

# Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2022



Romke Kleefstra

Sovon-rapport 2022/73





# Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2022

Romke Kleefstra



Dit rapport is samengesteld in opdracht van  
Natuurmonumenten



## Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2022

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Natuurmonumenten

*Wijze van citeren:* Kleefstra R. 2022. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2022. Sovon-rapport 2022/73. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

*Foto's omslag:* Pionierduintjes op de Balg met verdwaalde strandbal (30 juni 2022), eidervrouw op de Oosterkwelder (28 april 2022), tweelegsel Strandplevier op Westerstrand (15 juni 2022). Alle foto's zijn van de hand van Romke Kleefstra.

*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

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Samenvatting                                                                                                 | 3  |
| 1. Inleiding en dankwoord                                                                                    | 5  |
| 2. Werkwijze en omstandigheden in 2022                                                                       | 7  |
| 2.1. Doel van de inventarisaties                                                                             | 7  |
| 2.2. Methode en veldwerk vaste steekproefgebieden en Westerplas                                              | 7  |
| 2.3. Integrale meeuwentelling, kolonievogels en strandbroeders                                               | 7  |
| 2.4. Tellingen Eiders                                                                                        | 8  |
| 2.5. Weersomstandigheden                                                                                     | 8  |
| 3. Resultaten                                                                                                | 10 |
| 3.1. Vaste steekproefgebieden Oosterkwelder                                                                  | 10 |
| 3.2. BMP-proefvlak Westerplas                                                                                | 12 |
| 3.3. Kolonievogels en zeldzame broedvogels                                                                   | 13 |
| 3.4. Soortbesprekingen                                                                                       | 13 |
| 4. Literatuur                                                                                                | 19 |
| Bijlagen                                                                                                     | 20 |
| Bijlage 1. Aantallen Eiders op Schiermonnikoog 1998-2022                                                     | 20 |
| Bijlage 2. Soorten en aantallen broedvogels in de vaste steekproefgebieden 1998-2022                         | 21 |
| Bijlage 3. Soorten en aantallen broedvogels in BMP-proefvlak Westerplas 1992-2022                            | 23 |
| Bijlage 4. Verspreidingskaarten van de broedvogels in de vier steekproefgebieden op de Oosterkwelder in 2022 | 25 |
| Bijlage 5. Verspreidingskaarten van de broedvogels in BMP-proefvlak Westerplas in 2022                       | 51 |

---



*Jonge Kauw in  
opening van  
nestholte op de  
Oosterkwelder,  
30 mei 2022*

## Samenvatting

Sinds 1998 inventariseert Sovon in opdracht van Natuurmonumenten vier vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder van Schiermonnikoog op alle broedvogels. Deze broedvogelmonitoring maakt onderdeel uit van het trilaterale monitoringprogramma in de internationale Waddenzee, waarmee de aantalsontwikkeling van karakteristieke en algemene broedvogelsoorten van duinen en kwelders wordt gevolgd. De steekproefgebieden (675 ha) liggen ten oosten van de Stuifdijk en ten noorden van het pad dat over de Oosterkwelder loopt, en strekken zich tot waar de begroeide kwelder overgaat in de zandvlakte van de Balg. Naast deze jaarlijkse monitoring inventariseerde Sovon ook alle soorten broedvogels rond de Westerplas en een selectie van strandbroeders op het Westerstrand en de Balg. Kolonievogels, Eiders en Bruine Kiekendieven werden integraal gekarteerd op Schiermonnikoog.

In de vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder was de soortdiversiteit in 2022 groot met in totaal 50 soorten, tegenover gemiddeld 44 soorten in de 10 voorgaande jaren. Nogal wat soorten bleken talrijker dan ooit of evenaren het maximumaantal dat tot dusver is vastgesteld. Afgezien van Veldleeuwrik en Graspieper gaat het dan overwegend om broedvogels van struwelen en rietruigten. De sterke successie van Duindoorns speelt hierin een grote rol. Opvallend daarbij is dat ook soorten als Lepelaar, Bruine

Kiekendief en Blauwborst in toenemende mate van Duindoorns profiteren. Opvallend in de lijst zijn Bontbekplevier, Zwartkopmeeuw en Tapuit. Een terugval in aantal territoria ten opzichte van 2021 is te zien bij Grauwe Gans, Wulp (afname sinds 2018), Zilvermeeuw, Kauw, Oeverzwaluw en Spotvogel.

De ontwikkelingen in de samenstelling en de aantallen van broedvogels rond de Westerplas komt in grote lijnen overeen met de vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder. Grauwe Gans, Lepelaar, Fitis, Tjiftjaf, Zwartkop, Tuinfluiter, Winterkoning, Zanglijster, Roodborst, Blauwborst, Heggenmus en Groenling namen daar de jaren heen toe. In grote lijnen zijn er minder broedvogels van rietland, meer struweelvogels; indicatief voor de vegetatiesuccessie rond de Westerplas.

Bij de integrale kartering van aandachtsoorten op het eiland wordt zo langzamerhand duidelijk dat de eilandpopulatie van Eiders maar niet wil herstellen, maar zich handhaaft op een laag niveau. Opvallend zijn de 9 paren Strandplevier op het Westerstrand en de Balg, wat zowaar een wederopstanding lijkt. Schiermonnikoog was tot zo'n 10 jaar terug een belangrijk broedgebied voor de soort in de Nederlandse Waddenzee. Deze ontwikkeling is er een om te volgen.



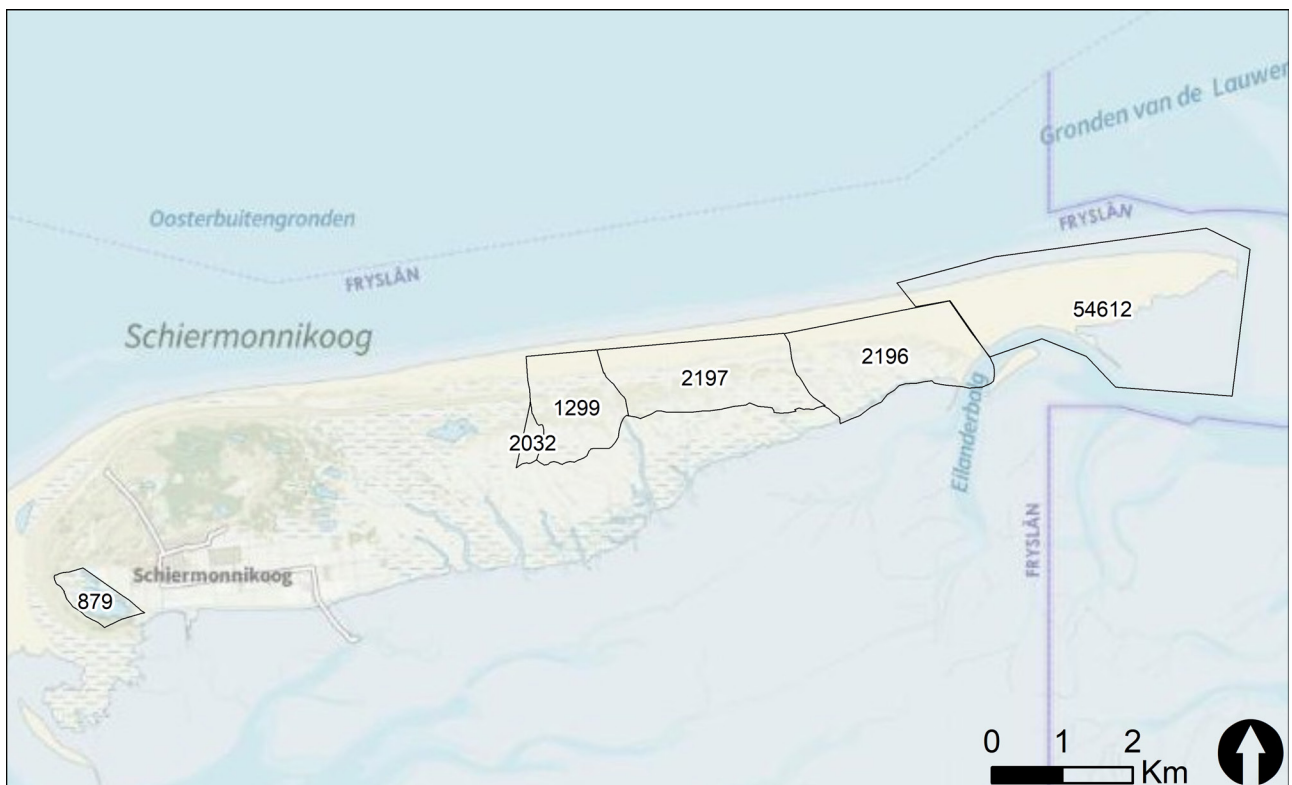
*Dode Egel in  
het meest  
oostelijke  
plot (telge-  
bied 11) op de  
Oosterkwelder,  
30 mei 2022*

# 1. Inleiding en dankwoord

Sinds het voorjaar van 1998 worden op de Oosterkwelder van Schiermonnikoog vier vaste steekproefgebieden op alle soorten broedvogels geïnventariseerd door Sovon Vogelonderzoek Nederland, in opdracht van Vereniging Natuurmonumenten. De vier steekproefgebieden (675 ha in totaal) liggen ten oosten van de Stuifdijk en ten noorden van het pad dat over de Oosterkwelder loopt, en strekken zich uit tot de Balg (figuur 1). De inventarisatie van de gebieden werd evenals in 1998 en de periode 2006-2021 uitgevoerd door de auteur van dit rapport. In het kader van het project Wij & Wadvogels inventariseerde Sovon ook de Westerplas op broedvogels en ging op het Westerstrand en de Balg extra aandacht uit naar strandbroeders als Scholekster en Strandplevier. Net als ieder jaar werden alle Eiders, meeuwen en andere kolonievogels geteld op het eiland.

In dit rapport worden zowel de resultaten van de proefvlakinventarisaties op de Oosterkwelder behandeld alsook alle aanvullende inventarisaties in het voorjaar van 2022.

Hulp in het veldwerk werd verkregen van de Natuurmonumenten-medewerkers Erik Jansen (meeuwentelling) en Jan Harthoorn (telling Eiders). Petra de Goeij en Marycha Franken (RuG/NIOZ) zorgden voor het in kaart brengen van de Lepelaars. Gijs Bouwmeester droeg aantallen territoria van Bruine Kiekendieven op de westelijke helft van het eiland aan en in de Strandvlakte. Frank Majoor (Sovon) voerde drie van de vijf inventarisatierondes bij de Westerplas uit. Kees Oosterbeek (Sovon) bracht de kolonievogels op het begraaide deel van de Oosterkwelder in kaart. De wadvogeltelgroep van Schiermonnikoog, onder coördinatie van Michiel van der Weide, droeg zorg voor de tweede gedifferentieerde eidertelling. Leon Peters en Peter van Horssen van de telgroep besteedden tijdens hoogwatervluchtplaatstellingen op de Balg aandacht aan strandbroeders als Strandplevier en Dwergstern. Tot slot bedank ik de Rijksuniversiteit Groningen voor de overnachtingsmogelijkheid in de nieuwe Herdershut, in het bijzonder Ingeborg Janssen en Nadia Hijner.



Figuur 1. Ligging van de Westerplas, vier steekproefgebieden op de Oosterkwelder en de Balg op Schiermonnikoog.



## 2. Werkwijze en omstandigheden in 2022

### 2.1. Doel van de inventarisaties

Met het monitoren van alle soorten broedvogels in de vier vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder van Schiermonnikoog worden de verspreiding en de aantalsontwikkeling van zowel karakteristieke als algemene broedvogelsoorten van duinen en kwelders gevolgd, wat bijdraagt aan de trilaterale broedvogelmonitoring in de internationale Waddenzee. Aanvullend worden enkele kolonievogels en zeldzamere broedvogels ‘eiland-dekkend’ geïnventariseerd in het kader van de monitoring van de Natura 2000-gebieden ‘Duinen Schiermonnikoog’ en ‘Waddenzee’. Om broedvogelpopulaties in het Waddengebied te helpen en hun leefgebied te verbeteren, zijn Vogelbescherming Nederland en terreinbeheerders het project ‘Wij & Wadvogels’ gestart. In het kader daarvan voert Sovon aanvullend onderzoek aan kustbroedvogels uit. Zodoende werd in het voorjaar van 2022 ook de Westerplas op alle soorten geïnventariseerd, terwijl het Westerstrand en de Balg werden bezocht om strandbroeders als Scholeksters en Strandplevieren in kaart te brengen.

### 2.2. Methode en veldwerk vaste steekproefgebieden en Westerplas

Bij het verzamelen en interpreteren van de broedvogelgegevens wordt gewerkt conform de richtlijnen van het Broedvogel Monitoring Project (BMP; Vergeer *et al.* 2016). In de vier steekproefgebieden (675 ha) op de Oosterkwelder zijn alle soorten gekarteerd, zo ook in BMP-proefvlak Westerplas (52,9 ha). Gegevens werden in het veld met behulp van een tablet ingevoerd in de app AviMap en nadien geïnterpreteerd met het online programma Autocluster op Sovon.nl. Bij het invoeren in het veld wordt systematisch gebruik gemaakt van broedcodes, waarbij voor enkele soorten ook iets gezegd kan worden over territoriaal succes, zoals bij de Wulp. Bij enkele soorten worden gegevens op nestniveau verzameld, zoals in 2022 bij Lepelaar en Bruine Kiekendief, waardoor er ook iets gezegd kan worden over broedbiologie en broedsucces.

In totaal werden vijf integrale inventarisatieronden door de steekproefgebieden op de Oosterkwelder gemaakt, qua planning overeenkomend met voorgaande jaren. De bezoeken namen in totaal 50 uur en 15 minuten in beslag, afgerond 4,5 minuten per hectare.

Tabel 1. Tijdsinvestering in de steekproefgebieden op Schiermonnikoog in 2022.

| Ronde | Datum         | Begin | Eind  | Totaal | Min |
|-------|---------------|-------|-------|--------|-----|
| 1     | 13 april 2022 | 05:55 | 15:15 | 09:20  | 560 |
| 2     | 28 april 2022 | 05:30 | 15:35 | 10:05  | 605 |
| 3     | 16 mei 2022   | 04:45 | 15:30 | 10:45  | 645 |
| 4     | 30 mei 2022   | 04:40 | 14:30 | 09:50  | 590 |
| 5     | 16 juni 2022  | 04:55 | 15:10 | 10:15  | 615 |

BMP-proefvlak Westerplas werd op dezelfde manier geïnventariseerd. De vijf inventarisatieronden namen 12 uur en 40 minuten in beslag, ofwel 14,4 ha per hectare (tabel 2).

Tabel 2. Tijdsinvestering in BMP-proefvlak Westerplas op Schiermonnikoog in 2022.

| Ronde | Datum         | Begin | Eind  | Totaal | Min |
|-------|---------------|-------|-------|--------|-----|
| 1     | 15 april 2022 | 05:45 | 08:46 | 03:01  | 181 |
| 2     | 29 april 2022 | 05:10 | 07:05 | 01:55  | 115 |
| 3     | 13 mei 2022   | 20:05 | 20:49 | 00:44  | 44  |
|       | 14 mei 2022   | 04:29 | 06:53 | 02:24  | 144 |
| 4     | 01 juni 2022  | 04:31 | 07:27 | 02:56  | 176 |
| 5     | 17 juni 2022  | 04:35 | 06:15 | 01:40  | 100 |

### 2.3. Integrale meeuwentelling, kolonievogels en strandbroeders

Na een complete meeuwentelling in 2006 bleven integrale tellingen van meeuwen op Schiermonnikoog uit tot 2014. Sindsdien tellen Sovon en Natuurmonumenten heel Schiermonnikoog op aanwezige meeuwenparen. Daarbij worden kolonies bezocht, adulte vogels geteld en het waarschijnlijke aantal paren berekend conform Vergeer *et al.* (2016).

In 2022 werd deze telling op 21 mei uitgevoerd door de auteur van dit rapport op de oostelijke helft van het eiland. Aanvullende gegevens van de westkant van Schiermonnikoog en de begraasde kwelder werden verkregen van respectievelijk Erik Jansen en Kees Oosterbeek. Ook andere kolonievogels, zoals Aalscholver, Lepelaar en sterns werden alle geteld, waarbij de telling van Lepelaars buiten de steekproefgebieden op de Oosterkwelder en bij de Westerplas voor rekening van de onderzoekers van de Werkgroep Lepelaar (Rijksuniversiteit Groningen/NIOZ) kwamen. Voor strandbroeders als Scholeksters en Strandplevieren brachten Sovon-medewerkers bezoeken aan het Westerstrand, Rif en Balg. Ook vrijwilligers van de wadvogeltelgroep Schiermonnikoog droegen hier aan bij door tijdens

tellingen van watervogels op hoogwatervluchtplaatsen potentiële strandbroeders in kaart te brengen. Op de westkant (Westerstrand en Rif) sloten de bezoeken aan op de laatste drie rondes rond de Westerplas (tabel 2), op de Balg gaat het om drie bezoeken op 21 mei, 18 juni en 30 juni.

## 2.4. Tellingen Eiders

In de periode 1999-2006 zijn jaarlijks integrale eilandtellingen van Eidereenden georganiseerd op Schiermonnikoog. Het gaat hier grotendeels om zogenaamde gedifferentieerde tellingen (Duiven & Zuidewind 1995). Bij deze methode worden drie verschillende groepen Eiders onderscheiden in het veld: subadulte mannetjes (2e kalenderjaar vogels), adulte mannetjes en adulte vrouwtjes. Jonge vrouwtjes zijn lastig te onderscheiden van adulte vrouwtjes, zodat dit achterwege wordt gelaten. Bij deze telwijze wordt er vanuit gegaan dat het aantal mannetjes en vrouwtjes gelijk is. Van het aantal vrouwen dat geteld is, wordt het aantal jonge mannen afgetrokken als correctie voor de jonge (2 kj) vrouwen die niet apart zijn geteld, maar naar alle waarschijnlijkheid wel aanwezig waren. Wat dan overblijft is een groep volwassen vrouwen die niet broedt. Deze groep wordt van het aantal adulte mannetjes afgetrokken. Wat uiteindelijk overblijft is een groep adulte mannen waarvan wordt aangenomen dat hun vrouwtjes op het nest zitten. Samengevat gaat het om de volgende formule:

$$N \text{ broedende } \text{♀♀} = N \text{ adulte } \text{♂♂} - (N \text{ ♀♀} - N \text{ jonge } \text{♂♂})$$

De methodiek is overigens niet in alle jaren standaard toegepast. In 1999 en 2000 werden per seizoen twee gedifferentieerde tellingen uitgevoerd; één eind april, de andere half mei (de Boer 2000a, 2000b). Van die twee tellingen werden de gemiddelden berekend. In 2001 werd geen gedifferentieerde telling uitgevoerd, maar werden alleen volwassen mannetjes geteld (Klemann 2001). In de jaren 2002-2006 werden alleen gedifferentieerde tellingen uitgevoerd halverwege mei (Oosterhuis in serie). Het

jaar 2002 vormt hierop een uitzondering. Er werden toen twee tellingen uitgevoerd (1 mei en 17 mei), waarvan het gemiddelde werd genomen, overeenkomstig met 1999 en 2000 (Oosterhuis 2003a). De aantalsopgave van 2006 is een schatting op basis van het totale aantal Eiders op Schier tijdens een hoogwatertelling halverwege mei. In 2009, 2010 en 2011 werden twee tellingen uitgevoerd, evenals in de eerste jaren (Kleefstra 2010).

Om een goede methodische aanpak van eidertellingen in de Waddenzee te bediscussiëren is in 2012 een volledige set van vier tellingen uitgevoerd, ofwel twee gedifferentieerde tellingen en twee vrouwtjestellingen, conform tellingen elders in de Nederlandse Waddenzee (Klemann & Kleefstra 2012). Sinds 2013 worden jaarlijks twee gedifferentieerde tellingen uitgevoerd van Eiders, eind april en halverwege mei (in 2022 op 29 april en 21 mei), aangevuld met een jongentelling op 29 juni. In 2020 bleven eidertellingen uit door coronabeperkingen, waardoor tellingen niet gezamenlijk met Natuurmonumenten uitgevoerd konden worden.

In het voorjaar van 2022 werden de tellingen op 29 april en 29 juni uitgevoerd door de auteur van dit rapport, die op 21 mei door de wadvogeltelgroep van Schiermonnikoog.

Een overzicht van de resultaten van alle de eidertellingen staat in bijlage 1.

## 2.5. Weersomstandigheden

Na een zeer zachte, natte winter volgde een zacht, zonnig en droog voorjaar. In tegenstelling tot het voorjaar van 2021 uitte zich dat in een goed 'befietsbaar' kwelderpad vanaf de eerste ronde. De grotere hoeveelheid neerslag in april in tabel 3 komt dan ook grotendeels voor rekening van het midden en zuiden van het land. Halverwege mei werd het nog wel even nat, met veel buigigheid in het noorden van het land. Ook juni kende natte momenten, maar die gingen grotendeels aan het noorden voorbij. Tijdens alle inventarisatieronden waren weersomstandigheden gunstig, met weinig wind en droog, soms voor de karteerder wat te warm. De droogte is ook goed af

Tabel 3. Enkele weersvariabelen (gemiddelde temperatuur, aantal zonuren per maand en hoeveelheid neerslag) in de periode april-juli 2022, op basis van gegevens van het KNMI, station De Bilt. Ref staat voor langjarig gemiddelde over het tijdvak 1991-2020.

|       | Temperatuur (°C) |      | Zonuren |     | Neerslag (mm) |     |
|-------|------------------|------|---------|-----|---------------|-----|
|       | 2022             | Ref  | 2022    | Ref | 2022          | Ref |
| April | 9,3              | 9,8  | 226     | 195 | 61            | 42  |
| Mei   | 14,0             | 13,4 | 256     | 225 | 49            | 55  |
| Juni  | 17,1             | 16,2 | 282     | 212 | 88            | 65  |
| Juli  | 18,6             | 18,3 | 258     | 220 | 23            | 78  |

te lezen aan de fotoserie van de laagte ten noorden van het Willemsduin. Zo'n zelfde serie foto's liet in 2021 zien dat er tijdens iedere ronde nog water in de laagte stond, op de laatste ronde halverwege juni na

(Kleefstra 2021). In het voorjaar van 2022 stond er alleen tijdens de eerste ronde nog water, daarna was de laagte iedere ronde kurkdroog.



*Laagte ten noorden van het Willemsduin tijdens de eerste ronde op 13 april 2022*



*Laagte ten noorden van het Willemsduin tijdens de tweede ronde op 28 april 2022*



*Laagte ten noorden van het Willemsduin tijdens de derde ronde op 16 mei 2022*



*Laagte ten noorden van het Willemsduin tijdens de vierde ronde op 30 mei 2021*



*Laagte ten noorden van het Willemsduin tijdens de vijfde ronde op 16 juni 2022*

### 3. Resultaten

#### 3.1. Vaste steekproefgebieden Oosterkwelder

In het voorjaar van 2022 werden verspreid over de vier steekproefgebieden 51 soorten broedvogels vastgesteld, waarvan er 12 op de Rode Lijst staan (van Kleunen *et al.* 2017). Het gaat dan om

Slobeend, Bontbekplevier, Wulp, Tureluur, Koekoek, Veldleeuwerik, Spotvogel, Nachtegaal, Tapuit, Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu (tabel 4).

Tabel 4. Vastgestelde soorten en aantallen territoria in de steekproefgebieden 11, 12, 13, en 14 (675 ha), inclusief het totaal aantal voor alle vier plots en de dichtheid per 100 hectare in 2022.

| soort             | 11  | 12   | 13  | 14 | N/100<br>N ha |       |
|-------------------|-----|------|-----|----|---------------|-------|
| Grauwe Gans       | 23  | 38   | 59  | 6  | 126           | 18,7  |
| Nijlgans          | 4   | 7    | 2   | 0  | 13            | 1,9   |
| Bergeend          | 16  | 17   | 11  | 2  | 46            | 6,8   |
| Slobeend          | 0   | 0    | 2   | 0  | 2             | 0,3   |
| Krakeend          | 1   | 0    | 0   | 0  | 1             | 0,1   |
| Wilde Eend        | 0   | 1    | 4   | 0  | 5             | 0,7   |
| Kwartel           | 0   | 0    | 2   | 0  | 2             | 0,3   |
| Fazant            | 4   | 12   | 14  | 3  | 33            | 4,9   |
| Lepelaar          | 37  | 27   | 0   | 0  | 64            | 9,5   |
| Bruine Kiekendief | 3   | 2    | 3   | 0  | 8             | 1,2   |
| Scholekster       | 99  | 9    | 5   | 0  | 113           | 16,7  |
| Bontbekplevier    | 0   | 0    | 1   | 0  | 1             | 0,1   |
| Wulp              | 4   | 8    | 2   | 0  | 14            | 2,1   |
| Tureluur          | 16  | 0    | 0   | 0  | 16            | 2,4   |
| Kokmeeuw          | 105 | 0    | 0   | 0  | 105           | 15,6  |
| Zwartkopmeeuw     | 1   | 0    | 0   | 0  | 1             | 0,1   |
| Stormmeeuw        | 11  | 14   | 0   | 0  | 25            | 3,7   |
| Zilvermeeuw       | 420 | 477  | 95  | 6  | 998           | 147,9 |
| KL. Mantelmeeuw   | 760 | 2168 | 301 | 52 | 3281          | 486,1 |
| Holenduif         | 1   | 1    | 0   | 0  | 2             | 0,3   |
| Houtduif          |     | 0    | 2   | 1  | 3             | 0,4   |
| Koekoek           | 0   | 0    | 1   | 0  | 1             | 0,1   |
| Kauw              | 9   | 21   | 8   | 0  | 38            | 5,6   |
| Zwarte Kraai      | 0   | 0    | 1   | 0  | 1             | 0,1   |
| Koolmees          | 0   | 0    | 3   | 0  | 3             | 0,4   |
| Veldleeuwerik     | 65  | 47   | 21  | 2  | 135           | 20,0  |

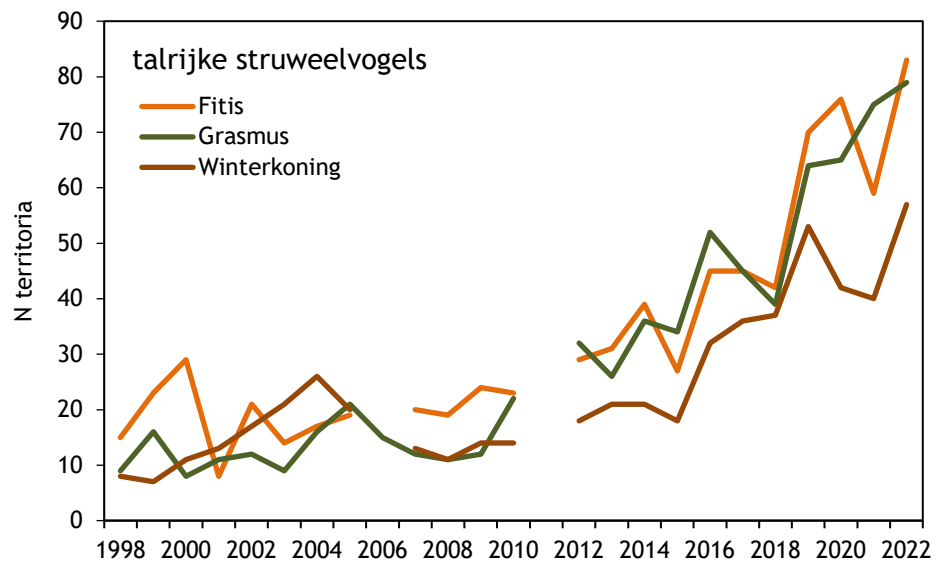
| soort            | 11 | 12 | 13 | 14 | N/100<br>N ha |      |
|------------------|----|----|----|----|---------------|------|
| Oeverzwaluw      | 27 | 3  | 0  | 0  | 30            | 4,4  |
| Fitis            | 4  | 27 | 49 | 3  | 83            | 12,3 |
| Tjiftjaf         | 0  | 0  | 9  | 1  | 10            | 1,5  |
| Rietzanger       | 0  | 2  | 23 | 5  | 30            | 4,4  |
| Bosrietzanger    | 0  | 0  | 2  | 0  | 2             | 0,3  |
| Spotvogel        | 0  | 0  | 1  | 0  | 1             | 0,1  |
| Sprinkhaanzanger | 1  | 1  | 8  | 4  | 14            | 2,1  |
| Zwartkop         | 0  | 0  | 8  | 1  | 9             | 1,3  |
| Tuinfluitier     | 0  | 0  | 2  | 1  | 3             | 0,4  |
| Braamsluiper     | 2  | 3  | 5  | 0  | 10            | 1,5  |
| Grasmus          | 9  | 31 | 34 | 5  | 79            | 11,7 |
| Winterkoning     | 0  | 11 | 38 | 8  | 57            | 8,4  |
| Merel            | 0  | 0  | 5  | 1  | 6             | 0,9  |
| Zanglijster      | 0  | 0  | 1  | 1  | 2             | 0,3  |
| Blauwborst       | 3  | 8  | 5  | 1  | 17            | 2,5  |
| Nachtegaal       | 0  | 3  | 7  | 1  | 11            | 1,6  |
| Roodborsttapuit  | 2  | 8  | 4  | 1  | 15            | 2,2  |
| Tapuit           | 1  | 0  | 0  | 0  | 1             | 0,1  |
| Heggenmus        | 0  | 4  | 7  | 1  | 12            | 1,8  |
| Gele Kwikstaart  | 1  | 0  | 0  | 0  | 1             | 0,1  |
| Graspieper       | 49 | 48 | 33 | 6  | 136           | 20,1 |
| Groenling        | 0  | 0  | 5  | 2  | 7             | 1,0  |
| Kneu             | 1  | 11 | 4  | 1  | 17            | 2,5  |
| Putter           | 0  | 0  | 1  | 0  | 1             | 0,1  |
| Rietgors         | 3  | 19 | 11 | 6  | 39            | 5,8  |

In bijlage 2 staan de soorten broedvogels en de aantallen territoria in de periode 1998-2022 weergegeven. Nogal wat soorten zijn talrijker dan ooit of evenaren het maximumaantal dat tot dusver is vastgesteld. Afgezien van Veldleeuwerik en Graspieper gaat het dan overwegend om broedvogels van struwelen en rietruigten. Talrijke struweelvogels als Fitis, Grasmus en Winterkoning nemen verder toe (figuur 2), terwijl de Fitis op landelijk niveau afneemt. Nachtegaal, Roodborst en Kneu worden ook steeds talrijker (figuur 3). Ook veel soorten die doorgaans de voorkeur geven aan hogere struwelen en jong bos komen in grotere aantallen voor (figuur 4), hoewel die trends per soort minder eenduidig zijn. Dat geldt

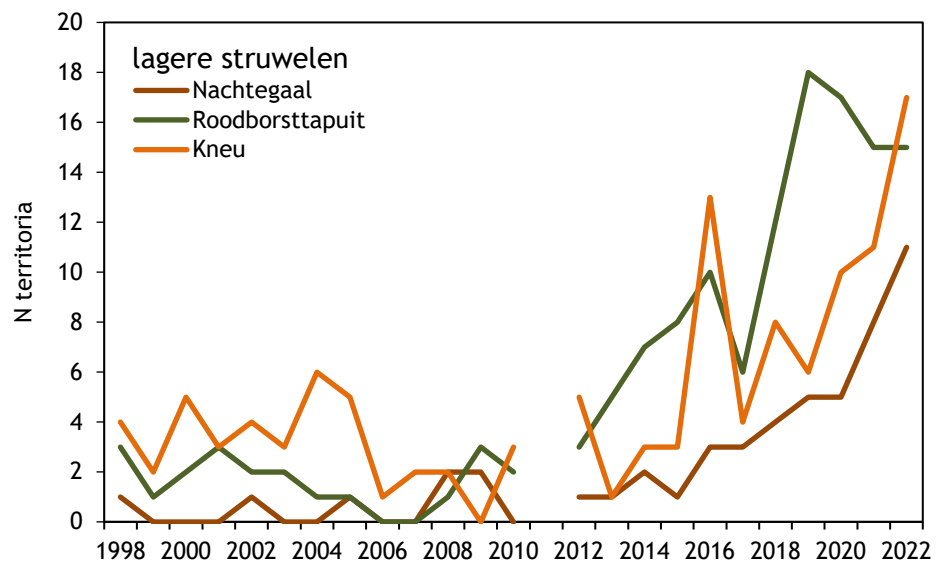
ook voor zangvogels van rietlanden en rietruigtes (figuur 5), waarbij de uitbreiding van de Blauwborst zich vrijwel geheel afspeelt in duinvalleien waar Duindoorns terrein winnen.

Opvallend in de lijst zijn Bontbekplevier, Zwartkopmeeuw en Tapuit. Voor Bontbekplevier en Zwartkopmeeuw moeten we terug naar respectievelijk 2005 en 2004 toen voor het laatst territoria van de soorten werden opgevoerd, terwijl de Tapuit sinds 2006 een onregelmatige broedvogel is geworden, met alleen territoria in 2014 en 2020. Een terugval in aantal territoria ten opzichte van 2021 is te zien bij Grauwe Gans, Wulp (afname sinds 2018), Zilvermeeuw, Kauw, Oeverzwaluw en Spotvogel.

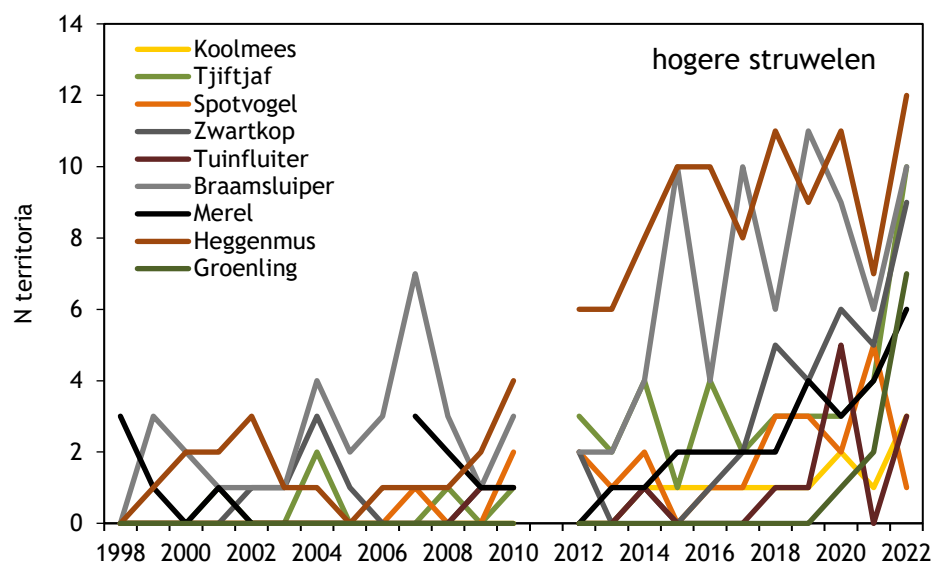
Figuur 2. Trends van talrijke struweelvogels in de steekproefgebieden op de Oosterkwelder in de periode 1998-2022. Fitis en Winterkoning zijn in 2006 niet geïnventariseerd. In 2011 zijn de steekproefgebieden niet geïnventariseerd op broedvogels.

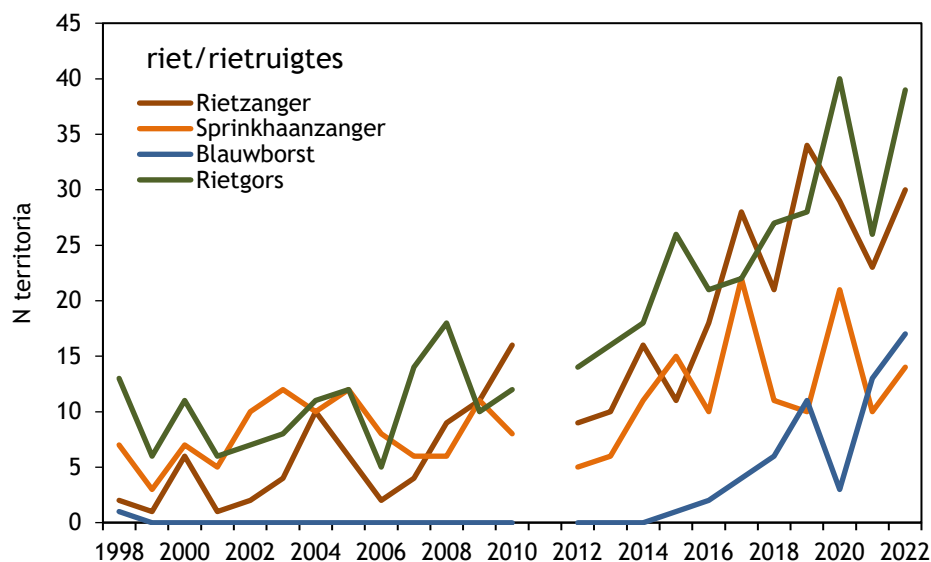


Figuur 3. Trends van enkele soorten van lagere struwelen in de steekproefgebieden op de Oosterkwelder in de periode 1998-2022. In 2011 zijn de steekproefgebieden niet geïnventariseerd op broedvogels.



Figuur 4. Trends van zangvogels van hogere struwelen (en bos) in de steekproefgebieden op de Oosterkwelder in de periode 1998-2022. Merel en Tjiftjaf zijn in 2006 niet geïnventariseerd. In 2011 zijn de steekproefgebieden niet geïnventariseerd op broedvogels.





Figuur 5. Trends van enkele zangvogels van rietland en rietruigtes in de steekproefgebieden op de Oosterkwelder in 1998-2022. In 2011 zijn de steekproefgebieden niet geïnventariseerd op broedvogels.

### 3.2. BMP-proefvlak Westerplas

In het BMP-proefvlak Westerplas werden in het voorjaar van 2022 50 soorten broedvogels vastgesteld, waarvan er 8 op de Rode Lijst staan (van Kleunen *et al.* 2017). Dit zijn Slobeend, Wulp, Tureluur, Koekoek, Spotvogel, Nachtegaal,

Graspieper en Kneu (tabel 5).

In bijlage 3 staan de soorten broedvogels en aantallen territoria in de Westerplas in de periode 1992-2022. In de jaren 1995-2007 vormde het gebied een

Tabel5. Vastgestelde soorten en aantallen territoria in BMP-proefvlak Westerplas (52,9 ha), inclusief de dichtheid per 100 hectare in 2022.

| soort             | N   | N/100 ha | soort            | N  | N/100 ha |
|-------------------|-----|----------|------------------|----|----------|
| Brandgans         | 1   | 1,9      | Pimpelmees       | 1  | 1,9      |
| Grauwe Gans       | 26  | 49,1     | Koolmees         | 4  | 7,6      |
| Nijlgans          | 1   | 1,9      | Fitis            | 49 | 92,6     |
| Bergeend          | 12  | 22,7     | Tjiftjaf         | 7  | 13,2     |
| Slobeend          | 12  | 22,7     | Rietzanger       | 17 | 32,1     |
| Krakeend          | 5   | 9,5      | Kleine Karekiet  | 8  | 15,1     |
| Wilde Eend        | 9   | 17,0     | Spotvogel        | 3  | 5,7      |
| Tafeleend         | 6   | 11,3     | Sprinkhaanzanger | 1  | 1,9      |
| Kuifeend          | 7   | 13,2     | Zwartkop         | 7  | 13,2     |
| Fazant            | 4   | 7,6      | Tuinfluiter      | 7  | 13,2     |
| Fuut              | 3   | 5,7      | Braamsluiper     | 4  | 7,6      |
| Lepelaar          | 51  | 96,4     | Grasmus          | 4  | 7,6      |
| Aalscholver       | 169 | 319,5    | Winterkoning     | 27 | 51,0     |
| Bruine Kiekendief | 1   | 1,9      | Merel            | 14 | 26,5     |
| Waterral          | 1   | 1,9      | Zanglijster      | 5  | 9,5      |
| Waterhoen         | 4   | 7,6      | Roodborst        | 6  | 11,3     |
| Meerkoet          | 5   | 9,5      | Blauwborst       | 15 | 28,4     |
| Scholekster       | 5   | 9,5      | Nachtegaal       | 3  | 5,7      |
| Kievit            | 2   | 3,8      | Heggenmus        | 9  | 17,0     |
| Wulp              | 1   | 1,9      | Graspieper       | 4  | 7,6      |
| Tureluur          | 1   | 1,9      | Vink             | 4  | 7,6      |
| Holenduif         | 1   | 1,9      | Groenling        | 5  | 9,5      |
| Houtduif          | 8   | 15,1     | Kneu             | 4  | 7,6      |
| Koekoek           | 1   | 1,9      | Putter           | 3  | 5,7      |
| Zwarte Kraai      | 1   | 1,9      | Rietgors         | 4  | 7,6      |

proefvlak dat jaarlijks werd geïnventariseerd door Wim Penning. Daarna werd het gebied alleen nog geïnventariseerd tijdens integrale karteringen van Schiermonnikoog in 2012 en 2018. In grote lijnen komen de ontwikkelingen overeen met de vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder als het gaat om soorten die door de jaren heen toenamen, zoals Grauwe Gans, Lepelaar, Fitis, Tjiftjaf, Zwartkop, Tuinfluiter, Winterkoning, Zanglijster, Roodborst, Blauwborst, Heggenmus en Groenling. Bij soorten die afnamen vallen vooral Wilde Eend, Waterhoen, Meerkoet, Fuut, Scholekster, Kievit, Kleine Karekiet, Bosrietzanger en Rietgors op. Vooral minder broedvogels van rietland en meer struweelvogels, wat indicatief voor de vegetatiesuccessie rond de Westerplas is.

### 3.3. Kolonievogels en zeldzame broedvogels

Evenals in de periode 2014-2021 werden alle meeuwen- en sternkolonies geteld. Aanvullende tellingen van en/of onderzoek naar Aalscholvers en Lepelaars maakt de kolonievogellijst bijna compleet. Alleen van de Oeverzwaluw is het totaalaantal onbekend, met het ontbreken van aantallen van de westkant van het eiland (haven, westelijke duinen).

Aansluitend op de kolonievogels zijn ook weer enkele zeldzame broedvogels in tabel 6 opgenomen,

dit jaar aangevuld met Bontbek- en Strandplevier, omdat daar specifiek naar gekeken is in het kader van Wij&Wadvogels. Van jaren met integrale broedvogelinventarisaties van Schiermonnikoog zijn aantallen bekend (2001, 2006, 2012 en 2018). Voor de overige jaren in het overzicht zijn geen betrouwbare aantallen te geven, omdat Rif/Westerstrand en/of Balg niet standaard voor broedvogelinventarisaties werden bezocht.

### 3.4. Soortbesprekingen

#### Eider

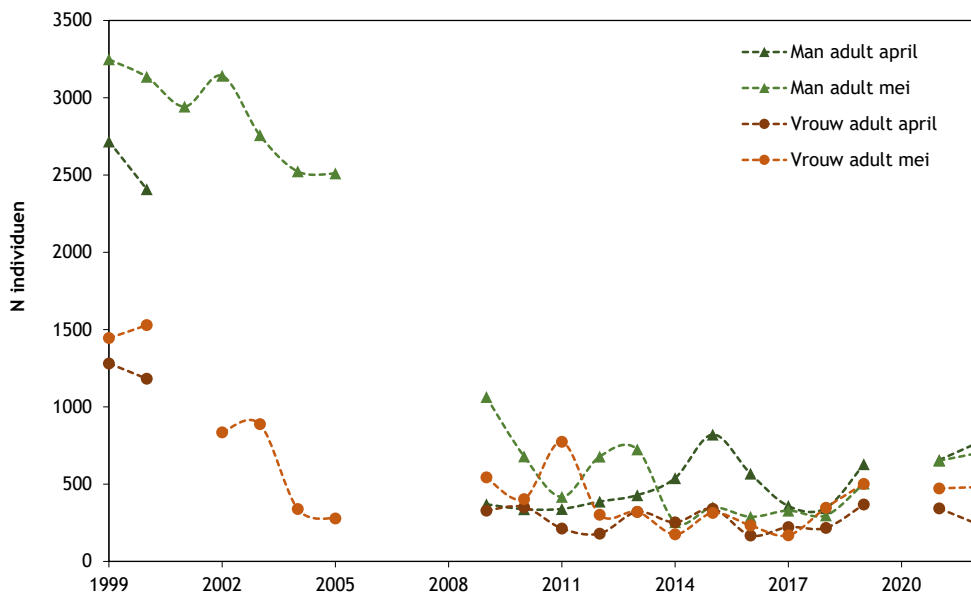
Na enige hosanna in 2021 naar aanleiding van een opmerkelijk groot aantal jonge Eiders in juli, stemt het beeld in 2022 toch weer weinig positief. De eilandpopulatie herstelt maar niet na de crash van zo'n twintig jaar geleden. Al bijna 15 jaar schommelt het aantal adulte vogels op een laag niveau (figuur 6, bijlage 1). De telling van jonge Eiders op 29 juni leverde slechts 137 jongen op (figuur 7), tegenover 1198 een jaar eerder en een gemiddelde van 377 over alle jongentellingen sinds 2009.

#### Lepelaar

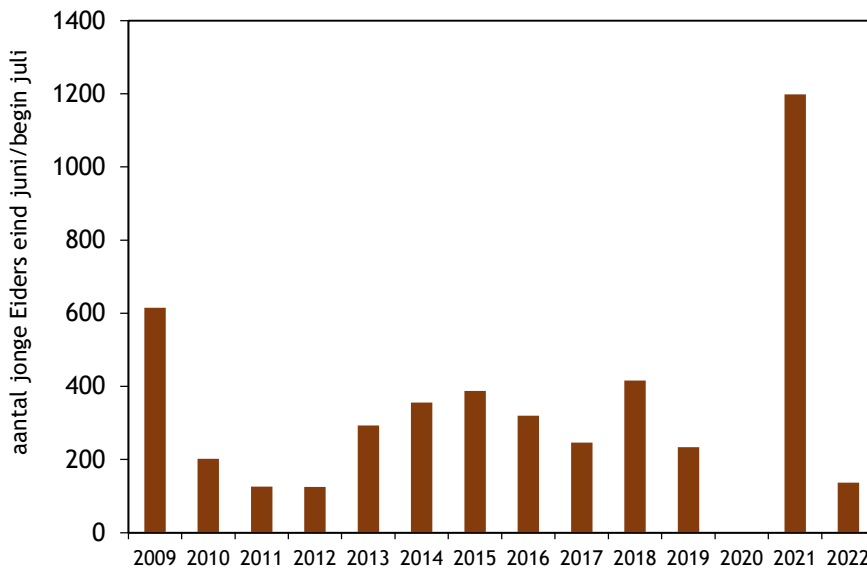
Net als in 2021 kwamen op Schiermonnikoog ruim meer dan 300 lepelaarparen tot broeden. Daarvan zaten er tenminste 64 in de vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder op basis van de BMP-

Tabel 6. Aantallen kolonievogels op Schiermonnikoog tijdens integrale tellingen in 2001, 2006 en de periode 2014-2021. Voor Oeverzwaluw en Tapuit zijn de tellingen onvolledig en wordt het minimumaantal territoria weergegeven. Rode Lijstsoorten zijn vet weergegeven.

|                     | 2001  | 2006  | 2012  | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|---------------------|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Lepelaar            | 192   | 208   | 210   | 239  | 230  | 238  | 329  | 225  | 246  | 250  | 351  | 315  |
| Aalscholver         | 0     | 0     | 18    | 20   | 26   | 37   | 58   | 91   | 96   | 66   | 73   | 169  |
| Kokmeeuw            | 6921  | 612   | 79    | 185  | 52   | 72   | 21   | 33   | 17   | 231  | 187  | 423  |
| Stormmeeuw          | 839   | 479   | >116  | 67   | 74   | 48   | 98   | 94   | 55   | 115  | 96   | 46   |
| Zilvermeeuw         | 10212 | 5045  | >3095 | 1454 | 2107 | 1766 | 1151 | 1659 | 1748 | 3431 | 3218 | 2037 |
| Kleine Mantelmeeuw  | 10668 | 10568 | >4999 | 7036 | 7601 | 6220 | 5297 | 7333 | 5097 | 6351 | 7560 | 7116 |
| Dwergstern          | 0     | 0     | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 11   | 11   | -    | 0    | 12   |
| Visdief             | 1364  | 311   | 27    | 77   | 58   | 56   | 25   | 26   | 3    | 20   | 6    | 60   |
| Noordse Stern       | 45    | 9     | 0     | 0    | 4    | 4    | 4    | 0    | 2    | 0    | 0    | 1    |
| Oeverzwaluw         | 51    | 50    | 75    | 38   | >64  | >38  | >107 | 119  | >30  | >57  | >61  | >30  |
| Kleine Zilverreiger | 2     | 7     | 0     | 0    | 0    | 2    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    |
| Bruine Kiekendief   | 4     | 14    | 24    | -    | -    | 23   | 19   | 17   | -    | -    | 23   | 21   |
| Blauwe Kiekendief   | 1     | 8     | 1     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Slechtvalk          | 0     | 0     | 0     | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    |
| Bontbekplevier      | 5     | 0     | 1     | -    | -    | -    | -    | 1    | -    | -    | -    | 3    |
| Strandplevier       | 5     | 7     | 3     | -    | -    | -    | -    | 0    | -    | -    | -    | 9    |
| Grote Mantelmeeuw   | 1     | 0     | 0     | 0    | 0    | 2-3  | 1    | 3    | 3    | 1    | 3    | 1    |
| Velduil             | 0     | 3     | 5     | 3    | 1    | 4    | 2    | 4    | 2    | 0    | 0    | 0    |
| Tapuit              | 3     | 5     | 0     | >2   | >1   | >1   | >2   | 0    | -    | >2   | -    | >1   |



*Figuur 6. Aantallen adulte Eiders tijdens gedifferentieerde eider-tellingen in april en mei 1999-2022. Van niet alle jaren zijn aantallen beschikbaar (zie § 2.4 en bijlage 1).*



*Figuur 7. Aantallen jonge Eiders tijdens tellingen op randje juni/juli 2009-2022. In 2020 werd geen telling van jonge Eiders uitgevoerd.*

interpretatie, iets meer dan het recordaantal van 62 een jaar eerder (figuur 8). Bij de Westerplas telden we tijdens de eerste twee BMP-rondes 51 nestelende paren, maar langduriger onderzoek gedurende het hele voorjaar leverde een totaal van 89 broedparen bij de Westerplas op. Zonder gedegen nestonderzoek vanaf april tot in de zomer is het bij kolonies als die op Schiermonnikoog een crime tot het juiste aantal broedparen te komen. Veel paren zitten vroeg in april al op eieren, maar ook veel paren starten pas in mei en zelfs juni, en dan zijn er nog verplaatsingen als gevolg van hoge tijden.

In de vaste steekproefgebieden berekende het online clusterprogramma van Sovon dat er 50 paren in de laagte aan het strandpad zaten, op de grens van de steekproefgebieden 11 en 12. Hier nestelt de meerderheid van de Lepelaars in en tussen Duindoorns. Door iedere ronde nauwkeurig nesten in te tekenen en de nestinhoud te noteren, bleek het in de ‘Strandpadkolonie’ tot en met 16 juni om 55 nesten

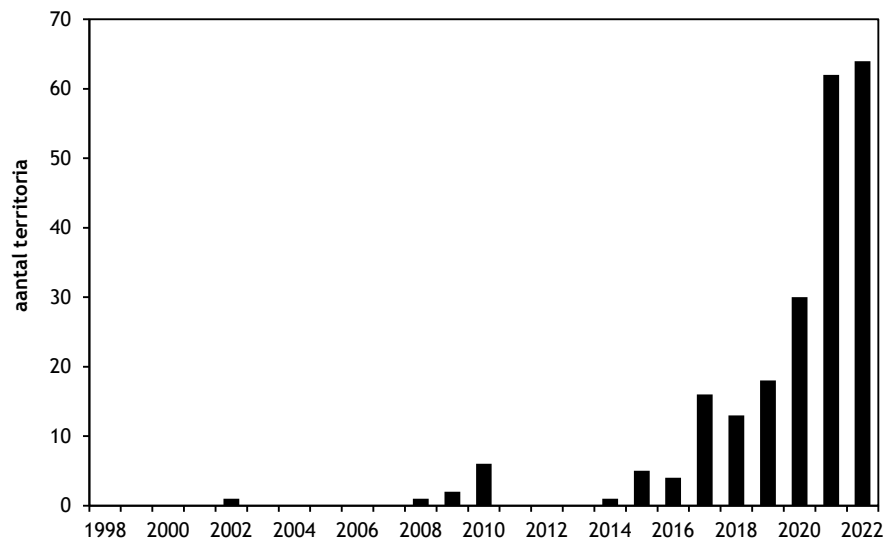
te gaan. Tijdens een aanvullend bezoek op 30 juni bleken er nog ca. 8 nieuwe nesten aanwezig te zijn, waarmee het broedseizoen doorging tot in augustus. Iets zuidoostelijk van de Strandpadkolonie, en iets ten noordoosten van het Willemsduim, kwamen 9 paar tot broeden, waarmee het totale aantal nesten tot en met half juni op 64 komt.

