

Inventarisatieverslag 2022

Territoriumkartering Broedvogels in Natuurnetwerk Brabant De Hilver



Vogelwerkgroep Midden-Brabant

in opdracht van de terreinbeherende organisaties

Brabants Landschap, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer



Inhoud

Inleiding	3
Het gebied	3
Werkwijze	4
Investering	5
Weersomstandigheden in voorjaar 2022	6
Temperatuurverloop	6
Neerslag	6
Zonneschijn	7
Resultaten	7
Bespreking van de resultaten	10
Algemeen	10
De soorten	10
Conclusies	15
Aanbevelingen	16
Algemeen	16
Gebiedsgericht	19
Literatuur	29
Bijlage: Verspreidingskaarten broedvogels	30
1 Deelgebied Helsbroek	31
2 Deelgebied Den Opslag oost	42
3 Deelgebied Den Opslag noord	52
4 Deelgebied Den Opslag west	59
5 Moergestelse Gement	64
6 Moergestels Broek noord	77
7 Moergestels Broek zuid	80
8 Diessens Broek	91

Inventarisatieverslag 2022 Territoriumkartering Broedvogels NNB De Hilver

Uitgave van Vogelwerkgroep Midden-Brabant
m.m.v. Vogelwerkgroep KNNV Tilburg en IVN Oisterwijk
Tekst en samenstelling: Peer Busink
Kaarten: Avimap Sovon, Peter Slingerland
Foto's: Peer Busink
Opmaak: Corine Westerlaken

november 2022

© Vogelwerkgroep Midden-Brabant

Foto omslag: het gemaaide gras op weidevogelpercelen wordt in balen geperst, op stapels gezet en daarna met groot materieel afgevoerd.

Inleiding

Het gebied De Hilver is in het kader van de Landinrichting De Hilver in 2010 / 2011 voor een deel als retentiegebied en verder als natuurgebied ingericht en voor het beheer overgedragen aan Brabants Landschap, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten.

Het ingerichte gebied De Hilver heeft in totaal een oppervlakte van een kleine 800 hectare.

Volgens Europese richtlijnen moest in het agrarische gebied van het beekdal de Reusel een waterretentiegebied voor calamiteitenberging worden gerealiseerd. Naast deze bergingsfunctie kreeg het gebied ook een natuurfunctie.

De deelgebieden die door de terreinbeherende organisaties (TBO's) worden beheerd zijn als volgt:

Staatsbosbeheer (ca. 50%): Den Opslag, westelijk deel van de Moergestelse Gement, Helsbroek

Natuurmonumenten (ca. 35%): het oostelijk deel van de Moergestelse Gement, Moergestels Broek ten noorden en ten zuiden van de A58

Brabants Landschap (ca. 15%): Diessens Broek

Bij de inrichtingsplannen van het gebied is gekozen voor een open beeklandschap met als belangrijkste doelen het herstel van weidevogelpopulaties en hervestiging van oorspronkelijke vegetatie behorende bij vooral natte schraallanden.

Sinds 2010 loopt de herstelde Reusel weer slingerend door het gebied, die daarvoor het aanzien van een diepe, rechte en brede sloot had.

Door ook het verhogen van de beekbodem met ca. 1 meter, heeft de Reusel sindsdien de vorm en de functie van een natuurlijk ogende middenloop van een laaglandbeek.

Doel

Het doel van de inventarisatie is om in het nieuw ingerichte gebied de vogelpopulatie tijdens de broedtijd te volgen.

Jaarlijks vindt een monitoring van de broedvogelterritoria in het gebied plaats door leden van Vogelwerkgroep Midden-Brabant, vanaf 2018 in samenwerking met leden van Vogelwerkgroep KNNV-Tilburg en vanaf 2021 met leden van IVN Oisterwijk.

Van de resultaten wordt een verslag gemaakt, met eventuele aanbevelingen voor aanpassing van beheer. Het rapport wordt met de drie TBO's besproken.

