van het resultaat per doelsoort. Er wordt daarbij een vergelijking gemaakt van de door ons verzamelde getallen met de aantallen uit 2020 en 2021. En daarnaast wordt een vergelijking gemaakt met de aantallen uit de eerdere jaren op basis van de tellingen van GKA (Godijn 2018). De stippenkaarten van de territoria in 2022 van de doelsoorten zijn terug te vinden in bijlage 1. Een tabel met de aantallen territoria van alle in 2022 getelde broedvogelsoorten staat in bijlage 2.

Door de verlaging van enkele percelen en aanleg van brede natuurvriendelijke oevers in enkele watergangen was de Zegenpolder in 2020 en 2021 zeer aantrekkelijk voor pioniersoorten. Gedurende het broedseizoen van 2022 waren deze percelen en oevers al behoorlijk begroeid waardoor pioniersoorten als Kleine Plevier en Kluut al weer vrijwel verdwenen waren. Daarentegen is de Tureluur door het verder begroeid raken juist nog iets toegenomen, van drie territoria in 2021 tot vier territoria in 2022.



Figuur 2. Ligging MAS-telpunten met telcirkel van 300 meter in het Buitenland van Rhoon, inclusief de benaming van de deelgebieden, onderling gescheiden door dijken.

Ringmus (20 territoria)

De Ringmus is een lastig te tellen soort, omdat deze zich op en rond de erven bevindt en niet erg luidruchtig is. In 2021 en 2022 is tijdens de tellingen daarom extra aandacht besteed aan deze soort. Er zijn 20 paar geteld in zowel 2021 als 2022. In 2020 waren het er 16. In het open deel van de Zegenpolder en Portlandpolder ontbreekt de soort in de broedtijd. In 2018 zijn 16 territoria geteld in het doelgebied. Ten opzichte van de telling van 35 paar in 2007 is deze soort afgenomen (den Boer & Nederpel 2008).

Steenuil (0 territoria)

Er is tijdens de tellingen geen enkele Steenuil waargenomen. In 2018 was er een solitaire man Steenuil aanwezig bij De Vlakkenburg. Helaas is dit territorium sindsdien verlaten.

Boerenzwaluw (20 territoria)

De nesten van de Boerenzwaluw zijn in 2021 en in 2022 geteld. De nesten zijn geteld door samen met de bewoners de schuren door te lopen en het aantal nesten te tellen. In 2021 waren op zes erven in totaal 27 nesten aanwezig. In 2022 lag het aantal met 20 nesten op zes erven wat lager. Dit is deels veroorzaakt door slecht weer tijdens de voorjaarsstrek (landelijk ook lager aantal) en door predatie van de nesten bij de boerderij langs Het Weegje. Op De Vlakkenburg zat in eerdere jaren ook een nest van een Boerenzwaluw, maar deze plek was in zowel 2021 als 2022 niet bezet.

Gekraagde Roodstaart (1 territoria)

In 2022 is één territorium vastgesteld op De Buytenhof. In 2021 en in 2020 is deze soort tijdens de inventarisatierondes niet waargenomen. In 2017 en 2018 zijn twee territoria vastgesteld in boomgaarden langs de Achterweg en de Lageweg. Uit eerdere jaren zijn geen territoria bekend.

Roodborsttapuit (10 territoria)

Het aantal territoria van de Roodborsttapuit schommelt de laatste drie jaar van tien in 2020, zes in 2021 naar tien in 2022. Dit is een toename ten opzichte van 2017 en 2018, toen slechts één territorium is vastgesteld. Ook landelijk gaat het goed met de Roodborsttapuit. De streefwaarde voor de Roodborsttapuit is meer dan tien paar en dit wordt dus net (nog) niet gehaald. Indien de sloten de komende jaren wat minder intensief geschoond worden, is de streefwaarde makkelijk haalbaar.

Kneu (11 territoria)

De Kneu is een lastig te tellen soort, omdat die veel heen en weer vliegt. De soort broedt vaak in losse kolonies van enkele paren. En een deel van de vogels die binnen het studiegebied voedsel zoekt zal vlak buiten het gebied broeden. In 2022 zijn elf territoria vastgesteld. In 2021 waren dat er 16 en in 2020 waren dat er zes. Het aantal lag in respectievelijk 2007, 2016, 2017, 2018 op twee, twee, drie en acht territoria. Het lijkt er op dat deze soort gemiddeld genomen toeneemt,

mogelijk als gevolg van veranderende samenstelling van de gewassen in de polders waardoor er (veel) meer voedsel beschikbaar is.

Grasmus (16 territoria)

In 2022 zijn 16 territoria geteld van de Grasmus. Deze liggen verspreid over het gebied. De meeste territoria zijn te vinden in het meer besloten landschap, met name langs de oude dijken, en slechts een klein deel in de open polders op plekken met wat ruigte of in koolzaad. In 2020 hebben we 13 territoria geteld en in 2021 waren dat er 22. En in 2018 kwam het getelde aantal in het doelgebied uit op 14. Het aantal Grasmussen neemt in de meeste polders toe. Alleen in de Zegenpolder waren in 2020-2022 minder paren aanwezig als gevolg van het (tijdelijk) verdwijnen van de ruigte langs de flink verbrede watergangen.

Grauwe Klauwier (0 territoria)

Deze soort is in het recente verleden nog nooit als broedvogel in het gebied waargenomen. De Grauwe Klauwier neemt echter langzaam toe in Nederland, dus is bij optimaal beheer in de toekomst is dit wel een mogelijke broedvogelsoort.

Patrijs (0 territoria)

Deze soort is uit de regio verdwenen. De laatste Patrijzen in het gebied zijn in 2015 langs de Poelweg waargenomen. Gezien de geringe dispersie van deze soort die landelijk sterk achteruit gaat, zal het mogelijk langer duren voordat deze in het gebied terugkomt.

Putter (35 territoria)

Ten opzichte van de 15 territoria in het doelgebied in 2018 is de Putter toegenomen. In 2020, 2021 en 2022 zijn respectievelijk 31, 28 en 35 territoria van de Putter geteld. Deze soort broedt nu bijna op ieder erf en ontbreekt alleen in het open deel van de Zegenpolder en Portlandpolder.

Groenling (19 territoria)

De Groenling is de afgelopen drie jaar stabiel aanwezig met 19 tot 20 territoria. Bijna allemaal bevonden deze zich in de kleinschalige polder Buitenland-Oost. In 2018 zijn negen territoria vastgesteld binnen het doelgebied. Deze soort is dus toegenomen ten opzichte van de telling van 2018.

Torenvalk (1 territorium)

Evenals in 2020 en 2021 is er dit jaar één territorium van de Torenvalk vastgesteld in het telgebied. Dit paar zat in een nestkast langs de Korteweg. In het vroege voorjaar van 2022 waren nog minimaal twee andere paren aanwezig, maar deze zijn niet tot broeden overgegaan. In 2013-2015 waren één tot twee paar aanwezig; in 2016-2018 zijn geen territoria aangetroffen.

Ransuil (0 territoria)

Er zijn geen Ransuilen waargenomen tijdens de broedvogelmonitoring, maar er zijn ook geen nachtelijke bezoeken aan het gebied gebracht. Het is dus niet uitgesloten dat er toch ergens een territorium zat. In 2016 en 2018 is één territorium vastgesteld, in 2017 nul.

Spotvogel (2 territoria)

Er zijn twee territoria van de Spotvogel vastgesteld in 2021 en 2022. In 2020 waren dat er drie. In 2018 is maar één territorium vastgesteld en in 2007 twee. De Spotvogel is een typische soort van dichte erfbeplanting, en dat tref je vooral aan in Buitenland-Oost, waar dan ook beide territoria zaten.

Grauwe Vliegenvanger (1 territoria)

Van de Grauwe Vliegenvanger is er in 2022 één territorium vastgesteld. In 2016, 2018, 2020 en 2021 is deze soort niet aangetroffen als broedvogel. Ook in 2007 is één territorium vastgesteld. Deze soort is een makkelijk te missen broedvogel, ten eerste omdat deze pas in de loop van mei terugkeert uit Afrika (dus alleen in de laatste twee inventarisatierondes waar te nemen is) en ten tweede omdat deze soort geen opvallende zang heeft.

Blauwborst (8 territoria)

In 2022 zijn maar liefst acht territoria van de Blauwborst genoteerd. Opmerkelijk genoeg zijn er in 2021 geen zingende Blauwborsten waargenomen, dit terwijl er in 2020 nog vier territoria zijn vastgesteld. In 2018 zat één territorium binnen het doelgebied. Ook in 2007 was er één territorium. Mogelijk waren veel slootkanten in de winter 2020/2021 te netjes schoongemaakt en geklepeld om deze soort nog een plek te bieden. In winter 2021/2022 waren juist enkele sloten in de Zegenpolder niet geschoond waardoor deze soort meer broedplek had. Maar ook in enkele percelen met Ethiopische mosterd zijn territoria aangetroffen.

Zomertortel (0 territoria)

De Zomertortel is dit jaar en in eerdere teljaren niet waargenomen in het gebied. De soort staat landelijk sterk onder druk met meer dan 90% afname sinds 1990.

Veldleeuwerik (1 territoria)

In 2022 is er één territorium van de Veldleeuwerik vastgesteld. Het lijkt erop dat het hierbij ging om een laat arriverende ongepaarde man. Aanwijzingen voor een nest zijn in ieder geval niet waargenomen. Dat is teleurstellend na het succesvolle broedgeval van 2021. Ondanks het lage aantal is dit beter dan in de periode 2016-2018, toen er geen territoria waren. In 2007 zijn twee territoria vastgesteld. Deze soort lijkt daarmee weer terug te keren als broedvogel.

Gele Kwikstaart (46 territoria)

De Gele Kwikstaart is een broedvogel van akkers en komt met 46 territoria in 2022 veelvuldig voor, met name in de Zegenpolder en de Portlandpolder. In 2021 waren er met 50 territoria iets meer. Dit is een toename ten opzichte van de 28 territoria in 2020 en de 27 territoria binnen het doelgebied in 2018.

Kievit (62 territoria)

Met 61 territoria in 2021 en 62 in 2022 een toename ten opzichte van de 50 territoria in 2020. In 2018 waren dat er binnen het doelgebied maar 25. Opmerkelijk is vooral de toename van de Kievit in de Zegenpolder. Waarschijnlijk heeft de verlaging van enkele percelen in dit deel van de polder daar een belangrijke bijdrage aan geleverd. Het broedsucces van de Kievit was overigens laag. Slecht in 31% van de territoria werd een kuiken grootgebracht. Ook in de Zegenpolder was het broedsucces laag. Slecht 8 broedparen brachten daar een kuiken groot (bron: VWG). In 2021 en 2022 is een flinke stap voorwaarts gemaakt met het zoeken en markeren van de nesten in de verschillende polders, zodat deze bij agrarische werkzaamheden gespaard konden worden. Helaas ging de communicatie tussen de vrijwilligers die de nesten markeren, de boeren en de loonwerkers nog niet altijd even goed, waardoor er toch nog wat gemarkeerde nesten verloren zijn gegaan. Maar we gaan er alles aan doen om dat komend jaar te voorkomen.

Kwartelkoning (0 territoria)

In 2020 en in 2022 is deze soort niet waargenomen. Op 25 en 26 juni 2021 was een roepend mannetje aanwezig in de Zegenpolder in een perceel naast de Vlakkenburg. Het is niet erg waarschijnlijk dat er toen een broedpaar is gevormd.

Velduil (0 territoria)

Als broedvogel is deze iconische doelsoort zowel in 2022 als in de eerdere jaren niet vastgesteld.

Grauwe Kiekendief (0 territoria)

Deze iconische doelsoort is zowel in 2022 als in de afgelopen jaren niet als broedvogel waargenomen in het gebied.

Bruine Kiekendief (0 territoria)

De Bruine Kiekendief is regelmatig jagend waargenomen in het telgebied, maar heeft niet binnen de grenzen van het gebied gebroed. Mogelijk broedde er een paartje in de Carnisse Grienden en werd het telgebied gebruikt om te jagen. Ook in 2007, 2016-2018 en 2020-2021 was dit het geval.



Net uitgekomen jongen van Kievit in de Portlandpolder april 2022. Foto: Frank Majoor.

Scholekster (3 territoria)

In 2022 zijn er drie paar scholeksters waargenomen. In 2020 en in 2021 waren dat er nog vier. Het gaat niet zo best met deze soort. De aanwezige paren hebben in 2022 geen jongen groot gebracht. Ook in 2017 en 2018 waren er slechts drie territoria. In 2007 waren in het gehele gebied nog acht territoria aanwezig. Een deel van de Scholeksters is in de loop der jaren mogelijk verhuisd naar platte daken (nabij grasvelden) buiten het studiegebied.

Graspieper (0 territoria)

Van de Graspieper zijn in 2022 geen territoria vastgesteld. De door ons opgevoerde territoria in 2020 en 2021 betroffen waarschijnlijk doortrekkers. Ook in 2016-2018 zijn geen territoria vastgesteld. De Graspieper is een zeer schaarse broedvogel in de omgeving van Rhoo.

Kwartel (2 territoria)

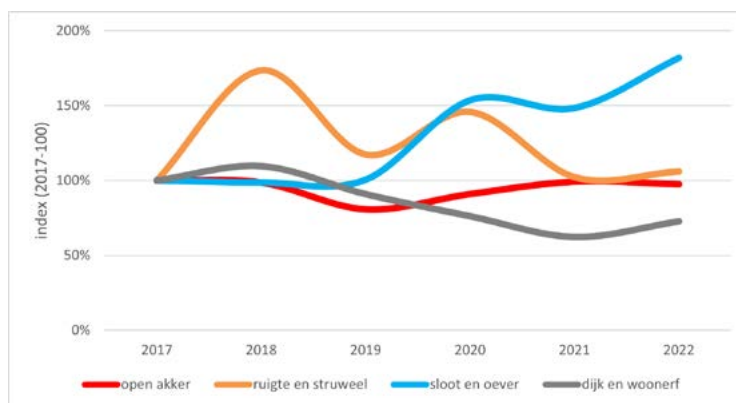
Deze soort is in 2022 gehoord op 25 mei, één in de Portlandpolder en één in de Zegenpolder. In 2021 was er één waarneming op 19 mei in de Portlandpolder. In de eerdere onderzoeksjaren is de Kwartel niet als broedvogel vastgesteld in het gebied. Landelijk gezien kent deze soort van jaar op jaar sterke fluctuaties.

2.5. Resultaten MAS

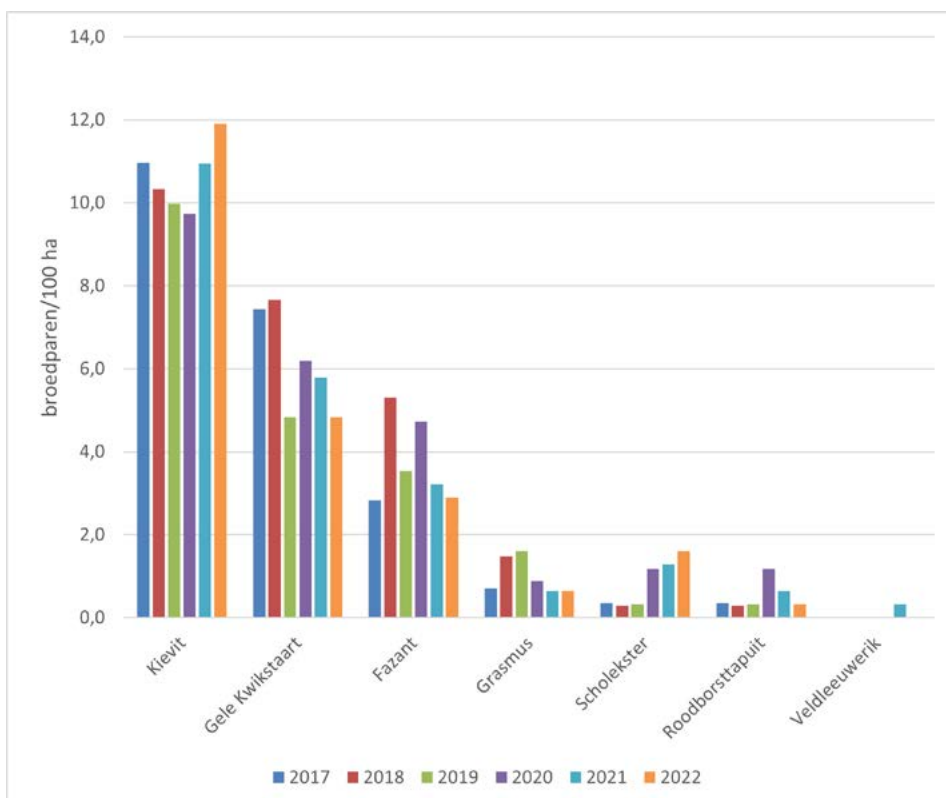
Hieronder volgt een korte beschrijving van het resultaat van de doelsoorten en soortgroepen op basis van de MAS-tellingen, met een overzicht in tabel 1. Over het geheel van broedvogels gezien is er sprake van een lichte toename (+17%) van het aantal waargenomen vogels tussen 2017-2019 en 2020-2022 (bijlage 3). Dit is vooral te danken aan watergebonden soorten zoals Meerkoet (+85%), Wilde Eend (+54%) en Krakeend (+39%). De Kievit is de talrijkste broedvogel met een vrij stabiele dichtheid van circa elf paren per 100 ha. Het aantal Fazanten is eveneens min of meer stabiel maar met sterkere fluctuaties. De Gele Kwikstaart is afgenomen (-13%), net als ruigte- en struweelvogels zoals Kneu en Grasmus (zie figuur 4).

Doelsoorten

In 2022 werden geen nieuwe broedvogels vastgesteld binnen het MAS. Zowel de Kwartelkoning als de Veldleeuwerik, die in 2021 voor het eerst werden vastgesteld, werden in 2022 niet meer waargenomen tijdens de MAS-tellingen. De gezamenlijke dichtheidsontwikkeling van doelsoorten is na een afname tussen 2018 en 2019 redelijk stabiel, hoewel de dichtheid aan niet-doelsoorten stijgt. Vogelsoorten gebonden aan open akkerland zijn stabiel, net als de soorten van dijk en woonerf. De afname van vogels van ruigte en struweel na een korte opleving in 2018 heeft zich niet doorgezet in 2022 (figuur 3).



Figuur 3. Ontwikkeling van doelsoorten per categorie leefgebied op basis van MAS-tellingen.



Figuur 4. Ontwikkeling van zeven doelsoorten binnen het MAS sinds 2017.

2.6. Conclusie broedvogelmonitoring

In 2022 zijn 17 van de 27 doelsoorten als broedvogel in het Buitenland van Rhoon vastgesteld (tabel 1). De meest talrijke broedvogels waren net als in voorgaande jaren de Kievit, Gele Kwikstaart, Fazant, Wilde Eend, Krakeend en Meerkoet. Naast Kievit en Gele Kwikstaart waren Ringmus, Boerenzwaluw, Grasmus, Putter en Groenling de doelsoorten met de meeste territoria in het gebied.

De resultaten van de BMP-tellingen laten zien dat er ten opzichte van de telling van 2021 meer territoria zijn vastgesteld van de Putter en dat Ringmus, Groenling en Kievit min of meer stabiel zijn gebleven. Opvallend is

dat de populaties van Roodborsttapuit en Blauwborst zich hebben hersteld na bijsturing van het beheer van slootvegetatie. De Gekraagde Roodstaart werd voor het eerst sinds 2018 en Grauwe Vliegenvanger voor het eerst sinds 2007 vastgelegd. Van de Kwartel werden dit voorjaar twee territoria vastgesteld. Het aantal territoria van Veldleeuwerik zakte naar één en ook Boerenzwaluw, Grasmus, Gele Kwikstaart en Kneu bleven in 2022 iets achter ten opzichte van een jaar eerder. Het beeld op basis van de MAS-tellingen wijkt niet sterk af, maar wel is duidelijk dat de detectiekans van meer besloten landschappen aanzienlijk lager is dan bij het BMP, zie ook Roodbergen *et al.* (2011).

Tabel 1. Doelsoorten voor het broedseizoen met streefwaarde en aantal getelde territoria in 2020, 2021 en 2022 (kbl = kleinschalig boerenland). De resultaten van het BMP zijn weergegeven in het totaal aantal territoria (ter vergelijking met streefwaarde). De resultaten van MAS zijn weergegeven in dichtheid per 100 ha.

Soort	Ecotype	Type doelsoort	Streefwaarde (territoria)	BMP 2020	BMP 2021	BMP 2022	MAS 2020	MAS 2021	MAS 2022
Ringmus	erven	indicatordoelsoort	>100	16	20	20	0,0	0,0	0,0
Steenuil	erven	doelsoort	1-3	0?	0?	0?	0,0	0,0	0,0
Boerenzwaluw	erven	doelsoort	51-100	?	27	20	0,0	0,0	0,0
Gekraagde Roodstaart	erven	doelsoort	4-10	0	0	1	0,0	0,0	0,0
Roodborsttapuit	kbl	indicatordoelsoort	>10	10	6	10	1,2	0,6	0,3
Kneu	kbl	indicatordoelsoort	>40	6	16	11	0,3	0,0	0,0
Grasmus	kbl	indicatordoelsoort	>50	13	22	16	0,9	0,6	0,6
Grauwe Klauwier	kbl	indicatordoelsoort	1-3	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Patrijs	kbl	doelsoort	11-50	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Putter	kbl	doelsoort	51-100	31	28	35	0,3	0,3	0,0
Groenling	kbl	doelsoort	51-100	19	20	19	0,0	0,0	0,0
Torenvalk	kbl	doelsoort	4-10	1	1	1	0,3	0,3	0,0
Ransuil	kbl	doelsoort	4-10	0?	0?	0?	0,0	0,0	0,0
Spotvogel	kbl	doelsoort	4-10	3	2	2	0,0	0,0	0,0
Grauwe Vliegenvanger	kbl	doelsoort	4-10	0	0	1	0,0	0,0	0,0
Blauwborst	kbl	doelsoort	51-100	4	0	8	0,9	0,0	0,0
Zomertortel	kbl	doelsoort	4-10	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Veldleeuwerik	open akker	indicatordoelsoort	>100	3	2	1	0,0	0,3	0,0
Gele Kwikstaart	open akker	indicatordoelsoort	>100	28	50	46	6,2	5,8	4,8
Kievit	open akker	indicatordoelsoort	>150	50	61	62	9,7	10,9	11,9
Velduil	open akker	icoondoelsoort	1-3	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Grauwe Kiekendief	open akker	icoondoelsoort	1-3	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Kwartelkoning	open akker	icoondoelsoort	1-3	0	1	0	0,0	0,3	0,0
Bruine Kiekendief	open akker	doelsoort	1-3	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Scholekster	open akker	doelsoort	11-50	4	4	3	1,2	1,3	1,6
Graspieper	open akker	doelsoort	11-50	0	0	0	0,0	0,0	0,0
Kwartel	open akker	doelsoort	4-10	0	1	2	0,0	0,0	0,3

In totaal zijn 57 soorten broedvogels integraal geteld bij de BMP-tellingen (zie bijlage 2) en 37 bij de MAS-tellingen (zie bijlage 3). Echt algemene soorten zoals Merel, Roodborst, Koolmees en Pimpelmees zijn bij het BMP niet geteld. Het daadwerkelijke aantal soorten broedvogels is dus groter dan de getelde doelsoorten en de aanvullend getelde soorten.

Gemiddeld genomen werd in 2022 geen verdere toename van het aantal territoria van doelsoorten vastgesteld. Met name de kleine populaties van de schaarsere doelsoorten zijn kwetsbaar en onderhevig aan jaarlijkse fluctuaties. Dit is niet verrassend voor een gebied

dat zich nog in de inrichtingsfase bevindt. Het traject van biotoopverbetering en aanpassing van landbouwmethoden is nog in volle gang en grote veranderingen zijn van jaar tot jaar niet direct te verwachten. Veel broedvogels reageren met enige vertraging op de biotoopverbeteringen, omdat de nieuwe populatie nog moet worden opgebouwd. Tegelijkertijd zien we bij diverse soorten een reactie op te schoon slootkantbeheer. Nog steeds geldt dat grotere variatie in gewassen, natuurvriendelijk slootkantbeheer, brede akkerranden en beperking van bestrijdingsmiddelen veelbelovend zijn voor de toekomstige broedvogelgemeenschap.

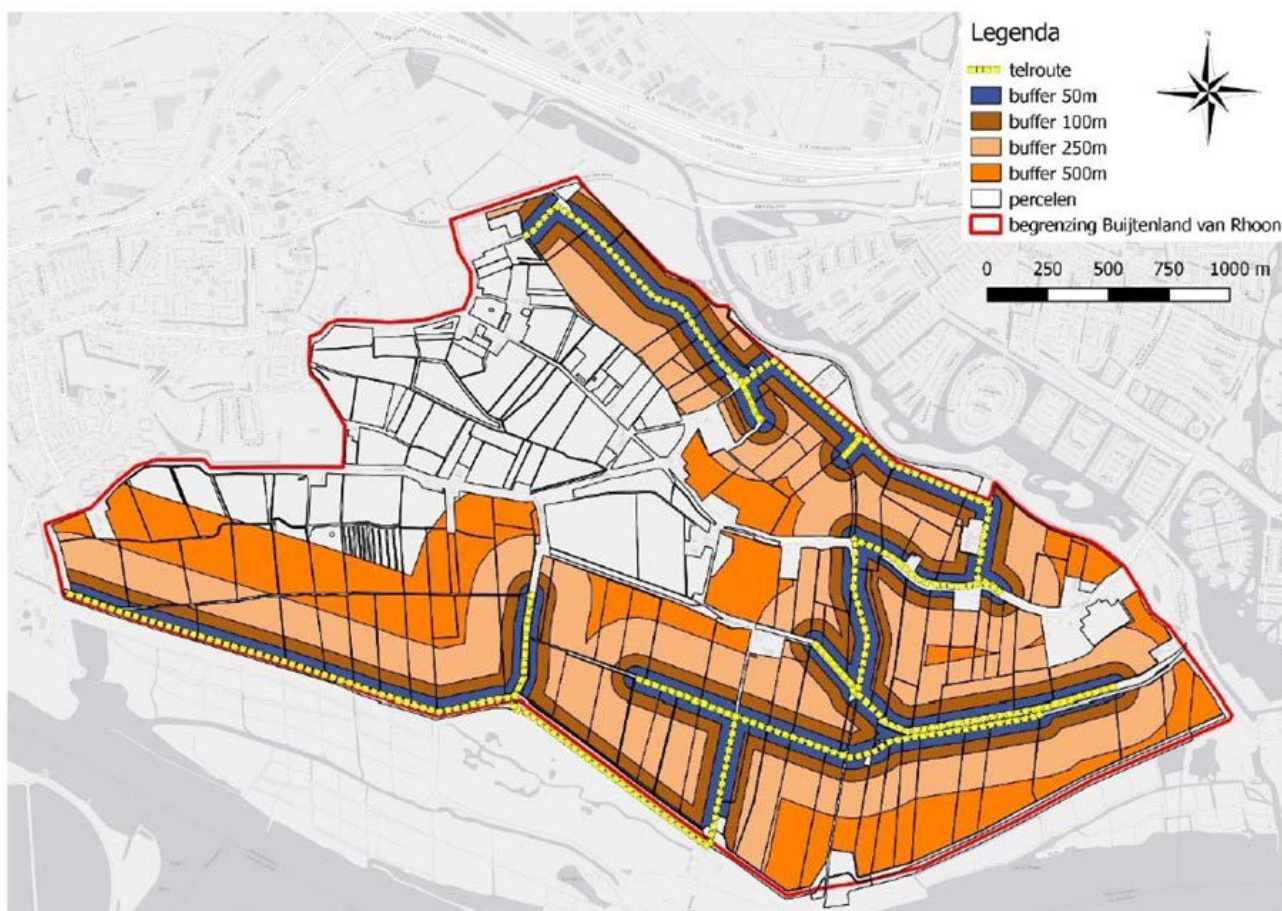
3. Trajettelling

3.1. Inleiding

Het doel van de trajettelling is inzicht te krijgen in de aantallen van de doelsoorten buiten het broedseizoen en om een beeld te krijgen van het voorkomen van enkele soorten zoals ganzen en kraaiachtigen. Dit traject loopt kriskras door het gebied voor een goede teldekking (figuur 5) en werd tussen 2013 en 2017 geteld door GKA. Er is door ons gekozen om dezelfde route te tellen, zodat de resultaten vergeleken kunnen worden met de eerdere tellingen, zoals onder andere uitgewerkt door Godijn & Wiersma (2019).