Berekend over 52 nesten werd een gemiddelde legselgrootte van 3,6 ei per nest vastgesteld (spreiding 2-4 ei). Berekend over 22 nesten met in totaal 79 eieren kwam 79,7% van de eieren (63 ei) uit.

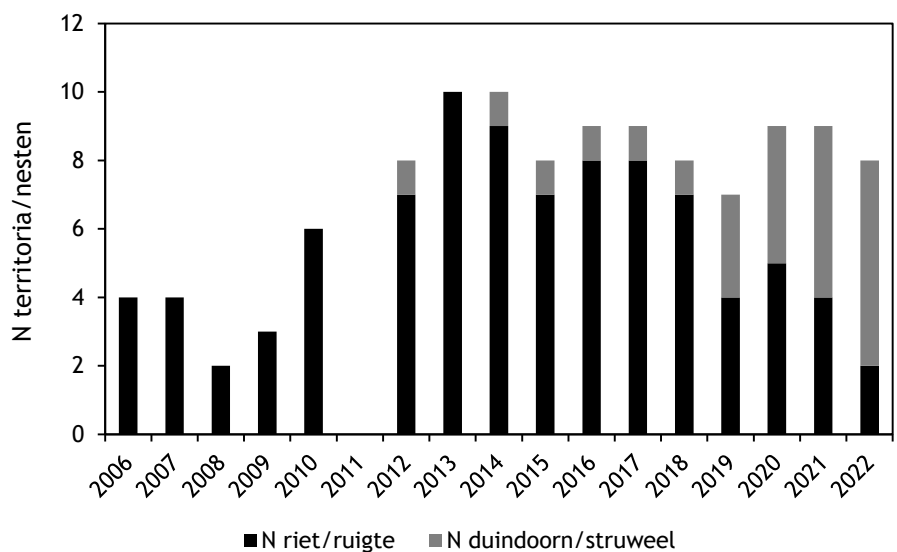
### Bruine Kiekendief

Het aantal van 8 territoria ligt in de lijn van wat er de afgelopen tien jaar aan broedparen in de vaste steekproefgebieden is vastgesteld (gem. 8,6 paar in de periode 2012-2022). In vier territoria werden nesten gevonden, waarvan twee in rietvegetatie en twee in Duindoorns. Sinds ongeveer tien jaar broeden de

Figuur 8. Aantalsverloop van de Lepelaar in de vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder in de periode 1998-2022. In 2011 zijn de steekproefgebieden niet op broedvogels geïnventariseerd.



Figuur 9. Territoria en nesten van Bruine Kiekendieven in de vaste steekproefgebieden op Schiermonnikoog in de periode 2006-2022, verdeeld over rietland/rietruigte en duindoornstruwelen.



Bruine Kiekendieven in de vaste steekproefgebieden in toenemende mate in/tussen Duindoorns, op plekken waar het duindoornstruweel grote aaneengesloten struweelzones vormen (van al gauw meer dan 2500 m<sup>2</sup>). In 2021 en 2022 bevond de meerderheid van de nesten/territoria in duindoornstruwelen (figuur 9), waarmee de Schiermonnikoogse Bruine Kiekendieven steeds meer struweelbroeders worden. Vraag is dan waarom de Bruine Kiekendieven deze 'shift' maken.

In alle vier gevonden nesten ging het om vijflegsels en van de 20 eieren kwamen er 17 uit (0,85%). Op twee nesten verdwenen de jongen om onduidelijke redenen als sneeuw voor de zon. Van de andere twee nesten vlogen in totaal negen jongen in matige conditie uit, waarvan de overgrote meerderheid mannetjes waren (zeven van de negen). Op de nesten lagen tijdens nestbezoeken geen prooi-resten, op twee halfwassen meeuwenkuikens (Zilvermeeuw of Kleine Mantelmeeuw) na.

Een nest aan het pad naar Paal 10 werd in de late

jongenfase door mensen bezocht, waarbij er brede paden door het riet liepen en naast het nest alle riet vertrapt was. Het is onduidelijk wie dit zijn geweest.

### Bontbekplevier

Voor het eerst sinds 2005 werd weer een territorium van Bontbekplevieren vastgesteld binnen de steekproefgebieden. In 2005 zat een paar in telgebied 11 (Oosterhuis 2005), op de overgang van Oosterkwelder naar Balg, wat toen nog bestond uit een 'strandachtige' vlakte met pionierduintjes. In de jaren erna was de soort een opvallende afwezige op het groeiende groene strand, waar toch tijdelijk een ogenschijnlijk geschikt broedhabitat ontstond, alvorens dit steeds verder verdichtte met Duindoorns. In het voorjaar van 2022 werd op het groene strand bij de doorbraak ter hoogte van Paal 10, aan het einde van de Stuifdijk, op 28 april zowel een alarmerend paar waargenomen als een solitair individu. Ondanks een korte zoekpoging werd geen nest gevonden. Vervolgwaarnemingen ontbreken. Buiten de

steekproefgebieden werden nog twee paren vastgesteld op de Balg op basis van broedverdacht gedrag (alarm en afleidingsgedrag). Daarmee komt het aantal op drie territoria voor het hele eiland.

### Strandplevier

Schiermonnikoog was lange tijd vrijwel de enige plek in de Nederlandse Waddenzee waar de Strandplevier zich knap handhaafde. De integrale karteringen van 2001, 2006 en 2012 leverden respectievelijk 5, 7 en 3 territoria op, waarvan de meeste op het Westerstrand en enkele op het groene strand aan de noordzijde van het eiland. Klemann (2001) legde voor het Westerstrand de link met het ontbreken van grote meeuwen als gevolg van menselijke aanwezigheid, terwijl die meeuwen langs grote delen van het veel rustigere groene strand wel aanwezig waren. Geen gekke gedachte, maar met de integrale kartering van 2018 ontbrak de Strandplevier ook op het Westerstrand en elders op het eiland, ondanks



Tweelegsel van de Strandplevier op het Westerstrand, 15 juni 2022

de aanwezigheid van geschikt habitat (Kleefstra & Klemann 2018). Ook een inventarisatie van het Westerstrand in 2020 leverde geen broedende Strandplevieren op (Kleefstra 2020). In 2022 pakte dat anders uit, want op 15 juni werd Strandplevier gespot die stiekem wegtippelde, waarna een nestje met twee eieren werd gevonden (zie foto).

Op de Balg was zowaar sprake van een wederopstanding met 7-8 territoria. Op 18 juni werd hier een nest gevonden, in het geval van de overige territoria gaat het om alarmerende vogels (3x), vogels met afleidingsgedrag (2x), een paar met jongen en nog een paar zonder territoriaal gedrag.

### Wulp, 14 territoria

De terugval van de Wulp in de vaste steekproefgebieden zet in 2022 voort, van 26 paren in 2018 naar 14 in 2022, een zorgwekkend snelle afname. Als we kijken naar alarmgedrag, waarbij onderscheid wordt gemaakt in het type alarmeren (nestindicatief alarm of alarm dat wijst op de aanwezigheid van jongen), dan lijkt het erop dat circa de helft van de territoria geen jongen heeft opgeleverd (tabel 7). Die aanwijzing werd ook in de voorgaande jaren telkens verkregen.

Voor de eerste maal werd tijdens de meeuwentelling op 17 mei bijgehouden hoeveel Wulpen baltsen/alarmeerden op de Oosterkwelder buiten de proefvlakken. Dat geeft een indicatie van het aantal wulpenparen. Dat leverde 14 territoriumindicerende paren op (2 paren baltsten, 12 paren alarmeerden). Samen met de paren binnen de steekproefgebieden zou het dan gaan om 28 paren op de Oosterkwelder, ten oosten van het Kobbeduin en de 2e Slenk. Vergeleken met de aantallen territoria in hetzelfde gebied tijdens de integrale karteringen van 2001, 2006, 2012 en 2018 zou dat een forse afname betekenen, want tijdens die karteringen bedroeg het aantal respectievelijk 47, 49, 39 en 48. Kanttekening is wel dat het hier gaat om een vergelijking tussen een eenmalige, grofmazig uitgevoerde tellingen en een intensiever uitgevoerde broedvogelkartering.

### Zwartkopmeeuw

Eenmaal eerder bevond zich in de steekproefgebieden een territorium van Zwartkopmeeuwen, in

Tabel 7. Wulp. Aantal alarmerende paren (eind mei en juni) en paren met jongen (juni) per plot in 2022.

| plot   | territoria | alarm | jongen |
|--------|------------|-------|--------|
| 11     | 4          | 1     | 3      |
| 12     | 8          | 4     | 4      |
| 13     | 2          | 1     | 0      |
| 14     | 0          | 0     | 0      |
| totaal | 14         | 6     | 7      |



Zicht op het Willemsduin vanaf het wad tijdens de telling van jonge Eiders op 29 juni 2022

telgebied 11, in het pionierlandschap op de overgang van Oosterkwelder naar Balg. In dezelfde regio, op de lage kwelder, tussen de laatste slenken die op de Oosterkwelder te vinden zijn, hield zich op 16 juni een roepend paar op in een kolonie Kokmeeuwen. Dat vormt de wat magere basis voor het territorium. Buiten de vaste steekproefgebieden hield zich in dezelfde periode een alarmerend paar op in de kokmeeuwenkolonie bij de 3e Slenk (K. Oosterbeek). Daarmee komt het eilandtotaal op twee paren.

#### Grote Mantelmeeuw

Sinds 2016 broeden jaarlijks Grote Mantelmeeuw op Schiermonnikoog. Meestal gaat het op territoriale, adulte vogels op de lage kwelder tussen de 3<sup>e</sup> en 4<sup>e</sup> Slenk. In 2022 ging het hier om één paar waarvan een nest werd gevonden tijdens de meeuwentelling op 17 mei.

#### Dwergstern

In 2018 en 2019 bevond zich op de uiterste oostpunt van de Balg al een kleine kolonie Dwergsterns. Met de jaarlijkse hoogwatertellingen van wadvogels in mei wordt de plek altijd wel bezocht, maar later in het seizoen vaak niet meer, waardoor latere vestigingen van soorten als Dwergstern makkelijk gemist kunnen worden. Met hoogwatertellingen in zowel mei als juni waren er weer (alarmerende) Dwergsterns op de oostpunt aanwezig. Op 21 mei waren dat 12 paar. Het tij was toen flink verhoogd, waardoor mogelijk aanwezige nesten kunnen zijn weggespoeld. Op 18 juni waren er nog 3 alarmerende

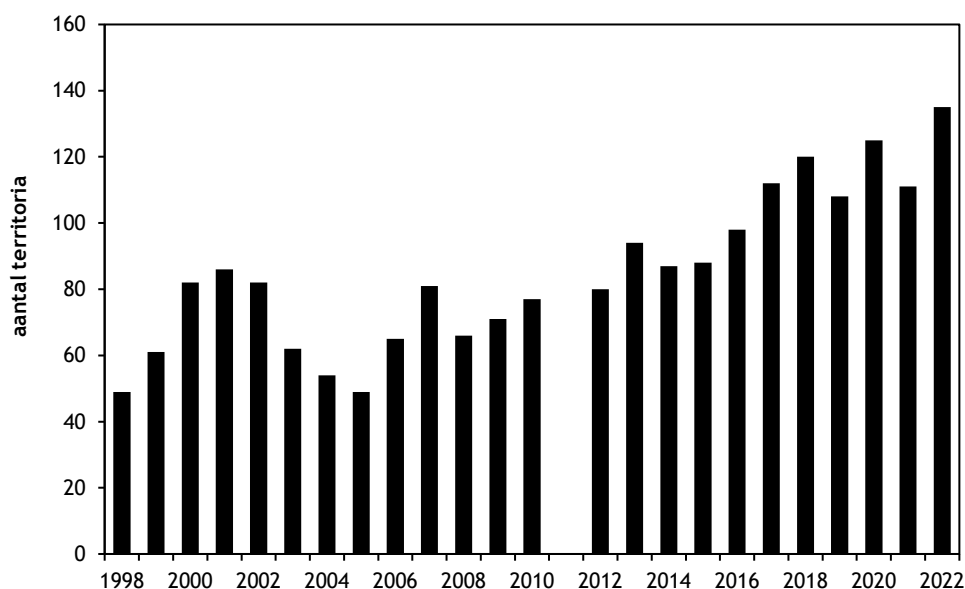
paren aanwezig, op 30 juni betrof dat nog twee paren. Het lijkt erop dat de balg een geschikt broedgebied voor de soort (en andere strandbroeders als Bontbek- en Strandplevier, Noordse Stern) vormt, waardoor de Balg eigenlijk jaarlijks op deze zeldzame broedvogels onderzocht zou moeten worden.

#### Noordse Stern

Evenals bij de Dwergsterns vormt de Balg een potentiële plek voor vestigingen van Noordse Sterns, getuige twee paar in 2019 en 1 paar in het voorjaar van 2022. Op 18 juni was er een alarmerend paar aanwezig. Het tij was toen en ook nadien erg hoog, waardoor de kans bestaat dat een mogelijk aanwezig nest is weggespoeld. Op 30 juni ontbraken Noordse Sterns op de Balg.

#### Veldleeuwerik

Terwijl Veldleeuweriken landelijk steeds schaarser zijn geworden, neemt de soort op de Oosterkwelder almaar toe, van 49 territoria in 1998 naar 135 territoria in 2022 (figuur 10). Het aantal van 135 territoria is voorlopig het grootste aantal dat in de langjarige monitoringreeks is vastgesteld. Ging het in de periode 1998-2010 om 49-81 territoria (gem. 68 territoria), in het tijdvak 2012-2022 betrof het 80-135 territoria (gem. 105 territoria). Wanneer we de verspreiding vergelijken met de eerste jaren, dan breidde de soort zich vooral uit langs het Strandpad (omgeving groene strand), het Bouwe Hoekstrapad (kwelderpad) en op de oostelijke punt van de Oosterkwelder. Daar ligt telgebied 11 en met 65 territoria is dat tel-



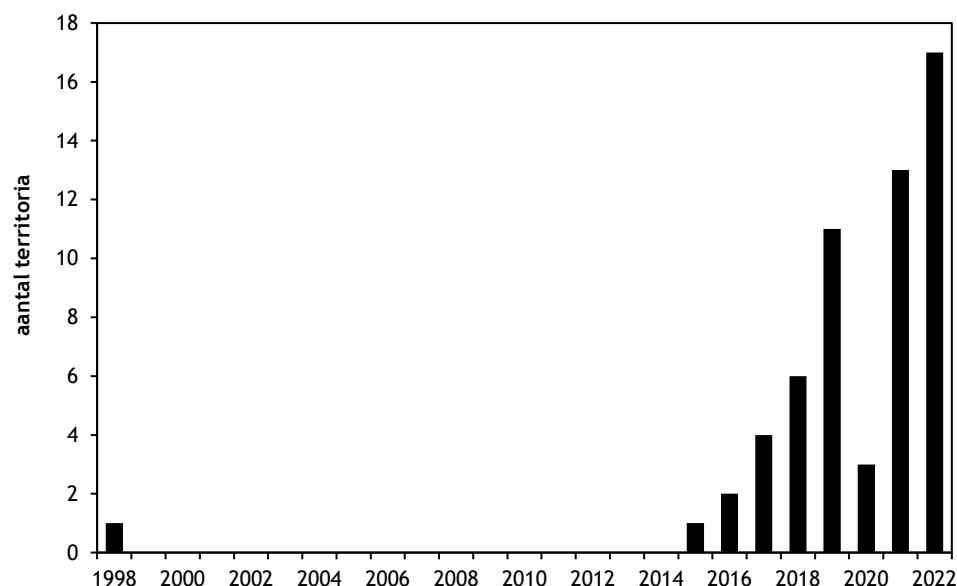
*Figuur 10. Aantalsverloop van de Veldleeuwerik in de vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder in de periode 1998-2022. In 2011 zijn de steekproefgebieden niet op broedvogels geïnventariseerd.*

gebied verantwoordelijk voor de helft van bijna alle territoria. De jonge stadia van kwelders en duinen die hier liggen lijken een leeuwerikeneldorado. Op de Balg ontstaat inmiddels ook broedhabitat van de soort. Tijdens het bezoek op 30 juni werden hier tenminste vier zingende Veldleeuweriken gehoord in de nog jonge duintjes midden op de Balg.

#### **Blauwborst**

De Blauwborst neemt sinds 2015 snel toe op de

Oosterkwelder (figuur 11). Het aantal van 17 territoria is het hoogste wat tot nu toe binnen de proefvlakken is vastgesteld. Evenals veel andere soorten, niet alleen struweelvogels, maar inmiddels ook Lepelaar en Bruine Kiekendief, profiteren Blauwborsten van het ruime aanbod aan duindoornstruweel. Vrijwel alle territoria bevonden zich in duindoornzones, wat overigens ook eerder regel dan uitzondering is in de Hollandse duinstrook (van Oosten 2022).



*Figuur 11. Aantalsverloop van de Blauwborst in de vaste steekproefgebieden op de Oosterkwelder in de periode 1998-2022. In 2011 zijn de steekproefgebieden niet op broedvogels geïnventariseerd.*

## 4. Literatuur

- DE BOER P. 2000a. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 1999. Sovon-inventarisatierapport 2000/06. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DE BOER P. 2000b. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2000. Sovon-inventarisatierapport 2000/22. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- DUIVEN P. & ZUIDEWIND J. 1995. Broedvogelstand en reproductie van de Eidereend op Vlieland in 1994 en 1995. Sula 9: 157-163.
- KLEEFSTRA R. 1998. Broedvogels van telgebieden 11, 12, 13 en 14 op Schiermonnikoog in 1998. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLEEFSTRA R. 2008. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2008. Sovon-inventarisatierapport 2008/25. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLEEFSTRA R. 2009. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2009. Sovon-inventarisatierapport 2009/28. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2010. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2010. Sovon-inventarisatierapport 2010/27. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2014a. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2013. Sovon-rapport 2014/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2014b. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2014. Sovon-rapport 2014/39. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2015. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2015. Sovon-rapport 2015/51. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2016. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2016. Sovon-rapport 2016/41. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2017. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2017. Sovon-rapport 2017/68. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2019. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2019. Sovon-rapport 2019/53. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2020. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2020. Sovon-rapport 2020/86. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. 2019. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2019. Sovon-rapport 2021/71. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. & KLEMAN M. 2018. De broedvogels van Schiermonnikoog in 2018. Sovon-rapport 2018/85. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- KLEEFSTRA R. & KLEMAN M. 2006. Broedvogels van Schiermonnikoog in 2006. Sovon-inventarisatierapport 2006/38. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLEMAN M. 2001. Broedvogels van Schiermonnikoog in 2001. Sovon-inventarisatierapport 2001/27. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- KLEMAN M. & KLEEFSTRA R. 2012. Broedvogels van Schiermonnikoog in 2012. Sovon-rapport 2012/37. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- VAN OOSTEN H. 2022. Aantekeningen over de broedbiologie van Blauwborsten in de kustduinen. Limosa 95: 80-88.
- OOSTERHUIS R. 2004. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2004. Sovon-inventarisatierapport 2004/41. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- OOSTERHUIS R. 2005. Broedvogelmonitoring op Schiermonnikoog in 2005. Sovon-inventarisatierapport 2005/32. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- VAN KLEUNEN A., FOPPEN R. & VAN TURNHOUT C. 2017. Basisrapport voor de Rode Lijst Vogels 2016 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. Sovon-rapport 2017/34. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- OOSTERHUIS R. 2003a. Broedvogels van Schiermonnikoog in 2002. Sovon-inventarisatierapport 2003/10. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- OOSTERHUIS R. 2003b. Broedvogels van Schiermonnikoog in 2003. Sovon-inventarisatierapport 2003/37. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- 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.

# Bijlagen

## Bijlage 1. Aantallen Eiders op Schiermonnikoog 1998-2022

|                   |                   |                 |                 |                 |                 |                  |                      |                      |
|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|----------------------|----------------------|
|                   | 1998              | 1999            | 1999            | 2000            | 2000            | 2001             | 2002                 | 2003                 |
| Type telling      | -                 | 2               | 2               | 2               | 2               | 3                | 2                    | 1                    |
| Bron              | Kleefstra<br>1998 | de Boer<br>2000 | de Boer<br>2000 | de Boer<br>2000 | de Boer<br>2000 | Kleemann<br>2001 | Oosterhuis<br>2003/a | Oosterhuis<br>2003/b |
| Datum             | -                 | 28-apr          | 14-mei          | 26-apr          | 12-mei          | 15-mei           | 17-mei               | 13-mei               |
| Man adult         | -                 | 2717            | 3248            | 2408            | 3135            | 2943             | 3142                 | 2757                 |
| Vrouw adult       | -                 | 1281            | 1445            | 1182            | 1529            | ?                | 835                  | 888                  |
| Man subadult      | -                 | 8               | 24              | 89              | 46              | ?                | 271                  | 508                  |
| Tot broedende ♀ ♀ | -                 | 1444            | 1827            | 1315            | 1652            | ?                | 2578                 | 2377                 |
| Gem. 2 tellingen  | -                 |                 | 1686            |                 | 1534            | -                | 2553                 |                      |

|                   |                    |                    |                                 |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                   | 2004               | 2005               | 2006                            | 2008              | 2009              | 2009              | 2010              | 2010              |
| Type telling      | 1                  | 1                  | 1                               | -                 | 2                 | 2                 | 2                 | 2                 |
| Bron              | Oosterhuis<br>2004 | Oosterhuis<br>2005 | Kleefstra<br>& Kleemann<br>2006 | Kleefstra<br>2008 | Kleefstra<br>2009 | Kleefstra<br>2009 | Kleefstra<br>2010 | Kleefstra<br>2010 |
| Datum             | 19-mei             | 13-mei             | mei                             | -                 | 27-apr            | 16-mei            | 27-apr            | 15-mei            |
| Man adult         | 2523               | 2510               | ?                               | -                 | 370               | 1064              | 338               | 680               |
| Vrouw adult       | 340                | 279                | ?                               | -                 | 329               | 544               | 352               | 404               |
| Man subadult      | 105                | 38                 | ?                               | -                 | 71                | 286               | 110               | 304               |
| Tot broedende ♀ ♀ | 2288               | 2269               | 2260                            | -                 | 112               | 806               | 96                | 580               |

|                   |                         |                         |                                 |                                 |                                 |                                 |                    |                    |
|-------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|
|                   | 2011                    | 2011                    | 2012                            | 2012                            | 2012                            | 2012                            | 2013               | 2013               |
| Type telling      | 2                       | 2                       | 4                               | 4                               | 4                               | 4                               | 2                  | 2                  |
| Bron              | Kleefstra &<br>Overdijk | Kleefstra &<br>Overdijk | Kleemann &<br>Kleefstra<br>2012 | Kleemann &<br>Kleefstra<br>2012 | Kleemann &<br>Kleefstra<br>2012 | Kleemann &<br>Kleefstra<br>2012 | Kleefstra<br>2014a | Kleefstra<br>2014a |
| Datum             | 4-mei                   | 20-mei                  | 10-apr                          | 24-apr                          | 5-mei                           | 12-mei                          | 25-apr             | 11-mei             |
| Man adult         | 340                     | 418                     | 379                             | 387                             | 544                             | 678                             | 429                | 725                |
| Vrouw adult       | 213                     | 774                     | 313                             | 180                             | 305                             | 303                             | 321                | 321                |
| Man subadult      | 38                      | 101                     | 35                              | 54                              | 48                              | 76                              | 46                 | 110                |
| Tot broedende ♀ ♀ | 165                     | -255                    | 101                             | 261                             | 287                             | 451                             | 154                | 514                |

|                   |                    |                    |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|-------------------|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                   | 2014               | 2014               | 2015              | 2015              | 2016              | 2016              | 2017              | 2017              |
| Type telling      | 2                  | 2                  | 2                 | 2                 | 2                 | 2                 | 2                 | 2                 |
| Bron              | Kleefstra<br>2014b | Kleefstra<br>2014b | Kleefstra<br>2015 | Kleefstra<br>2015 | Kleefstra<br>2016 | Kleefstra<br>2016 | Kleefstra<br>2017 | Kleefstra<br>2017 |
| Datum             | 28-apr             | 17-mei             | 29-apr            | 23-mei            | 29-apr            | 21-mei            | 27-apr            | 13-mei            |
| Man adult         | 539                | 255                | 821               | 350               | 568               | 289               | 359               | 329               |
| Vrouw adult       | 253                | 176                | 341               | 314               | 168               | 233               | 222               | 169               |
| Man subadult      | 116                | 333                | 67                | 231               | 31                | 100               | 98                | 85                |
| Tot broedende ♀ ♀ | 402                | -                  | 547               | 267               | 431               | 156               | 235               | 245               |

|                   |                                 |                                 |                   |                   |                   |                   |                |                |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|----------------|----------------|
|                   | 2018                            | 2018                            | 2019              | 2019              | 2021              | 2021              | 2022           | 2022           |
| Type telling      | 2                               | 2                               | 2                 | 2                 | 2                 | 2                 | 2              | 2              |
| Bron              | Kleefstra<br>& Kleemann<br>2018 | Kleefstra<br>& Kleemann<br>2018 | Kleefstra<br>2019 | Kleefstra<br>2019 | Kleefstra<br>2021 | Kleefstra<br>2021 | dit<br>rapport | dit<br>rapport |
| Datum             | 18-apr                          | 19-mei                          | 23-apr            | 18-mei            | 26-apr            | 15-mei            | 29-apr         | 21-mei         |
| Man adult         | 345                             | 298                             | 629               | 505               | 656               | 652               | 765            | 700            |
| Vrouw adult       | 217                             | 348                             | 369               | 502               | 343               | 473               | 243            | 481            |
| Man subadult      | 29                              | 42                              | 64                | 55                | 30                | 43                | 26             | 166            |
| Tot broedende ♀ ♀ | 157                             | -8                              | 324               | 58                | 343               | 222               | 548            | 385            |

**Bijlage 2. Soorten en aantallen broedvogels in de vaste steekproefgebieden 1998-2022**

| Soort            | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Grauwe Gans      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 6    | 12   | 22   | 18   | 48   | 48   | 69   | 99   | 89   | 115  | 178  | 126  |
| Soepgans         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 5    | 5    | 3    | 3    | 2    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Brandgans        | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Nijlgans         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 5    | 2    | 2    | 6    | 5    | 4    | 10   | 13   | 13   | 10   | 15   | 13   |
| Bergeend         | 28   | 38   | 48   | 43   | 44   | 36   | 29   | 27   | 28   | 49   | 28   | 22   | 48   | 51   | 56   | 30   | 30   | 33   | 56   | 53   | 37   | 37   | 42   | 46   |
| Slobeend         | 0    | 2    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 2    |
| Krakeend         | 2    | 0    | 1    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 2    | 4    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 3    | 2    | 2    | 2    | 0    | 5    | 1    |
| Wilde Eend       | 5    | 5    | 6    | 4    | 3    | 3    | 4    | 5    | 0    | 1    | 3    | 7    | 3    | 1    | 4    | 4    | 3    | 13   | 11   | 11   | 8    | 3    | 0    | 5    |
| Soepeend         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Kwartel          | 0    | 0    | 2    | 1    | 1    | 0    | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    |
| Fazant           | 8    | 15   | 9    | 6    | 4    | 6    | 5    | 7    | ++   | 8    | 6    | 4    | 12   | 13   | 16   | 15   | 17   | 19   | 22   | 20   | 38   | 28   | 26   | 33   |
| Kl. Zilverreiger | 0    | 0    | 0    | 2    | 1    | 0    | 6    | 10   | 7    | 17   | 12   | 4    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    |
| Lepelaar         | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 2    | 6    | 0    | 0    | 1    | 5    | 4    | 16   | 13   | 18   | 30   | 62   | 59   |
| Br.Kiekendief    | 2    | 1    | 2    | 4    | 2    | 2    | 3    | 3    | 4    | 4    | 2    | 3    | 6    | 8    | 10   | 10   | 8    | 9    | 9    | 8    | 7    | 9    | 9    | 8    |
| Bl. Kiekendief   | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Torenvalk        | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Slechtvalk       | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Scholekster      | 49   | 149  | 113  | 197  | 120  | 109  | 93   | 79   | 91   | 45   | 57   | 82   | 126  | 88   | 92   | 86   | 88   | 111  | 60   | 104  | 72   | 114  | 115  | 113  |
| Kluut            | 12   | 22   | 5    | 17   | 20   | 23   | 18   | 52   | 13   | 7    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 2    | 2    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0    | 0    |
| Bontbekplevier   | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    |
| Strandplevier    | 2    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Kievit           | 7    | 4    | 3    | 6    | 8    | 11   | 12   | 11   | 6    | 5    | 9    | 9    | 2    | 0    | 2    | 1    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Wulp             | 16   | 19   | 17   | 16   | 15   | 13   | 11   | 13   | 15   | 11   | 18   | 11   | 20   | 21   | 24   | 27   | 19   | 23   | 14   | 26   | 19   | 18   | 16   | 14   |
| Tureluur         | 4    | 2    | 2    | 2    | 3    | 2    | 6    | 4    | 0    | 2    | 5    | 4    | 6    | 3    | 4    | 10   | 11   | 19   | 16   | 16   | 18   | 15   | 12   | 16   |
| Kokmeeuw         | 725  | 23   | 1    | 575  | 135  | 152  | 7    | 237  | 50   | 260  | 12   | 4    | 11   | 22   | 31   | 129  | 51   | 65   | 21   | 21   | 17   | 65   | 95   | 105  |
| Zwartkopmeeuw    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    |
| Stormmeeuw       | 16   | 112  | 43   | 190  | 27   | 25   | 31   | 44   | 65   | 57   | 28   | 25   | 45   | 21   | 38   | 23   | 30   | 6    | 4    | 24   | 7    | 14   | 15   | 25   |
| Zilvermeeuw      | 3061 | 2931 | 2416 | 6009 | 3240 | 2511 | 1802 | 1207 | 1879 | 2304 | 2082 | 1884 | 2258 | 2365 | 726  | 344  | 1083 | 831  | 557  | 806  | 1069 | 1861 | 1103 | 998  |
| Kl. Mantelmeeuw  | 2883 | 2696 | 1933 | 5482 | 2280 | 2108 | 2432 | 2194 | 3098 | 3821 | 3179 | 4884 | 2863 | 3705 | 2177 | 2871 | 2738 | 2445 | 2055 | 3502 | 3024 | 2878 | 3367 | 3281 |
| Gr. Mantelmeeuw  | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Grote stern      | 0    | +    | +    | 1    | 0    | 550  | 0    | 30   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Visdief          | 155  | 83   | 1    | 675  | 100  | 165  | 10   | 334  | 141  | 15   | 0    | 1    | 0    | 26   | 36   | 56   | 8    | 36   | 8    | 10   | 2    | 0    | 0    | 0    |
| Noordse Stern    | 4    | +    | +    | 4    | 0    | 15   | 0    | 69   | 9    | 12   | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Holenduif        | 8    | 5    | 12   | 3    | 5    | 4    | 5    | 4    | 6    | 2    | 2    | 2    | 2    | 4    | 4    | 6    | 3    | 5    | 5    | 2    | 6    | 1    | 6    | 2    |
| Houtduif         | 3    | 7    | 11   | 3    | 7    | 4    | 4    | 9    | -    | 0    | 1    | 0    | 1    | 3    | 0    | 2    | 2    | 3    | 1    | 2    | 4    | 5    | 1    | 3    |
| Koekoek          | 3    | 4    | 3    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    |
| Velduil          | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 1    | 3    | 2    | 1    | 3    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    |
| Ekster           | 1    | 3    | 6    | 4    | 2    | 1    | 2    | 2    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Kauw             | 27   | 20   | 35   | 68   | 31   | 25   | 24   | 15   | 24   | 32   | 28   | 38   | 44   | 61   | 50   | 51   | 62   | 42   | 51   | 66   | 70   | 55   | 57   | 38   |
| Zwarte Kraai     | 1    | 0    | 1    | 4    | 2    | 2    | 3    | 3    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 2    | 1    | 2    | 2    | 1    | 2    | 4    | 3    | 1    |
| Koolmees         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 3    |
| Veldleeuwerik    | 49   | 61   | 82   | 86   | 82   | 62   | 54   | 49   | 65   | 81   | 66   | 71   | 77   | 80   | 94   | 87   | 88   | 98   | 112  | 120  | 108  | 125  | 111  | 135  |
| Oeverzwaluw      | 0    | 0    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 3    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 2    | 0    | 13   | 23   | 38   | 107  | 22   | 30   | 57   | 61   | 30   |
| Fitis            | 15   | 23   | 29   | 8    | 21   | 14   | 17   | 19   | -    | 20   | 19   | 24   | 23   | 29   | 31   | 39   | 27   | 45   | 45   | 42   | 70   | 76   | 59   | 83   |
| Tjiftjaf         | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 2    | 0    | -    | 0    | 1    | 0    | 1    | 3    | 2    | 4    | 1    | 4    | 2    | 3    | 3    | 3    | 4    | 10   |
| Rietzanger       | 2    | 1    | 6    | 1    | 2    | 4    | 10   | 6    | 2    | 4    | 9    | 11   | 16   | 9    | 10   | 16   | 11   | 18   | 28   | 21   | 34   | 29   | 23   | 30   |
| Kleine karekiet  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 0    |
| Spotvogel        | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 2    | 2    | 1    | 2    | 0    | 1    | 1    | 3    | 3    | 2    | 5    | 1    |
| Sprinkhaanzanger | 7    | 3    | 7    | 5    | 10   | 12   | 10   | 12   | 8    | 6    | 6    | 11   | 8    | 5    | 6    | 11   | 15   | 10   | 22   | 11   | 10   | 21   | 10   | 14   |
| Zwartkop         | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 3    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 2    | 0    | 1    | 0    | 1    | 2    | 5    | 4    | 6    | 5    | 9    |
| Tuinfluiter      | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 5    | 0    | 3    |
| Braamsluiper     | 0    | 3    | 2    | 1    | 1    | 1    | 4    | 2    | 3    | 7    | 3    | 1    | 3    | 2    | 2    | 4    | 10   | 4    | 10   | 6    | 11   | 9    | 6    | 10   |
| Grasmus          | 9    | 16   | 8    | 11   | 12   | 9    | 16   | 21   | 15   | 12   | 11   | 12   | 22   | 32   | 26   | 36   | 34   | 52   | 45   | 39   | 64   | 65   | 75   | 79   |

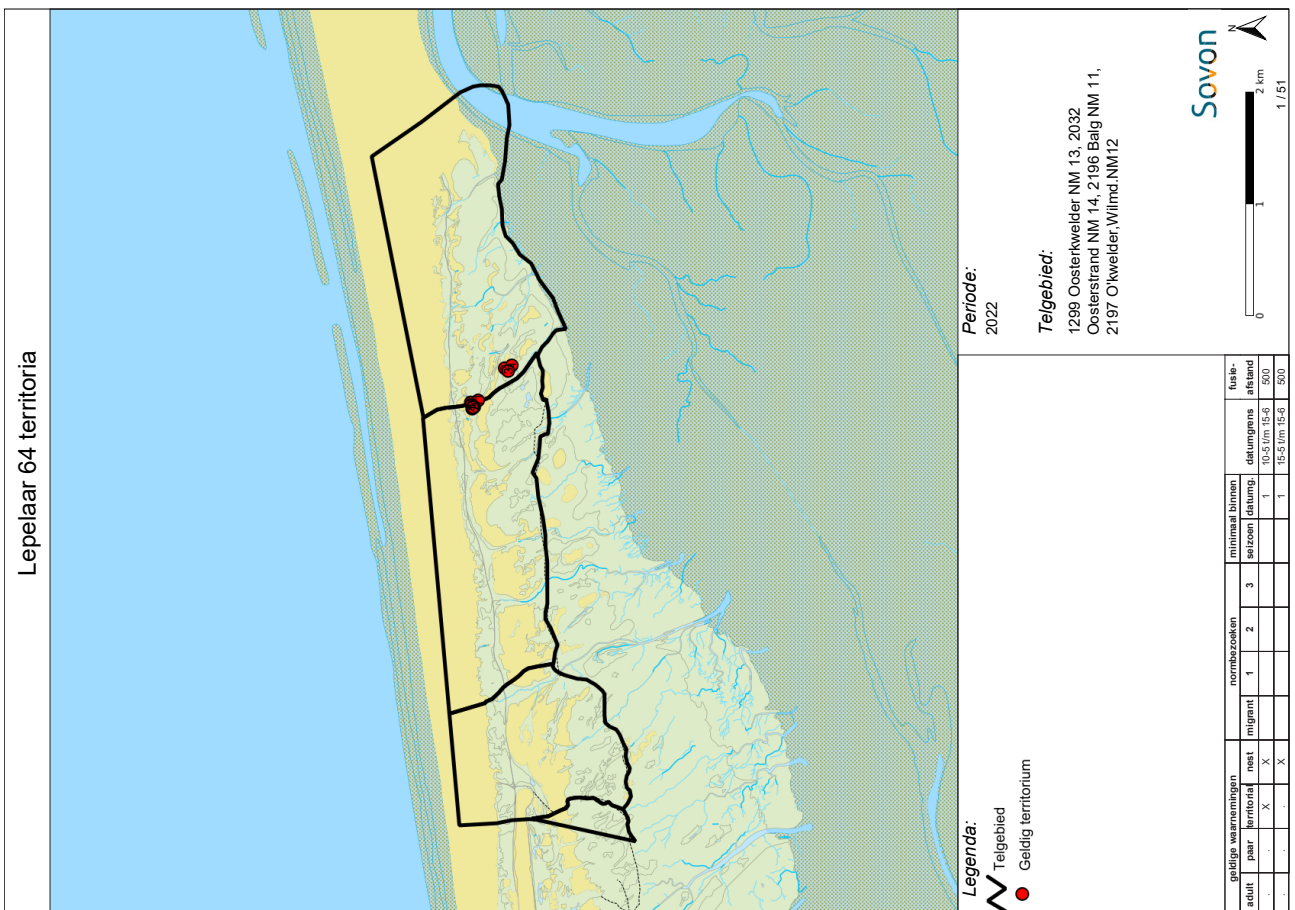
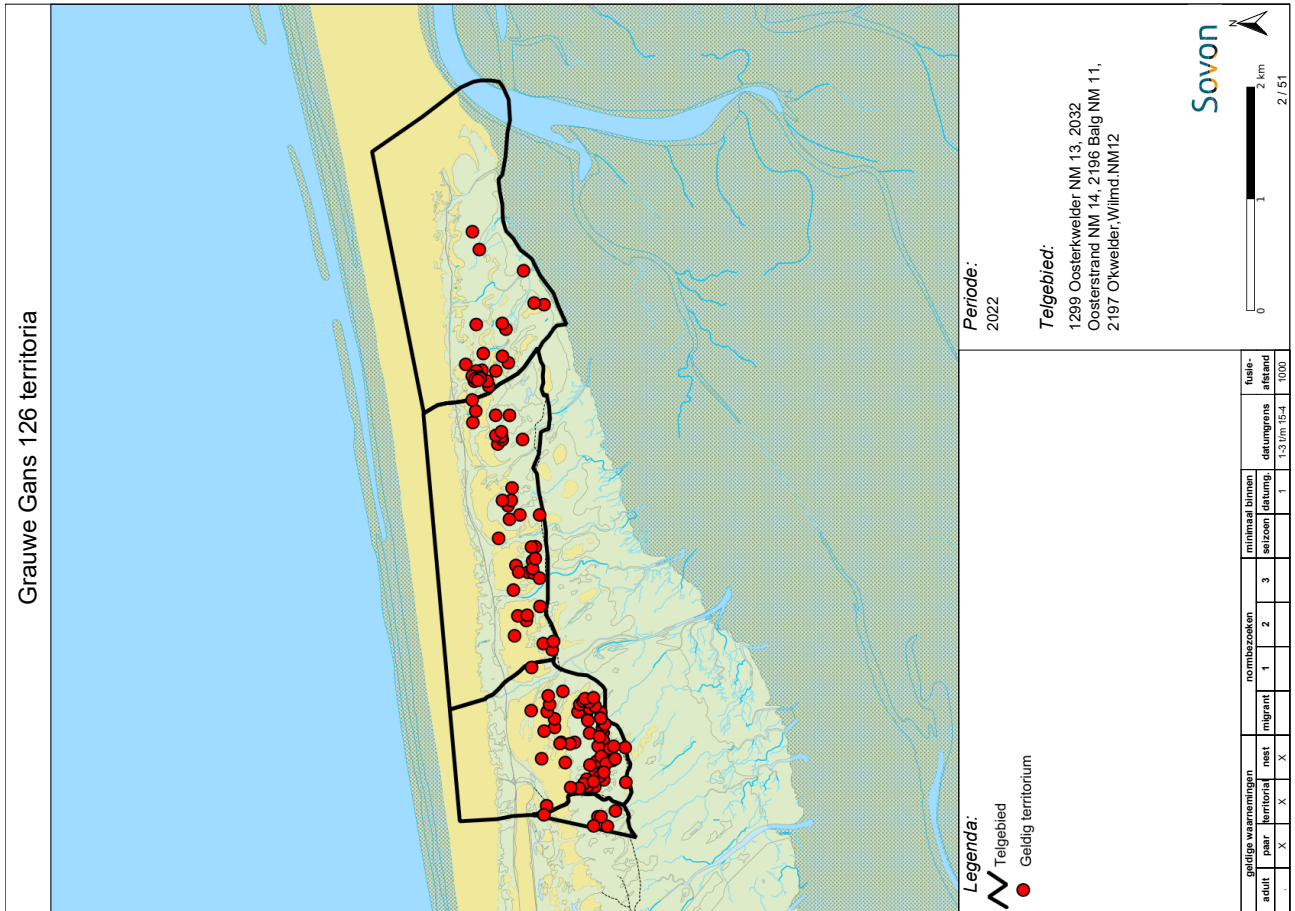
| Soort            | 1998 | 1999 | 2000 | 2001  | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 |
|------------------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Bosrietzanger    | 3    | 1    | 0    | 1     | 0    | 0    | 3    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    |
| Winterkoning     | 8    | 7    | 11   | 13    | 17   | 21   | 26   | 20   | -    | 13   | 11   | 14   | 14   | 18   | 21   | 21   | 18   | 32   | 36   | 37   | 53   | 42   | 40   | 57   |
| Merel            | 3    | 1    | 0    | 1     | 0    | 0    | 0    | 0    | -    | 3    | 2    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 4    | 3    | 4    | 6    |
| Zanglijster      | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 2    |
| Roodborst        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    |
| Blauwborst       | 1    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 2    | 4    | 6    | 11   | 3    | 13   | 17   |
| Nachtegaal       | 1    | 0    | 0    | 0     | 1    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 2    | 2    | 0    | 1    | 1    | 2    | 1    | 3    | 3    | 4    | 5    | 5    | 8    | 11   |
| Roodborsttapuit  | 3    | 1    | 2    | 3     | 2    | 2    | 1    | 1    | 0    | 0    | 1    | 3    | 2    | 3    | 5    | 7    | 8    | 10   | 6    | 12   | 18   | 17   | 15   | 15   |
| Tapuit           | 3    | 3    | 3    | 3     | 2    | 1    | 2    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    |
| Heggenmus        | 0    | 1    | 2    | 2     | 3    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 2    | 4    | 6    | 6    | 8    | 10   | 10   | 8    | 11   | 9    | 11   | 7    | 12   |
| Gele Kwikstaart  | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 1    | 0    | 0    | 1    |
| Witte Kwikstaart | 0    | 0    | 0    | 4     | 2    | 2    | 2    | 2    | -    | 0    | 0    | 8    | 6    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Graspieper       | 59   | 51   | 58   | 75    | 60   | 52   | 61   | 66   | 53   | 81   | 75   | 68   | 88   | 94   | 67   | 85   | 95   | 116  | 122  | 146  | 121  | 129  | 136  | 136  |
| Vink             | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    |
| Groenling        | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 2    | 7    |
| Kneu             | 4    | 2    | 5    | 3     | 4    | 3    | 6    | 5    | 1    | 2    | 2    | 0    | 3    | 5    | 1    | 3    | 3    | 13   | 4    | 8    | 6    | 10   | 11   | 17   |
| Putter           | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    |
| Rietgors         | 13   | 6    | 11   | 6     | 7    | 8    | 11   | 12   | 5    | 14   | 18   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 26   | 21   | 22   | 27   | 28   | 40   | 26   | 39   |
| Totaal           | 7203 | 6323 | 4899 | 13544 | 6282 | 5965 | 4743 | 4589 | 5593 | 6901 | 5711 | 7241 | 5758 | 6720 | 3595 | 4060 | 4591 | 4208 | 3579 | 5338 | 5121 | 5934 | 5753 | 5625 |
| Aantal soorten   | 39   | 38   | 39   | 44    | 42   | 41   | 44   | 44   | 27   | 34   | 40   | 39   | 40   | 38   | 39   | 47   | 41   | 45   | 47   | 51   | 46   | 48   | 43   | 51   |

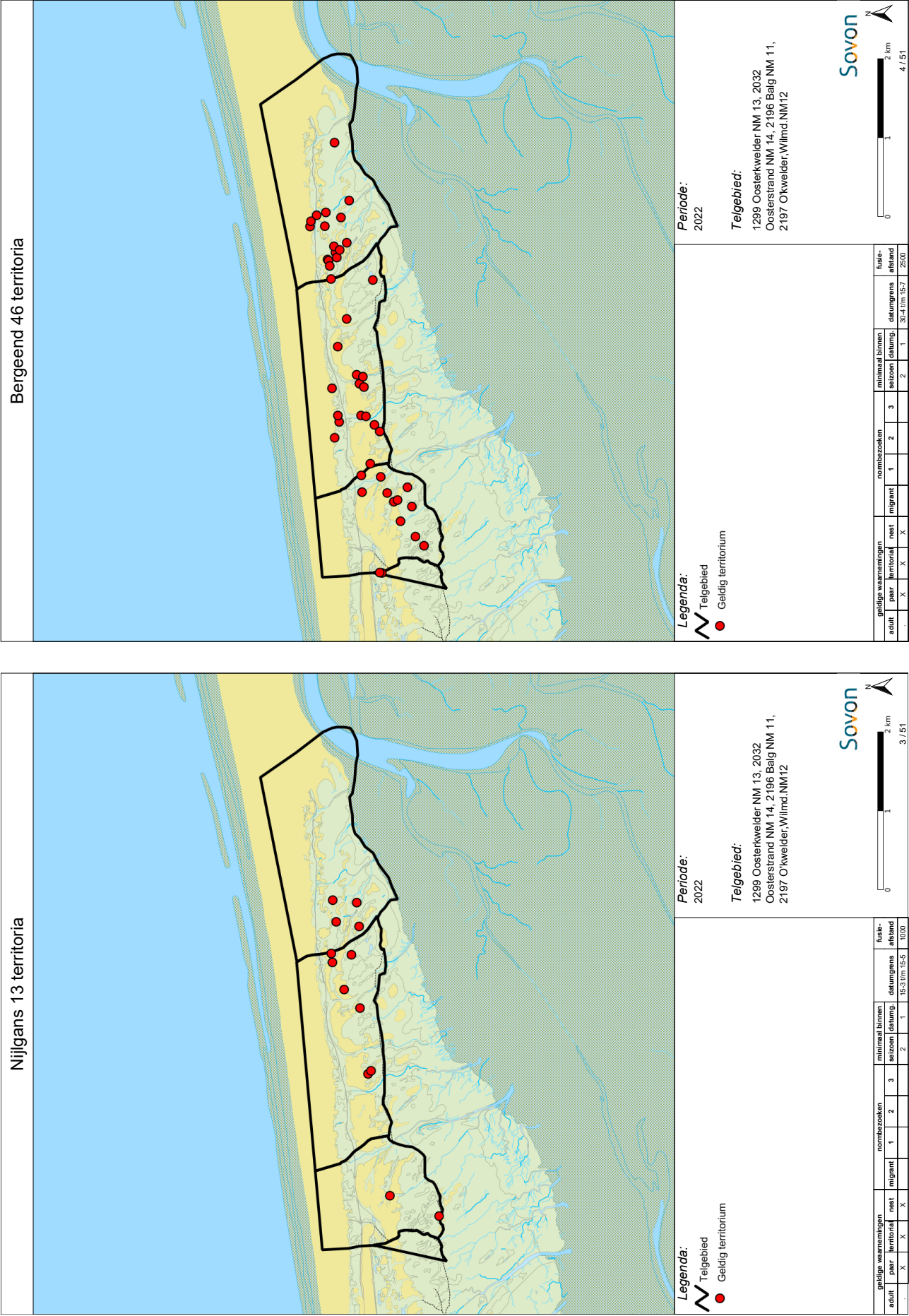
**Bijlage 3. Soorten en aantallen broedvogels in BMP-proefvlak Westerplas 1992-2022**