Al gauw bleek na enkele inventarisaties dat voor vele en bijzondere vogelsoorten de Hilver, weliswaar omringd door intensief agrarisch gebied, een belangrijke enclave vormt als broed-, rust- en doortrekgebied. Voor weidevogels mag het gebied al beschouwd worden als het belangrijkste broedgebied in de provincie Noord-Brabant voor met name de Grutto en Watersnip.

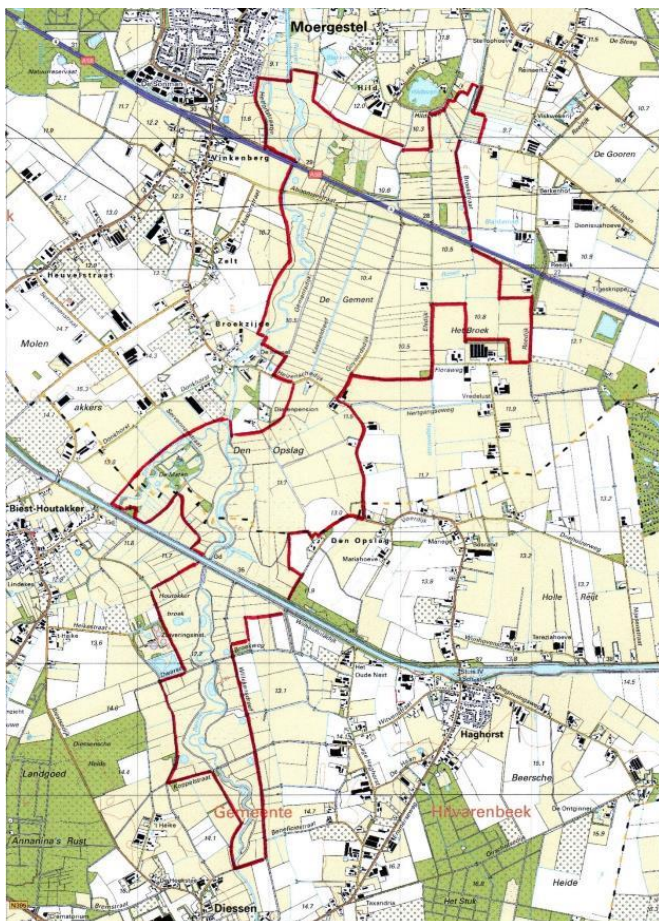
Het gebied

Hat natuurgebied De Hilver in het beekdal van de Reusel ligt globaal gezien tussen Moergestel en Diessen in de gemeenten Oisterwijk en Hilvarenbeek.

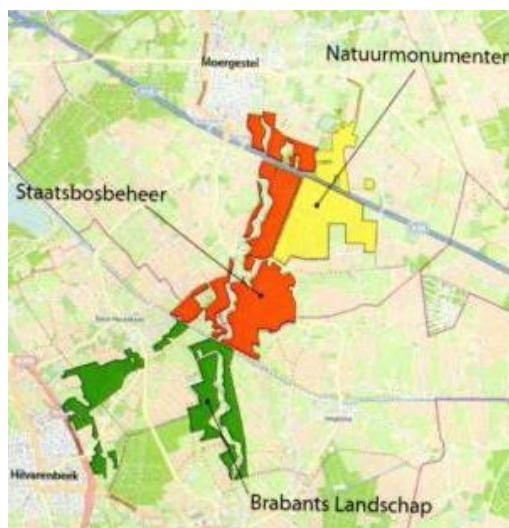
Na de oplevering aan de drie TBO's in 2011, is het bijna 800 hectare grote gebied het grootste natuurontwikkelingsgebied van de provincie Noord-Brabant.

Het gebied is onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB).

De natuurambitie die op het gebied is gelegd, bedraagt negen natuurdoelstellingen, waarvan 'Vochtig weidevogelgrasland' (N13.01) het grootste oppervlak inneemt.