3.2. Methode

De trajettelling is maandelijks uitgevoerd door Frank Majoor in de maanden november 2021 – februari 2022 en juli 2022 – oktober 2022. De telling werd bij voorkeur uitgevoerd in de derde week van de maand, tenzij deze bijvoorbeeld door slecht weer moest worden uitgesteld naar de vierde week van de maand. De telling werd rond zonsopkomst gestart in de noordelijke punt van het gebied. De route is langzaam afgefietst/gelopen. Onderweg zijn alle waargenomen vogels (en zoogdieren) ingevoerd in Avimap zodat exacte plaats en tijd werden opgeslagen. Ook de vanaf de weg waarneembare vogels op de erven langs de route zijn geteld. Tijdens de acht tellingen werden 88 verschillende soorten vogels ingevoerd. In 2020 waren dat er 87 en in 2021 waren dat er 88. Alleen overtrekkende vogels zijn niet genoteerd. In bijlage 4 staat een tabel met de aantallen per ronde van alle tijdens de trajettellingen getelde vogels.



Figuur 5. Kaartje route trajettelling (gele stippen). De telroute is zodanig dat min of meer het gehele Buitenland van Rhoo te overzien is. De buffers geven de afnemende waarneemkans goed weer. Buiten de 250 meter zijn vooral de grote opvallende soorten geteld (figuur uit Godijn & Wiersma 2019).

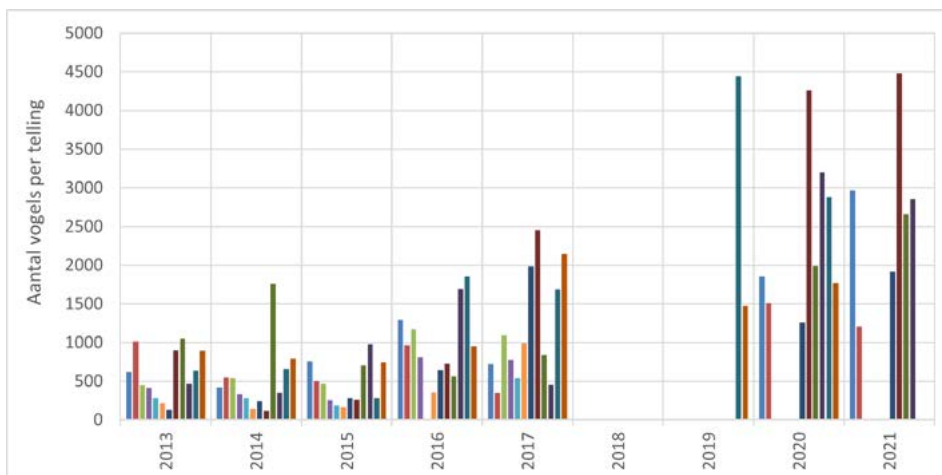
3.3. Resultaten

Tijdens de acht tellingen zijn 88 verschillende soorten waargenomen. De grootste aantallen vogels zijn geteld in augustus 2022 met 3.733 exemplaren. De laagste aantallen in februari 2022 met 1.786 exemplaren. De aantallen getelde vogels per maand liggen de afgelopen drie jaren veel hoger dan in de periode 2013-2017 (figuur 6). De doelsoorten Kneu, Veldleeuwerik, Torenvalk, Putter en Groenling behaalden al de streefaantallen (tabel 3). In de periode 2013-2017 was ook al een toename van de aantallen vogels te zien en deze toename heeft zich dus voortgezet. Hieruit kan geconcludeerd worden dat het gebied vogelrijker wordt, al moet daarbij worden opgemerkt dat dit deels komt door toenames bij ganzen en kraaiachtigen die ook voor schade kunnen zorgen (zie hoofdstuk 4). De top tien van meest talrijke soorten waren in 2021-2022 achtereenvolgens Spreeuw, Grauwe Gans, Nijlgans, Zwarte Kraai, Kauw, Keep, Houtduif, Meerkoet,

Veldleeuwerik en Vink. In 2020-2021 bestond de top tien uit achtereenvolgens Grauwe Gans, Spreeuw, Nijlgans, Zwarte Kraai, Meerkoet, Kauw, Vink, Grote Canadese Gans, Houtduif en Kokmeeuw. En in 2019-2020 uit Spreeuw, Grauwe Gans, Nijlgans, Zwarte Kraai, Vink, Groenling, Grote Canadese Gans, Meerkoet, Kramsvogel en Kneu.

De hoge aantallen overwinterende vinkachtigen zijn het gevolg van het succes van de wintervoedselveldjes. Zaadetende zangvogels als Vink, Keep, Groenling, Putter en Kneu waren van 2013 t/m 2016 zeer schaars, het aantal per telling kwam nooit boven de 100 exemplaren (Godijn & Wiersma 2019).

Hieronder volgt een korte beschrijving van de resultaten per doelsoort met daarbij een kaart van de verspreiding.

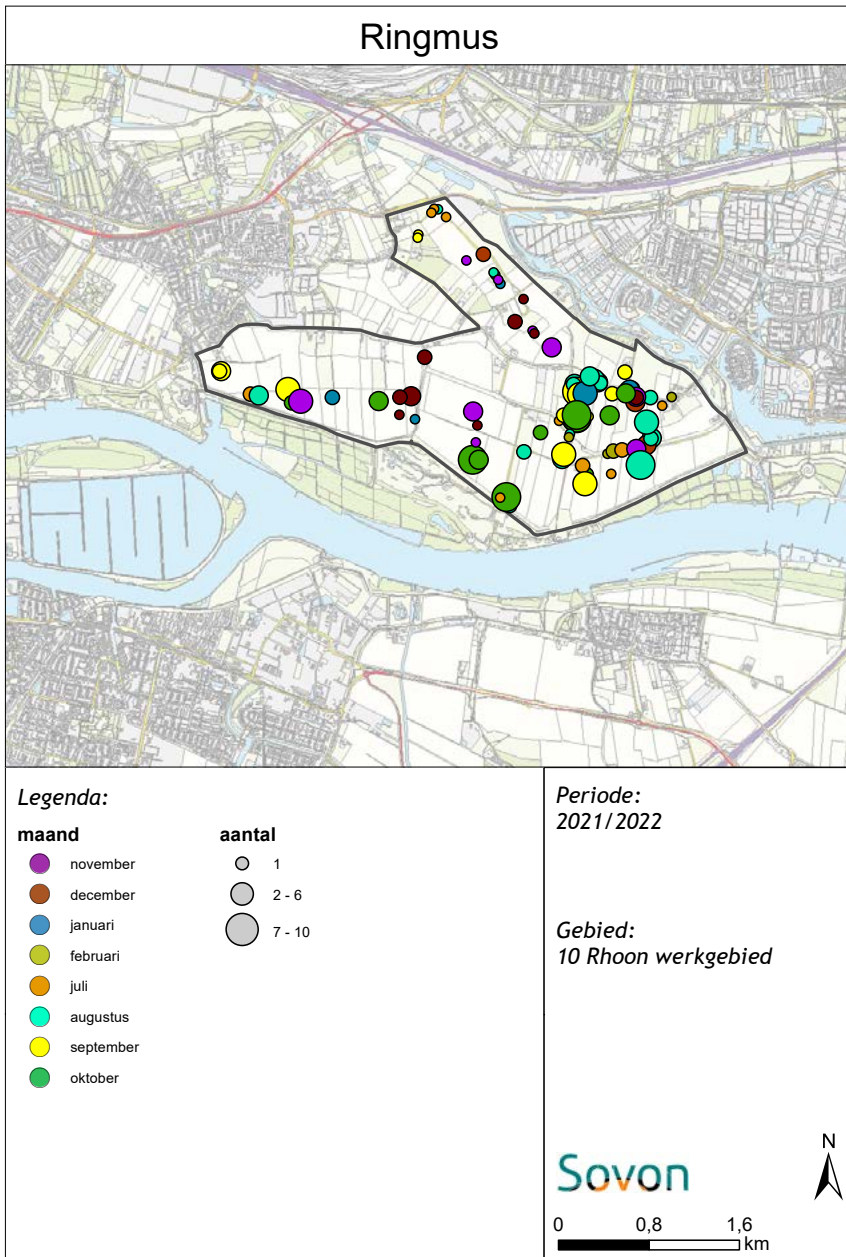


Figuur 6. Totaal aantal vogels per maandelijkse trajecttelling. Elke gekleurde balk geeft een maandtelling weer. Wat opvalt is dat de aantallen vogels in het gebied over de jaren gemiddeld genomen toenemen.

Ringmus (maximum 26 exemplaren)

De Ringmus is jaarrond in klein aantal aanwezig in het gebied (figuur 7). Het maximale getelde aantal lag op 26 exemplaren in oktober 2022. De meeste individuen

zitten op en rond de erven maar worden ook gezien in de wintervoedselveldjes. De streefaantallen voor de winter worden nog niet gehaald.

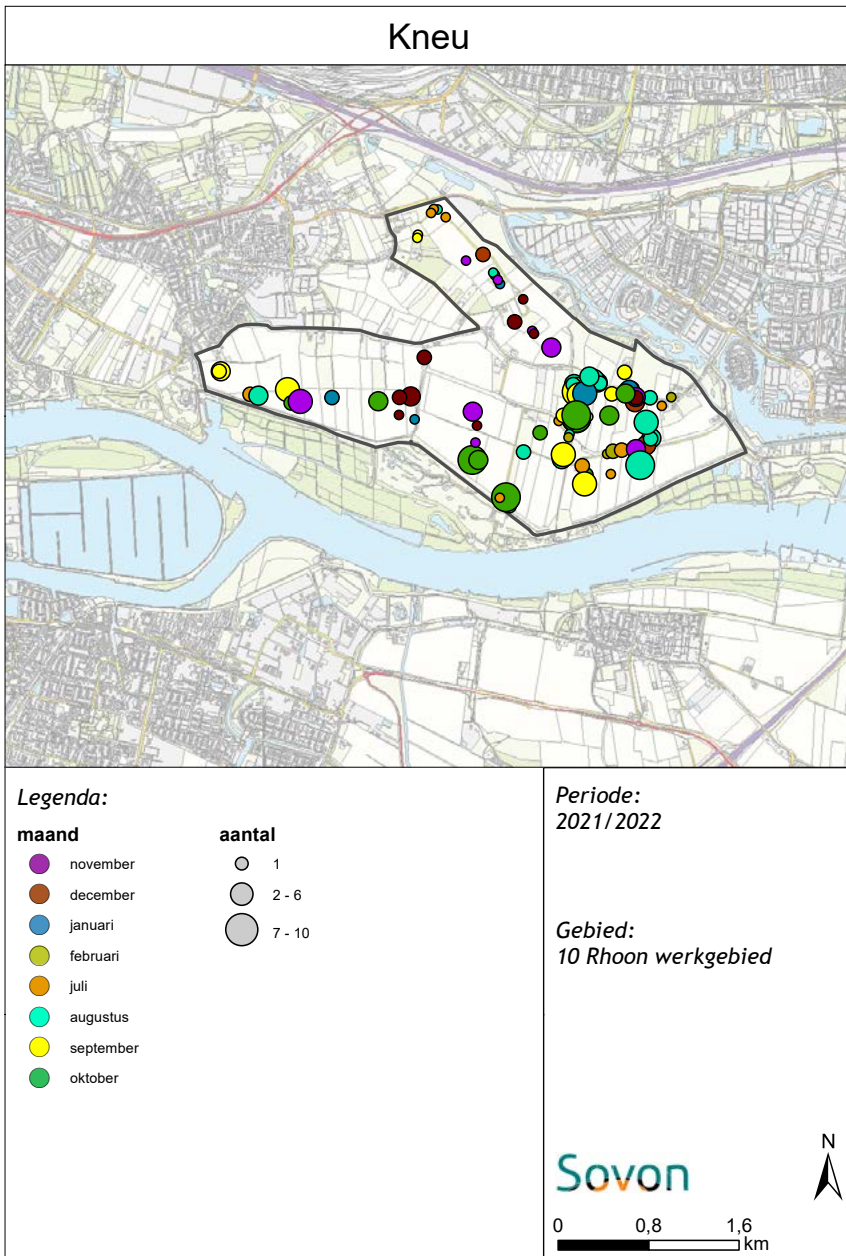


Figuur 7. Waarnemingen Ringmus tijdens trajecttellingen.

Kneu (maximum 180 exemplaren)

De Kneu is een trekvogel die in de winter grotendeels wegtrekt naar met name Frankrijk en Spanje. De hoogste aantallen zijn geteld in de nazomer, met 180 exemplaren in augustus 2022. Vorige telperiodes waren dat er 201 in september 2021 en 180 in juli 2020. De vogels foerageerden de afgelopen jaren in groepen op met name gemaaid Luzerne, gemaaid Vlas, voedselakkers,

Teunisbloem en de ruigtekruiden op de afgegraven percelen in de Zegenpolder. Voor deze soort is de - recent op een kleine schaal gestarte - afwisseling van teelten direct een groot succes. De streefaantallen voor de winter worden al ruimschoots gehaald. De door ons getelde aantallen liggen vele malen hoger dan de aantallen in 2013-2017.

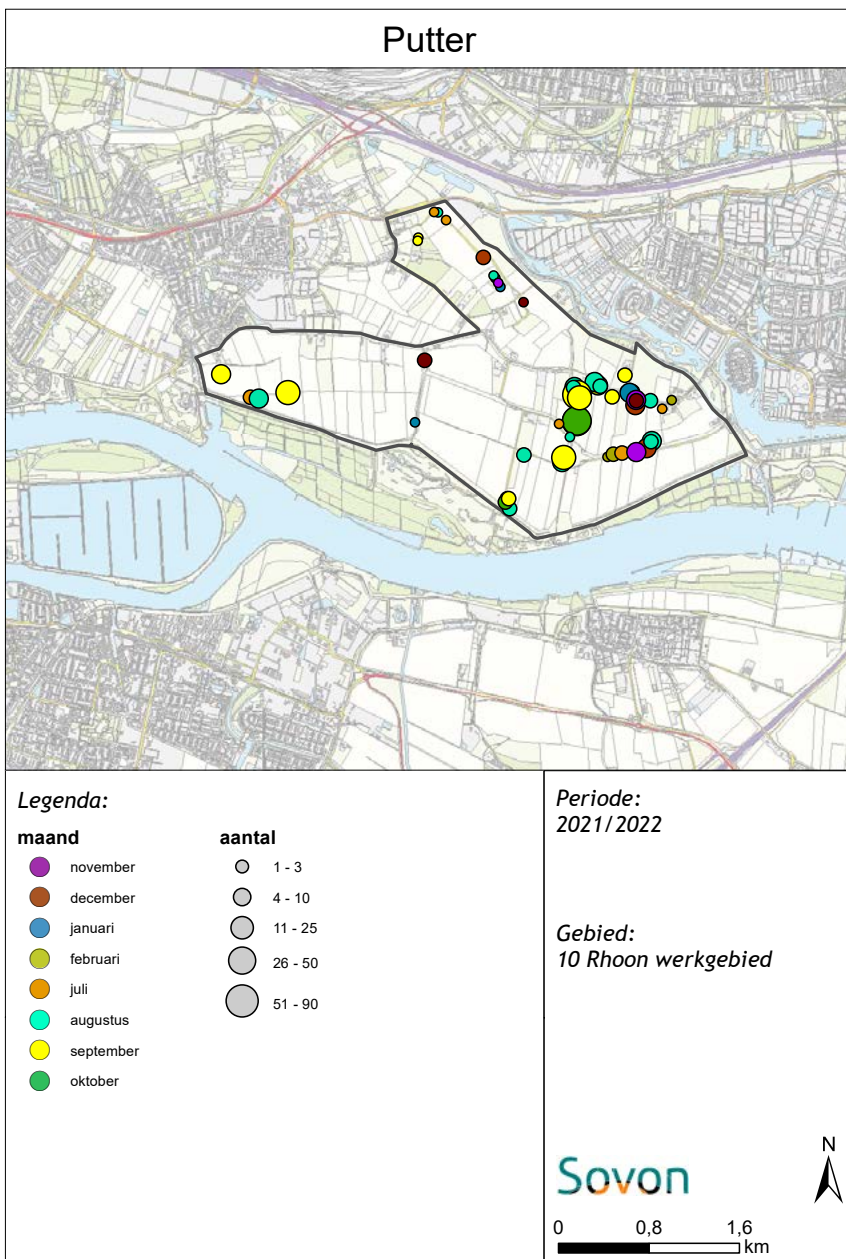


Figuur 8. Waarnemingen Kneu tijdens trajecttellingen.

Putter (maximum 126 exemplaren)

Putters zijn grotendeels standvogels of (zeer) korte afstand trekkers. De hoogste aantallen zijn geteld in november 2020, september 2021 en september 2022 met respectievelijk 200, 121 en 126 exemplaren. Aan het einde van de winter liggen de aantallen met enkele tientallen exemplaren een stuk lager. Waarschijnlijk is

er in deze maanden voor deze soort binnen het studiegebied onvoldoende voedsel te vinden. De streefaantallen voor de winter worden ruimschoots gehaald. De door ons getelde aantallen liggen veel hoger dan de aantallen in de jaren 2013-2017.



Figuur 9. Waarnemingen Putter tijdens trajecttellingen.

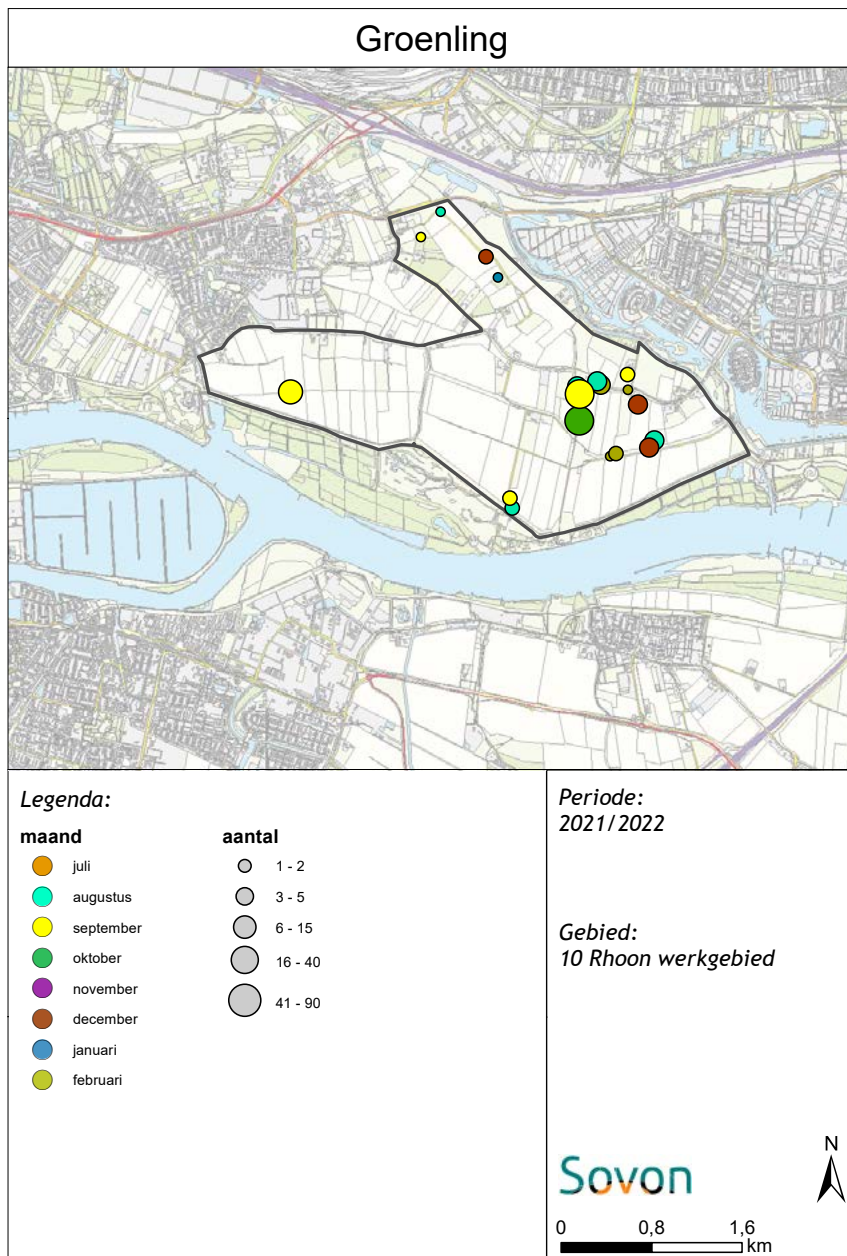
Groenling (maximum 154 exemplaren)

De Groenlingen zijn dol op de zonnebloemzaden van de voedselakkers. Opmerkelijk is het veel lagere aantal Groenlingen in najaar 2021 ten opzichte van najaar 2019, 2020 en 2022 (tabel 2). Het hoogste aantal van Groenling was 371 in oktober 2020 (figuur 10). En bij de telling van de voedselveldjes in november 2019 zelfs maximaal 470. In het najaar van 2021 waren dat er slechts maximaal 23. Mogelijke oorzaak is

een veel lager aanbod van (grote) zonnebloempitten in 2021, dit was het gevolg van het te laat zaaien van de zonnebloemen. De streefaantallen van meer dan 100 Groenlingen voor de winter zijn, met uitzondering van najaar 2021, ruim gehaald. De door ons getelde aantallen in 2019-2022 liggen vele malen hoger dan de aantallen in de periode 2013-2017.

Tabel 2. Aantal in najaar waargenomen Groenlingen tijdens trajecttelling. In najaar 2019 is in november gestart met deze telling, vandaar ontbrekende aantallen augustus-oktober 2019.

jaar	augustus	september	oktober	november	december
2019				340	10
2020	148	82	371	115	13
2021	10	13	5	23	0
2022	50	154	110	26	0

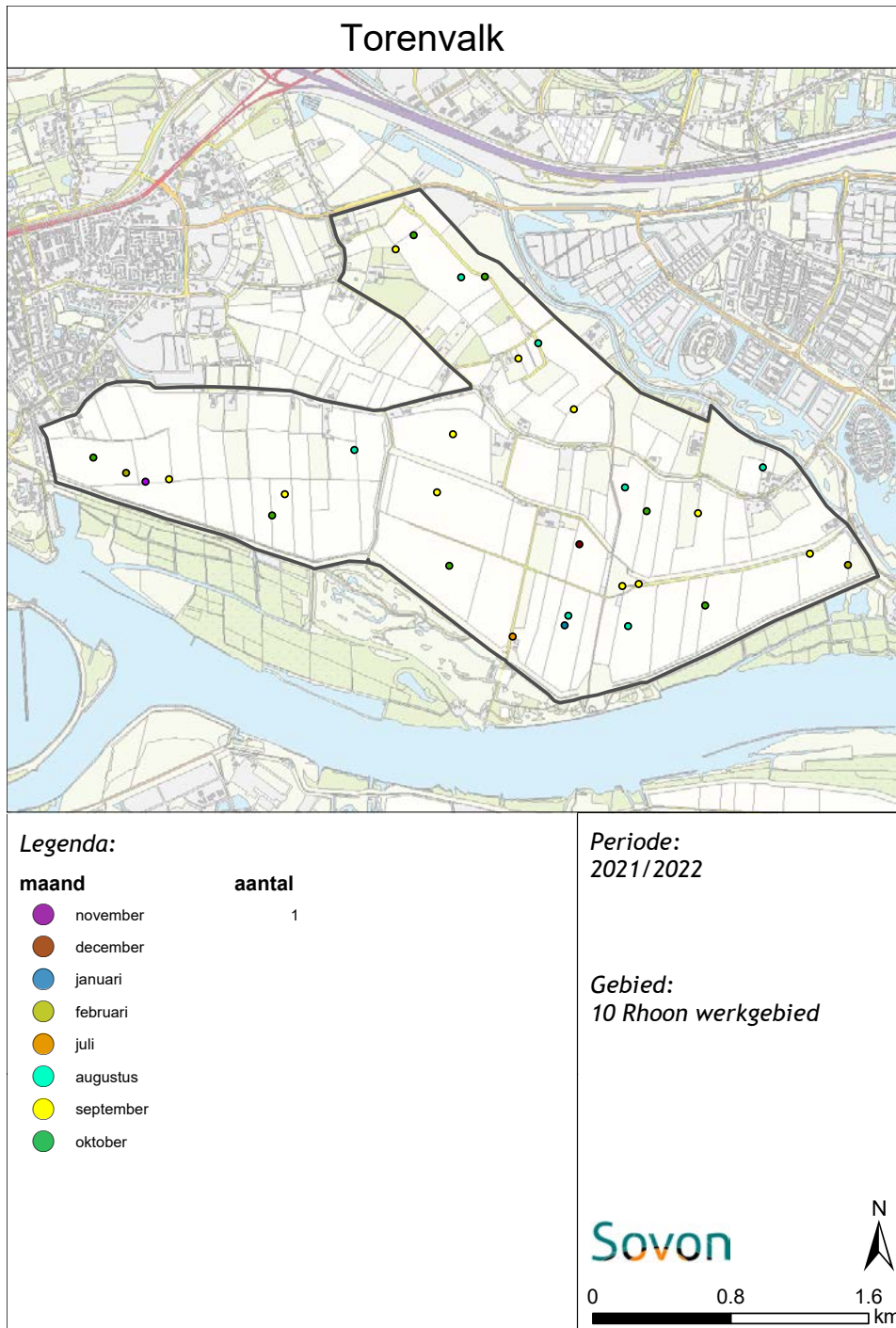


Figuur 10. Waarnemingen Groenling tijdens trajecttellingen.