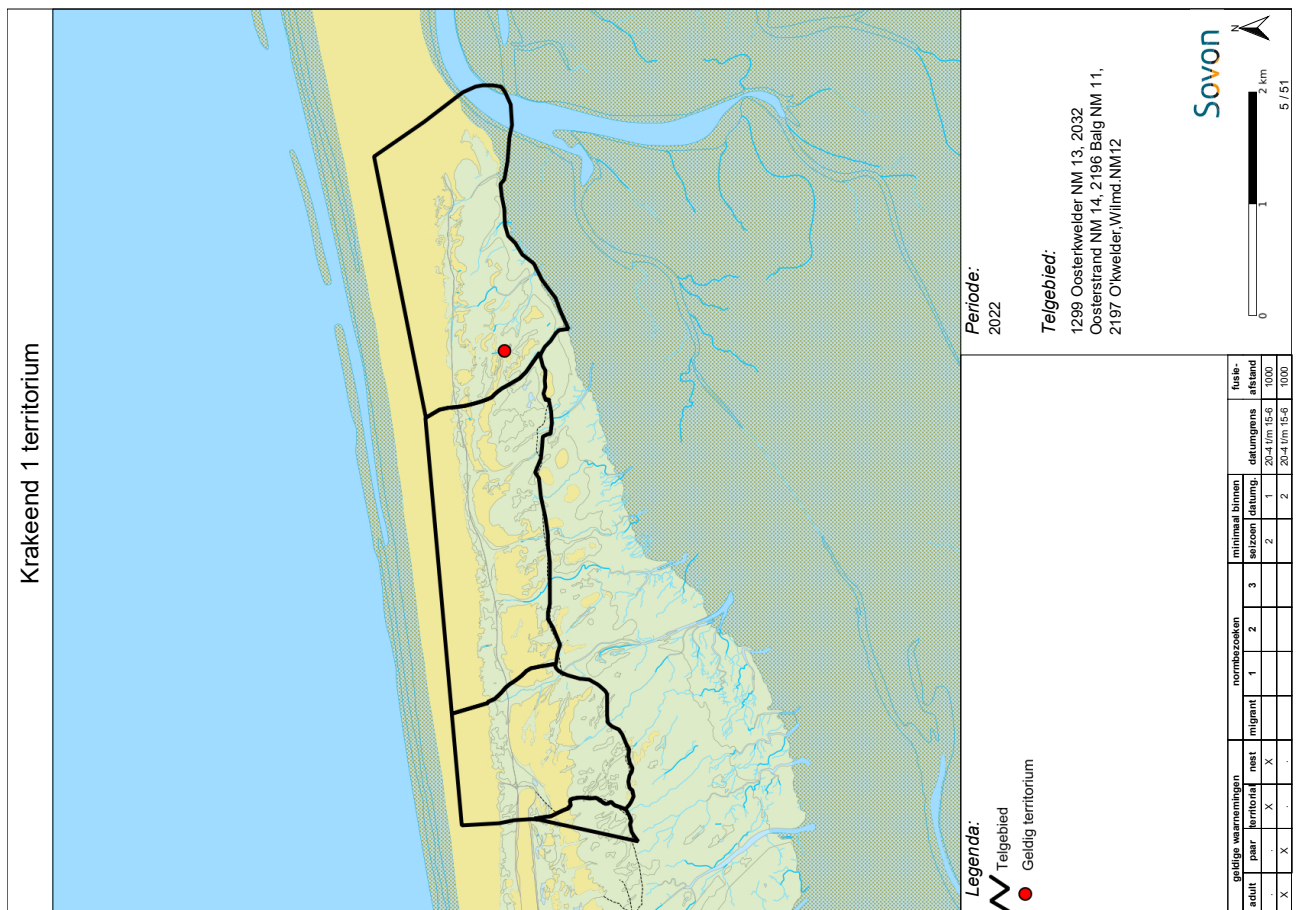
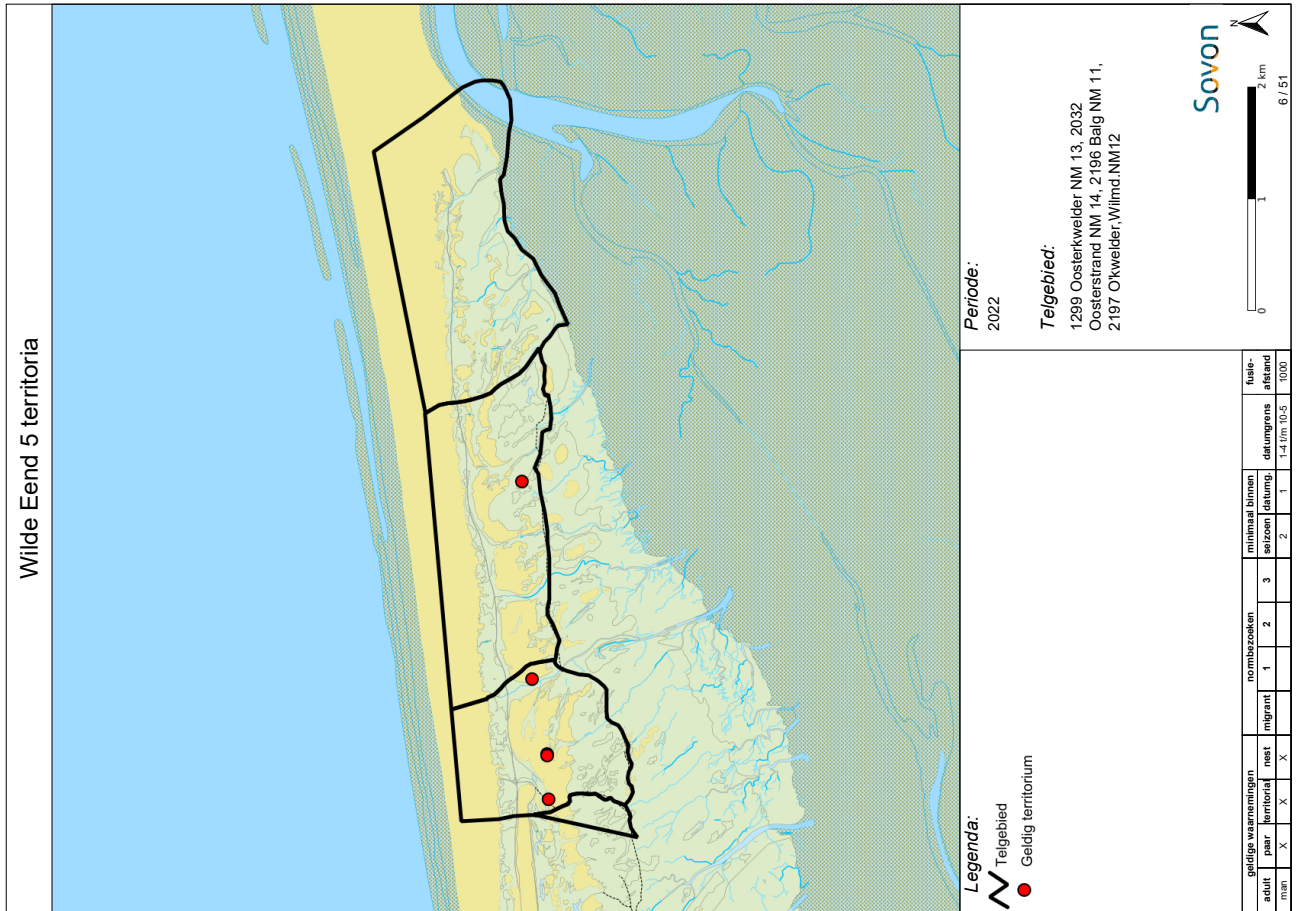
| Soort               | 1992 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2002 | 2003 | 2004 | 2006 | 2007 | 2012 | 2018 | 2022 |
|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Grote Canadese Gans | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    |
| Brandgans           | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    |
| Grauwe Gans         | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 4    | 5    | 5    | 9    | 12   | 16   | 41   | 22   | 26   |
| Knobbelzwaan        | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Nijlgans            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    |
| Bergeend            | 4    | 13   | 17   | 18   | 24   | 20   | 14   | 11   | 12   | 11   | 10   | 11   | 39   | 16   | 12   |
| Zomertaling         | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    |
| Slobeend            | 15   | 6    | 4    | 3    | 4    | 2    | 5    | 6    | 5    | 6    | 5    | 8    | 42   | 11   | 12   |
| Krakeend            | 16   | 6    | 4    | 3    | 6    | 3    | 6    | 7    | 5    | 5    | 4    | 7    | 22   | 7    | 5    |
| Smient              | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Wilde Eend          | 46   | 15   | 18   | 14   | 12   | 10   | 9    | 16   | 14   | 9    | 12   | 10   | 38   | 21   | 9    |
| Soepeend            | 0    | 0    | 0    | 2    | 5    | 4    | 6    | 5    | 7    | 4    | 2    | 3    | 0    | 0    | 0    |
| Pijlstaart          | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Wintertaling        | 8    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 3    | 1    | 2    | 0    | 2    | 0    | 3    | 0    | 0    |
| Tafeleend           | 19   | 5    | 8    | 7    | 4    | 3    | 2    | 6    | 5    | 6    | 4    | 9    | 25   | 12   | 6    |
| Kuifeend            | 40   | 13   | 6    | 5    | 6    | 4    | 2    | 6    | 5    | 5    | 2    | 7    | 22   | 9    | 7    |
| Eider               | 10   | 0    | 4    | 2    | 5    | 3    | 2    | 2    | 12   | 2    | 1    | 0    | 1    | 0    | 2    |
| Fazant              | 14   | 5    | 10   | 7    | 8    | 4    | 3    | 1    | 1    | 1    | 4    | 5    | 17   | 10   | 4    |
| Dodaars             | 10   | 6    | 4    | 3    | 3    | 2    | 3    | 2    | 2    | 2    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    |
| Roodhalsfuut        | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Fuut                | 19   | 13   | 6    | 7    | 5    | 5    | 6    | 6    | 5    | 6    | 3    | 5    | 5    | 4    | 3    |
| Lepelaar            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 39   | 25   | 51   |
| Roerdomp            | 1    | 1    | 0    | 1    | 0    | 1    | 2    | 2    | 2    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Grote Zilverreiger  | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Kleine Zilverreiger | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Aalscholver         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 18   | 91   | 169  |
| Bruine Kiekendief   | 4    | 2    | 1    | 2    | 1    | 2    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    |
| Buizerd             | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Waterral            | 15   | 7    | 7    | 8    | 13   | 6    | 7    | 4    | 7    | 4    | 3    | 2    | 0    | 3    | 1    |
| Waterhoen           | 15   | 8    | 4    | 5    | 7    | 9    | 11   | 14   | 9    | 10   | 5    | 7    | 9    | 10   | 4    |
| Meerkoet            | 49   | 17   | 12   | 14   | 14   | 13   | 13   | 15   | 15   | 12   | 12   | 10   | 9    | 8    | 5    |
| Scholekster         | 41   | 25   | 16   | 21   | 22   | 12   | 17   | 15   | 11   | 12   | 10   | 9    | 10   | 3    | 5    |
| Kievit              | 15   | 15   | 10   | 14   | 9    | 6    | 7    | 7    | 5    | 6    | 3    | 5    | 2    | 1    | 2    |
| Wulp                | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    |
| Grutto              | 4    | 4    | 1    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    |
| Watersnip           | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Oeverloper          | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Tureluur            | 23   | 9    | 3    | 2    | 2    | 2    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 0    | 1    |
| Kokmeeuw            | 26   | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Holenduif           | 4    | 4    | 3    | 3    | 3    | 1    | 2    | 4    | 3    | 2    | 3    | 2    | 0    | 1    | 1    |
| Houtduif            | 11   | 10   | 6    | 6    | 5    | 6    | 4    | 7    | 5    | 6    | 3    | 6    | 9    | 5    | 8    |
| Zomertortel         | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Koekoek             | 3    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    |
| Ekster              | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    | 1    | 0    |
| Kauw                | 8    | 3    | 3    | 4    | 4    | 3    | 6    | 5    | 4    | 4    | 3    | 4    | 0    | 0    | 0    |
| Zwarte Kraai        | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 8    | 5    | 1    |
| Pimpelmees          | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 1    |
| Koolmees            | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 2    | 0    | 0    | 1    | 1    | 1    | 2    | 6    | 11   | 4    |
| Baardman            | 12   | 2    | 5    | 3    | 5    | 4    | 4    | 3    | 5    | 2    | 1    | 0    | 3    | 0    | 0    |
| Veldleeuwerik       | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    |
| Oeverzwaluw         | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 0    | 6    | 0    | 0    | 5    | 0    | 0    |
| Boerenzwaluw        | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Staartmees          | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 2    | 0    |

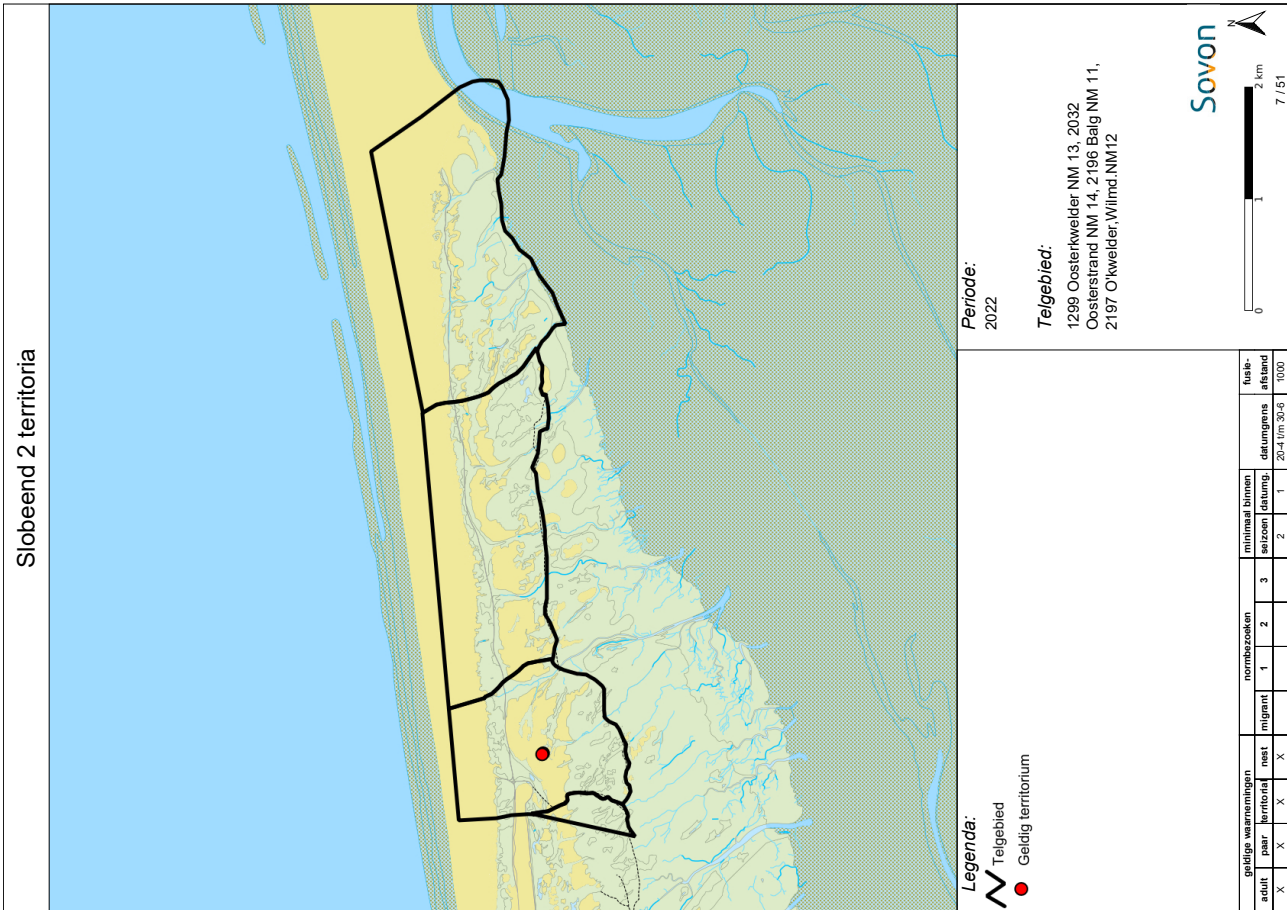
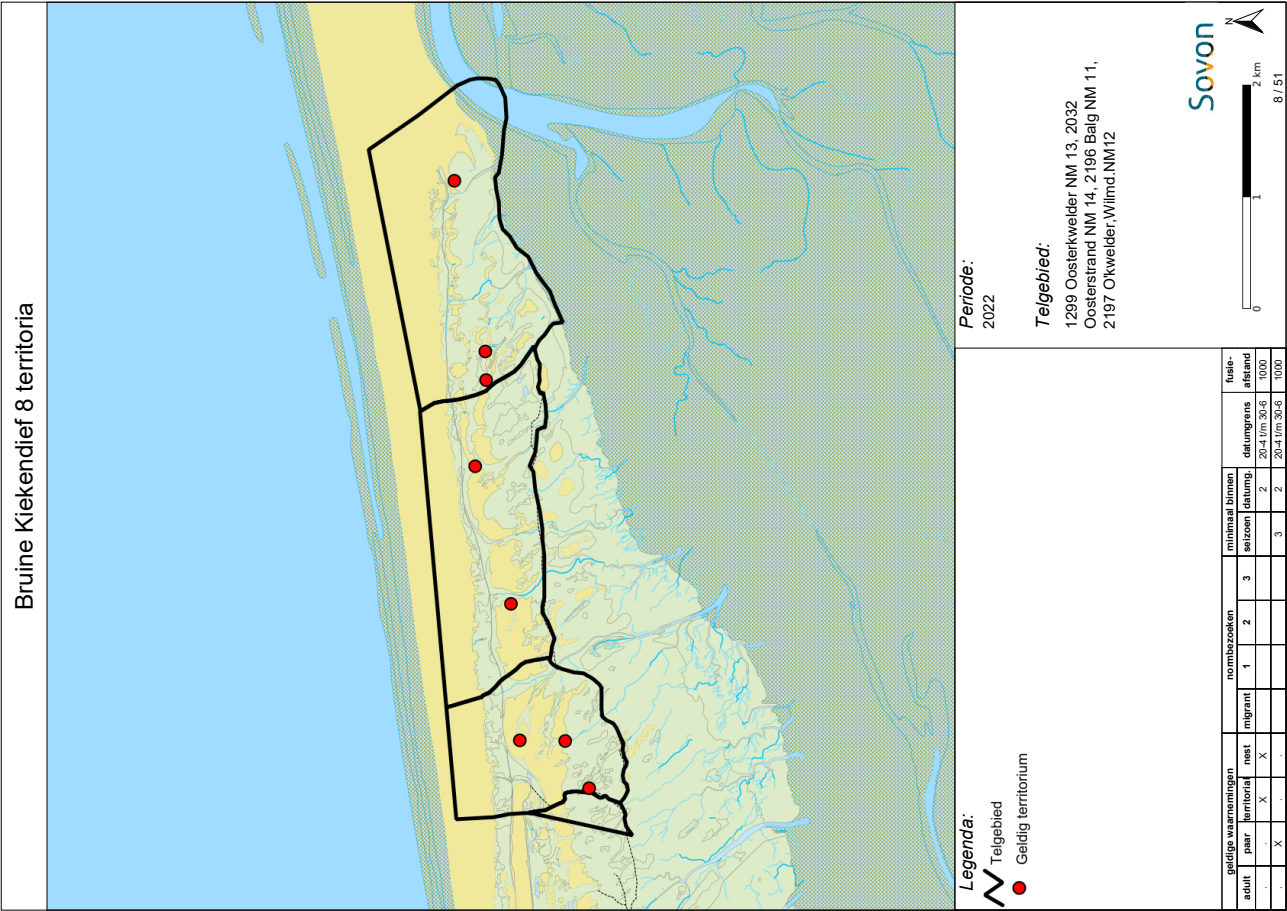
| Soort                | 1992 | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2002 | 2003 | 2004 | 2006 | 2007 | 2012 | 2018 | 2022 |
|----------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Fitis                | 12   | 14   | 16   | 23   | 16   | 12   | 14   | 13   | 19   | 17   | 14   | 22   | 38   | 30   | 49   |
| Tjiftjaf             | 1    | 3    | 1    | 2    | 5    | 1    | 1    | 2    | 3    | 1    | 1    | 2    | 8    | 8    | 7    |
| Rietzanger           | 13   | 9    | 16   | 13   | 9    | 3    | 12   | 5    | 10   | 11   | 10   | 6    | 12   | 13   | 17   |
| Kleine Karekiet      | 58   | 38   | 36   | 36   | 30   | 32   | 27   | 31   | 29   | 31   | 25   | 27   | 23   | 11   | 8    |
| Bosrietzanger        | 8    | 2    | 5    | 2    | 3    | 2    | 1    | 1    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 3    | 0    |
| Spotvogel            | 1    | 1    | 3    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 2    | 2    | 3    |
| Sprinkhaanzanger     | 4    | 1    | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    |
| Snor                 | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Zwartkop             | 1    | 1    | 1    | 1    | 2    | 2    | 0    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 4    | 7    | 7    |
| Tuinfluit            | 5    | 2    | 1    | 2    | 2    | 1    | 1    | 1    | 3    | 1    | 1    | 1    | 1    | 6    | 7    |
| Braamsluiper         | 4    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 3    | 3    | 4    |
| Grasmus              | 4    | 5    | 2    | 3    | 3    | 3    | 2    | 2    | 3    | 2    | 2    | 2    | 3    | 6    | 4    |
| Winterkoning         | 18   | 4    | 2    | 3    | 7    | 6    | 7    | 8    | 12   | 10   | 7    | 8    | 19   | 16   | 27   |
| Merel                | 4    | 7    | 3    | 3    | 4    | 3    | 4    | 6    | 5    | 6    | 2    | 6    | 9    | 13   | 14   |
| Zanglijster          | 2    | 2    | 1    | 0    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 1    | 4    | 5    |
| Grauwe Vliegenvanger | 2    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Roodborst            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 6    |
| Blauwborst           | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 2    | 2    | 3    | 3    | 17   | 14   | 15   |
| Nachtegaal           | 0    | 0    | 2    | 2    | 0    | 2    | 2    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 2    | 2    | 3    |
| Gekraagde Roodstaart | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    |
| Roodborsttapuit      | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    |
| Tapuit               | 1    | 3    | 1    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0    | 1    | 1    | 1    | 1    | 0    | 0    | 0    |
| Heggenmus            | 4    | 3    | 1    | 1    | 0    | 1    | 1    | 3    | 2    | 2    | 1    | 2    | 6    | 6    | 9    |
| Gele Kwikstaart      | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Witte Kwikstaart     | 2    | 1    | 1    | 2    | 2    | 1    | 1    | 0    | 3    | 1    | 1    | 1    | 3    | 1    | 0    |
| Graspieper           | 8    | 6    | 4    | 3    | 3    | 1    | 0    | 2    | 3    | 3    | 1    | 2    | 3    | 6    | 4    |
| Vink                 | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 7    | 4    |
| Roodmus              | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    |
| Groenling            | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 0    | 1    | 2    | 5    |
| Kneu                 | 9    | 2    | 3    | 3    | 5    | 2    | 2    | 2    | 2    | 2    | 0    | 2    | 1    | 3    | 4    |
| Kleine Barmsijs      | 1    | 0    | 2    | 2    | 0    | 1    | 0    | 1    | 0    | 0    | 0    | 1    | 1    | 0    | 0    |
| Putter               | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0    | 2    | 3    | 3    |
| Rietgors             | 29   | 10   | 12   | 11   | 6    | 8    | 7    | 6    | 7    | 10   | 8    | 10   | 14   | 10   | 4    |

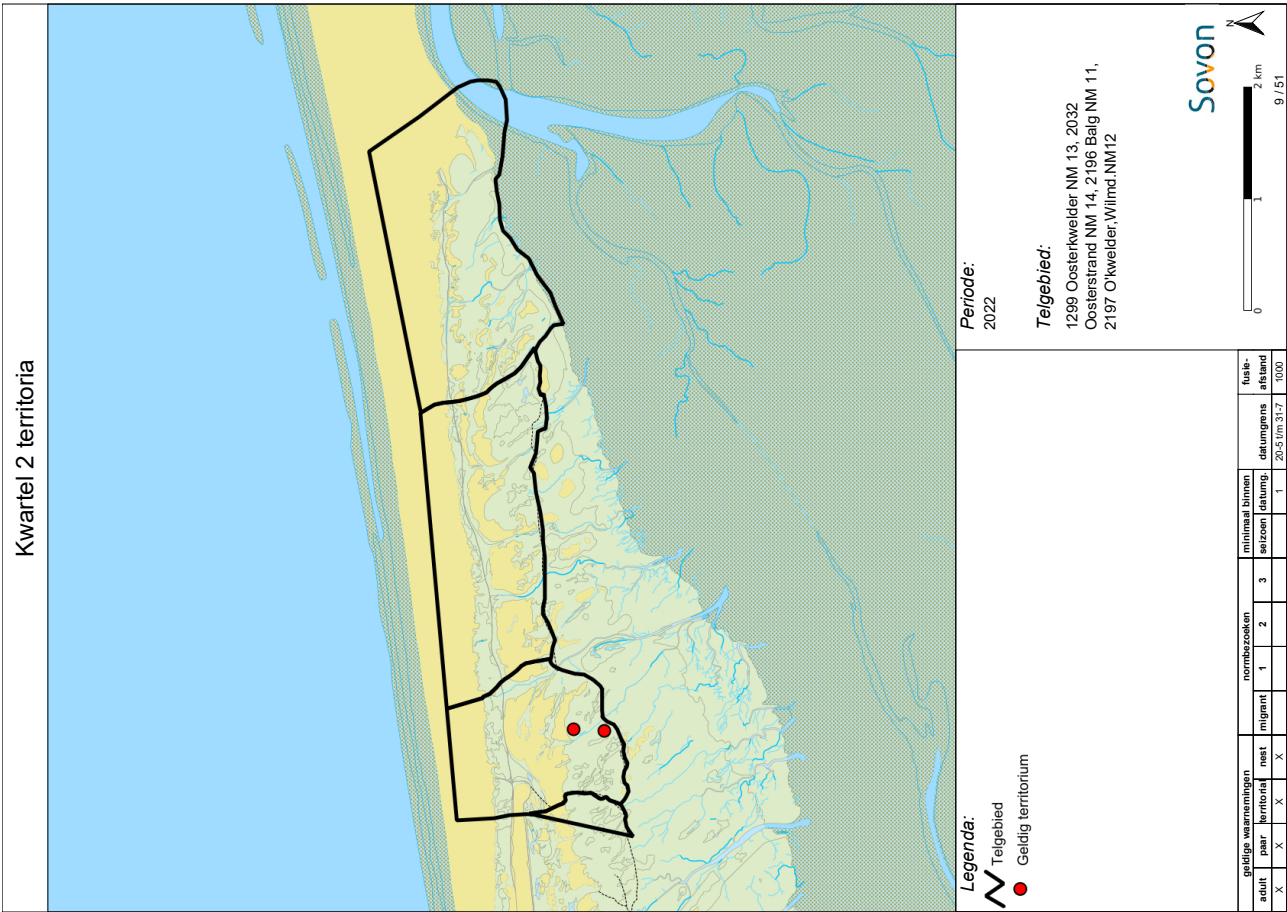
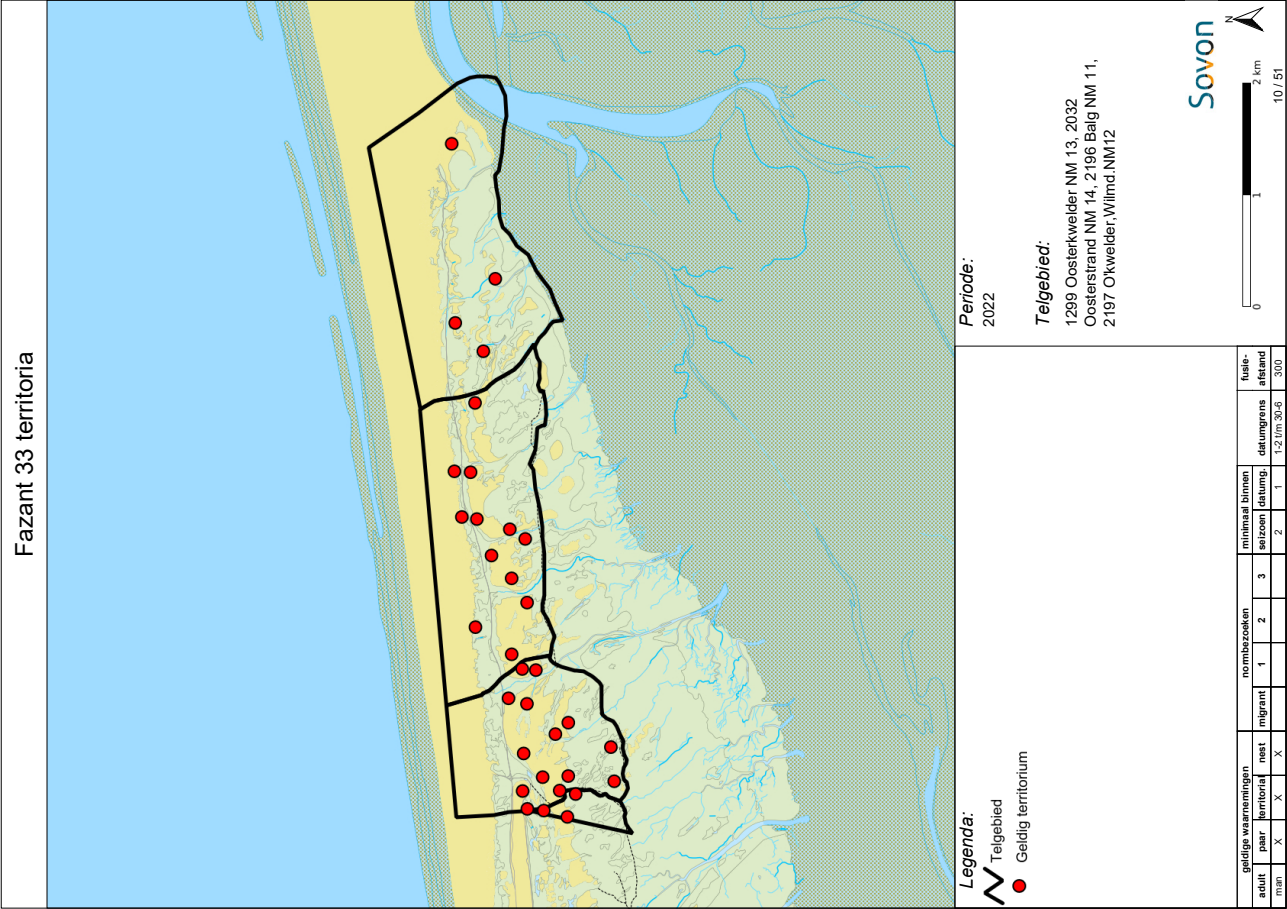
**Bijlage 4. Verspreidingskaarten van de broedvogels in de vier steekproefgebieden op de Oosterkwelder in 2022**



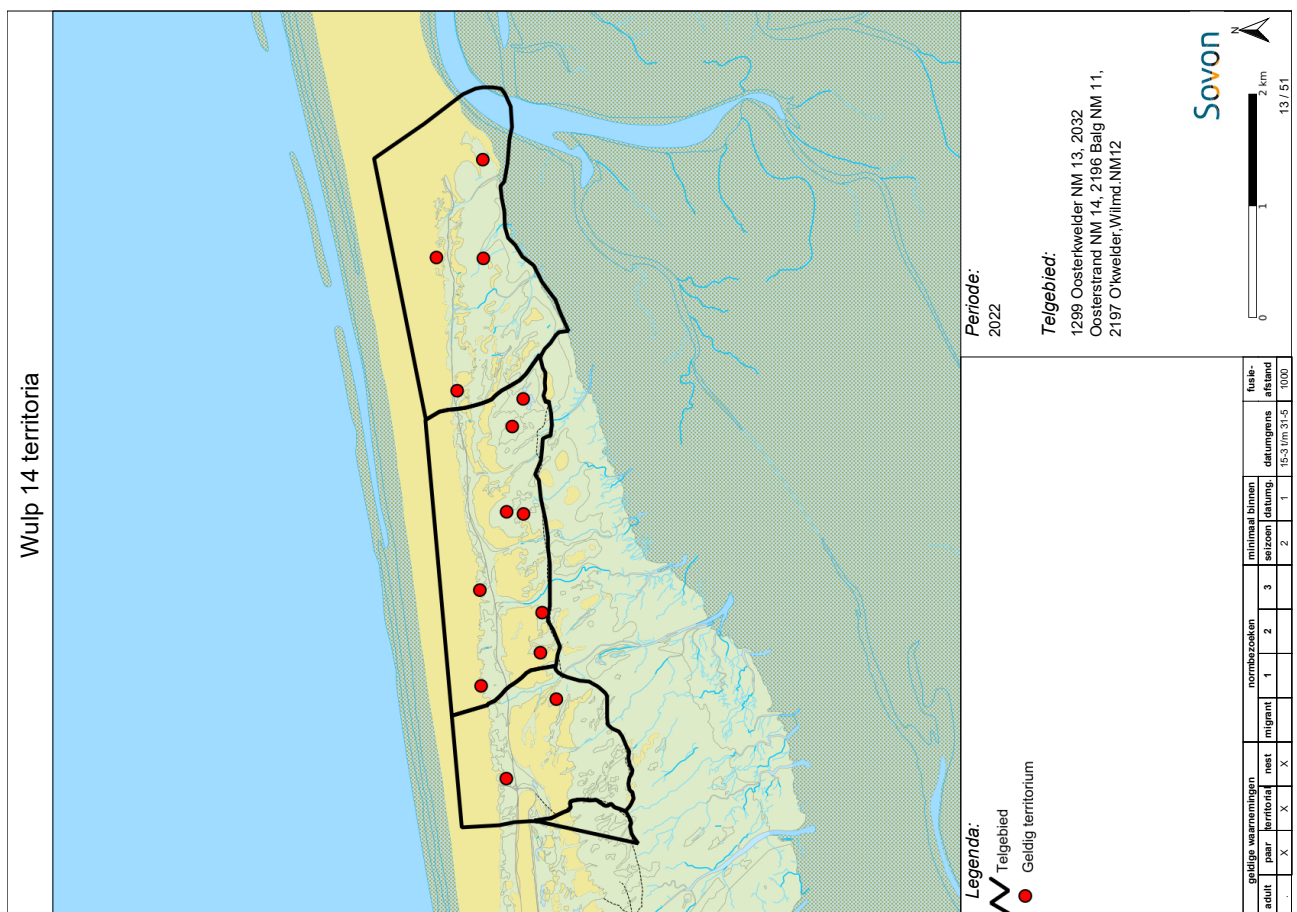
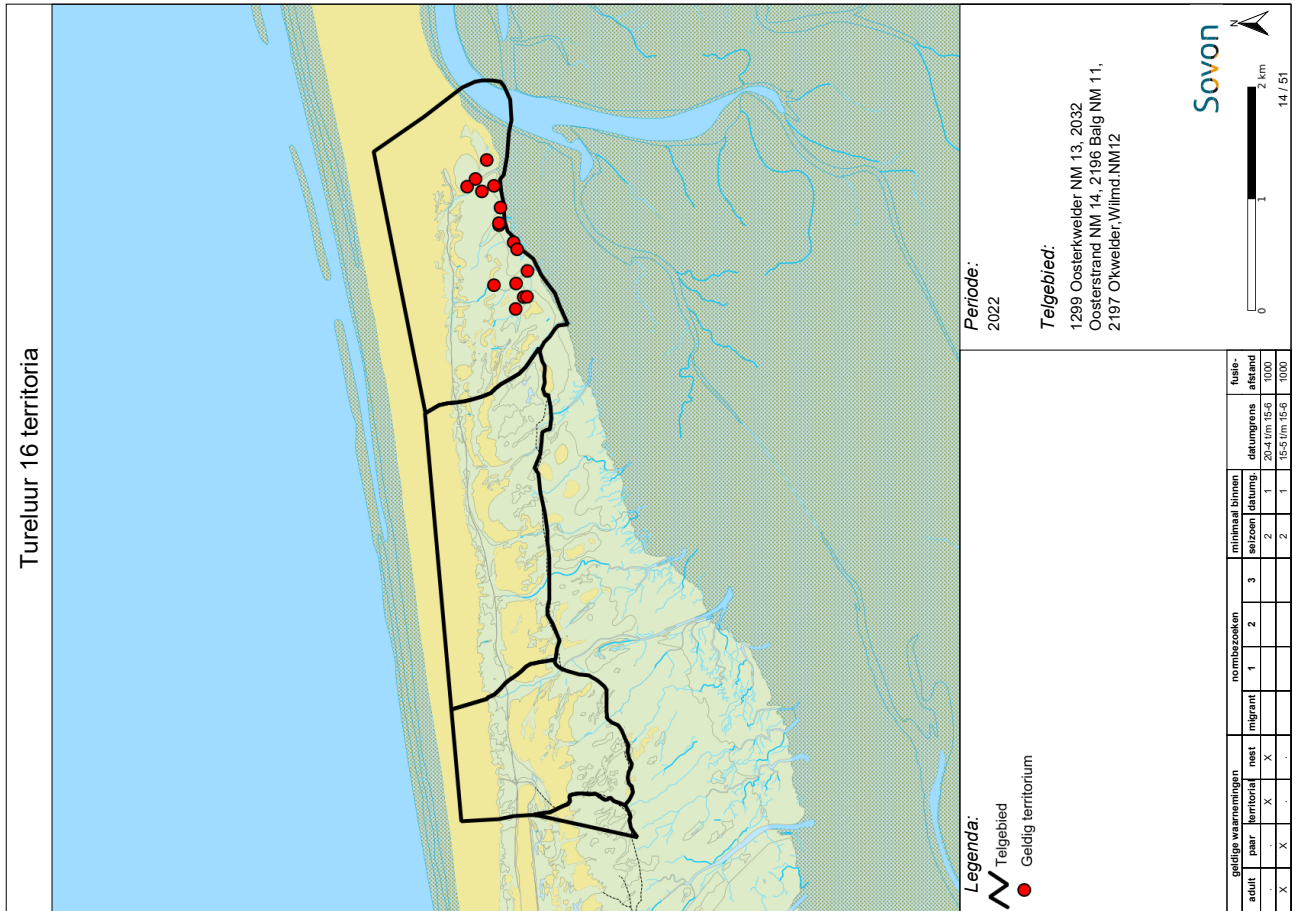


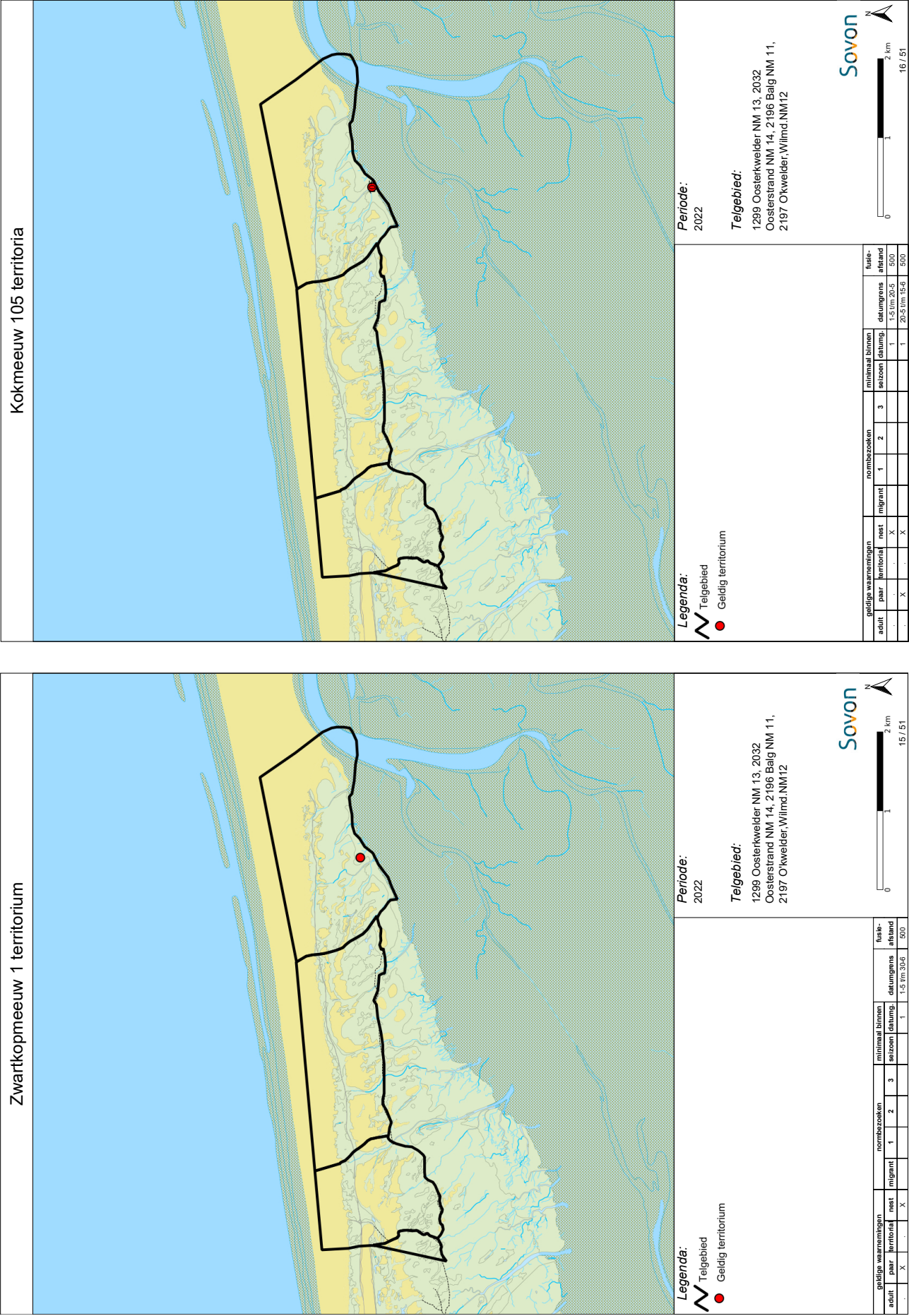


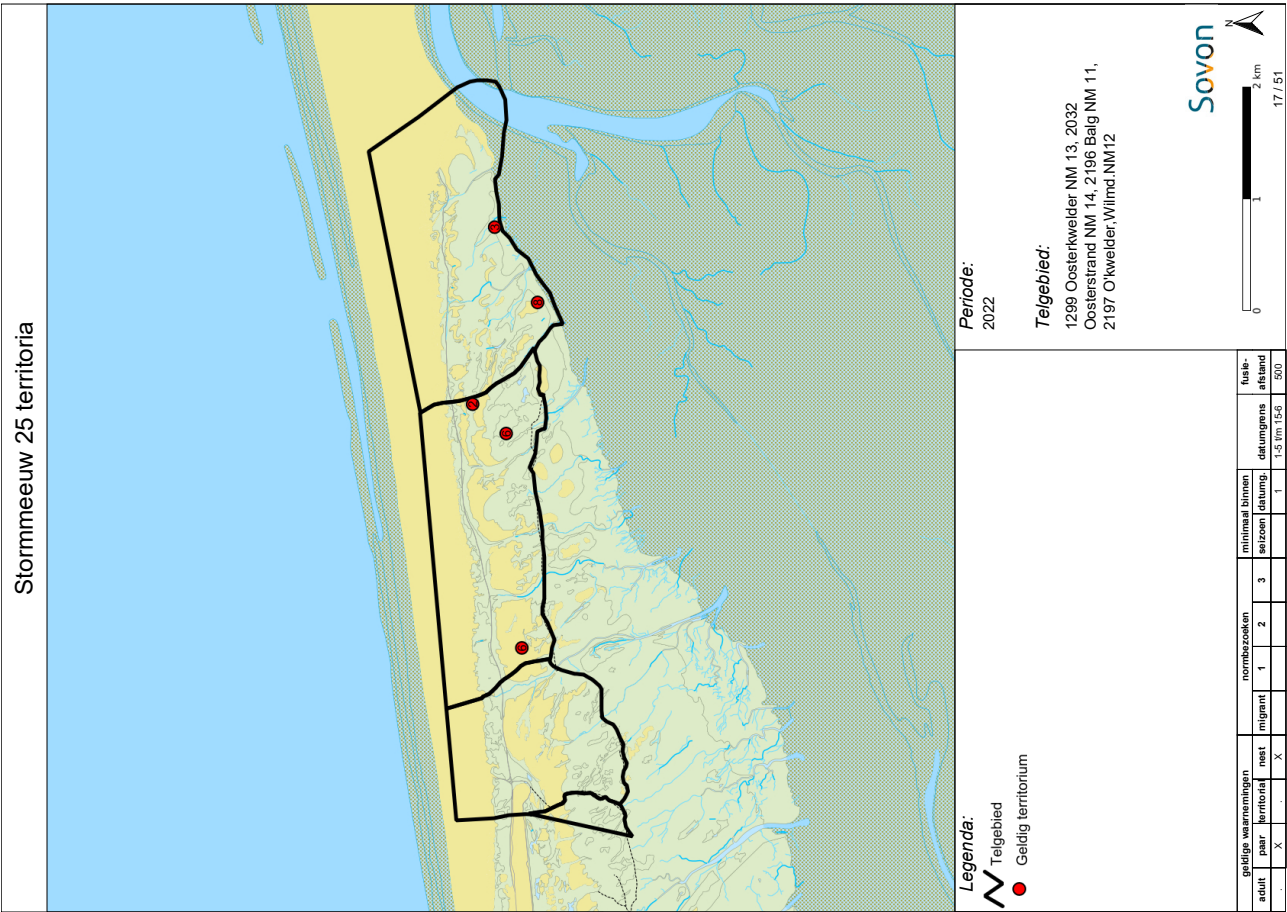
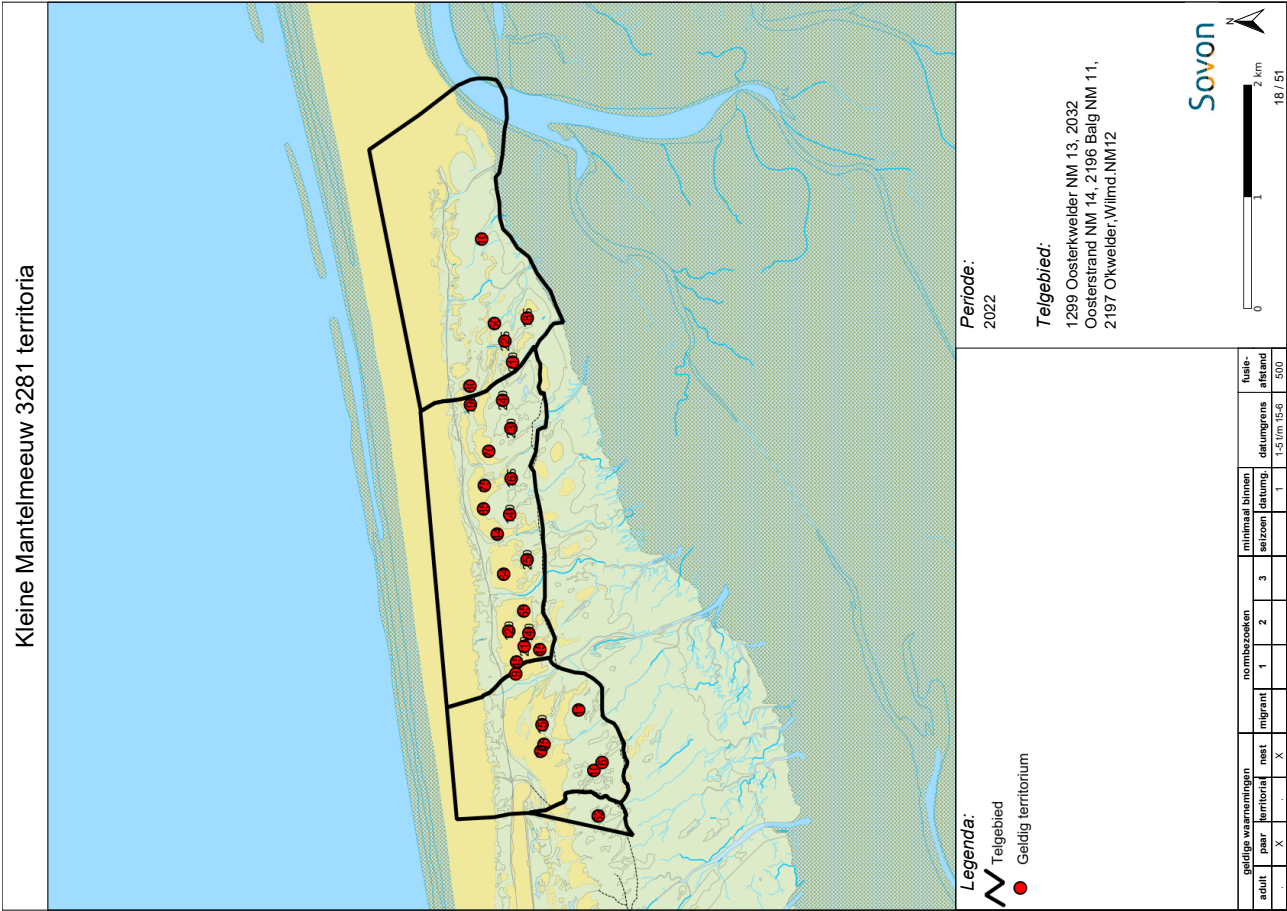


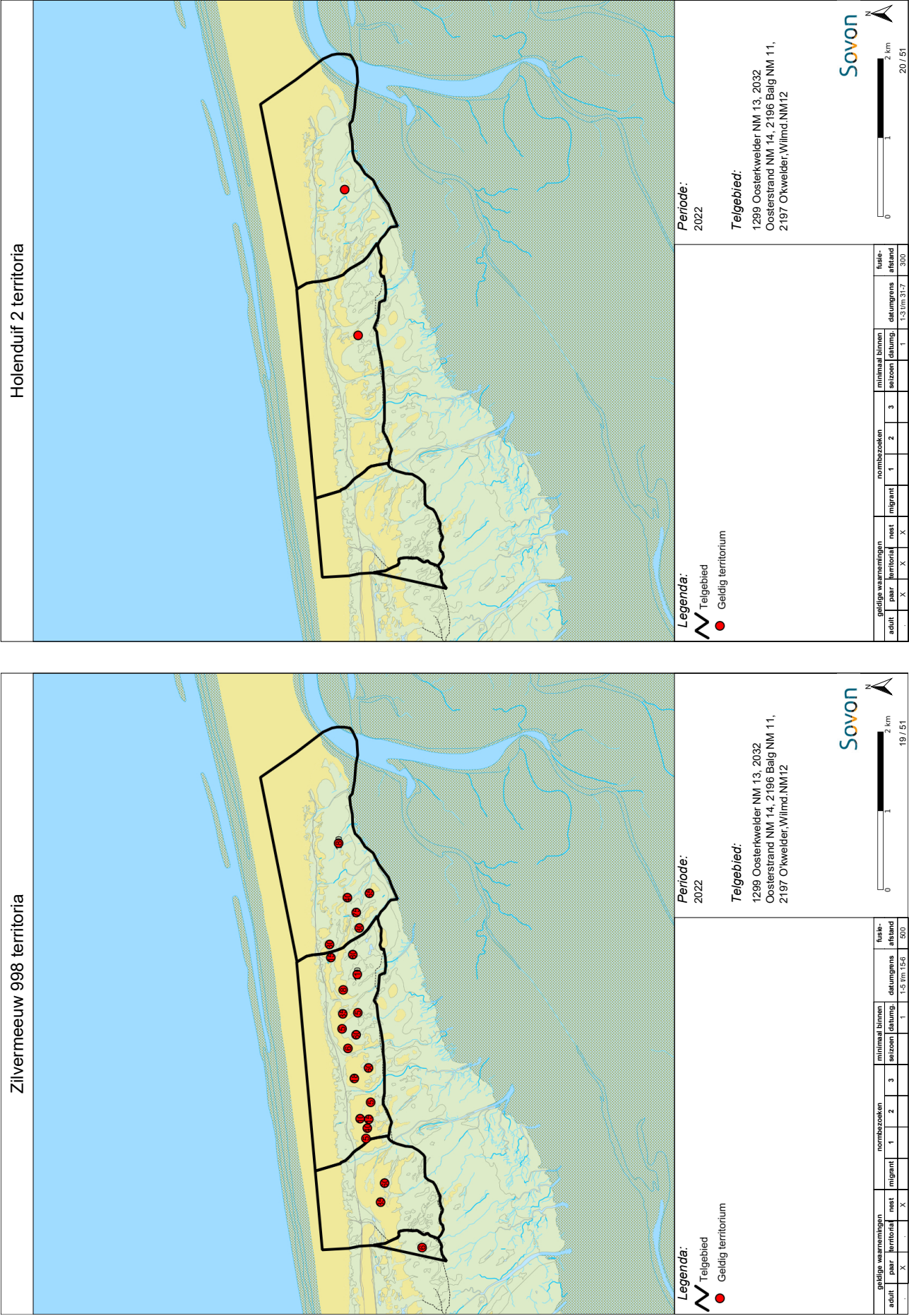


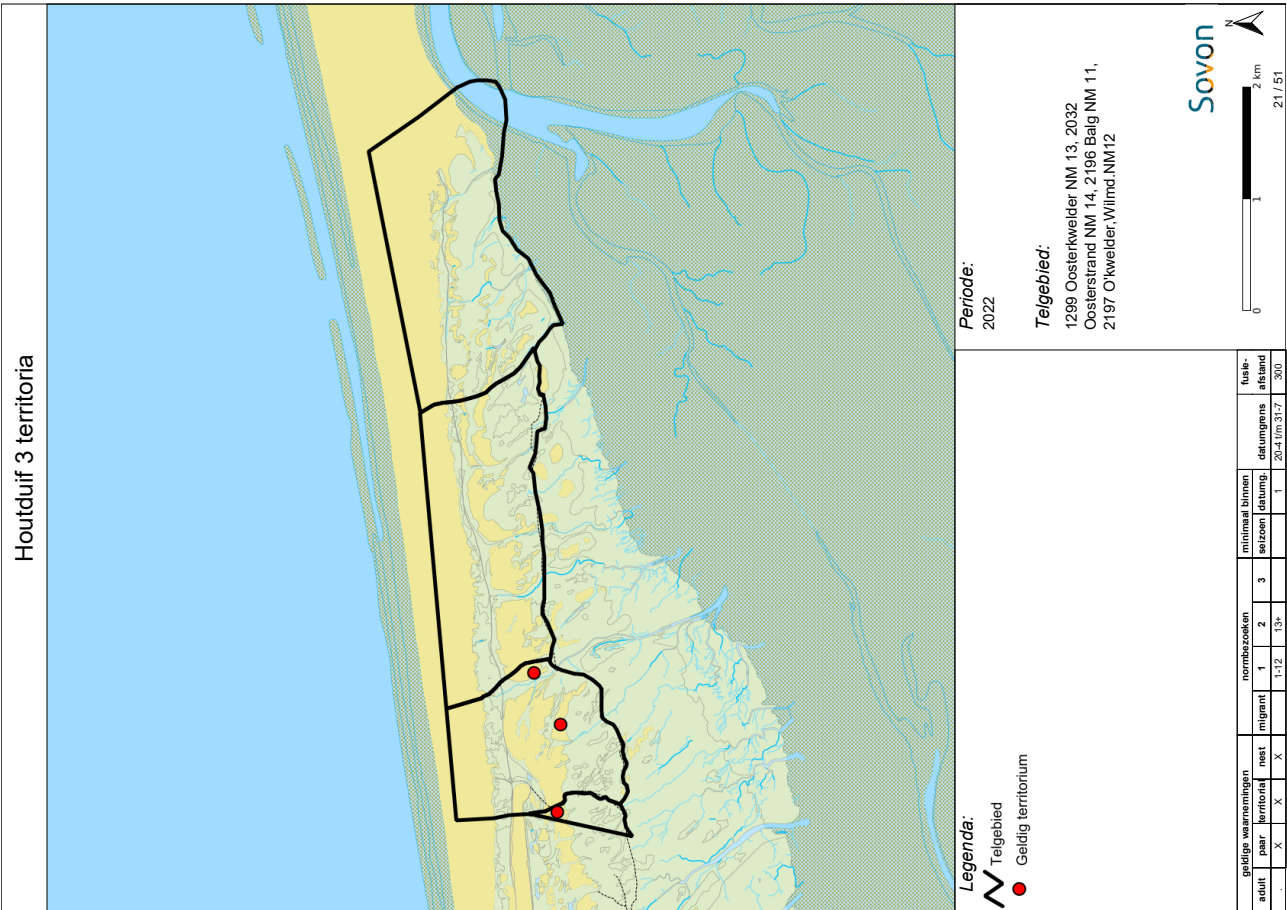
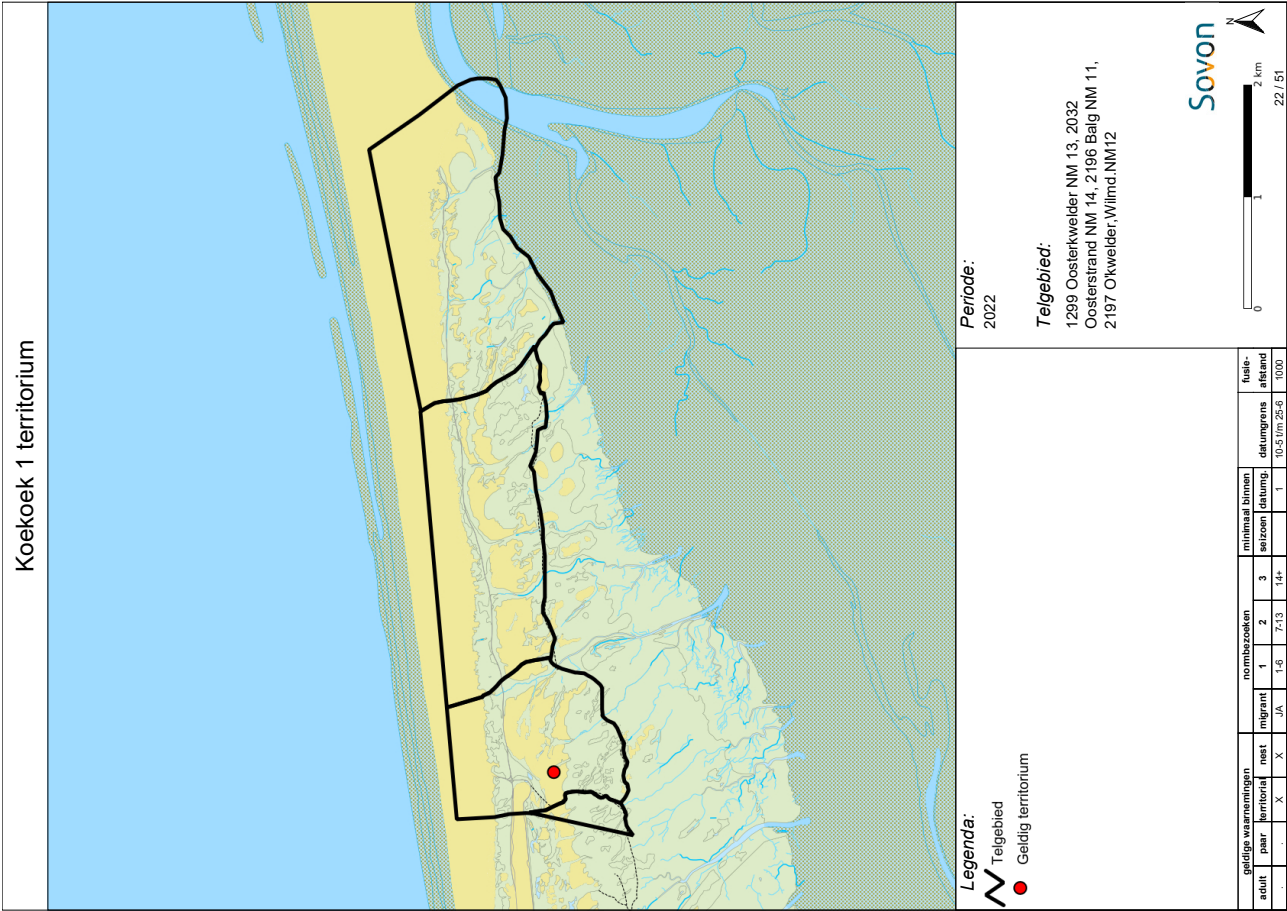


