

The cover features a background image of a field with purple flowers in the foreground and a brown field in the distance. A circular inset in the top right shows a hand holding a clump of soil with roots. A large white circle is overlaid on the left side of the image.

# Vogelmonitoring in het Buitenland van Rhoon in 2020-2021

Frank Majoor & Erik  
Kleyheeg

Sovon-rapport 2022/36



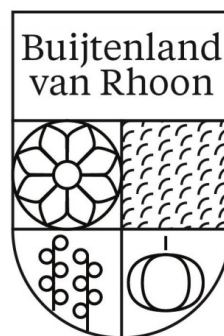


# Vogelmonitoring in het Buitenland van Rhoon in 2020-2021

Frank Majoor & Erik Kleyheeg



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



## Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022

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

*Wijze van citeren:* Majoor F. & Kleyheeg E. 2022. Vogelmonitoring in het Buitenland van Rhoon 2020-2021. Sovon-rapport 2022/36. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

*Foto's omslag:* Frank Majoor

*Opmaak:* John van Betteray, Sovon Vogelonderzoek Nederland

*ISSN-nummer:* 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

*e-mail:* [info@sovon.nl](mailto:info@sovon.nl)

*website:* [www.sovon.nl](http://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.

# Inhoud

Dankwoord	2
Samenvatting	3
1. Inleiding	5
1.1. Achtergrond en doelstelling	5
1.2. Gebiedsbeschrijving	7
2. Broedvogelmonitoring (BMP en MAS)	8
2.1. Inleiding	8
2.2. Methode BMP	8
2.3. Methode MAS	8
2.4. Resultaten BMP	9
2.5. Resultaten MAS	13
2.6. Conclusie broedvogelmonitoring	14
2.7. Effect recreatieve routes op broedvogels	15
3. Trajecttelling	17
3.1. Inleiding	17
3.2. Methode	17
3.3. Resultaten	17
3.4. Conclusie	24
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. Discussie	32
5.5. Conclusie	32
Literatuur	34
Bijlagen	35
Bijlage 1. Stippenkaarten doelsoorten broedvogels	35
Bijlage 2. De aantallen territoria van alle in 2021 getelde vogelsoorten (BMP)	49
Bijlage 3. Resultaten van de MAS-tellingen	50
Bijlage 4. Aantallen vogels per ronde van de Trajecttelling in seizoen 2020-2021	51
Bijlage 5. Stippenkaarten schadesoorten broedvogels	53

## Dankwoord

Bij dezen willen wij Niels Godijn bedanken voor het uitvoeren en beschrijven van 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.

## Samenvatting

In het streefbeeld voor het Buitenland van Rhoo zijn concrete doelen geïdentificeerd voor het voorkomen van vogeldoelsoorten. 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 Rhoo 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 2020-2021 vervolgd gegeven.

Er worden 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. Tevens zijn in het voorjaar 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.

Tijdens de broedvogelmonitoring in 2021 zijn 16 van de 27 doelsoorten als broedvogel in het Buitenland van Rhoo vastgesteld. De meest talrijke broedvogels waren net als in voorgaande jaren de Kievit, Gele Kwikstaart, Fazant, Wilde Eend, Krakeend en Meerkoe. Naast Kievit en Gele Kwikstaart waren Ringmus, Boerenzwaluw, Grasmus, Putter en Groenling de doelsoorten met de meeste territoria in het gebied. Kwartelkoning werd in 2021 voor het eerst vastgesteld en de Kwartel werd pas voor de tweede keer aangetroffen. Roodborsttapuit, Putter, Spotvogel, Blauwborst, Graspieper en Veldleeuwerik komen iets lager uit deze telling. Het aantal territoria van de Torenvalk en Scholekster is gelijk gebleven. De MAS-tellingen laten voor de meeste soorten een vergelijkbaar beeld zien. Wel valt op dat voor een aantal soorten die positief uit de Broedvogel

Monitoring Project (BMP)-tellingen kwamen, de MAS-tellingen een lagere aantal opleverde dan in 2020. De toename van een deel van de doelsoorten is een positief signaal. Wel ligt het vastgestelde aantal territoria van de meeste doelsoorten voorlopig nog (ver) onder de streefwaarde. Het traject van biotoopverbetering en aanpassing van landbouwmethoden dat recent is gestart, biedt de komende jaren perspectief voor een toename van de doelsoorten. Grotere variatie in gewassen, natuurvriendelijk slootkantbeheer, brede akkerranden en beperking van bestrijdingsmiddelen zullen op termijn hun vruchten moeten afwerpen.

Voor de meest algemene zaad-etende doelsoorten (Kneu, Veldleeuwerik en Groenling) kan geconcludeerd worden dat de in winter 2019/2020 getelde aantallen al boven de streefwaarde voor de winter lagen. Voor de winterperiode 2020/2021 kan de Putter aan dit rijtje worden toegevoegd. Dat is goed nieuws. De aantallen van een iets minder talrijke soort, de Ringmus, ligt er nog onder. 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 schaarse soorten (Ruigpootbuizerd en Klapekster) zijn afgelopen jaren niet gezien. Voor de algemenere doelsoorten ziet het er dus al behoorlijk goed uit. Met name de wintervoedselveldjes en andere winterpercelen hebben daar positief aan bijgedragen. Bij verdere ontwikkeling van het gebied zullen de aantallen van de algemenere soorten waarschijnlijk verder toenemen. Hopelijk zullen ook de schaarse soorten daarvan profiteren. Het zijn vooral de wintervoedselveldjes die in de wintermaanden grote aantallen zaad-etende zangvogels aantrekken. Enkele doelsoorten voor de winterperiode zitten al ruim boven de streefwaarde dankzij de aanleg van deze veldjes en percelen met andere wintermaatregelen. Wel bleek dat met name de percelen met veel zonnebloemen vroeg in de winter – in december – al waren leeggegeten. Op basis van die constatering is de samenstelling van de voedselakker-mengsels in 2021 verder aangepast, zodat er later in de winter nog steeds voldoende voedsel overblijft.

Van de vogelsoorten die mogelijk schade aan landbouwgewassen kunnen veroorzaken, zijn met name de Nijlgans, Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Zwarte Kraai de afgelopen jaren toegenomen. Al waren de maximum getelde aantallen van Nijlgans, Grauwe Gans, Grote Canadese Gans in 2021 iets lager dan in 2020. Van de overige potentiële schade-



*Knobbelzwanen en Gauwe Ganzen. Foto: Harvey van Diek.*

soorten is er geen duidelijke toename of er is onvoldoende informatie van eerdere jaren aanwezig voor een goede vergelijking.

De vogelmonitoring binnen en buiten het broedseizoen vanaf de winter 2019/2020 geeft een goed beeld van de ontwikkeling van de aantallen overwinterende vogels en broedvogels in het Buijtenland van Rhoon. Het is bemoedigend om vast te stellen

dat voor een aantal doelsoorten de streefaantallen al worden gehaald. De tellingen helpen om trends van doel- en potentiële schadesoorten vast te stellen en laten zien voor welke doelsoorten extra maatregelen nodig zijn. De resultaten van de vogelmonitoring kunnen direct worden ingezet om op feiten gebaseerde beslissingen te nemen over toekomstig beheer en ontwikkeling van het Buijtenland van Rhoon.



# 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 ook 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 natuurmaatregelen die worden getroffen, 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.



Figuur 1. Overzichtkaart van het Buitenland van Rhoon.



*Net aangelegde brede natuurvriendelijke oever in de Zegenpolder 2020 versus dezelfde reeds mooi begroeide oever in 2021. Foto's : Jelle Abma & Frank Majoor.*

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. Om de vogelpopulaties buiten het broedseizoen in kaart te brengen, worden van juli tot en met februari maandelijkse 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.

## 1.2. Gebiedsbeschrijving

Het Buitenland van Rhoo 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 Rhoo en aan de oostkant de wijk Portland.

Het studiegebied Buitenland van Rhoo 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 groot-schalige 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 Rhooonse stort. In het voorjaar van 2020 zijn de verlaagde percelen ingezaaid met maaisel van vochtig parnassiahooiland (afkomstig van Voorne).

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

## 2. Broedvogelmonitoring (BMP en MAS)

### 2.1. Inleiding

In 2021 werd net als vorig jaar 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 11 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 2021 geteld door Frank Majoor en het oostelijke deel door Harvey van Diek. In beide deelgebieden zijn vijf 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. Op 25 juni en 24 juli zijn tijdens andere tellingen enkele aanvullende waarnemingen verzameld. 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 10 telpunten in het Buitenland van Rhooon door Grauwe Kiekendief - Kenniscentrum Akkervogels (GKA). Sindsdien wor-



Man Rietgors zingend in Olifantsgras in maart 2021. Foto: Harvey van Diek.

den er jaarlijks tussen 1 april en 15 juli in vier telrondes 10 à 12 punten geteld (figuur 2).

Tijdens het broedseizoen van 2021 werden in totaal 11 MAS-punten geteld (ZH047 ligt buiten het projectgebied) door Niels Godijn 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 10 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 broedbiotoop, code 2: paar in broedbiotoop, 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 2017-2018 en 2020-2021. Het centrum van een telpunt bepaalt tot welk deelgebied het wordt gerekend. De cijfers van soorten met lage dichtheden worden sterk beïnvloed door het be-

perkte aantal telpunten. De puntendichtheid is in het Buitenland van Rhoon relatief hoog in vergelijking met andere regio's.

## 2.4. Resultaten BMP

Hieronder volgt een korte beschrijving van het resultaat per doelsoort, met een overzicht in tabel 1. Er wordt daarbij een vergelijking gemaakt met de aantallen uit 2020 en uit de eerdere jaren op basis van de tellingen van GKA (Godijn 2018). Zij hebben toen Buitenland-West en Rhoonse Weide ook geteld, terwijl wij ons hebben beperkt tot de telling van het doelgebied van het Buitenland van Rhoon. Maar op basis van de stippenkaarten in het rapport van 2018 kan toch een goede vergelijking worden gemaakt. De stippenkaarten van de territoria in 2021 van de doelsoorten zijn terug te vinden in bijlage 1. Een tabel met de aantallen territoria van alle in 2021 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. In 2021 zaten er in dit deel van de Zegenpolderpolder territoria van Kleine Plevier (8), Kluut (4) en Tureluur (3). De aantallen van deze drie soorten waren vergelijkbaar met 2020.



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

Hoewel dit geen doelsoorten zijn in het streefbeeld, is hun voorkomen wel vermeldingswaardig. Deze drie soorten waren voor 2020 in het gehele gebied nagenoeg afwezig.

#### **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 is tijdens de tellingen daarom extra aandacht besteed aan deze soort. Er zijn 20 paar geteld in 2021. 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 iets 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 (27 territoria)**

De Boerenzwaluw is in 2021 voor het eerst geteld. Op zes erven waren in totaal 27 nesten aanwezig. De nesten zijn geteld door samen met de bewoners de schuren door te lopen en het aantal nesten te tellen. Volgens de bewoners was het aantal nesten vergelijkbaar met vorig jaar. Op De Vlakkenburg zat in eerdere jaren ook een nest van een Boerenzwaluw, maar deze plek was in 2021 niet bezet.

#### **Gekraagde Roodstaart (0 territoria)**

Deze soort is in 2021 evenals in 2020 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 (6 territoria)**

In 2021 zijn zes territoria vastgesteld van de Roodborsttapuit. In 2020 waren het er nog 10. In 2017 en 2018 is er slecht één territorium vastgesteld in het doelgebied. Het gaat landelijk goed met de Roodborsttapuit en ook in de polders van Rhooen nemen ze toe. De streefwaarde voor de Roodborsttapuit is >10 paar. Indien de sloten de komende jaren wat minder intensief geschoond worden, is de streefwaarde haalbaar.

#### **Kneu (16 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. In 2021 zijn 16 territoria vastgesteld. In 2020 waren dat er zes. Het aantal lag in resp. 2007, 2016, 2017, 2018 op twee, twee, drie

en acht territoria. Het lijkt er op dat deze soort toeneemt, mogelijk als gevolg van veranderende samenstelling van de gewassen in de polders waardoor er (veel) meer voedsel beschikbaar is.

#### **Grasmus (22 territoria)**

In 2021 zijn 22 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. In 2020 hebben we 13 territoria geteld. 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 en 2021 duidelijk 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 (28 territoria)**

Er zijn in 2021 28 territoria van de Putter geteld. In 2020 waren dat er met 31 iets meer. Ten opzichte van de 15 territoria in het doelgebied in 2018 is de Putter flink toegenomen. Deze soort broedt nu bijna op ieder erf en ontbreekt alleen in het open deel van de Zegenpolder en Portlandpolder.

#### **Groenling (20 territoria)**

In 2021 zijn 20 territoria van de Groenling geteld. Dat is één territorium meer dan de 19 van 2020. Bijna allemaal bevonden deze zich in de kleinschalige polder Buitenland-Oost. In 2018 zijn negen territoria vastgesteld binnen het doelgebied. Deze soort is dus flink toegenomen ten opzichte van de telling van 2018.

#### **Torenavalk (1 territorium)**

Evenals in 2021 is er dit jaar één territorium van de Torenavalk vastgesteld in het telgebied. Dit paar zat in een nestkast langs de Korteweg. In 2013-2015 waren 1-2 paar aanwezig; in 2016-2018 zijn geen territoria aangetroffen.



Torenvalk. Foto: Harvey van Diek.

#### **Ransuil (0 territoria)**

Er zijn geen Ransuilen waargenomen tijdens de broedvogelmonitoring, maar er zijn ook geen nachtbezoeken 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. 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 erfbepanting, en dat tref je vooral aan in Buitenland-Oost, waar dan ook beide territoria zaten.

#### **Grauwe Vliegenvanger (0 territoria)**

De Grauwe Vliegenvanger is dit jaar evenals in 2016, 2018 en 2020 niet aangetroffen als broedvogel. In 2007 is wel 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 (0 territoria)**

Opmerkelijk genoeg zijn er in 2021 geen zingende

Blauwborsten waargenomen. Dit terwijl er in 2020 vier territoria zijn vastgesteld. In 2018 zat één territorium binnen het doelgebied. Ook in 2007 was er één territorium. Mogelijk zijn veel slootkanten in de winter 2020/2021 te netjes schoongemaakt en gekleemd om deze soort nog een plek te bieden.

#### **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 (2 territoria)**

In 2021 zijn twee territoria van de Veldleeuwerik vastgesteld in de Zegenpolder. Er is een nest is gevonden en dat is succesvol uitgevlogen. In 2020 waren er drie territoria (twee in de Zegenpolder en één in Portlandpolder). Dit is veel beter dan in de periode 2016-2018, toen er geen territoria waren. In 2007 zijn twee territoria vastgesteld. Deze soort is dus weer terug is van weggeweest.

#### **Gele Kwikstaart (50 territoria)**

De Gele Kwikstaart is een broedvogel van akkers en komt met 50 territoria in 2021 veelvuldig voor, met name in de Zegenpolder en de Portlandpolder. Dit is een flinke toename ten opzichte van de 28 territoria



Nest van Kievit in Portlandpolder april 2021. Foto: Frank Majoor.

in 2020 en de 27 territoria binnen het doelgebied in 2018.

#### **Kievit (61 territoria)**

2021 was landelijk een relatief goed jaar voor de Kievit. Met 61 territoria een mooie 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 Zegenspolder. Waarschijnlijk heeft de verlaging van enkele percelen in dit deel van de polder daar een belangrijke bijdrage aan geleverd. In 2021 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.

#### **Kwartelkoning (1 territorium)**

Op 25 en 26 juni was een roepend mannetje aanwezig in de Zegenspolder in een perceel naast de Vlakkenburg. Het is niet erg waarschijnlijk dat er een broedpaar is gevormd, maar toch een unieke opsteker voor het project dat deze iconische doelsoort het gebied heeft gevonden.

#### **Velduil (0 territoria)**

Op 30 april was een doortrekkende Velduil aanwezig in de Portlandpolder. Als broedvogel is deze iconische doelsoort zowel in 2021 als in de eerdere jaren

niet vastgesteld.

#### **Grauwe Kiekendief (0 territoria)**

Deze iconische doelsoort is zowel in 2021 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 was dit het geval.

#### **Scholekster (4 territoria)**

Evenals in 2020 zijn er in 2021 vier territoria van Scholeksters vastgesteld: één in de Zegenspolder, twee in de Portlandpolder en één in Buitenland Oost. Deze soort heeft (nog) niet geprofiteerd van de verlaging van de percelen in de Zegenspolder. In 2007 waren in het gehele gebied nog acht territoria aanwezig. En in 2017 en 2018 slechts drie. Een deel van de Scholeksters is in de loop der jaren mogelijk verhuisd naar platte daken (nabij grasvelden) buiten het studiegebied.

#### **Graspieper (4 territoria)**

Van de Graspieper zijn in 2021 vier territoria vast-



gesteld, waarvan drie langs de Leidingenstraat. In 2020 waren het er totaal vijf. Dit is een opmerkelijk verschil met 2016-2018, toen er geen territoria werden vastgesteld. De Graspieper is een zeer schaarse broedvogel in de omgeving van Rhoon.

### Kwartel (1 territorium)

Deze soort is in 2021 éénmaal gehoord op 19 mei in de Portlandpolder. In de afgelopen jaren 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 broedvogeldichtheid per deelgebied 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 (+7%) van het aantal vastgestelde territoria tussen 2017-2018 en 2020-2021 (bijlage 3). Dit is vooral te danken aan watergebonden soorten zoals Meerkoet (+49%), Krakeend (+46%) en Wilde Eend (+37%). De Kievit is de talrijkste broedvogel met een vrij stabiele dichtheid van ca. 10 paren per 100 ha. Het

aantal Fazanten is eveneens min of meer stabiel maar met sterkere fluctuaties. De Gele Kwikstaart is afgenomen, net als ruigte- en struweelvogels zoals Kneu en Grasmus.

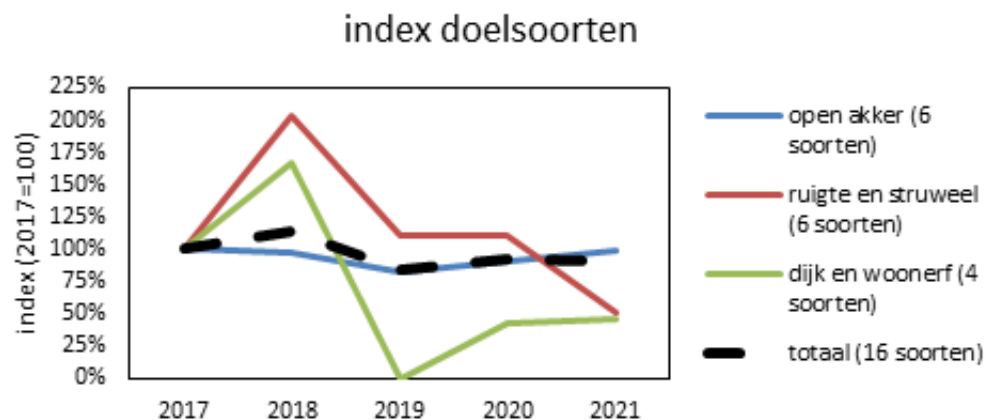
### Doelsoorten

In 2021 werden Kwartelkoning en Veldleeuwerik voor het eerst vastgesteld binnen het MAS, beide in de Zegenpolder. De gezamenlijke dichtheidsontwikkeling van doelsoorten is echter negatief met een afname van 15% tussen de periode 2017-2018 en 2020-2021 (figuur 3). Vogelsoorten gebonden aan open akkerland zijn relatief stabiel. Vogels van ruigte en struweel zijn teruggelopen na een korte opleving in 2018, vooral ten gevolge van veranderingen bij Kneu en Grasmus. De ontwikkeling van vogels op dijken en woonerven is op basis van MAS niet goed te duiden aangezien de telpunten meestal op enige afstand van dergelijke structuren liggen.

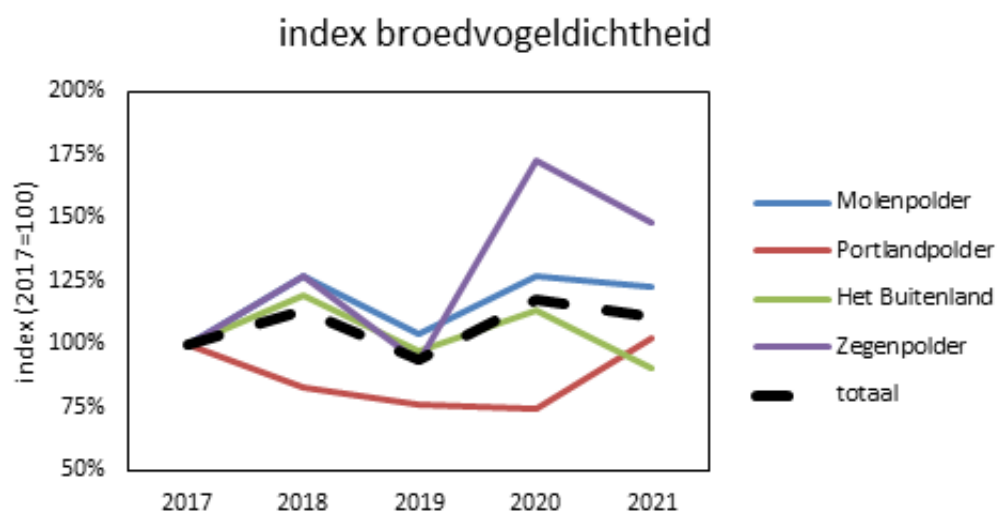
### Deelgebieden

Het geheel van broedvogels – de totale broedvogelbevolking – ontwikkelt zich positief met een toename van 7% tussen de periode 2017-2018 en 2020-2021. De broedvogeldichtheid is relatief sterk gestegen in de Zegenpolder (+41%) en in de Molenpolder (+10%). In de andere polders is de trend vrij stabiel (figuur 4).

Figuur 3. Ontwikkeling van doelsoorten per categorie leefgebied.



Figuur 4. Ontwikkeling van de vogelrijkdom per deelgebied.