Torenvalk (maximum 11 exemplaren)

Torenvalken zijn verspreid door de polders afgelopen jaar tijdens alle tellingen waargenomen. Het aantal lag daarbij tussen één en elf exemplaren. De aantallen waren het hoogst van augustus tot oktober 2022, waarschijnlijk veroorzaakt door een wat groter

muizenaanbod. Tijdens de vorige telperiodes waren er met nul tot zeven exemplaren wat minder Torenvalken aanwezig. De streefaantallen voor de winter zijn afgelopen jaar gehaald. Deze soort is ten opzichte van de tellingen in 2013-2017 iets toegenomen.

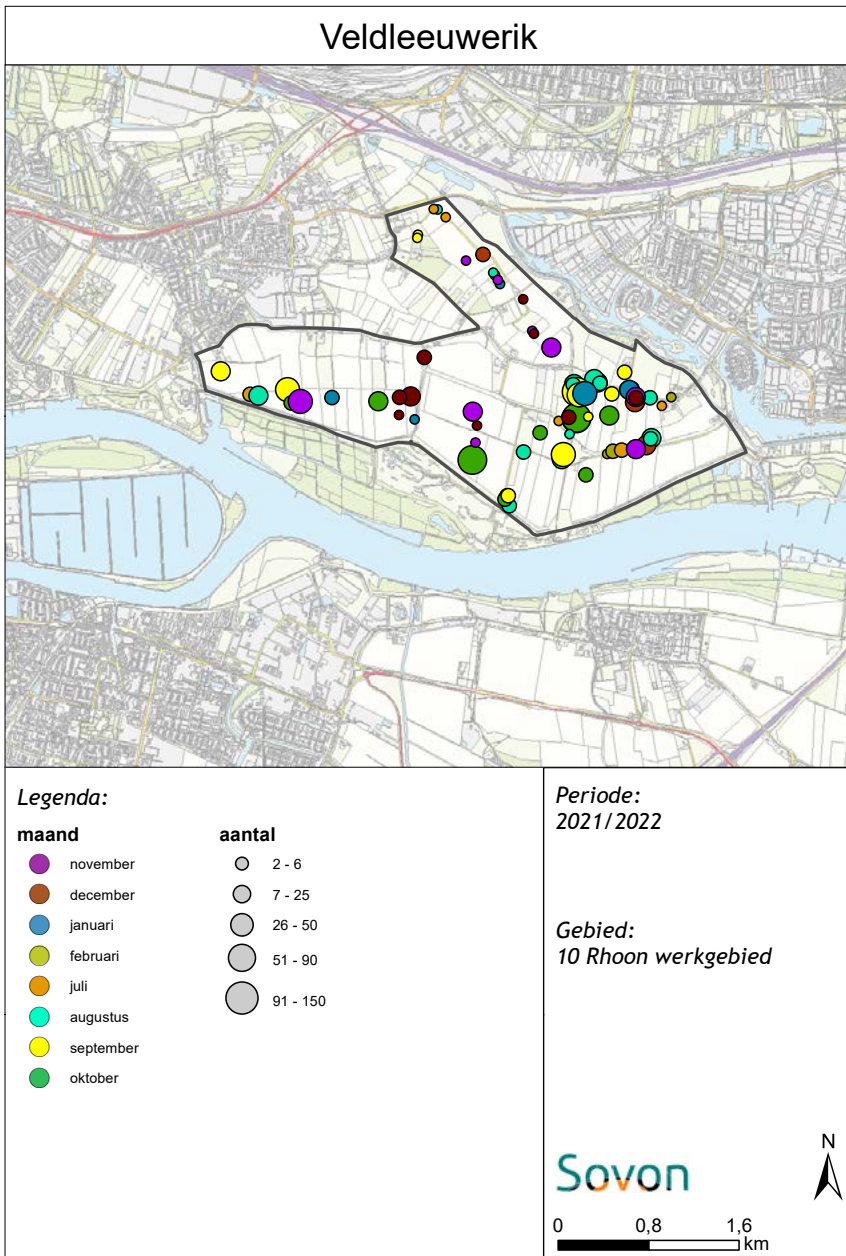


Figuur 11. Waarnemingen Torenvalk tijdens trajecttellingen.

Veldleeuwerik (maximum 270 exemplaren)

De in Nederland overwinterende Veldleeuweriken zijn deels Nederlandse broedvogels (een deel trekt weg naar Frankrijk) aangevuld met vogels uit landen rond de Oostzee (met name uit Denemarken). In de polders van Rhoon zijn afgelopen jaar de hoogste aantallen geteld gedurende de doortrek in november 2021 en oktober 2022 met respectievelijk 193 en 270 exemplaren. De waarneemkans vanaf de route over de weg is echter

vrij klein, vandaar dat de aantallen tussen de tellingen grote verschillen vertonen. Tijdens de telling van de wintervoedselveldjes en andere percelen zijn op 27 oktober 2022 maar liefst 498 Veldleeuweriken geteld. De streefaantallen voor de winter worden ruimschoots gehaald. De door ons getelde aantallen in 2019-2022 liggen vele malen hoger dan de aantallen in 2013-2017.



Figuur 12. Waarnemingen Veldleeuwerik tijdens trajecttellingen.

Overige doelsoorten

De Geelgors, Grauwe Gors, Ruigpootbuiserd en Klapekster zijn evenals de vorige telperiodes niet waargenomen tijdens de trajecttellingen. De streefaantallen voor de winter worden voor deze soorten dus niet gehaald.

Velduil en Blauwe Kiekendief zijn evenals vorige telperiodes niet waargenomen tijdens de traject-tellingen. Tijdens de broedvogeltellingen en de tellingen van wintervoedselveldjes zijn beide soorten wel waargenomen. Dat gaat echter om incidentele waarnemingen. Ook op waarneming.nl staan enkele waarnemingen van beide soorten. De streefaantallen voor de winter worden voor beide soorten niet gehaald (tabel 3).

Tabel 3. Streefaantallen en getelde maxima van doelsoorten (aantal exemplaren) voor de winterperiode 2019-2020, 2020-2021 en 2021-2022.

Soort	Type doelsoort	Streefaantallen	Max aantal 2019-2020	Max aantal 2020-2021	Max aantal 2021-2022
Ringmus	indicatorsoort	>100	36	30	26
Kneu	indicatorsoort	>100	180	201	180
Veldleeuwerik	indicatorsoort	>100	149	220	270
Torenvalk	indicatorsoort	4-10	7	4	11
Geelgors	icoonsoort	11-50	0-1	0	0
Velduil	icoonsoort	4-10	0-1	0-2	0-1
Grauwe gors	icoonsoort	4-10	0	0	0
Ruigpootbuiserd	icoonsoort	1-3	0	0	0
Putter	doelsoort	>100	64	200	126
Groenling	doelsoort	>100	371	115	154
Klapekster	doelsoort	1-3	0	0	0
Blauwe Kiekendief	doelsoort	4-10	0-1	0-1	0-1

3.4. Conclusie

Voor de meest algemene zaadetende doelsoorten (Kneu, Veldleeuwerik, Putter en Groenling) kan geconcludeerd worden dat de getelde aantallen de afgelopen jaren al boven de streefwaarde lagen (tabel 3). Dat is goed nieuws. De aantallen van een iets minder talrijke soort zoals de Ringmus liggen nog onder de streefwaarde. Enkele zeldzame soorten zaadeters (Geelgors en Grauwe Gors) ontbreken nog geheel. Van de muizeneters doet de Torenvalk het redelijk. Velduil en Blauwe Kiekendief bezochten incidenteel het gebied. Maar de andere - nog schaarsere - soorten (Ruigpootbuiserd en

Klapekster) zijn afgelopen jaren niet gezien.

Voor de algemenere doelsoorten ziet het er positief uit. De maxima in de herfst liggen het hoogst, maar ook in de winter worden van de meeste soorten de streefaantallen gehaald. Met name de wintervoedselveldjes en andere winterpercelen hebben daar positief aan bijgedragen. Bij verdere ontwikkeling van het gebied qua grotere variatie in gewassen, natuurvriendelijk slootkantbeheer, brede akkerranden en beperking van bestrijdingsmiddelen zullen de aantallen van de algemenere soorten zeer waarschijnlijk verder toenemen. Hopelijk zullen ook de schaarse soorten daarvan profiteren.

4. Potentiële schadesoorten

4.1. Inleiding

In het streefbeeld voor het Buitenland van Rhooon zijn ambitieuze natuurdoelen geformuleerd, maar daarnaast zijn er ook doelstellingen met betrekking tot de akkerbouw in het gebied. De opbrengst uit de landbouw is onder meer van belang om natuur- en milieuvriendelijke streekproducten te kunnen leveren. Er komen diverse vogelsoorten in het gebied voor die schade aan landbouwgewassen kunnen veroorzaken. Om te kunnen beoordelen of er sprake is van conflicterende doelstellingen is het van belang de ontwikkeling van deze potentiële schadesoorten te volgen en verspreiding in kaart brengen.

Als potentiële schadesoort zijn aangemerkt: Fazant, Houtduif, Holenduif, Stadsduif, Brandgans, Kolgans, Nijlgans, Grauwe Gans, Grote Canadese Gans, Ekster, Kauw, Roek, Zwarte Kraai en Wilde Eend.

4.2. Methode

Bij de broedvogelinventarisatie BMP van maart t/m juni 2022 zijn naast de te tellen territoriale doelsoorten ook alle waarnemingen van potentiële schadesoorten ingevoerd in Avimap. Het gaat hier om zowel de territoriale broedvogels als de niet-territoriale (veelal groepen) vogels. Daarnaast zijn alle soorten (dus ook de potentiële schadesoorten) geteld tijdens de hierboven beschreven maandelijkse trajecttellingen buiten de BMP-telperiode. Ook deze telgegevens zijn ingevoerd in Avimap. Door deze twee tellingen samen te voegen, zijn er dus maandelijks gegevens beschikbaar (en tijdens de BMP-telperiode soms twee maal per maand) over het voorkomen van potentiële schadesoorten in het gebied, zowel qua verspreiding als van het aantal.

4.3. Resultaten

Per soort wordt het voorkomen in het Buitenland van Rhooon besproken. De aantallen van 2022 worden vergeleken met onze tellingen van afgelopen jaren en voor enkele soorten met eerdere tellingen (Godijn 2018, Godijn & Wiersma 2019). De kaarten met alle waarnemingen van potentiële schadesoorten tijdens BMP en de trajecttelling zijn per soort terug te vinden in bijlage 5.

Fazant (49 territoria)

Tijdens de broedvogeltellingen zijn 49 territoria van de Fazant vastgesteld. In 2020 en 2022 waren dat er respectievelijk 43 en 45. Het lijkt er dus op dat deze

soort als broedvogel iets toeneemt. Het hoogste aantal tijdens de trajecttelling was 39 exemplaren in oktober 2022. Dit is een stuk meer dan de 17 in februari 2021 en 29 in november 2019. Het aantal waarnemingen van Fazanten tijdens de trajecttellingen ligt een stuk lager dan het totale aantal vogels dat er in het gebied zou moeten voorkomen. Gezien het aantal van 49 territoria zouden er met jongen in het najaar veel meer dan 100 exemplaren aanwezig moeten zijn. Het lage aantal getelde Fazanten komt met name door de verborgen levenswijze van deze soort. De grootste groepen worden gezien in Buitenland-Oost en in de Molenpolder, maar ook in de Zegenpolder zijn veel waarnemingen.

Houtduif (22 territoria)

In 2021 en 2022 zijn tijdens de broedvogeltellingen 22 territoria vastgesteld. Dat zijn er iets meer dan de 19 in 2020. De Houtduif is meestal met enkele tientallen exemplaren aanwezig. Met een piek van 313 in juli 2021 en 363 in juli 2022. In 2020 lag de piek op 240 exemplaren in augustus. De grote groepen Houtduiven foerageerden met name op de graanresten die overbleven na de oogst. De hoogste aantallen zijn gezien in de Portlandpolder en de Molenpolder.

Holenduif (10 territoria)

Tijdens de broedvogeltellingen zijn 10 territoria van de Holenduif vastgesteld. In 2020 en 2022 waren dat er respectievelijk zeven en vijf. Het lijkt er dus op dat deze soort als broedvogel iets toeneemt. De Holenduif is meestal met een tiental exemplaren aanwezig met een maximum van 50 exemplaren in november 2019, 70 in september 2021 en 149 in oktober 2022. Holenduiven kan je verspreid door de polder in kleine groepjes tegen komen.

Stadsduif

Er zit een groep van zo'n 100 Stadsduiven in het gebied, met als uitvalsbasis de grote boerderij langs Het Weegje. De vogels foerageren regelmatig op de akkers in de omgeving van deze boerderij. Hoogste aantal is 140 exemplaren in augustus 2021 en 137 in augustus 2022. Bij de broedvogeltelling is deze soort niet meegenomen.

Brandgans (1 territorium)

In 2022 is er één territorium van de Brandgans vastgesteld. In 2020 en 2021 waren er geen territoria aanwezig. Buiten het broedseizoen worden slechts incidenteel wat groepjes Brandganzen gezien met een maximum van 66 exemplaren in augustus 2020 en 111 in augustus 2021. In 2022 is de soort tijdens de trajecttellingen helemaal niet gezien.

Kolgans (0 territoria)

De Kolgans is tijdens de tellingen in 2020/2021 en 2021/2022 geheel niet waargenomen.

Nijlgans (6 territoria)

Qua territoria komt deze soort in 2020 en 2021 uit op vijf broedparen en in 2022 op zes broedparen. Buiten de broedtijd is de Nijlgans met enkele honderden exemplaren aanwezig in de polders, met een piek van 553 exemplaren in september 2020, 414 in oktober 2021 en 510 in september 2020. De meeste Nijlganzen zijn te vinden in de Zegenpolder en in de Portlandpolder. In de Zegenpolder foerageren ze met name op de schaarse kruiden van de afgegraven percelen en aan de dijkvoet. In de periode 2013-2017 was er een toename en deze lijkt te zijn doorgezet, al lijken de aantallen de afgelopen drie jaren min of meer stabiel.

Grauwe Gans (7 territoria)

Van de Grauwe Gans zijn in 2022 zeven territoria vastgesteld. Hiervan zijn in de Zegenpolder twee paar met jongen gezien. De Grauwe Gans jaarrond in wisselend aantal aanwezig. Het grootste aantal is aanwezig in de nazomer. Deze soort eet graag de oogstresten. De piek ligt na de graanoogst met 2.097 exemplaren in augustus 2020, 2.050 in augustus 2021 en 942 in juli 2022. De grootste groepen Grauwe Ganzen zijn gezien in de Zegenpolder en de Portlandpolder foeragerend op akkers. Maar in oostelijk deel van Buitenland-Oost worden regelmatig groepen foeragerende Grauwe Ganzen op grasland waargenomen. In de periode 2013-2017 was er een toename en deze heeft doorgezet, al lijken de aantallen de afgelopen drie jaren min of meer stabiel.

Grote Canadese Gans (11 territoria)

Van de Grote Canadese Gans zijn in 2022 elf territoria vastgesteld. Al heeft een deel van deze vogels waarschijnlijk net buiten het gebied gebroed, in de oevers langs de watergang rond Portland. Voor de Grote Canadese Gans ligt de piek rond de oogsttijd in de periode augustus-november. Met het hoogste aantal van 420 exemplaren in november 2019, 289 in augustus 2020, 290 augustus 2020 en 120 in september 2022. In de periode 2013-2017 was deze soort stabiel. De aantallen in de telperiode 2019-2022 liggen veel hoger, al nemen de maximale aantallen in de periode 2019-2022 af.

Ekster (14 territoria)

Met 15 territoria in 2020, 12 territoria in 2021 en 14 territoria in 2022 komt de Ekster verspreid door het gebied voor. Zoals op de kaart in bijlage 5 is te zien is deze soort opvallend gebonden aan de erven. Het hoogste getelde aantal is 36 exemplaren in november 2019, 39 in november 2020, 40 in december 2021 en 43 in oktober 2022.

Kauw (9 territoria)

Met zes territoria in 2020, vijf in 2021 en negen in 2022 is de Kauw geen algemene broedvogel binnen het telgebied. De foeragerende vogels zijn kennelijk afkomstig uit het omliggende stedelijke gebied. De Kauw was in 2019/2020 en 2020/2021 meestal met enige tientallen exemplaren aanwezig, in kleine groepjes verspreid door de polders. Bij de tellingen lag het hoogste aantal op 170 exemplaren in augustus 2020 (op resten van de graanoogst), 290 in augustus 2021 (op graan oogstresten), 370 in oktober 2021 (op net bewerkt land) en 512 in augustus 2022. In de periode 2013-2017 was er een lichte toename, deze lijkt (ondanks uitschieter in augustus 2022) niet verder doorgezet te zijn.

Roek (0 territoria)

Roeken zijn schaars in de polders van Rhoo. De piek ligt in de nazomer. Hoogst getelde aantal is 30 exemplaren in juli 2020, 16 in juli 2021 en 80 in juli 2022.

Zwarte Kraai (16 territoria)

Met 17 territoria in 2021 en 14 in 2021 en 16 in 2022 komt deze soort verspreid door de polders voor. De nesten zitten met name in de opgaande bomen langs de dijken. In het open deel van de polders is geen broedgelegenheid. Naast de broedvogels zijn er ook veel niet-broeders aanwezig. De piek ligt in de najaar met 328 exemplaren in november 2020, 242 in september 2021 en 191 oktober 2022. Met name in de Portlandpolder en de Molenpolder is de soort talrijk. In de periode 2013-2017 was er een toename, deze lijkt verder doorgezet te zijn. Al nemen de maximale aantallen in de periode 2019-2022 af.

Wilde Eend (61 territoria plus 5 paar Soepeend)

In 2020 zijn 36 territoria Wilde Eend geteld, in 2021 waren 49 en in 2022 61. De Wilde Eenden zijn meestal met enkele tientallen exemplaren aanwezig. Met een forse piek van 131 exemplaren in augustus 2020, 163 in augustus 2021 en 160 augustus 2022, waarschijnlijk met name ('s nachts?) foeragerend op resten van de graanoogst. De Wilde Eenden zien we tijdens de tellingen vooral op of langs de watergangen verspreid door de polders. Het lijkt er op dat deze soort wat toeneemt. In het vroege voorjaar van 2022 zijn tientallen broedkorven voor de Wilde Eend geplaatst. Deze zijn niet tot nauwelijks gebruikt door de eenden, 10% van de korven was bezet door Waterhoen (bron: VWG).

4.4. Conclusie

Dankzij de agrarische activiteiten in het Buitenland van Rhoon is er veel voedsel voor vogels beschikbaar. Het is dan ook niet verrassend dat hier soorten op afkomen die van gewassen eten die nog geoogst moeten worden en op die manier schade veroorzaken. Diverse ganzensoorten en de Zwarte Kraai namen in de periode 2013-2017 toe en de aantallen liggen in de afgelopen drie jaar weliswaar hoog, maar lopen gemiddeld

genomen niet meer op. De maxima die geteld worden kennen wel hoge uitschieters. De populaties van de overige potentiële schadesoorten zijn stabiel of nemen licht toe. De tellingen van de schadesoorten zijn belangrijk om goed onderbouwde beslissingen te nemen met betrekking tot faunabeheer in het Buitenland van Rhoon.



In het vroege voorjaar van 2022 zijn er in het Buitenland van Rhoon tientallen broedkorven voor de Wilde Eend geplaatst. Het lijkt erop dat de eenden er niet of nauwelijks gebruik van hebben gemaakt. Foto: Frank Majoor.

5. Beheermonitoring

5.1. Inleiding

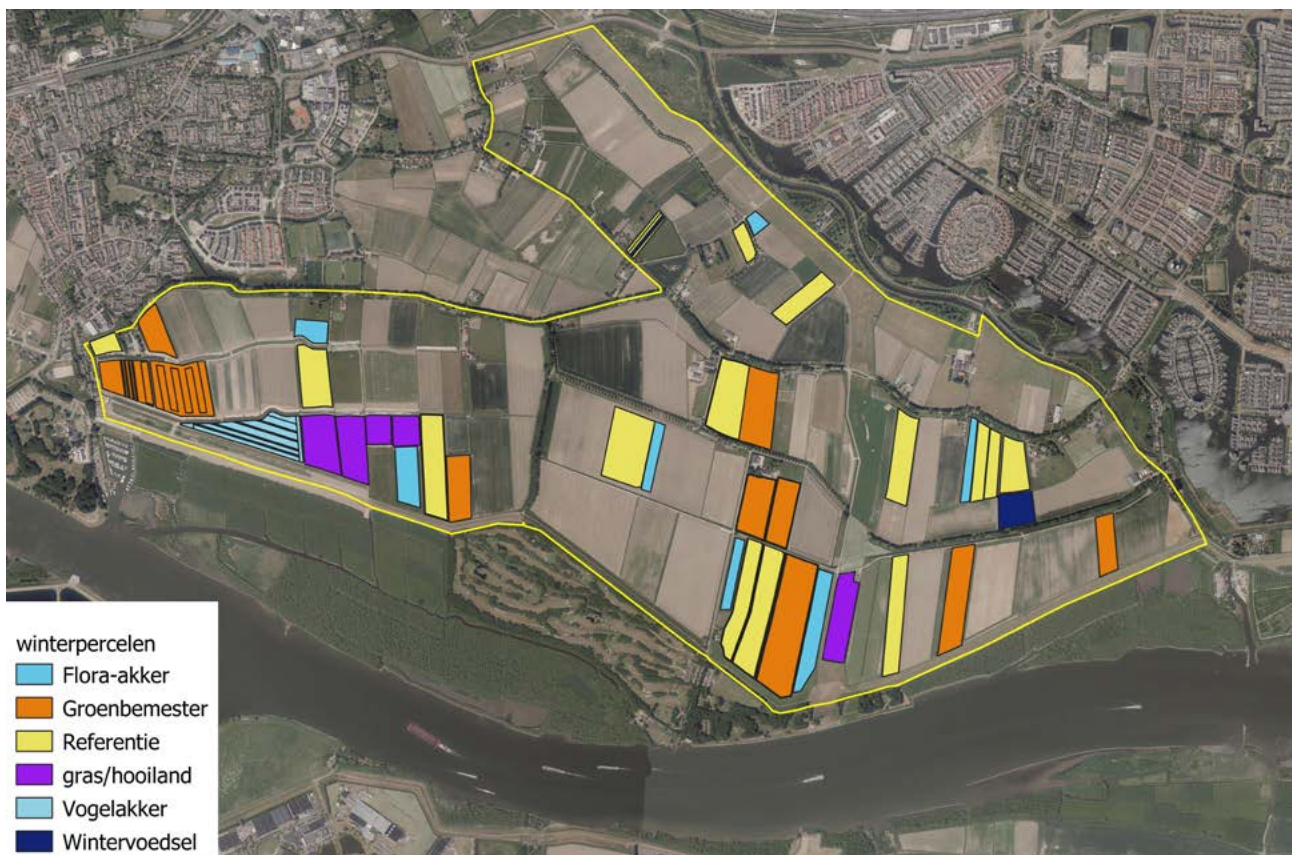
Er zijn diverse typen percelen in het Buitenland van Rhoon die zijn ingericht om in de winter meer voedsel beschikbaar te maken voor vogels (figuur 13). De belangrijkste doelsoorten zijn zaadetende vogels en roofvogels die muizen eten. Ook van maatregelen die niet in eerste instantie gericht zijn op vogels, zoals het toepassen van groenbemesters, wordt gezocht naar varianten die voor vogels interessant zijn. Om te bepalen of wintervoedselveldjes en andere wintermaatregelen inderdaad de beoogde aantallen vogels aantrekken en met name de doelsoorten helpen, wordt er beheermonitoring uitgevoerd. Bij de beheermonitoring worden getelde aantallen op percelen met beheermaatregelen vergeleken met referentiepercelen waarop geen speciale maatregelen zijn genomen. Daarnaast helpt de beheermonitoring om het beheer te verbeteren.

5.2. Methode

De wintervoedselveldjes, percelen met andere wintermaatregelen en de referentiepercelen zijn maandelijks door Frank Majoor geteld in de wintermaanden oktober 2021–februari 2022. De teldatum lag bij voorkeur

in de vierde week van de maand. Afgelopen winter werd geteld op 27 oktober 2021, 29 november 2021, 27 december 2021, 24 januari 2022 en 23 februari 2022. Deze winter is voor het eerst ook in oktober geteld omdat de piek voor Groenling en Kneu eerder in het najaar ligt. Ieder perceel is grondig afgelopen met twee tellers. De maximale afstand tussen de tellers was 300 meter, maar meestal veel minder. Alle vogels en zoogdieren op het perceel zelf en op de aangrenzende percelen (in ieder geval die binnen 150 meter) zijn ingevoerd in Avimap, zodat exacte plaats en tijd werd opgeslagen. Overvliegende niet plaatsgebonden vogels zijn niet ingevoerd, maar bijvoorbeeld een ter plekke vliegend jagende Torenvalk wel. Deze telmethode wordt vaker toegepast en is beschreven in Vogel *et al.* (2016). Naast onze tellingen is een deel van de percelen met een onregelmatige interval afgelopen door de lokale vrijwilligers

Voor de analyse zijn alleen de vogels die tijdens de vijf tellingen op de percelen zelf zijn gezien meegenomen. Door de vogels op aangrenzende percelen, bosjes en erven mee te nemen, komen er hogere aantallen uit de telling. Echter de vergelijking tussen de verschillende typen percelen wordt helderder als alleen de vogels op de percelen zelf worden meegenomen.



Figuur 13. Kaart toont begrenzing werkgebied Buitenland van Rhoon, ligging van percelen met beheermaatregelen en referentiepercelen die geteld zijn in winter 2021/2022 voor de beheermonitoring.

De wintervoedselveldjes voor deze analyse zijn in zes typen ingedeeld: referentiepercelen (waar geen speciale maatregelen genomen zijn) (45,6 ha), flora-akkers (11,6 ha), vogelakkers (5,3 ha), wintervoedselveldjes (2,4 ha), percelen met groenbemester 38,9 ha) en gras/hooilandpercelen (13,4 ha).