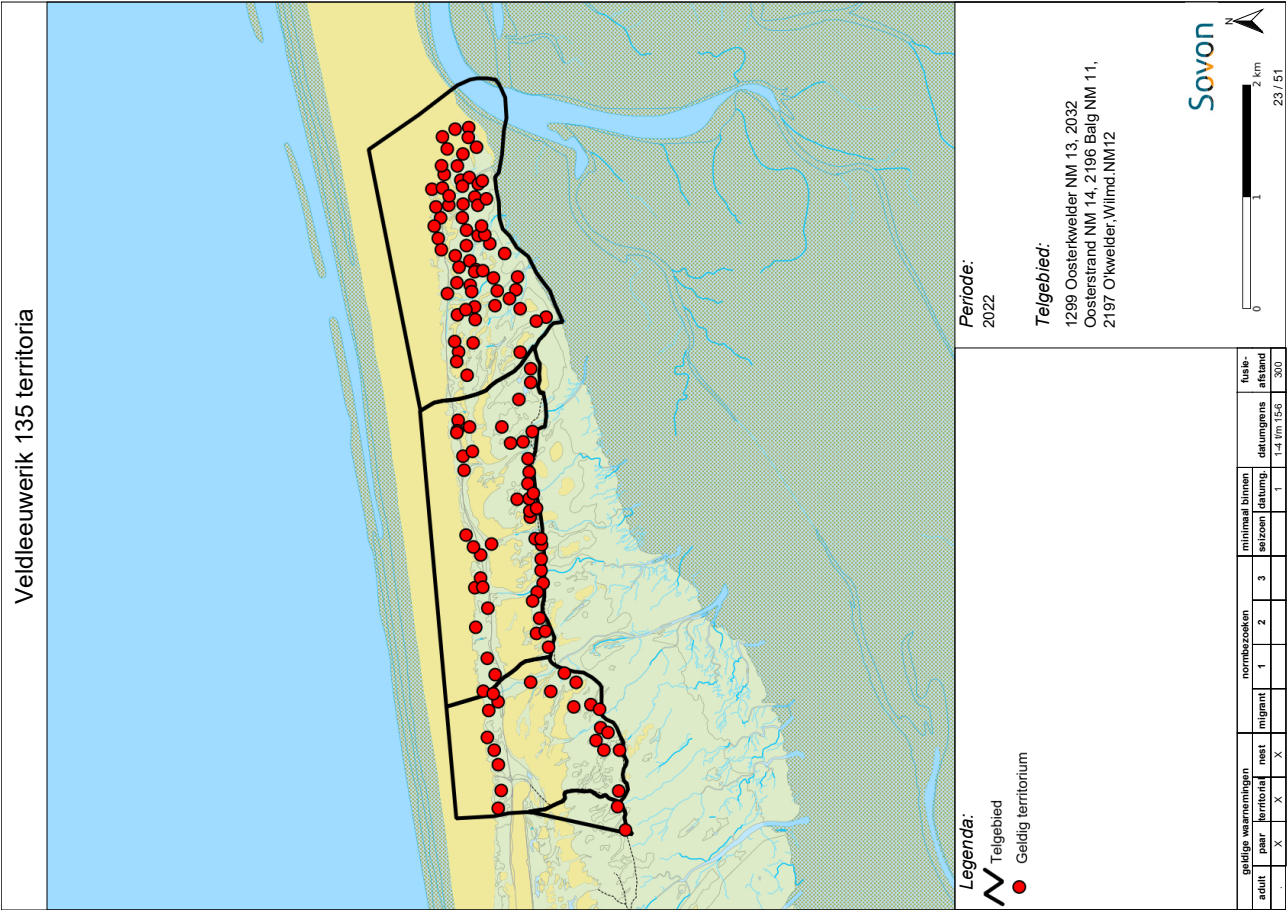
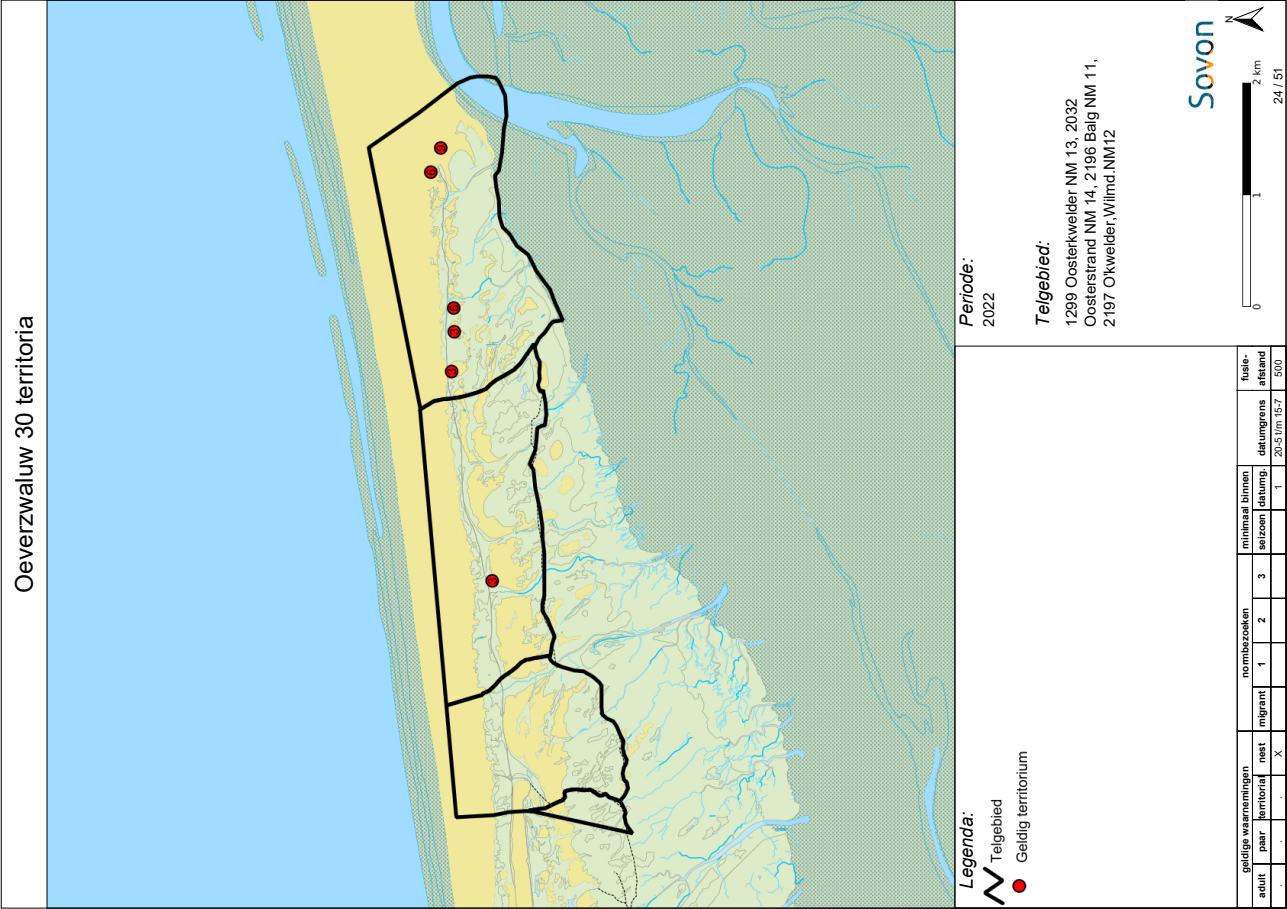


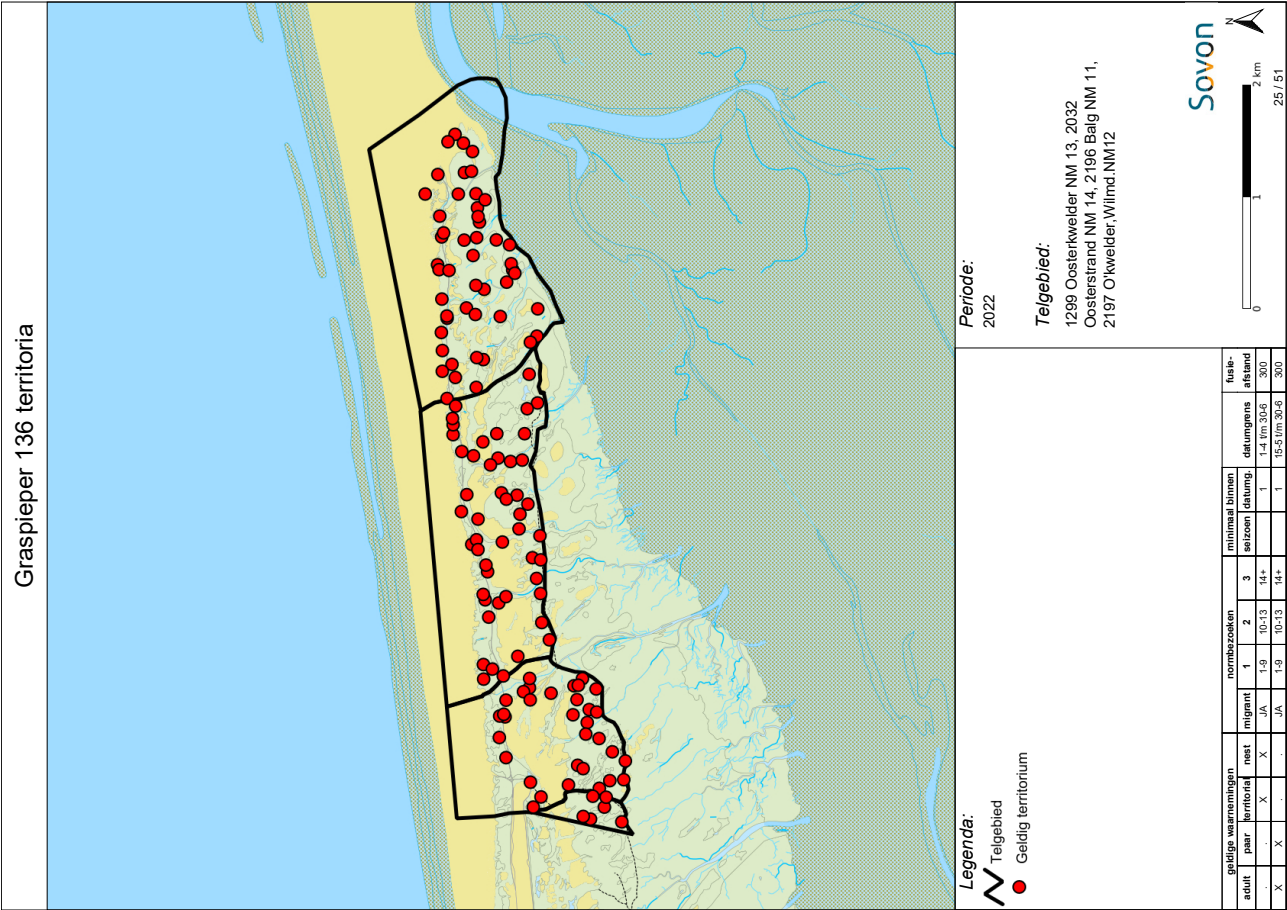
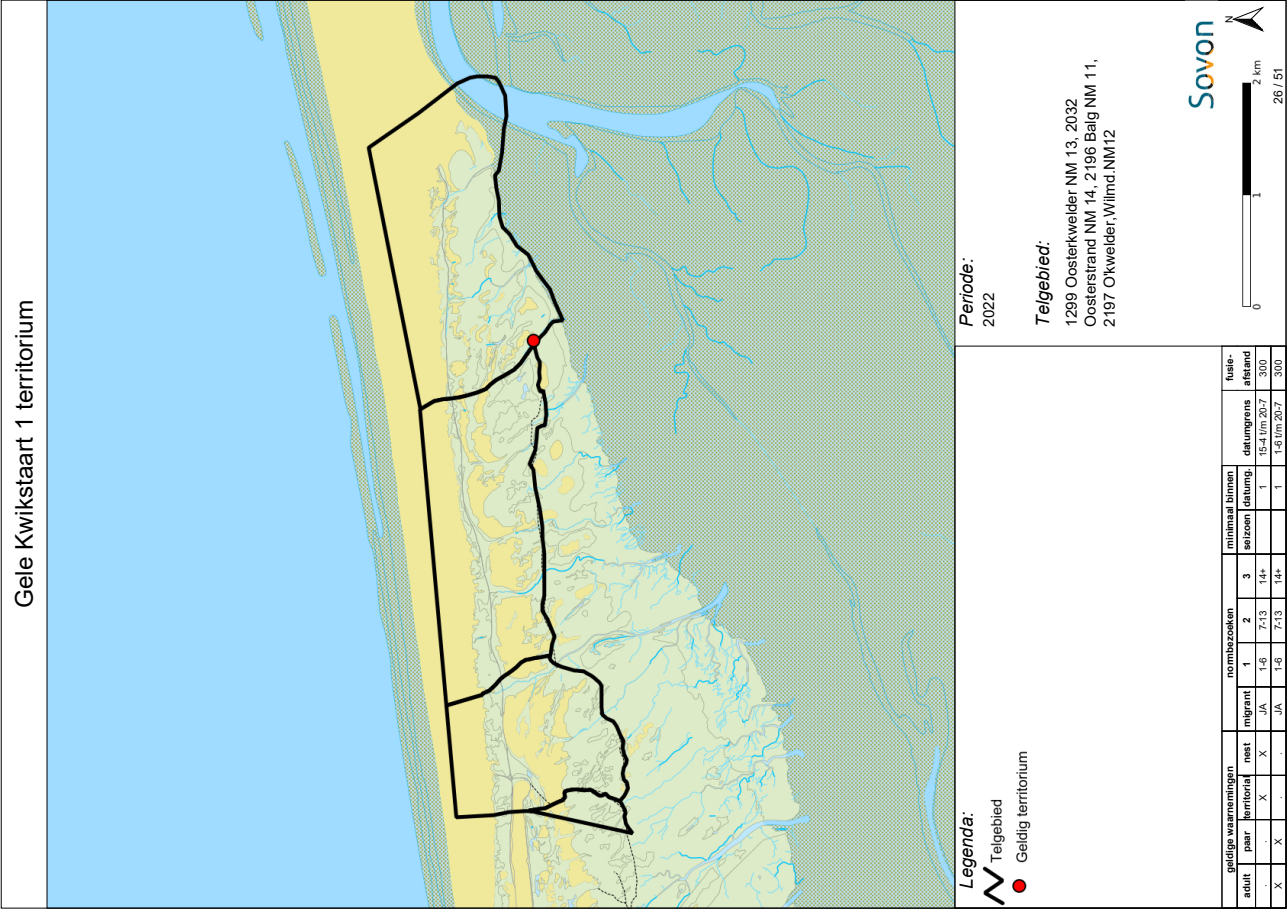


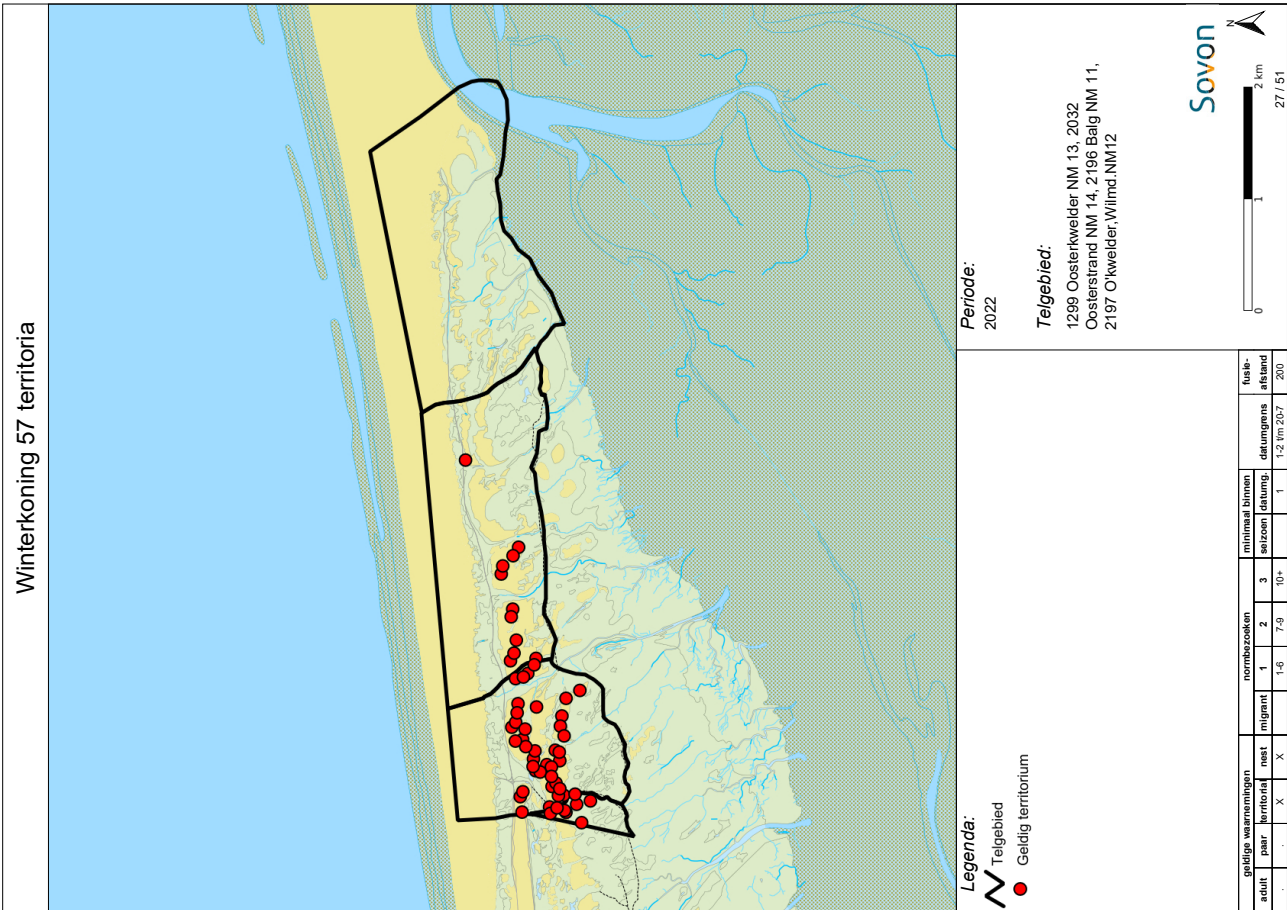
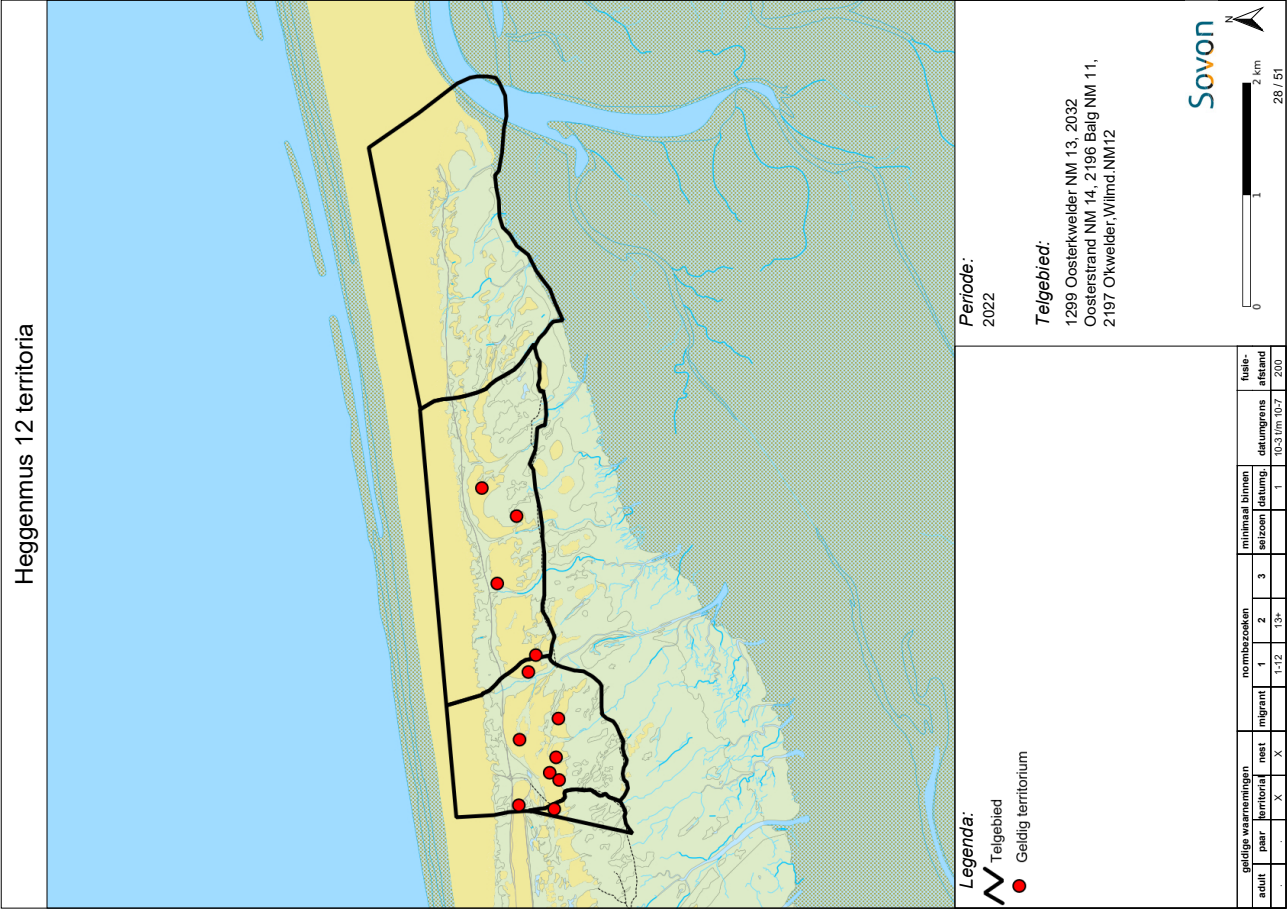


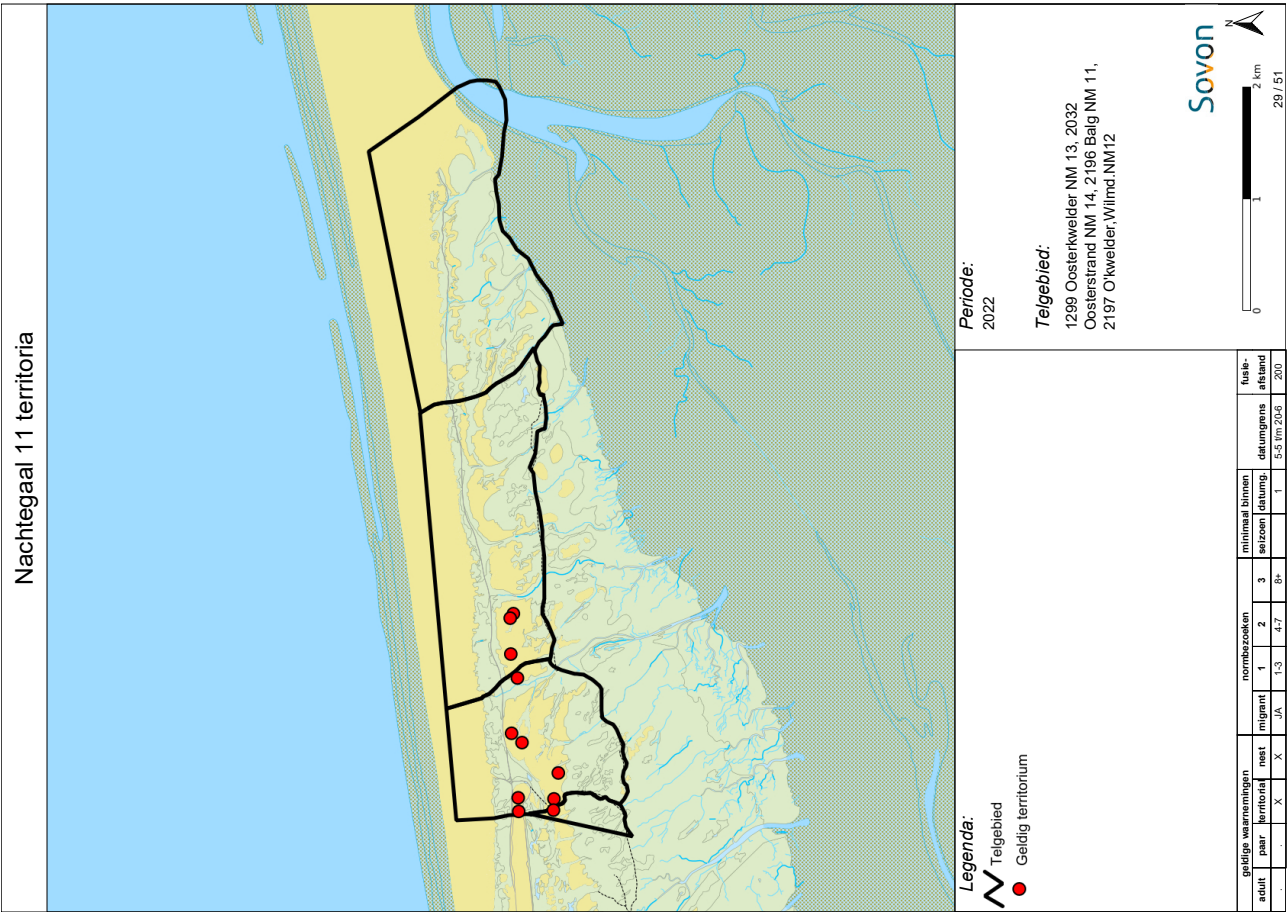
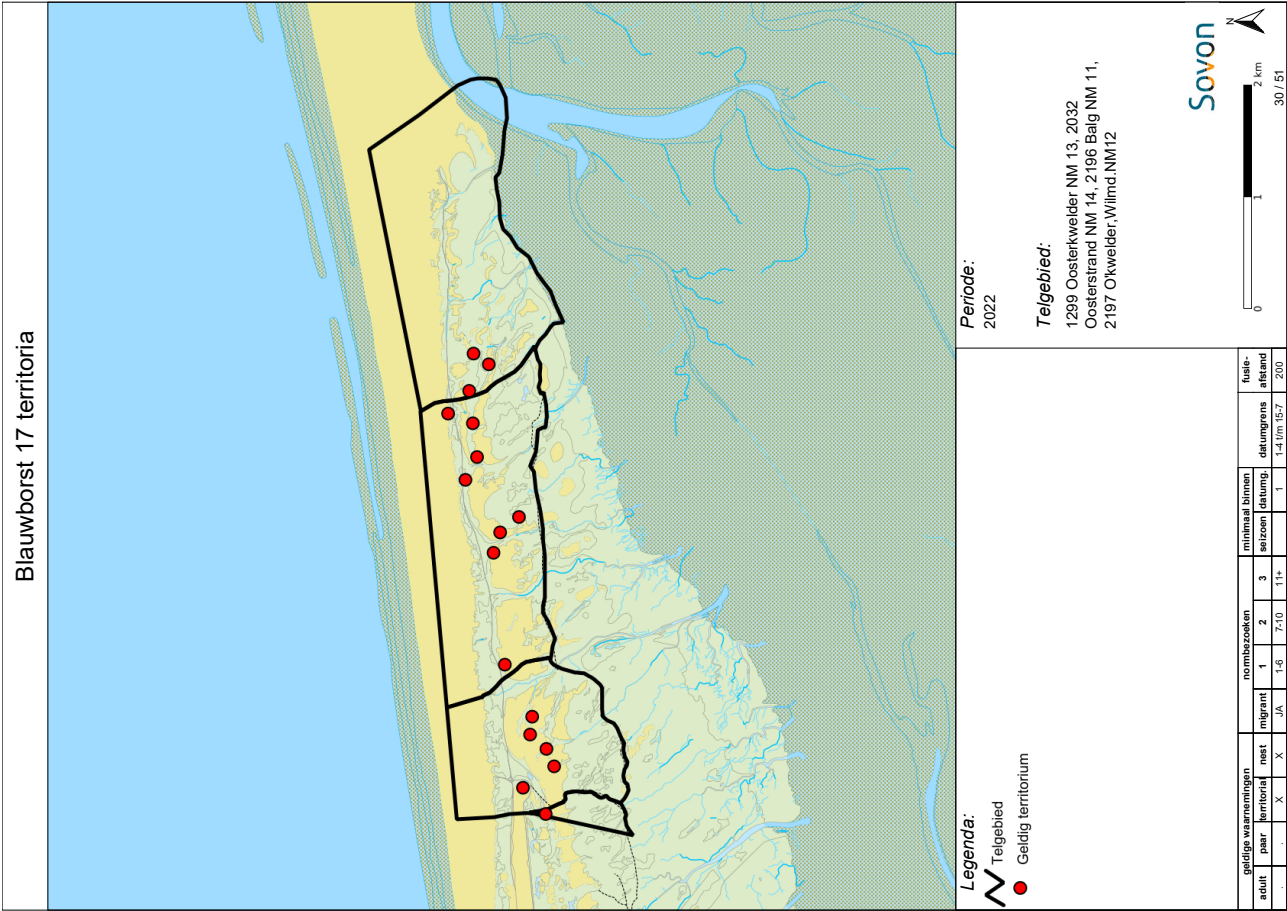


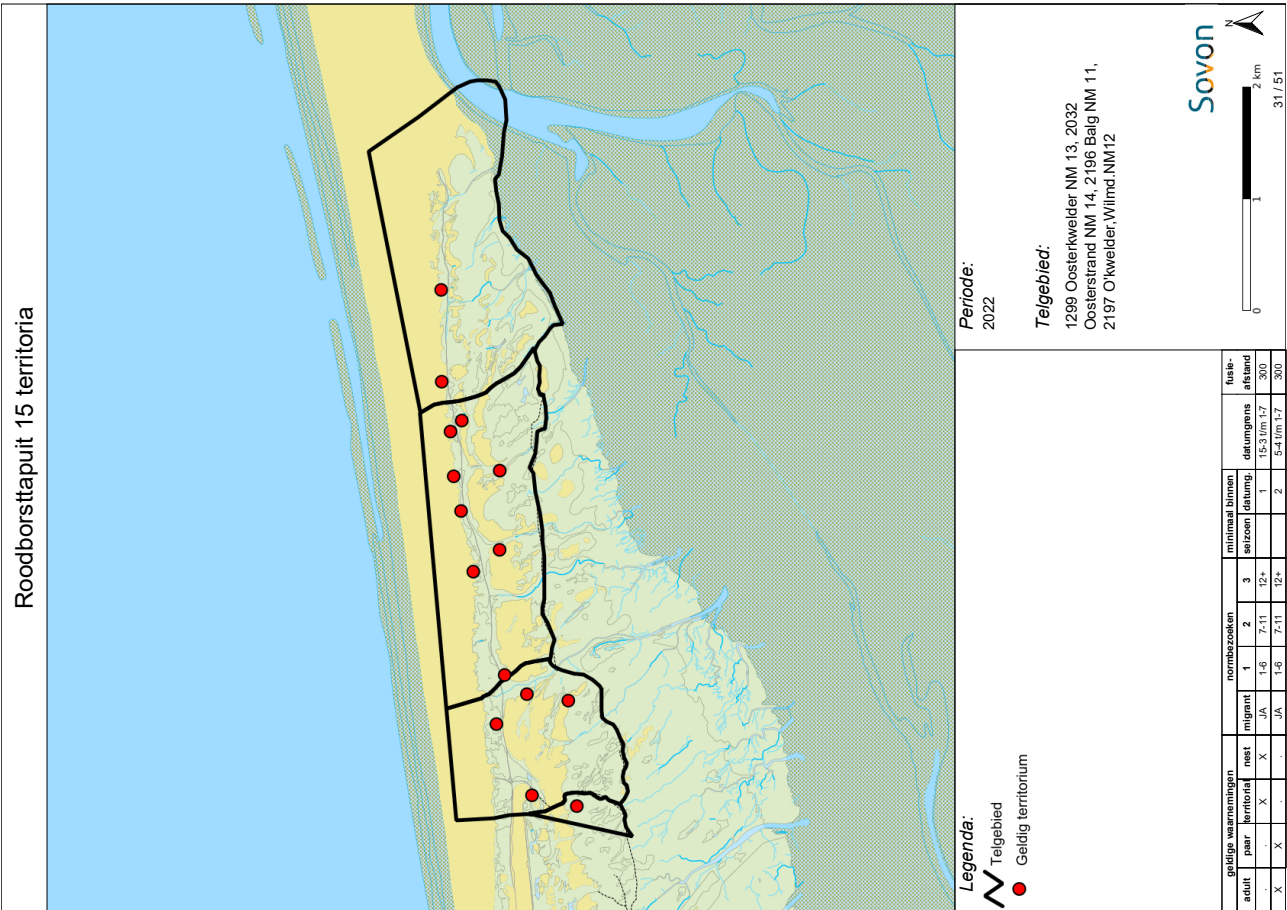
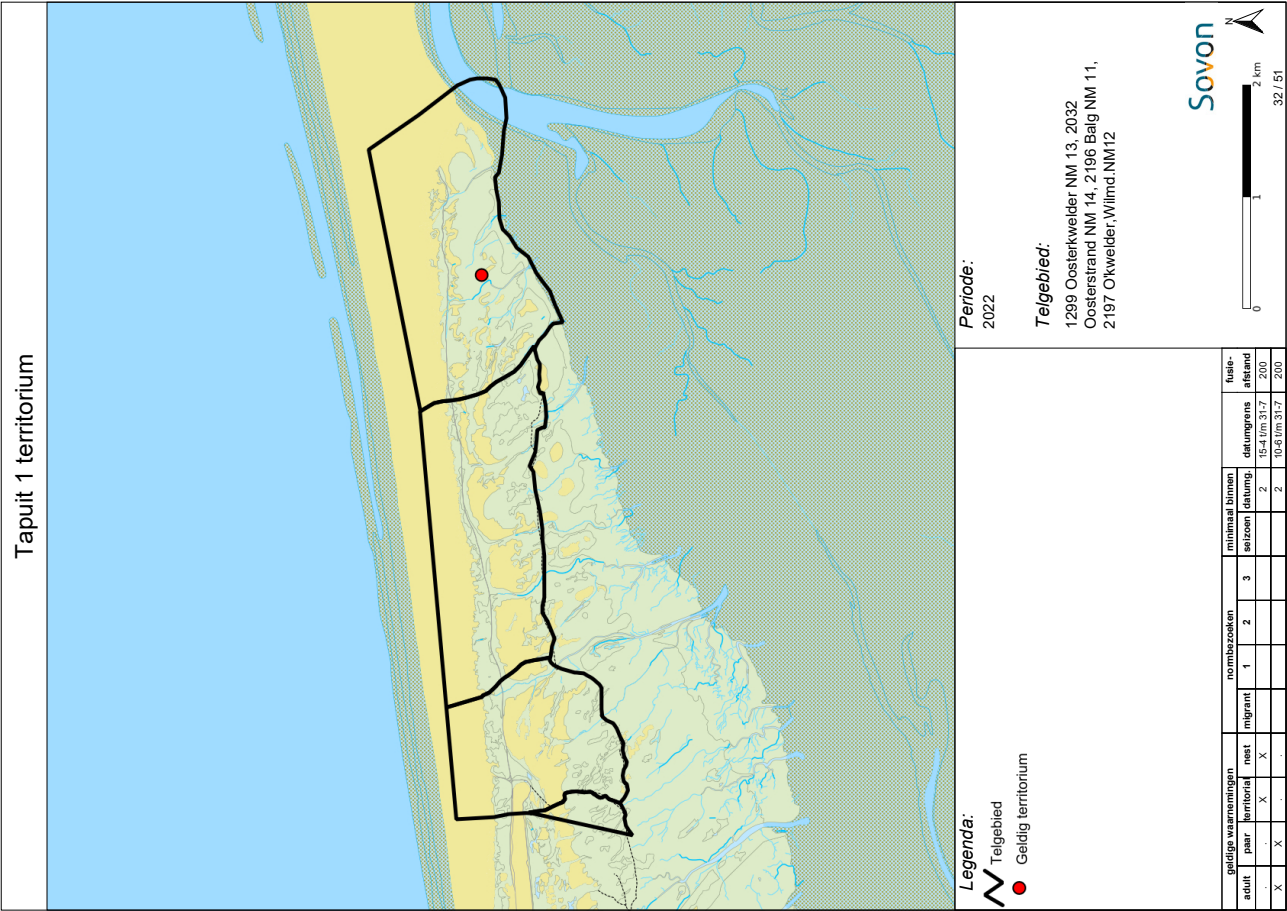


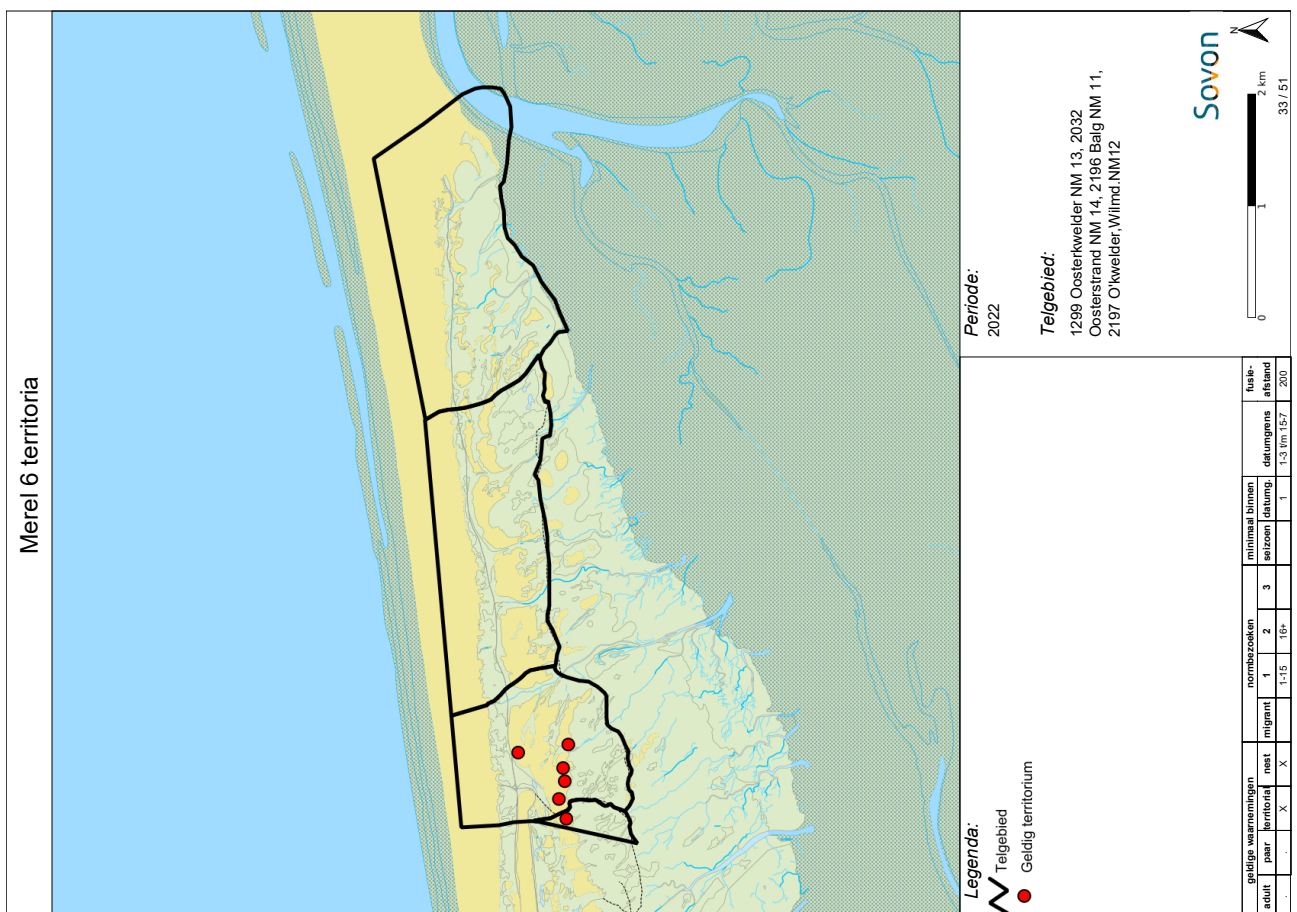
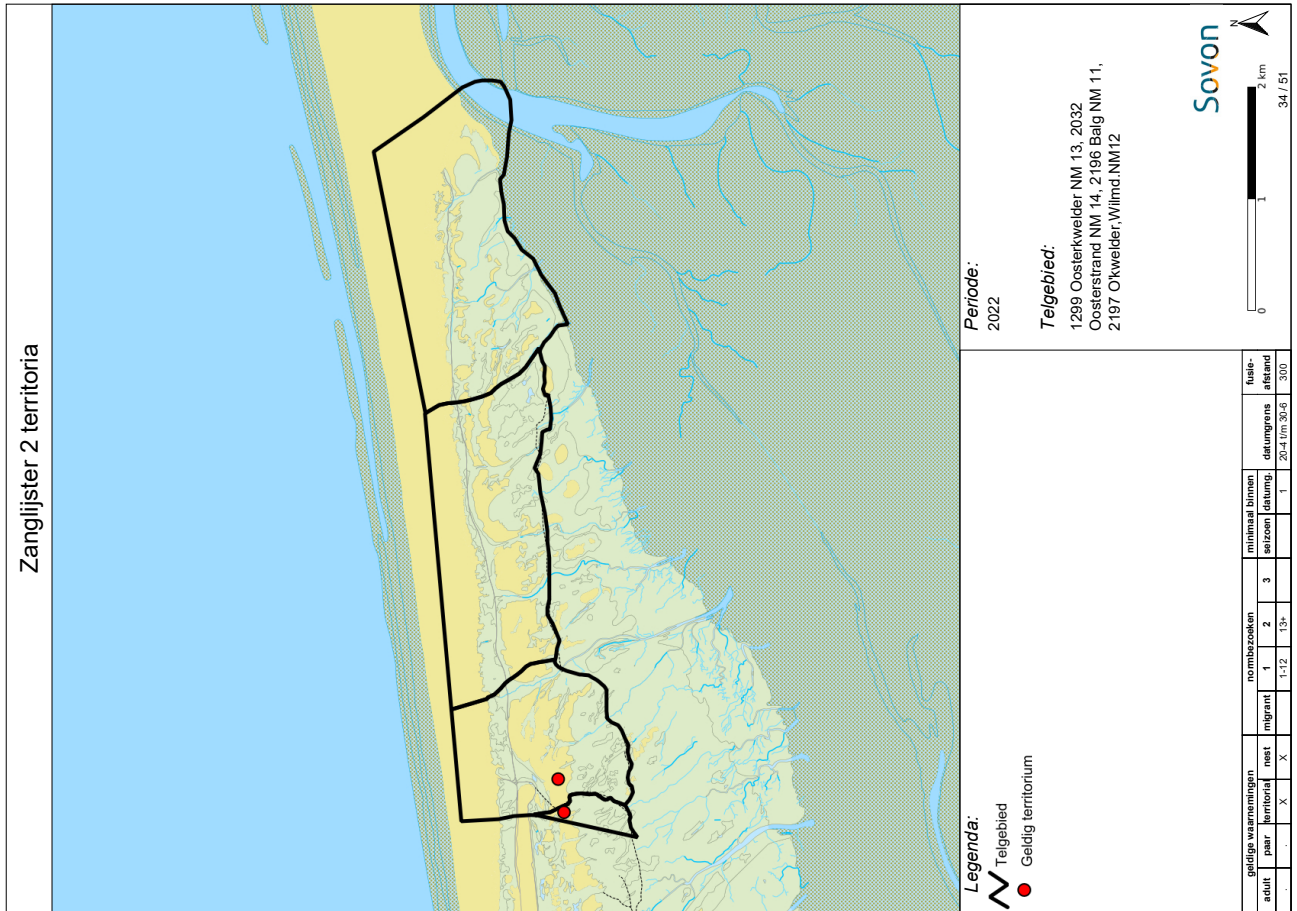


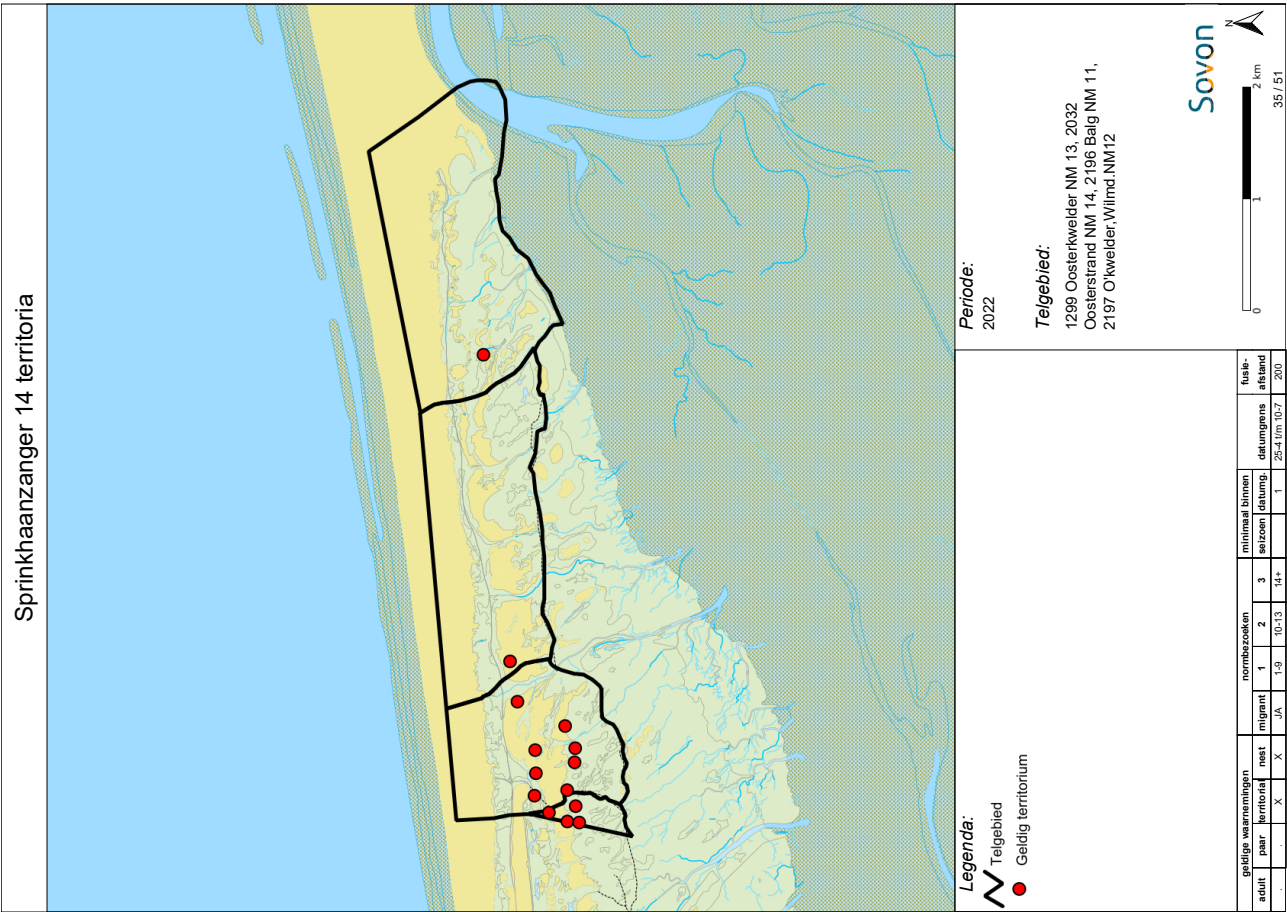
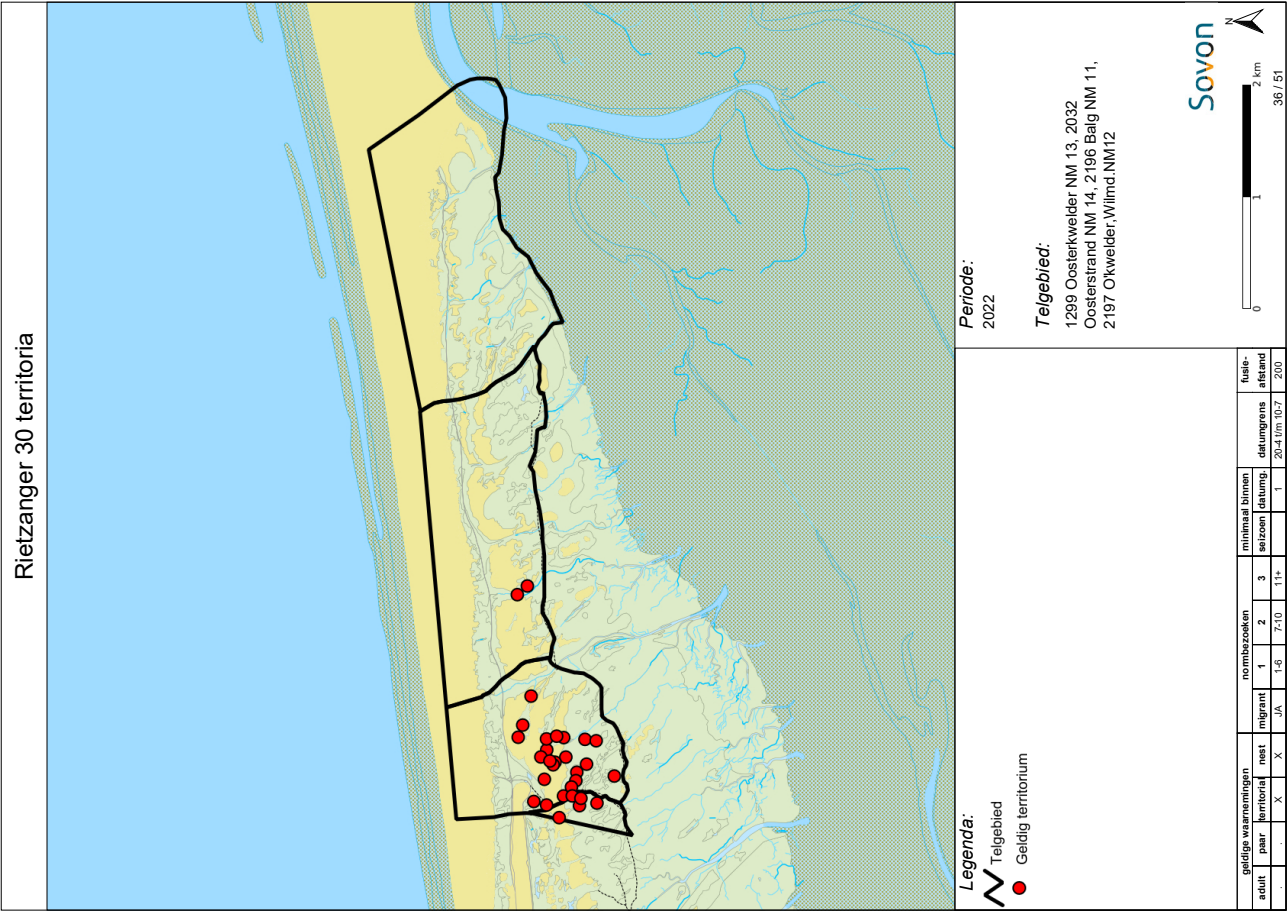