Ligging en begrenzing onderzoeksgebied, schaal ca 1 : 50.000



Kaart verdeling NNB De Hilver over de TBO's

Werkwijze

Het te inventariseren gebied is verdeeld in acht deelgebieden, namelijk: Helsbroek (SBB), Den Opslag-Noord, Den Opslag-Oost (SBB), Den Opslag-West (SBB), Moergestelse Gement (SBB en NM), Moergestels Broek-Noord en Moergestels Broek-Zuid (beide NM), Diessens Broek (BL). De inventarisatie is uitgevoerd volgens de BMP-methode "Territoriumkartering volgens het SOVON-Broedvogel Monitoring Project".

De waarnemingen in het veld werden met het programma 'Avimap' ter plekke met de daarbij behorende broedcode op tablet of smartphone ingevoerd.

Voor de verwerking en clustering van de gegevens, wordt door de inventariseerders gebruik gemaakt van het Sovon-programma "Avimap". Met dit programma worden de vastgestelde territoria per deelgebied en per vogelsoort op kaarten geclusterd. De kaarten zijn in de bijlage van dit rapport opgenomen.

Vogels die geen territoriaal gedrag vertoonden (zoals overvliegende vogels, niet-broedende ganzen en eenden, doortrekkende steltlopers) zijn niet in dit rapport opgenomen.

Investering

Citaat uit "Handleiding Sovon broedvogelonderzoek":

BMP Alle soorten (BMP-A)

Inventarisatie van alle aanwezige soorten in een telgebied van 10 tot 250 ha.

Het wordt minstens 7 (vogelarm gebied) tot 12 maal (zeer vogelrijkgebied) volledig afgewerkt, meestal omstreeks zonsopgang en minstens eenmaal 's nachts.

Tijdens het broedseizoen 2022 zijn in de periode van 12 maart t/m 29 juni door 19 personen in totaal 51 ochtend-, dag- en avond-inventarisatiebezoeken afgelegd.

De totale tijdsduur die aan de inventarisaties werd besteed, bedraagt 232,5 uur.

Gebied	Aantal bezoeken	Aantal uren
Diessens Broek	12	51:42
Helsbroek	7	23:06
Moergestels Broek Noord	4	10:12
Moergestels Broek Zuid	7	51:14
Moergestelse Gement	7	55:30
Den Opslag Noord	5	13:37
Den Opslag Oost	6	19:10
Den Opslag West	3	8:17
Totaal	51	232:48

De gebieden Moergestels Broek Noord, Den Opslag Noord en Den Opslag West zijn dit jaar (2022) niet gedurende de volledige periode geïnventariseerd. Hierdoor zullen bepaalde soorten gemist zijn. Den Opslag Noord en Den Opslag West zijn gespreid over het seizoen bezocht. Voor Moergestels Broek Noord is vanwege miscommunicatie pas later in het seizoen (eind mei en juni) een inhaalslag gemaakt.

Inventariseerders:

KNNV Tilburg: Ben Akkermans, Ralph Akkermans, Hans van de Berg, Hetty Bosman,
Erik Blommestijn, Peer Busink, Mieke van der Does, Dion Heerkens, Marli Kahman
IVN Oisterwijk: Gijs van der Weerden
VWG Midden-Brabant: Marianne Bertens, Peter van Gestel, Frans van Gils, Nico Hilgers,
Marlies de Kort, Victor Retel Helmrich, Erik Poelen, Wiel Poelmans, Fred Schülein

Helaas is bestuurslid van de Vogelwerkgroep Midden-Brabant Gerard van der Kaa in mei 2022 ons ontvallen. Gerard heeft in de voorgaande jaren een deel van de organisatie van De Hilver-inventarisaties verzorgd, heeft mede geïnventariseerd en waar nodig, heeft hij digitale ondersteuning gegeven.

We zullen hem blijven gedenken als een betrokken man, die een belangrijk deel van zijn leven heeft gegeven aan vogelonderzoek en vogelbescherming.