5.3. Resultaten

Tijdens de tellingen zijn 60 verschillende vogelsoorten geteld. Evenals in de voorgaande winters waren het vooral de zaadetende zangvogels (Vink, Keep) die in hoge aantallen zijn geteld op de verschillende typen wintervoedselveldjes en ganzen (Grauwe Gans, Nijlgans) op verschillende typen percelen (tabel 4).

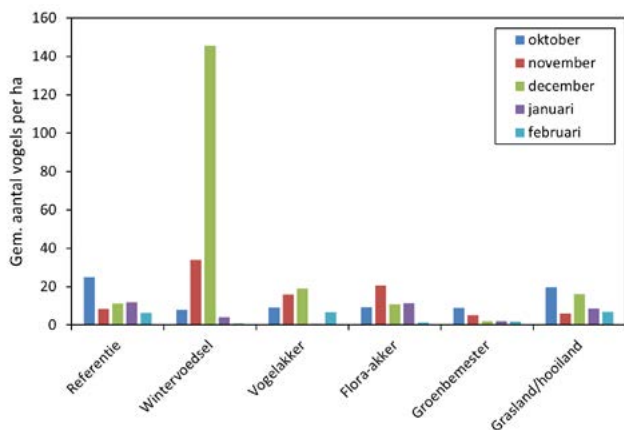
Op de wintervoedselakkers zijn tijdens de tellingen in totaal acht vogelsoorten waargenomen, op flora-akkers 20 soorten, op vogelakkers 23 soorten, op gras/hooiland 30 soorten, op groenbemester 34 soorten, op gras/hooiland 28 soorten en op referentiepercelen 42 soorten. Omdat de oppervlaktes per type verschillen, geeft het aantal vogels per hectare een beter vergelijkbaar beeld. Op de percelen met groenbemester werden de laagste dichtheden aan vogels aangetroffen met gemiddeld vier vogels per hectare. Op vogelakkers, flora-akkers en gras/hooilandpercelen lag de dichtheid aanzienlijk hoger met rond de elf vogels per hectare. De referentiepercelen scoorden niet slecht met gemiddeld bijna 13 vogels per hectare. Veruit de hoogste dichtheden werden geteld op de wintervoedselveldjes, met gemiddeld 38 vogels per hectare en een uitschieter tot

Tabel 4. Gemiddelde dichtheid aan vogels (individuen per ha) op basis van de maxima per geteld perceel met onderscheid tussen referentiepercelen en percelen met natuurmaatregelen. Alleen soorten waarvan minimaal tien exemplaren zijn geteld tijdens de monitoring zijn opgenomen in deze tabel.

	Referentie	Winter-voedsel	Vogel-akker	Flora-akker	Groen-bemester	Grasland/hooiland
Blauwe Reiger	0.2		0.8			0.2
Goudplevier				0.9		
Groenling	0.2		0.9		0.2	
Grote Canadese Gans	1.3		0.4			8.6
Houtduif	1.6			0.1	0.2	
Keep	3.8	124.1			3.1	
Kievit	0.3				0.1	
Fazant	0.3	4.5	0.2		0.3	
Graspieper	2.0		7.5	6.0	3.8	9.4
Grauwe Gans	18.4			15.0	0.8	57.8
Kneu	2.6			1.4		1.0
Knobbelzwaan			0.6	0.2	0.7	
Koperwiek	0.7		0.2			
Krakeend			4.7			
Kramsvogel	0.8			6.4		
Nijlgans	3.8		45.1	0.2	9.1	2.2
Putter	0.3	2.1	3.6		0.4	0.2
Rietgors	0.2	6.2	0.9		0.1	0.8
Soepgans				5.2		
Spreeuw	7.2		0.9	8.6	2.7	1.9
Torenavalk	0.1		0.6	0.1	0.1	0.1
Veldleeuwerik	7.0		5.7	2.8	4.2	5.9
Vink	2.0	33.1	4.7		1.9	0.7
Waterpieper	0.2		0.8		0.2	1.9
Watersnip	0.5			0.2	0.9	1.4
Witte Kwikstaart	0.6				1.4	0.3
Zanglijster	0.1	0.8	1.7	0.2	0.5	
Zwarte Kraai	1.7			4.2	0.5	0.4

145 vogels per hectare in december (figuur 14). Net als in de voorgaande winters valt op dat de piek op de wintervoedselveldjes in de winter snel afneemt, wat suggereert dat het voedsel in deze veldjes vrij snel op is.

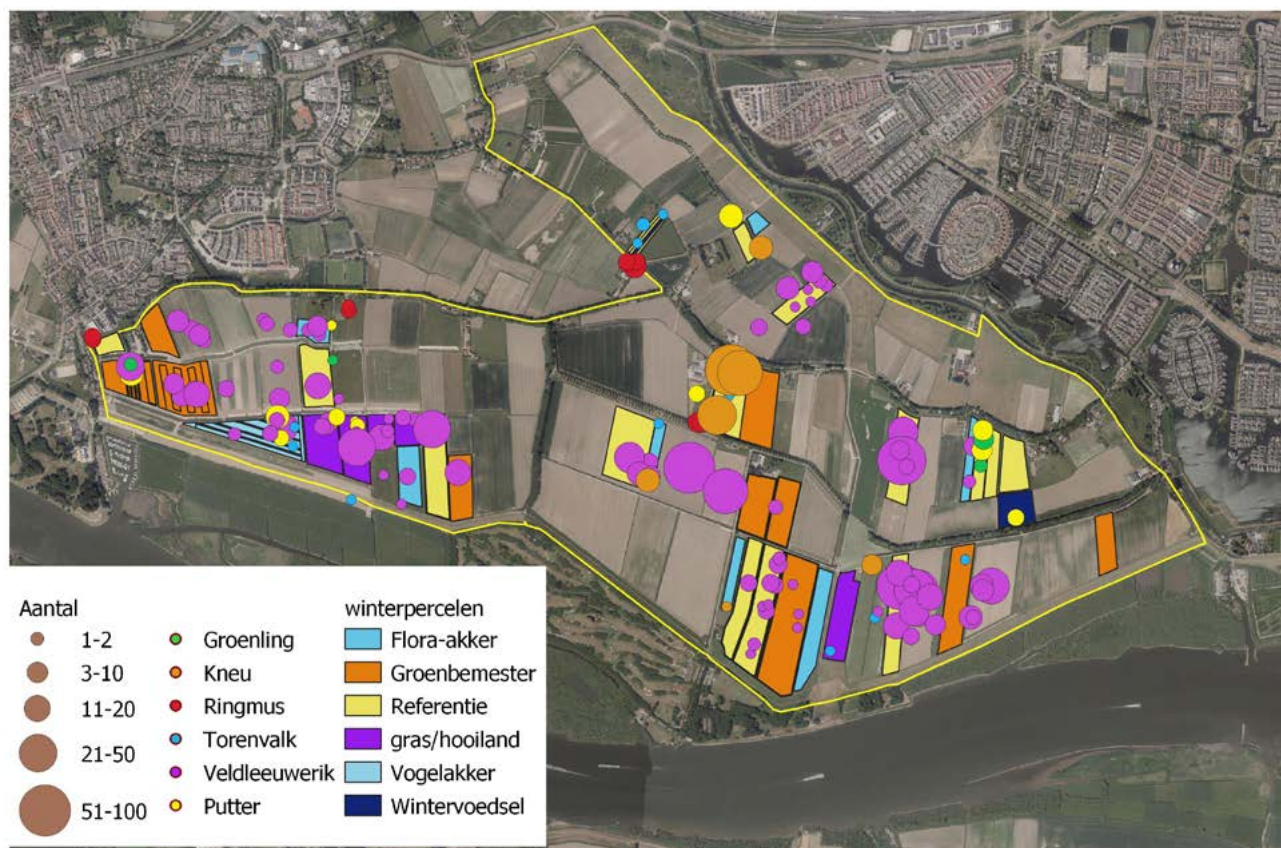
In de winterperiode zijn Ringmus, Kneu, Veldleeuwerik en Torenvalk (zogenaamde indicatorsoorten), Putter, Groenling en Blauwe Kiekendief (doelsoorten) waargenomen op of nabij de voedselveldjes (figuur 15). Verder werden noemenswaardige aantallen van Graspieper, Rietgors, Keep en Vink geteld (tabel 4).



Figuur 14. Aantal vogels (alle soorten) per hectare op de verschillende beheertypen (gecategoriseerd) per maand in de winter 2021/2022.



Stroken wintervoedsel, Zegenspolder oktober 2021. Foto: Frank Majoor.



Figuur 15. Overzicht van getelde doelsoorten tijdens de beheermonitoring van wintervoedselveldjes.

Ringmus

De afgelopen jaren zagen we de ringmussen vooral op erven waar jaarrond gevoerd wordt. Totaal gaat het enkele tientallen exemplaren. In de winter van 2020/2021 zaten ze nu en dan ook in kleine groepjes op de wintervoedselveldjes. Ze werden niet op andere percelen met natuurmaatregelen of op referentiepercelen gezien.

Kneu

Er is een toename van het aantal overwinterende Kneutjes in het Buijtenland van Rhoon. Groepjes van meestal enkele tientallen vogels hielden zich op een breed scala aan veldjes op. Opvallend was het hoge aantal van maximaal 100 exemplaren in januari 2022 op een referentieperceel met Teunisbloem dat tot het einde van de winter bleef staan. Vermeldingswaardig is dat ze ook regelmatig gebruik maakten van vochtig kruidenrijk hooiland, wat bevestigt dat deze inderdaad kruidenrijk zijn, daar Kneuen vooral kruidenzaden eten in de winter.

Veldleeuwerik

Net als in de voorgaande winter, werden van de Veldleeuwerik tijdens alle tellingen vele tientallen vogels aangetroffen op verschillende typen veldjes, inclusief referentiepercelen. Deze soort foerageert op de grond op zoek naar zaden en kiest daarbij voor onbegroeide of schaars begroeide percelen. De grootste aantallen werden dan ook geteld op kruidenrijk vochtig hooiland en op een perceel met groenbemester (Gele Mosterd). Tussen de hoge vegetatie van flora- en vogelakkers en wintervoedselveldjes voelt deze soort zich minder thuis. De grootste aantallen werden geteld in oktober (231).

Torenavalk

Van de Torenavalk werden tijdens alle tellingen kleine aantallen gezien, jagend (biddend) boven verschillende typen wintervoedselveldjes. Deze soort eet voornamelijk muizen die op de onbegroeide of schaars begroeide percelen met zaden op de boden het makkelijkst te vinden zijn.

Putter

De Putter heeft een sterke voorkeur voor wintervoedselveldjes en daarop werden dan ook de grootste groepen geteld. Mondjesmaat werden ook vochtig kruidenrijk hooiland en vogelakker gebruikt, maar de aantallen daar stonden niet in verhouding tot de aantallen op wintervoedselveldjes. Het hoogste aantal was 55 in oktober 2021. Opvallend was dat in december 2021 tot en met februari 2022 bijna geen Putters meer geteld werden, wat erop duidt dat het voedsel (zaden) op de wintervoedselveldjes op was.

Groenling

Het aantal Groenlingen lag in de winter 2021/2022 aanzienlijk lager dan de twee winters daarvoor. De aanwezige groepjes Groenlingen werden uitsluitend op wintervoedselveldjes geteld. Het effect van zonnebloemen, die in 2021 minder en later zijn ingezaaid, is hier zichtbaar. Deze soort is namelijk dol op de oliehoudende zaden van de zonnebloem.

Keep en Vink

Deze soorten zijn geen doelsoorten, maar de opmerkelijk hoge aantallen van Keep en Vink op de wintervoedselveldjes zijn zeker vermeldingswaardig. Het maximum aantal was de afgelopen jaren 335 Keep op 27 december 2021 en 278 Vink 21 november 2022.

5.4. Conclusie

De wintervoedselveldjes trekken in de wintermaanden met name grote aantallen zaad-etende zangvogels aan. Door de aanleg van deze wintervoedselveldjes en percelen met andere wintermaatregelen zitten enkele doelsoorten voor de winterperiode al boven de streefwaarde (Veldleeuwerik, Kneu en Torenvalk). Op de akkers met groenbemester werden de laagste dichtheden aan vogels aangetroffen met gemiddeld vier vogels per hectare. Net als een jaar eerder was de dichtheid op

wintervoedselveldjes veruit het hoogst, met gemiddeld 39 vogels per hectare en een uitschieter in december van 146 vogels per hectare. Op de overige perceeltypen lagen de dichtheden iets hoger dan in 2020/2021, gemiddeld tussen de 10 en 13 vogels per hectare. Voor de veldjes met wintervoedsel geldt nog steeds dat de piek in de winter snel afneemt omdat het voedsel snel op is. Met de samenstelling van het zaaimengsel in deze veldjes zal nog wat geëxperimenteerd moeten worden.



Een van de nieuwe hoogstamboogarden, januari 2022. Foto: Frank Majoor.

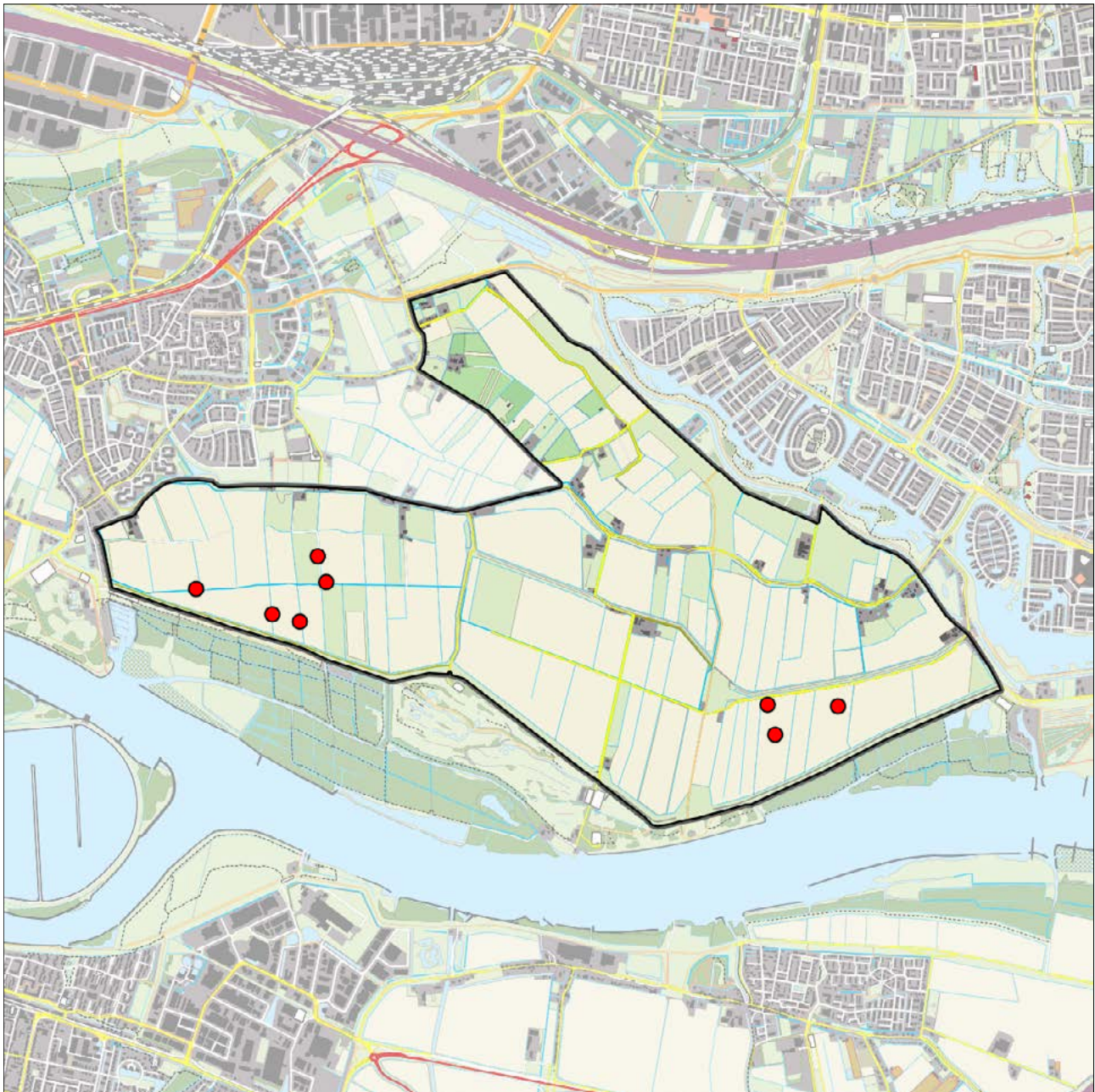
Literatuur

- den Boer W.A. & Nederpel V. 2008. Natuurinventarisatie Midden-IJsselmonde. Van der Goes en Groot, 2007-71.
- Godijn N. 2018. Poldervogels - Broedvogels in het Buijtenland van Rhooon 2018. Niels Godijn Ecologisch Onderzoek & Natuurbeheer 04018, Poortugaal.
- Godijn N. & Wiersma P. 2019. Vogels in het Buijtenland van Rhooon - Historische context, ontwikkelingen en uitwerking nulmetingen. Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels, Scheemda.
- Roodbergen M., van Scharenburg C.W.M., Soldaat L.L., Teunissen W.A., Koks B.J. & van Leeuwen M. 2011. Achtergronddocument Meetnet Agrarische Soorten (MAS). Sovon Onderzoeksrapport 2011/08. Sovon Vogelonderzoek Nederland/Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Nijmegen/Scheemda.
- Roodbergen M., Teunissen W.A., Koks B.J., van Scharenburg C.W.M., van Leeuwen M. & Postma J. 2013. Handleiding voor het Meetnet Agrarische Soorten. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Teunissen W., Wiersma P., van Turnhout C., Soldaat L., Roodbergen M., Vlaanderen O. & Vogel R. 2015. Monitoring van vogels in open akkerland in het kader van de stelselherziening ANLb. Sovon rapport 2015/55. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. Rapport Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief 2015. Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.
- Vergeer J.W., van Dijk A.J., Boele A., van Bruggen J. & Hustings F. 2016. Handleiding Sovon broedvogelonderzoek: Broedvogel Monitoring Project en Kolonievogels. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Vogel R., Wiersma P., Roodbergen M. & Vlaanderen O. 2016. Beheermonitoring van vogels in open akkerland in Oost-Groningen. Sovon-rapport 2016/13. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen. Rapport Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief 2016. Stichting Werkgroep Grauwe Kiekendief, Scheemda.

Bijlagen

Bijlage 1. Stippenkaarten doelsoorten broedvogels

Blauwborst 8 territoria



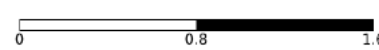
Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

Telgebied:
10 Rhoon

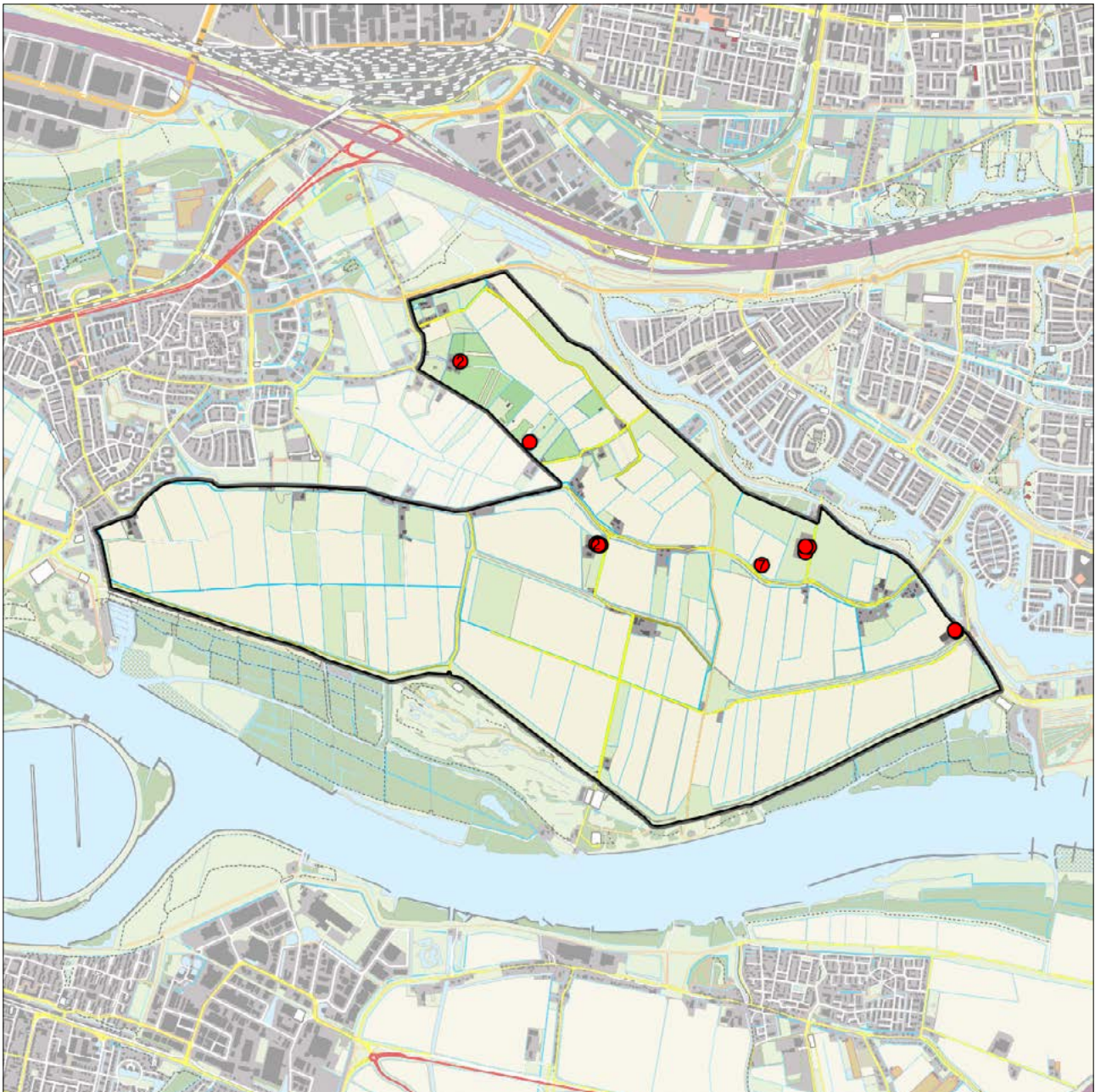
geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	datumg.	afstand
		X	X	JA				1	25-3 t/m 20-7	300





2 / 57

Sovon

Boerenzwaluw 20 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

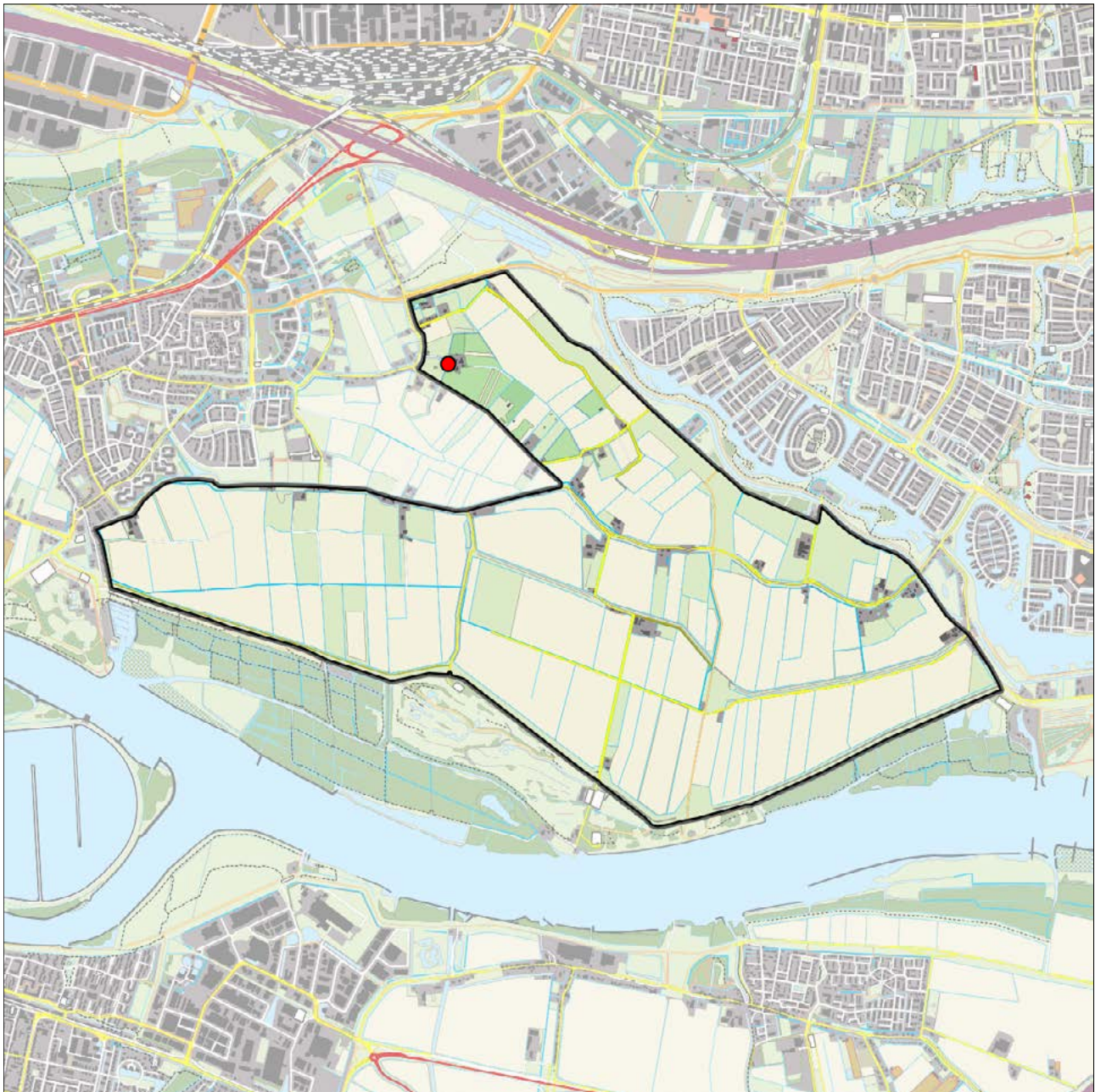
Telgebied:
10 Rhoon

Sovon



geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
X	X	X	X					2	10-5 t/m 5-7	1000