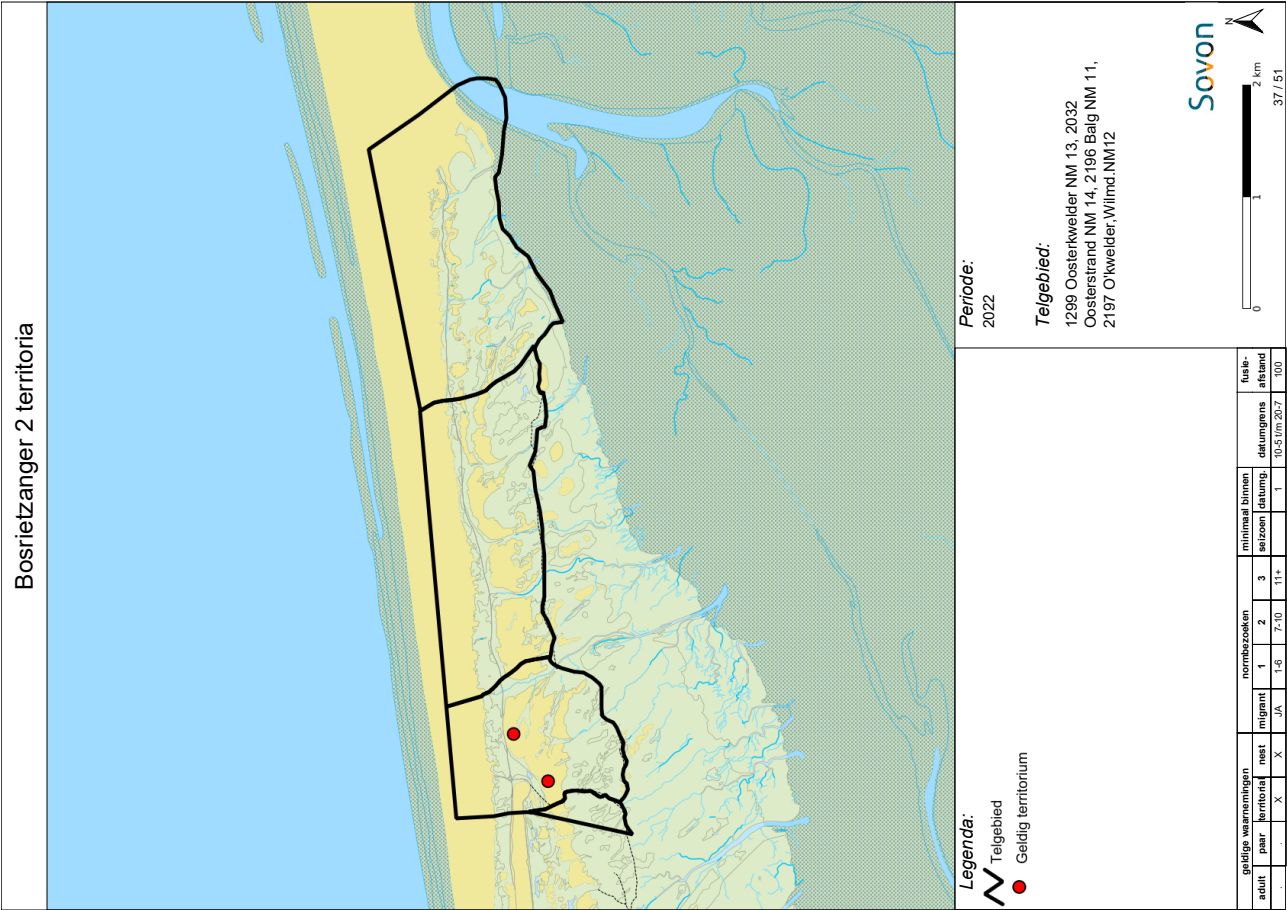
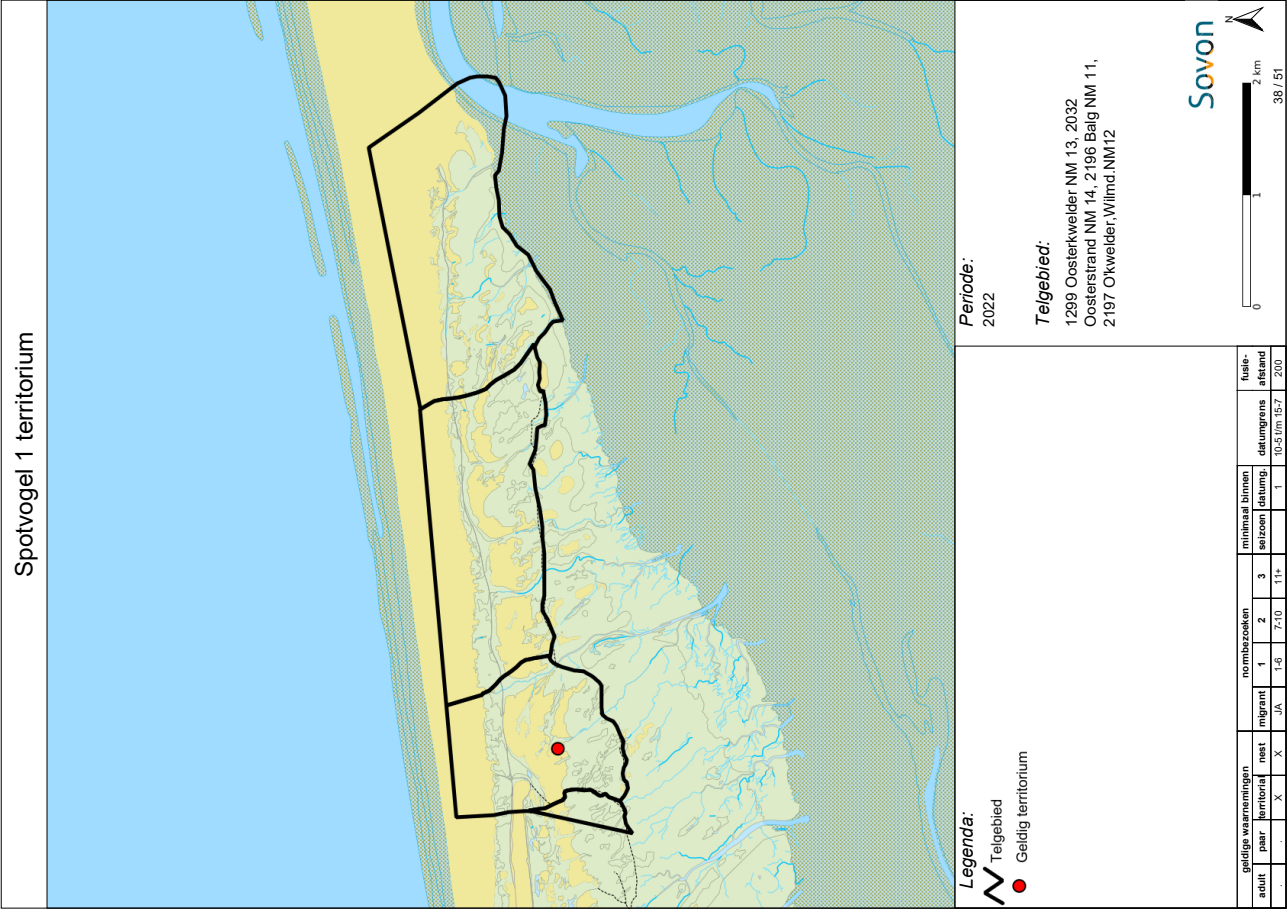


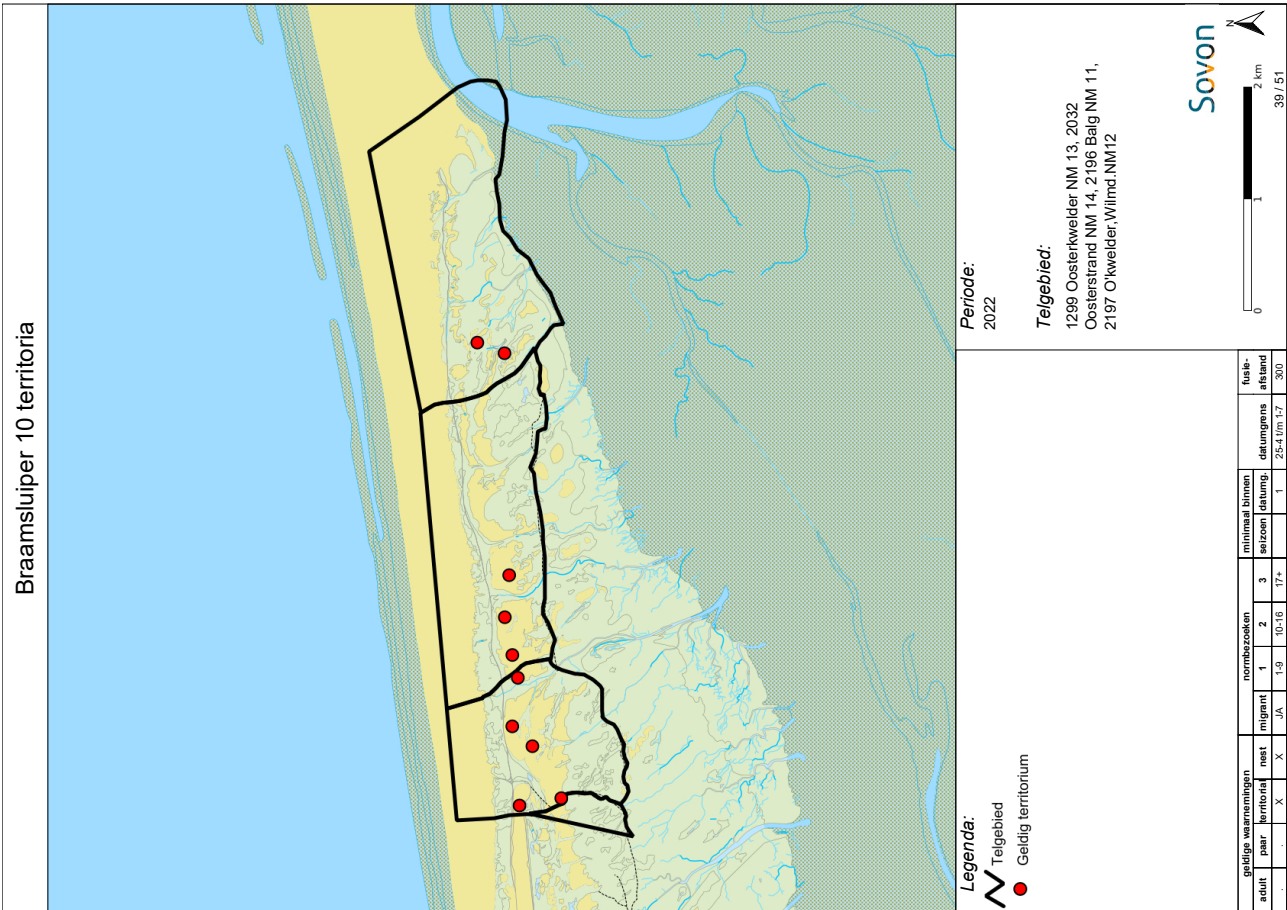
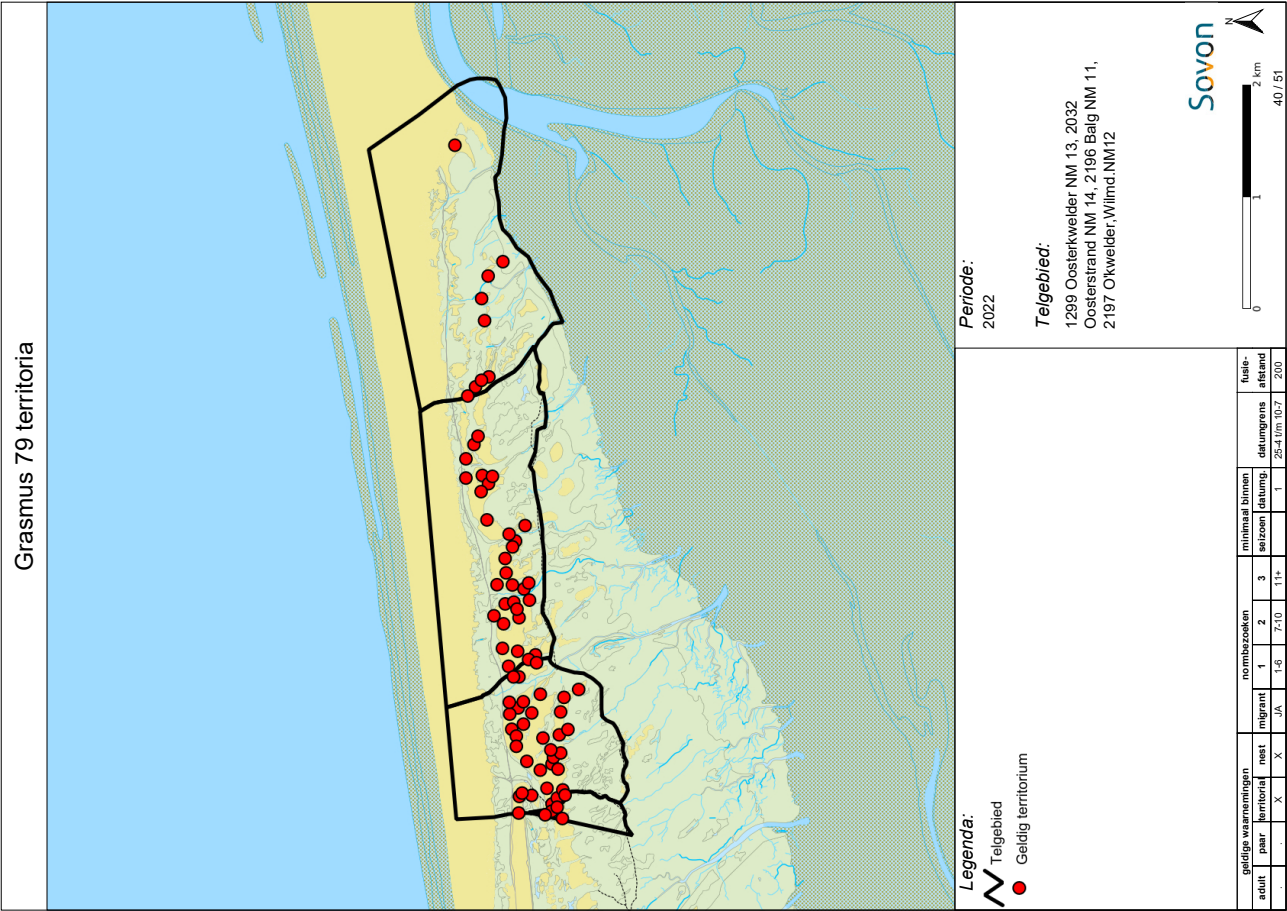


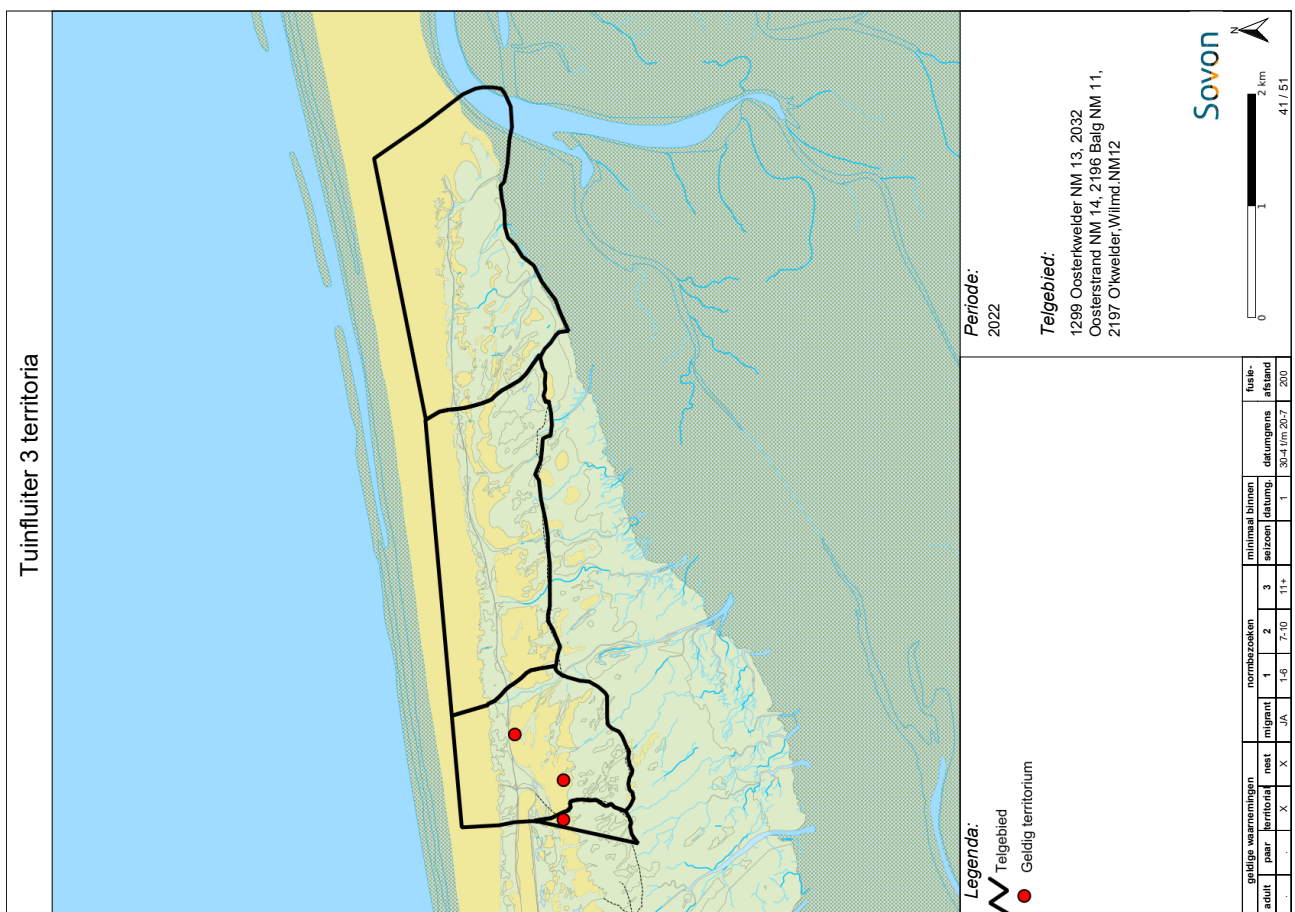
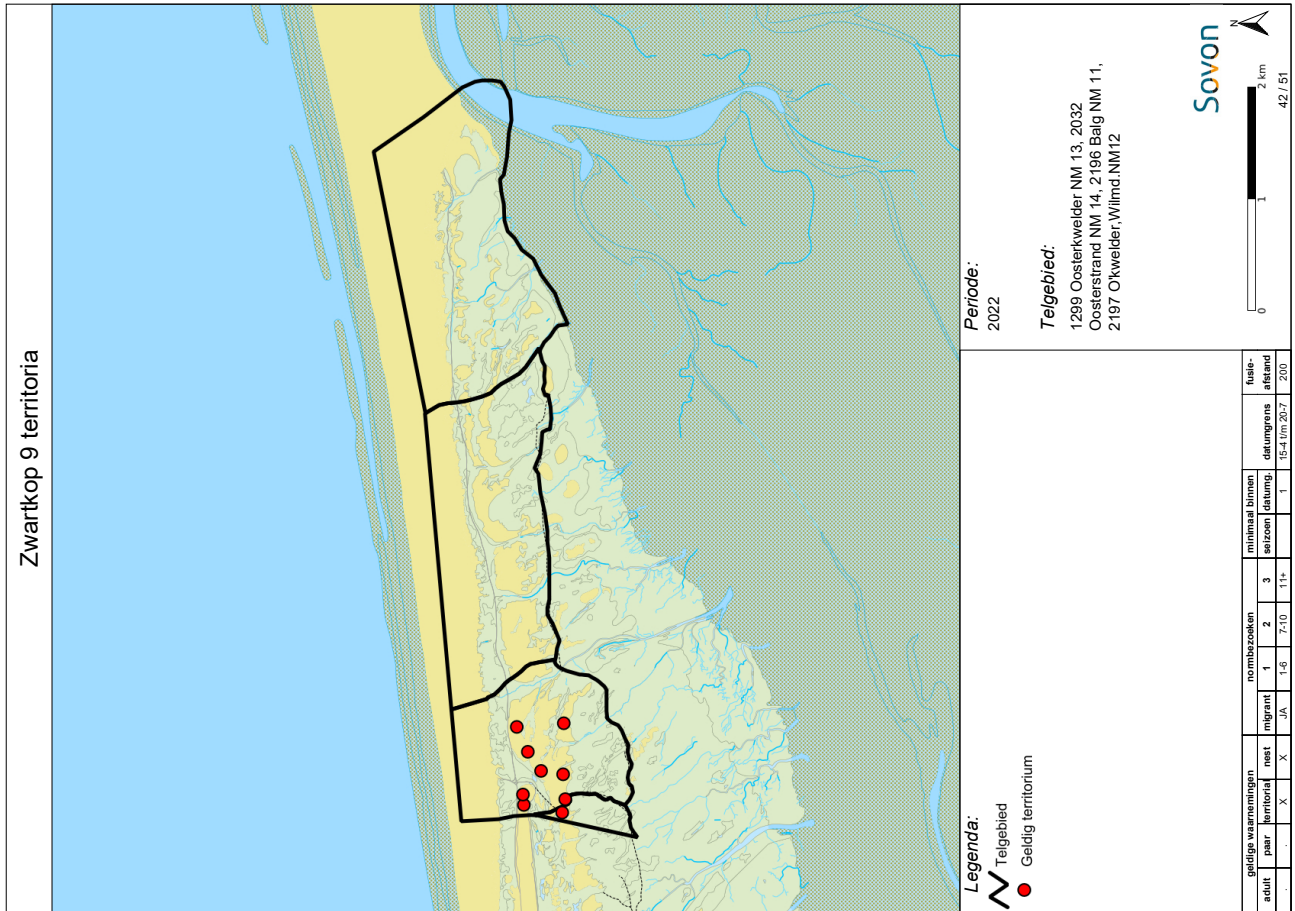


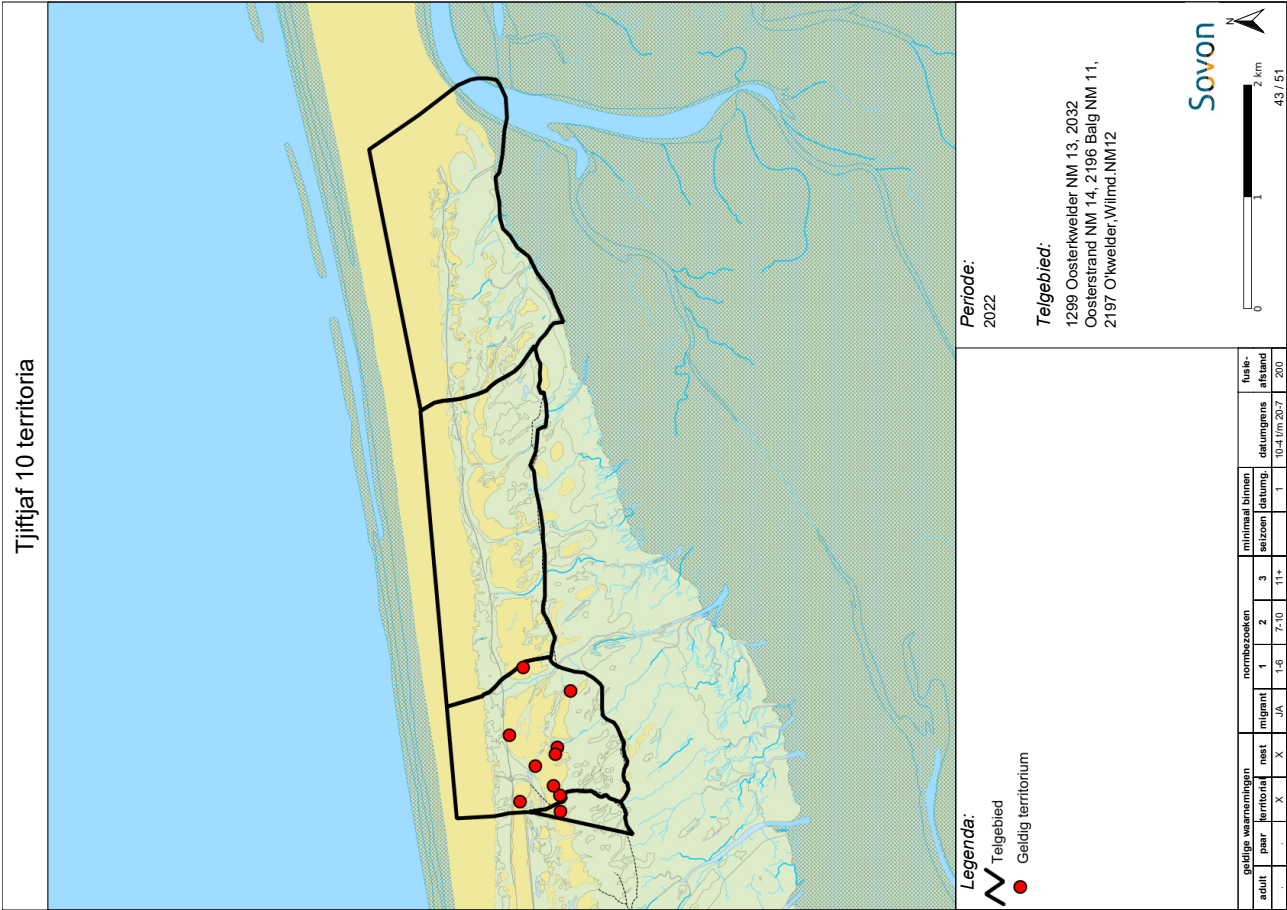
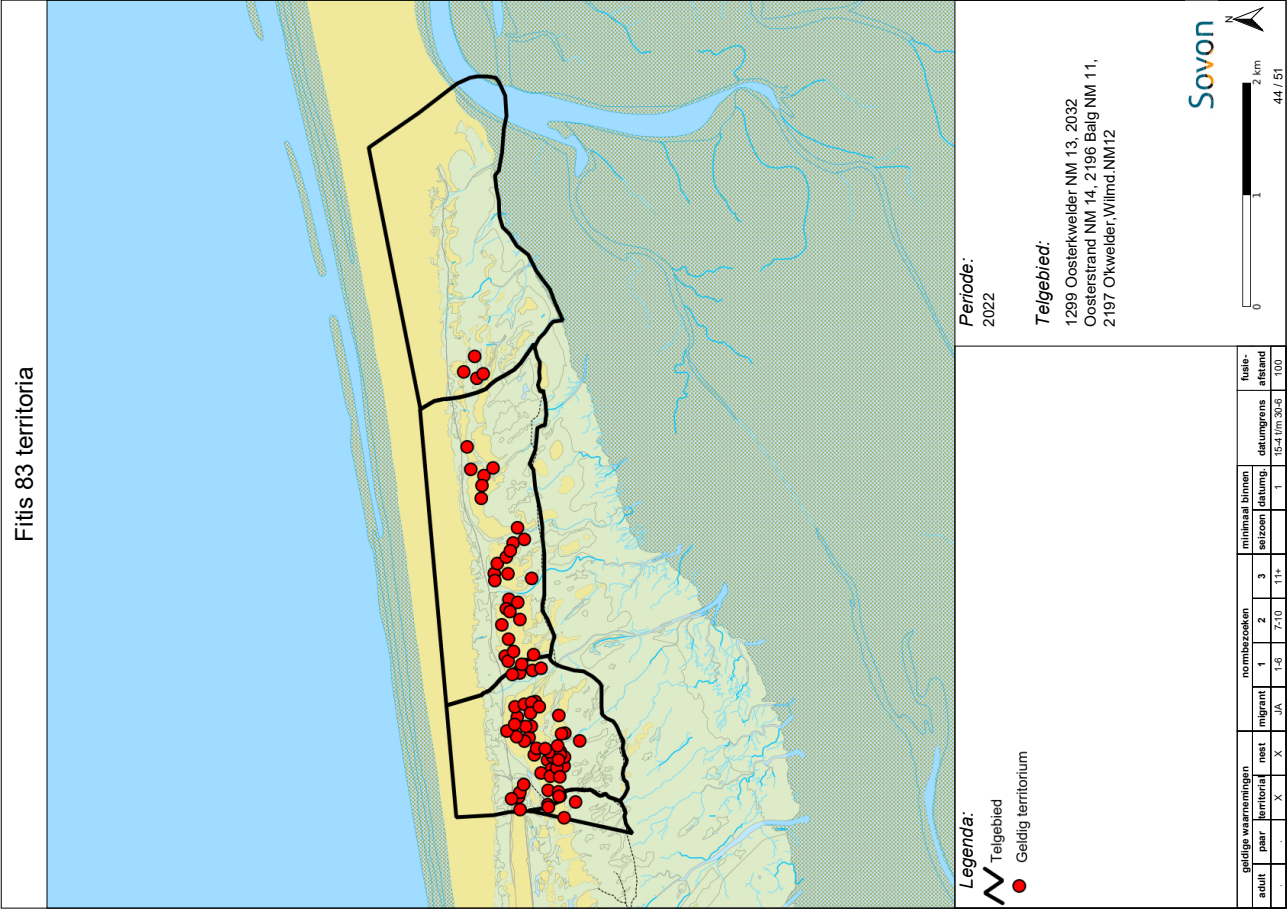


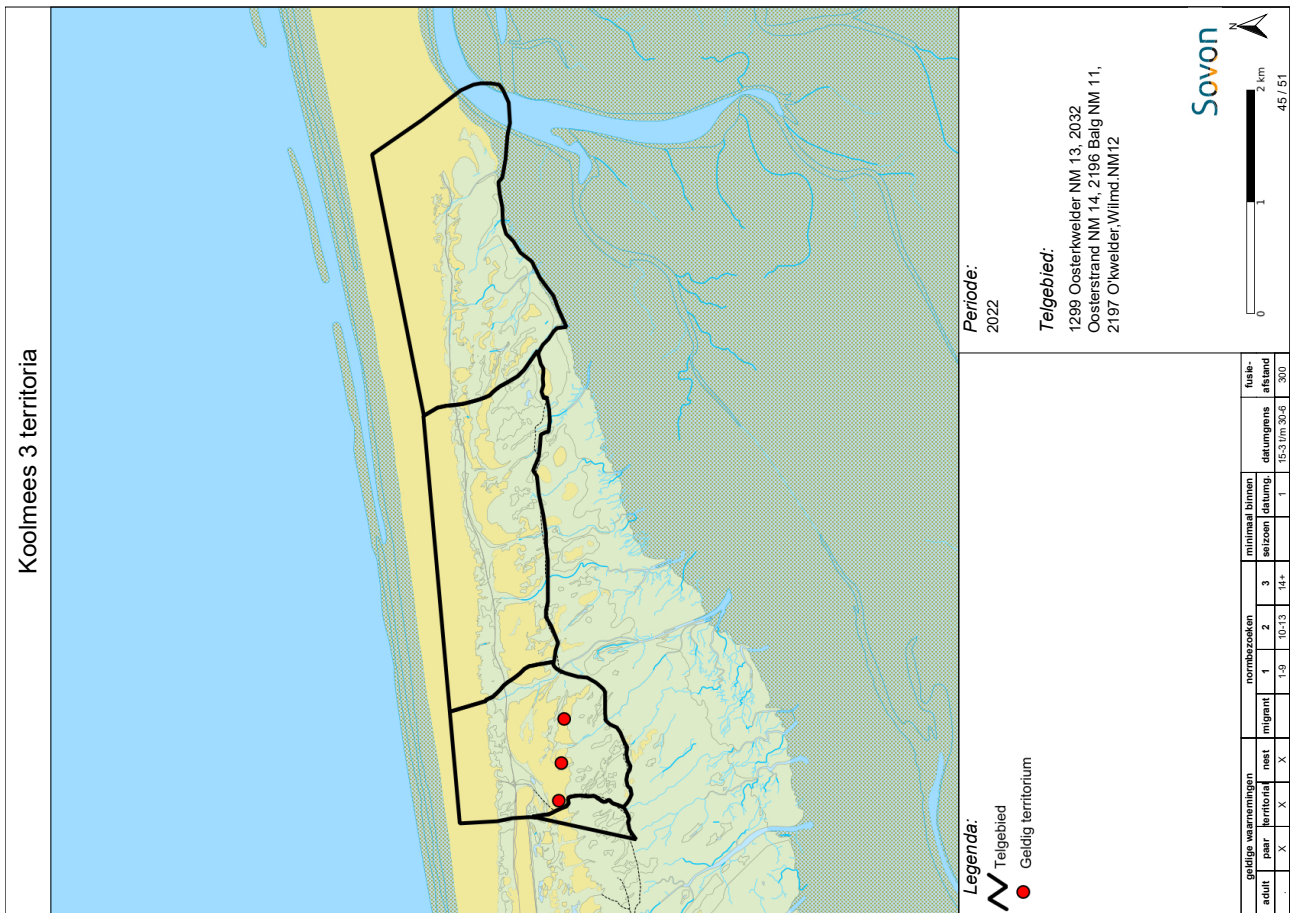


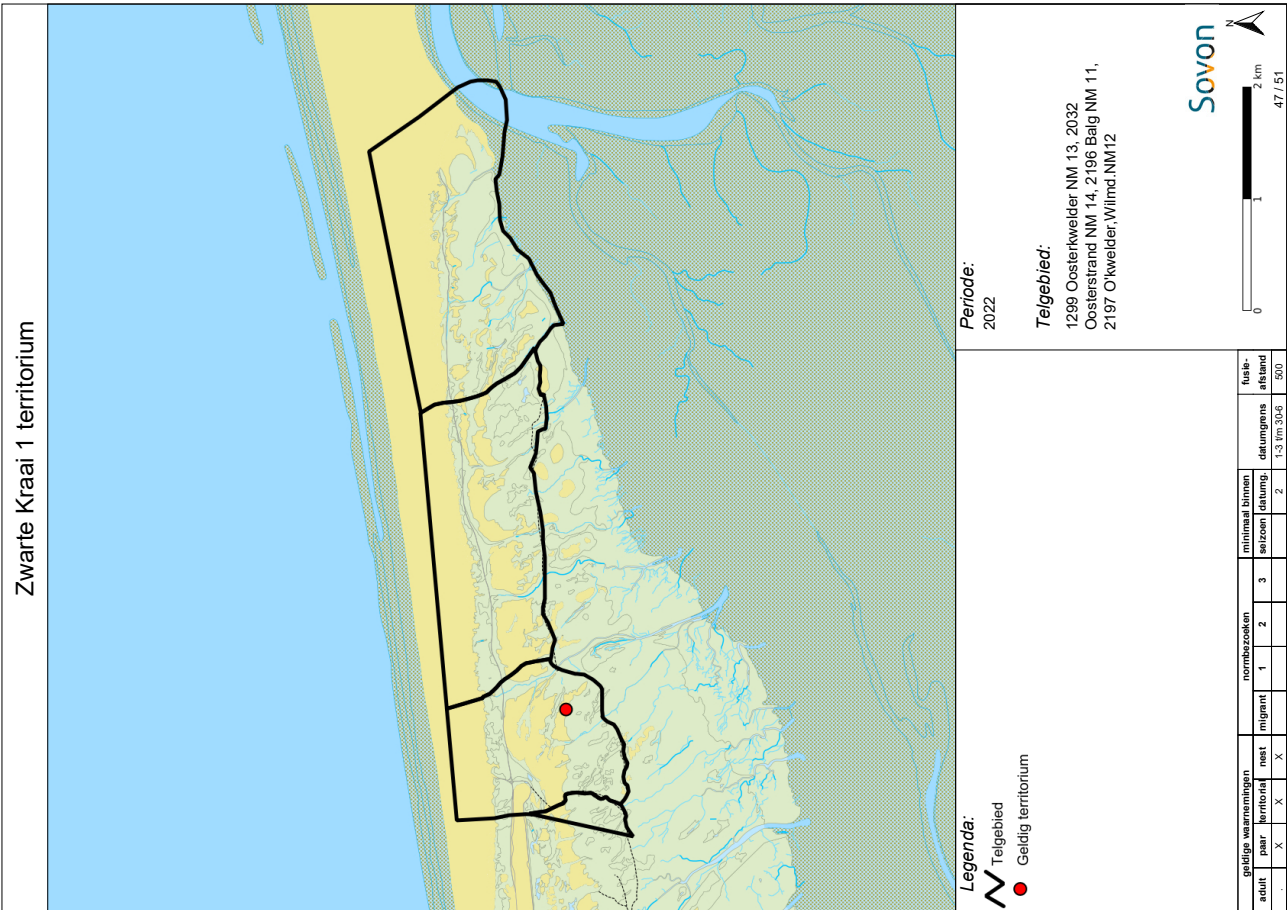
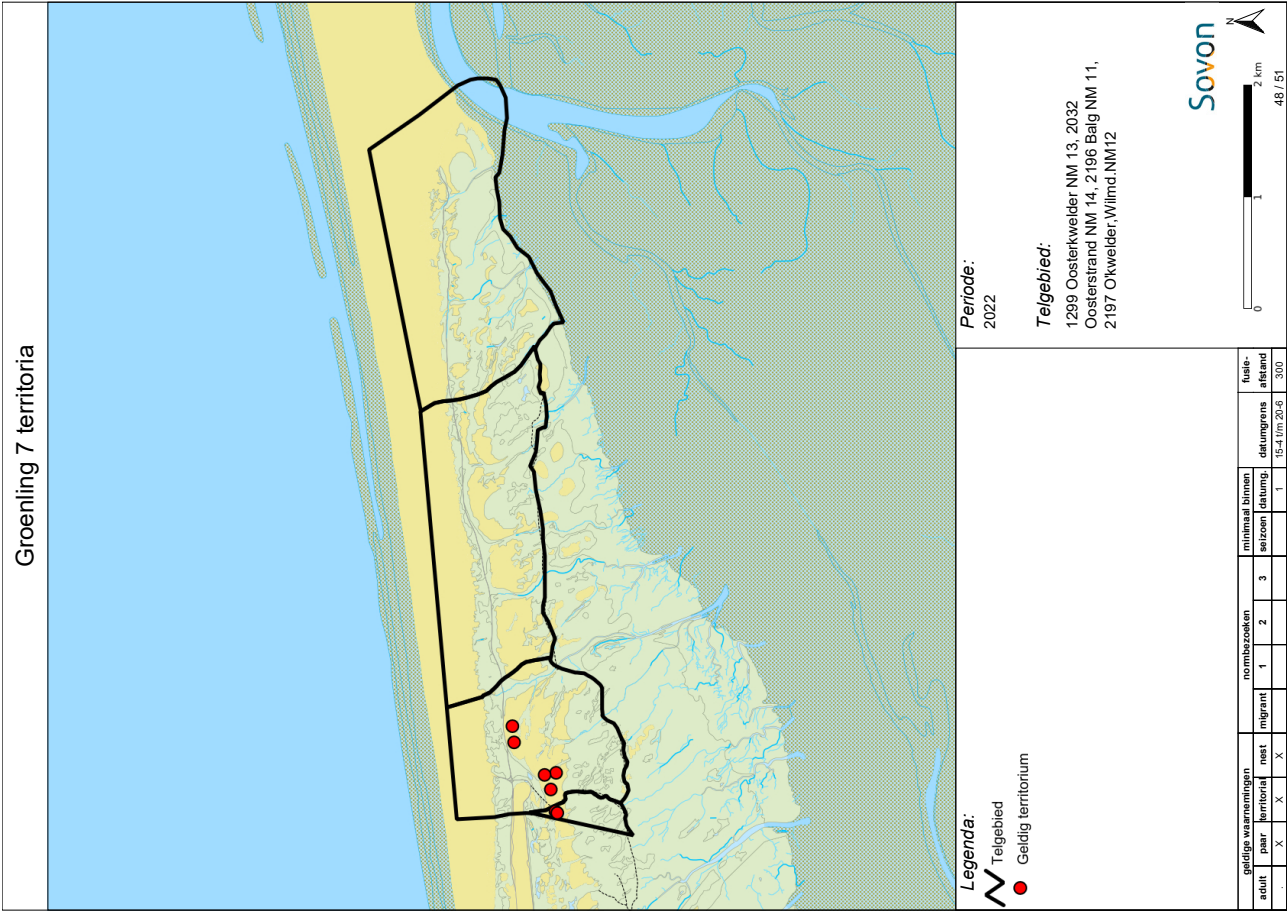


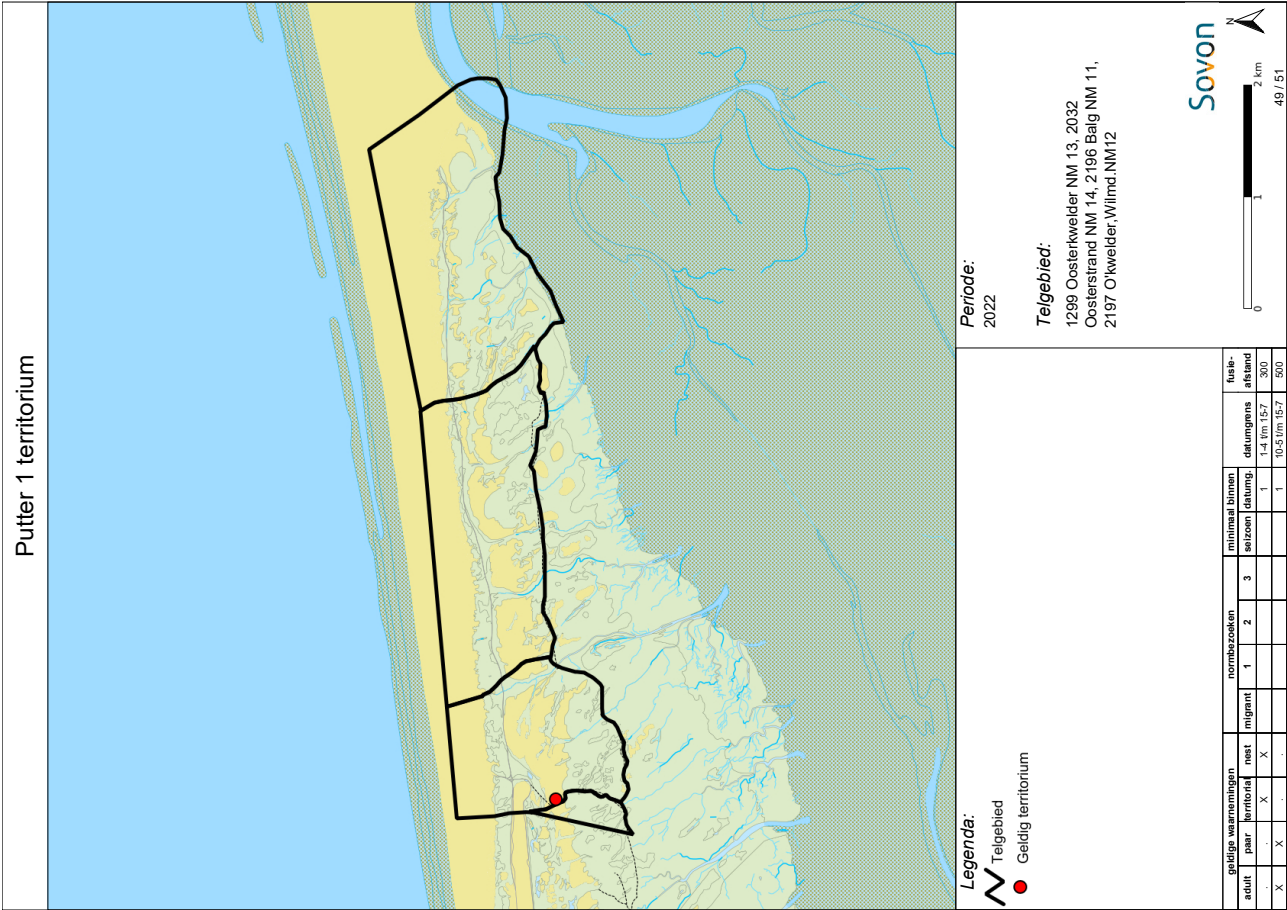
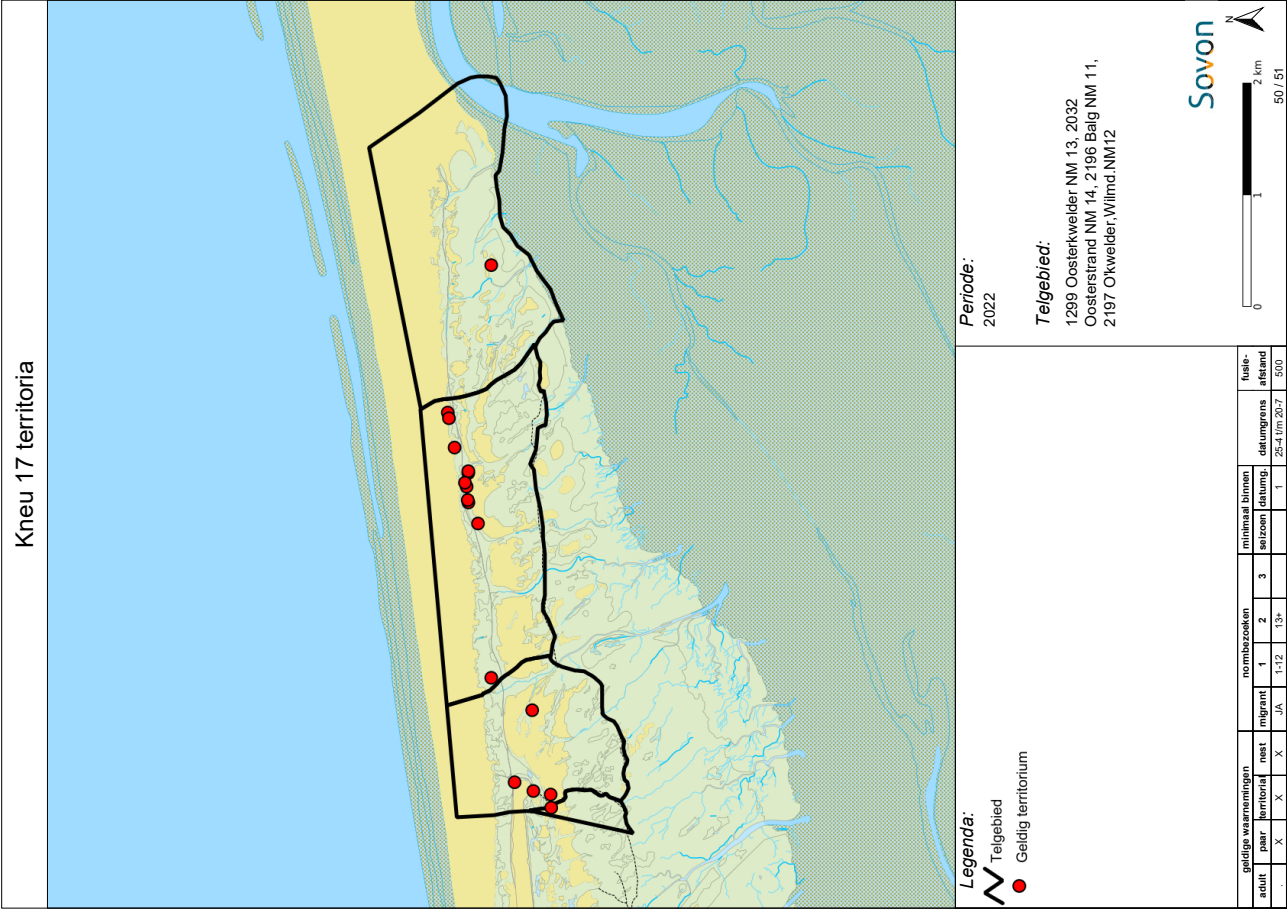