Weersomstandigheden in voorjaar 2022

Bron: De Bilt, 2 juni 2022 / Carine Homan

Temperatuurverloop

Vrij zachte maart en mei, vrij koele april.

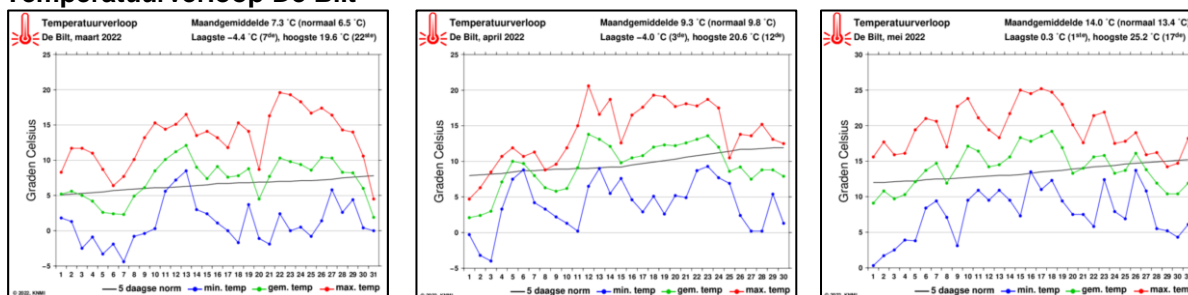
Met een gemiddelde temperatuur van 10,2°C tegen een langjarig gemiddelde van 9,9°C was de lente aan de zachte kant.

Maart en mei waren vrij zacht, met respectievelijk een gemiddelde temperatuur van 7,3°C tegen normaal 6,5°C en 14,0°C tegen normaal 13,4°C.

April was daarentegen vrij koel met een gemiddelde temperatuur van 9,3°C tegen normaal 9,8°C.

Normaal = het langjarig gemiddelde over het tijdvak 1991-2020

Temperatuurverloop De Bilt



maart

april

mei

— 5 daagse norm — min. temp — gem. temp — max. temp

Neerslag

Maart zeer droog, april en mei normale hoeveelheid neerslag.

De lente was droog met gemiddeld over het land 104 mm neerslag tegen het langjarig gemiddelde van 148 mm.

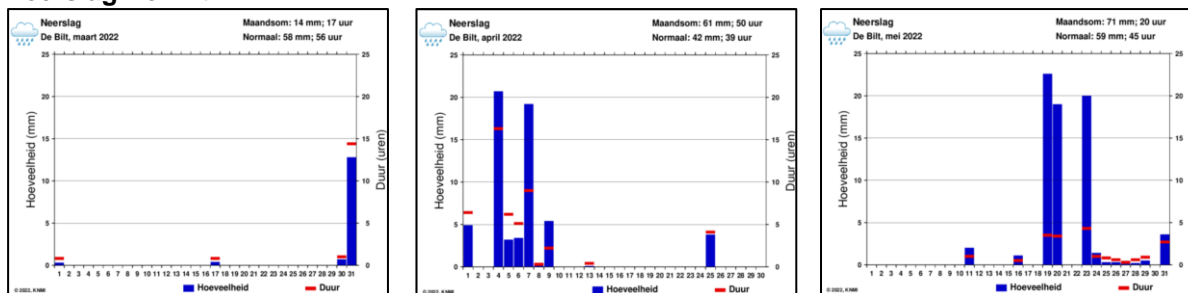
Maart was zeer droog met gemiddeld 14 mm tegen normaal 53 mm. Tot aan de laatste dag zou deze maand zelfs record droog zijn geweest, met plaatselijk zelfs helemaal geen neerslag. Op de 31e viel er echter landelijk gemiddeld 10 mm, waarvan het merendeel in de vorm van (natte) sneeuw.

In De Bilt viel 14,2 mm, tegen 57,8 mm normaal, een gedeelte 5e plaats in de lijst met droogste maartmaanden.