Gekraagde Roodstaart 1 territorium



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

Telgebied:
10 Rhoon

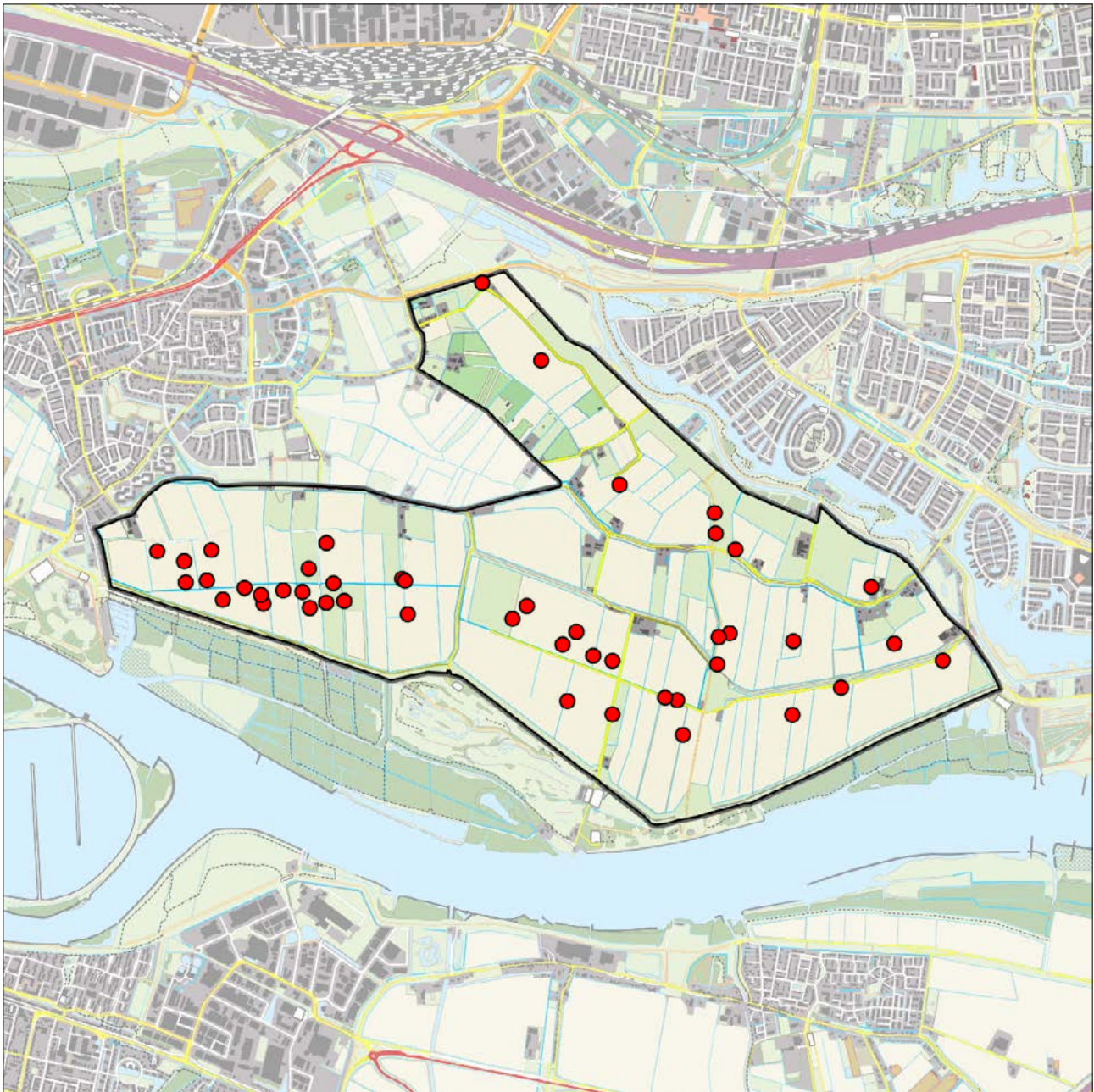
Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-		
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen	datumg.	afstand	
		X	X	JA					1	25-4 t/m 5-7	300





13 / 57

Gele Kwikstaart 46 territoria



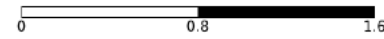
Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

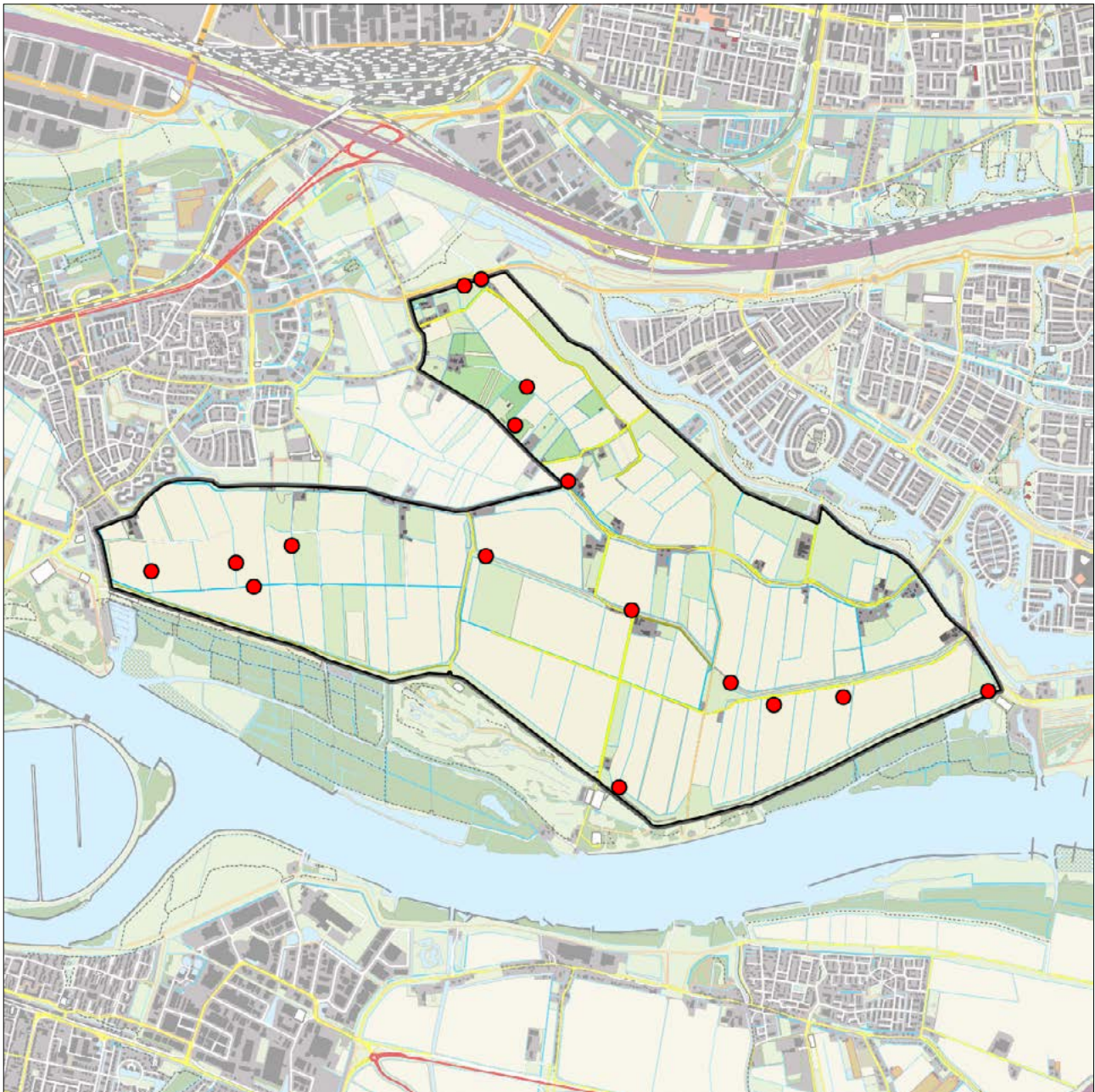
Periode:
2022

Telgebied:
10 Rhoon



geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
.	.	X	X	JA				1	10-4 t/m 25-7	300
X	X	.	.	JA				1	25-5 t/m 25-7	300



Grasmus 16 territoria



Legenda:

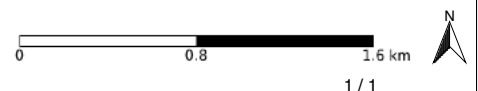
-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

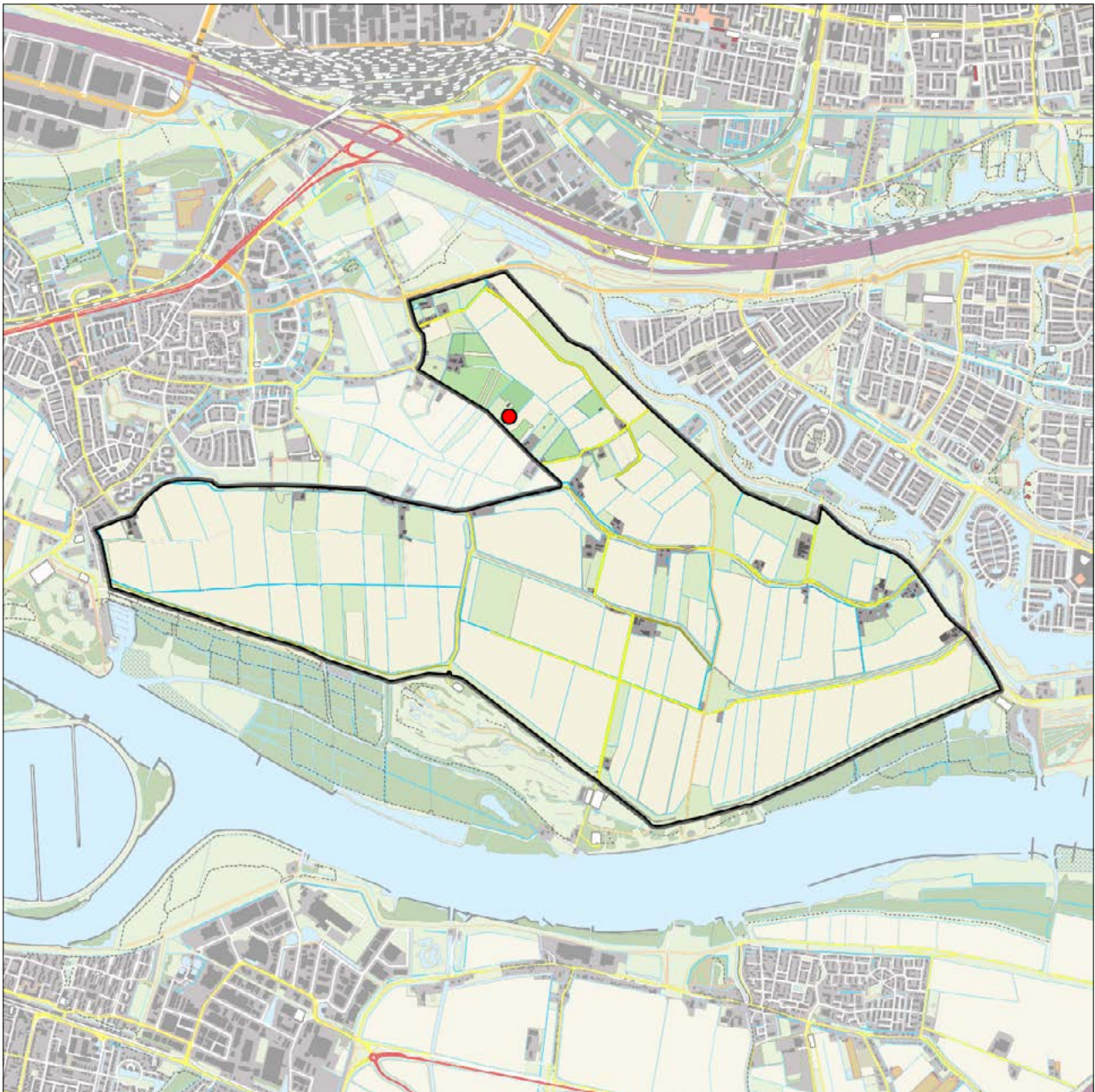
Telgebied:
10 Rhoon

Sovon



geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	datumg.		
		X	X	JA				1	20-4 t/m 15-7	300



Grauwe Vliegenvanger 1 territorium



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

Telgebied:
10 Rhoon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
.	X	X	X	JA				1	10-5 t/m 15-8	300





Sovon

Grauwe Vliegenvanger 1 territorium



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

Telgebied:
10 Rhoon

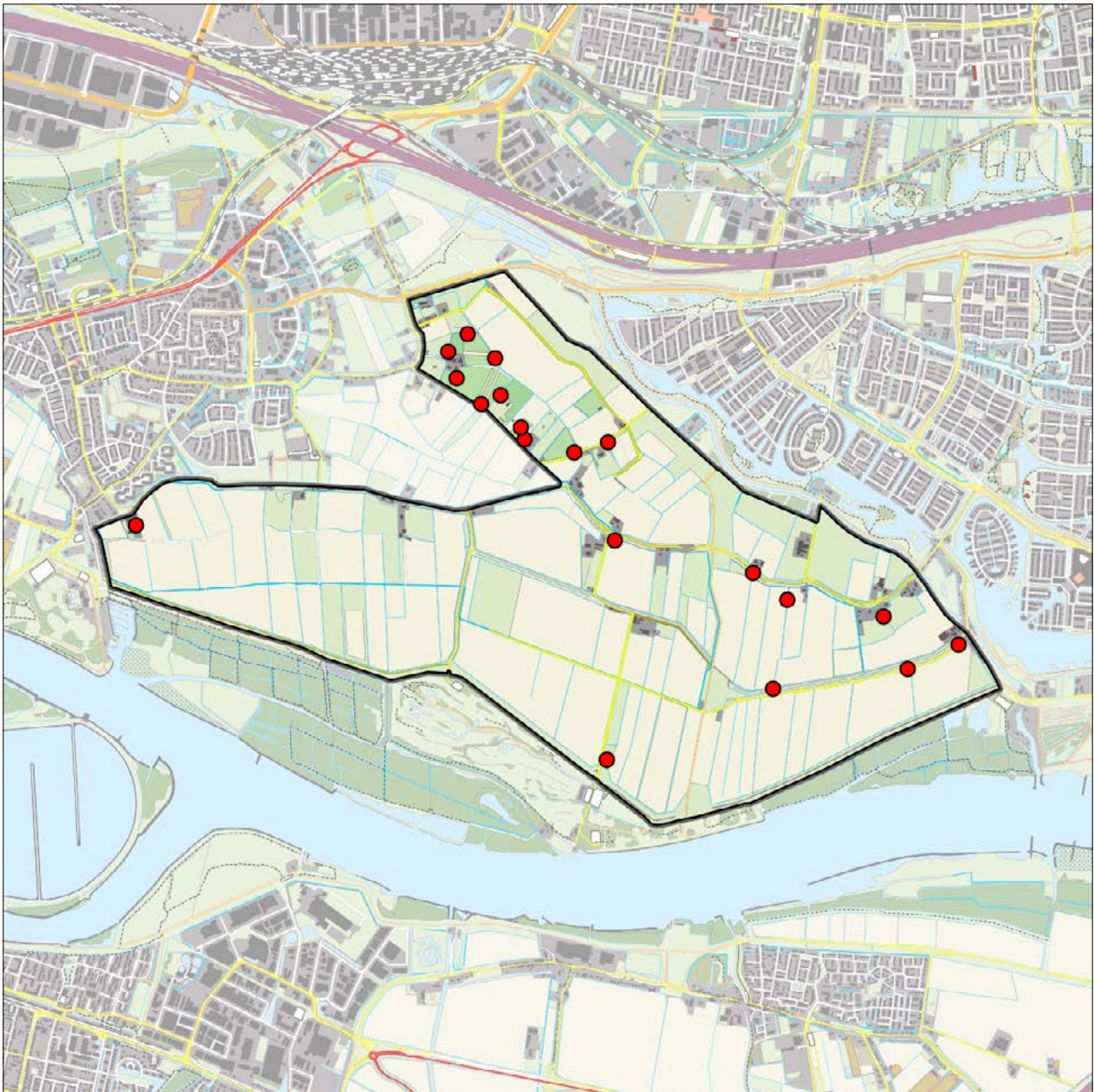
Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	datumg.		datumgrens
.	X	X	X	JA				1	10-5 t/m 15-8	300





17 / 57

Groenling 19 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

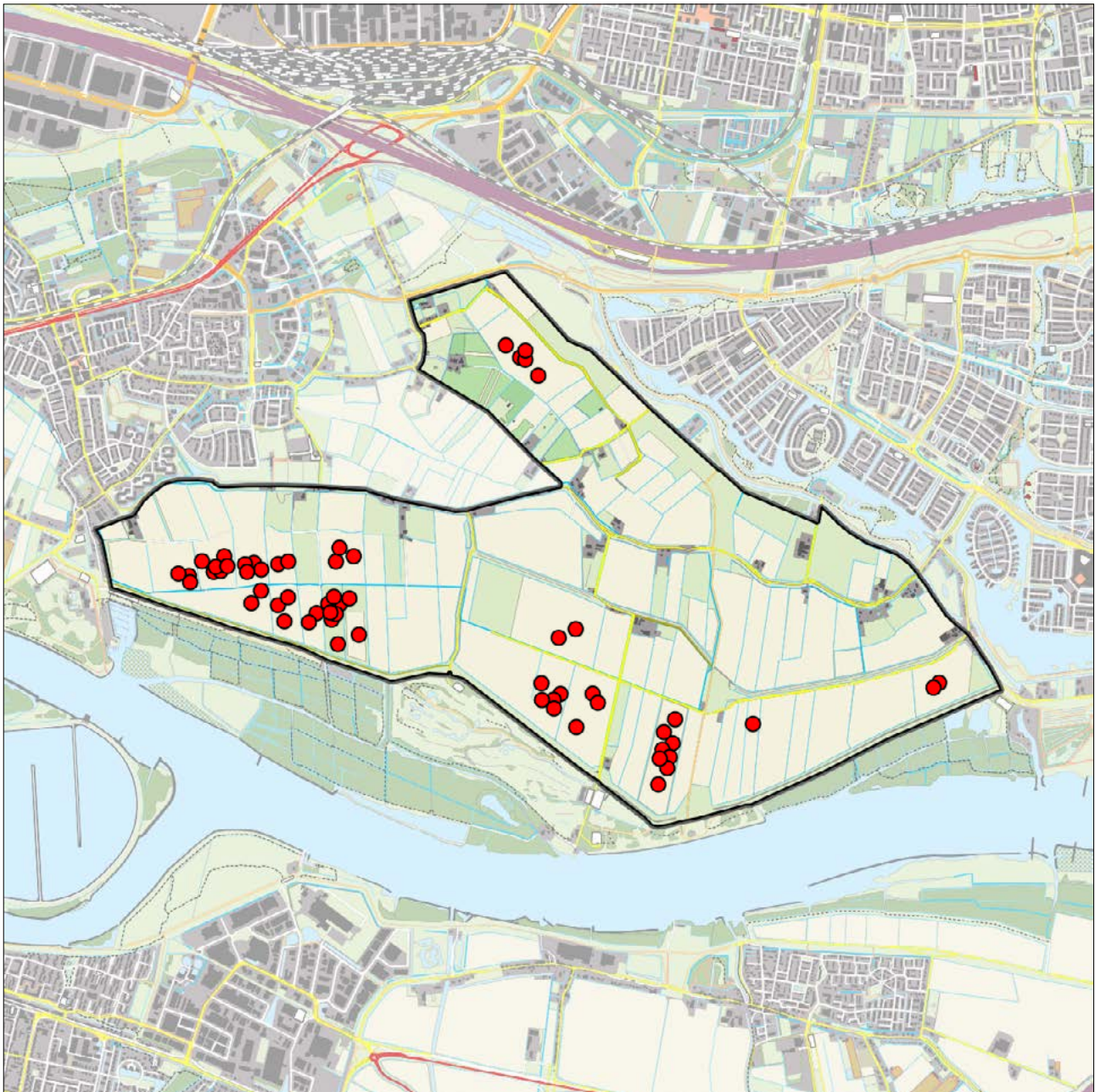
Periode:
2022

Telgebied:
10 Rhoon



geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand		
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.	
	X	X	X						1	10-4 t/m 25-6	300



Kievit 62 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

Telgebied:
10 Rhoon

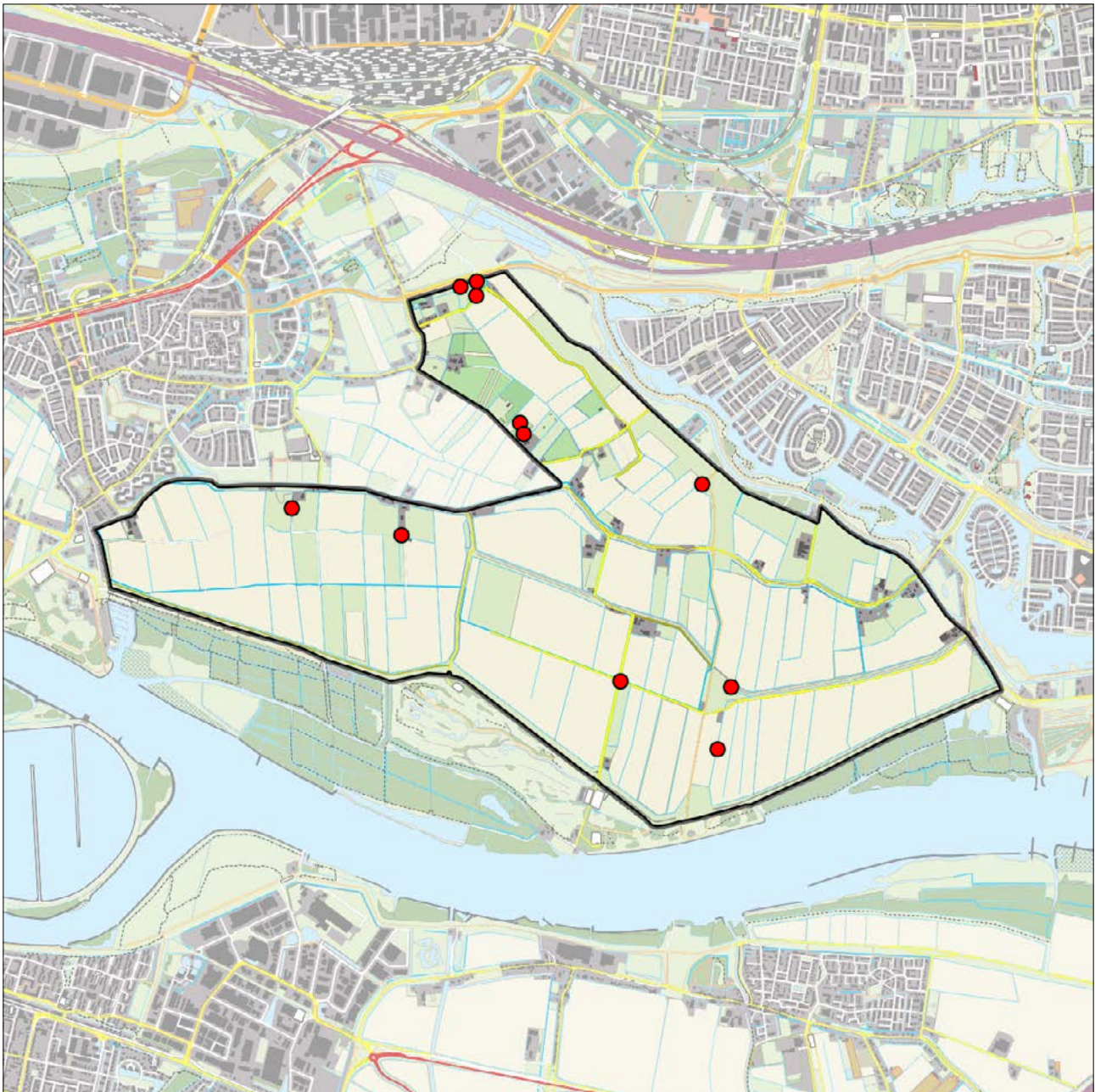
Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
man	X	X	X					1	25-3 t/m 15-5	1000





1 / 1

Kneu 11 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

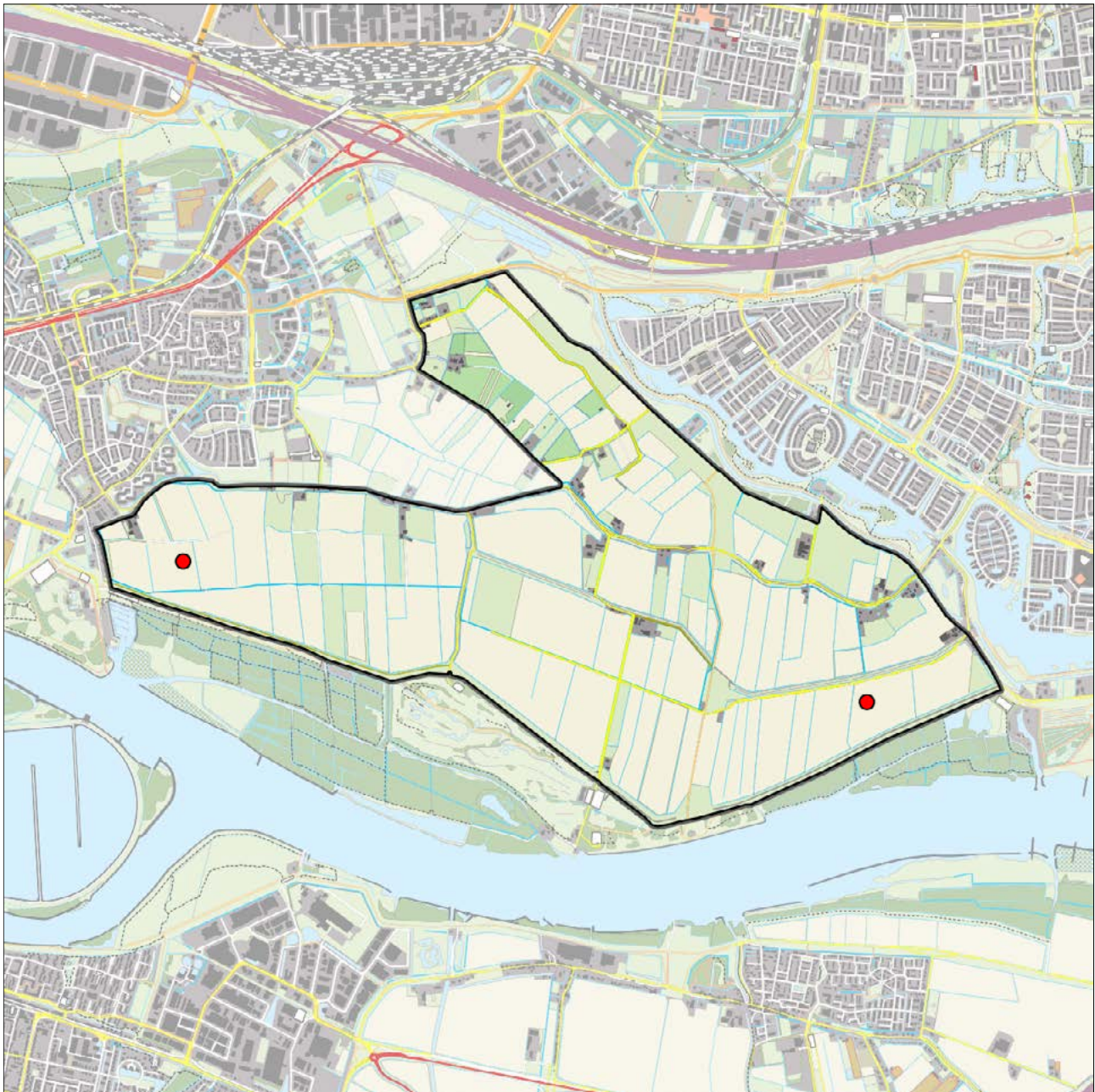
Telgebied:
10 Rhoon

Sovon



geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
	X	X	X	JA				1	20-4 t/m 25-7	500