## 2.6. Conclusie broedvogelmonitoring

In 2021 zijn 16 van de 27 doelsoorten als broedvogel in het Buitenland van Rhoo 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 2020 meer territoria zijn vastgesteld van de doelsoorten Ringmus, Kneu, Grasmus, Groenling, Gele Kwikstaart en Kievit. Kwartelkoning werd in 2021 voor het eerst vastgesteld en de Kwartel werd pas voor de tweede keer aangetroffen (eerder tijdens MAS-telling in 2019). Roodborsttapuit, Putter, Spotvogel, Blauwborst, Graspieper en Veldleeuwerik komen iets lager uit deze telling. Het aantal van de Torenavalk en Scholekster is gelijk gebleven. De MAS-tellingen la-

ten voor de meeste soorten een vergelijkbaar beeld zien. Wel valt op dat voor een aantal soorten die positief uit de BMP-tellingen kwamen, de MAS-tellingen een lagere aantal opleverde dan in 2020. Dit geldt met name voor Kneu, Grasmus en Gele Kwikstaart, die binnen het BMP een forse toename lieten zien, maar in de MAS-tellingen juist een afname.

Dat er verschillen zijn in de resultaten op basis van de BMP- en MAS-methode is al bekend sinds de ontwikkeling van de MAS-methode. Een vergelijking tussen beide methodieken (Roodbergen *et al.* 2011) liet zien dat de trefkans van soorten bij het BMP groter is, omdat er aanzienlijk meer tijd per hectare wordt gespendeerd aan de telling. De totalen komen daardoor gemiddeld hoger uit. Trends van soorten zijn over het algemeen wel vergelijkbaar bij de twee methodieken. In het specifieke geval van het Buitenland van Rhoo geldt bovendien dat de BMP telling gebiedsdekkend is en de MAS-tellingen

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

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

(punttellingen) dat per definitie niet zijn. Ter illustratie, van de 16 territoria van de Kneu die bij het BMP werden vastgesteld, lagen er slechts twee binnen een straal van 300 m van een MAS-telpunt. Deze verschillen tussen BMP en MAS kunnen verklaren waarom deze voor een aantal soorten andere patronen laten zien bij de vergelijking van het aantal territoria tussen 2020 en 2021. Daarbij moet worden opgemerkt dat betrouwbare trends, die werkelijk iets zeggen over de ontwikkeling van een soort, pas in de loop van meerdere jaren (minimaal vijf jaar) duidelijk worden, omdat bij een kortere tijdreeks verschillen tussen jaren (bijvoorbeeld in termen van weersomstandigheden) een groot effect kunnen hebben. In totaal zijn 54 soorten broedvogels integraal geteld bij de BMP-tellingen (zie bijlage 2) en 43 bij de MAS-tellingen (zie bijlage 3). Echt algemene soorten zoals Merel, Roodborst, Kool- 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. Ondanks de bij het BMP vastgestelde toename van een groot deel van de doelsoorten, kan geconcludeerd worden dat het aantal territoria van de meeste doelsoorten broedvogels in 2021 nog ver beneden de streefwaarde ligt. Maar aangezien er

pas net gestart is met een nu nog negen jaar durend traject van biotoopverbetering en aanpassing van landbouwmethode was er nog niet veel meer te verwachten. Daar komt bij dat veel broedvogels met enige vertraging reageren op de biotoopverbeteringen, omdat de nieuwe populatie nog moet worden opgebouwd. In 2021 was er nog steeds sprake van voortgezet grondgebruik waardoor er juist relatief veel intensieve landbouw plaatsvond in met name de Portlandpolder. Grotere variatie in gewassen, natuurvriendelijk slootkantbeheer, brede akkerranden en beperking van bestrijdingsmiddelen zijn veelbelovend voor de toekomstige broedvogelgemeenschap.

## 2.7. Effect recreatieve routes op broedvogels

Het effect van recreatieve routes op de broedvogels is nog moeilijk vast te stellen, omdat de aanleg van de routes nog niet voltooid is. De meeste routes die er nu liggen lopen over bestaande wegen en geven dus weinig extra verstoring. De enige nieuwe struinroute dwars door vogelbroedgebied ligt in de Zegenpolder. De overige nieuwe struinroutes door open polderland moeten nog worden aangelegd.



Figuur 5. Ligging wandelpad (zwarte stippellijn) in de Zegenpolder met buffers van 100 m (donkerrood) en 200 m (lichtrood) en de territoria van de Kievit in 2020 (blauw) en 2021 (groen).

De nieuwe struinroute door de Zegenspolder loopt dwars door het vogelbroedgebied. Deze route is kort voor het broedseizoen van 2021 in gebruik genomen en lag er in broedseizoen 2020 nog niet. Dat maakt het mogelijk een vergelijking te maken tussen de ligging van de territoria van de broedvogels voor en na de aanleg van dit wandelpad. Het meest gevoelig voor verstoring zijn grondbroeders van het open land zoals de Kievit.

In figuur 5 zijn de ligging van het wandelpad met de verstoringsbuffers en de kieviterritoria in 2020 en 2021 weergegeven. Op het eerste oog lijkt er een verschuiving van de kieviterritoria. Het totale aantal territoria binnen de donkerrode 100 m zone is in 2021 duidelijk lager dan in 2020. Echter er kan niet met zekerheid gezegd worden dat die verschuiving direct gerelateerd is aan de verstoring door recreatie. Mocht de route echter (veel) drukker worden, is het

negatieve effect op de broedvogels waarschijnlijk groter. Aanhaken van deze wandelroute op de grote parkeerplaats ten zuidwesten van het gebied is vanuit mogelijke effecten op de (broed)vogels dan ook af te raden.

Om verdere verstoring door struinroutes te voorkomen zou het verstandig zijn het zekere voor het onzekere te nemen en het uitlaten van honden op de struinroutes te verbieden. Nu is het nog toegestaan om de hond aangelijnd mee te nemen, maar je ziet in de praktijk dat honden meestal vrij rondlopen. Dit ondanks de duidelijke borden langs de route. Een loslopende hond in het veld geeft veel extra verstoring. Daarnaast is het met het oog op de natuurdoelen verstandig om de rest van de Zegenspolder jaar rond vrij te houden van recreatie en dus op te treden tegen mensen die (vaak met loslopende hond) buiten de struinpaden dwars door het gebied lopen.



Informatiebord langs struinroute in de Zegenspolder voorjaar 2021. Foto: Frank Majoor.

## 3. Trajecttelling

### 3.1. Inleiding

Het doel van de trajecttelling 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 6) 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).

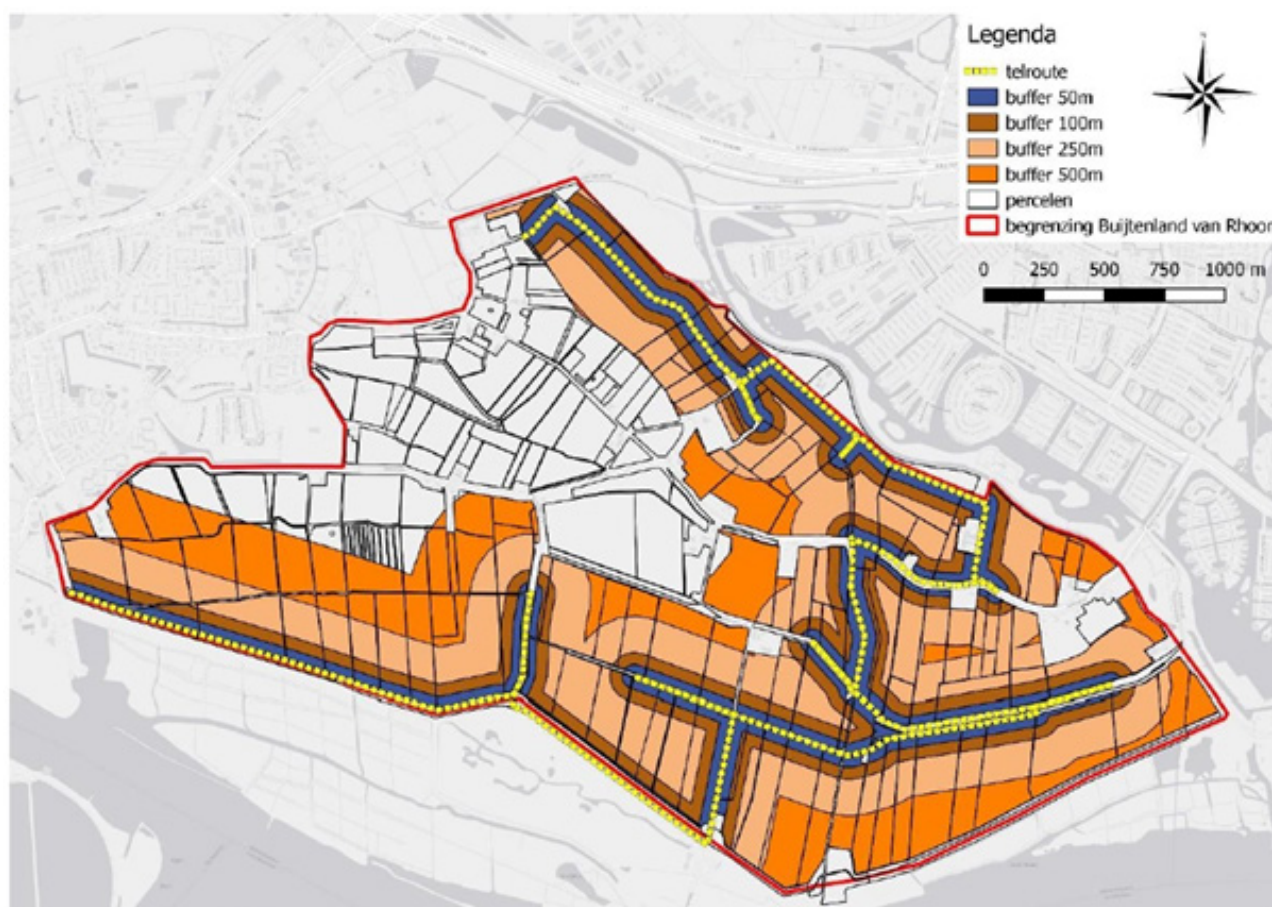
### 3.2. Methode

De trajecttelling is maandelijks uitgevoerd door Frank Majoor in de maanden november 2020 – februari 2021 en juli 2021 – oktober 2021. 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 wordt rond zonsopkomst gestart in de noordelijke punt van het gebied. De route wordt langzaam afgiefetst/gelopen. Onderweg worden alle waargenomen vogels (en zoogdieren) ingevoerd in Avimap zodat exacte plaats en tijd wordt 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. Alleen overtrekkende vogels zijn niet genoteerd. In bijlage 4 staat een tabel met de aantallen per ronde van alle tijdens de trajecttellingen getelde vogels.

### 3.3. Resultaten

Tijdens de acht tellingen zijn 88 verschillende soorten waargenomen. De grootste aantallen vogels zijn geteld in augustus 2021 met 4.482 exemplaren. De

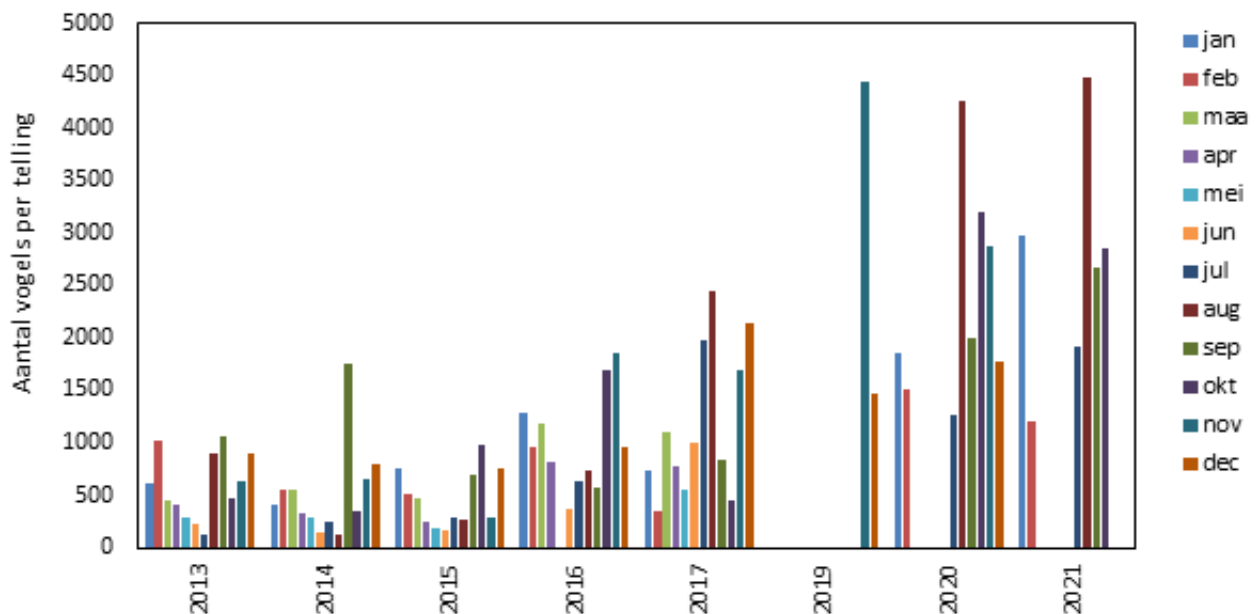


Figuur 6. Kaartje route trajecttelling (gele stippen). De telroute is zodanig dat min of meer het gehele Buitenland van Rhoon te overzien is. De buffers geven de afnemende waarneemkans goed weer. Buiten de 250 m zijn vooral de grote opvallende soorten geteld (figuur uit Godijn & Wiersma 2019).

laagste aantallen in februari 2021 met 1.210 exemplaren. Door de koude periode in die maand waren veel vogels weggetrokken. De aantallen getelde vogels per maand liggen de afgelopen twee jaren veel hoger dan in de periode 2013-2017 (figuur 7). De doelsoorten Kneu, Veldleeuwerik, Torenavalk, Putter en Groenling behaalden reeds 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. De top tien van meest talrijke soorten waren in 2020-2021 achtereenvolgens Grauwe Gans, Spreeuw, Nijlgans, Zwarte Kraai, Meerkoet, Kauw, Vink, Grote Canadese Gans, Houtduif en Kokmeeuw. In 2019-2020 bestond de top tien achtereenvolgens uit Spreeuw, Grauwe Gans, Nijlgans, Zwarte Kraai, Vink, Groenling, Grote Canadese Gans, Meerkoet, Kramsvogel en Kneu.

De hoge aantallen overwinterende Vinken (en andere zaad-etende zangvogels) zijn het gevolg van het succes van de wintervoedselveldjes. Opmerkelijk is het veel lagere aantal Groenlingen in najaar 2021 ten opzichte van najaar 2020. Het hoogste aantal van Groenling was 371 in oktober 2020. In september 2021 waren dat er slechts 13. Mogelijke oorzaak is een veel lager aanbod van (grote) zonnebloempitten, dit was het gevolg van het (te) laat zaaien van de enige grote vogelakker met zonnebloemen. Zaad-etende zangvogels als Vink, 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).

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

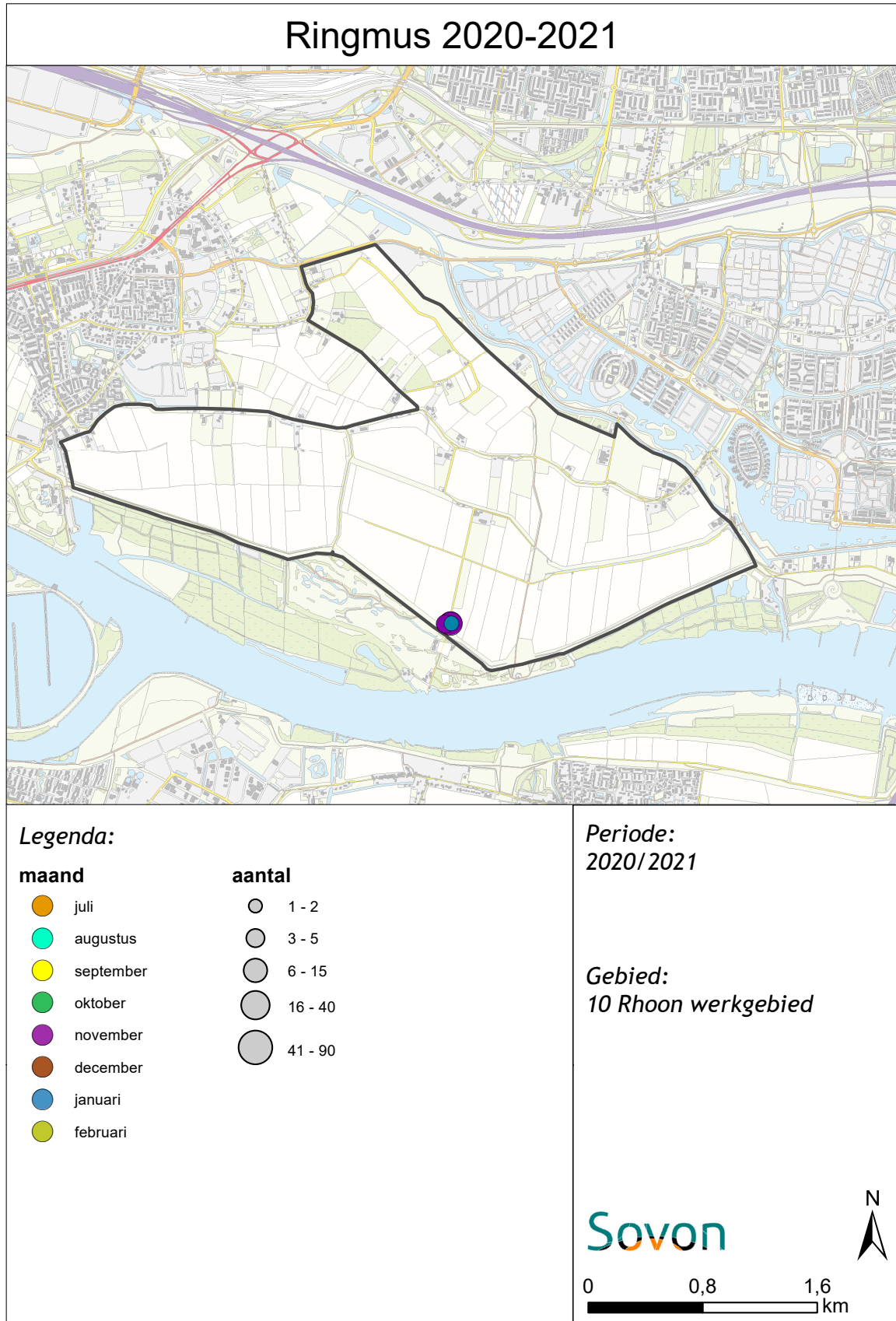


Figuur 7. Totaal aantal vogels per maandelijkse trajecttelling. Wat opvalt is dat de aantallen vogels in het gebied over de jaren gemiddeld genomen toenemen.

**Ringmus (max. 30 exemplaren)**

De Ringmus is jaarrond in klein aantal aanwezig in het gebied (figuur 8). Het maximale getelde aantal lag op 30 in november 2020. 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.

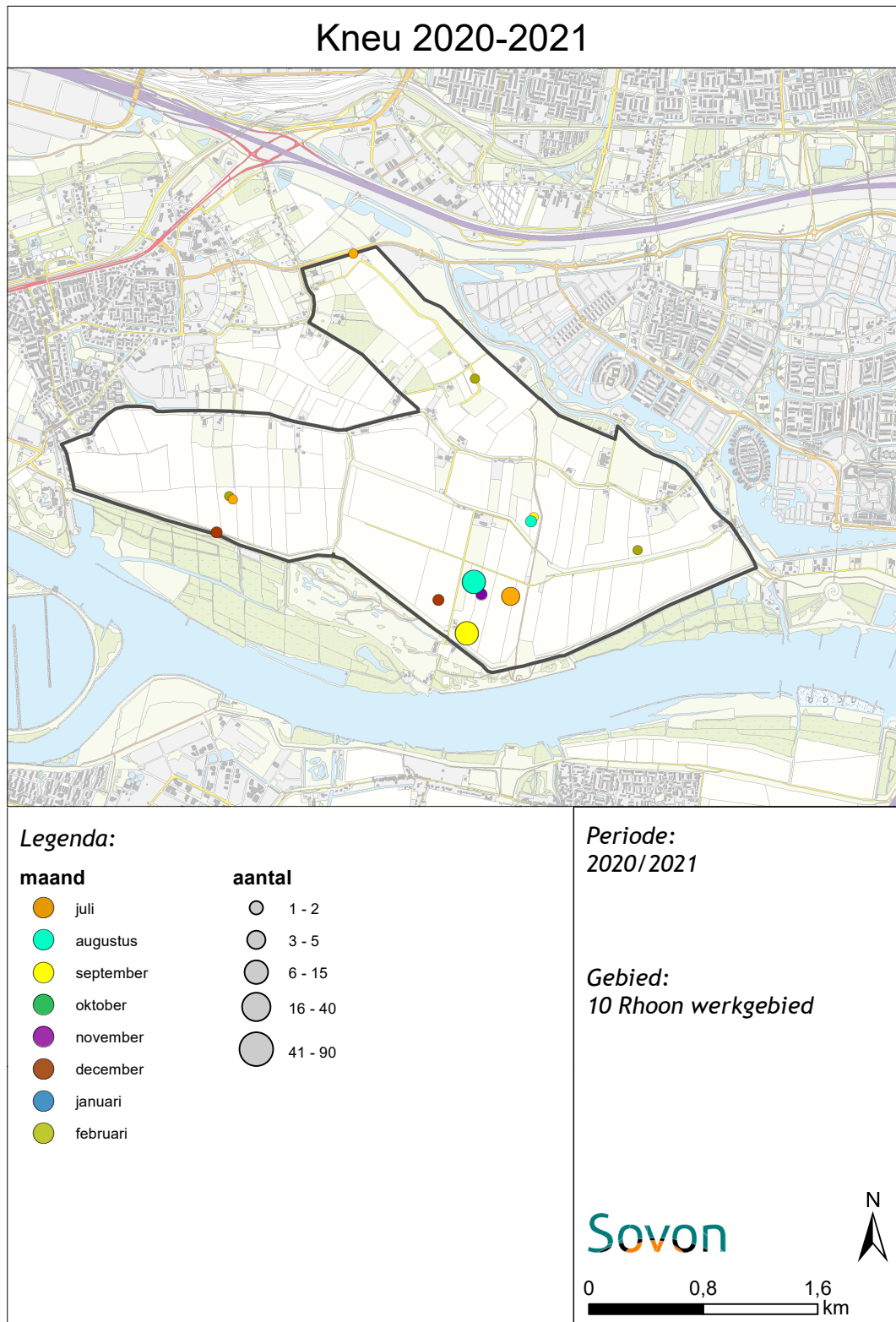


Figuur 8. Waarnemingen Ringmus tijdens trajecttellingen.