April en mei kenden een normale hoeveelheid neerslag met respectievelijk 39 mm en 49 mm. In april viel vrijwel alle neerslag aan het begin van de maand, met op 1 april nog sneeuw, in mei juist in de tweede helft van de maand. Daartussen kende de lente een lange vrijwel droge periode.

Het landelijk gemiddelde neerslagtekort was aan het einde van de lente opgelopen tot 105 mm.

Neerslag De Bilt



maart

april

mei

■ Hoeveelheid ■ Duur

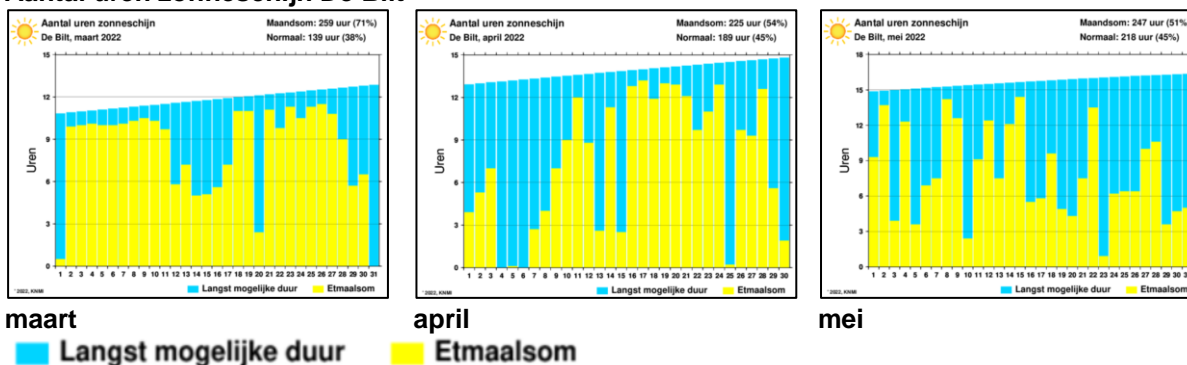
Code oranje

Op 19 mei werd voor Noord-Brabant, Limburg, Gelderland en Overijssel vanwege zware onweersbuien code oranje uitgegeven. In een strook over het midden en oosten van het land viel in korte tijd 20-30 mm neerslag. Ook op 20 mei en 23 mei was er sprake van (onweers)buien en viel er 10-25 mm regen.

Zonneschijn

De lente was zeer zonnig met over het land gemiddeld 722 zonuren tegen 567 uur normaal. Maart was de zonnigste maart sinds het begin van de metingen met landelijk gemiddeld 250 uren tegen normaal 146 uur. Ook april en mei waren zonnig met respectievelijk 226 zonuren tegen 196 uur normaal (april) en ca. 260 uur tegen 225 uur normaal (mei). In De Bilt scheen de zon 731 uur tegen 546 uur normaal.

Aantal uren zonneschijn De Bilt



Resultaten

In tabel "Territoria De Hilver 2022" wordt per vogelsoort en per deelgebied het totaal aantal waargenomen territoria weergegeven met in kolom 2022 het totaal van het hele gebied per vogelsoort. Ter vergelijking staan in deze tabel ook de totalen waargenomen territoria van 2017 t/m 2021. In de tabel zijn de TBO's van de verschillende deelgebieden aangegeven.

Gebruikte afkortingen in de tabel:

SBB	Staatsbosbeheer	HB	Helsbroek
NM	Natuurmonumenten	Opo	Den Opslag Oost
BL	Brabants Landschap	Opw	Den Opslag West
		Opn	Den Opslag Noord
		MG	Moergestelse Gement
		MBn	Moergestels Broek Noord
		MBz	Moergestels Broek Zuid
		DB	Diessens Broek

Broedvogels die tot de SNL-soorten (Subsidiestelsel Natuur en Landschap) behoren, worden in de tabel aangeduid met [SNL](#).