Kwartel 2 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

Telgebied:
10 Rhoon

Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
X	X	X	X					1	15-5 t/m 5-8	1000





36 / 57

Ringmus 20 territoria



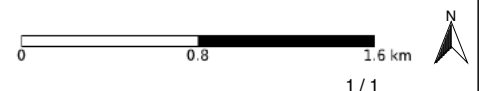
Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

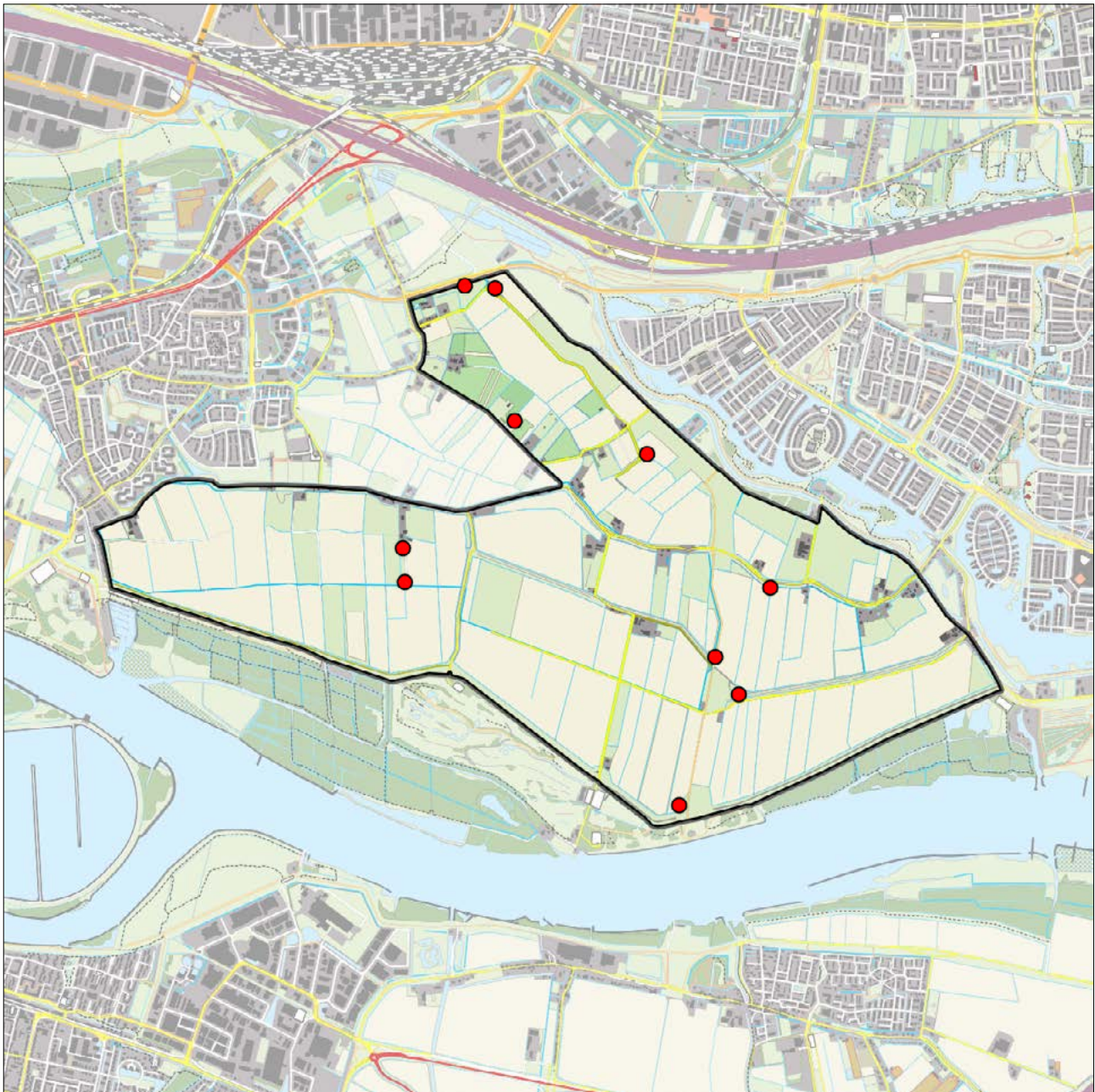
Telgebied:
10 Rhoon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
	X	X	X					1	25-3 t/m 20-6	300





Sovon

Roodborsttapuit 10 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

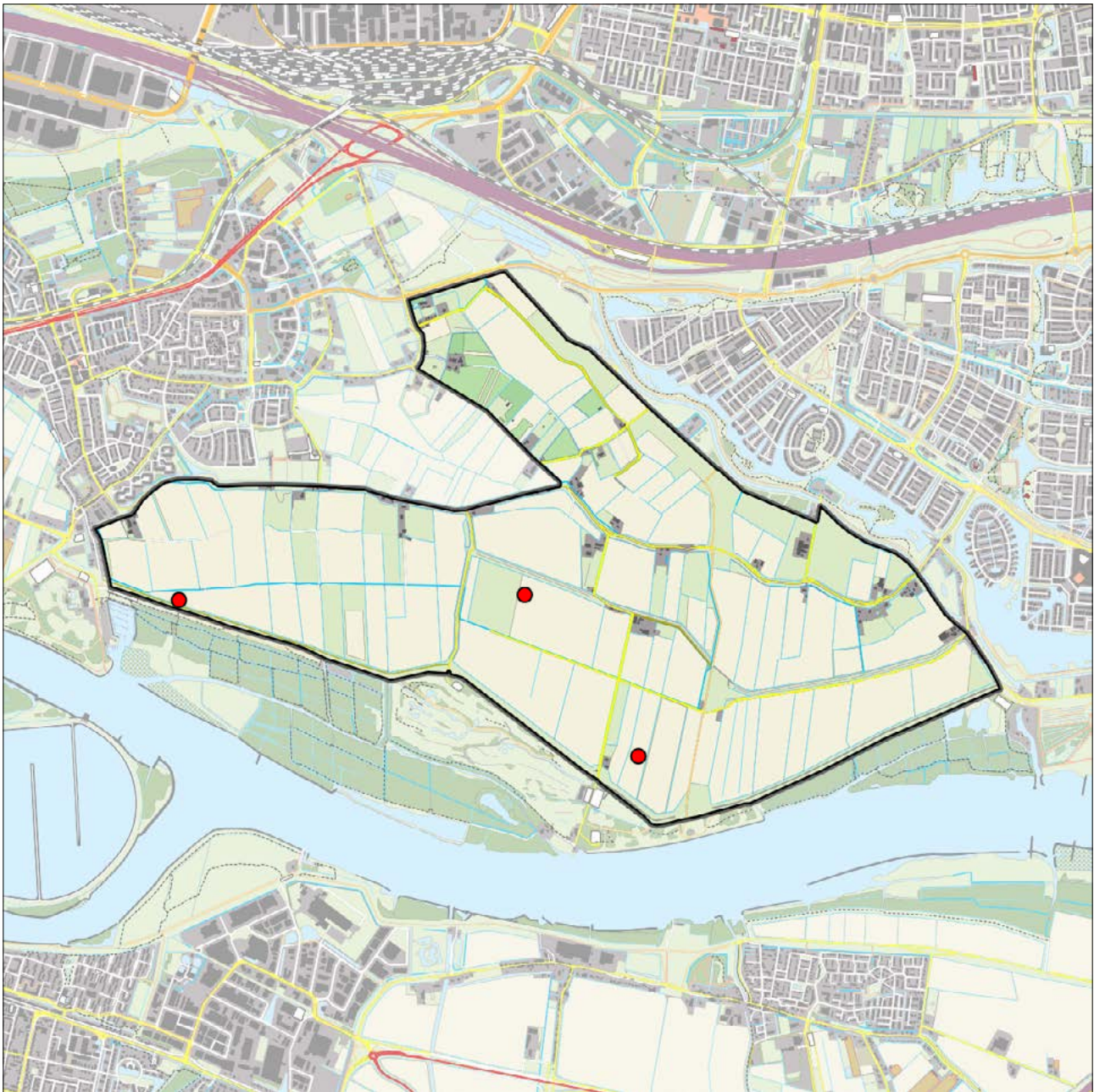
Telgebied:
10 Rhoon

Sovon



geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
.	.	X	X	JA				1	10-3 t/m 6-7	300
X	X	.	.	JA				1	1-4 t/m 6-7	300



Scholekster 3 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

Telgebied:
10 Rhoon

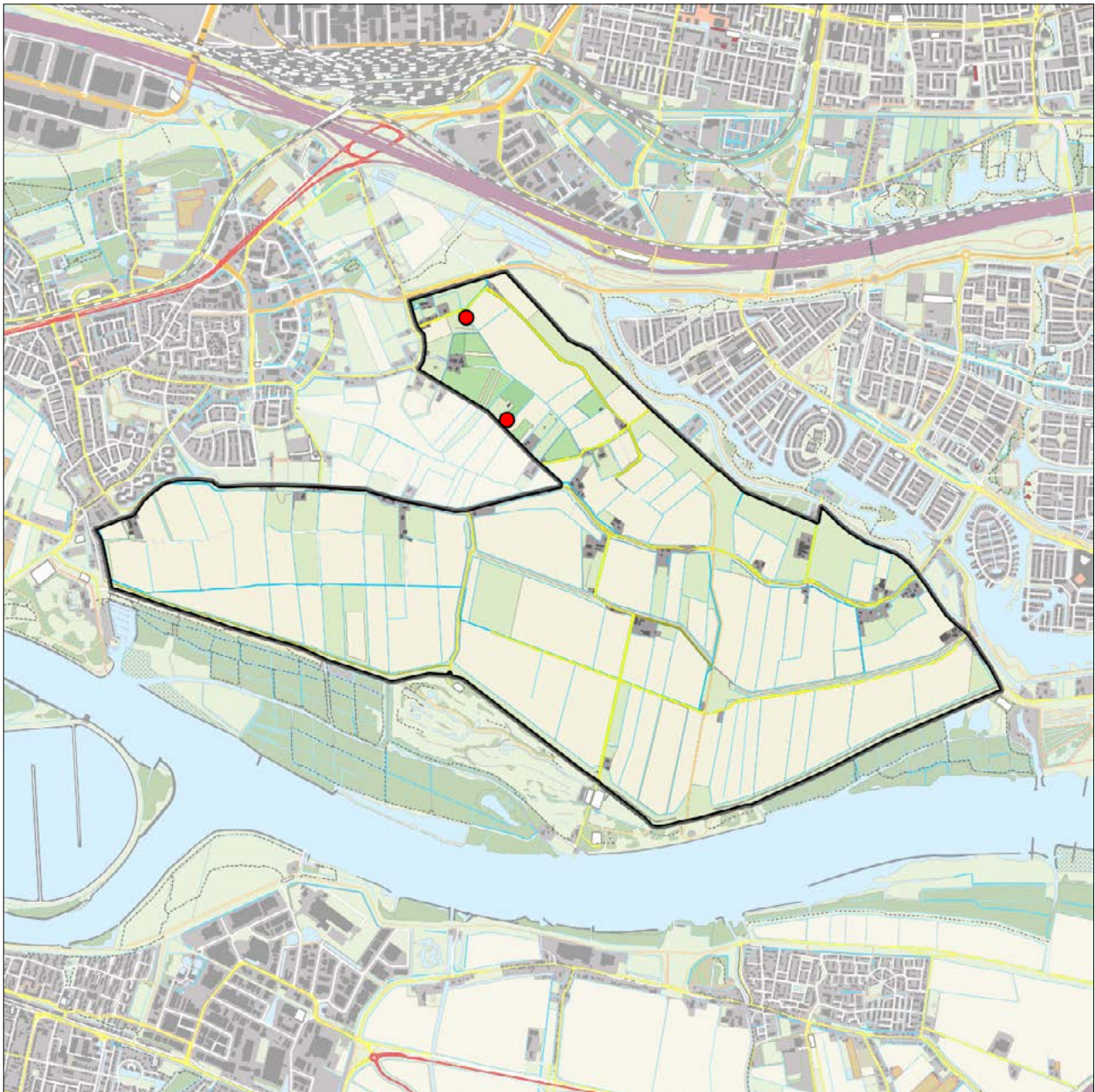
Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
	X	X	X					2	1	25-4 t/m 15-6





1 / 1

Spotvogel 2 territoria



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

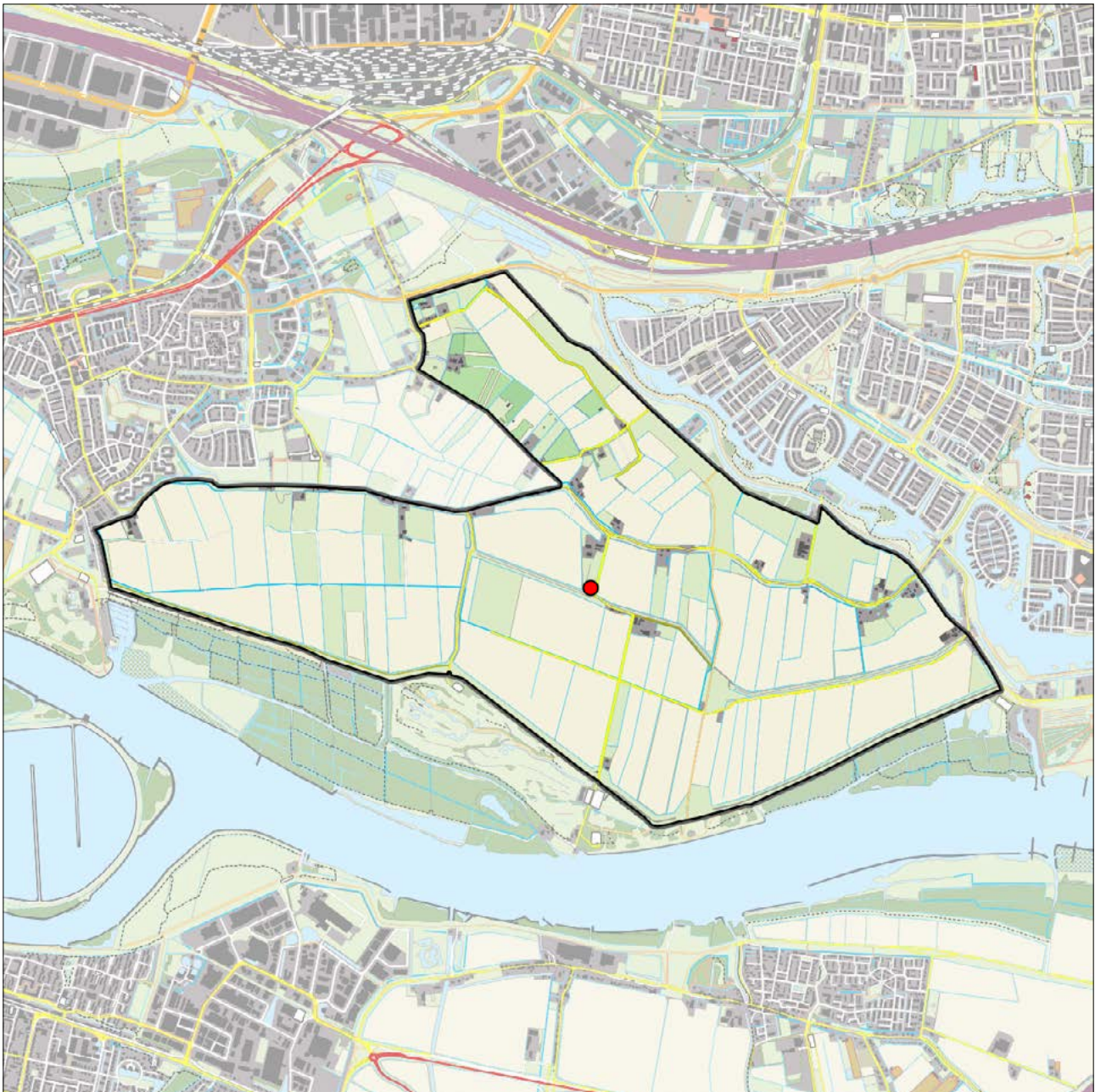
Telgebied:
10 Rhoon

Sovon



geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
		X	X	JA				1	5-5 t/m 20-7	300



Torenvalk 1 territorium



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

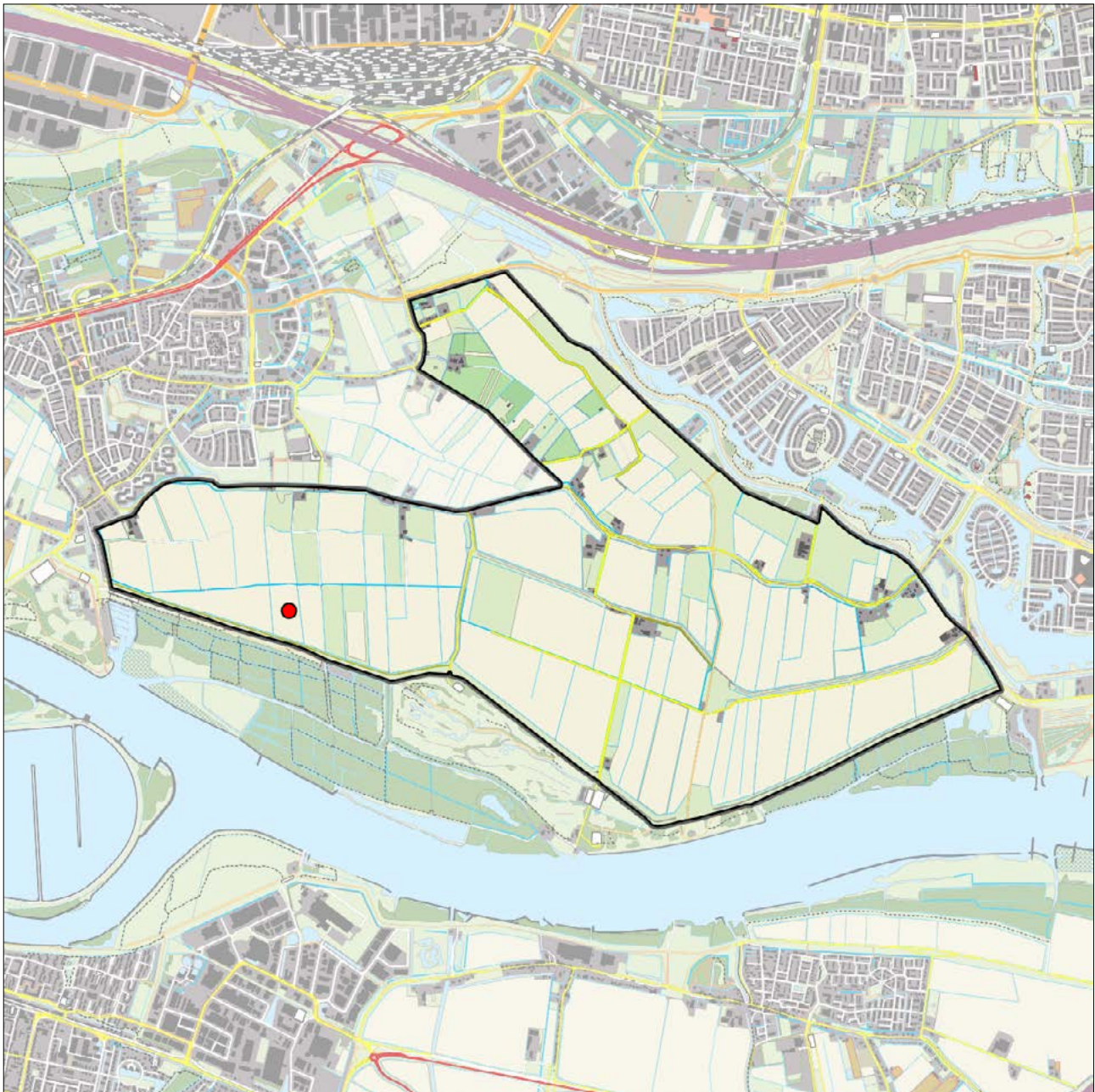
Telgebied:
10 Rhoon

Sovon



geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand		
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.	
	X	X	X					2	1	25-2 t/m 20-7	500



Veldleeuwerik 1 territorium



Legenda:

-  Telgebied
-  Geldig territorium

Periode:
2022

Telgebied:
10 Rhoon

Sovon

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
	X	X	X					1	25-3 t/m 20-6	300



Bijlage 2. De aantallen territoria van alle in 2022 getelde vogelsoorten (BMP).

	aantal territoria	hoogste broedcode		aantal territoria	hoogste broedcode
Bergeend	4	3	Kleine Plevier	4	12
Blauwborst	8	2	Kneu	11	13
Boerenwaluw	20	13	Knobbelzwaan	5	13
Boomkruiper	6	2	Koekoek	1	2
Bosrietzanger	13	2	Krakeend	32	6
Brandgans	1	3	Kuifeend	11	3
Buizerd	3	16	Kwartel	2	2
Cetti's Zanger	1	2	Meerkoet	64	16
Ekster	16	13	Nijlgans	6	3
Fazant	49	3	Putter	35	6
Fuut	1	5	Rietgors	10	2
Gaai	2	2	Rietzanger	9	2
Gekraagde Roodstaart	1	2	Ringmus	20	13
Gele Kwikstaart	46	7	Roodborsttapuit	10	7
Grasmus	16	2	Scholekster	3	13
Grauwe Gans	7	12	Slobeend	7	15
Grauwe Vliegenvanger	1	2	Soepeend	5	3
Groene Specht	5	2	Sperwer	1	14
Groenling	19	2	Spotvogel	2	2
Grote Bonte Specht	8	2	Torenavalk	1	5
Grote Canadese Gans	11	12	Tureluur	4	15
Halsbandparkiet	6	13	Turkse Tortel	6	2
Holenduif	10	6	Veldleeuwerik	1	2
Houtduif	22	13	Waterhoen	24	15
Huiswaluw	21	13	Wilde Eend	61	3
Kauw	9	6	Wintertaling	1	3
Kerkuil	1	15	Witte Kwikstaart	3	9
Kievit	62	16	Zwarte Kraai	16	15
Kleine Karekiet	10	2			

Bijlage 3. Resultaten van de MAS-tellingen

Dichtheid per soort per 100 ha in de periode 2017-2022, aflopend op talrijkheid. De eerste kolom geeft aan tot welke categorie een broedvogel behoort *(a: open akker, b: watergang, c: ruigte en struweel, d: dijk en woonerf, e: pionier). Doelsoorten zijn vetgedrukt.