### Kneu (max. 201 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 201 exemplaren in september 2021. Vorige telperiode waren dat er 180 in juli 2020. De vogels foerageerden in grote groepen van juli tot september 2021 achtereenvolgens op met name gemaaid Luzerne, gemaaid

Vlas, voedselakkers en de ruigtekruiden op de afgegraven percelen in de Zegenpolder (figuur 9). 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.



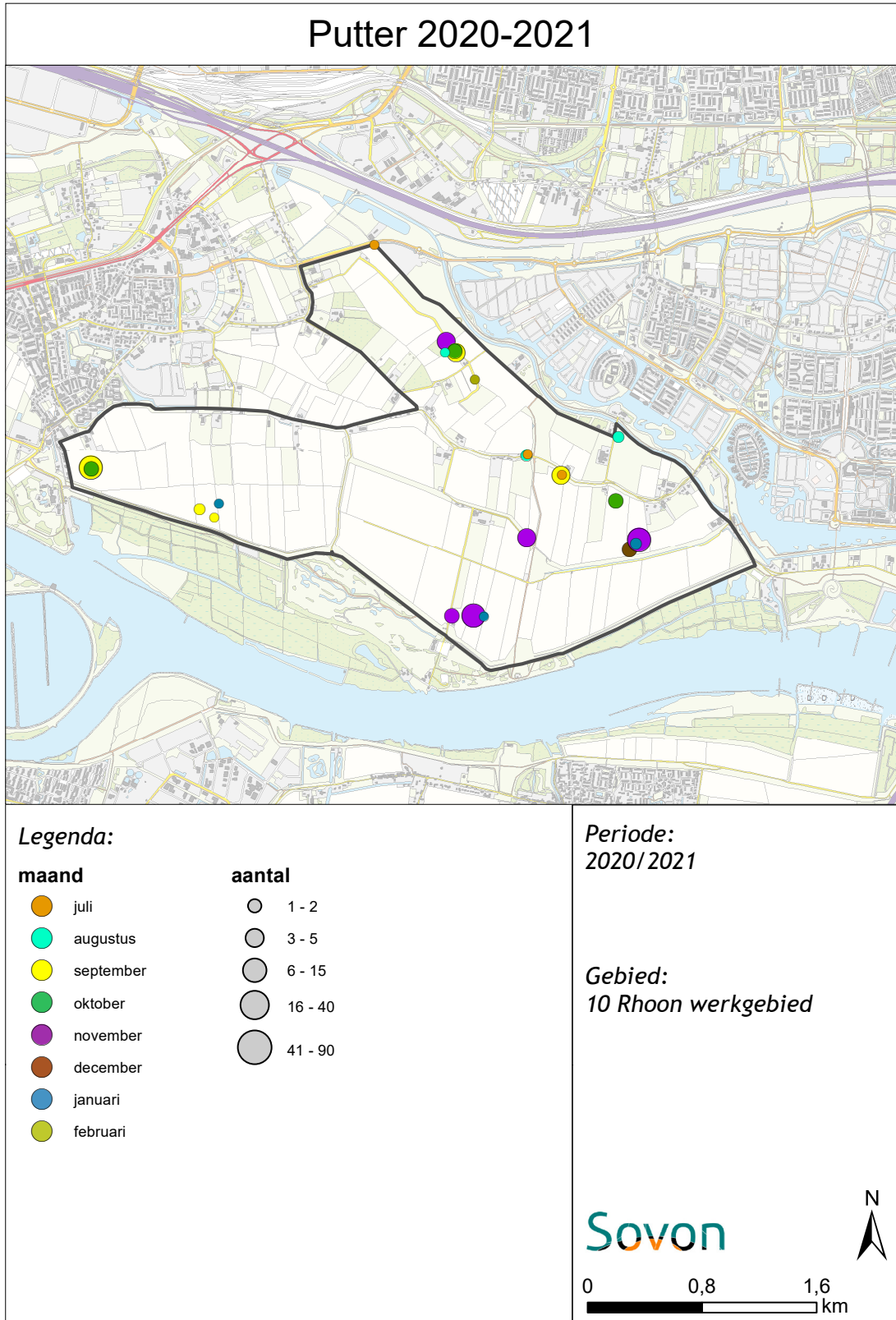
Figuur 9. Waarnemingen Kneu tijdens trajecttellingen.



**Putter (max. 200 exemplaren)**

Putters zijn grotendeels standvogels of (zeer) korte afstand trekkers. De hoogste aantallen zijn geteld in november 2020 en in september 2021 met resp. 200 en 121 exemplaren (figuur 10). In januari en februari 2021 waren de putters met resp. zeven en twee exemplaren zeer schaars. Waarschijnlijk was er in

deze maanden voor deze soort binnen het studiegebied onvoldoende voedsel te vinden. De streefaantallen voor de winter worden in tegenstelling tot telperiode 2019-2020 ruimschoots gehaald. De door ons getelde aantallen liggen veel hoger dan de aantallen in de jaren 2013-2017.



Figuur 10. Waarnemingen Putter tijdens trajecttellingen.

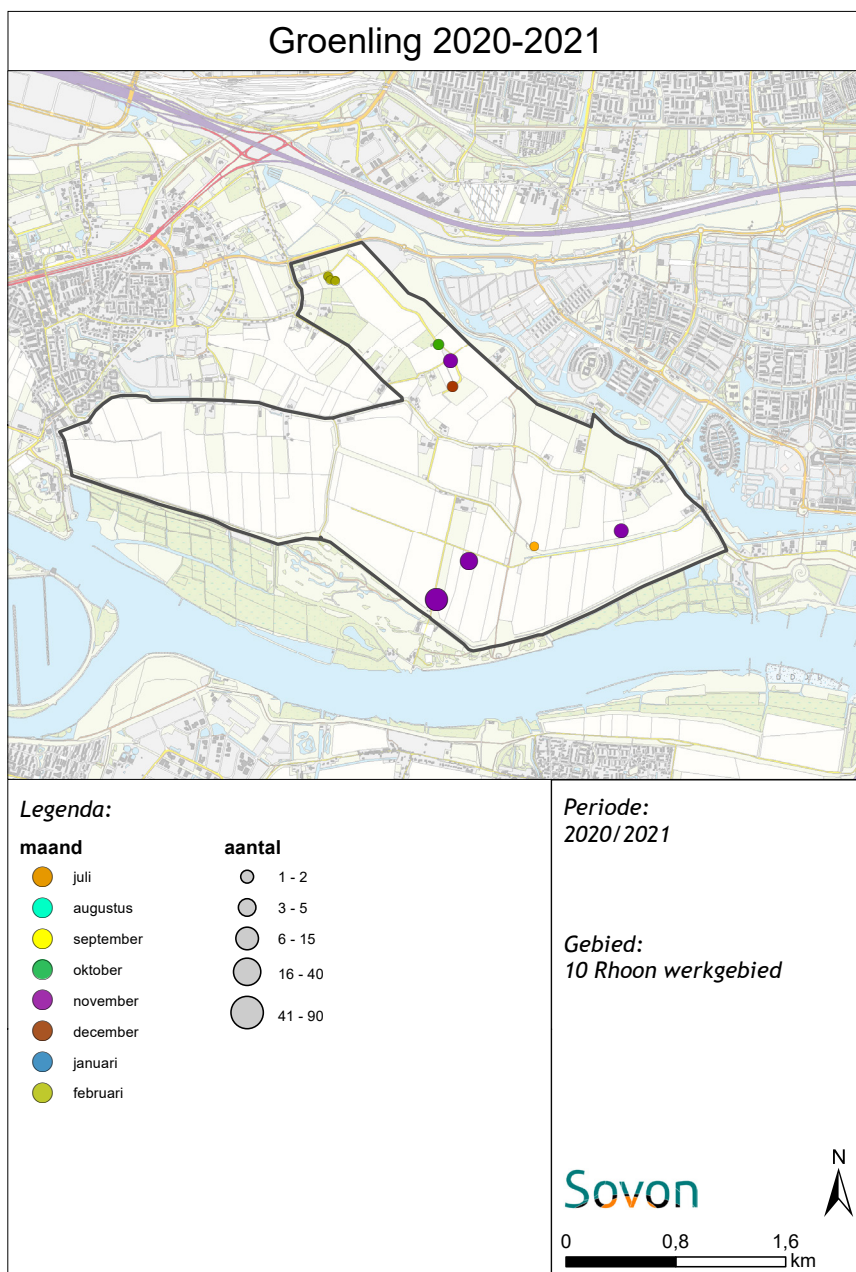
**Groenling (max. 115 exemplaren)**

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 en 2020 (tabel 2). Het hoogste aantal van Groenling was 371 in oktober 2020 (figuur 11). En bij de telling van de voedselveldjes in november 2019 zelfs maximaal 470. In september 2021 waren dat er slechts 13. Mogelijke oorzaak is een veel lager

aanbod van (grote) zonnebloempitten, dit was het gevolg van het (te) laat zaaien van de enige grote vogelakker met zonnebloemen. De streefaantallen van >100 Groenlingen voor de winter 2020/2021 werden ruim gehaald, maar in het najaar 2021 lag het aantal daar ruim onder. De door ons getelde aantallen in 2019 en 2020 liggen vele malen hoger dan de aantallen in de periode 2013-2017.

abel 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



Figuur 11. Waarnemingen Groenling tijdens trajecttellingen.

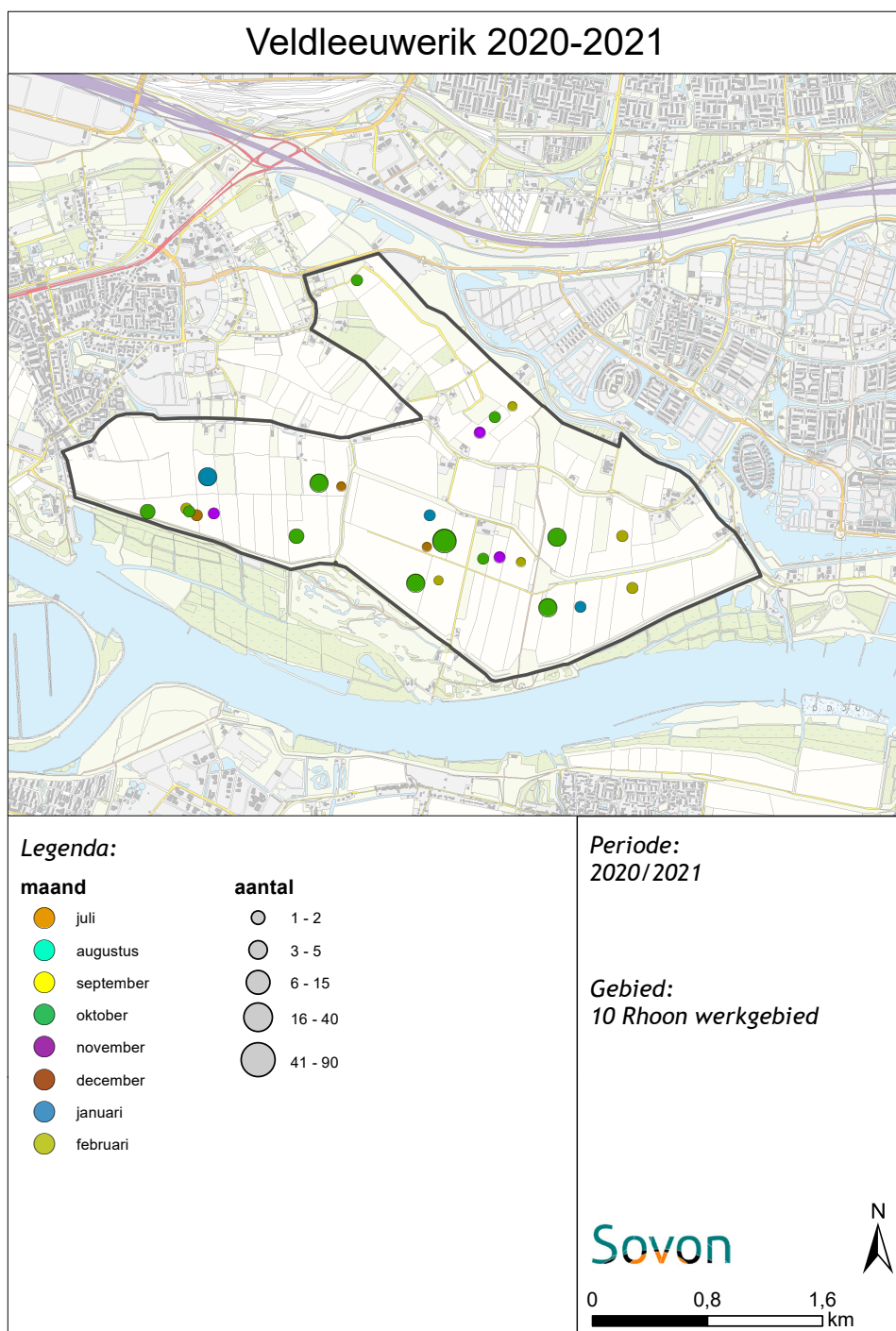
**Torenvalk (max. 4 exemplaren)**

Torenvalken worden verspreid door de polders tijdens de meeste tellingen waargenomen. Het aantal ligt daarbij tussen nul en vier exemplaren. Tijdens de vorige telperiode waren dat er met drie tot zeven exemplaren wat meer. De streefaantallen voor de winter worden daarmee nog maar net gehaald. Deze soort is ten opzichte van de tellingen in 2013-2017 iets toegenomen.

**Veldleeuwerik (max. 220 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 in januari en oktober 2021, resp. 50 en 220 exemplaren (figuur 12). In de vorige telperiode waren de aantallen in deze maanden ook het hoogst (101 in januari en 149 in oktober 2020). De waarneemkans vanaf de route over de weg is echter vrij klein, vandaar dat de aantallen tussen de tellingen grote verschillen vertonen. De streefaantallen voor de winter worden ruimschoots gehaald. De door ons getelde aantallen liggen vele malen hoger dan de aantallen in 2013-2017.



Figuur 12. Waarnemingen Veldleeuwerik tijdens trajecttellingen.

### Overige doelsoorten

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

Velduil en Blauwe Kiekendief zijn evenals vorige telperiode niet waargenomen tijdens de trajecttellingen. Tijdens de broedvogeltelling en de telling van wintervoedselveldjes zijn beide soorten wel waargenomen. Dat gaat echter om incidentele waarnemingen van een doortrekkend individu. Ook op waarneming.nl staan enkele waarnemingen van beide soor-

ten. De streefaantallen voor de winter worden voor beide soorten worden echter niet gehaald.

### 3.4. Conclusie

Voor de meest algemene zaad-etende doelsoorten (Kneu, Veldleeuwerik en Groenling) kan geconcludeerd worden dat de in 2019/2020 getelde aantallen al boven de streefwaarde lagen. Voor de periode 2020/2021 kan de Putter aan dit rijtje worden toegevoegd (tabel 3). Dat is goed nieuws. De aantallen van een iets minder talrijke soort zoals de Ringmus liggen nog onder de streefwaarde. Enkele zeldzame

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

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



Putter op uitgebloeide zonnebloem. Foto: Anouk Waanders.

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 (Ruigpootbuizerd en Klapekster) zijn afgelopen jaren niet gezien.

Voor de algemenere doelsoorten ziet het er positief uit. 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 2021 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 in de periode november 2020 t/m februari 2021 en in juli t/m oktober 2021. Ook deze telgegevens zijn allemaal ingevoerd in Avimap. Door deze twee tellingen samen te voegen zijn er dus maandelijks gegevens beschikbaar (en van de maand april 2021 twee tellingen) 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 worden vergeleken met onze telling van vorig jaar 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 (45 territoria)

Tijdens de broedvogeltellingen zijn 45 territoria van

de Fazant vastgesteld. In 2020 waren dat er 43. Het hoogste aantal tijdens de trajecttelling was 17 in februari 2021. Dit ligt veel lager dan het maximale aantal tijdens de trajecttelling 2019/2020. Toen was het hoogste aantal 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 43 territoria zouden er met jongen in het najaar 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 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. Vorig jaar was dat 240 exemplaren in augustus 2020. De grote concentraties Houtduif foerageren met name op de graanresten die overbleven na de oogst. De grootste groepen zijn gezien in de Portlandpolder en de Molenpolder.

#### Holenduif (7 territoria)

Er zijn in 2020 zeven territoria van de Holenduif vastgesteld. In 2020 waren dat er vijf. De Holenduif is meestal met een tiental exemplaren aanwezig met een maximum van 70 in september 2021. Tijdens de vorige telling waren dat er maximaal 50 in november 2019. 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 in augustus 2021. Bij de broedvogeltelling is deze soort niet meegenomen.

#### Brandgans (0 territoria)

In de broedperiode is de Brandgans afwezig. Buiten het broedseizoen slechts eenmaal een paar groepjes gezien met een totaal van 111 exemplaren in augustus 2021.

#### Kolgans (0 territoria)

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

### Nijlgans (5 territoria)

Binnen het broedseizoen is de Nijlgans met enkele tientallen exemplaren aanwezig. Qua territoria komt deze soort in 2020 en 2021 uit op vijf broedpaar. Buiten de broedtijd is de Nijlgans met enkele honderden exemplaren aanwezig met een piek van 414 in oktober 2021. Vorig jaar was de piek 553 in september 2020. De meeste Nijlganzen zijn te vinden in de Zegepolder en iets mindere mate in de Portlandpolder. Daar foerageren ze met name op de schaarse kruiden van de afgegraven percelen en aan de dijkvoet. In de periode 2013-2017 was er een duidelijke toename en deze lijkt flink te zijn doorgezet, al zijn de maximale aantallen in 2021 wat lager dan in 2020.

### Grauwe Gans (8 territoria)

De Grauwe Gans is in wisselend aantal aanwezig. Het grootste aantal is aanwezig in augustus. Deze soort eet graag de oogstresten. De piek ligt na de graanoogst in augustus 2020 (2.097 exemplaren) en in augustus 2021 (2.050 exemplaren). 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 duidelijke toename en deze

lijkt verder doorgezet te zijn, al zijn de maximale aantallen in 2021 iets lager dan in 2020.

### Grote Canadese Gans (4 territoria)

Voor deze soort ligt de piek in de periode augustus-november. Met hoogste aantal in augustus 2020 en 2021 met name op grasland (resp. 289 en 290 exemplaren) en na de oogst van de hakvruchten in oktober 2021 met 257 exemplaren. Het hoogste aantal tot nu toe was november 2019 met 420 exemplaren. In de periode 2013-2017 was deze soort stabiel. De aantallen in de telperiode 2019/2020 en 2020/2021 liggen veel hoger. Al nemen de maximale aantallen in de periode 2019-2021 af.

### Ekster (12 territoria)

Met 12 territoria in 2021 en 15 territoria in 2020 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 39 in zowel november 2020 als november 2019.

### Kauw (5 territoria)

Met vijf territoria in 2021 en zes in 2020 is de Kauw geen algemene broedvogel binnen het telgebied. De foeragerende vogels zijn kennelijk afkomstig uit het omliggende stedelijke gebied. De Kauw was in



Groepje reeën, twee Fazanten en een Zwarte Kraai. Portlandpolder maart 2021. Foto: Harvey van Diek.

2019/2020 en 2020/2021 meestal met enige tientallen exemplaren aanwezig, in kleine groepjes verspreid door de polders. Met de hoogste aantallen van 290 in augustus 2021 (op graan oogstresten) en 370 in oktober 2021 (op net bewerkt land). Bij de telling 2019/2020 lag het hoogste aantal op 170 exemplaren in augustus 2020 (op resten van de graanoogst). In de periode 2013-2017 was er een lichte toename, deze lijkt (ondanks uitschieters in augustus en oktober 2021) niet verder doorgezet te zijn.

#### **Roek (0 territoria)**

Roeken zijn schaars in de polders van Rhoon. De piek ligt in de nazomer. Hoogst getelde aantal is 16 in juli 2021 en 30 in juli 2020.

#### **Zwarte Kraai (14 territoria)**

Met 14 territoria in 2021 en 17 territoria in 2020 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 na-jaar met 328 exemplaren in november 2020. Vorige telperiode was het maximum 233 in augustus 2020. Met name in de Portlandpolder en de Molenpolder is de soort talrijk. In de periode 2013-2017 was er een duidelijke toename, deze toename lijkt verder doorgezet te zijn.

#### **Wilde Eend (49 territoria plus 5 paar Soepeend)**

In 2021 zijn 49 territoria Wilde Eend geteld. In 2020 waren dat er 36. De Wilde Eenden zijn meestal met enkele tientallen exemplaren aanwezig. Met een forse piek van 163 in augustus 2021 en 131 in augustus 2020, waarschijnlijk met name ('s nachts?) foeragerend op resten van de graanoogst. De Wilde Eenden zien we tijdens de tellingen vooral op of langs de wattergangen verspreid door de polders. Het lijkt er op dat deze soort wat toeneemt.

### **4.4. Conclusie**

De verspreiding van de potentiële schadesoorten is afhankelijk van de leefwijze van de soorten en wordt vooral bepaald door voedselaanbod. Zo zijn bijvoorbeeld de oogstresten voor veel van deze soorten een zeer aantrekkelijke voedselbron. Er is geen een duidelijke algemene hotspot aan te wijzen. De Nijlgans, Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Zwarte Kraai zijn de afgelopen jaren toegenomen. Al waren de maximum getelde aantallen van Nijlgans, Grauwe Gans, Grote Canadese Gans in 2021 iets lager dan in 2020. Van de overige potentiële schadesoorten is er geen duidelijke toename of er is onvoldoende informatie van eerdere jaren aanwezig voor een goede vergelijking. De tellingen van de schadesoorten zijn belangrijk om goed onderbouwde beslissingen te nemen met betrekking tot faunabeheer in het Buitenland van Rhoon.