SNL is de basis voor provincies om subsidie te verlenen voor behoud en ontwikkeling van natuur en landschap. Binnen dit stelsel is het belangrijk te weten wat de kwaliteit van een gebied is. Om die reden vindt SNL-monitoring plaats van verschillende soortgroepen, zoals die van broedvogels.

Opmerking: telgegevens van Den Opslag Noord zijn in de tabel samengevoegd met Den Opslag Oost

Territoriumkartering broedvogels De Hilver 2022

Territoria De Hilver 2022 (Soorten van de Rode lijst in **rood** weergegeven; ng = niet geteld)

Soort	TBO gebied	SBB /		SBB	SBB	SBB	SBB	BL	Totaal per jaar:							
		NM	SBB						NM	NM	Opw	Opo	Opn	DB	2022	2021
		MBn	HB	MG	MBz											
Dodaars								1	1	2	3		2	5		
Knobbelzwaan			1				1	1	3	4	3	2	2	5		
Kolgans				1					1							
Grauwe gans			21	41	3		2	18	85	31	39	48	47	25		
Grote Canadese gans			2	1			1	6	10	14	24	9	11	6		
Nijlgans												1		1		
Bergeend				1				1	2		2					
Krakeend	SNL	1	4	6			1	6	18	21	22	24	17	17		
Wintertaling	SNL												2	1		
Wilde eend			4	15	3		1	6	29	33	43	29	26	30		
Soepeend					1				1	1	2					
Zomertaling	SNL			1					1	6	5	2	3	7		
Slobeend	SNL		2	1	1		1	5	10	9	9	12	16	17		
Kuifeend	SNL			1					1	4	6	8	10	15		
Bruine kiekendief					1				1							
Buizerd		1					1		2	2		2	2	3		
Torenvalk				1			1		2		1					
Patrijs												1	2	2		
Kwartel					16		6	3	25	5	32	6	1	5		
Fazant			4	9	16		3	4	44	53	75	40	34	33		
Waterral			1	2				2	5	5	8	5	10	2		
Porseleinhoen										1						
Waterhoen			1	3					4	13	11	11	15	7		
Meerkoet			3	14	1		1	9	28	39	32	29	25	47		
Scholekster			1					1	2	3	5	3	2	4		
Kleine plevier				1				1	2							
Kievit			11	22	5		9	6	78	115	105	106	128	146		
Watersnip	SNL		2	8		1	4	4	34	36	31	31	41	42		
Houtsnip											1					
Grutto	SNL		1	16	31		15	2	80	98	99	102	93	83		
Wulp	SNL			1	5		2	2	12	15	18	13	16	16		
Tureluur	SNL							2	2	1	3	4	3	6		
Kokmeeuw										6		5				
Holenduif					2				2	1	3	7	1	ng		
Houtduif			2	3			4	4	15	14	13	6				
Koekoek		1	1	2	2	2	3	1	18	18	15	14	19	9		
IJsvogel													1			
Groene specht						1			1		3	2	1	1		
Grote bonte specht			1	1				3	5	1	6	2	1	4		
Kleine bonte specht											1					
Veldleeuwerik	SNL			4	12		14	4	34	38	47	41	29	27		
Boerenzwaluw										1			1	ng		
Huiszwaluw					29				29	54	39	34	31	32		
Boompieper		2					4	5	11	9	8	6	9	7		

Territoriumkartering broedvogels De Hilver 2022

Territoria De Hilver 2022 (Soorten van de Rode lijst in **rood** weergegeven; ng = niet geteld)