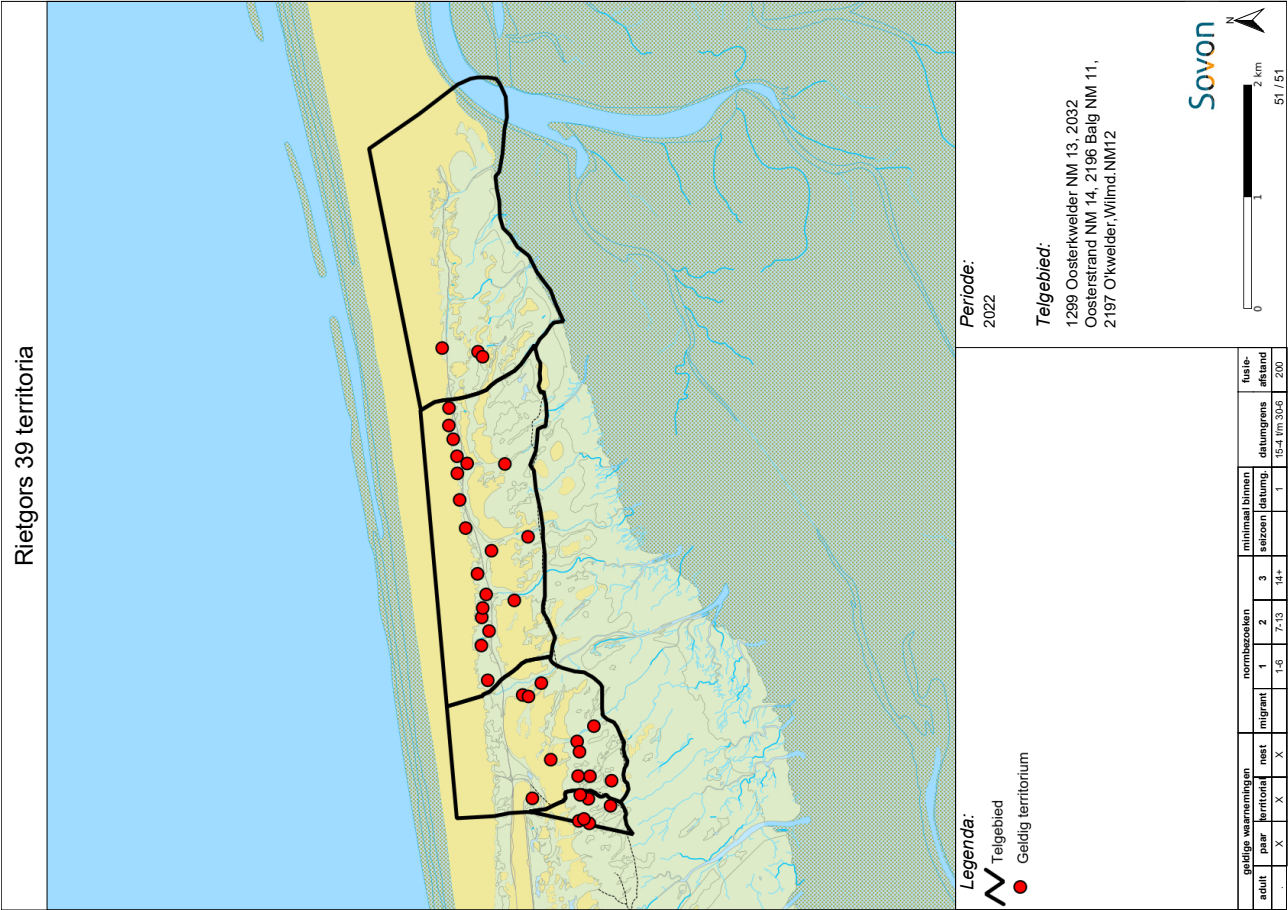




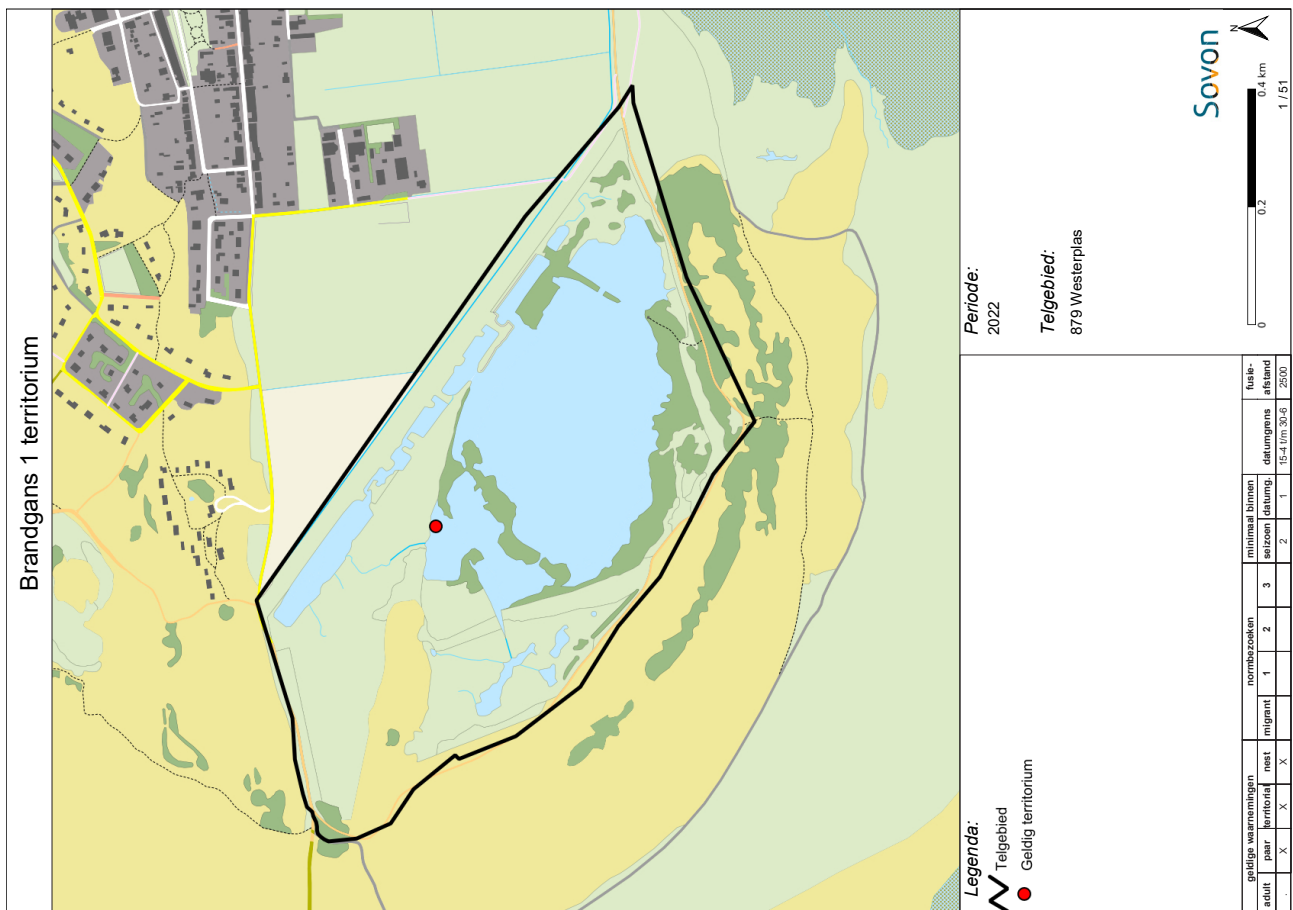
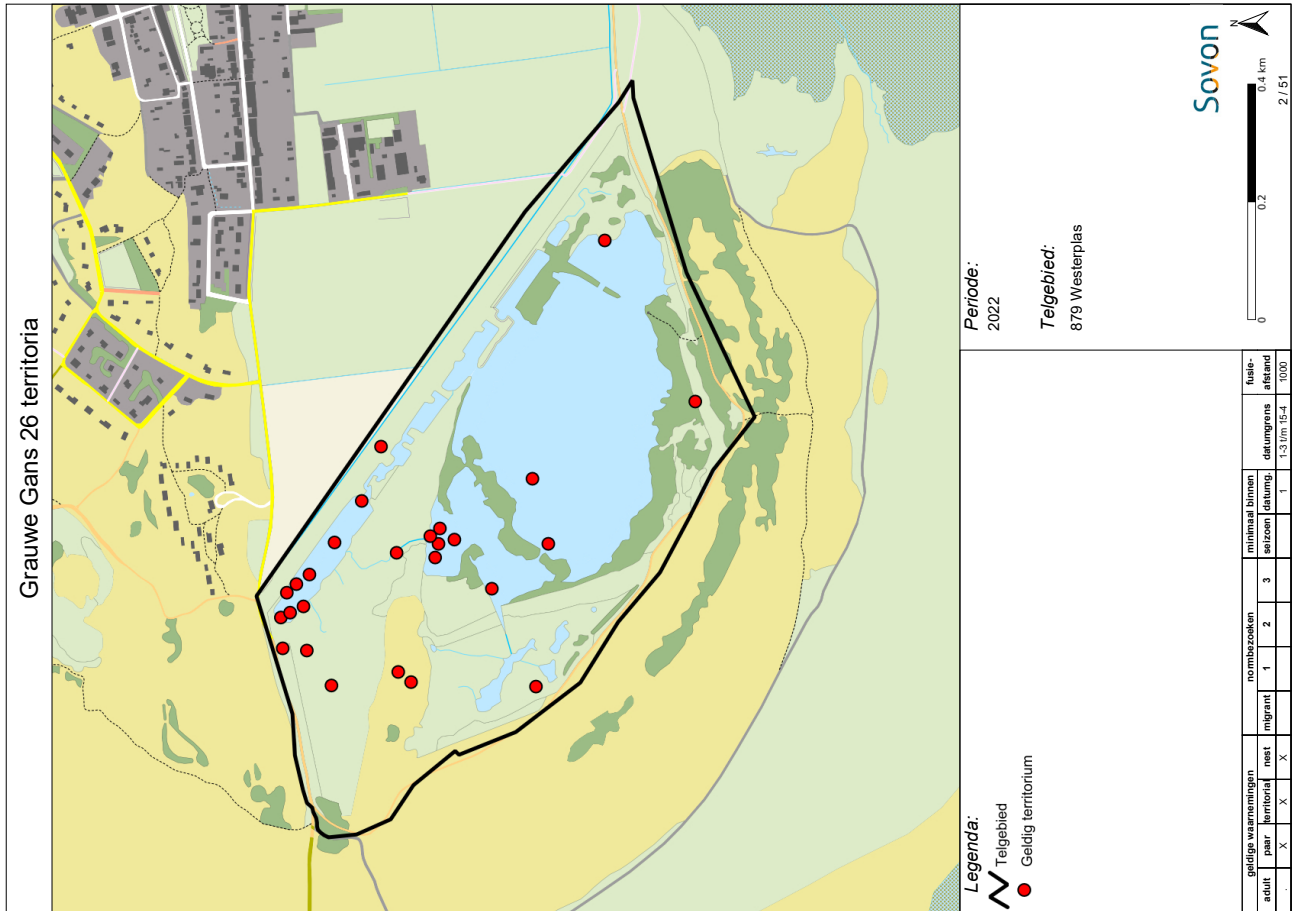


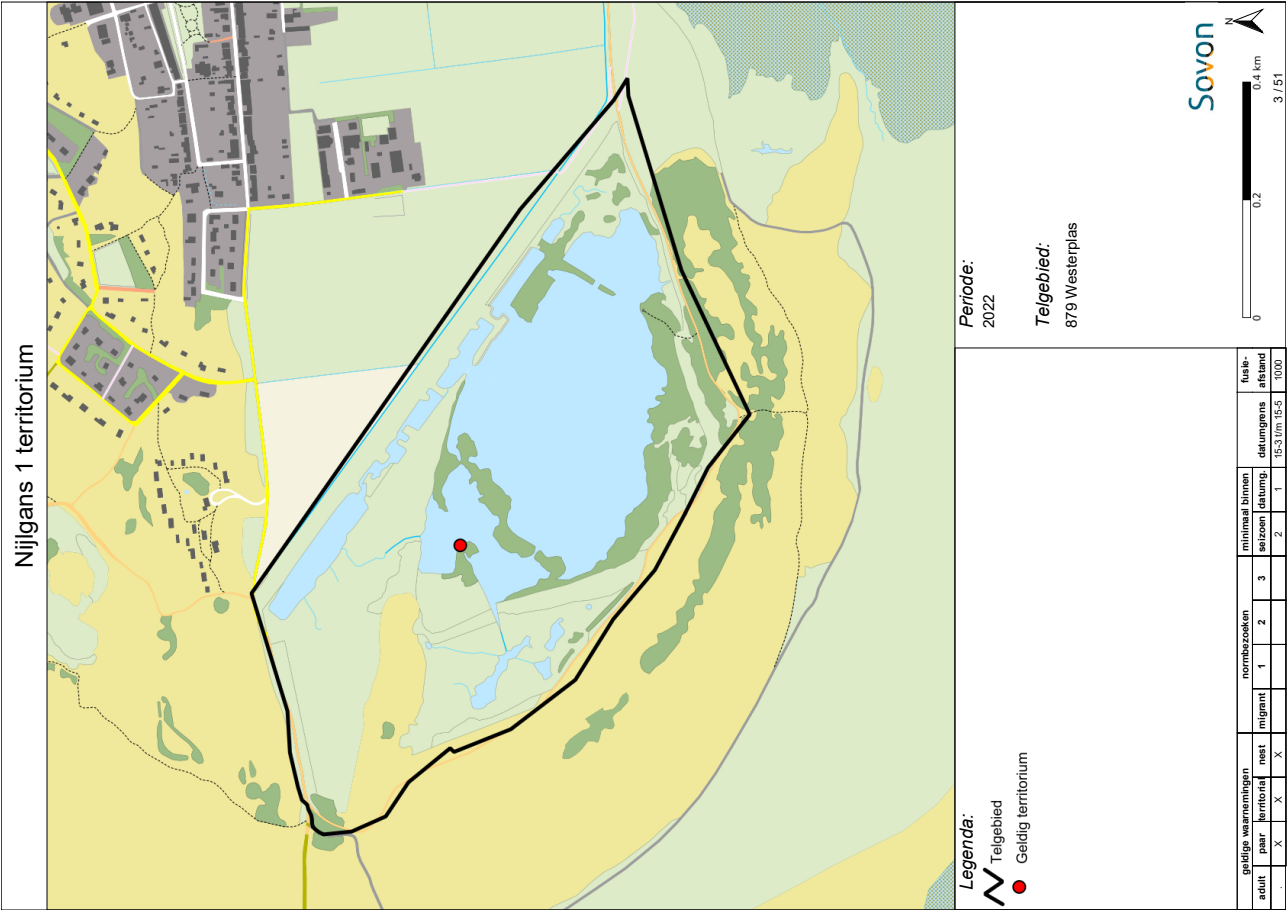
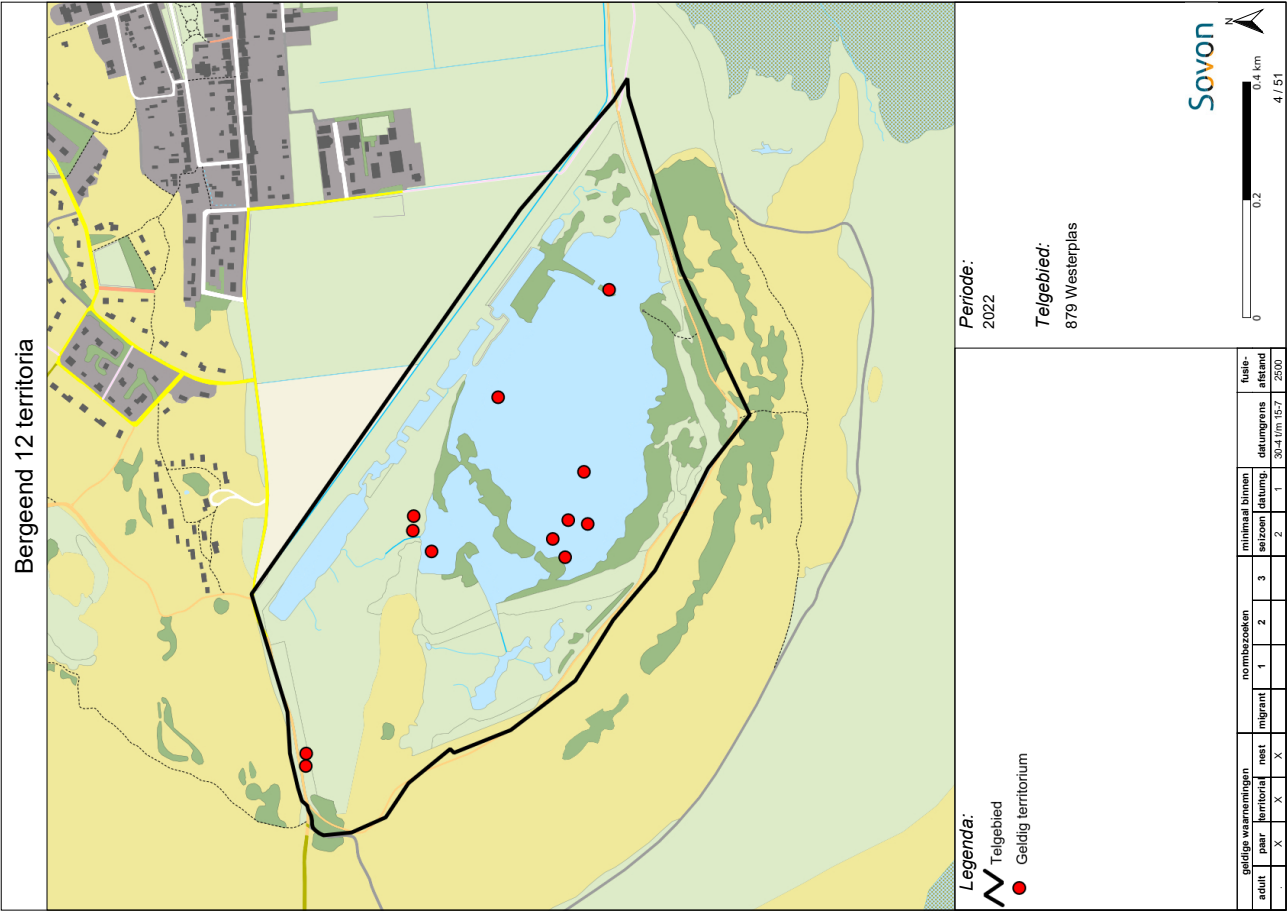


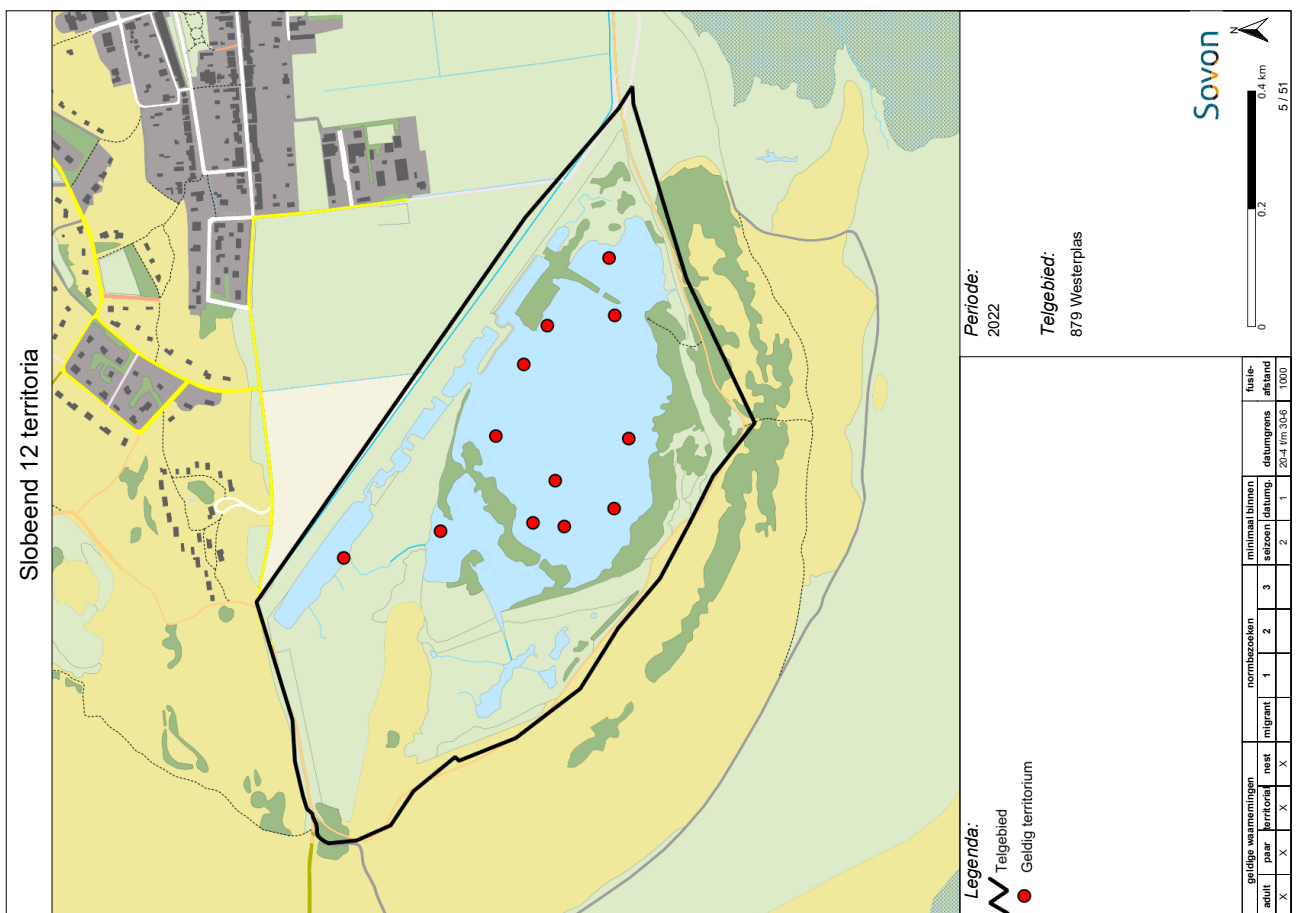
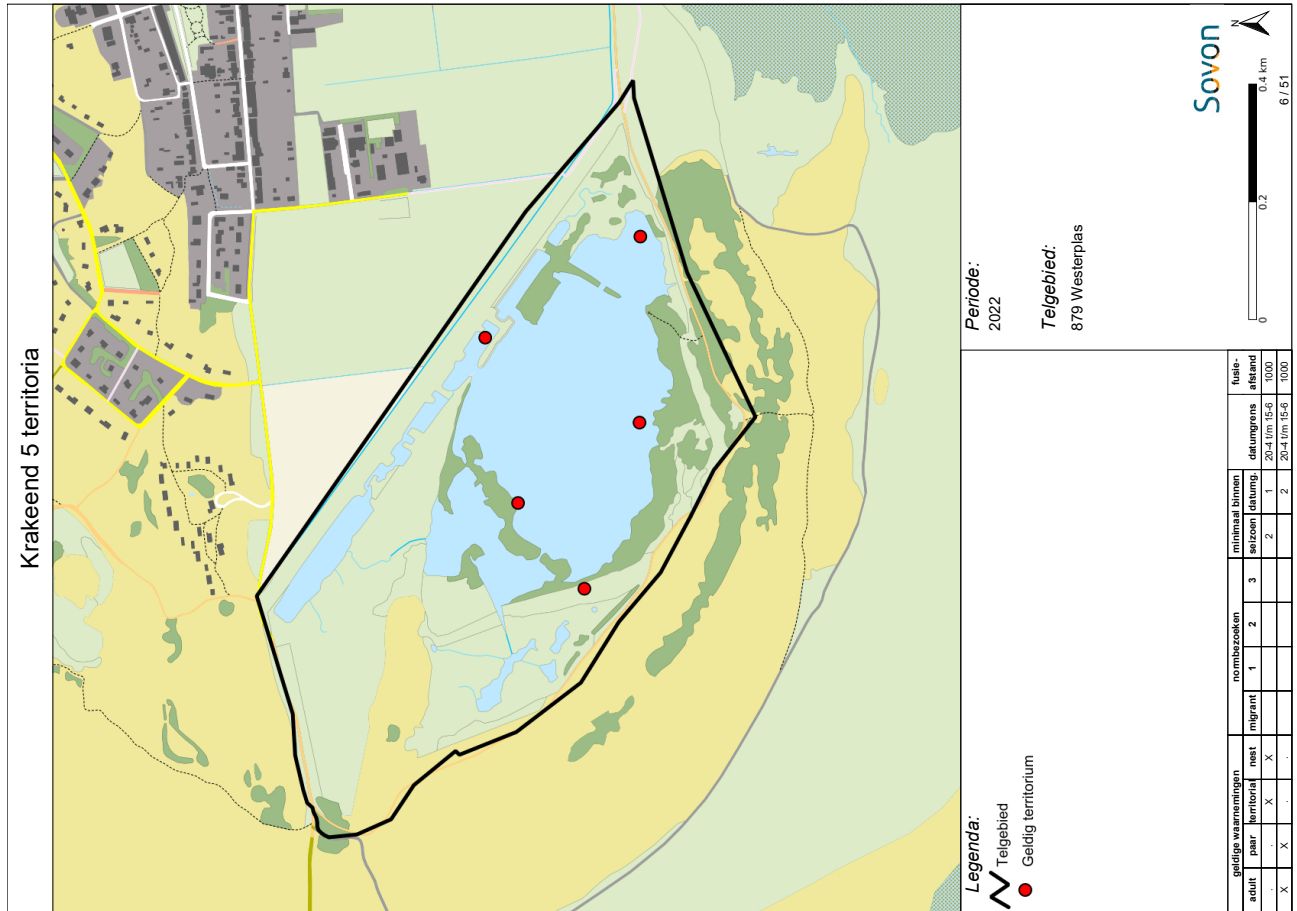


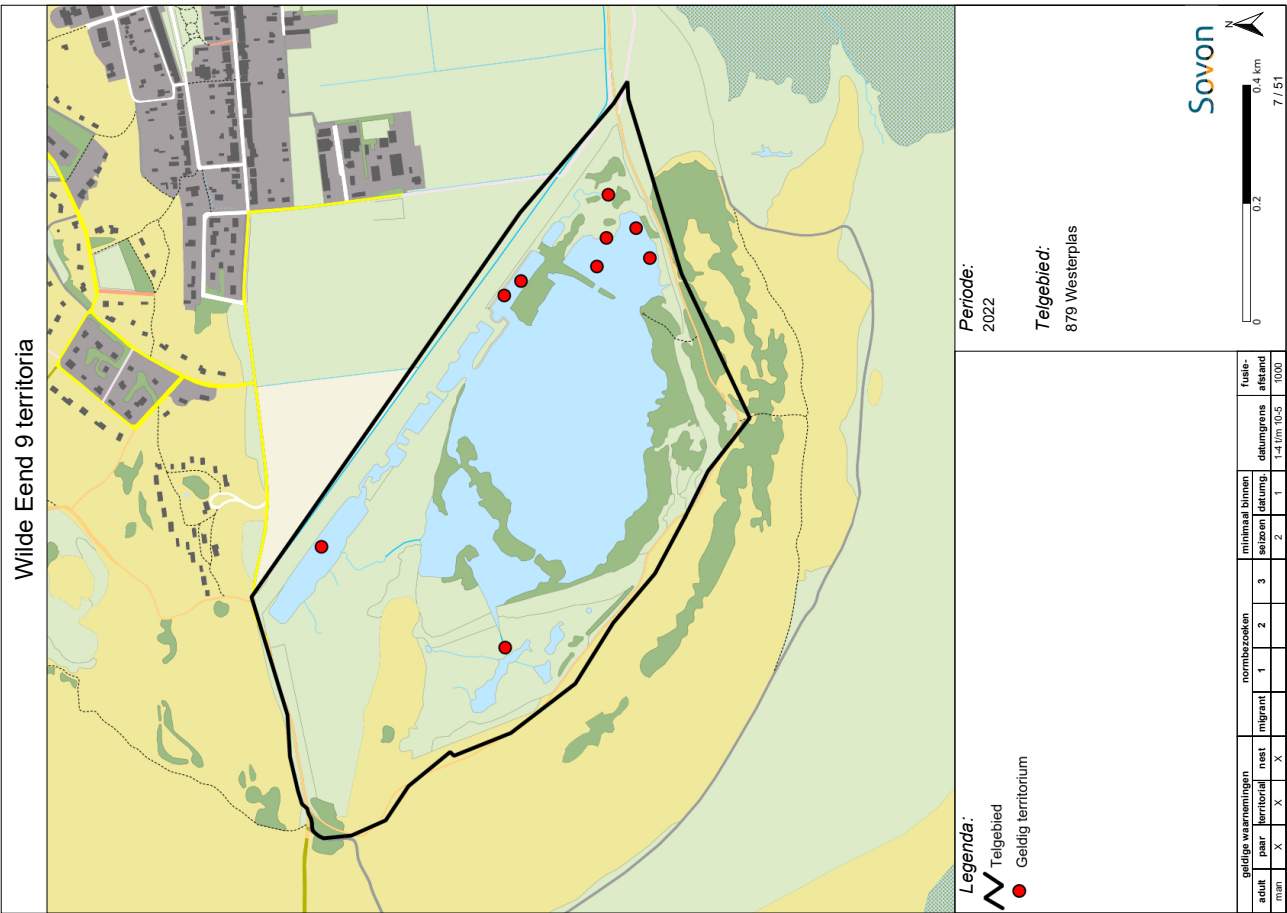
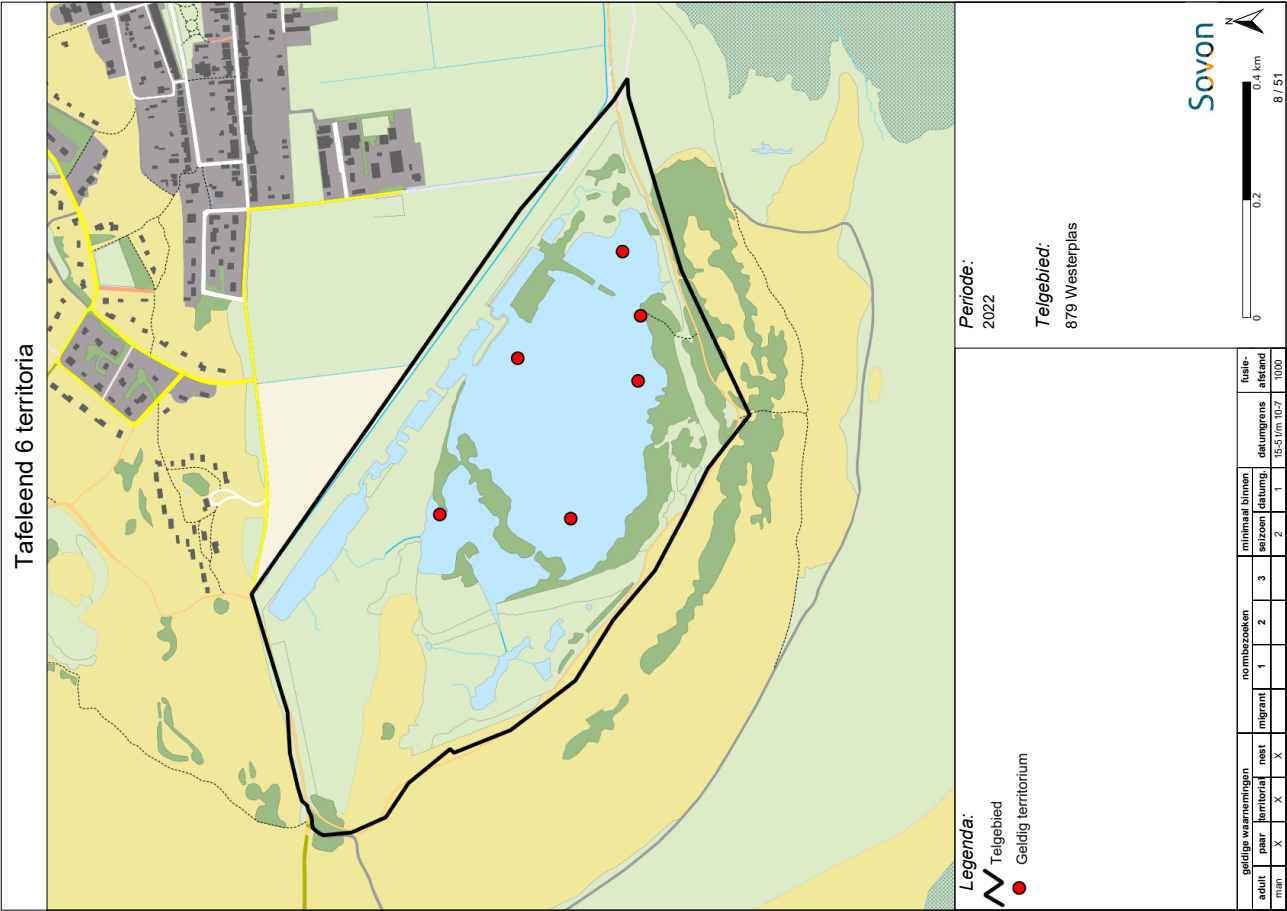


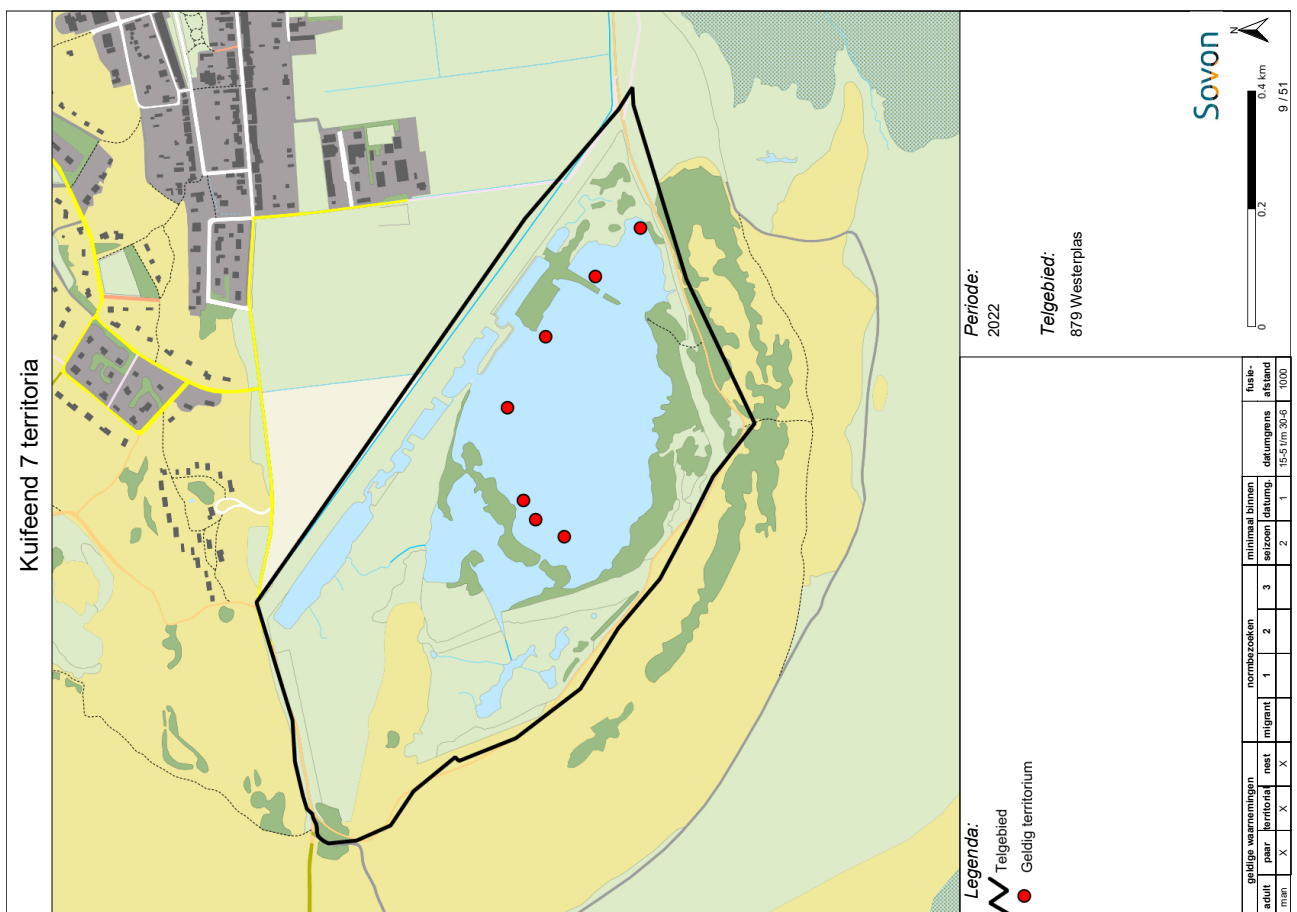
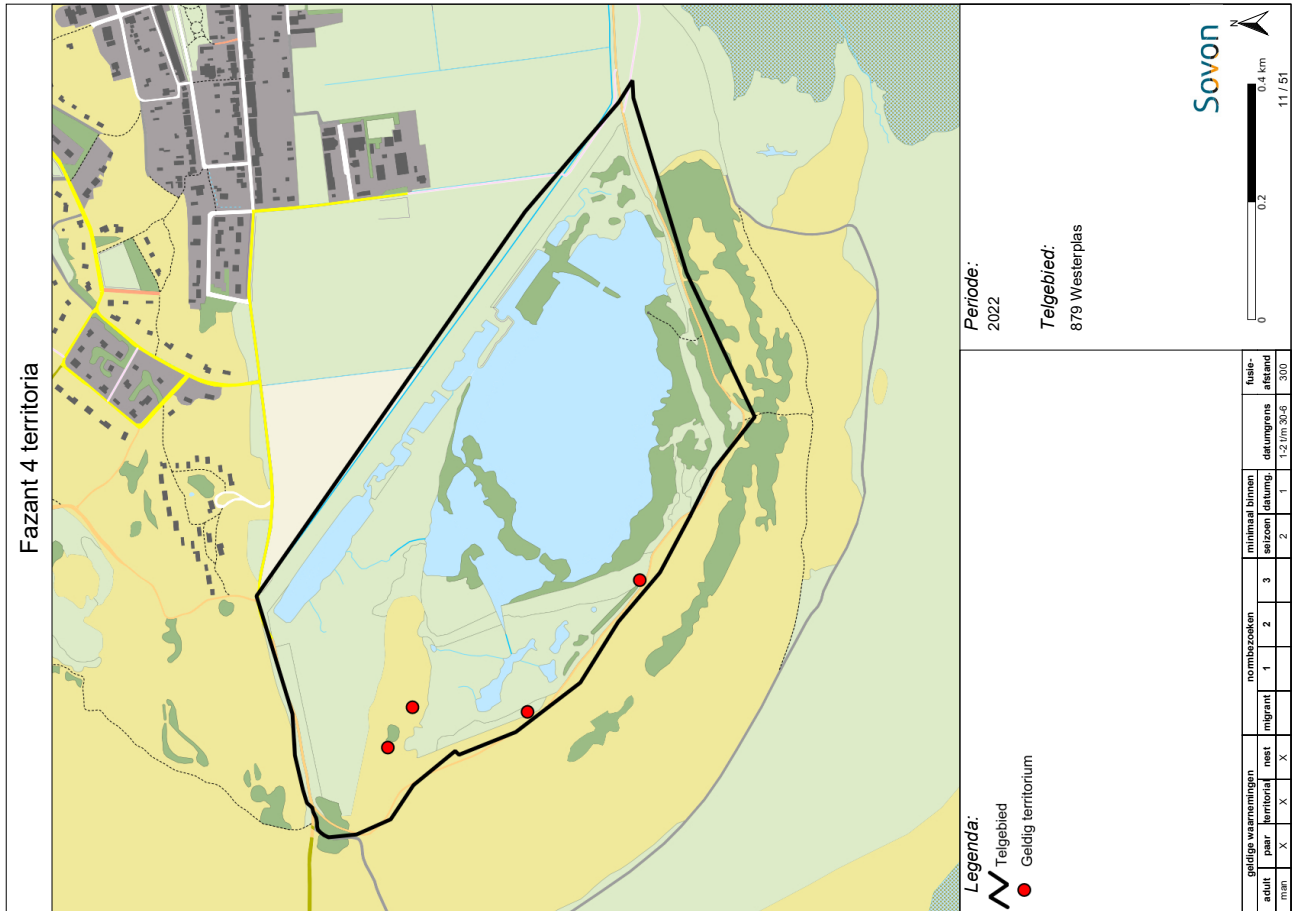
## Bijlage 5. Verspreidingskaarten van de broedvogels in BMP-proefvlak Westerplas in 2022

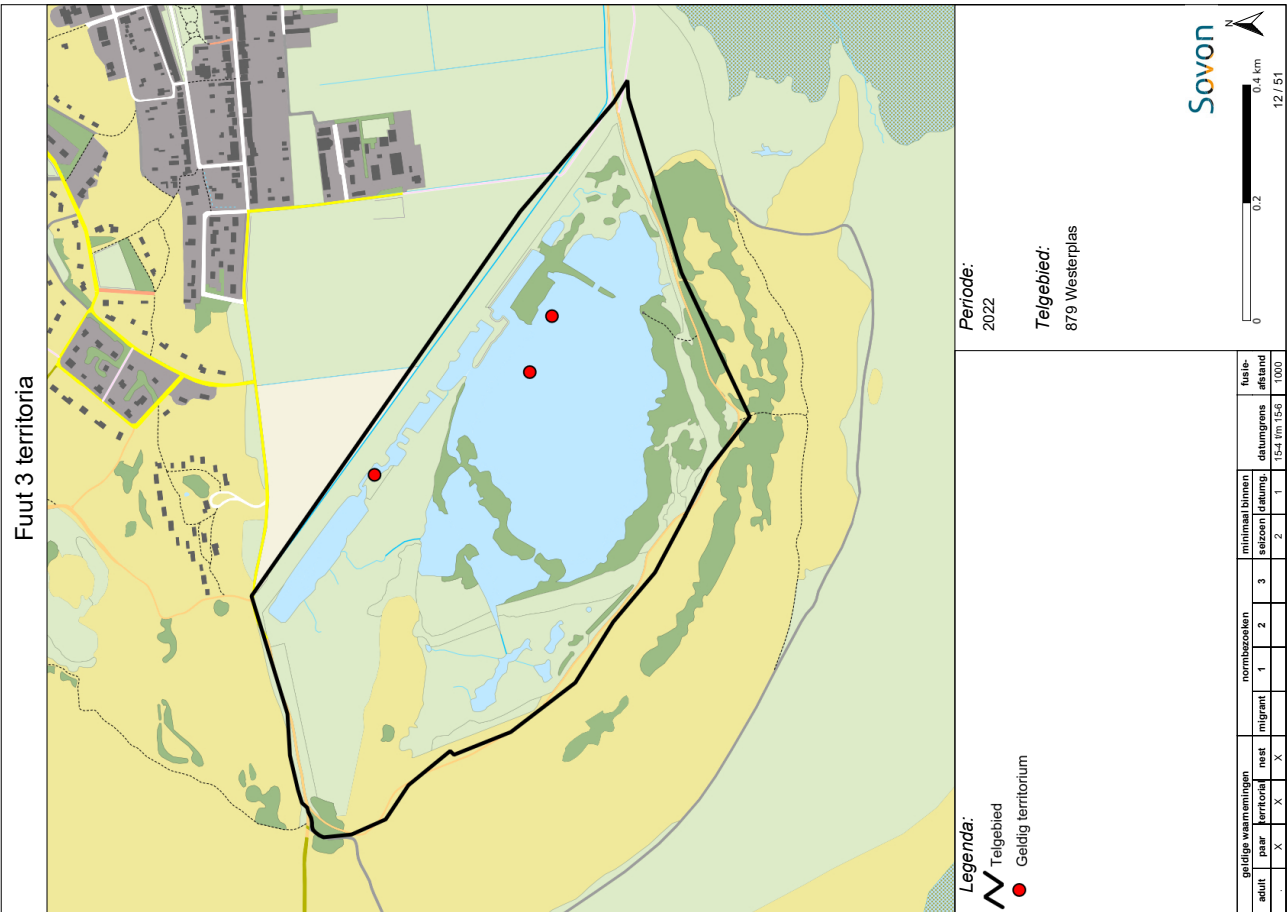
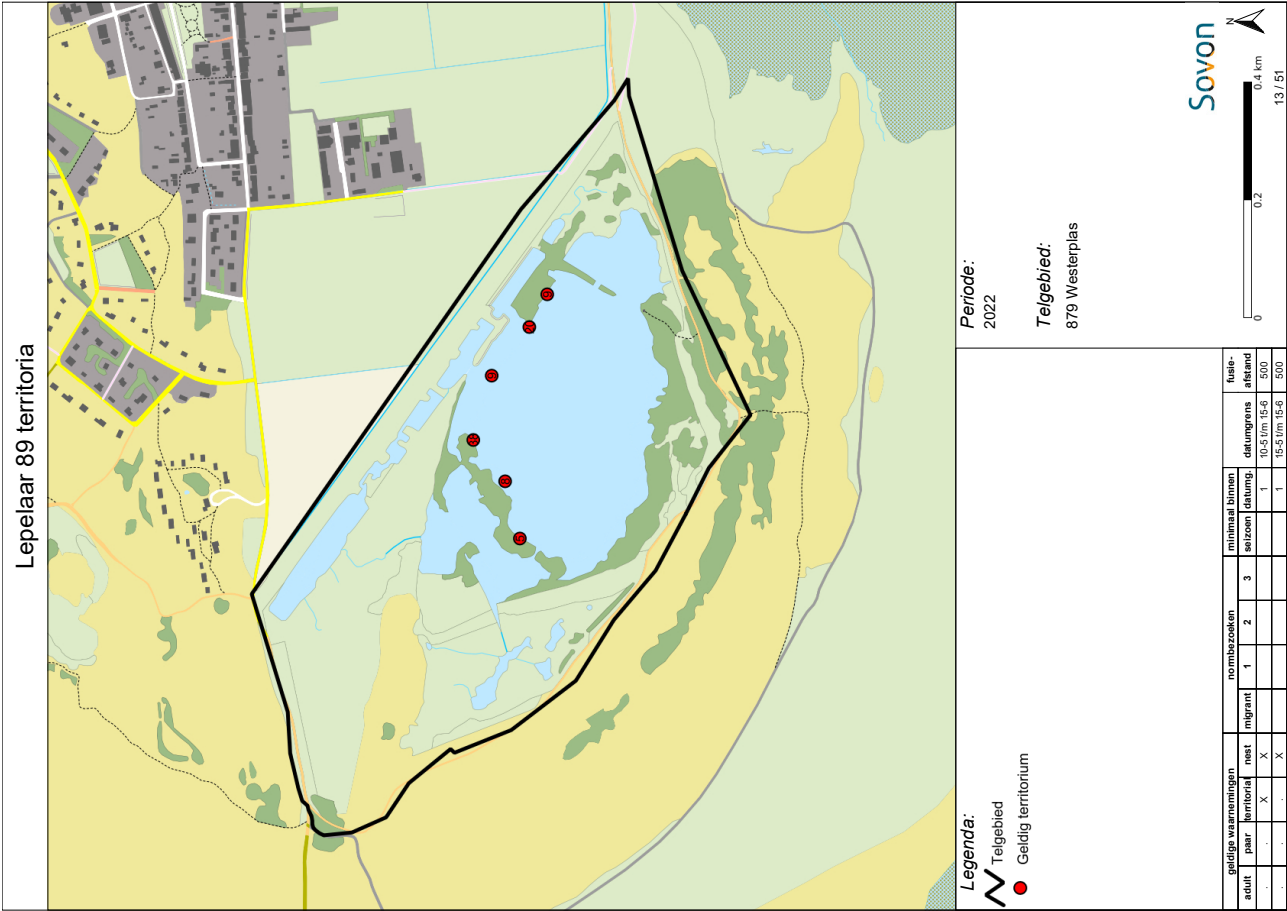


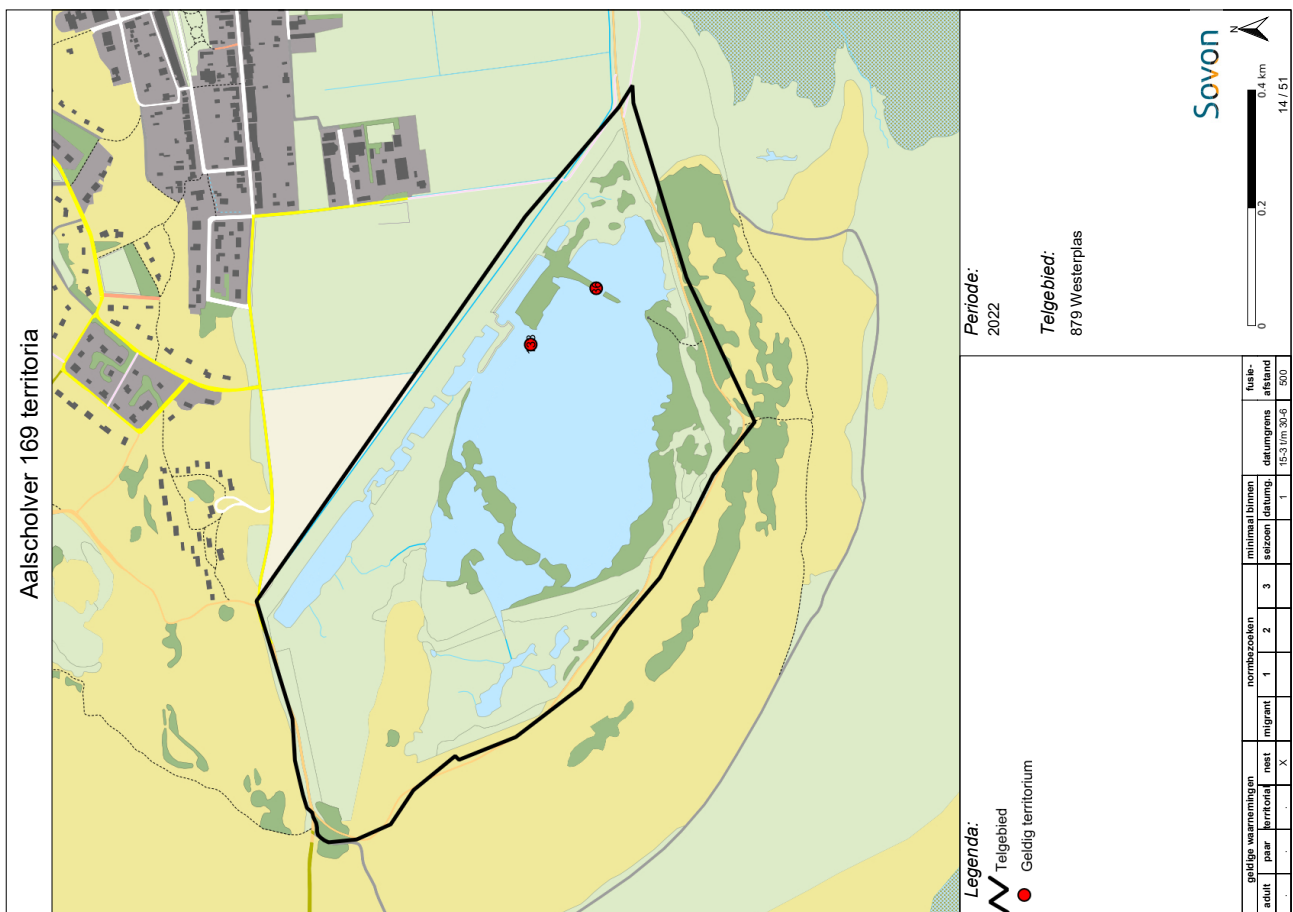
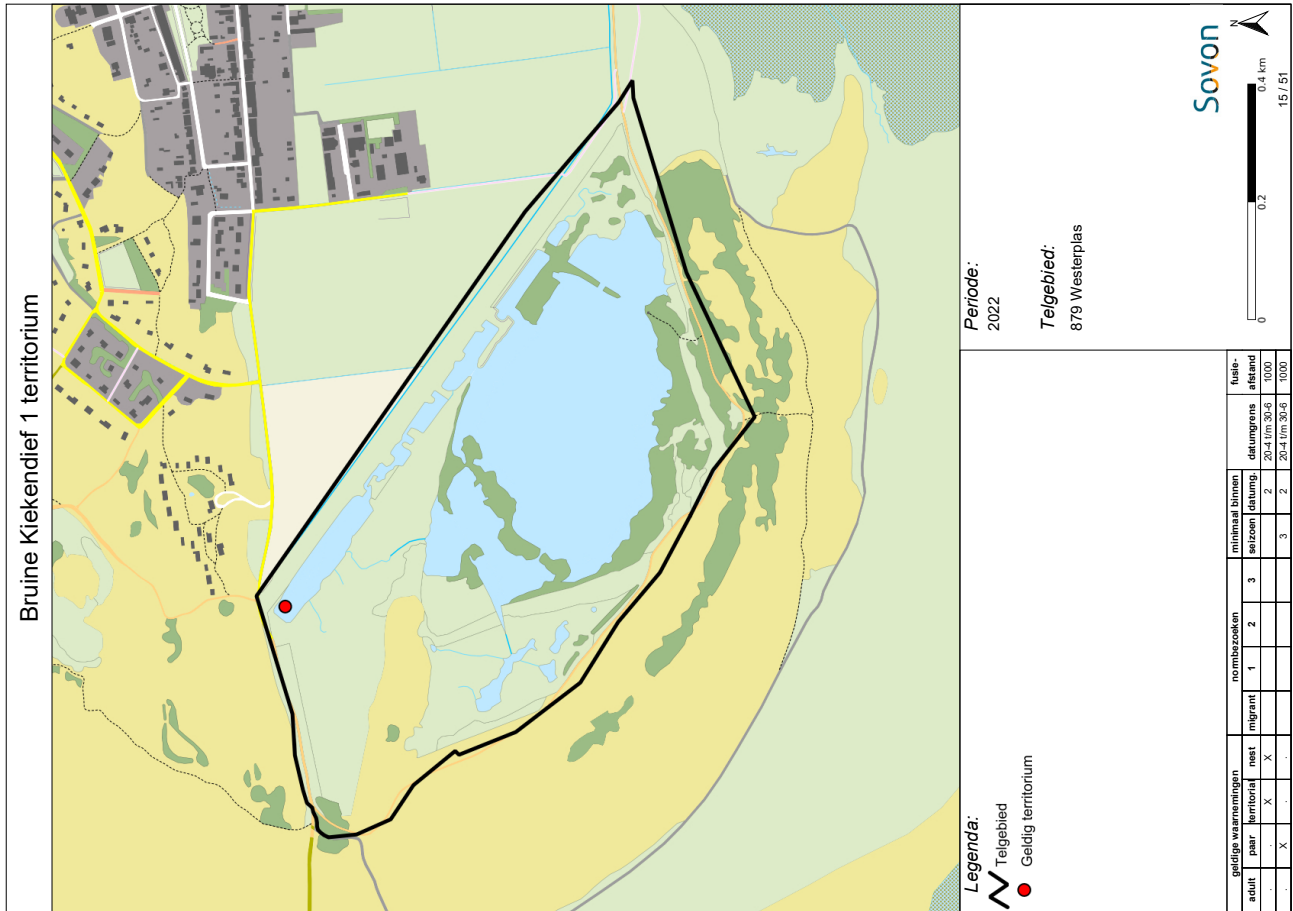