## 5. Beheermonitoring

### 5.1. Inleiding

Op een groeiend aantal percelen in het Buitenland van Rhoo worden beheermaatregelen gerealiseerd die er (onder andere) voor moeten zorgen dat er in de winter meer voedsel beschikbaar is voor vogels (figuur 13). Het gaat hierbij met name om zaad-etende vogels en roofvogels die muizen eten. Ook van maatregelen die niet in eerste instantie gericht zijn op vogels, zoals het toepassen van groenbesters, 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 op de voedselveldjes te verbeteren.

### 5.2. Methode

De wintervoedselveldjes, percelen met andere wintermaatregelen en de referentiepercelen zijn maandelijks door Frank Majoor geteld in de wintermaanden november 2020–februari 2021. De teldatum lag bij voorkeur in de derde week van de maand, tenzij deze bijvoorbeeld door slecht weer moest worden uitgesteld naar de vierde week van de maand. Afgelopen winter werd geteld op 23 november 2020, 22 december 2020, 25 januari 2021 en 22 februari 2021. Ieder perceel is grondig afgelopen met twee tellers. De maximale afstand tussen de tellers was 300 m, maar meestal veel minder. Alle vogels en zoogdieren op het perceel zelf en op de aangrenzende percelen (in ieder geval die binnen 150 m) zijn ingevoerd in Avimap zodat exacte plaats en tijd wordt 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.



Figuur 13. Kaart toont begrenzing werkgebied Buitenland van Rhoo, ligging van percelen met beheermaatregelen en referentiepercelen die geteld zijn in afgelopen winter 2020/2021 voor de beheermonitoring.

Voor de analyse zijn alleen de vogels die tijdens de vier tellingen op de percelen zelf zijn gezien meegenomen. Als je de vogels op aangrenzende percelen, bosjes en erven meeneemt, kom je op hogere aantallen. Echter de vergelijking tussen de verschillende typen percelen wordt helderder als je alleen de vogels op de percelen zelf meeneemt.

De wintervoedselveldjes voor deze analyse is in zes typen ingedeeld: referentiepercelen (waar geen speciale maatregelen genomen zijn; 30,2 ha), flora-akkers (8,5 ha), vogelakkers (9,8 ha), wintervoedselveldjes (9,4 ha), percelen met groenbemester (28,4 ha) en gras/hooilandpercelen (18,1 ha).

### 5.3. Resultaten

Tijdens de tellingen zijn 53 verschillende vogelsoorten geteld. Evenals in de voorgaande winter waren het vooral de zaad-etende zangvogels die in hoge aantallen zijn geteld op de verschillende typen wintervoedselveldjes (tabel 4). IJsgors en Waterral zijn de enige soorten die niet tijdens de andere tellingen zijn waargenomen.

Op de flora-akkers zijn tijdens de tellingen in totaal zeven vogelsoorten waargenomen, op vogelakkers 18 soorten, op wintervoedsel 24 soorten, op groenbemester 26 soorten, op gras/hooiland 28 soorten

en op referentiepercelen 13 soorten. Omdat de oppervlaktes per type verschillen, geeft het aantal vogels per hectare een beter vergelijkbaar beeld. Op de flora-akkers en referentiepercelen werden de laagste dichtheden aan vogels aangetroffen met gemiddeld twee tot drie vogels per hectare. Op vogelakkers, groenbemers en gras/hooilandpercelen lag de dichtheid aanzienlijk hoger met zes tot acht vogels per hectare. Veruit de hoogste dichtheden werden geteld op de wintervoedselveldjes, met gemiddeld 40 vogels per hectare en een uitschieter tot 77 vogels per hectare (figuur 14). Net als in de voorgaande winter 2019/2020 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, ondanks dat er is geëxperimenteerd met andere mengsels om dit tegen te gaan.

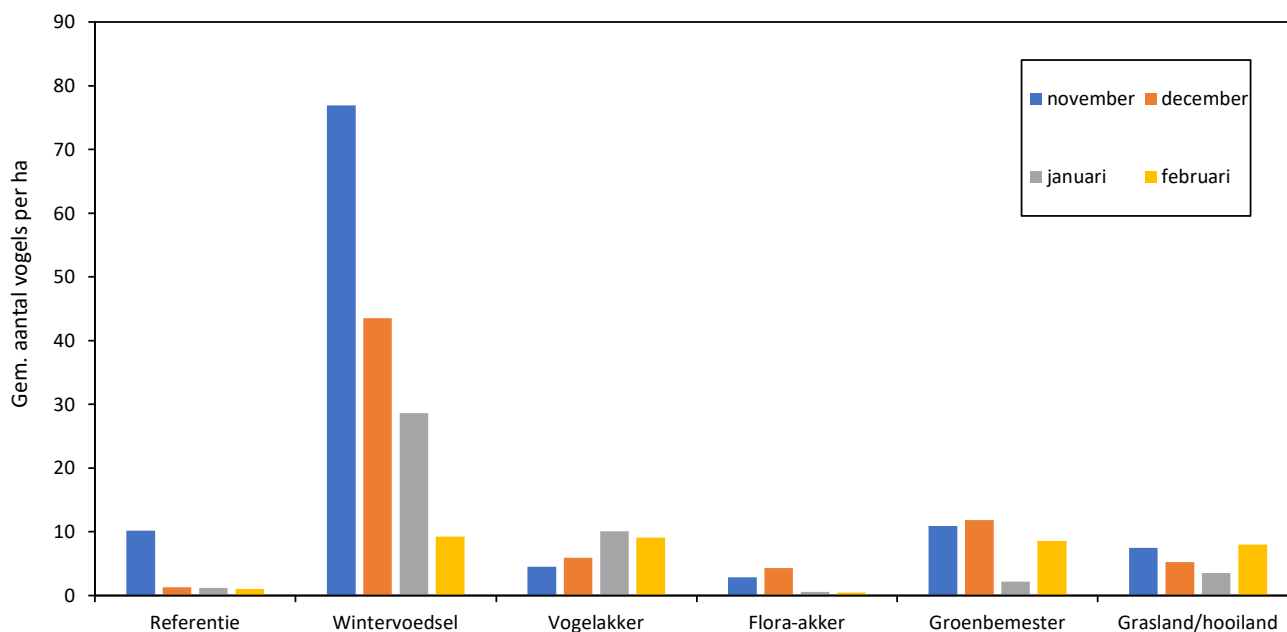
Van de doelsoorten voor de winterperiode zijn Ringmus, Kneu, Veldleeuwerik en Torenavalk (zgn. indicatorsoorten), Putter, Groenling en Blauwe Kiekendief (zgn. doelsoorten) waargenomen op of nabij de voedselveldjes (figuur 15). Verder werden noemenswaardige aantallen van Graspieper, Rietgors en Vink geteld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

#### Ringmus

In tegenstelling tot 2019/2020, werden in 2020/2021 Ringmussen daadwerkelijk op de wintervoedselveldjes waargenomen. Op drie verschillende

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 10 exemplaren zijn geteld tijdens de monitoring zijn opgenomen in deze tabel.

Soort	Referentie	Winter-voedsel	Vogelakker	Flora-akker	Groen- bemester	Grasland/ hooiland
Fazant		1,6	0,3		0,3	0,2
Graspieper	0,5	0,5	6,0	0,6	1,7	2,3
Grauwe Gans					4,9	0,4
Groenling		13,2				
Kneu		4,8	2,8			2,9
Knobbelzwaan	0,1					0,9
Koperwiek		1,6			3,9	
Kramsvogel			0,1		2,3	
Nijlgans	0,1		6,1	0,2	0,4	5,3
Putter		22,8	0,3			0,6
Rietgors		5,1	1,0		1,4	0,5
Ringmus		0,8				
Roodborst		0,3			0,2	0,1
Spreeuw			1,6		2,8	
Veldleeuwerik	1,3	0,3	3,1	2,9	5,7	3,5
Vink	1,8	36,0				
Watersnip	0,9	0,1	0,3		0,2	0,7
Zanglijster		0,4			0,4	
Zwarte Kraai	0,3	1,4		0,2	0,9	0,2



Figuur 14. Aantal vogels (alle soorten) per hectare op de verschillende beheertypen (gecategoriseerd) per maand in de winter 2020/2021.

veldjes werden kleine groepjes Ringmussen van drie tot vijf individuen geteld. Ze werden niet op andere percelen met natuurmaatregelen of op referentiepercelen gezien.

#### Kneu

Waar de Kneu in 2019/2020 slechts éénmaal op een winterperceel werd waargenomen tijdens de wintertellingen, waren ze in 2020/2021 goed vertegenwoordigd in het Buitenland van Rhoon. Groepjes van gemiddeld 10 individuen (tot maximaal 30) hielden zich op een breed scala aan veldjes op, maar niet op de referentiepercelen. Opvallend is dat ze regelmatig gebruikmaakten 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 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 november (182) en december (255).

#### Torenvalk

Van de Torenvalk werden tijdens alle tellingen kleine aantallen gezien, jagend (biddend) boven verschillen-

de 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. Het vaakst werd de soort bij een vogelakker gezien.

#### Putter

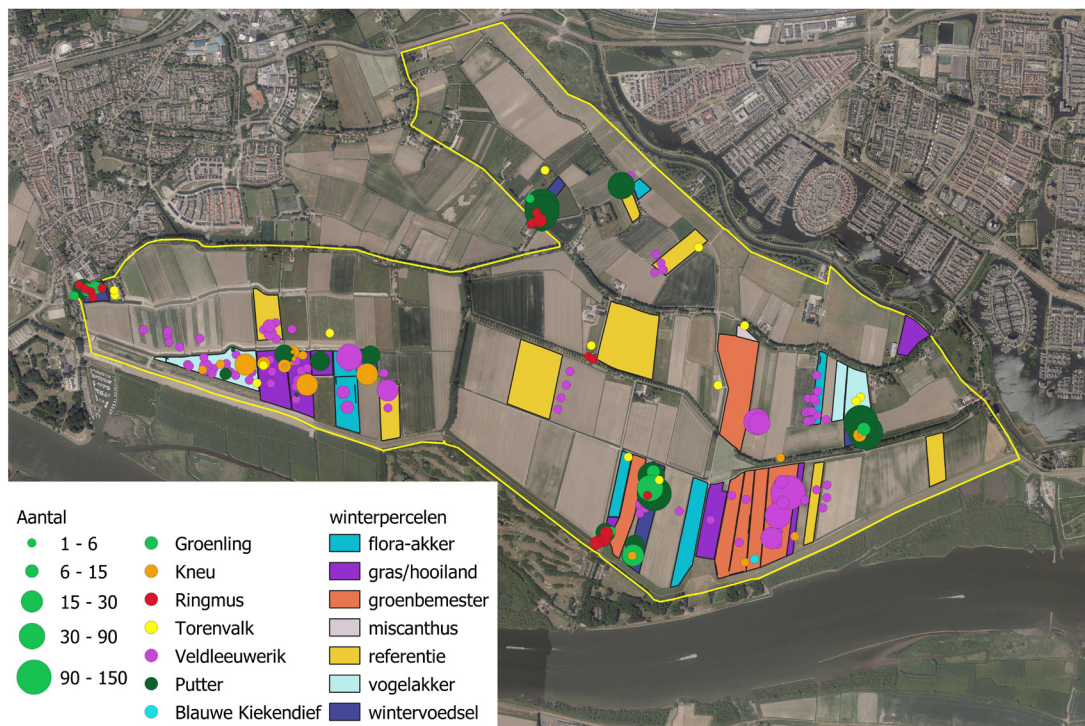
De Putter heeft een sterke voorkeur voor wintervoedselveldjes en daarop werden dan ook grote groepen geteld bestaande uit maximaal 75 individuen. Mondjesmaat werden ook vochtig kruidenrijk hooiland en vogelakker gebruikt, maar de aantallen daar stonden niet in verhouding tot de aantallen op wintervoedselveldjes. Opvallend was dat in januari al bijna geen Putters meer geteld werden en deze in februari geheel afwezig waren, wat erop duidt dat het voedsel (zaden) op de wintervoedselveldjes op was.

#### Groenling

Groepjes Groenlingen werden uitsluitend op wintervoedselveldjes geteld. De aantallen varieerden tussen de 10 en 90 individuen, wat aanzienlijk minder is dan de honderden vogels die in 2019/2020 op zonnebloempercelen zaten. Het effect van zonnebloemen, die in 2020 minder zijn ingezaaid, is hier duidelijk zichtbaar. Deze soort is namelijk dol op de oliehoudende zaden van de zonnebloem.

#### Blauwe Kiekendief

Tijdens de wintertellingen werd éénmaal een jagende Blauwe Kiekendief gezien, namelijk boven een perceel met groenbemester (Gele Mosterd) in februari.



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

## 5.4. Discussie

De verschillende typen wintervoedselveldjes verschillen substantieel in het aantal vogels dat ervan gebruikt maakt en de soortensamenstelling die er wordt aangetroffen. Wat direct opvalt is dat de wintervoedselveldjes veruit de grootste aantallen vogels aantrekken. Net als in de winter van 2019/2020 werden de grootste aantallen aan het begin van het seizoen geteld en namen deze daarna snel af. Door goede keuzes met betrekking tot het zaaimengsel kan een beetje worden gestuurd hoe lang op de voedselveldjes nog zaden voor vogels beschikbaar zijn. Hiermee is dit jaar wat geëxperimenteerd, maar we hebben de ideale mix nog niet gevonden. Op de andere typen winterveldjes zaden beduidend lagere aantallen vogels, maar wel doorgaans (m.u.v. flora-akkers) meer soorten dan op de referentiepercelen. De Veldleeuwerik, die weinig te zoeken heeft in wintervoedselveldjes, kwam juist in relatief grote aantallen af op de percelen kruidenrijk vochtig hooiland en groenbemester (Gele Mosterd). Ook Kneuen werden in redelijke aantallen aangetroffen op vogelakkers en kruidenrijk vochtig hooiland, terwijl we op referentiepercelen geheel afwezig waren. Juist de variatie tussen wintervoedselveldjes en andere winterpercelen is dus grote waarde. Zo heb je voor iedere (doel)soort wat wils. Met ingang van najaar 2021 is de telling al in oktober gestart, omdat in 2019 en 2020 in november de piekaantallen al aanwezig waren.

## 5.5. 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 ruim boven de streefwaarde. Dat is goed nieuws. Op de flora-akkers en referentiepercelen werden de laagste dichtheden aan vogels aangetroffen met gemiddeld twee tot drie vogels per hectare. Op vogelakkers, groenbemesters en gras/hooilandpercelen lag de dichtheid aanzienlijk hoger met zes tot acht vogels per hectare. Veruit de hoogste dichtheden werden geteld op de wintervoedselveldjes, met gemiddeld 40 vogels per hectare en een uitschieter tot 77 vogels per hectare. Net als in de voorgaande winter 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, ondanks dat er is geëxperimenteerd met andere mengsels om dit tegen te gaan. Op basis van deze constatering is de samenstelling van de voedselakker-mengsels in 2021 verder aangepast.



Wintervoedselveldje. Foto: Harvey van Diek.

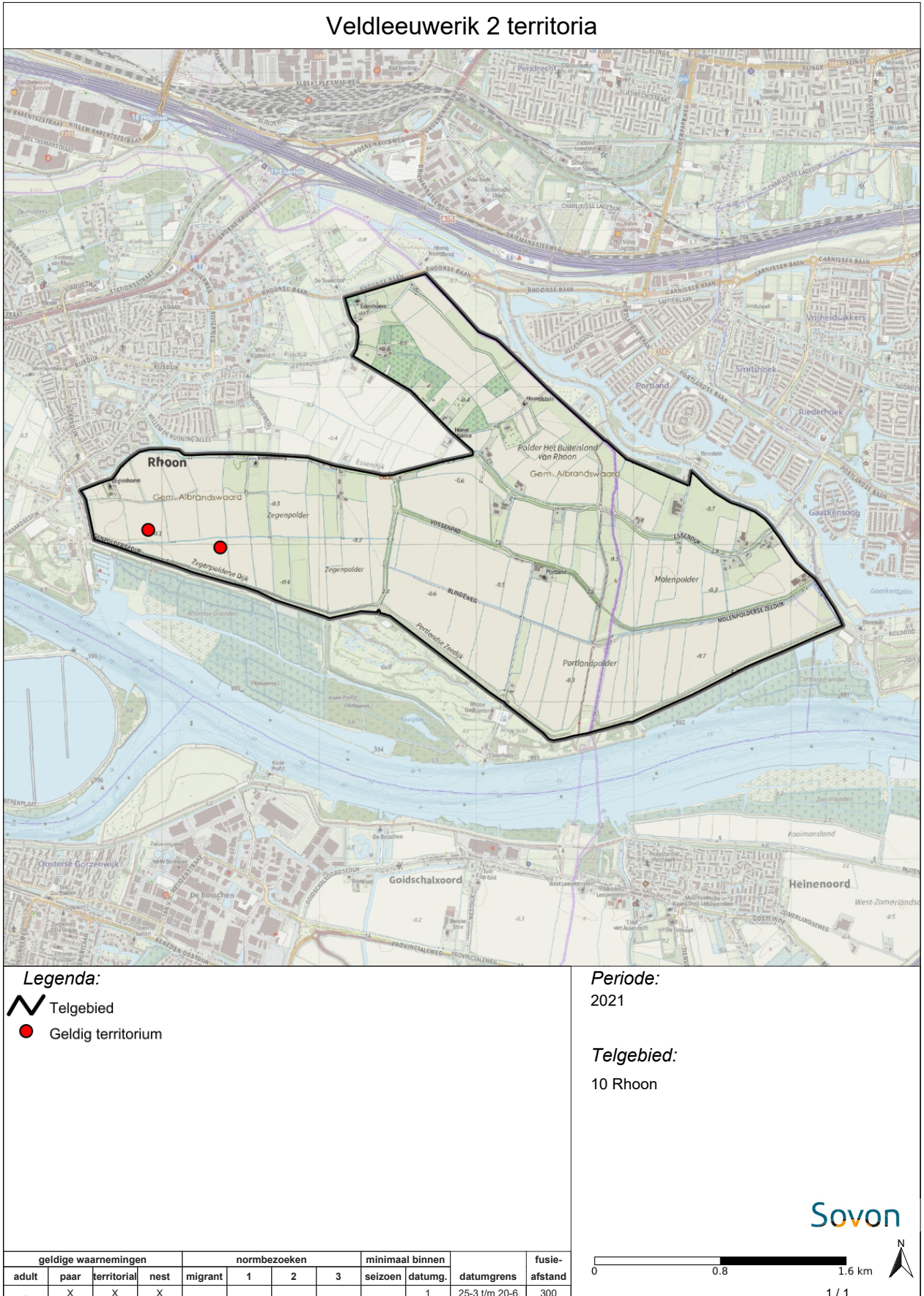
---

## 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 Buitenland van Rhooon 2018. Niels Godijn Ecologisch Onderzoek & Natuurbeheer 04018, Poortugaal.
- GODIJN N. & WIERSMA P. 2019. Vogels in het Buitenland 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



## Boerenzwaluw 27 territoria



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

10 Rhoon

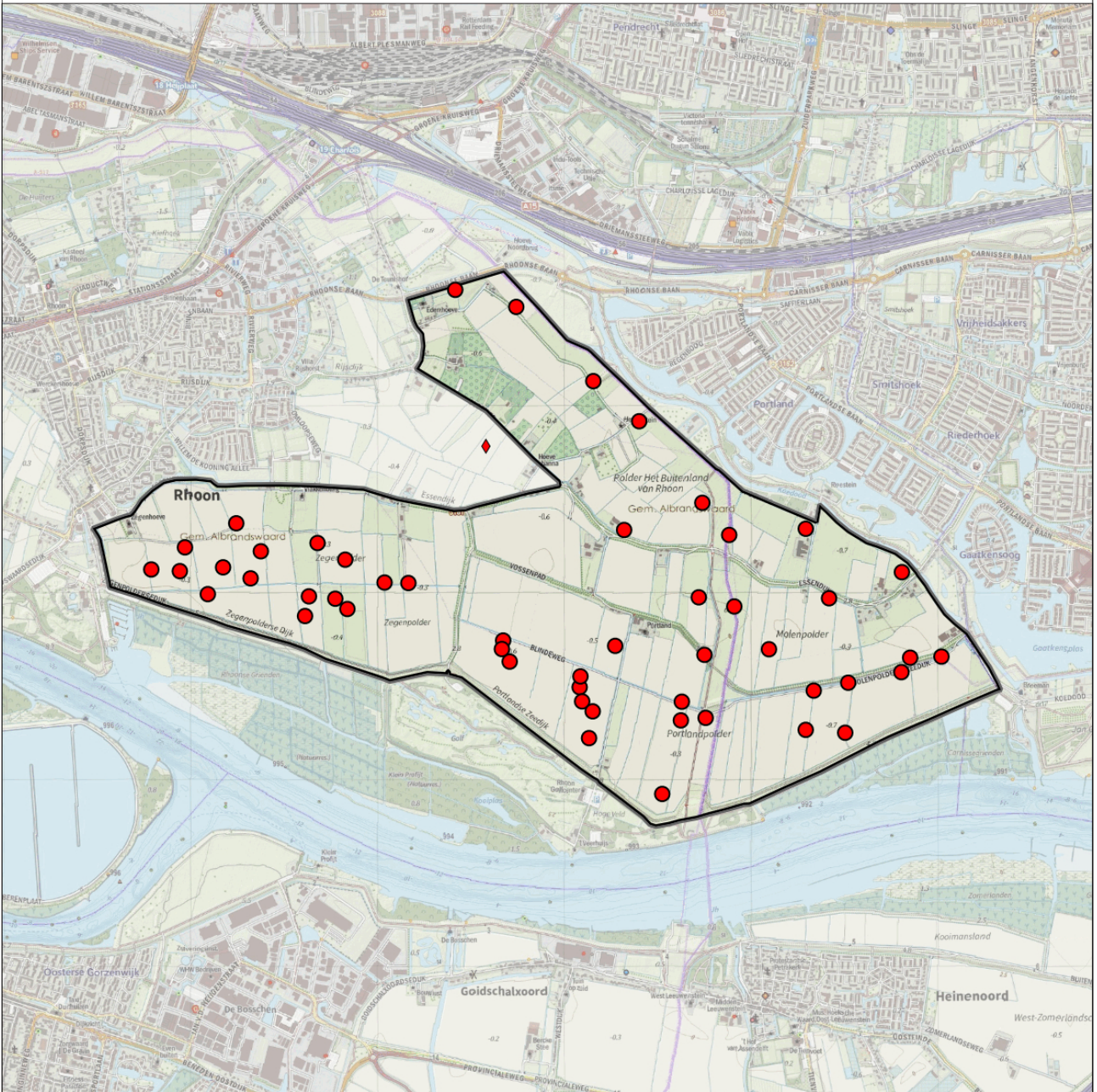
geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand		
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.	datumgrens
X	X	X	X						2	10-5 t/m 5-7	1000