Soort	TBO gebied	SBB /								Totaal per jaar:					
		NM	SBB	NM	NM	SBB	SBB	SBB	BL	2022	2021	2020	2019	2018	2017
		MBn	HB	MG	MBz	Opw	Opo	Opn	DB						
Graspieper	SNL	1	7	31	81	1	42	20	25	208	187	201	139	126	146
Gele kwikstaart	SNL			2	1				3	6	4	1	6	10	10
Grote gele kwikstaart														2	3
Witte kwikstaart		1		1	2				1	5	8	2	1	1	
Winterkoning			11	8	10			3	13	45	54	60	41	10	ng
Heggenmus			1	6	7		1	2		17	12	22	12	7	ng
Roodborst			3	1	1				2	7	3	8	11		
Nachtegaal											1		2		
Blauwborst		2	6	11	6	7	4	3	11	50	68	68	72	52	52
Gekraagde roodstaart			1						1	2					
Roodborsttapuit		7	9	9	9	3	3	2	1	43	37	51	47	34	57
Merel			1	10	7	4	6	2	6	36	20	38	22	4	ng
Zanglijster			1	1	1	3	1		5	12	8	21	9	1	ng
Cetti's zanger		1	1						2	4	1				
Sprinkhaanzanger			2	1				1		4	4	4	2	4	1
Snor															1
Rietzanger			5	5	1		7	2	9	29	37	27	16	20	3
Bosrietzanger			9	29	22	6	5	11	31	113	122	124	94	124	88
Kleine karekiet			21	41	18	16	23	13	61	193	215	284	161	218	192
Grote karekiet									1	1	1	1			
Spotvogel		3		3	2	2	3		4	17	18	21	5	10	14
Braamsluiper														1	
Grasmus		25	14	20	33	18	30	20	36	196	174	243	163	147	137
Tuinfluit			4	6	8	6	1	4	16	45	19	36	20	6	2
Zwartkop			13	11	12	8	6	3	13	66	37	54	50	13	ng
Tijftjaf			15	16	31	8	9	8	28	115	85	117	70	13	1
Fitis							2		2	4	4	20	20	10	6
Bonte wiegenvanger					1					1				1	2
Staartmees							1			1	4	3	3		
Matkop												1			
Kuifmees			1							1					
Pimpelmees			6	8	9		2	1	4	30	13	17			
Koolmees			10	6	8		4	2	7	37	24	36	30	4	ng
Boomkruiper			2			1				3	3	4	4		
Grauwe klauwier											1	1		2	
Gai					2				2	4	2	5	3		
Ekster				1	1					2		2	2		ng
Zwarte kraai				1	3			1	2	7	6	7	2	1	1
Spreeuw												6			
Huismus													1		ng
Ringmus					2					2		3			
Vink			5	4	21		3		17	50	47	36	40	1	ng
Groenling						1			2	3	2	1	1	1	0
Putter				4	3				1	8	7	16	11	4	10
Kneu		1	3	9	3		2	6	1	25	32	35	16	28	25
Geelgors			1							1					
Rietgors			13	45	16	7	37	21	36	175	131	181	168	165	173

Bespreking van de resultaten

Algemeen

In 2022 lag het aantal broedvogelsoorten waar territoria van zijn vastgesteld op 76, waarvan 13 soorten (17,1%) op de Rode Lijst staan.

Dit lag vergeleken met twee voorgaande jaren 2021 en 2020 op respectievelijk 65 broedvogelsoorten (waarvan 25% op de Rode Lijst) en 69 broedvogelsoorten (waarvan 26% op de Rode Lijst).

In vergelijking met 2021 werden vijf soorten niet meer waargenomen, namelijk Porseleinhoen, Kokmeeuw, Boerenzwaluw, Nachtegaal en Grauwe klauwier.

Daarentegen werden in vergelijking met vorig broedseizoen elf nieuwe soorten waargenomen, namelijk Kolgans, Bergeend, Bruine kiekendief, Torenavalk, Kleine plevier, Groene specht, Witte kwikstaart, Gekraagde roodstaart, Bonte vliegenvanger, Kuifmees, Ekster, Ringmus en Geelgors. Van deze soorten zijn vanaf telling 2017 er vijf in 2022 voor het eerst waargenomen, namelijk: Kolgans, Bruine kiekendief, Kleine plevier, Gekraagde roodstaart, Kuifmees en Geelgors.

De bijzondere en minder algemeen voorkomende vogelsoorten worden hieronder toegelicht.