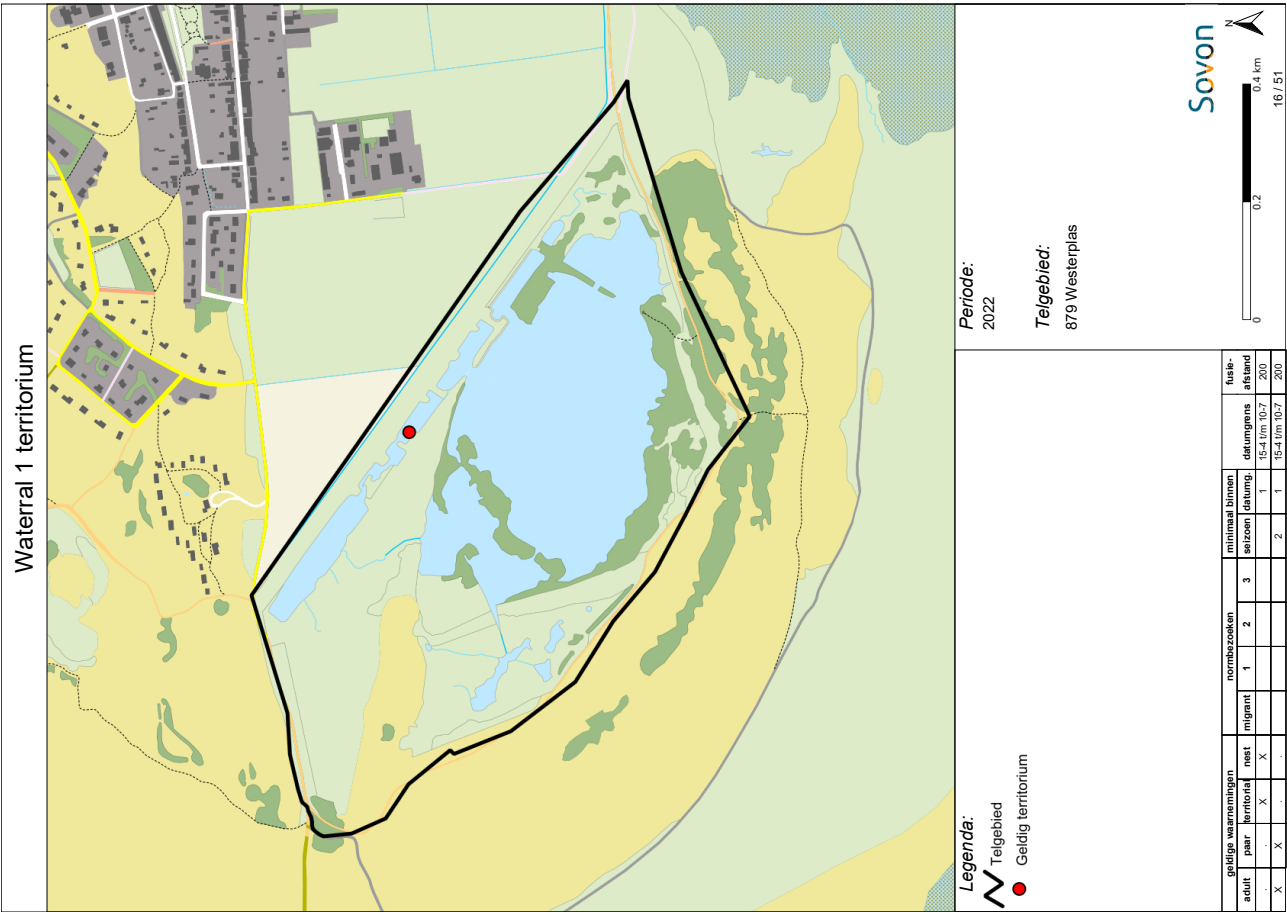
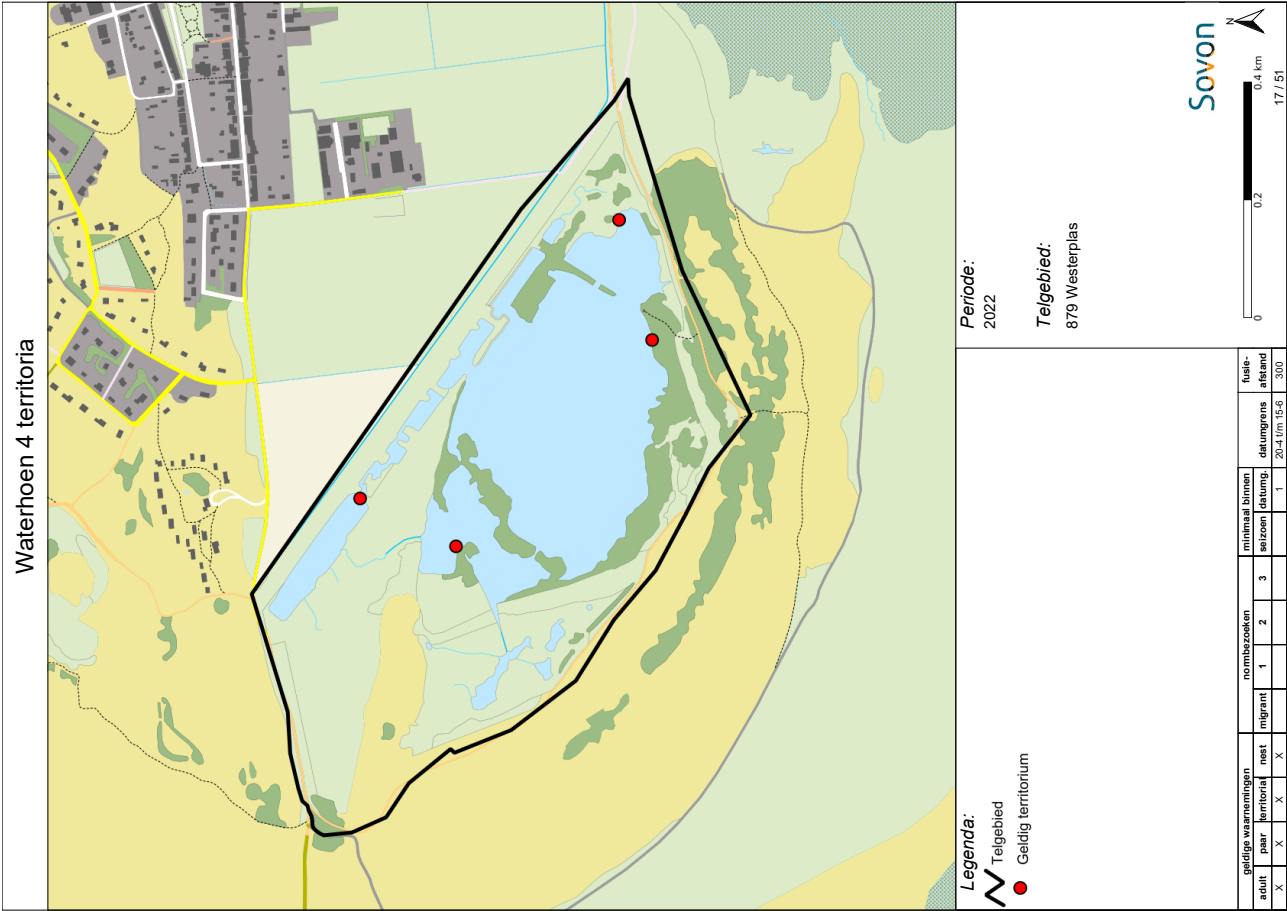


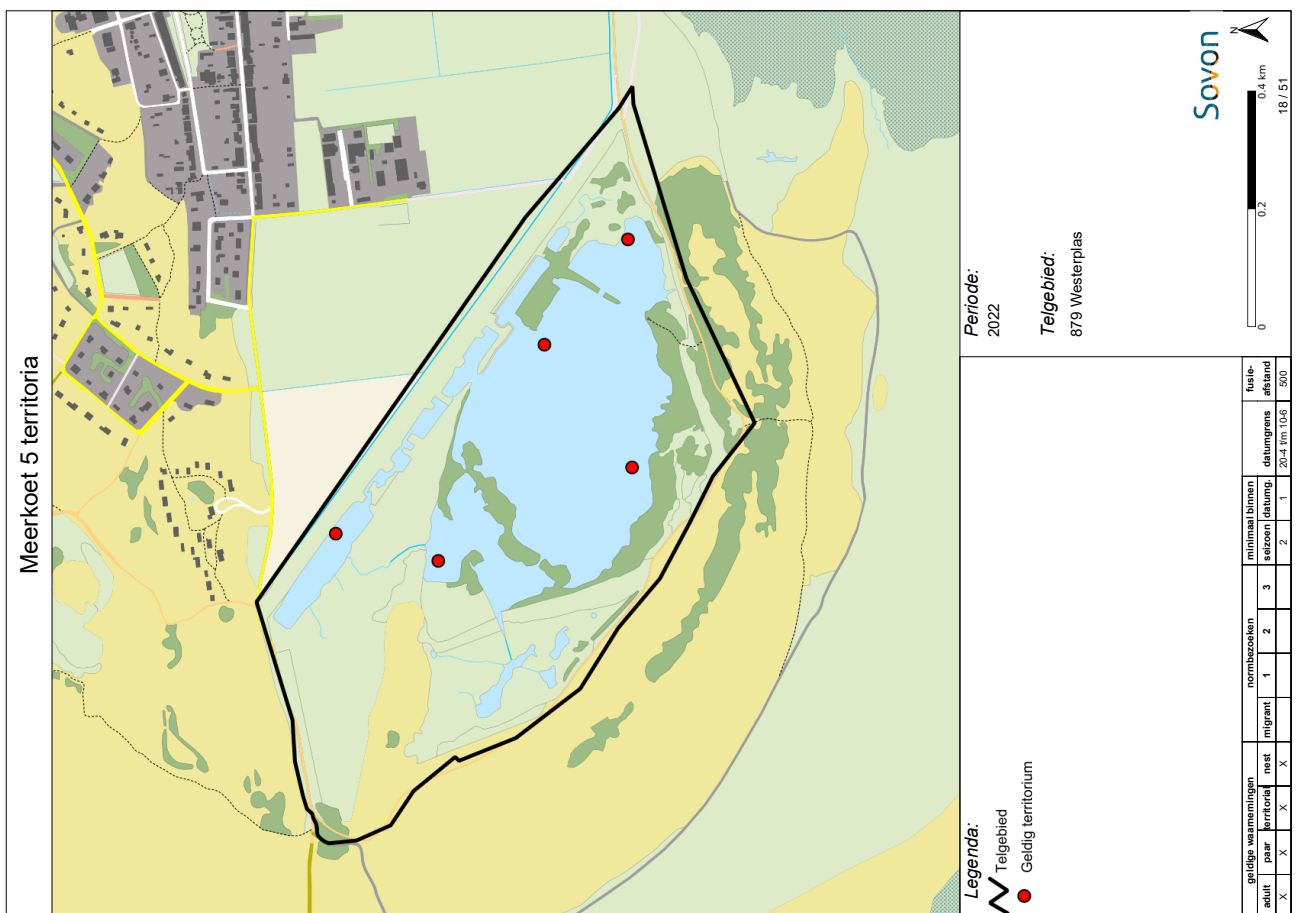
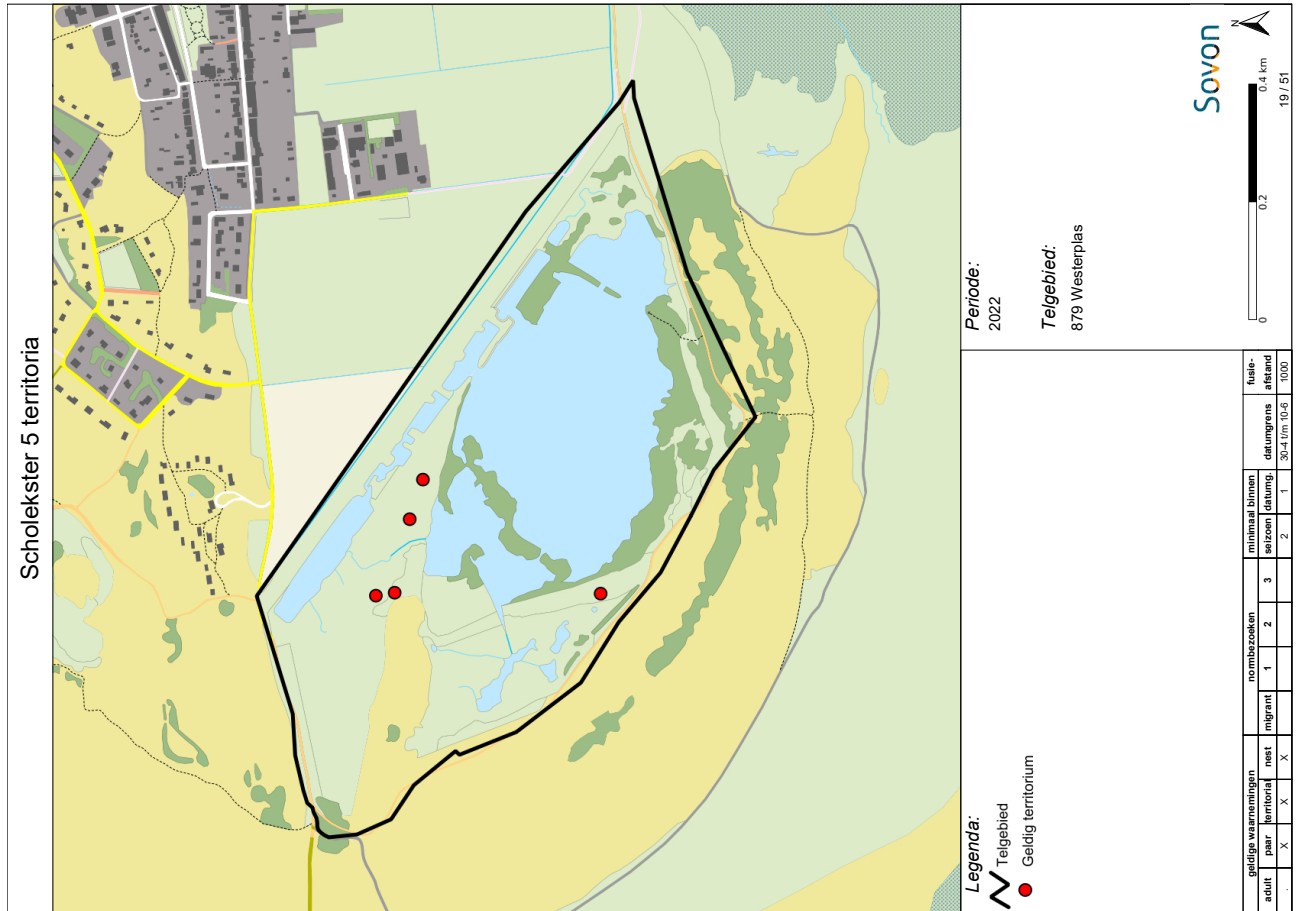


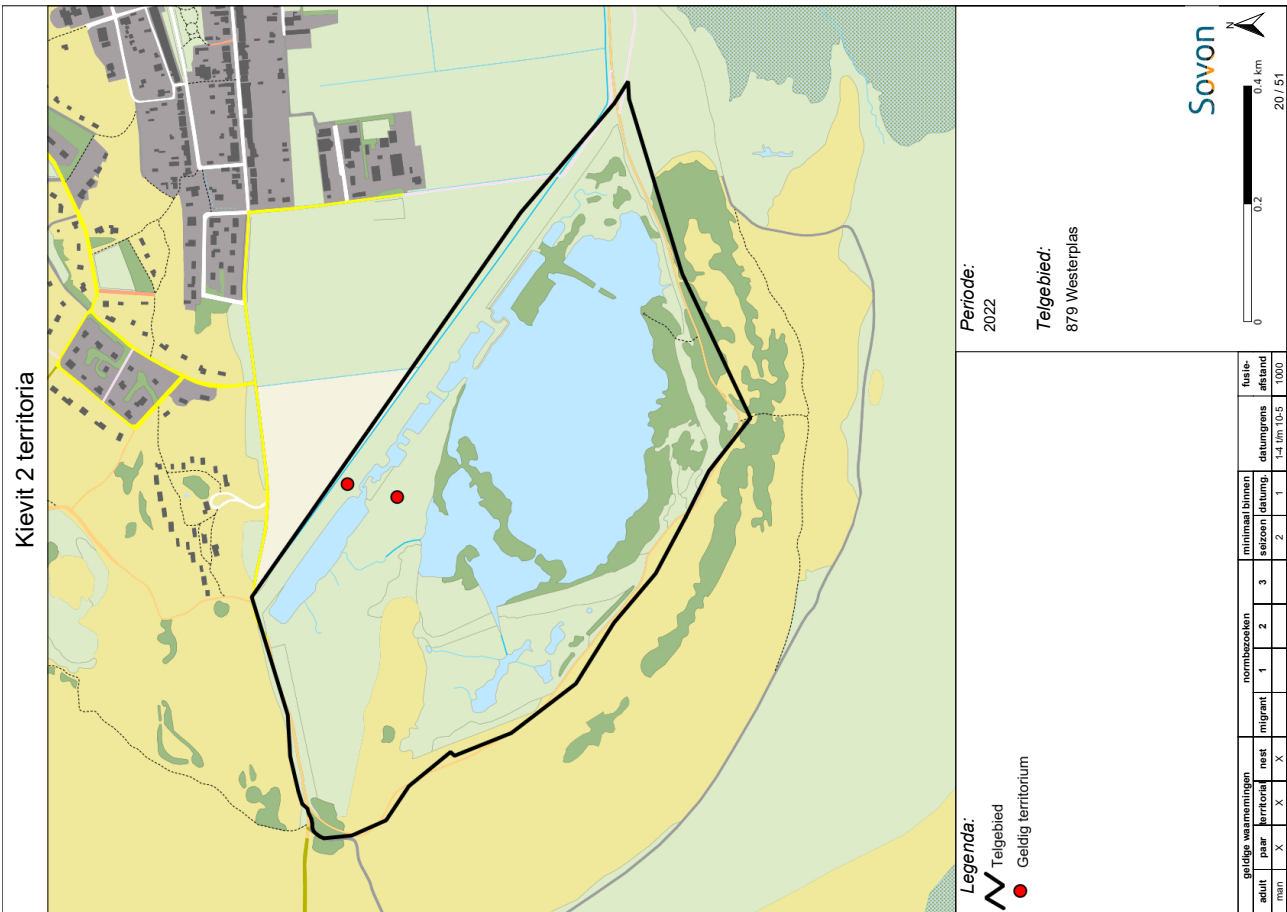
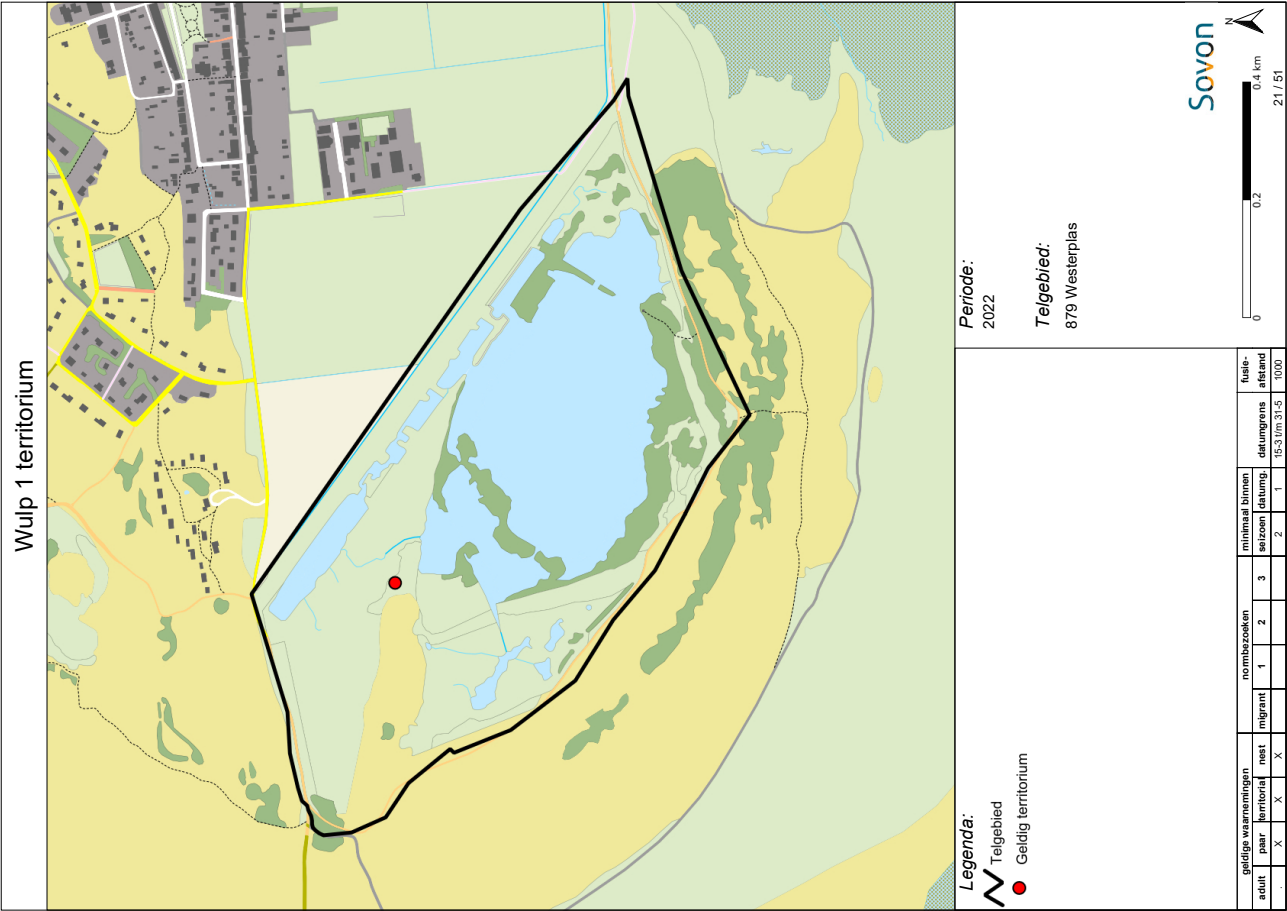


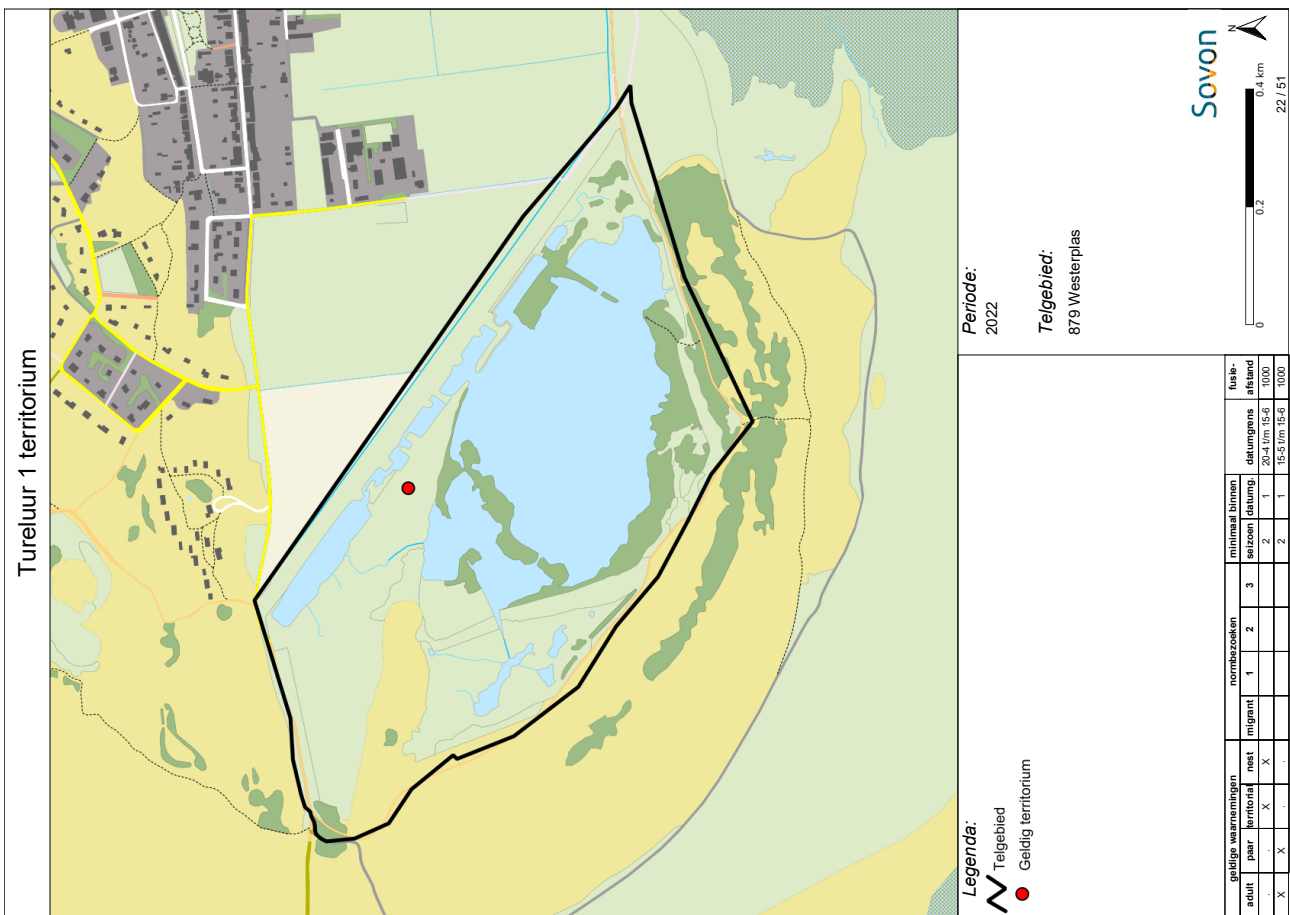


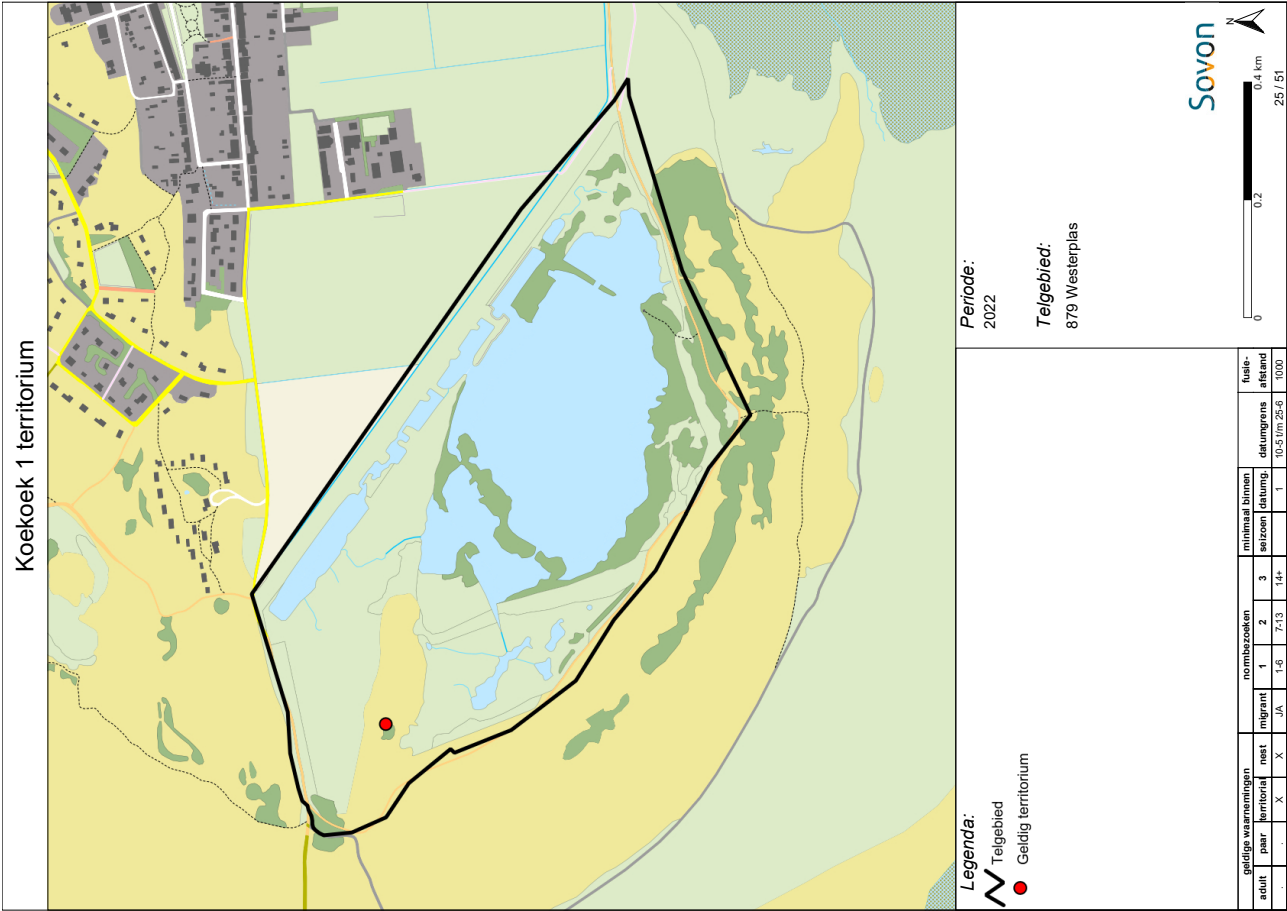


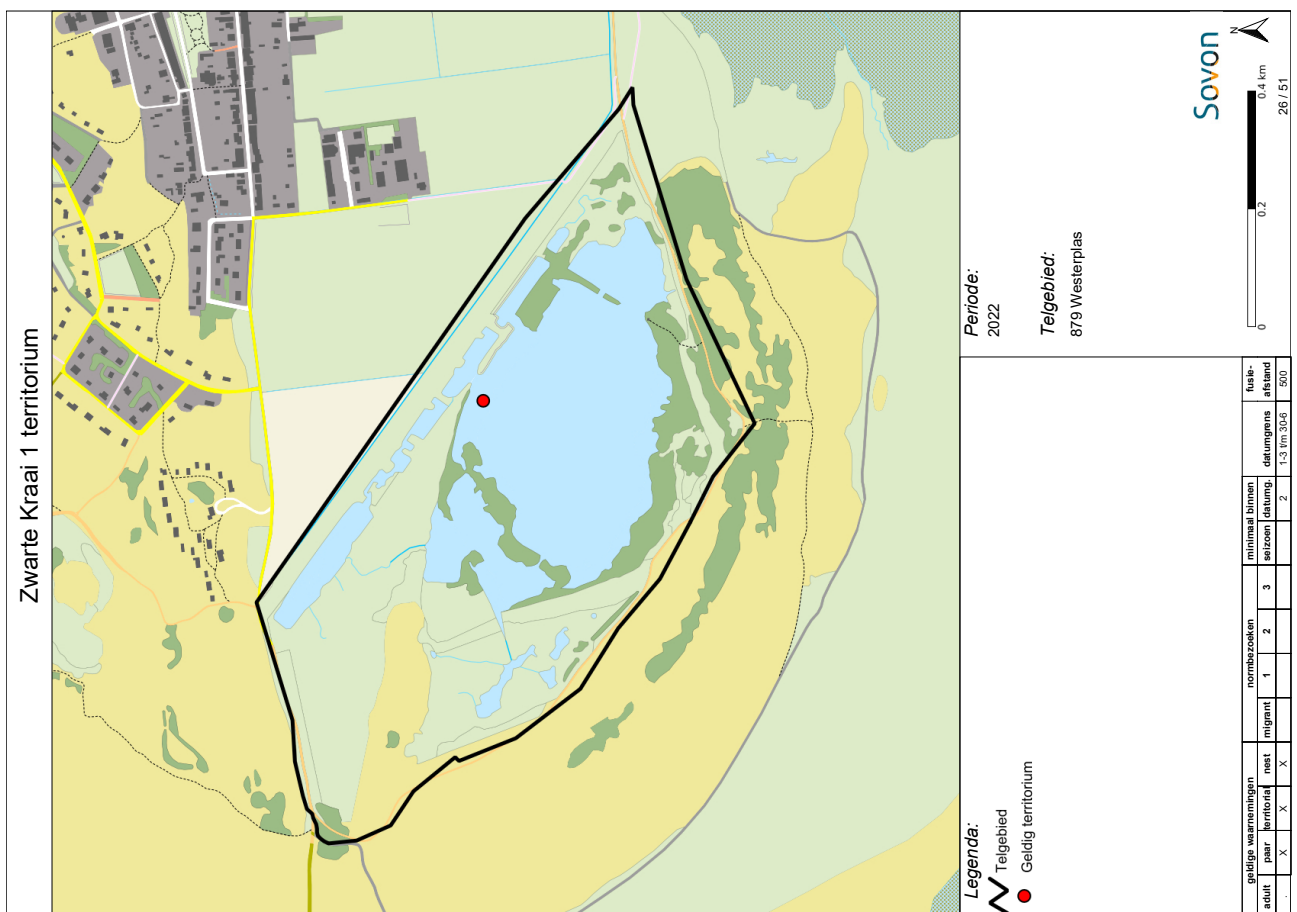
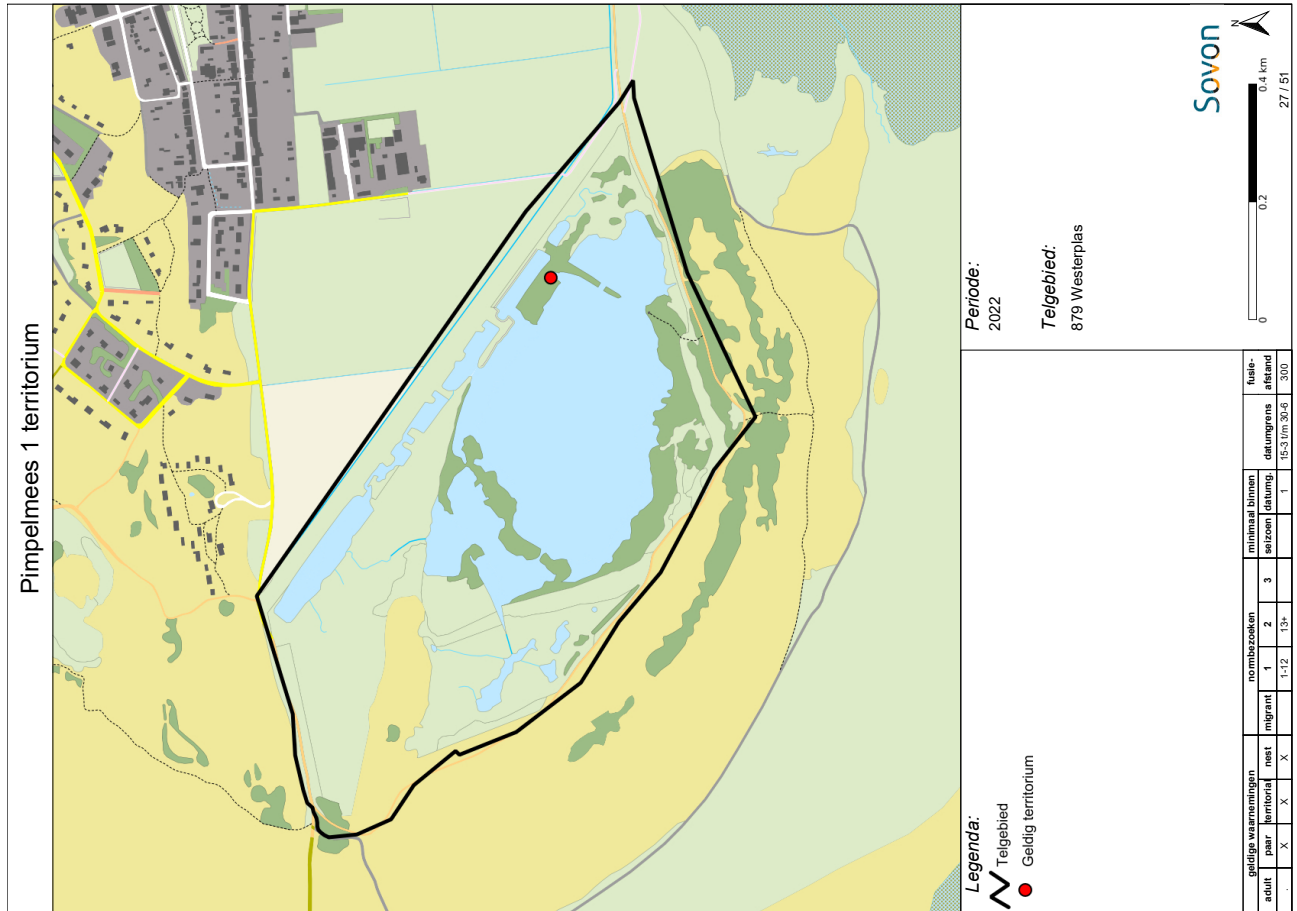


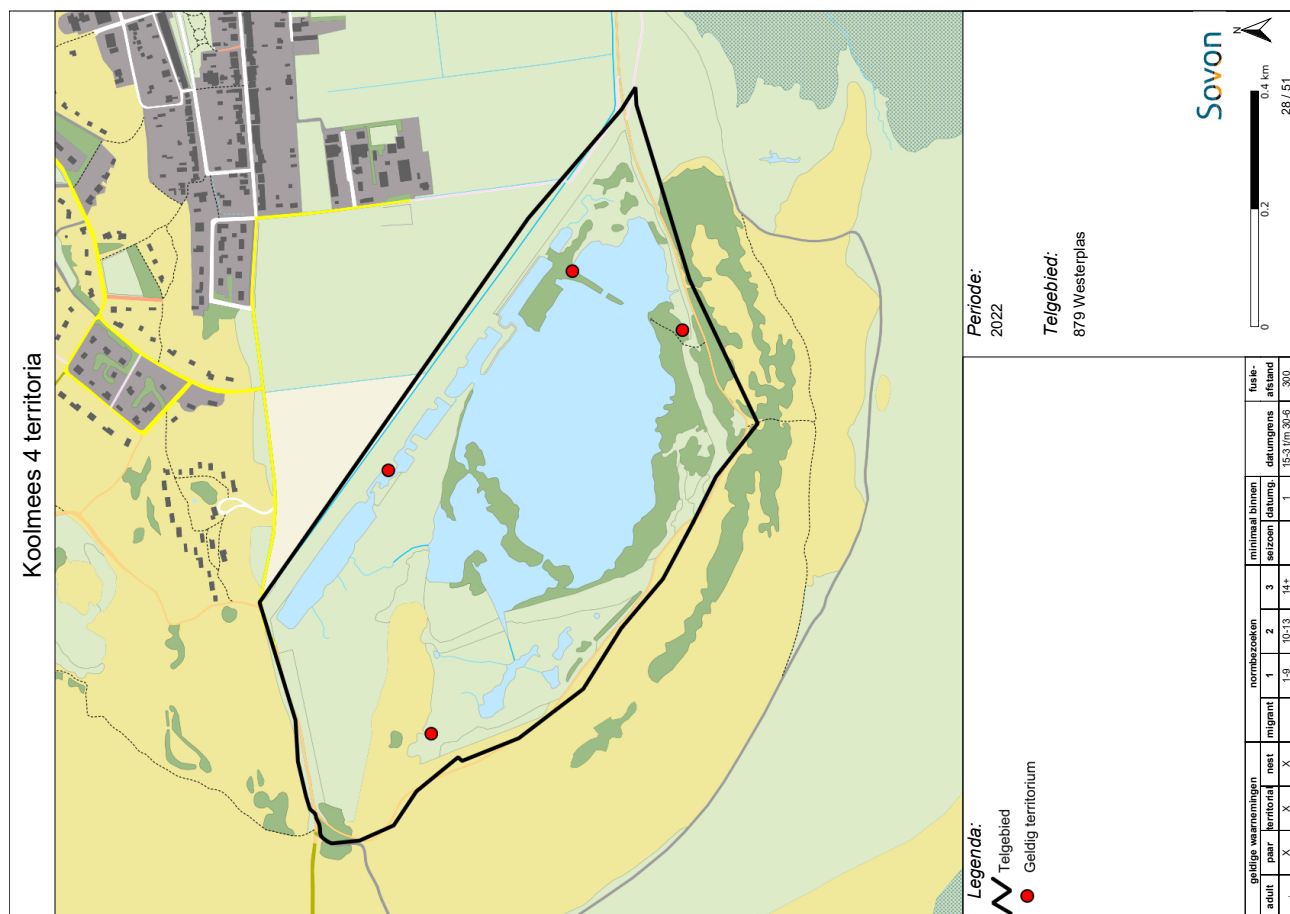
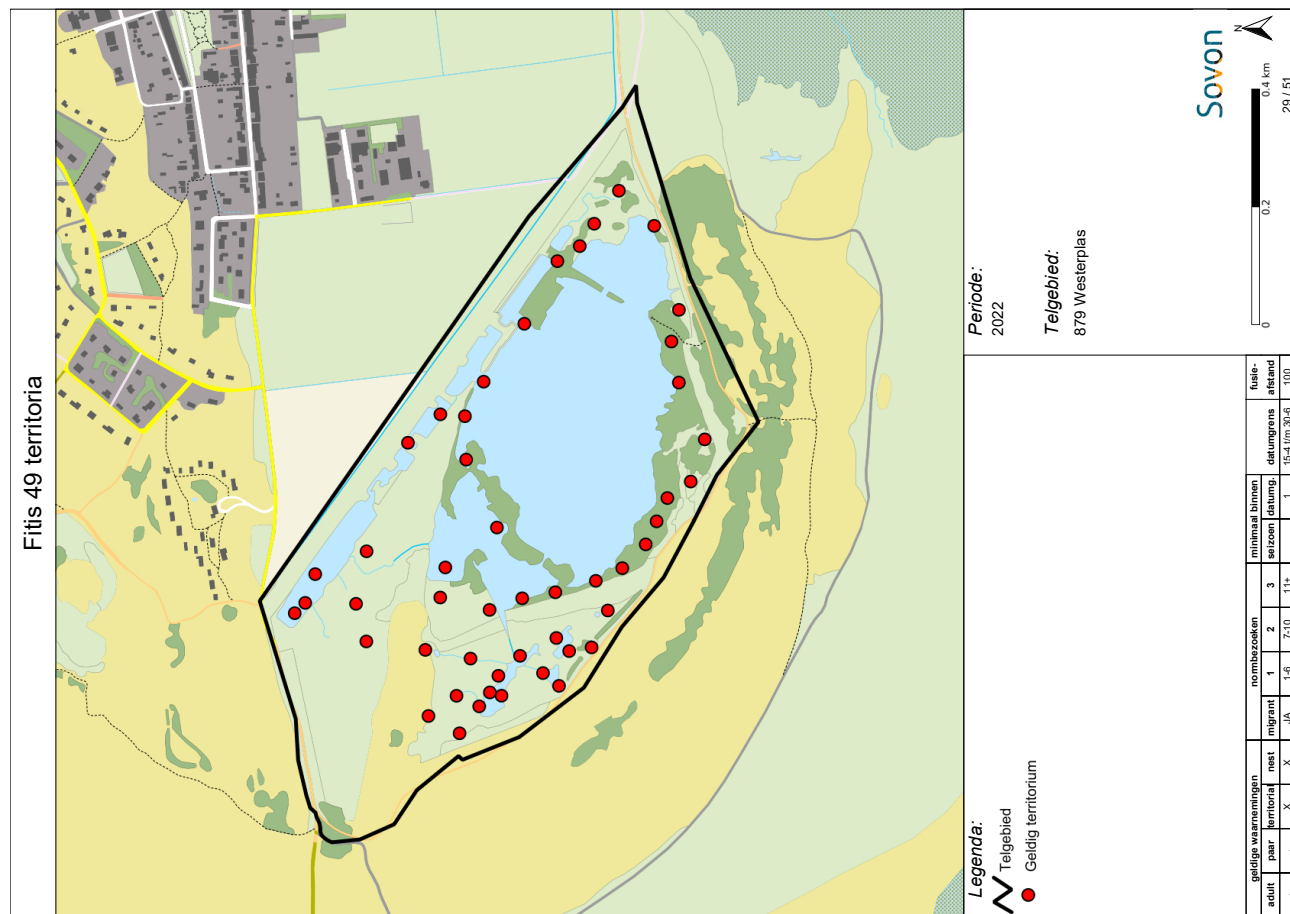


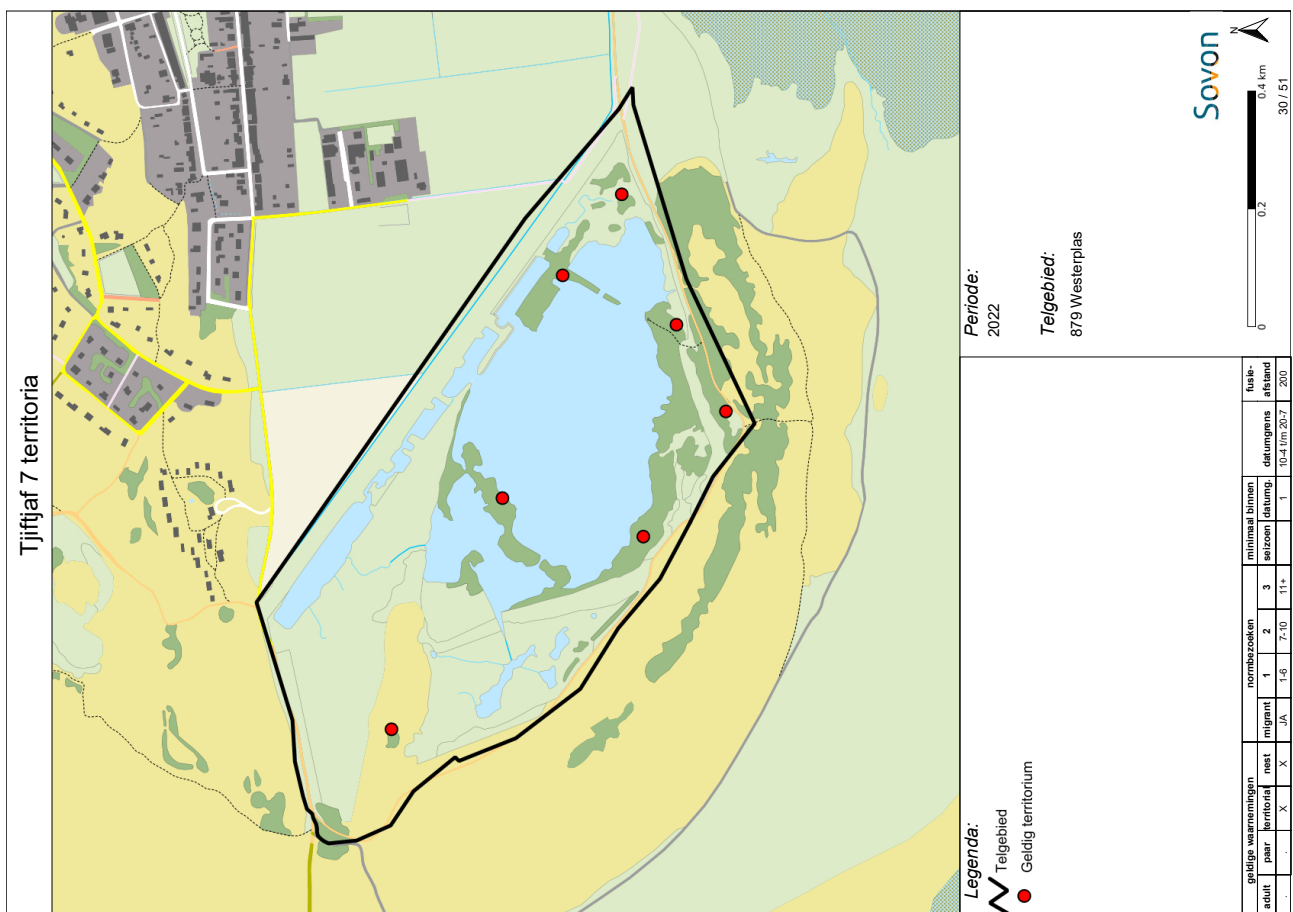
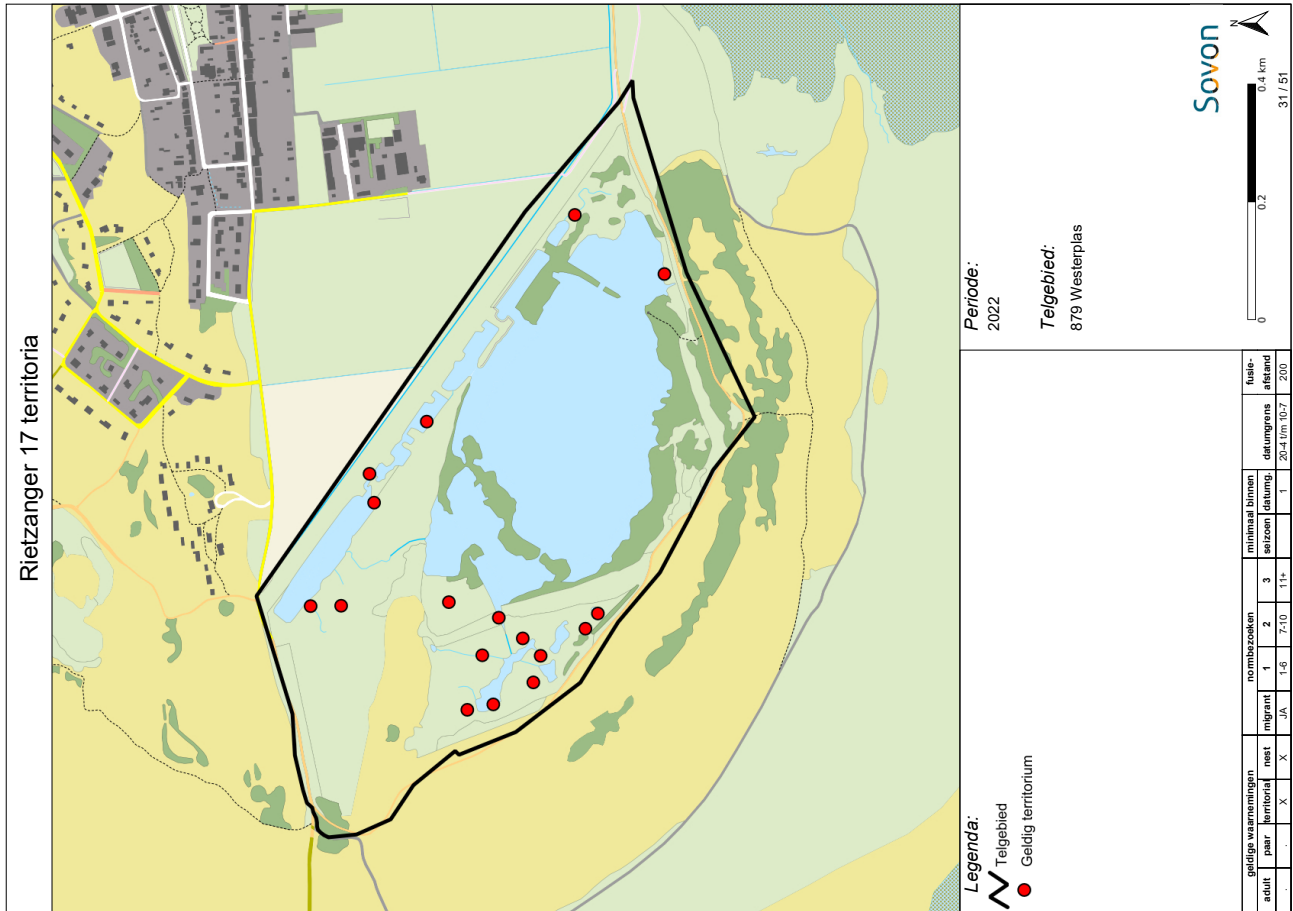