**Sovon**



### Gele Kwikstaart 50 territoria



**Legenda:**

- Telgebied
- Geldig territorium
- Territoria buiten plot (n=1)

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

10 Rhoon

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

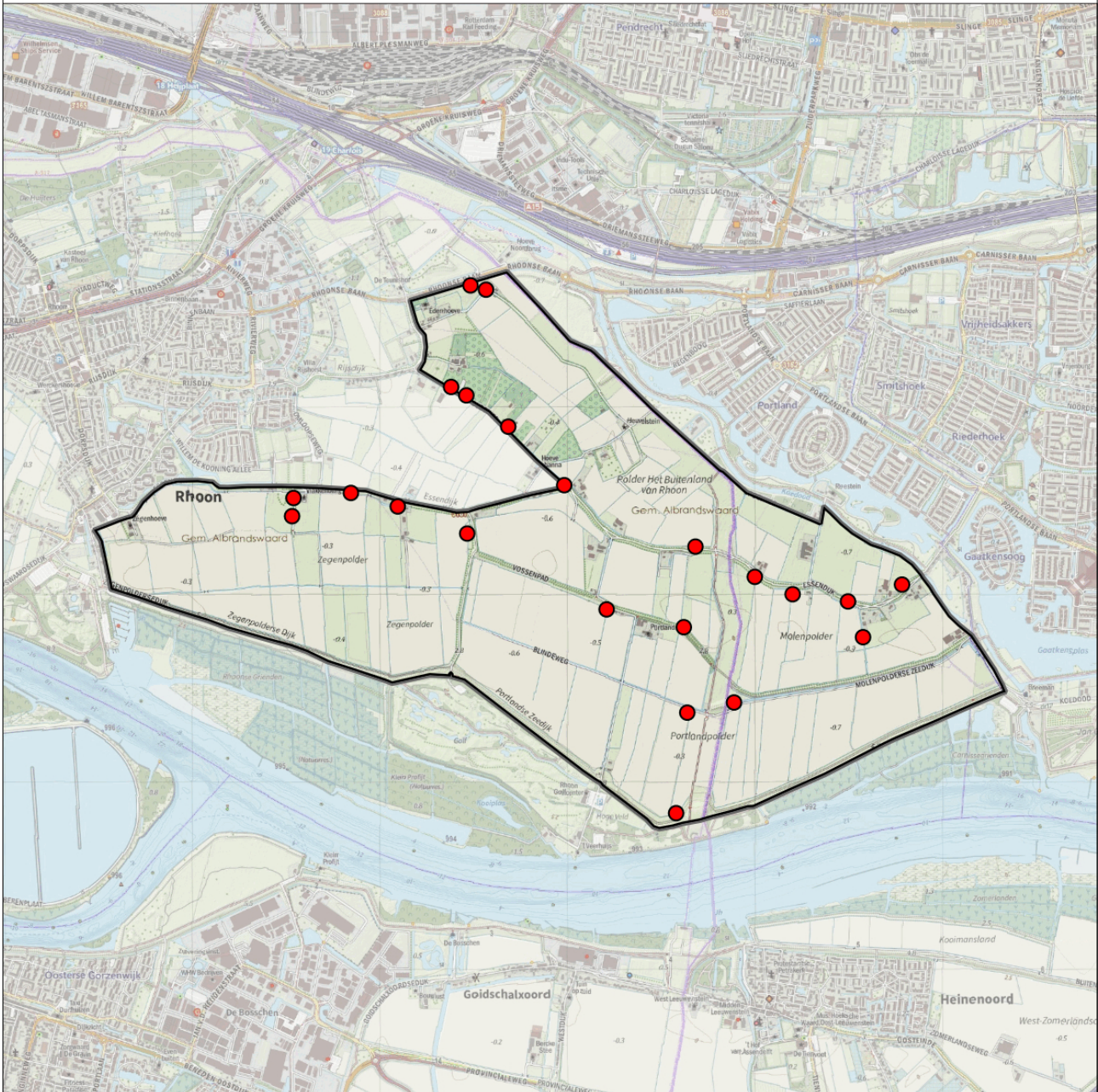


Sovon





1 / 1

## Grasmus 22 territoria



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

10 Rhoon

Sovon



1 / 1

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

### Graspieper 6 territoria



**Legenda:**

- Telgebied
- Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

10 Rhoon

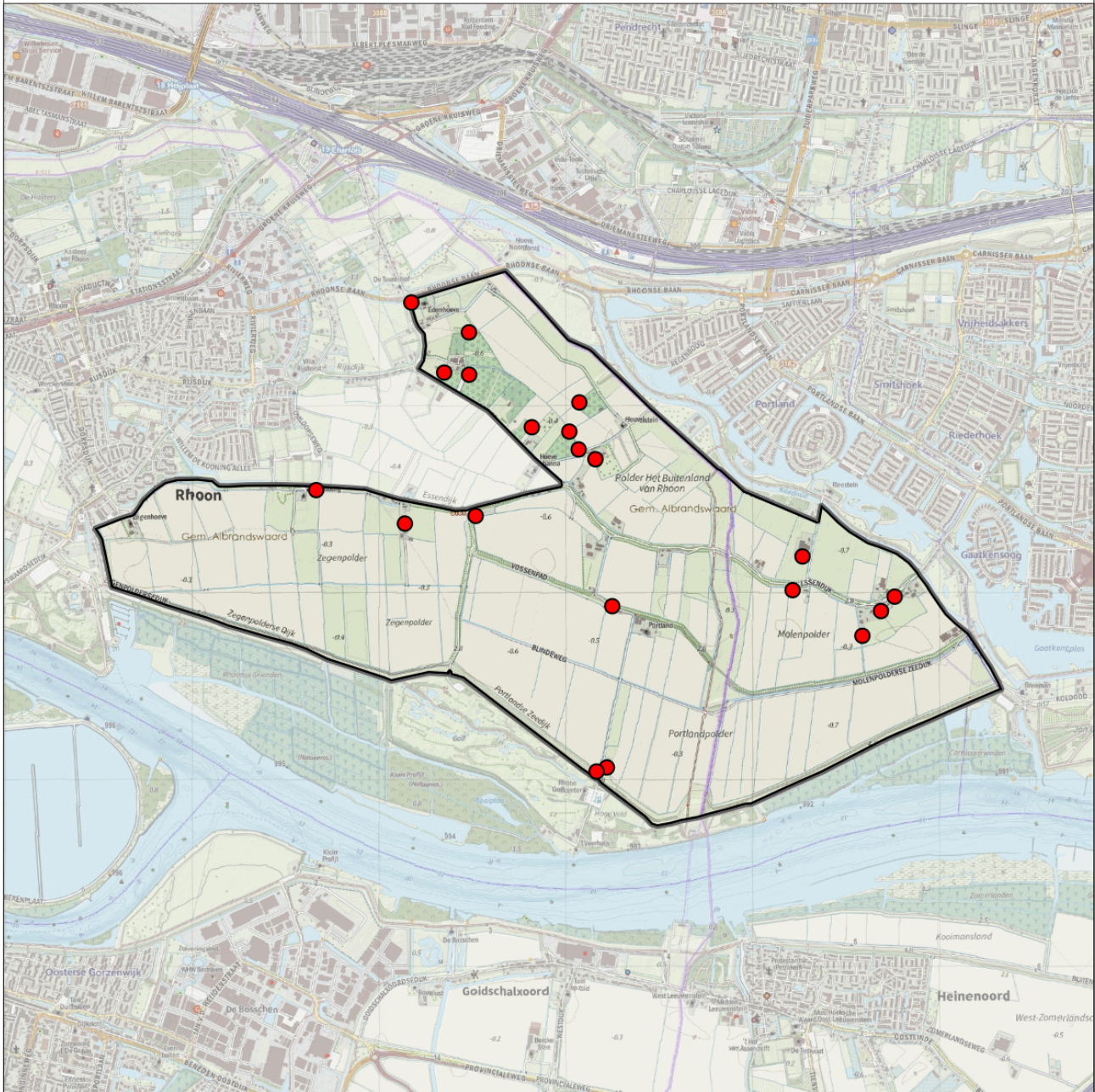


geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand		
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.	datumgrens
.	.	X	X	JA					1	25-3 t/m 5-7	300
X	X	.	.	JA					1	10-5 t/m 5-7	300





1 / 1

## Groenling 20 territoria



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

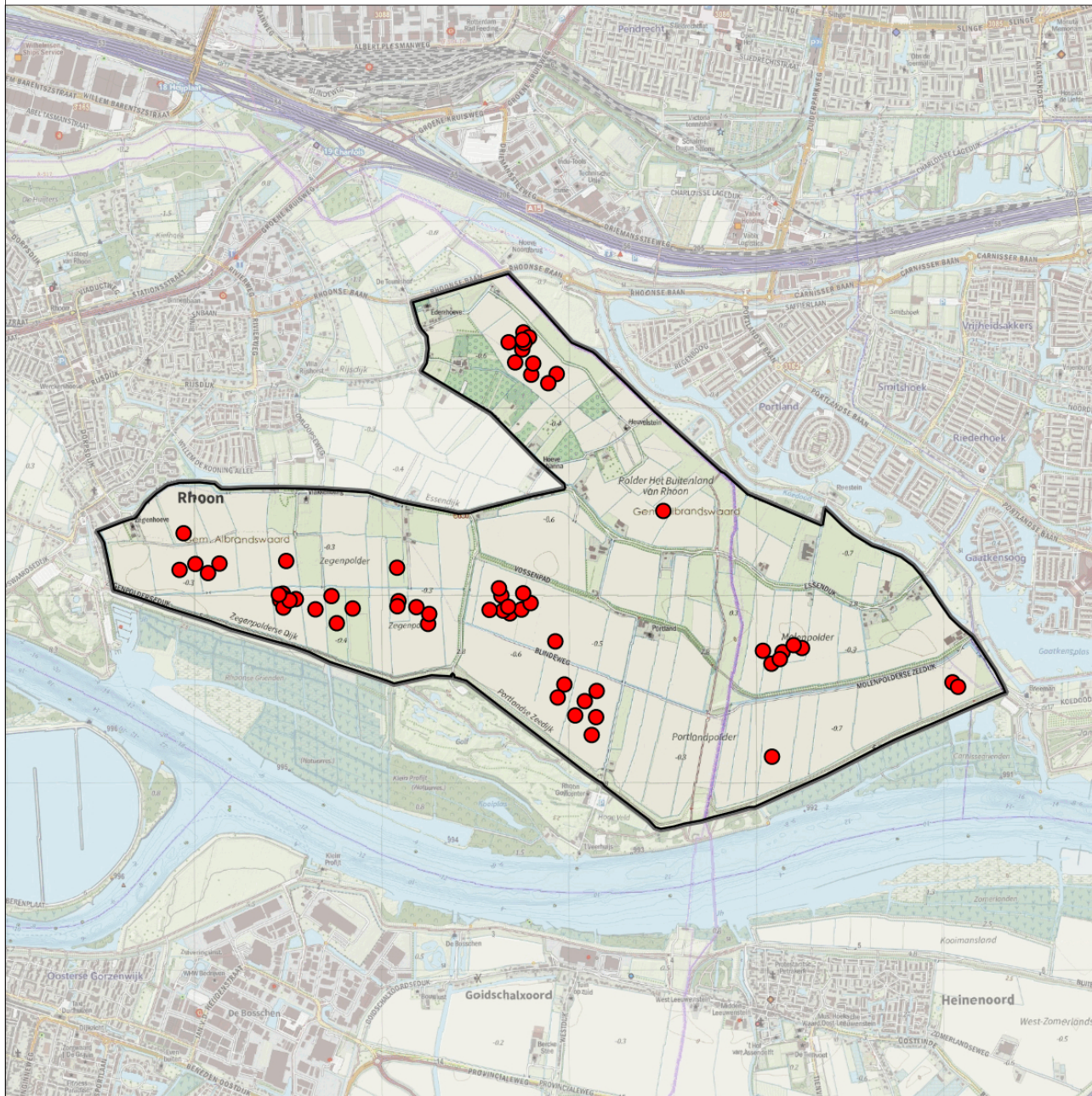
10 Rhoon

Sovon



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

### Kievit 61 territoria



**Legenda:**

- Telgebied
- Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

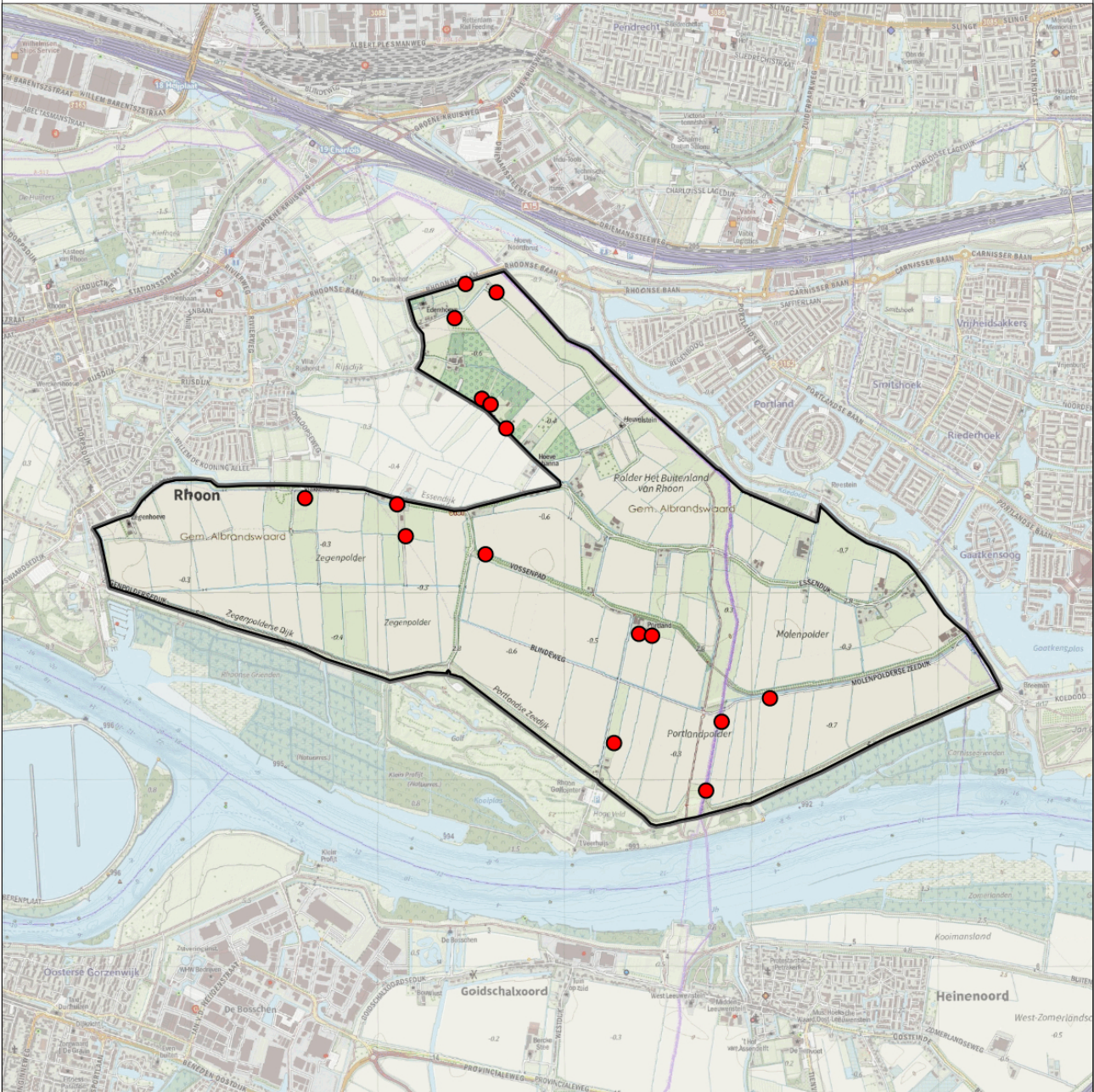
10 Rhoon

Sovon





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

### Kneu 16 territoria



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

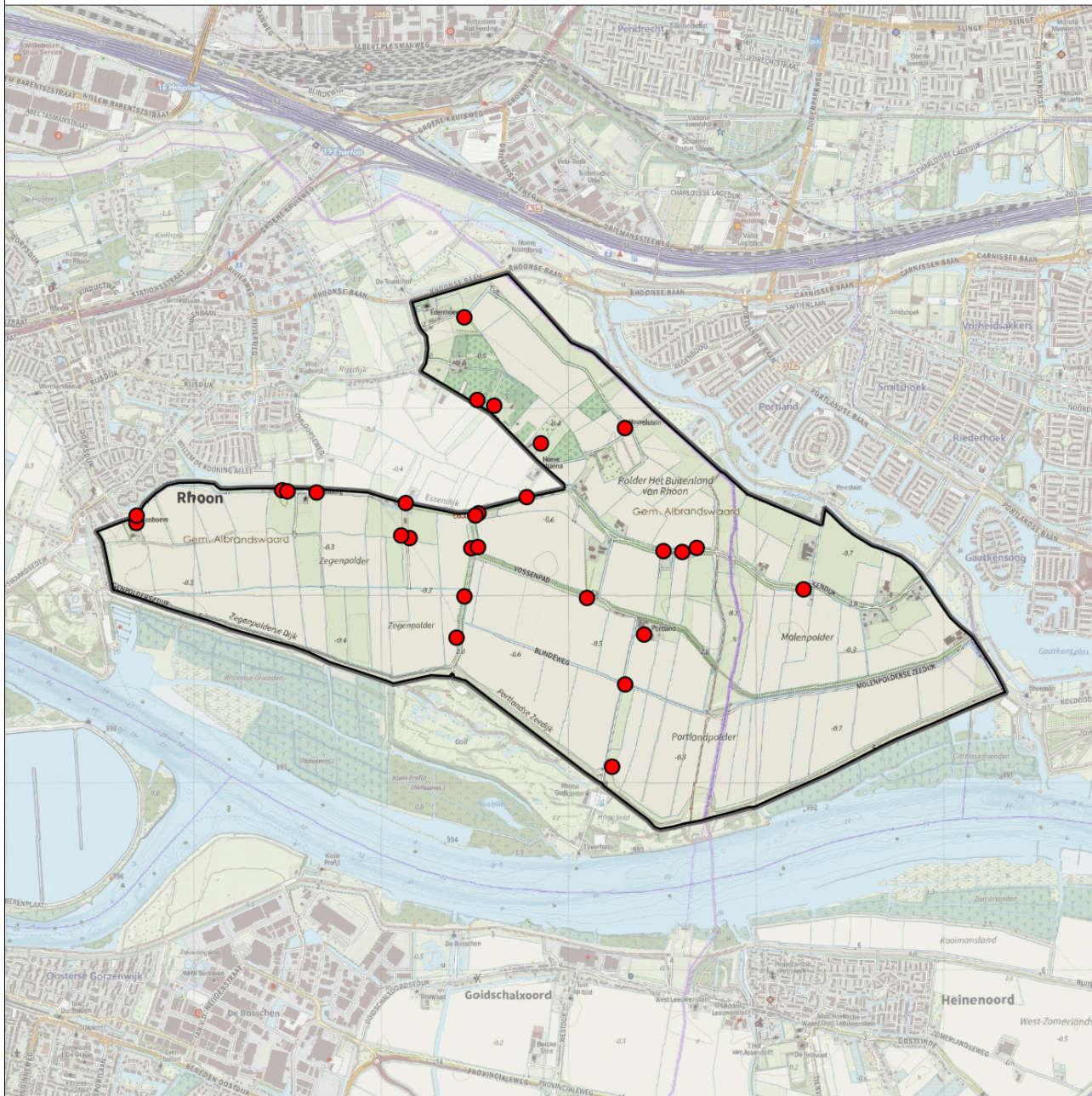
10 Rhoon

Sovon





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

### Putter 28 territoria



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

10 Rhoon

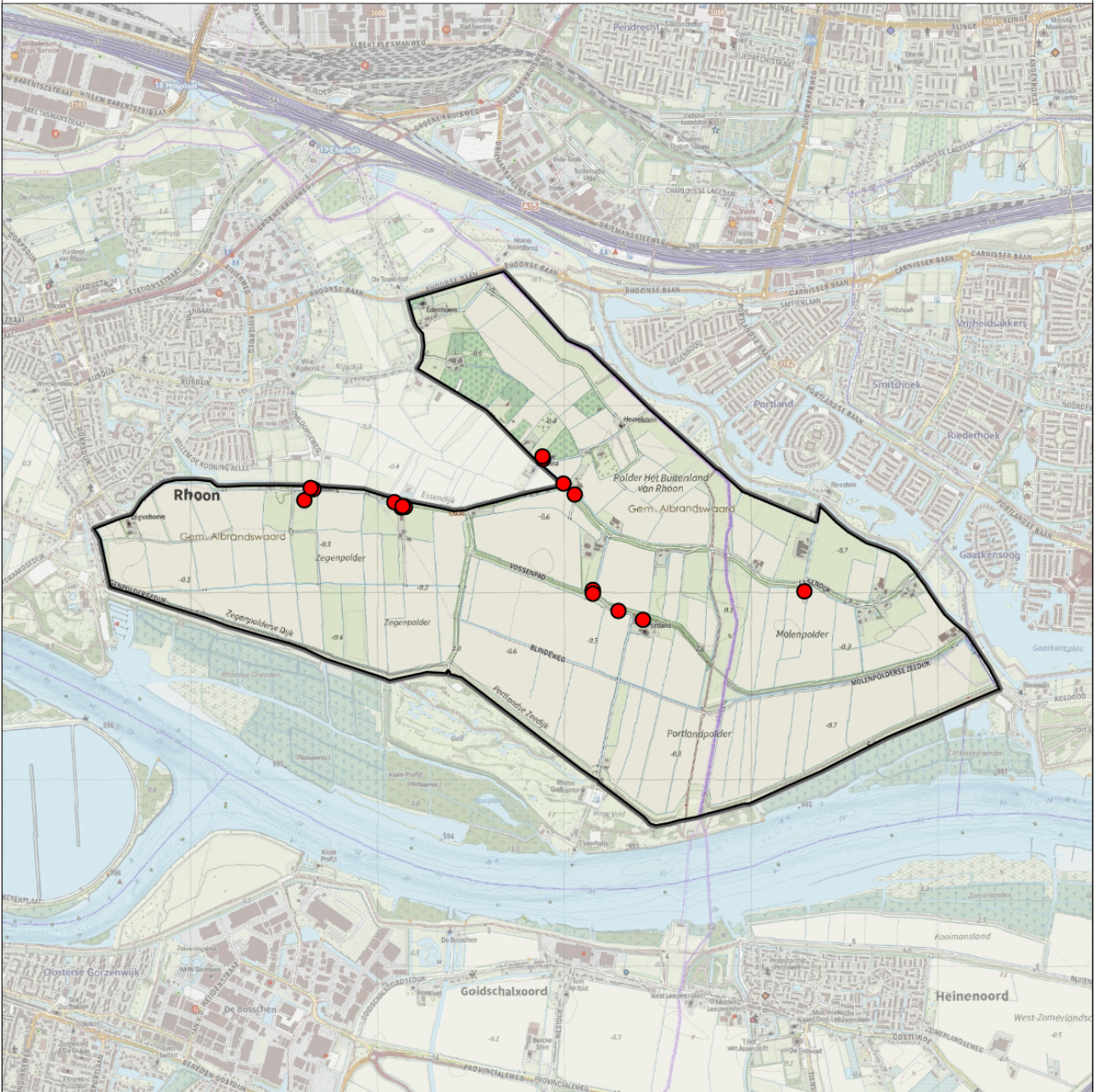
Sovon





1 / 1

geldige waarnemingen				normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand	
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3	seizoen		datumg.
.	.	X	X	.	.	.	.	1	25-3 t/m 20-7	300
X	X	.	.	.	.	.	.	1	5-5 t/m 20-7	500