* soort	2017	2018	2019	2020	2021	2022
a Kievit	11,0	10,3	10,0	9,7	10,9	11,9
b Meerkoet	3,9	3,5	3,2	5,3	5,8	8,0
a Gele Kwikstaart	7,4	7,7	4,8	6,2	5,8	4,8
b Wilde Eend	4,6	4,1	2,6	6,5	5,5	4,8
b Krakeend	1,4	1,8	2,6	2,1	2,6	3,2
c Fazant	2,8	5,3	3,5	4,7	3,2	2,9
d Vink	1,1	1,8	1,6	1,8	1,0	2,6
b Knobbelzwaan	0,0	0,6	0,3	0,6	1,6	2,6
d Merel	0,0	0,9	0,3	0,9	1,3	1,9
c Rietzanger	0,0	0,3	0,3	0,9	0,0	1,9
a Scholekster	0,4	0,3	0,3	1,2	1,3	1,6
e Tureluur	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6	1,6
b Slobeend	1,4	0,6	0,6	1,2	1,0	1,3
b Kuifeend	0,7	0,6	0,6	0,6	1,3	1,3
d Witte Kwikstaart	0,0	0,0	0,6	1,2	1,9	1,3
e Kleine Plevier	0,0	0,0	0,0	1,2	2,3	1,3
e Bergeend	0,0	0,0	0,0	0,6	0,3	1,3
b Gr. Canadese Gans	0,7	0,6	0,3	0,6	0,3	1,0
c Rietgors	0,0	0,0	0,6	0,3	0,3	1,0
c Grasmus	0,7	1,5	1,6	0,9	0,6	0,6
b Nijlgans	0,0	0,6	1,6	1,5	0,6	0,6
d Koolmees	0,4	0,6	0,6	0,9	0,0	0,6
d Winterkoning	0,7	0,3	0,6	0,6	0,3	0,6
d Zwartkop	0,4	0,3	0,3	0,3	1,0	0,6
c Fitis	0,0	0,0	0,3	0,6	0,6	0,6
d Buizerd	1,1	1,2	1,0	0,3	1,0	0,3
b Waterhoen	0,4	0,6	1,3	1,2	0,3	0,3
d Houtduif	0,7	2,1	0,3	0,0	0,3	0,3
c Roodborsttapuit	0,4	0,3	0,3	1,2	0,6	0,3
d Spreeuw	0,7	0,3	1,0	0,6	0,0	0,3
d Tjiftjaf	0,7	0,0	0,6	0,6	0,3	0,3
d Boomkruiper	0,4	0,6	0,3	0,3	0,3	0,3
c Koekoek	0,4	0,0	0,3	0,3	0,6	0,3

* soort	2017	2018	2019	2020	2021	2022
d Pimpelmees	0,7	0,0	0,3	0,0	0,3	0,3
d Zanglijster	0,4	0,3	0,0	0,3	0,3	0,3
c Cetti's Zanger	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	0,3
a Kwartel	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
d Huisemus	3,2	2,4	1,9	0,6	0,0	0,0
d Zwarte Kraai	1,1	1,5	1,9	1,5	0,6	0,0
c Kneu	0,4	2,7	1,0	0,3	0,0	0,0
c Bosrietzanger	0,4	1,5	0,3	0,3	0,6	0,0
e Kluut	0,0	0,0	0,0	1,8	1,0	0,0
c Putter	0,7	0,9	0,6	0,3	0,3	0,0
c Blauwborst	0,4	0,6	0,0	0,9	0,0	0,0
d Holenduif	0,7	0,6	0,3	0,3	0,0	0,0
b Grauwe Gans	0,4	0,0	0,3	0,0	0,6	0,0
c Groentling	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
d Gr. Bonte Specht	0,7	0,3	0,0	0,0	0,3	0,0
d Torenvalk	0,0	0,6	0,0	0,3	0,3	0,0
d Ekster	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0	0,0
d Gekr. Roodstaart	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
d Heggenmus	0,4	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
b Kleine Karekiet	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0
d Boerenwaluw	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
b Brandgans	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
a Eng. Kwikstaart	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d Groene Specht	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
b IJsvogel	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
a Kwartelkoning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
a Veldleeuwerik	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
d Nachtegaal	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
d Ringmus	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
d Roodborst	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
b Soepgans	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0
d Tuinfluiter	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0

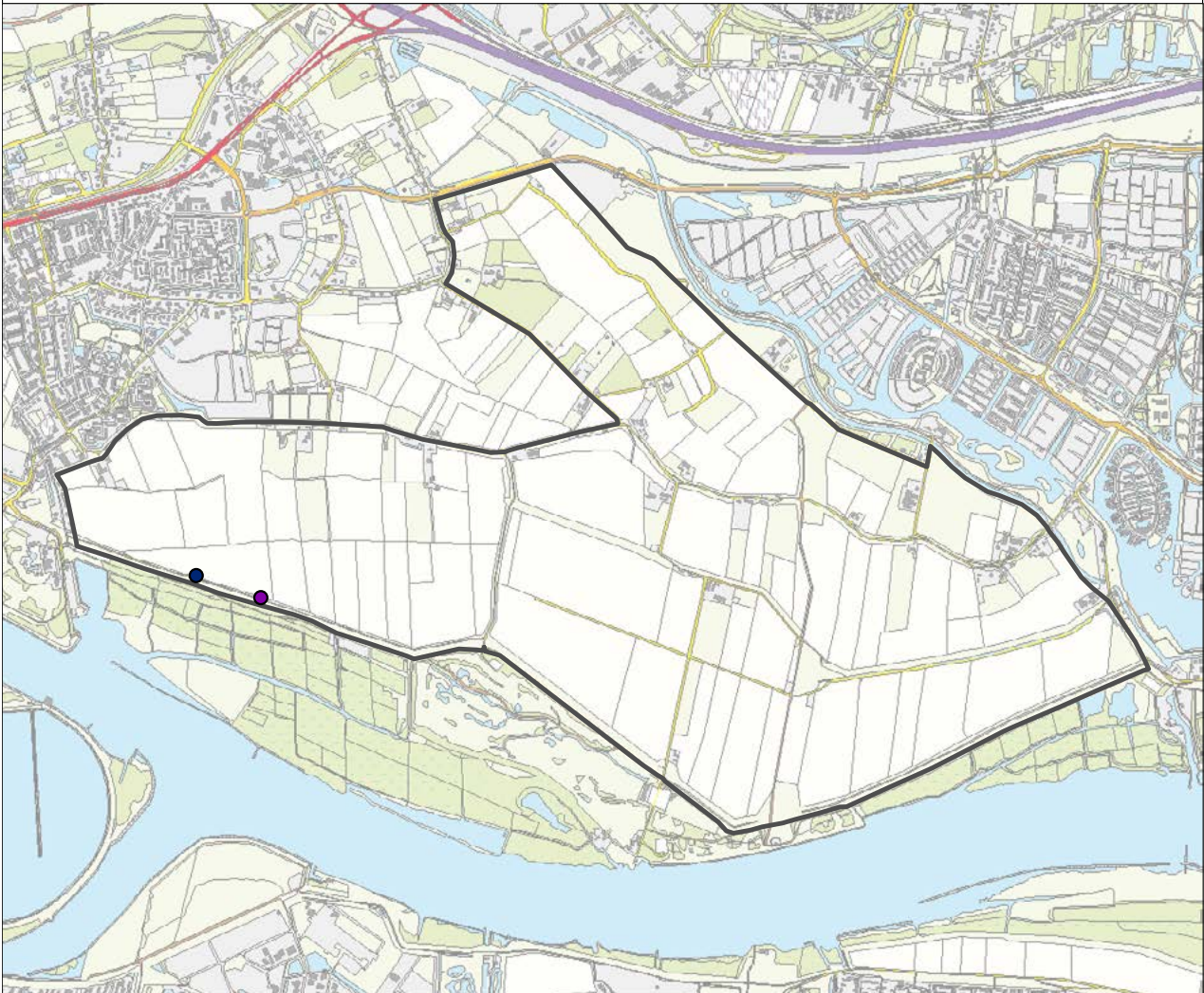
Bijlage 4. Aantallen vogels per ronde van de Trajecttelling in seizoen 2021-2022.

Soort	24-11-2021	20-12-2021	25-1-2022	24-2-2022	20-7-2022	29-8-2022	29-9-2022	28-10-2022
Aalscholver	2	1	4	1		2	4	
Grote Zilverreiger	1	2	2	2				1
Blauwe Reiger	17	24	13	8	12	40	36	28
Ooievaar	2	2			1			2
Knobbelzwaan	74	99	124	118	3	4	21	16
Wilde Zwaan				2				
Grauwe Gans	207	363	91	84	942	820	790	1
Soepgans	2	1	2		1			
Grote Canadese Gans	66	16	10	3	47	90	120	3
Rotgans				1				
Nijlgans	352	283	192	193	132	154	510	221
Bergeend				2				
Krakeend	31	24	43	15		9	16	4
Wintertaling	2	12		20				2
Wilde Eend	36	31	37	41	64	160	36	32
Soepeend					1	18	2	2
Kuifeend	2	3	32	18	6		2	
Bruine Kiekendief					3	1	2	
Havik					1	1		
Sperwer		1	2			1	2	
Buizerd	14	11	15	5	11	13	13	11
Torenvalk	1	1	1	2	1	7	11	7
Fazant	15	9	6	17	7	22	17	39
Waterral		1						
Waterhoen	23	29	15	12	7	15	28	25
Meerkoet	111	198	167	171	94	78	70	80
Scholekster					4			
Goudplevier			1				1	
Kievit				39	29	158	2	2
Bokje				1				
Watersnip				1				
Wulp	1			14				
Witgat			1	2			6	1
Kokmeeuw		16	10	29		20	270	40
Stormmeeuw			1	6		8		
Kleine Mantelmeeuw				1	2	9	1	
Visdief					1			
Stadsduif	45	83	45	5	96	137	81	15
Holenduif		5	1	12	35	7	33	149
Houtduif	19	77	78	140	363	232	44	24
Turkse Tortel	4	1	2	2	1	6	15	9
Halsbandparkiet	4	8	12	10	4	5	9	8
Gierzwaluw					25			
IJsvogel	1						1	1
Groene Specht	2		1		2	2	1	
Grote Bonte Specht	3	4		2	2	4	3	3
Veldleeuwerik	193	80	100				4	270
Boerenzwaluw					14	65	23	
Huiszwaluw					10	7		
Graspieper	17	22	22	6			93	19
Waterpieper	4	3	5	4				11
Gele Kwikstaart					6	9		
Gr. Gele Kwikstaart	1	1						1
Witte Kwikstaart	7	20	33	11	5	7	30	17

Soort	24-11-2021	20-12-2021	25-1-2022	24-2-2022	20-7-2022	29-8-2022	29-9-2022	28-10-2022
Winterkoning	7	3	2	4	11	8	3	8
Heggenmus	2	2	3	5		2	6	4
Roodborst	10	10	4	2			4	17
Paapje						1	2	
Roodborsttapuit					3	1	9	
Tapuit						1		
Merel	10	14	11	11	6	1	8	1
Kramsvogel	6	25	43	71				2
Zanglijster	1			1		2	1	2
Koperwiek		55	1					
Cetti's Zanger							1	
Rietzanger						1		
Kleine Karekiet					1	2		
Tjiftjaf			1	1	5	14	11	2
Goudhaan	3							
Vuurgoudhaan	1						2	
Pimpelmees	11	24	17	5	5	7	20	9
Koolmees	17	12	7	14	15	20	39	20
Boomkruiper			1			6		
Gaai			3			1	5	1
Ekster	20	40	24	29	24	30	24	43
Kauw	135	8	1	56	30	512	106	200
Roek				12	80		3	
Zwarte Kraai	131	91	121	173	108	160	124	191
Spreeuw	580	636	476	310	10	475	76	1195
Huisemus	35	35	30	40	15	30	25	25
Ringmus					1			26
Vink	306	108	55	8	2	1	18	81
Keep	465	410	109				3	5
Groenling	23		2		16	50	154	110
Putter	43	13	19	11	19	80	126	95
Kneu		5		3	11	180	66	15
Rietgors	7	6	3	1	2	7	22	9

Bijlage 5. Stippenkaarten schadesoorten broedvogels

Brandgans



Legenda:

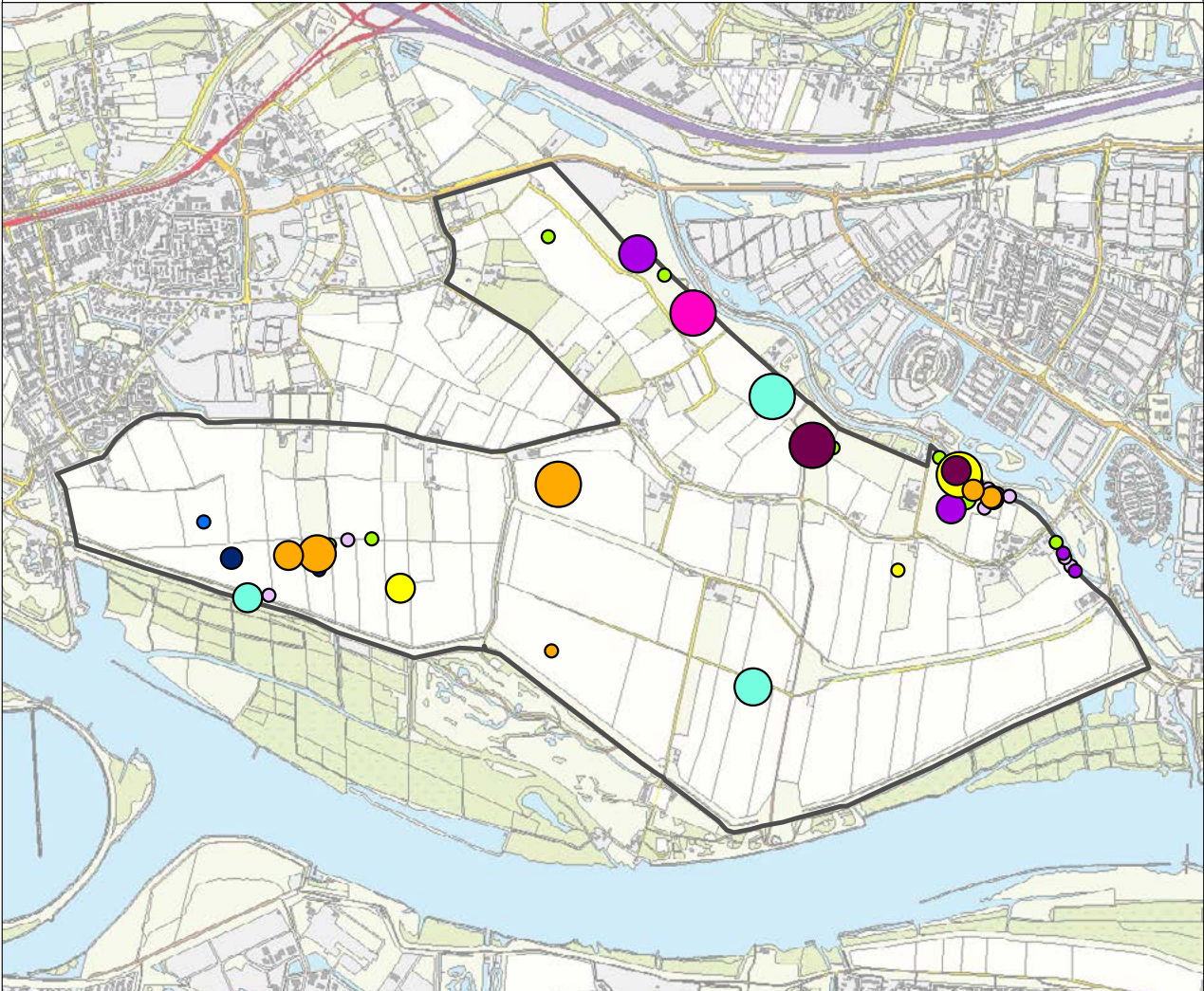
januari	juli	aantal
○	●	1
februari	augustus	
●	●	
maart	september	
●	●	
april	oktober	
●	●	
mei	november	
○	●	
juni	december	
●	●	

Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhooen werkgebied



Grote Canadese Gans



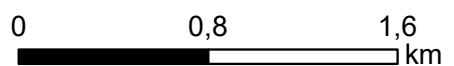
Legenda:

januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 3
maart	september	4 - 13
april	oktober	14 - 22
mei	november	23 - 30
juni	december	31 - 95

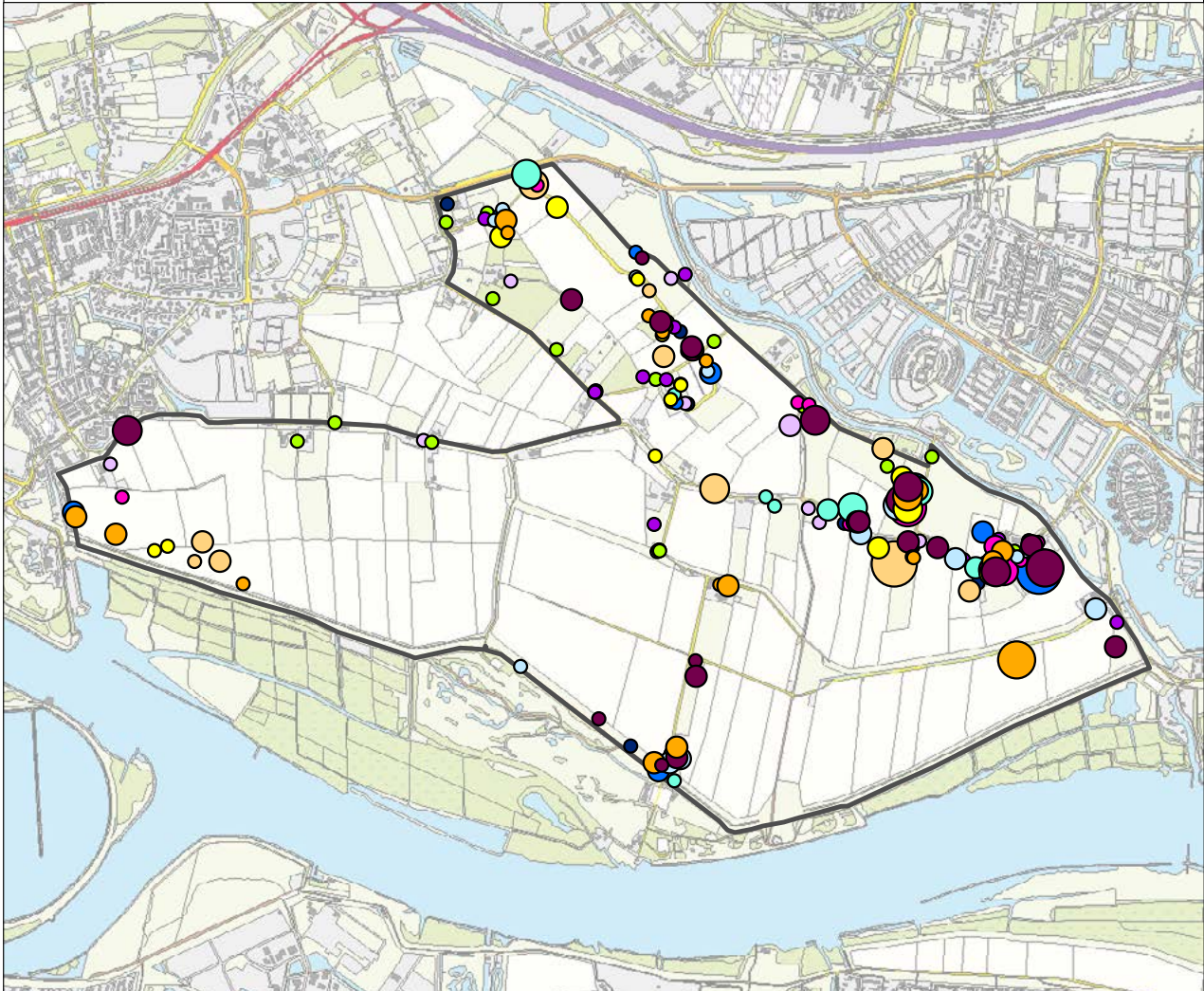
Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied

Sovon



Ekster



Legenda:

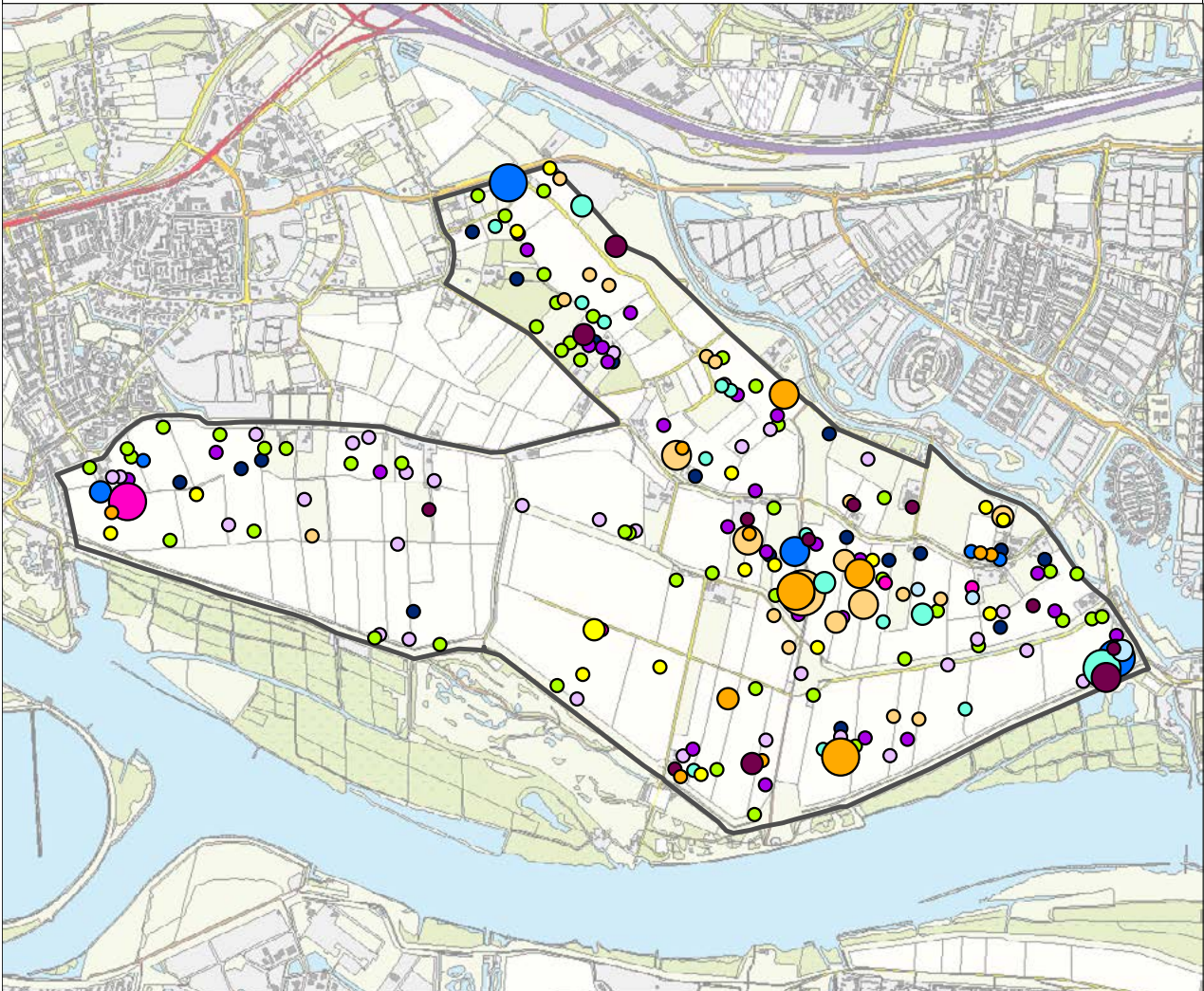
januari	juli	aantal
februari	augustus	o 1
maart	september	o 2 - 3
april	oktober	o 4 - 5
mei	november	o 6 - 8
juni	december	o 9 - 12

Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied



Fazant



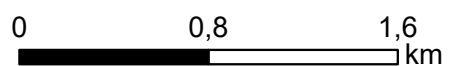
Legenda:

januari	juli	aantal
februari	augustus	o 1
maart	september	o 2
april	oktober	o 3
mei	november	o 4 - 5
juni	december	o 6 - 8

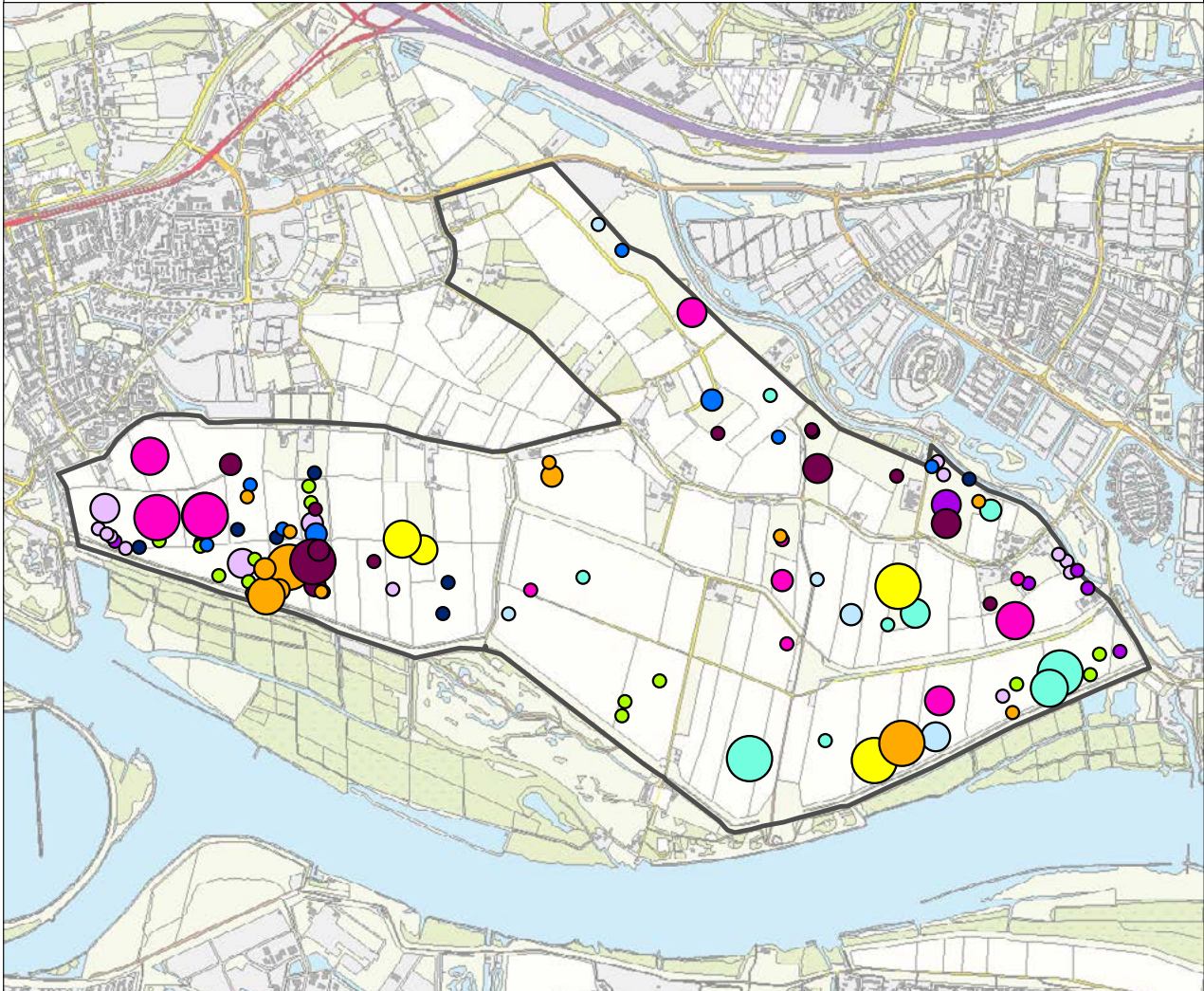
Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied

Sovon



Grauwe Gans



Legenda:

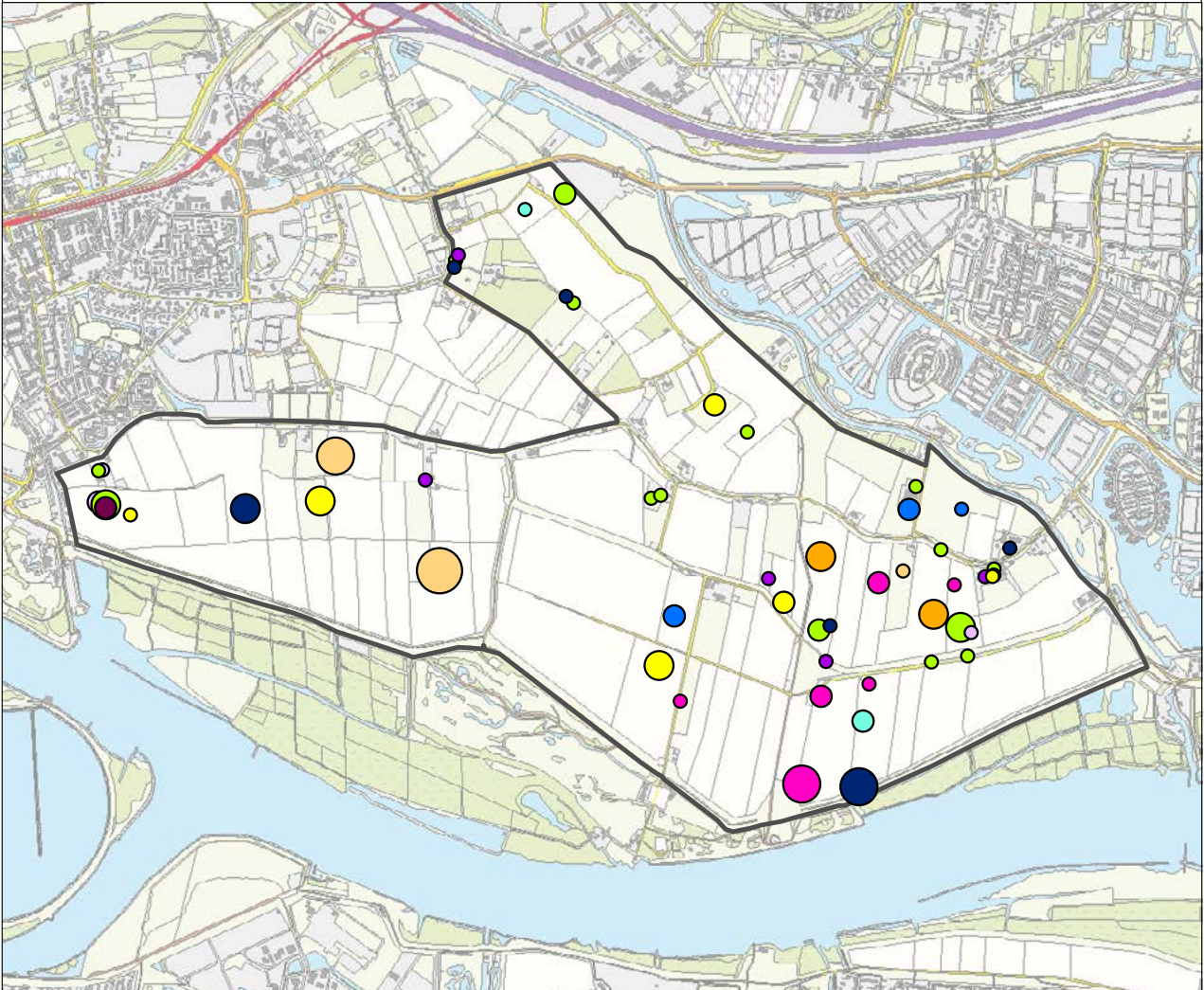
januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 15
maart	september	16 - 45
april	oktober	46 - 80
mei	november	81 - 150
juni	december	151 - 400

Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied



Holenduif



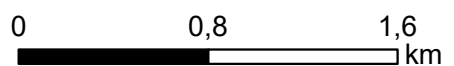
Legenda:

januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 3
maart	september	4 - 6
april	oktober	7 - 11
mei	november	12 - 20
juni	december	21 - 128

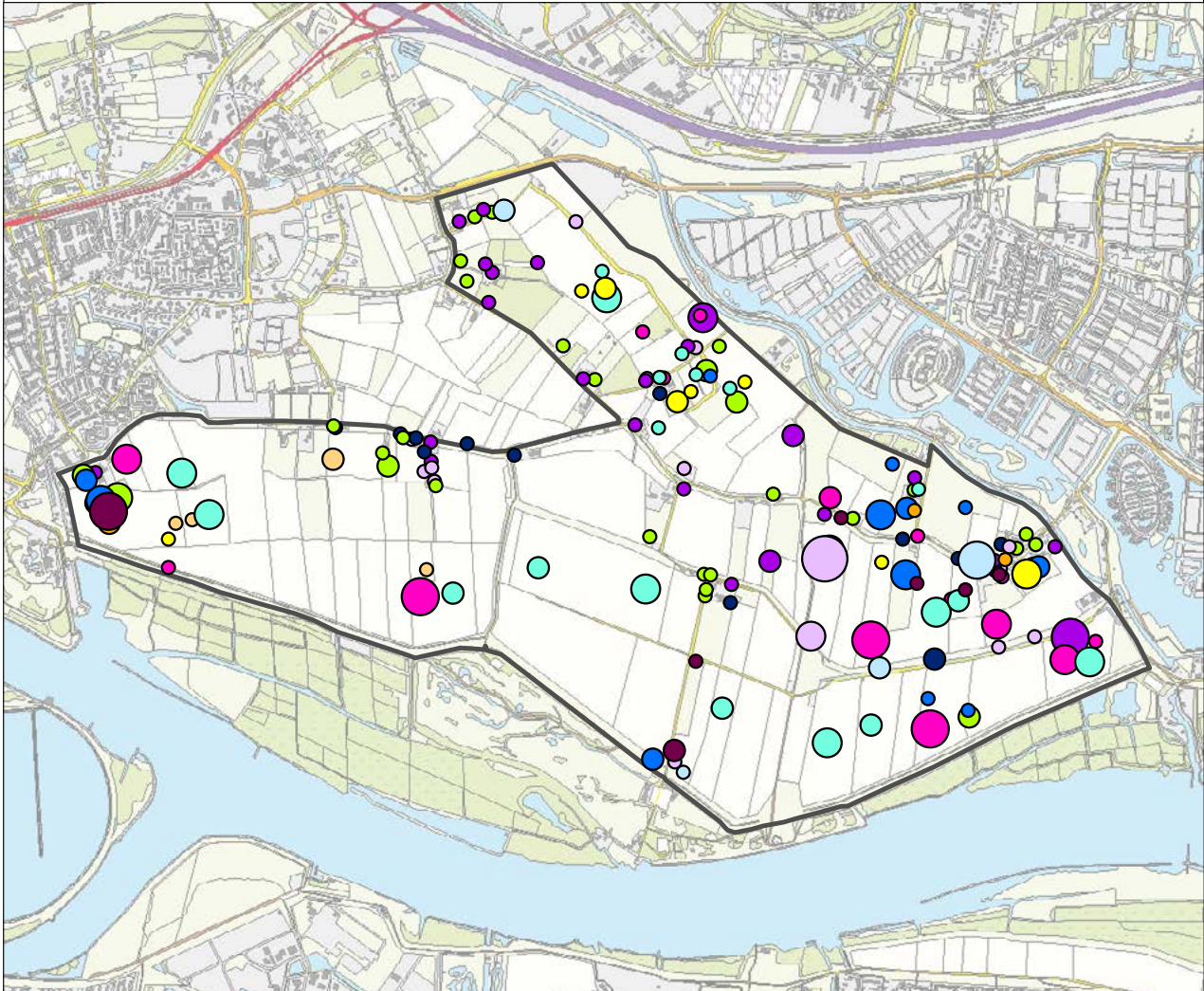
Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied

Sovon



Houtduif



Legenda:

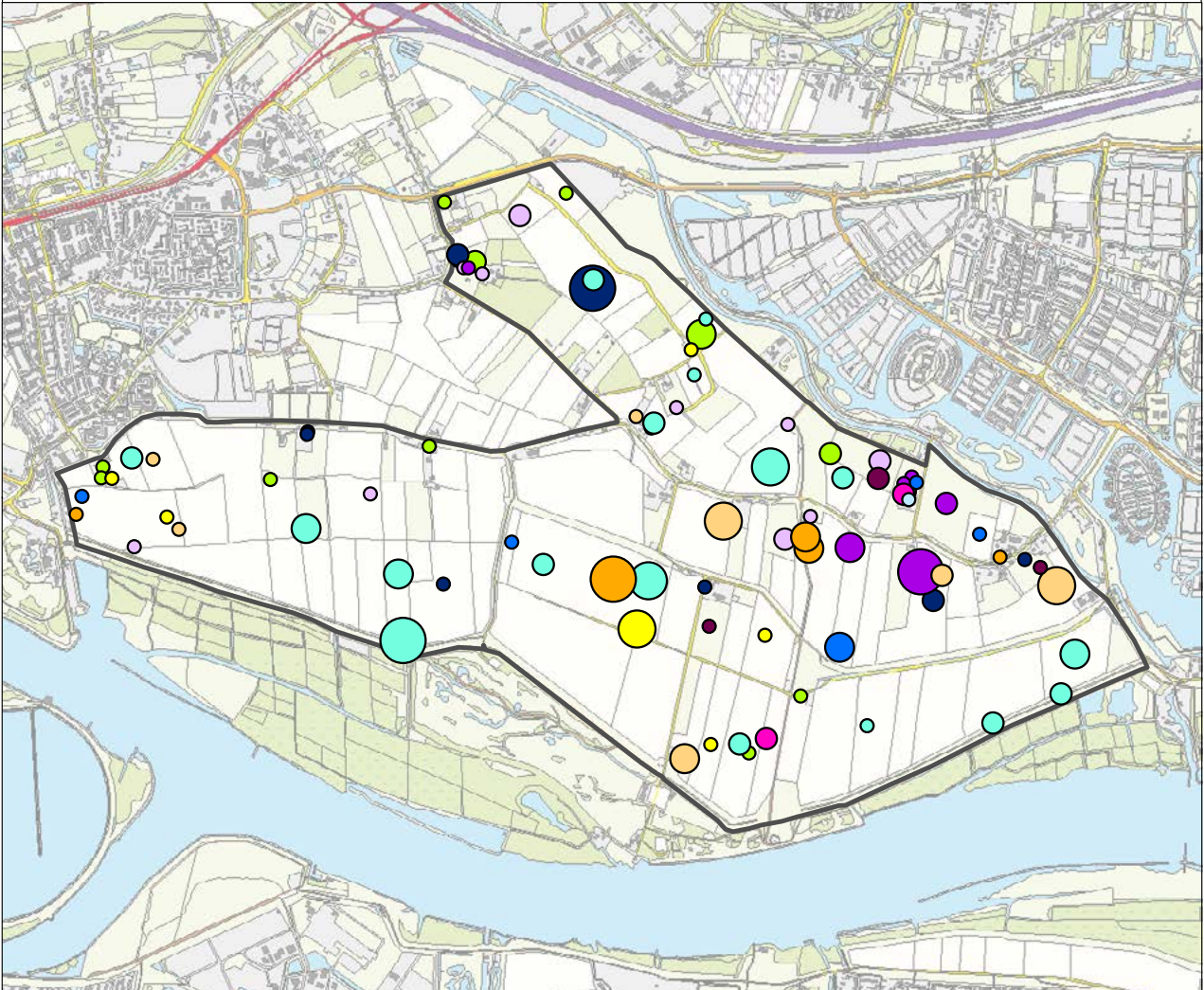
januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 5
maart	september	6 - 17
april	oktober	18 - 40
mei	november	41 - 100
juni	december	101 - 151

Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied



Kauw



Legenda:

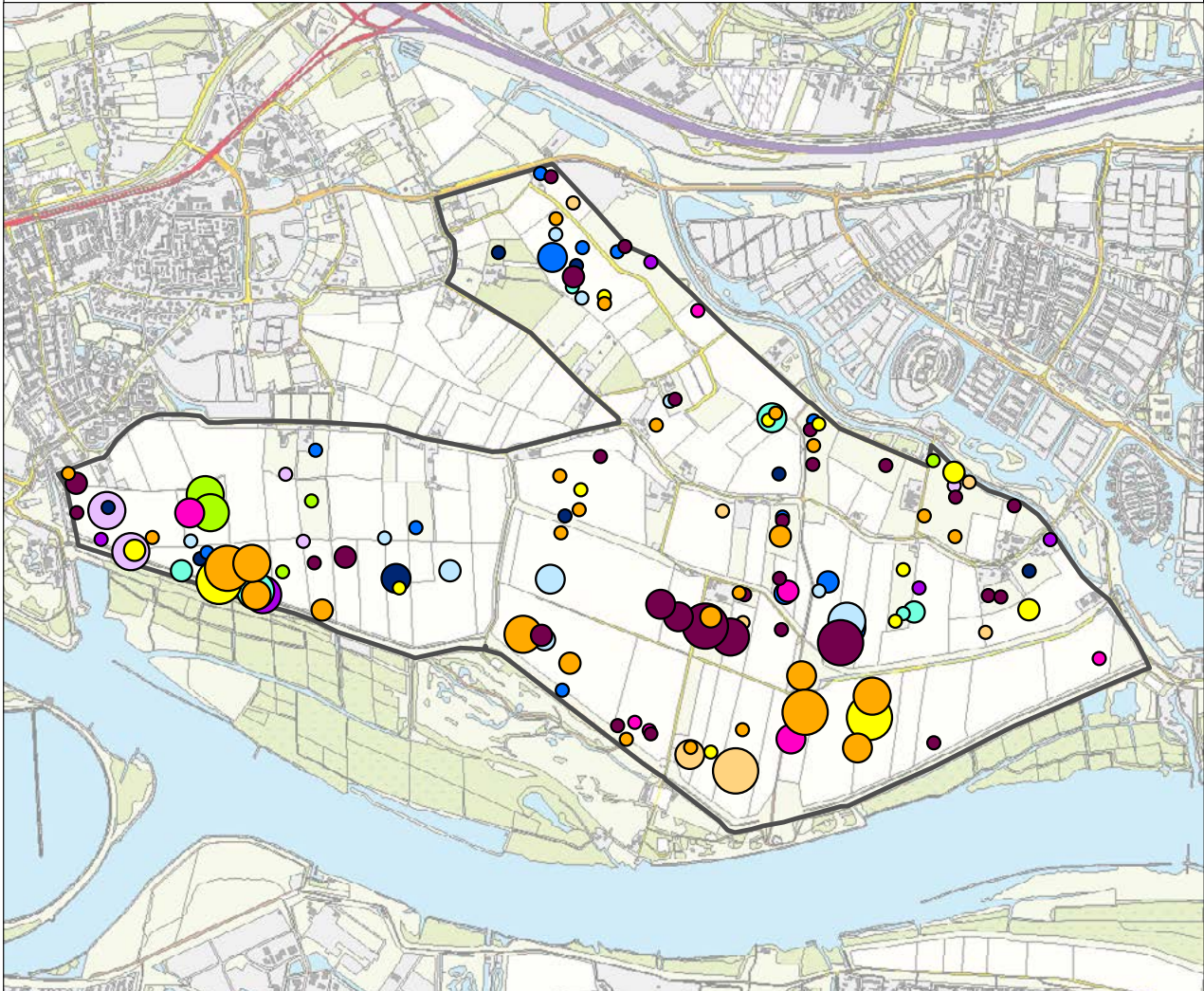
januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 8
maart	september	9 - 25
april	oktober	26 - 50
mei	november	51 - 90
juni	december	91 - 200

Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied



Nijlgans



Legenda:

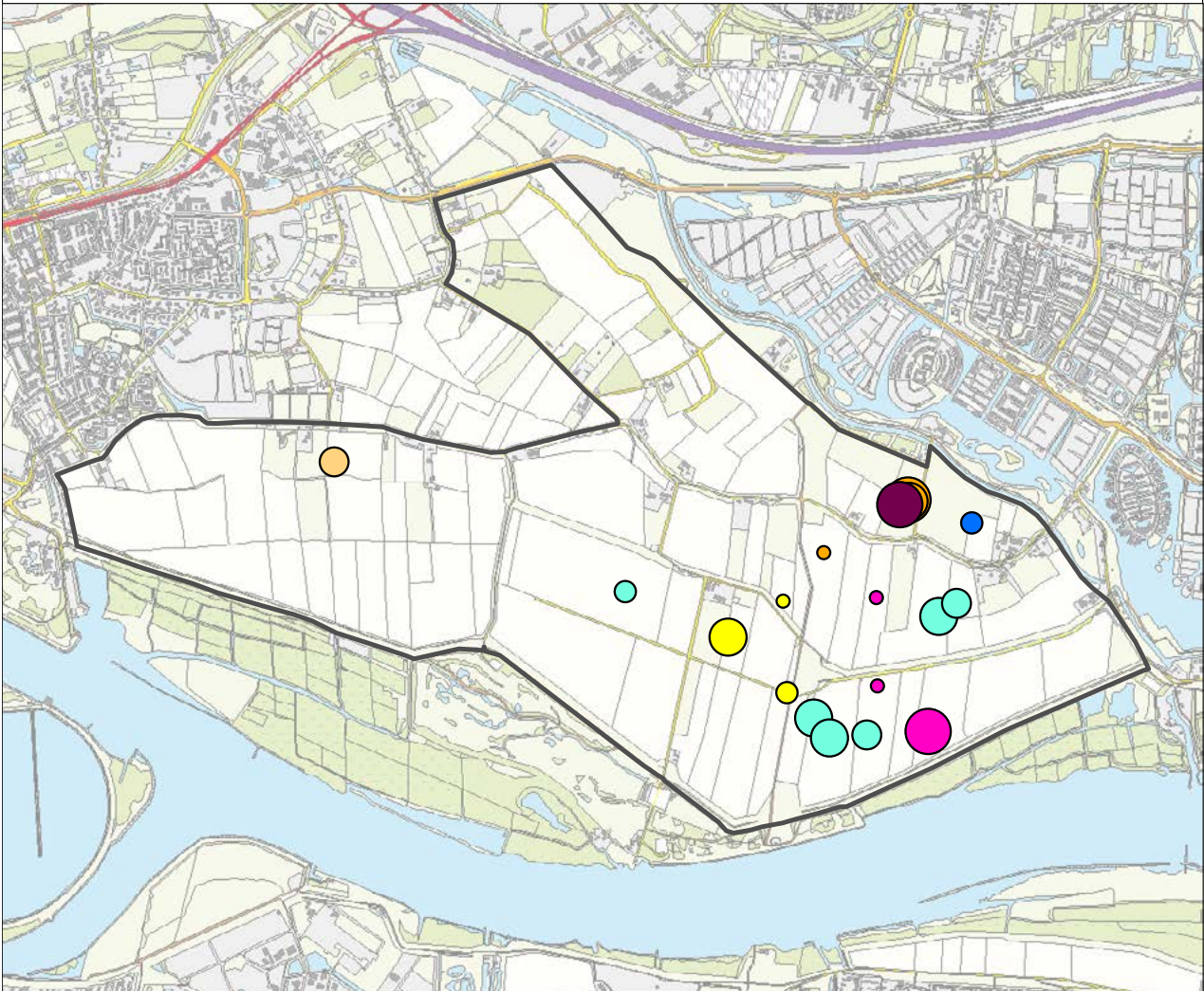
januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 12
maart	september	13 - 30
april	oktober	31 - 60
mei	november	61 - 130
juni	december	131 - 250

Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied



Stadsduif



Legenda:

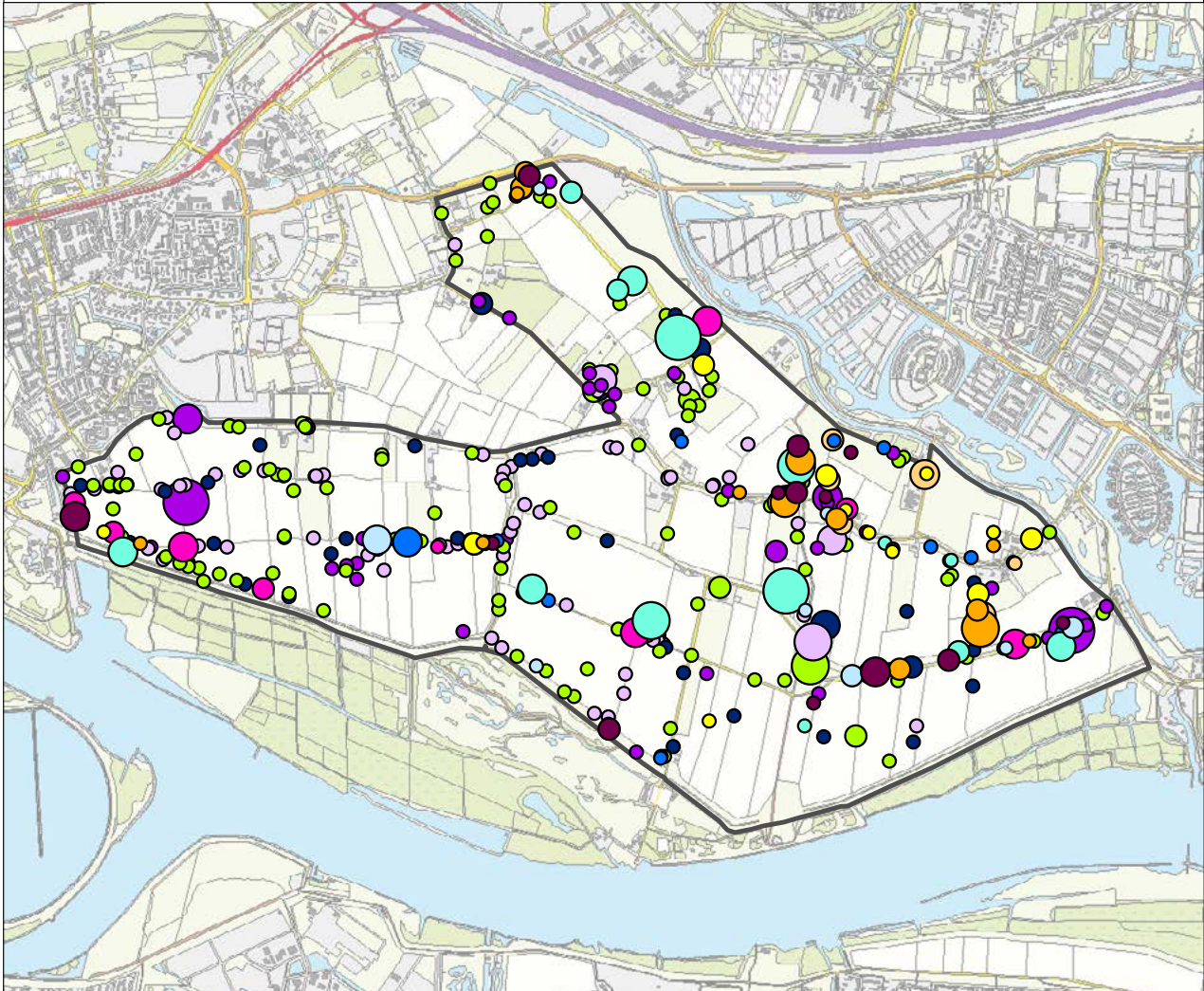
januari	juli	aantal
februari	augustus	o 2 - 4
maart	september	o 5 - 7
april	oktober	o 8 - 20
mei	november	o 21 - 45
juni	december	o 46 - 80

Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied



Wilde Eend



Legenda:

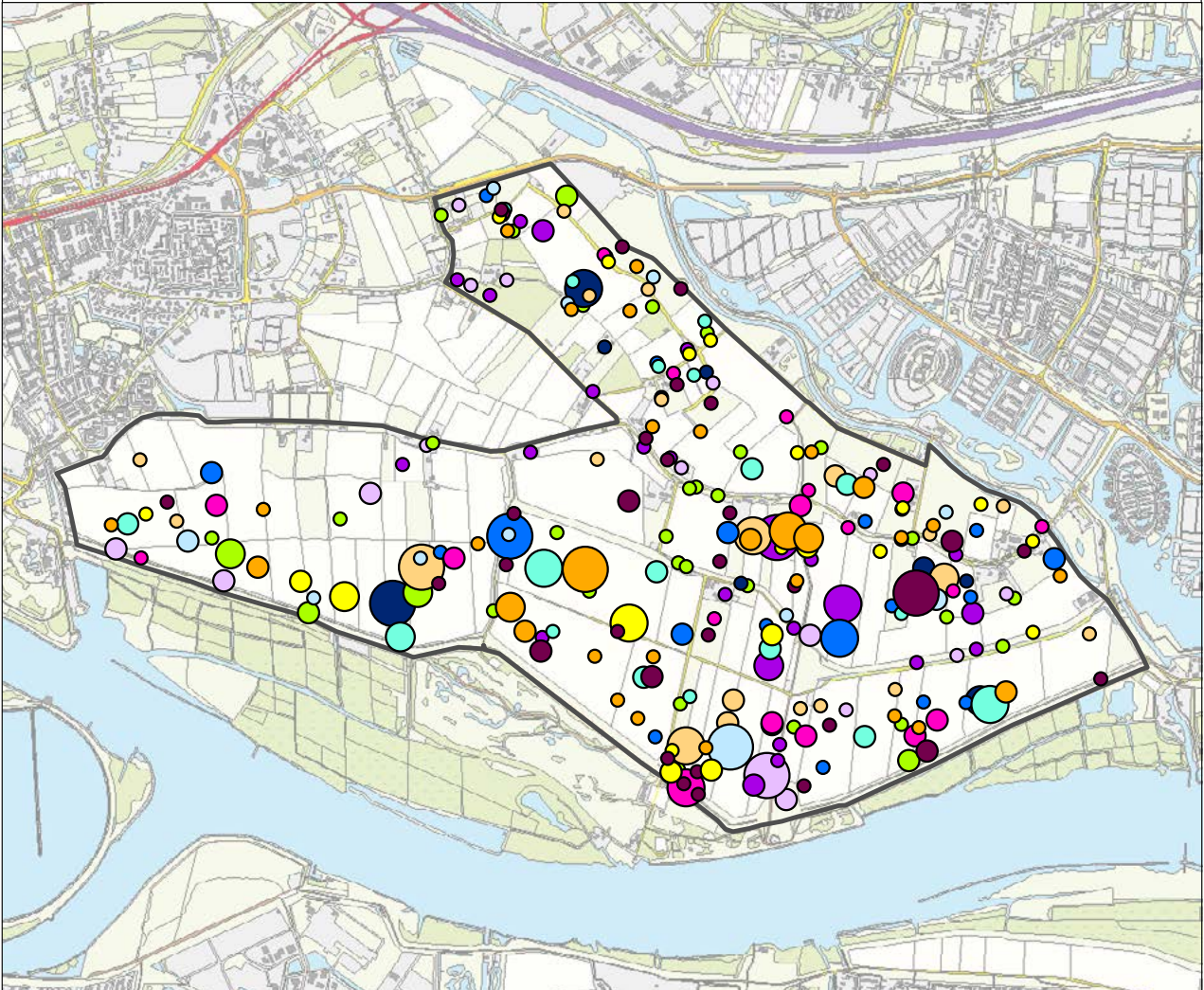
januari	juli	aantal
februari	augustus	o 1 - 2
maart	september	o 3 - 6
april	oktober	o 7 - 10
mei	november	o 11 - 19
juni	december	o 20 - 50

Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied



Zwarte Kraai



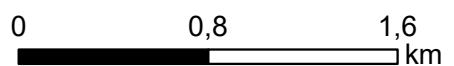
Legenda:

januari	juli	aantal
februari	augustus	o 1 - 4
maart	september	o 5 - 12
april	oktober	o 13 - 20
mei	november	o 21 - 50
juni	december	o 51 - 90

Periode:
2021/2022

gebied:
10 Rhoon werkgebied

Sovon





In opdracht van:



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