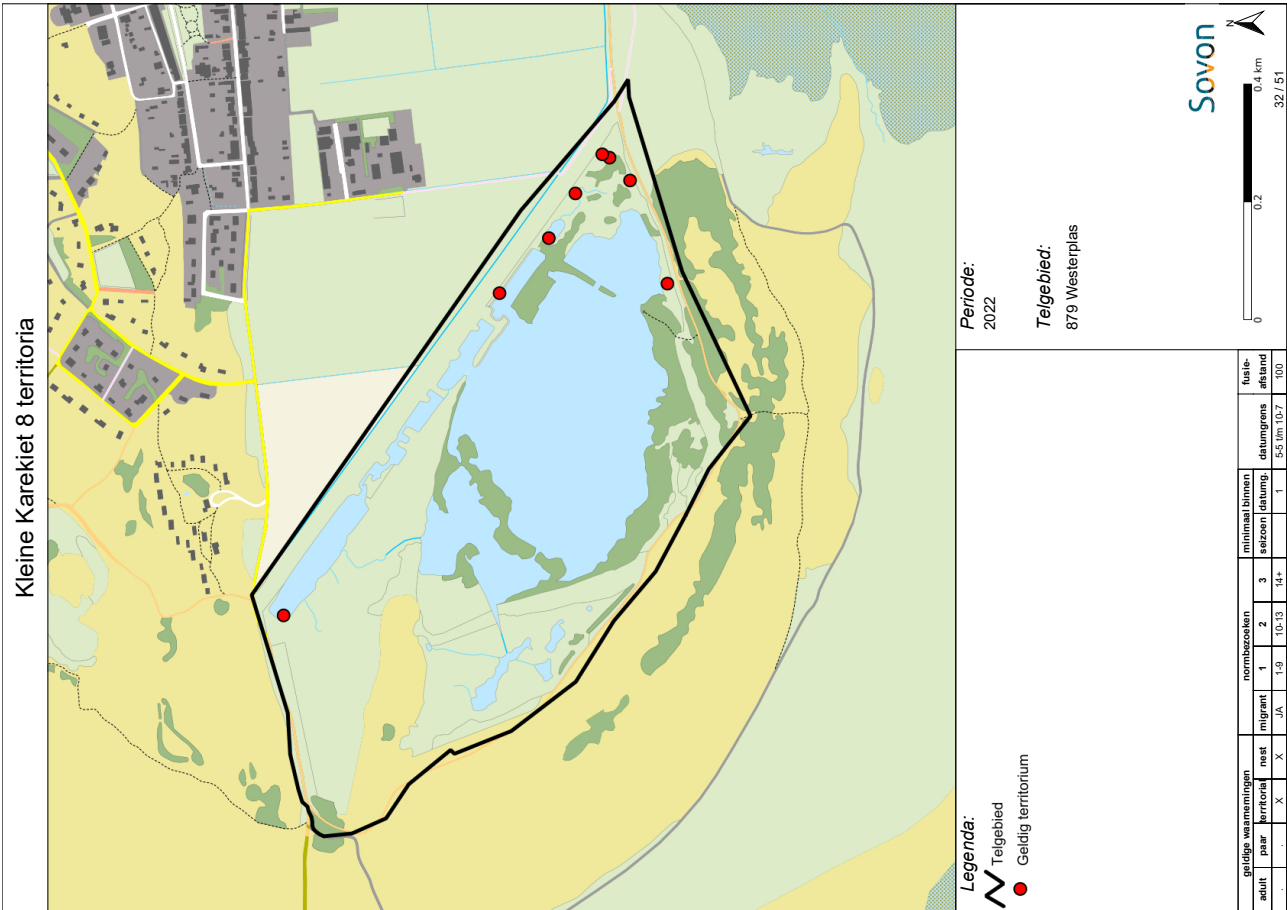
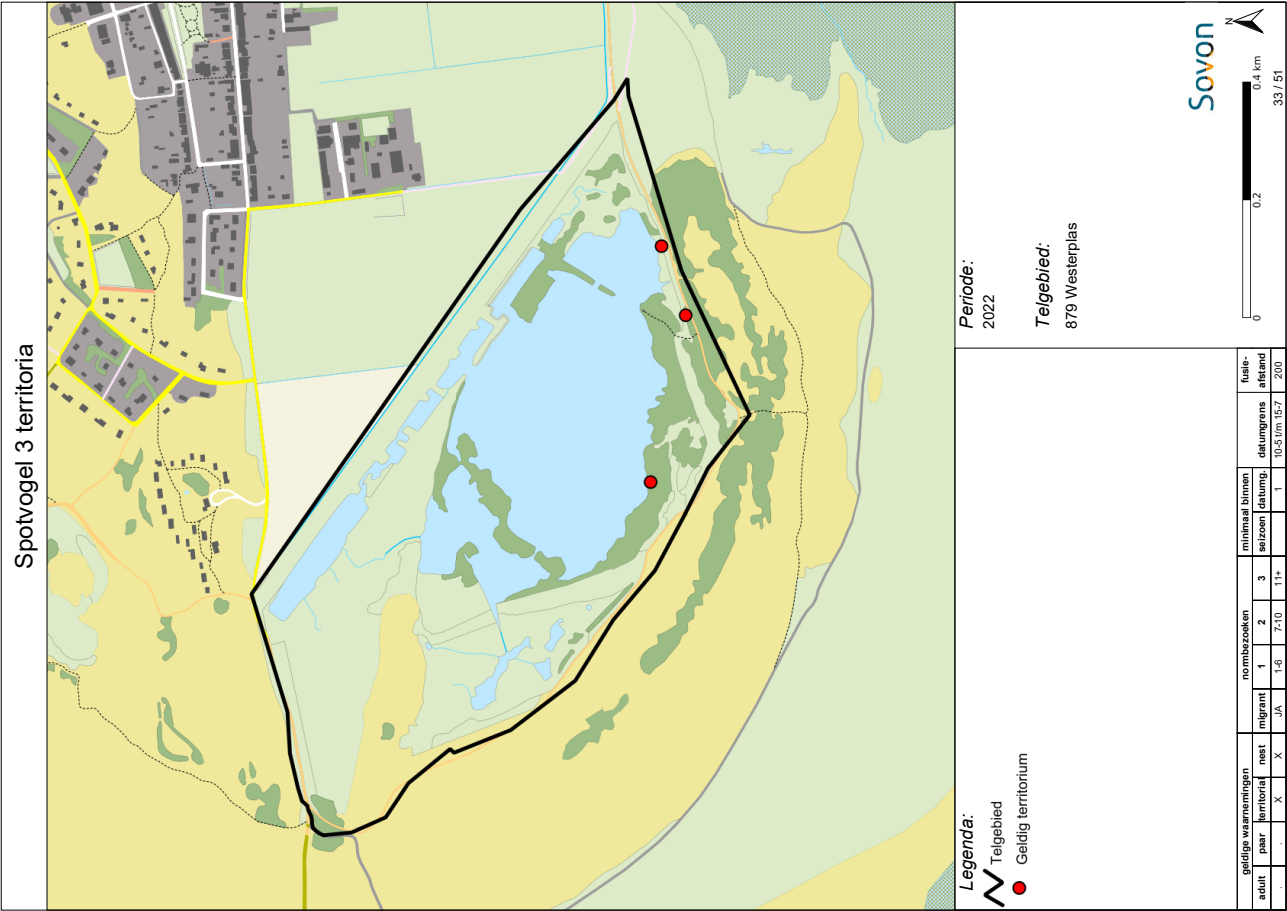


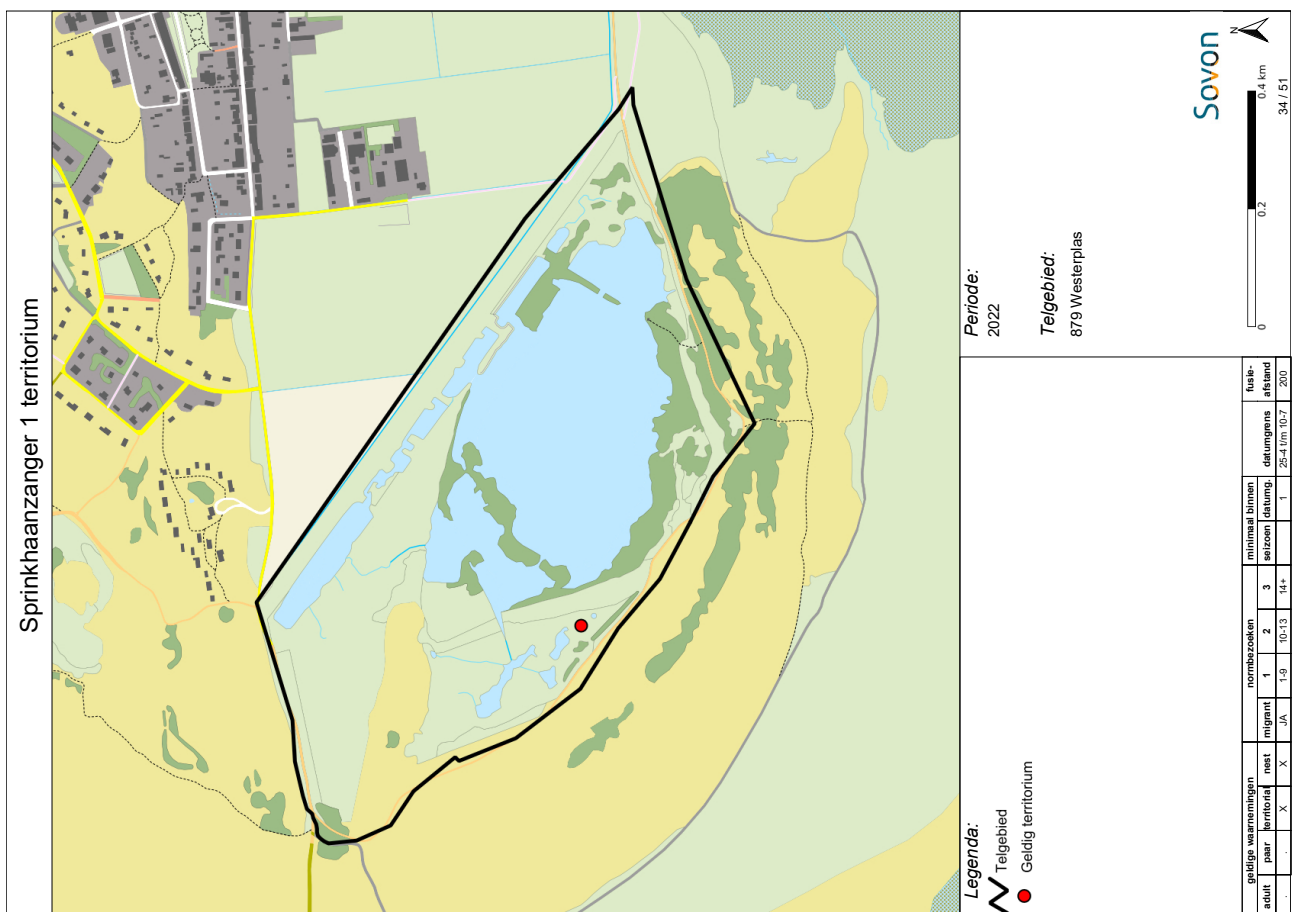
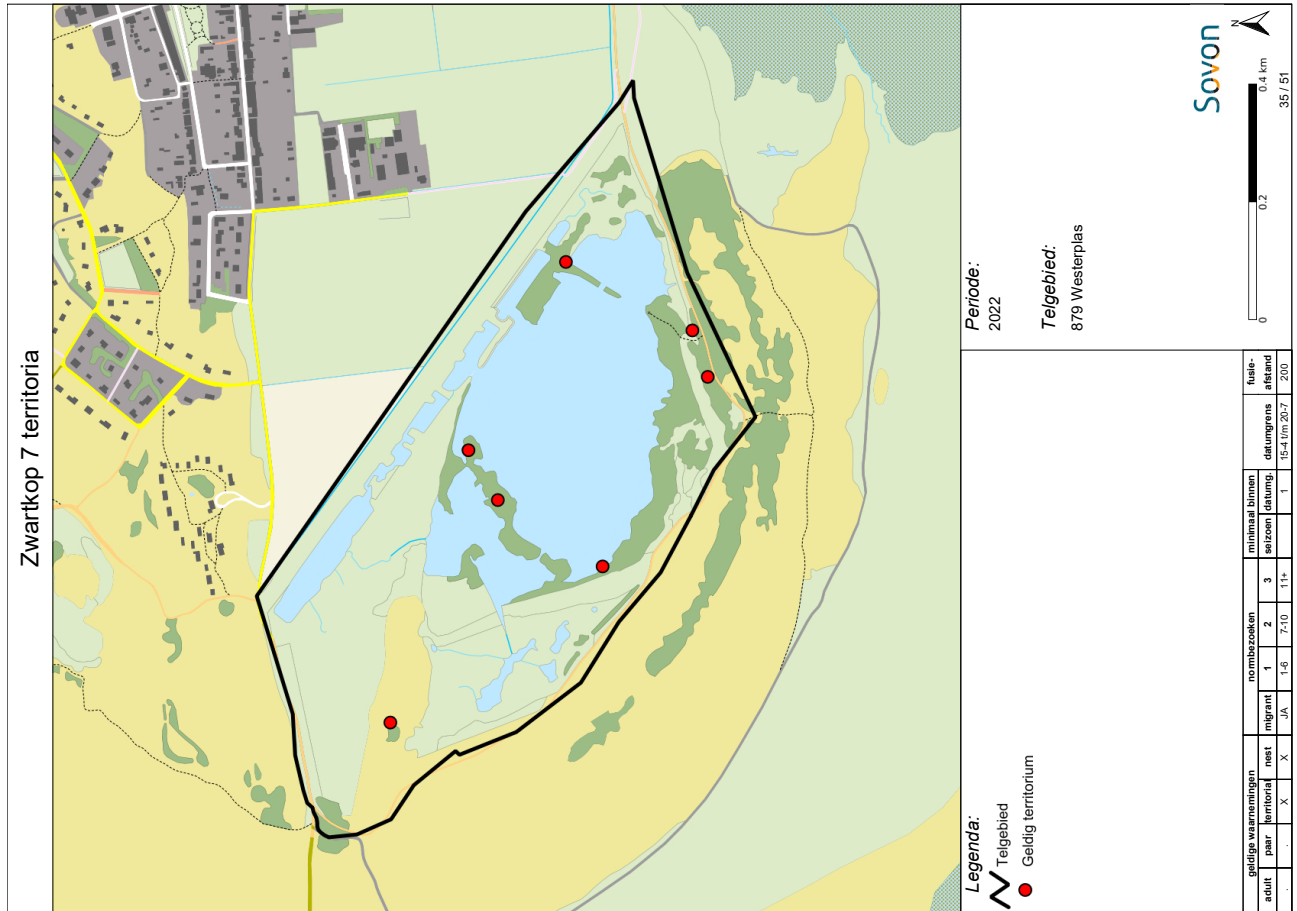


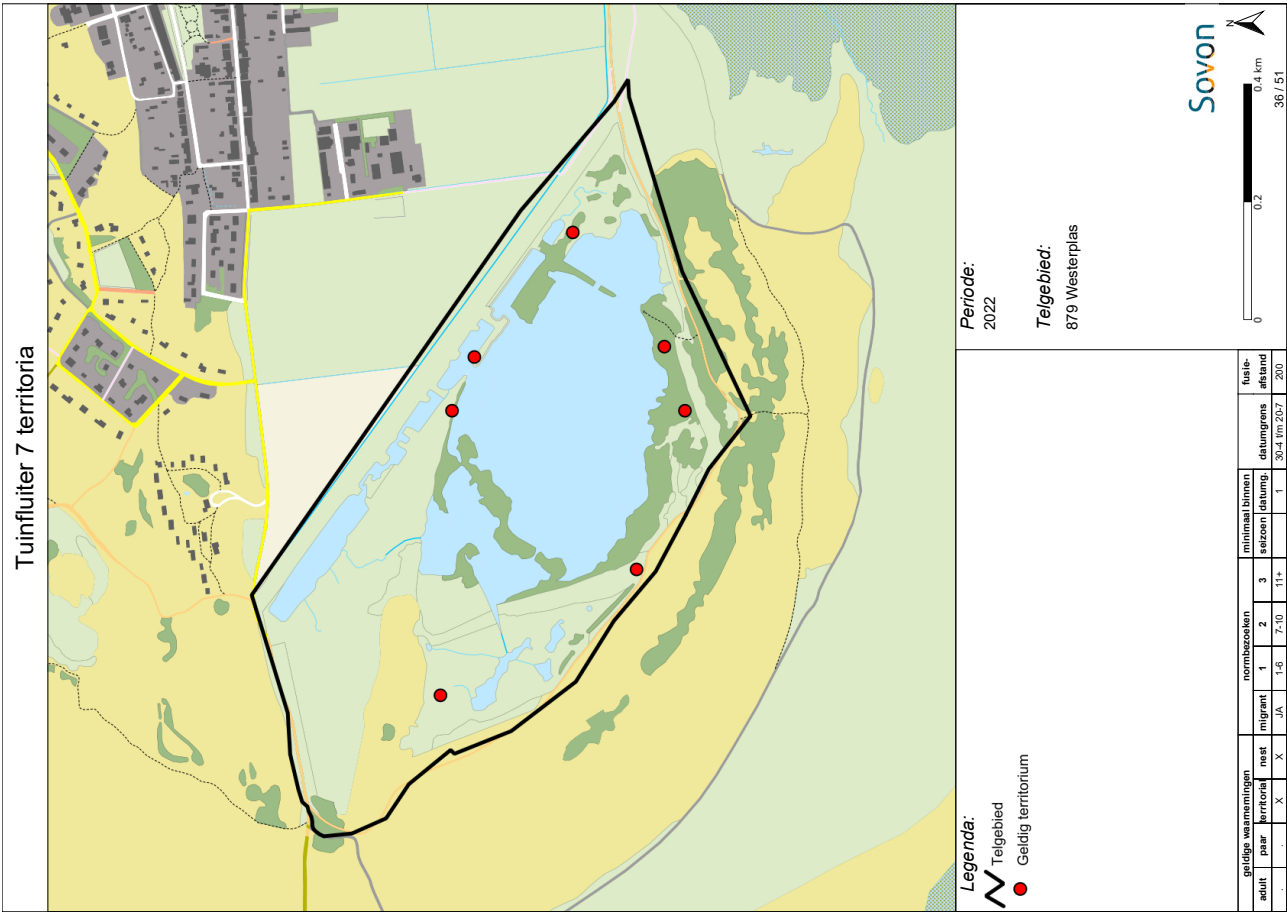
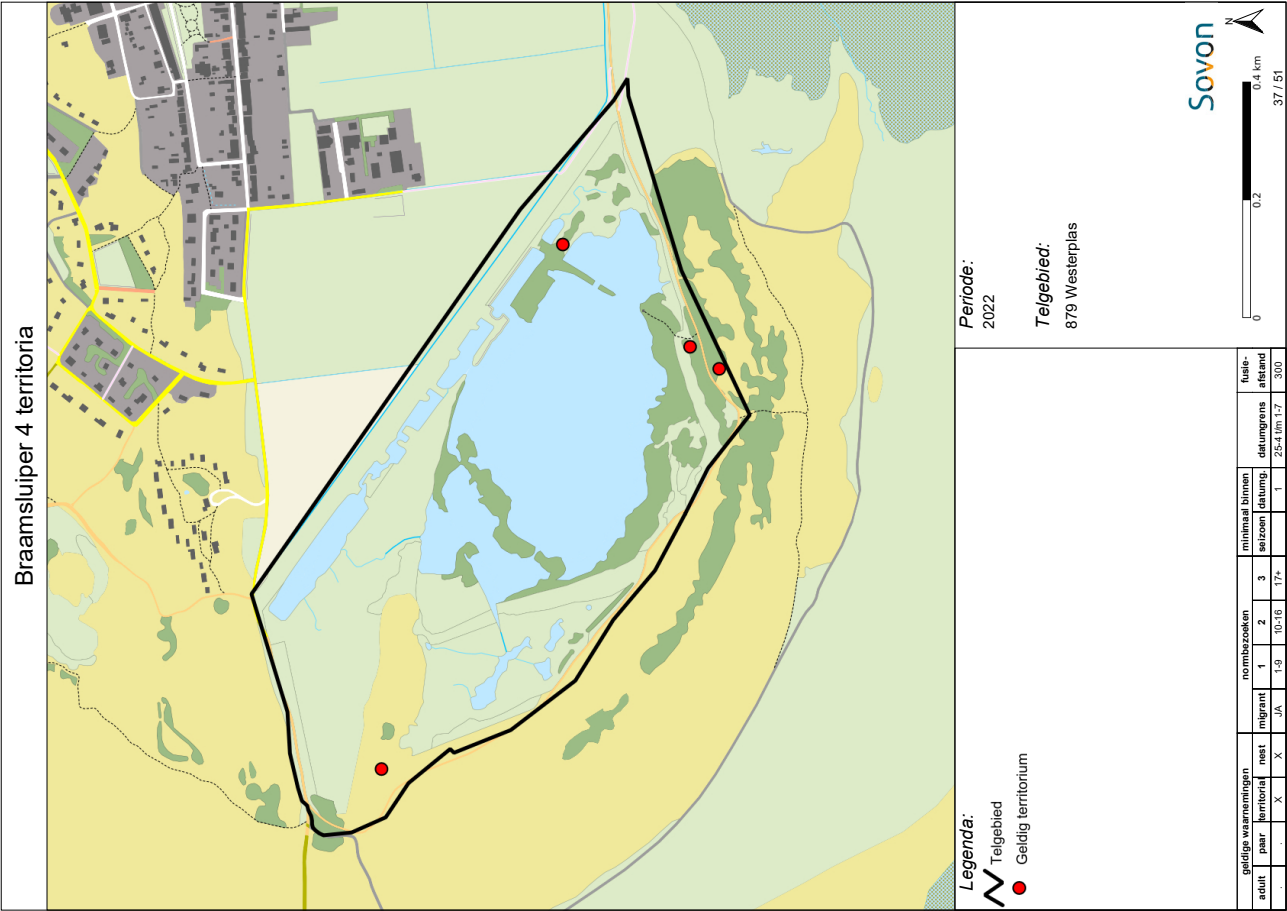


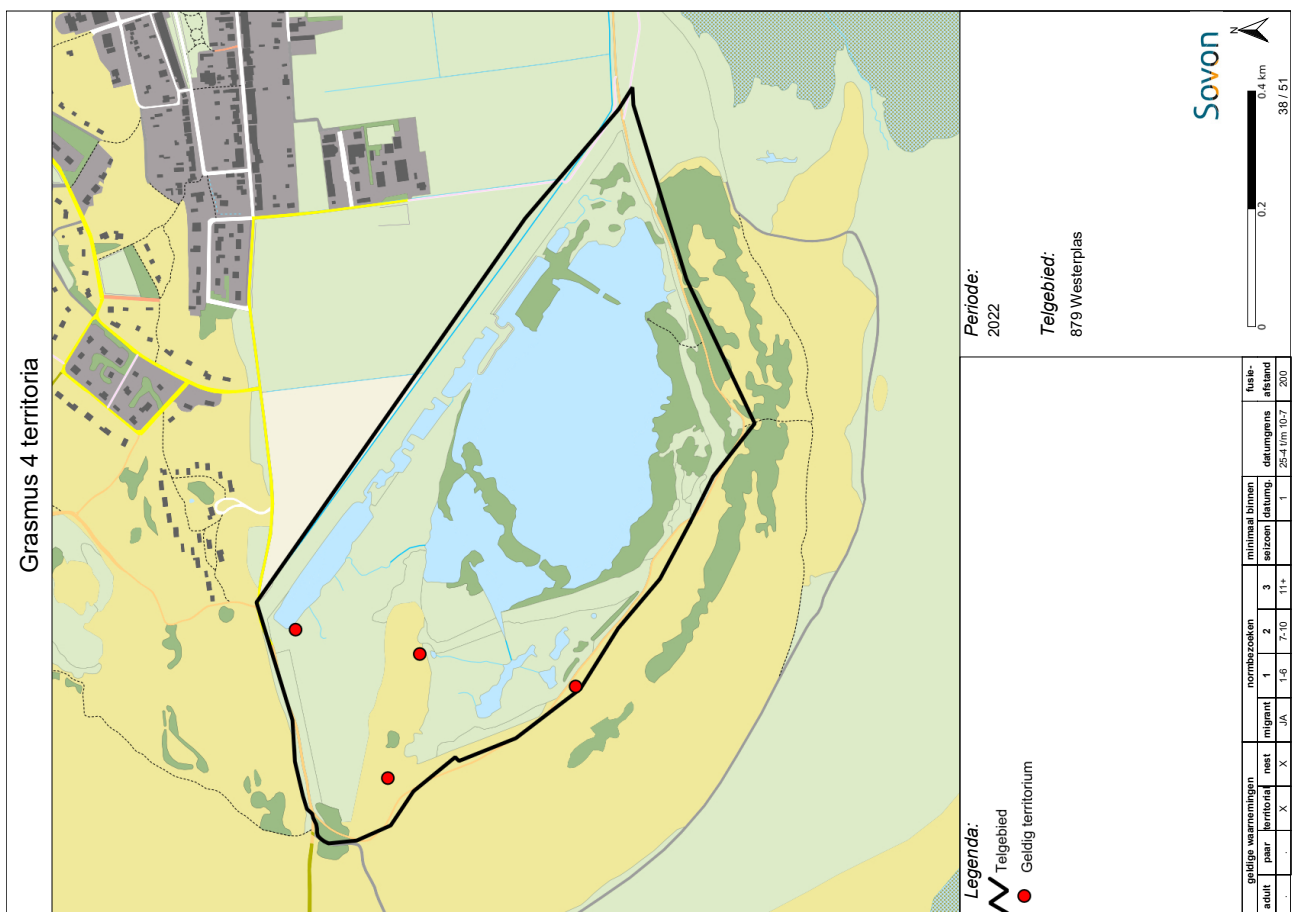
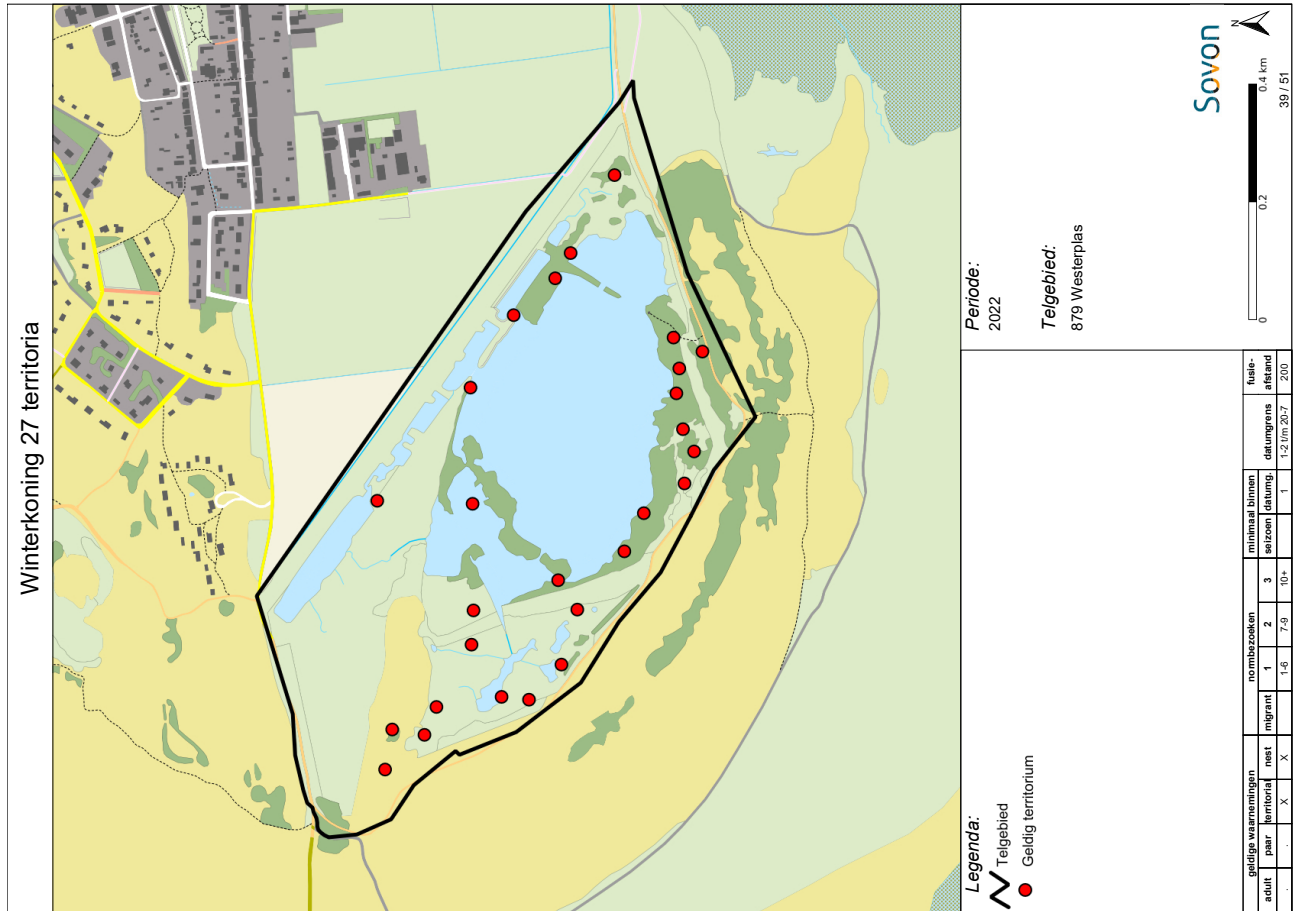


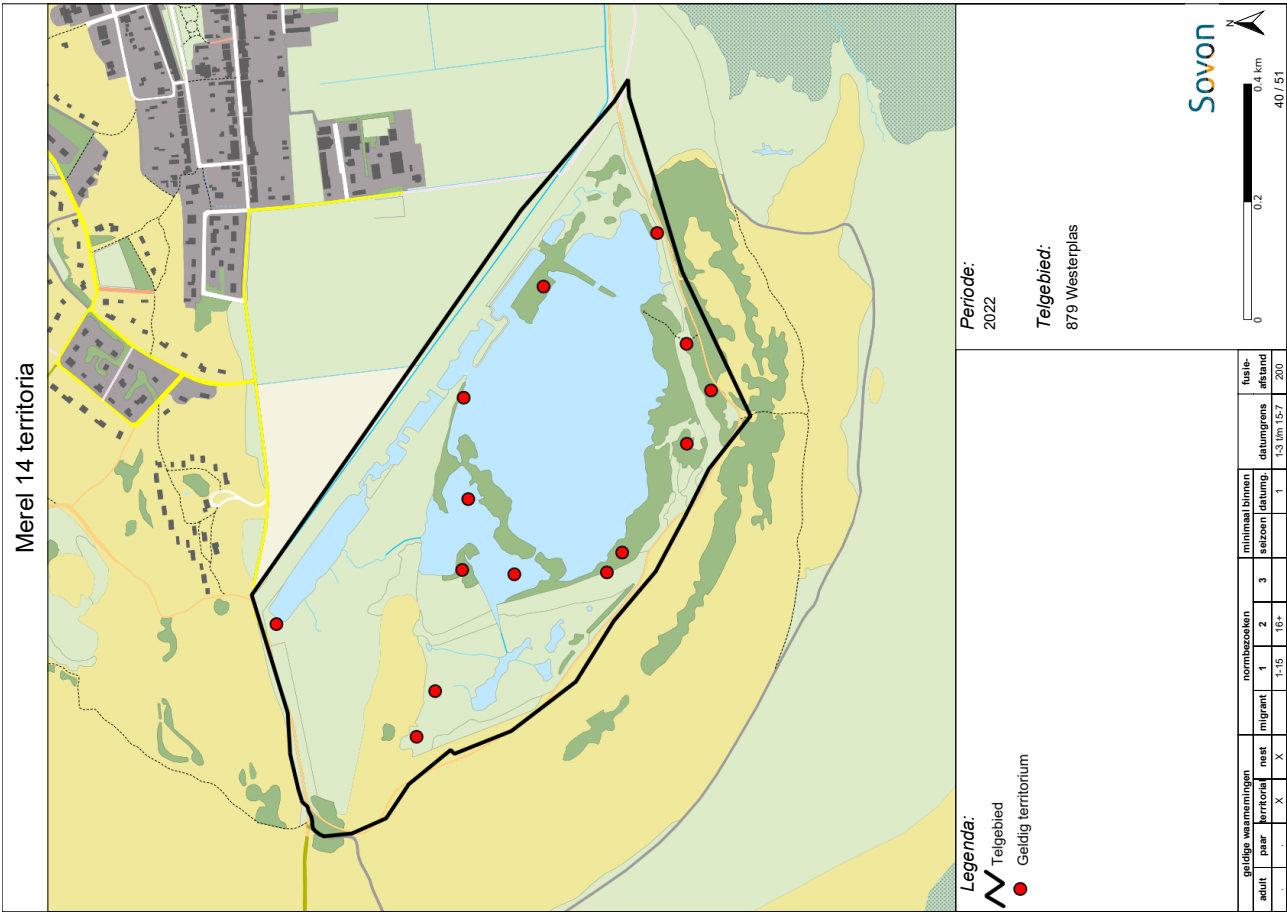
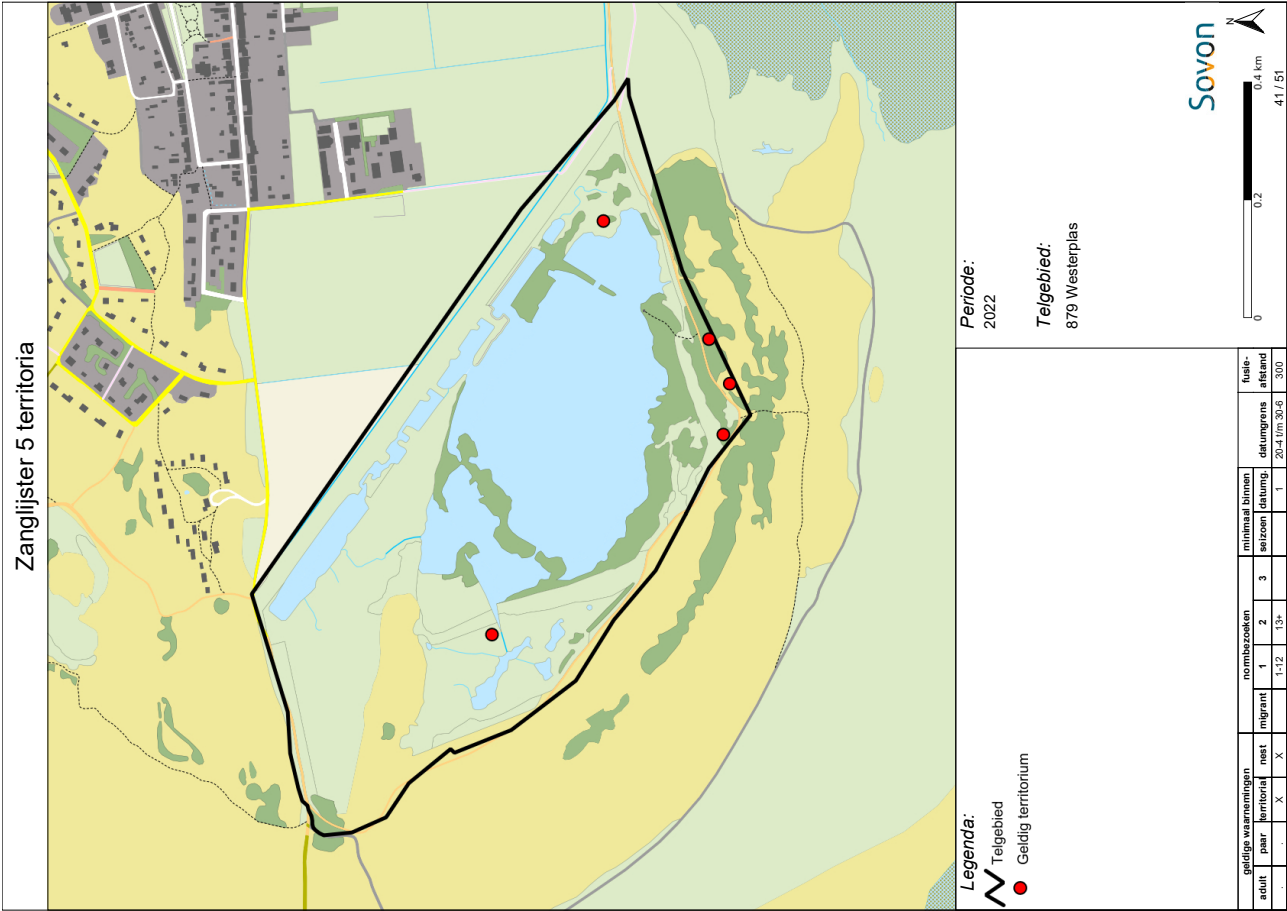


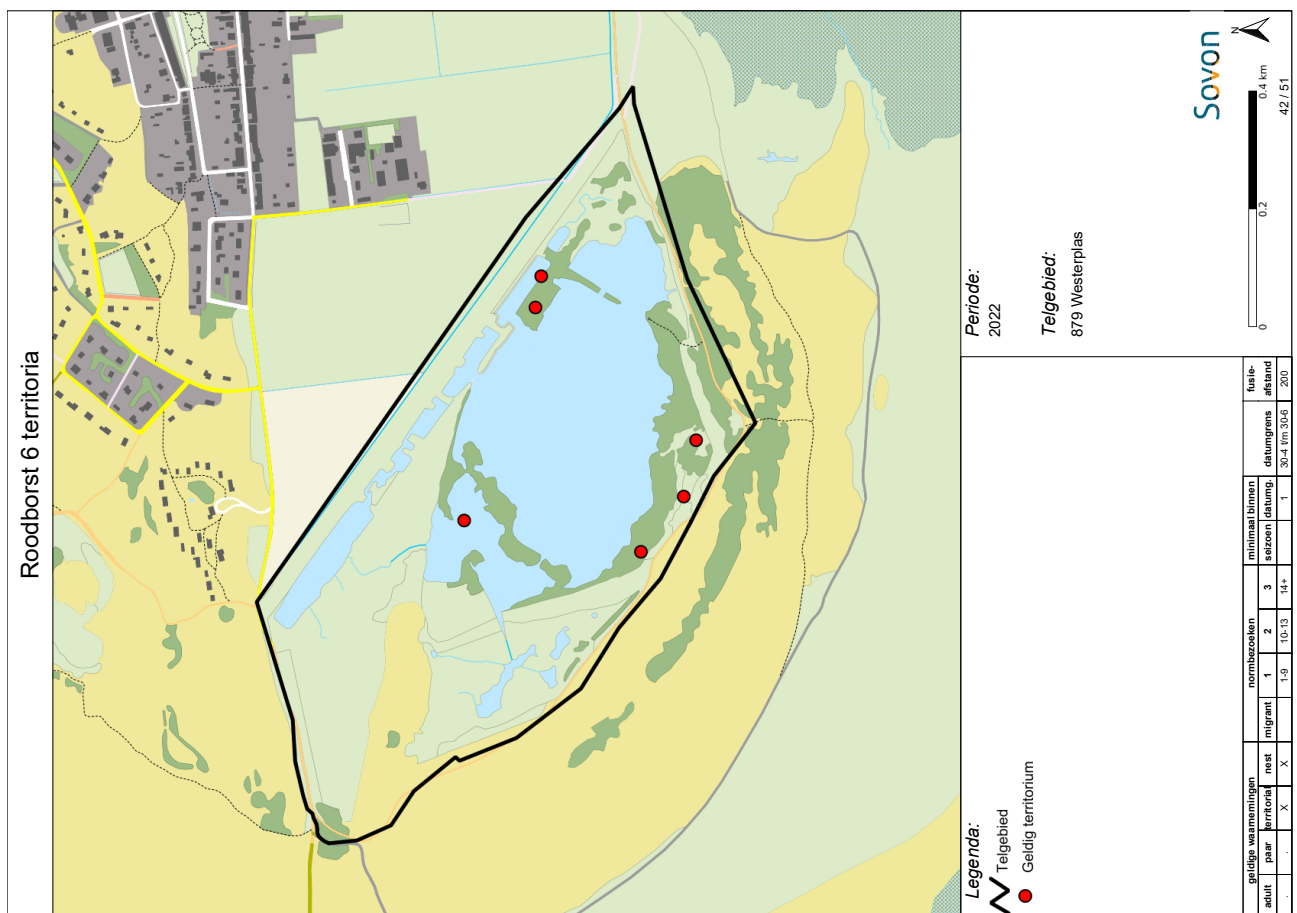
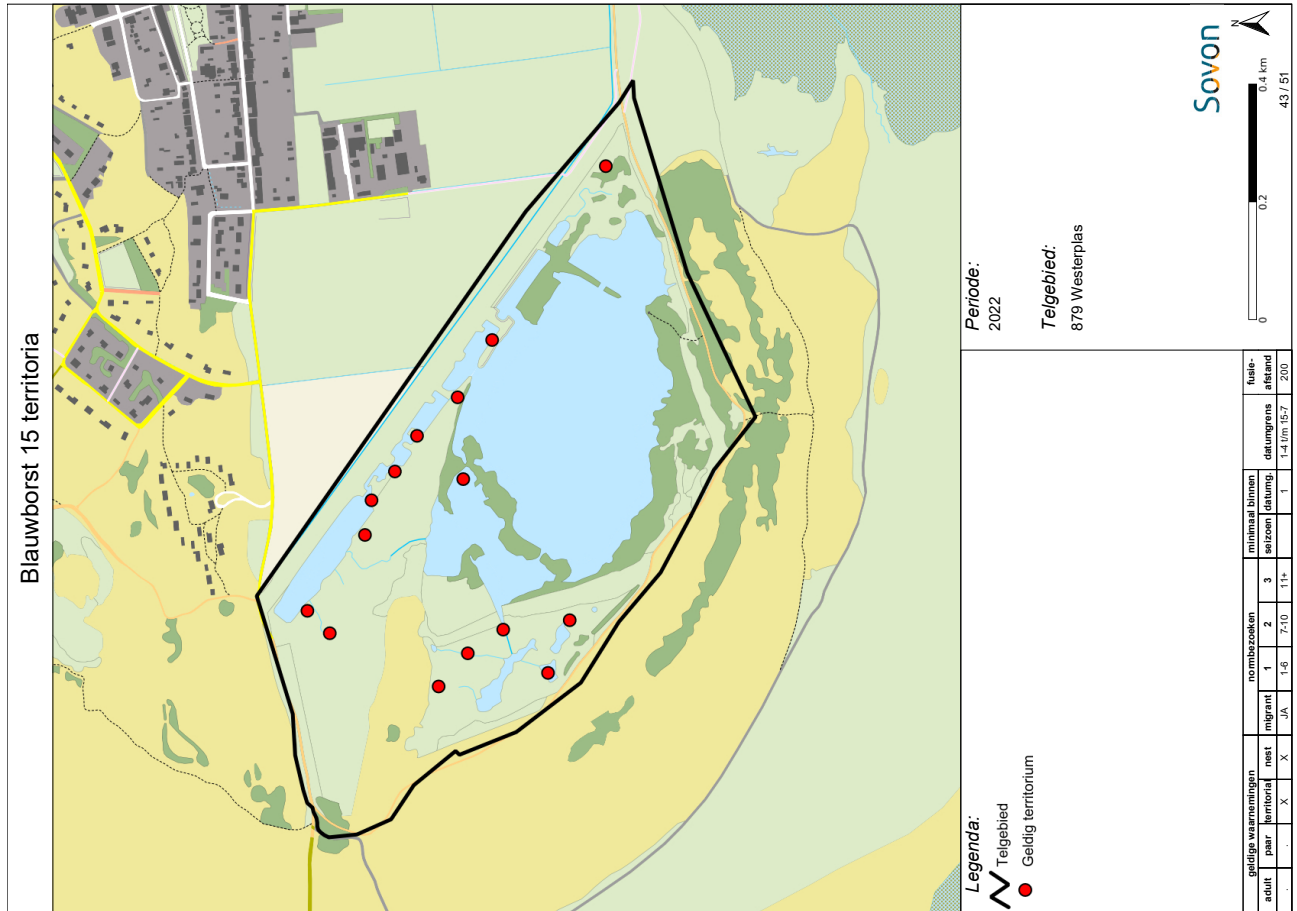






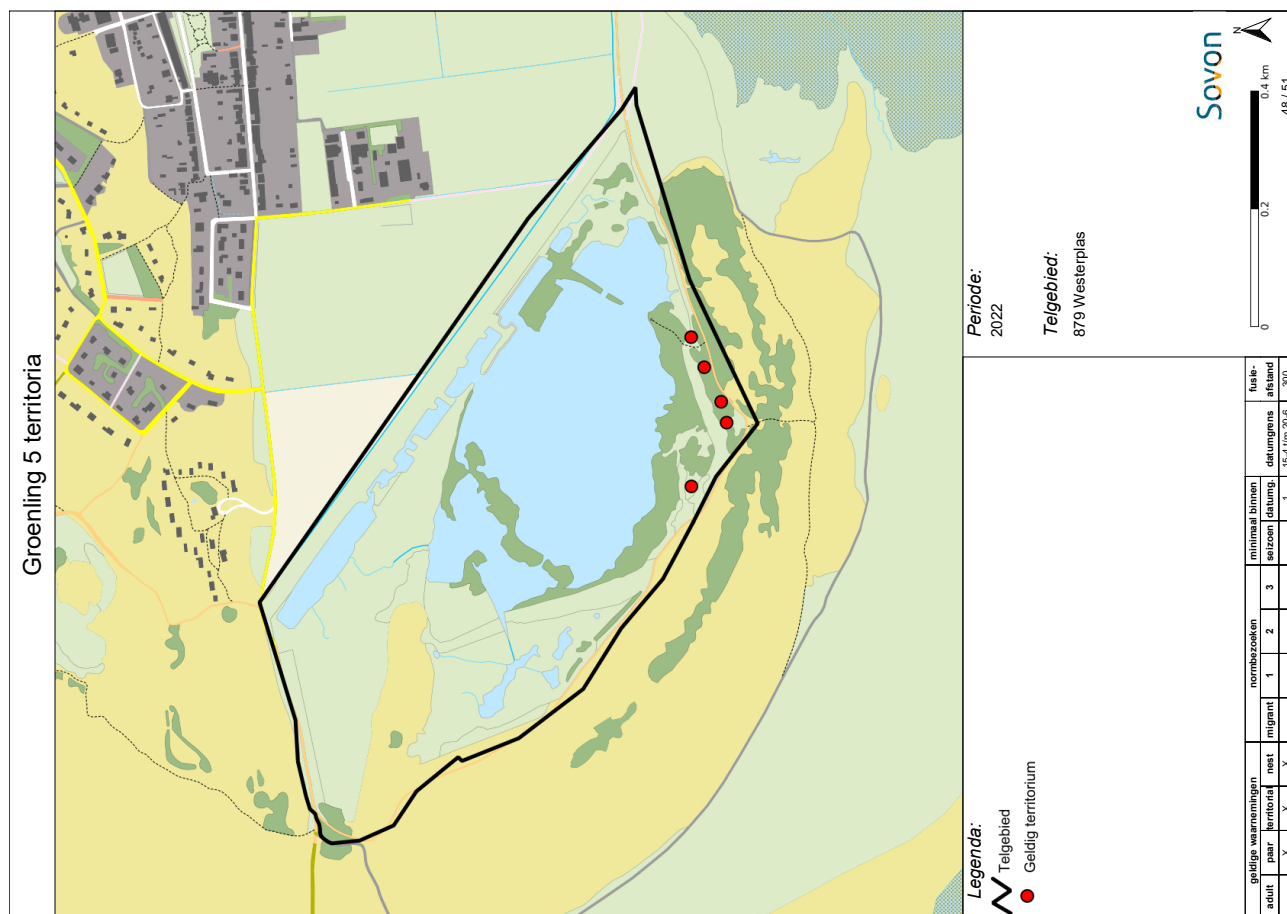


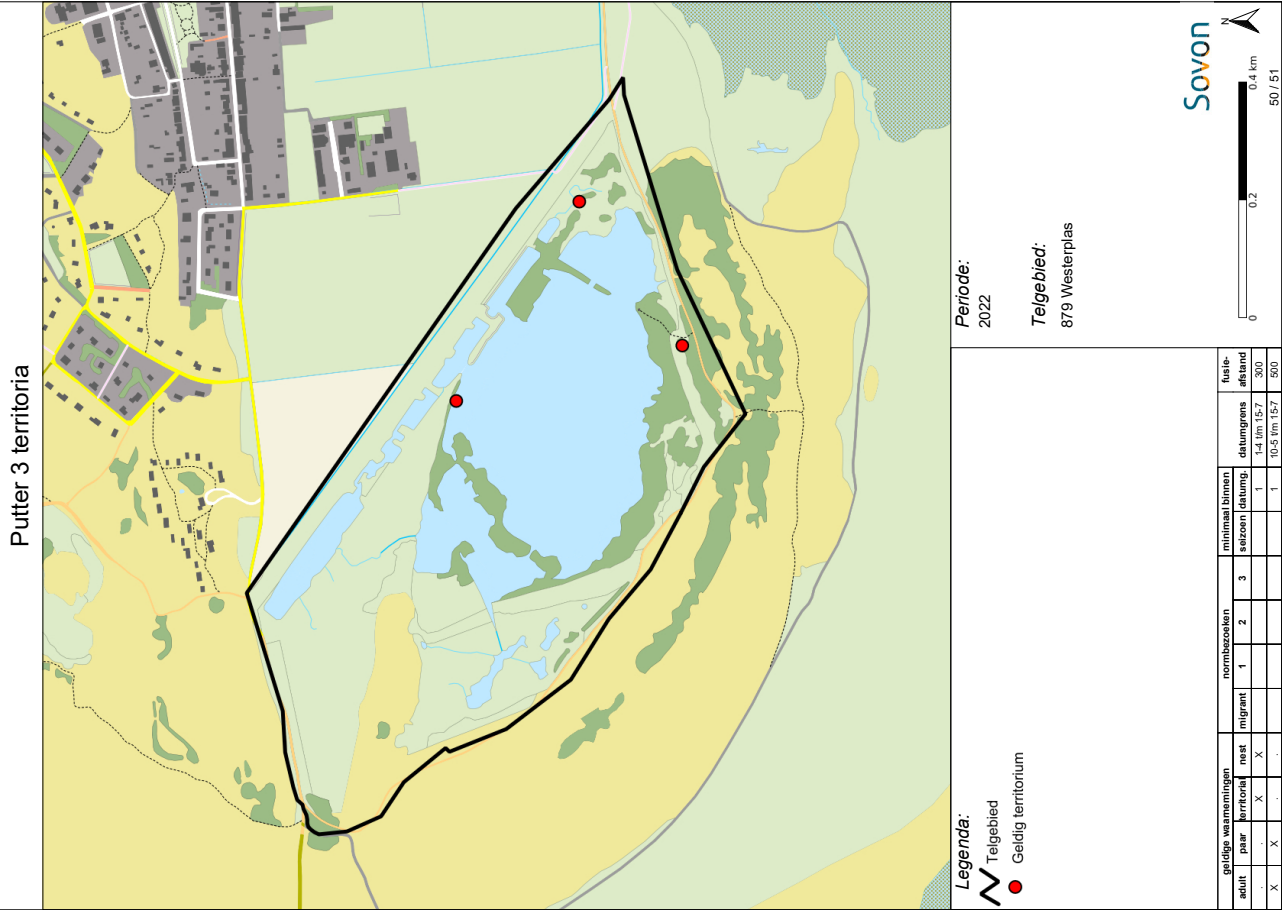
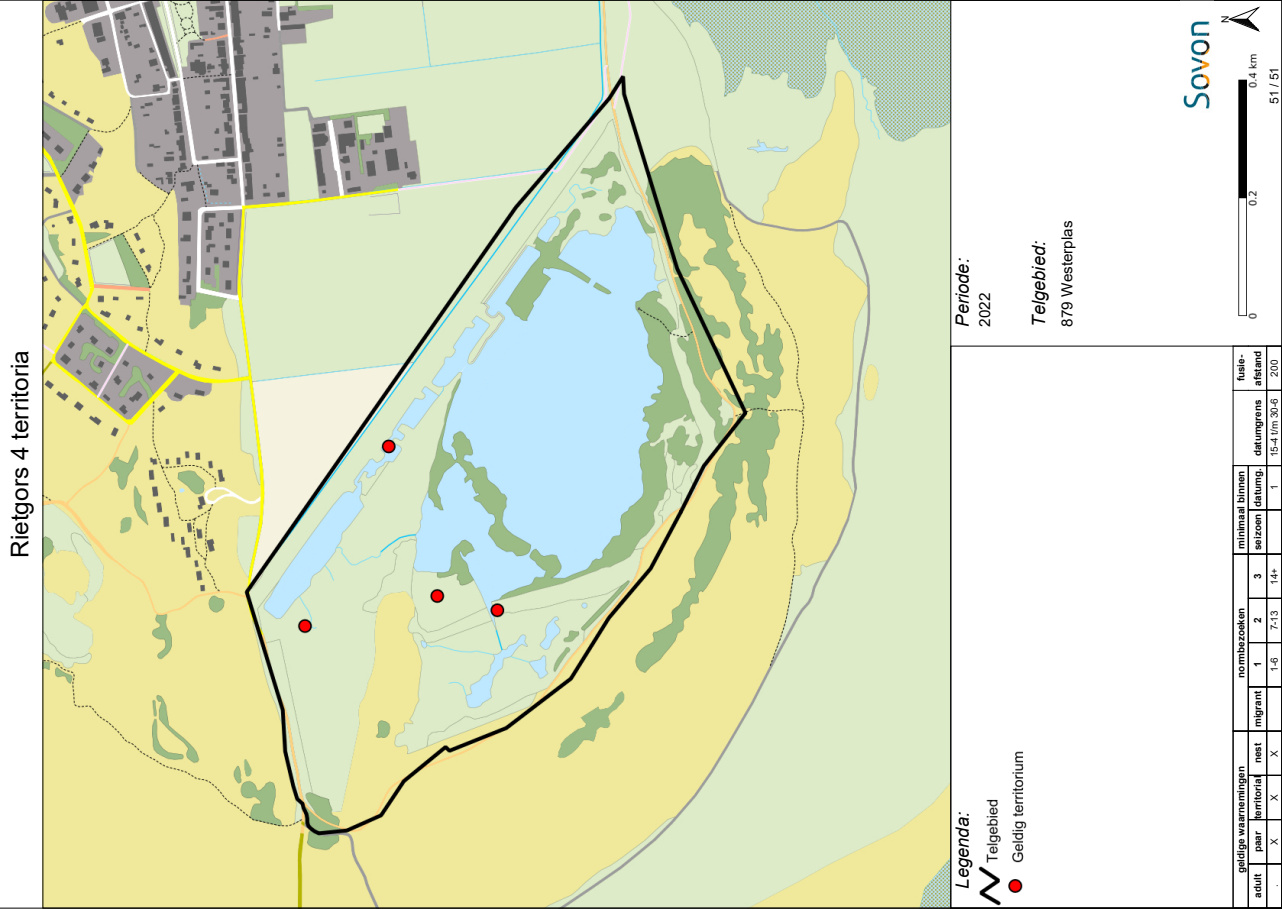














In opdracht van:



Natuurmonumenten

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)