## Ringmus 20 territoria



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

10 Rhoon

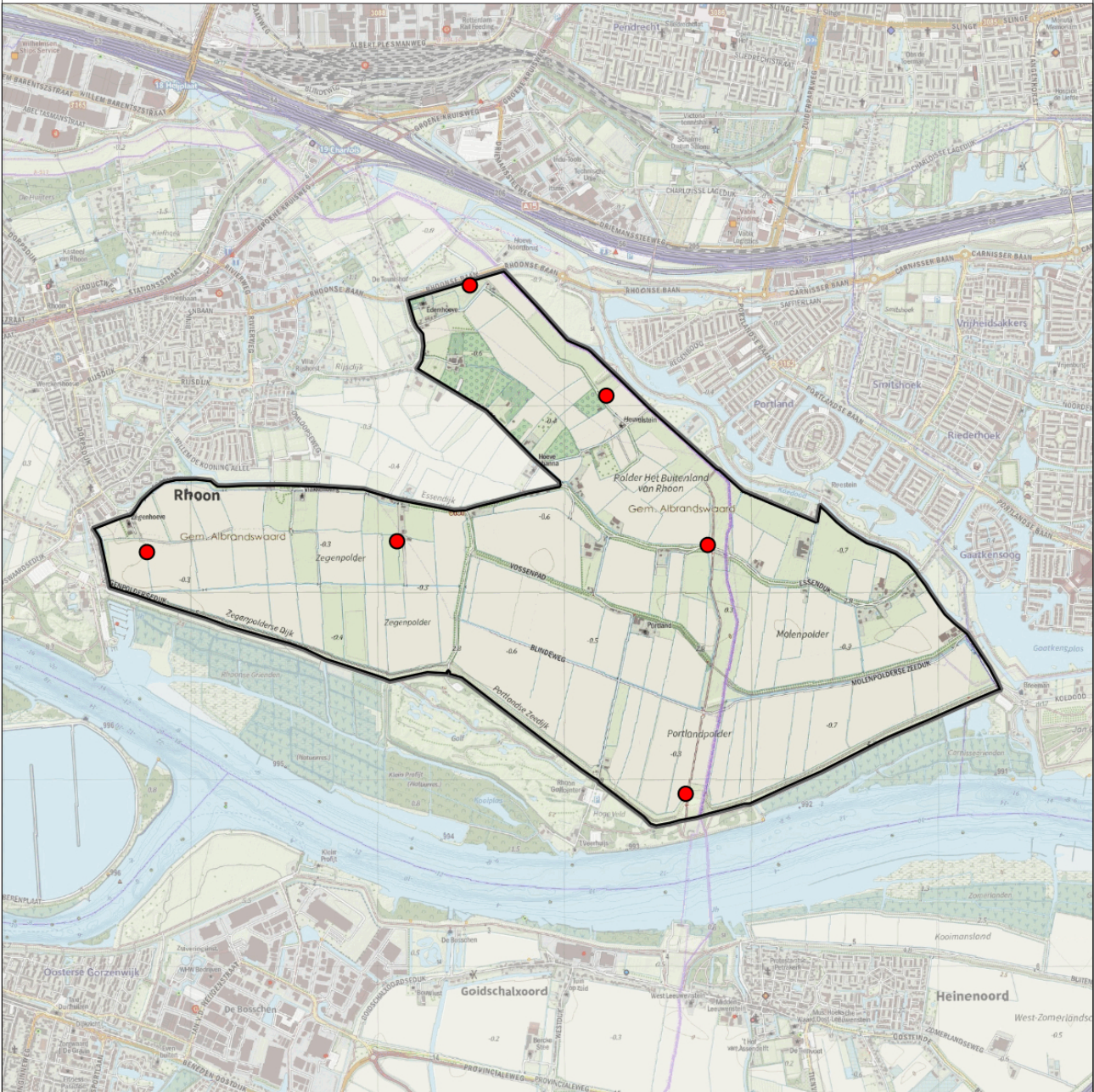
**Sovon**





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



## Roodborsttapuit 6 territoria



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

10 Rhoon

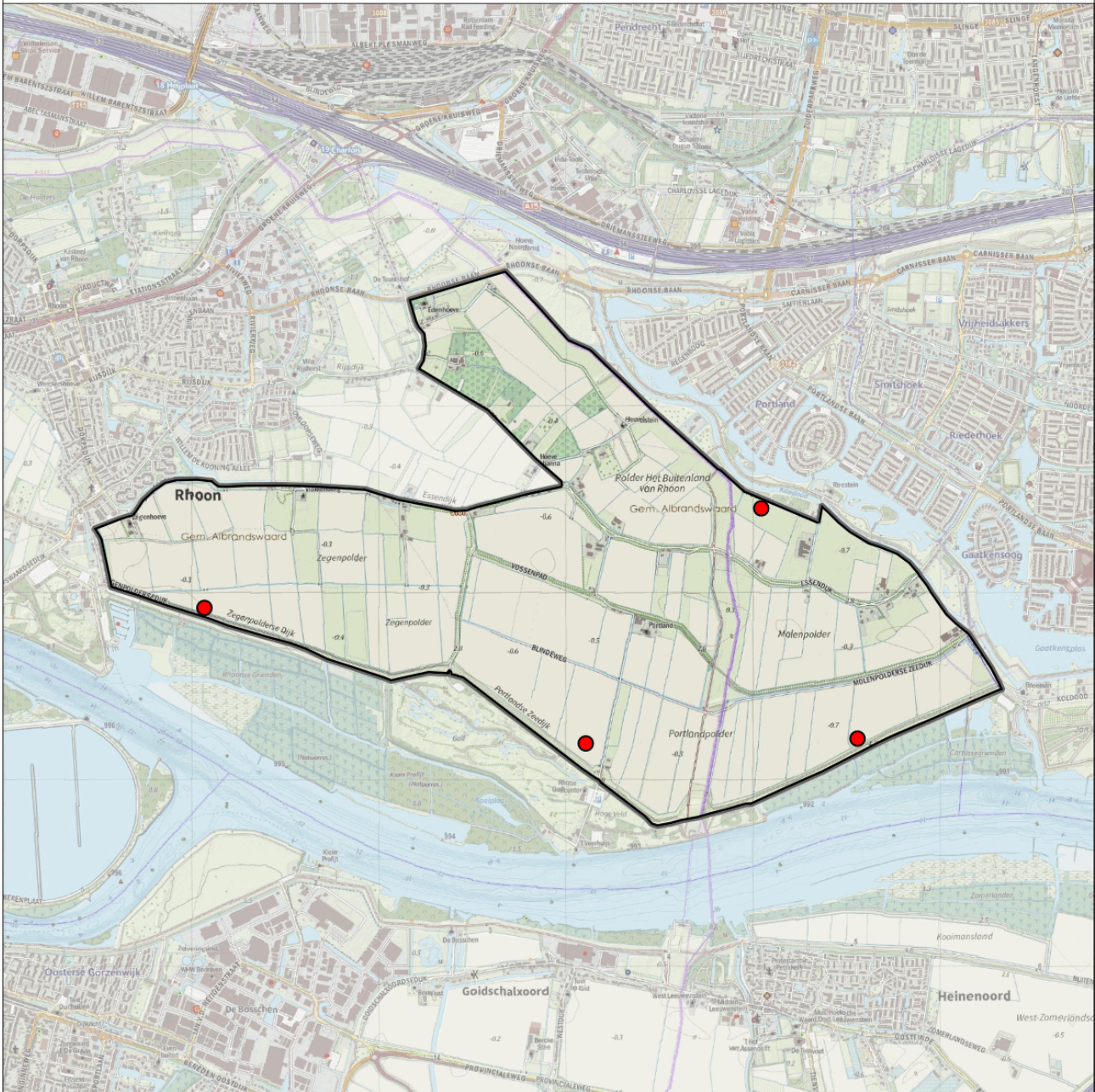
Sovon

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





1 / 1

## Scholekster 4 territoria



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

10 Rhoon

Sovon





1 / 1

geldige waarnemingen			normbezoeken			minimaal binnen		fusie-afstand			
adult	paar	territorial	nest	migrant	1	2	3		seizoen	datumg.	datumgrens
	X	X	X					2	1	25-4 t/m 15-6	1000

## Spotvogel 2 territoria



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

10 Rhoon

Sovon





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

## Torenvalk 1 territorium



**Legenda:**

-  Telgebied
-  Geldig territorium

**Periode:**

2021

**Telgebied:**

10 Rhoon

**Sovon**



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

## Bijlage 2. De aantallen territoria van alle in 2021 getelde vogelsoorten (BMP)

	aantal territoria	hoogste broedcode		aantal territoria	hoogste broedcode
Bergeend	2	3	Kneu	16	9
Boerenzwaluw	27	13	Knobbelzwaan	5	15
Boomkruiper	8	2	Krakeend	53	7
Bosrietzanger	14	2	Kuifeend	18	6
Buizerd	3	15	Kwartel	1	2
Cetti's Zanger	2	2	Kwartelkoning	1	2
Ekster	12	13	Meerkoet	29	15
Fazant	45	3	Nijlgans	5	12
Gaai	1	9	Putter	28	9
Gele Kwikstaart	50	10	Rietgors	4	7
Grasmus	22	7	Rietzanger	1	2
Graspieper	4	7	Ringmus	20	13
Grauwe Gans	11	3	Roodborsttapuit	6	14
Groene Specht	3	2	Scholekster	4	15
Groenling	20	2	Slobeend	5	7
Grote Bonte Specht	8	9	Soepeend	3	3
Grote Canadese Gans	5	3	Spotvogel	2	2
Halsbandparkiet	7	13	Torenavalk	1	13
Holenduif	7	3	Tureluur	3	7
Houtduif	22	13	Turkse Tortel	6	2
Huiszwaluw	9	13	Veldleeuwerik	2	2
Kauw	5	6	Waterhoen	26	7
Kievit	61	15	Wilde Eend	49	12
Kleine Karekiet	5	2	Witte Kwikstaart	1	2
Kleine Plevier	8	7	Zwarte Kraai	14	16
Kluut	4	15			

### Bijlage 3. Resultaten van de MAS-tellingen

Dichtheid per soort per 100 ha in de periode 2017-2021, 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 woenerf, e: pionier). Doelsoorten zijn vetgedrukt.

* soort	2017	2018	2019	2020	2021	* soort	2017	2018	2019	2020	2021
a <b>Kievit</b>	11,0	10,3	10,0	9,7	10,9	d Boomkruiper	0,4	0,6	0,3	0,3	0,3
a <b>Gele Kwikstaart</b>	7,4	7,7	4,8	6,2	5,8	d Holenduif	0,7	0,6	0,3	0,3	0,0
b <b>Wilde Eend</b>	4,6	4,1	2,6	6,5	5,5	c Fitis	0,0	0,0	0,3	0,6	0,6
b <b>Meerkoet</b>	3,9	3,5	3,2	5,3	5,8	c Koekoek	0,4	0,0	0,3	0,3	0,6
c <b>Fazant</b>	2,8	5,3	3,5	4,7	3,2	c Rietzanger	0,0	0,3	0,3	0,9	0,0
b <b>Krakeend</b>	1,4	1,8	2,6	2,1	2,6	b <b>Grauwe Gans</b>	0,4	0,0	0,3	0,0	0,6
d <b>Huismus</b>	3,2	2,4	1,9	0,6	0,0	c <b>Groening</b>	0,7	0,6	0,0	0,0	0,0
d <b>Vink</b>	1,1	1,8	1,6	1,8	1,0	d <b>Grote Bonte Specht</b>	0,7	0,3	0,0	0,0	0,3
d <b>Zwarte Kraai</b>	1,1	1,5	1,9	1,5	0,6	d <b>Pimpelmees</b>	0,7	0,0	0,3	0,0	0,3
c <b>Grasmus</b>	0,7	1,5	1,6	0,9	0,6	c Rietgors	0,0	0,0	0,6	0,3	0,3
b <b>Slobeend</b>	1,4	0,6	0,6	1,2	1,0	d <b>Torenvalk</b>	0,0	0,6	0,0	0,3	0,3
d <b>Buizerd</b>	1,1	1,2	1,0	0,3	1,0	d <b>Zanglijster</b>	0,4	0,3	0,0	0,3	0,3
c <b>Kneu</b>	0,4	2,7	1,0	0,3	0,0	e <b>Bergeend</b>	0,0	0,0	0,0	0,6	0,3
b <b>Nijlgans</b>	0,0	0,6	1,6	1,5	0,6	e <b>Tureluur</b>	0,0	0,0	0,0	0,3	0,6
b <b>Kuifeend</b>	0,7	0,6	0,6	0,6	1,3	c <b>Cetti's Zanger</b>	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3
b <b>Waterhoen</b>	0,4	0,6	1,3	1,2	0,3	d <b>Ekster</b>	0,0	0,3	0,3	0,0	0,0
d <b>Witte Kwikstaart</b>	0,0	0,0	0,6	1,2	1,9	d <b>Gekraagde Roodstaart</b>	0,4	0,3	0,0	0,0	0,0
d <b>Houtduif</b>	0,7	2,1	0,3	0,0	0,3	d <b>Heggenmus</b>	0,4	0,0	0,0	0,3	0,0
e <b>Kleine Plevier</b>	0,0	0,0	0,0	1,2	2,3	b <b>Kleine Karekiet</b>	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0
d <b>Merel</b>	0,0	0,9	0,3	0,9	1,3	d <b>Boerenwaluw</b>	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
a <b>Scholekster</b>	0,4	0,3	0,3	1,2	1,3	b <b>Brandgans</b>	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
c <b>Bosrietzanger</b>	0,4	1,5	0,3	0,3	0,6	a <b>Engelse Kwikstaart</b>	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
b <b>Knobbelzwaan</b>	0,0	0,6	0,3	0,6	1,6	d <b>Groene Specht</b>	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
e <b>Kluut</b>	0,0	0,0	0,0	1,8	1,0	b <b>IJsvogel</b>	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
c <b>Putter</b>	0,7	0,9	0,6	0,3	0,3	a <b>Kwartel</b>	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0
c <b>Roodborsttapuit</b>	0,4	0,3	0,3	1,2	0,6	a <b>Kwartelkoning</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
b <b>Gr. Canadese Gans</b>	0,7	0,6	0,3	0,6	0,3	a <b>Veldleeuwerik</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
d <b>Koolmees</b>	0,4	0,6	0,6	0,9	0,0	d <b>Nachtegaal</b>	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
d <b>Spreeuw</b>	0,7	0,3	1,0	0,6	0,0	d <b>Ringmus</b>	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
d <b>Winterkoning</b>	0,7	0,3	0,6	0,6	0,3	d <b>Roodborst</b>	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
d <b>Tjiftjaf</b>	0,7	0,0	0,6	0,6	0,3	b <b>Soepgans</b>	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0
d <b>Zwartkop</b>	0,4	0,3	0,3	0,3	1,0	d <b>Tuinfluit</b>	0,0	0,0	0,0	0,3	0,0
c <b>Blauwborst</b>	0,4	0,6	0,0	0,9	0,0						

## Bijlage 4. Aantallen vogels per ronde van de Trajecttelling in seizoen 2020-2021

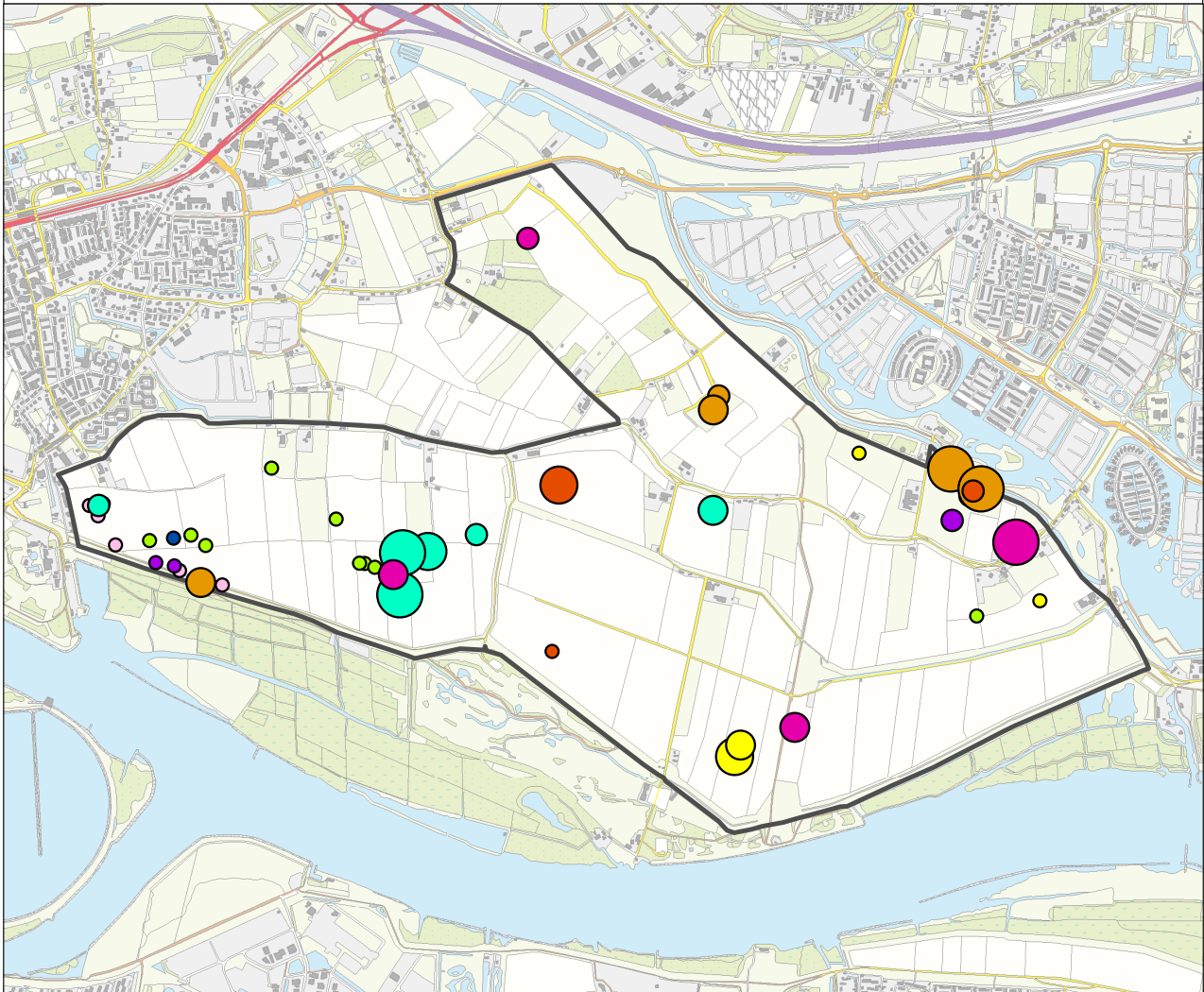
Soort	26-11-2020	18-12-2020	26-1-2021	24-2-2021	24-7-2021	25-8-2021	23-9-2021	28-10-2021
Dodaars	3						3	2
Fuut					1			
Aalscholver	9	4	2	5	2	4	2	2
Grote Zilverreiger	1	6	4	2			1	1
Blauwe Reiger	23	14	29	16	8	22	23	27
Ooievaar	2	2	2					
Knobbelzwaan	53	90	102	49	3	5	16	41
Grauwe Gans	410	8	982	30	180	2050	506	6
Grote Canadese Gans			1		176	290	93	257
Kleine Canadese Gans								2
Brandgans						111		
Nijlgans	253	159	209	231	349	210	203	414
Smient				1				
Krakeend	2	32	40	30	30	10	4	12
Wintertaling	1	7	2	1			10	5
Wilde Eend	20	15	30	60	95	163	102	29
Soepeend						6	1	
Slobeend				4				5
Kuifeend	1	15	10	10	37	15	1	
Zeearend				1				
Bruine Kiekendief					2	2		
Havik				2			1	
Sperwer			1	1				1
Buizerd	9	11	12	12	2	11	16	10
Torenvalk	4	1	4			2	2	2
Slechtvalk	3		1				1	1
Fazant	11	4	6	17	15	5	14	16
Waterhoen	16	23	33	15	7	22	16	9
Meerkoet	143	189	256	127	73	82	106	122
Scholekster						1		
Kievit		4		69	31	8	62	
Watersnip	1							1
Houtsnip	1							
Wulp						6		
Witgat			2					
Kokmeeuw	1	20	260	44		90	140	
Stormmeeuw		2	10	2	1	1		
Kleine Mantelmeeuw					4	3	12	1
Zilvermeeuw						1		
Stadsduif	10	40	70	10	42	140	40	33
Holenduif	40	10		1	6		70	7
Houtduif	2	7	5	30	313	193	55	38
Turkse Tortel	1		4		1	2	2	1
Halsbandparkiet	7	3	6	6	4	6	5	9
Gierzwaluw						1		
IJsvogel	1		1		1			
Groene Specht		1		1	1	1	2	1
Grote Bonte Specht	4	1	3	3		2		2
Veldleeuwerik	13	7	50	18				220
Boerenzwaluw					4	35		
Huiszwaluw					25			
Graspieper	61	41	61	27			16	51
Waterpieper		3	1	2				3
Gele Kwikstaart					9	3		

Soort	26-11-2020	18-12-2020	26-1-2021	24-2-2021	24-7-2021	25-8-2021	23-9-2021	28-10-2021
GroteGele Kwikstaart	2	1						
Witte Kwikstaart	33	14	2	11	1	4	15	6
Winterkoning	6	3	1	6	4	4	2	8
Heggenmus	5		2	7		3		4
Roodborst	9	6	14			1		19
Roodborsttapuit	9	1	2					
Tapuit						1		
Merel	11	11	6	2		1		2
Kramsvogel	64	14		3				
Zanglijster	6	10	3				1	1
Koperwiek	10	52	15					
Cetti's Zanger							2	
Rietzanger					2			
Kleine Karekiet					1			
Zwartkop					1	2	1	
Tjiftjaf		2	4		2	9	3	
Staartmees			10					
Zwarte Mees								1
Pimpelmees	14	11	14	14	7	9	3	49
Koolmees	22	15	13	9	8	12	10	39
Boomkruiper	2		1	1		1		
Gaai	2		1		1	1	1	2
Ekster	39	33	27	22	15	24	15	13
Kauw	39	16	8	10	42	290	87	370
Roek		9			16	5		1
Zwarte Kraai	329	255	101	131	90	109	242	170
Spreeuw	415	365	325	65	210	378	389	530
Huismus	45	35	55	50	35	30	20	45
Ringmus	30			5				
Vink	346	140	152	30	1	1	9	150
Keep								65
Groenling	115	13		3	1	10	13	5
Putter	200	12	7	2	6	10	121	40
Kneu	15	25		7	50	70	201	
Appelvink								1
Rietgors	6	8	10	5	3	4	4	16



Bijlage 5. Stippenkaarten schadesoorten broedvogels

## Grote Canadese Gans 2020-2021



**Legenda:**

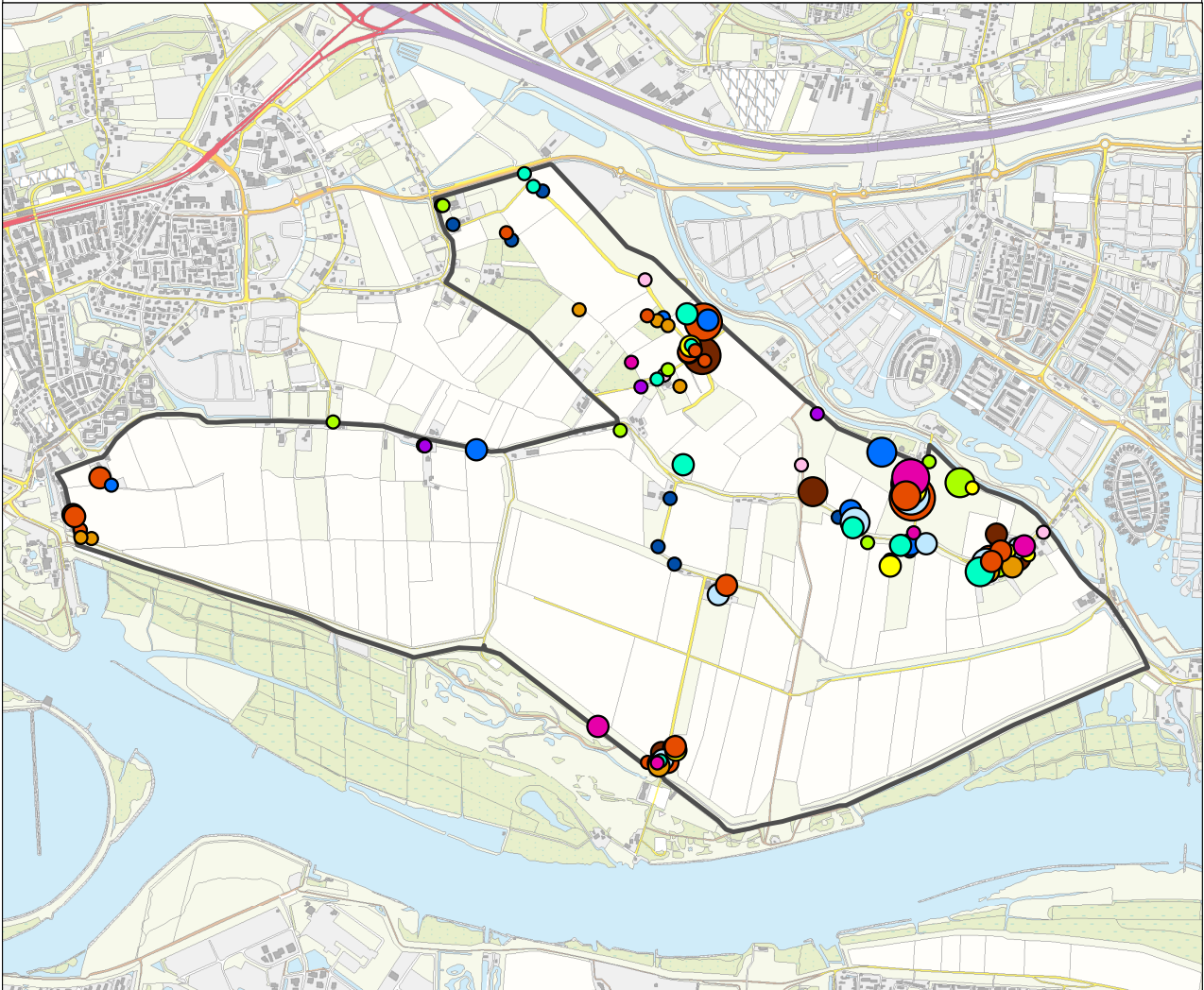
januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 2
maart	september	3 - 22
april	oktober	23 - 40
mei	november	41 - 55
juni	december	56 - 100

**Periode:**  
2020/2021

**gebied:**  
10 Rhoon werkgebied



# Ekster 2020-2021



**Legenda:**

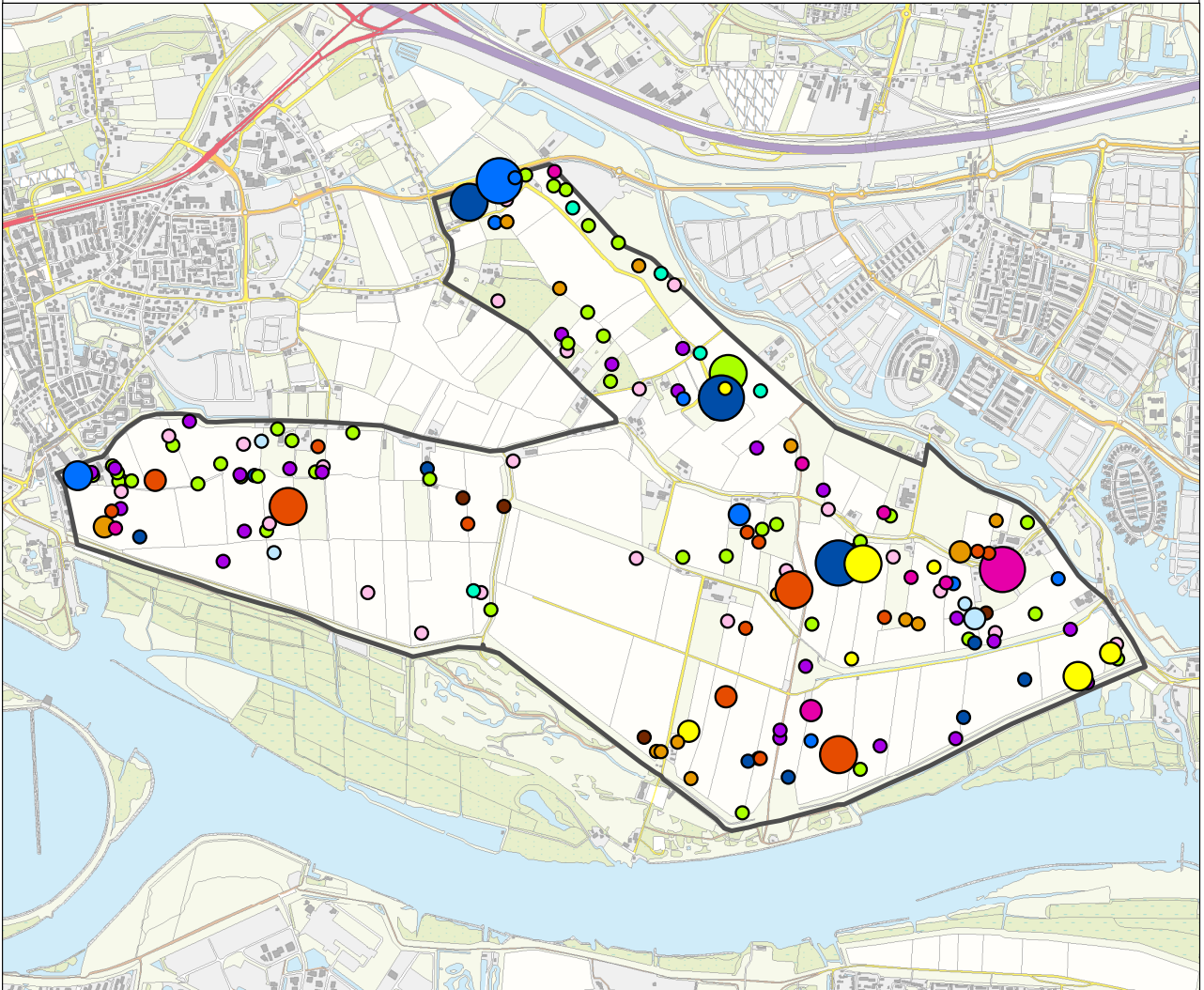
januari	juli	aantal
februari	augustus	1
maart	september	2 - 3
april	oktober	4 - 6
mei	november	7 - 9
juni	december	10 - 16

**Periode:**  
2020/2021

**gebied:**  
10 Rhoon werkgebied



# Fazant 2020-2021



**Legenda:**

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

**Periode:**  
2020/2021

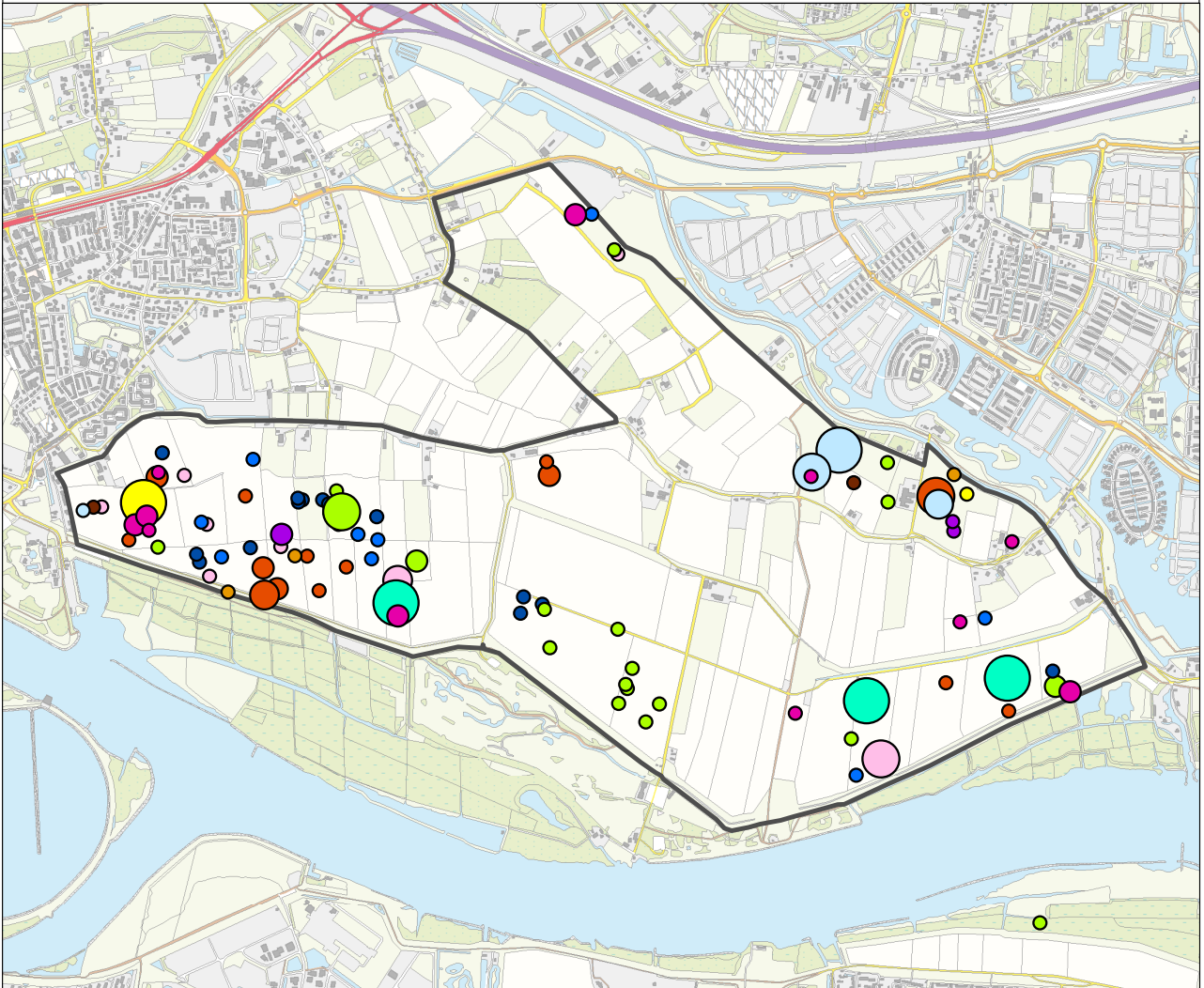
**gebied:**  
10 Rhoon werkgebied

**Sovon**



0 0,8 1,6 km

# Grauwe Gans 2020-2021



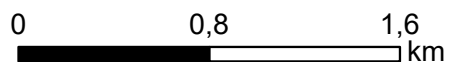
**Legenda:**

januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 16
maart	september	17 - 50
april	oktober	51 - 100
mei	november	101 - 350
juni	december	351 - 800

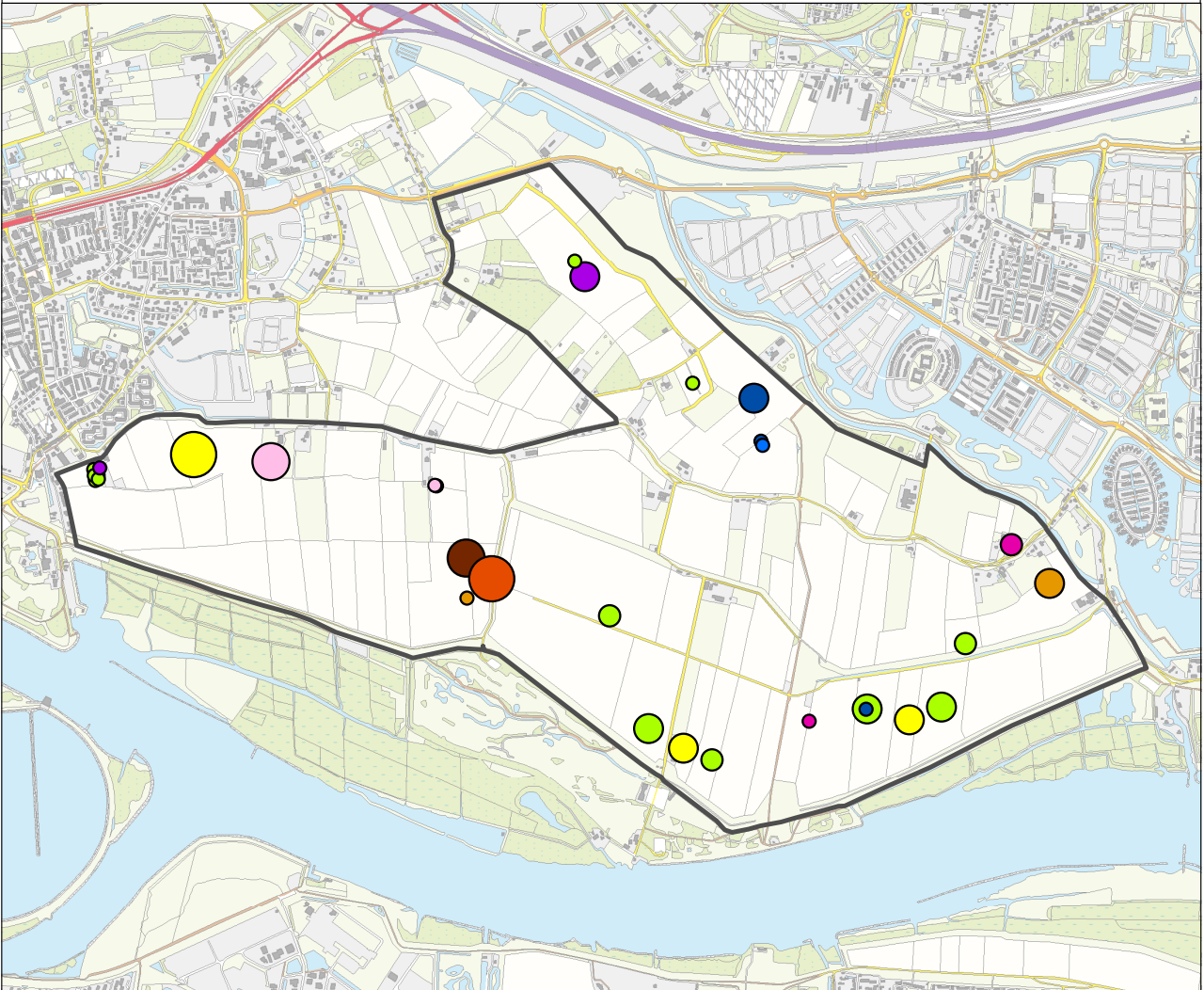
**Periode:**  
2020/2021

**gebied:**  
10 Rhoon werkgebied

**Sovon**



# Holenduif 2020-2021



**Legenda:**

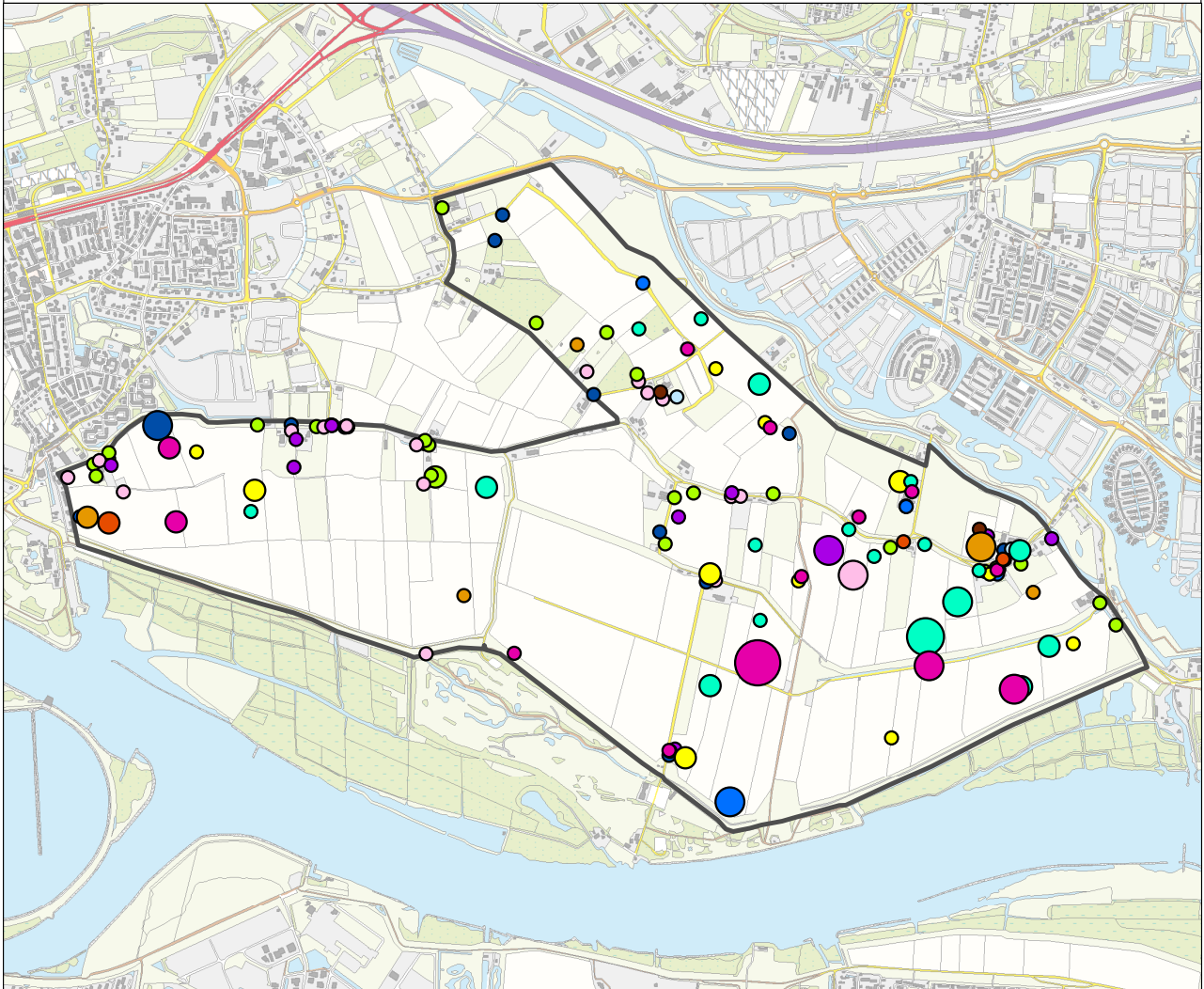
januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 2
maart	september	3 - 4
april	oktober	5 - 6
mei	november	7 - 14
juni	december	15 - 60

**Periode:**  
2020/2021

**gebied:**  
10 Rhoon werkgebied



# Houtduif 2020-2021



**Legenda:**

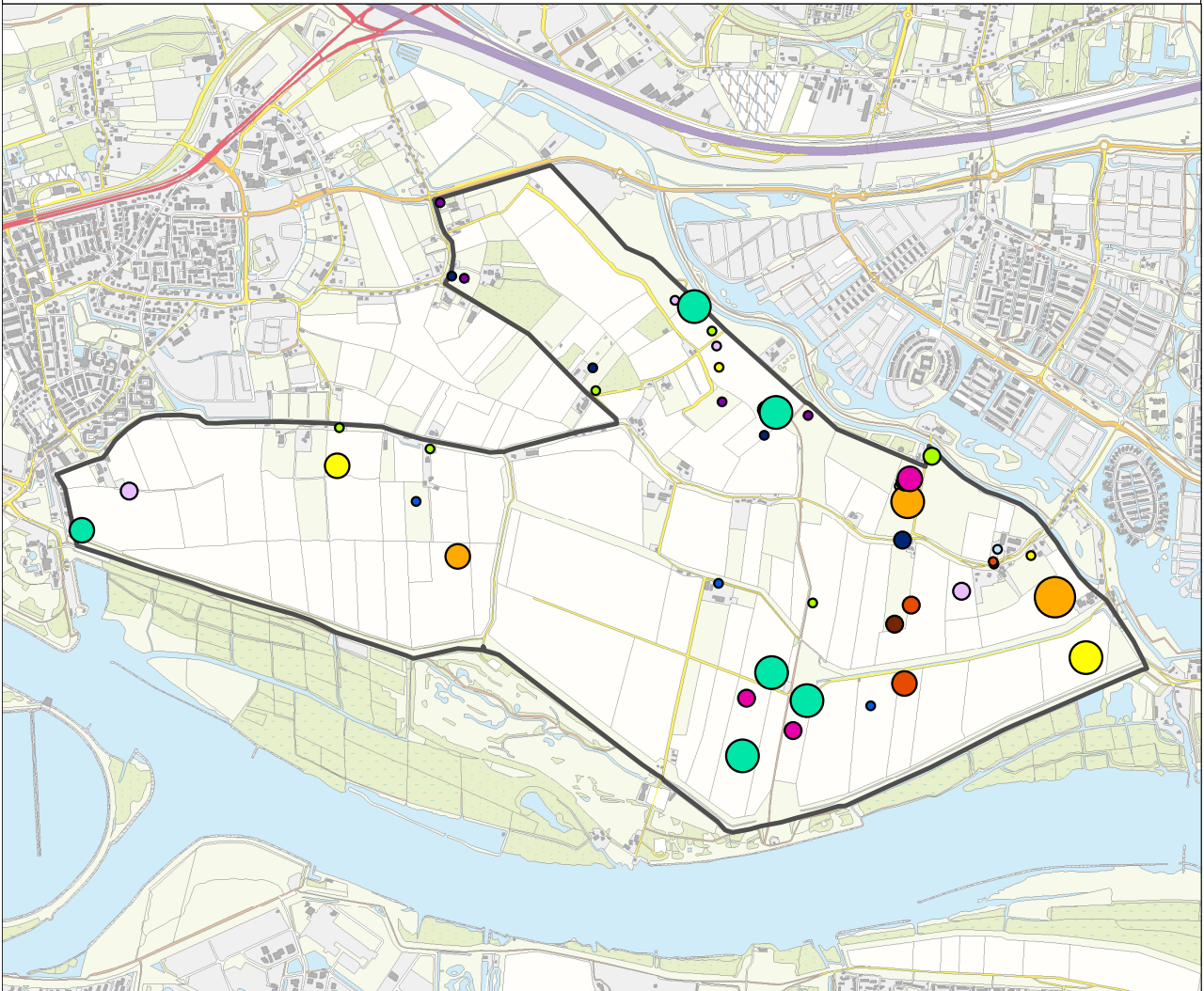
januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 5
maart	september	6 - 17
april	oktober	18 - 40
mei	november	41 - 70
juni	december	71 - 200

**Periode:**  
2020/2021

**gebied:**  
10 Rhoon werkgebied



# Kauw 2020-2021



**Legenda:**

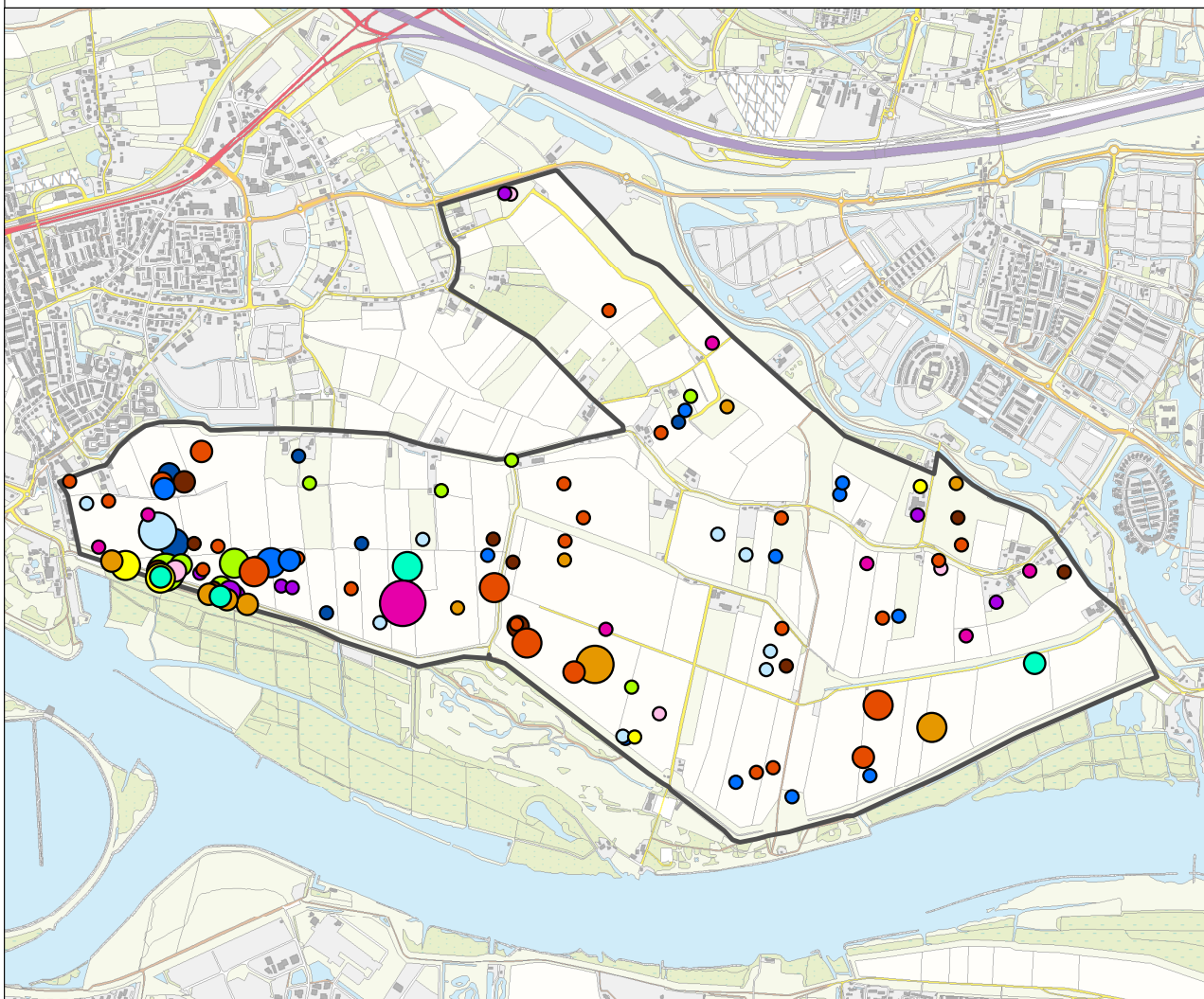
januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 6
maart	september	7 - 15
april	oktober	16 - 30
mei	november	31 - 70
juni	december	71 - 300

**Periode:**  
2020/2021

**gebied:**  
10 Rhoon werkgebied



# Nijlgans 2020-2021



**Legenda:**

januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 20
maart	september	21 - 60
april	oktober	61 - 115
mei	november	116 - 180
juni	december	181 - 308

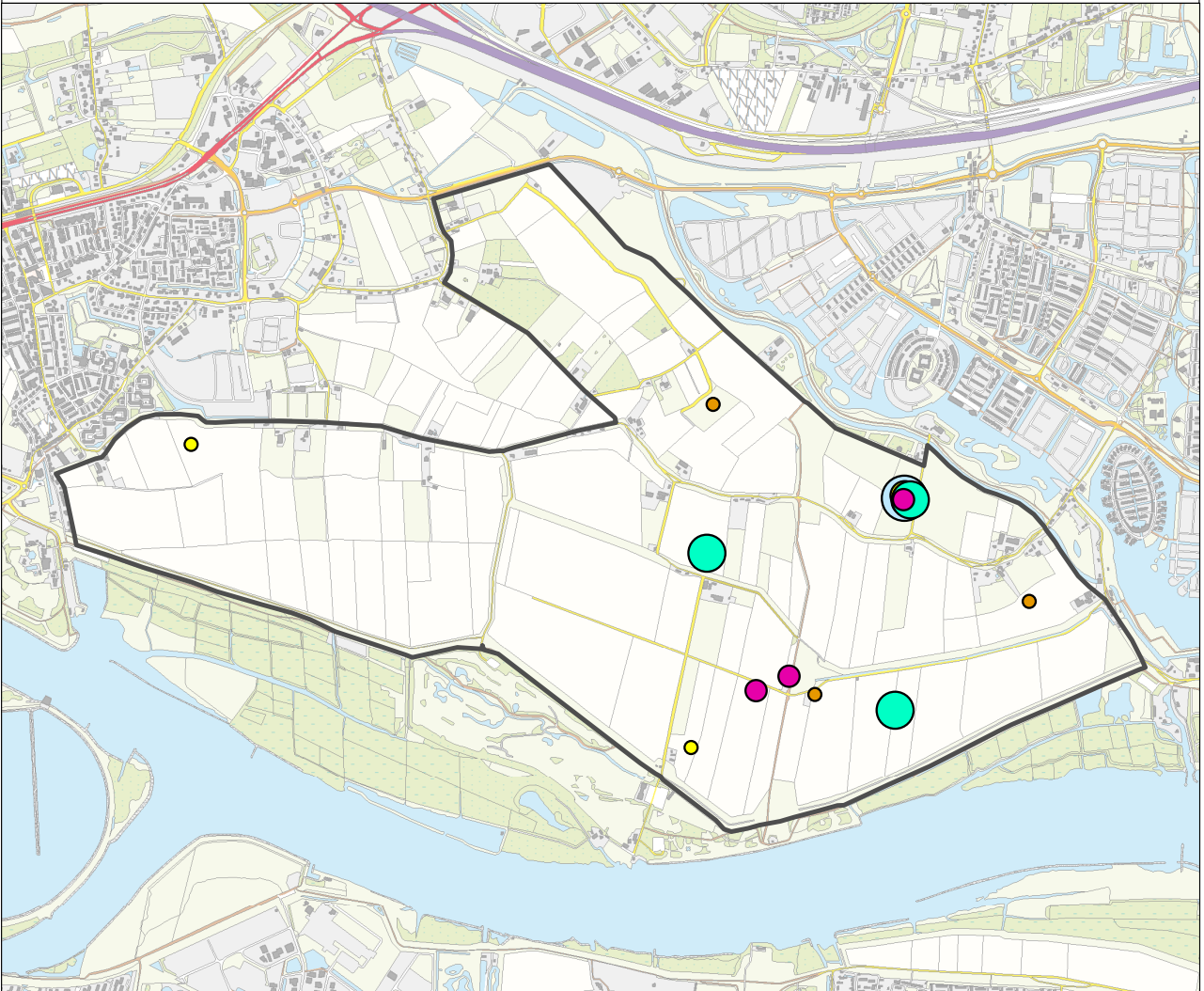
**Periode:**  
2020/2021

**gebied:**  
10 Rhoon werkgebied





# Stadsduif 2020-2021



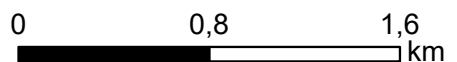
**Legenda:**

januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 5
maart	september	6 - 15
april	oktober	16 - 30
mei	november	31 - 50
juni	december	51 - 70

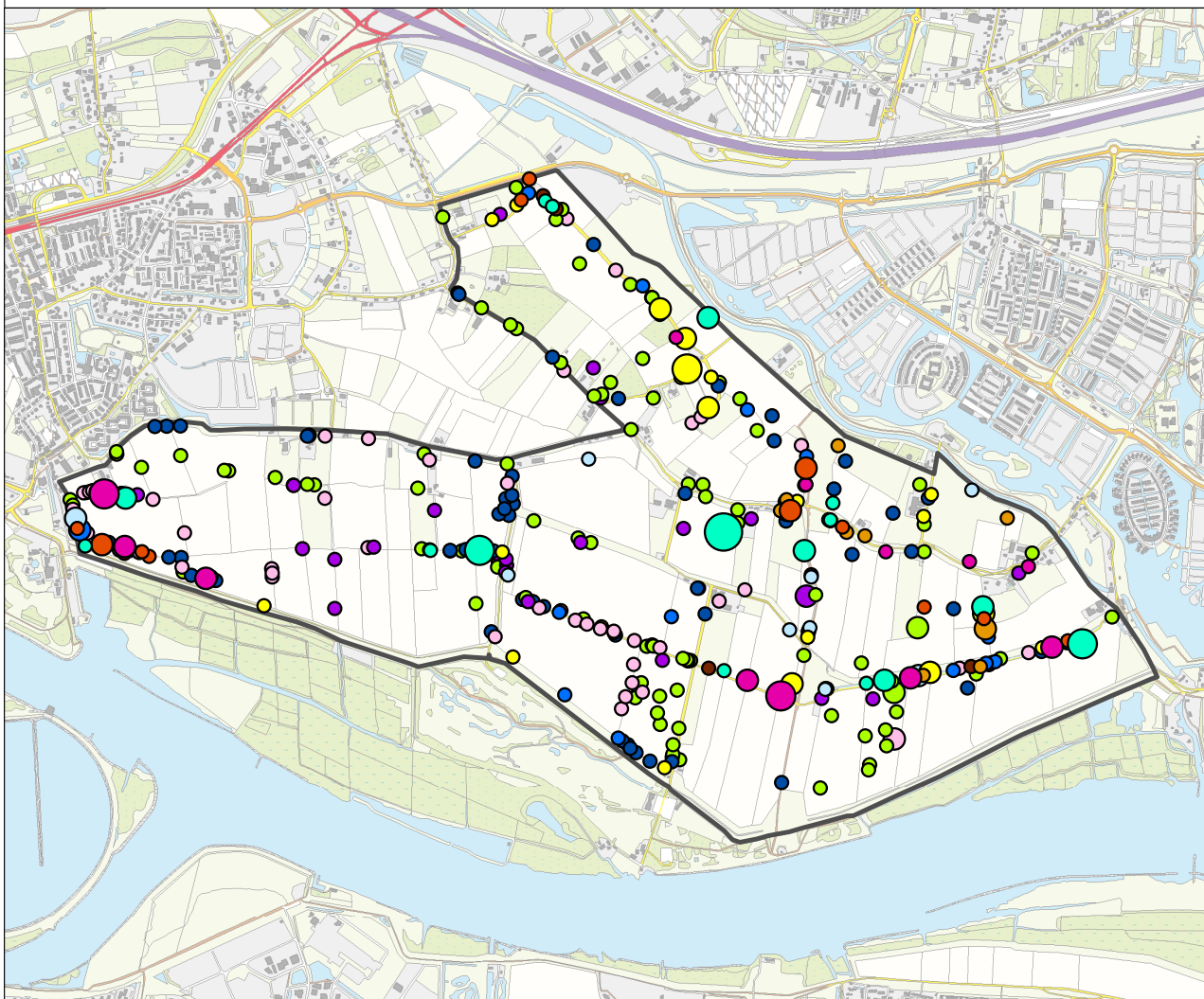
**Periode:**  
2020/2021

**gebied:**  
10 Rhoon werkgebied

**Sovon**



# Wilde Eend 2020-2021



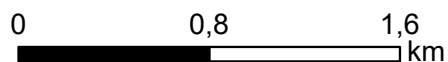
**Legenda:**

januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 5
maart	september	6 - 15
april	oktober	16 - 30
mei	november	31 - 50
juni	december	51 - 70

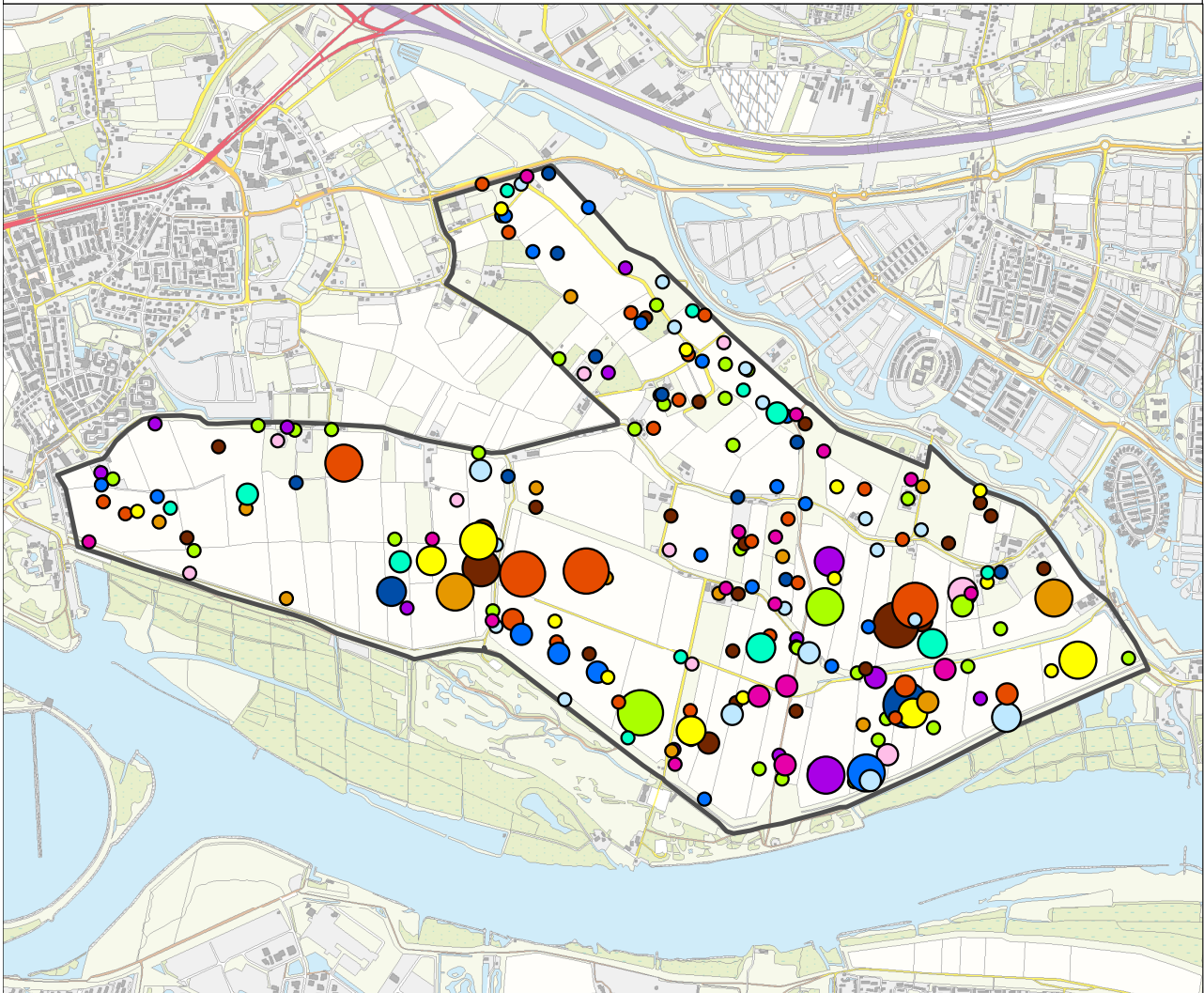
Periode:  
2020/2021

gebied:  
10 Rhoon werkgebied

Sovon



# Nijlgans 2020-2021



**Legenda:**

januari	juli	aantal
februari	augustus	1 - 7
maart	september	8 - 22
april	oktober	23 - 42
mei	november	43 - 76
juni	december	77 - 120

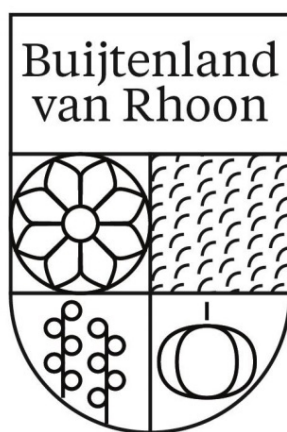
**Periode:**  
2020/2021

**gebied:**  
10 Rhoon werkgebied





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](mailto:info@sovon.nl)  
I [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl)