De soorten

Ganzen

Opvallend is dat de territoria van de ganzensoorten in De Hilver zich vooral ophouden in de nabijheid van de Reusel.

Gedurende het hele jaar komt de **Grauwe gans** in de Hilver voor. Buiten de broedtijd kunnen hun aantallen groeien tot enkele honderden. Volgens de eerste resultaten van Sovon voor 2022 zet de groei van deze soort zich in Nederland gestadig voort. De opgaande lijn vanaf 2017 voor deze soort in De Hilver, afgezien van de twee voorgaande jaren, zet zich dit jaar ruim voort. Vergeleken met vorig jaar is het aantal territoria van deze soort in de Hilver meer dan verdubbeld. Echter worden in het broedseizoen veel minder ouders met jongen gezien dan de waargenomen territoria.

De **Kolgans** heeft zich dit jaar voor het eerst gevestigd in de Hilver. Het betreft twee vogels die niet konden vliegen (mogelijk slachtoffer van hoogspanningsmasten of mogelijk aangeschoten). Het is niet bekend of een eventueel broedsel succesvol is geweest. Ook deze soort wordt de laatste jaren in de winterperiode in De Hilver steeds meer gezien. Afgelopen winter is een groep van 106 exemplaren geteld (PB), vaak in gezelschap van brandganzen. In oktober 2022 werden er al 68 geteld.

Het aantal territoria van **Grote Canadese gans** blijft in de Hilver nagenoeg gelijk. Daarentegen worden in het voorjaar van deze ganzensoort ook weinig vliegvlugge jongen waargenomen. Ook deze soort is in de winterperiode met grote groepen in De Hilver waar te nemen.

Eenden

Het vaststellen van de territoria van eenden is vaak niet makkelijk, het gebeurt voornamelijk door het waarnemen van een vaakzaam mannetje. Het vrouwtje zit dan in de buurt verscholen op het nest. Niet lang daarna verlaat het mannetje het territorium, waardoor het nagenoeg niet meer mogelijk is om de territoria vast te stellen. De eenden vallen wel weer op wanneer het vrouwtje jongen bij zich heeft, het is dan niet bekend waar het territorium (nestplaats) heeft gelegen.

De **Bergeend** (niet werkelijk een eendensoort) broedt graag in hopen, of diep verscholen onder bijvoorbeeld een takkenhoop. Bij deze soort blijft het mannetje tijdens de eifase in het territorium. Bij de waterzuivering naast het Diessens Broek broedt jaarlijks een paartje in één van de hopen van een betonnen wand. Het aantal paartjes van deze soort heeft zich dit broedseizoen in De Hilver verdubbeld naar twee territoria.

Alhoewel het aantal territoria van de **Krakeend** licht afneemt, blijft de soort vooralsnog in het gebied goed vertegenwoordigd.

De stand van de **Wilde eend** blijft in De Hilver de laatste jaren rond de dertig territoria schommelen.

De **Slobeend** blijkt zich redelijk goed in De Hilver te kunnen handhaven. Voor Brabantse begrippen mag een tiental territoria van deze soort erg goed genoemd worden.

Met de zeldzame **Zomertaling** gaat het minder goed. Deze soort kelderde omlaag naar slechts één territorium. Mogelijk spelen omstandigheden in zijn overwinteringsgebied Sahel een rol voor zijn teruggang.

Ook voor de **Kuifeend** blijkt het in De Hilver steeds moeilijker te zijn geworden. Sinds 2017 vertoont zijn aanwezigheid in De Hilver namelijk een gestaag dalende lijn van vijftien tot één territorium dit jaar.

Roofvogels

In voorgaande jaren werd regelmatig een **Bruine kiekendief** jagend boven het terrein gezien, zonder dat de soort een duidelijke binding tot het gebied vertoonde.

Dit jaar is wel territoriaal gedrag van de soort waargenomen. Regelmatig werd een exemplaar gezien dat met (riet)stengels aan het vliegen was. Het is onduidelijk of ook daadwerkelijk een nest is gebouwd en bezet is geweest. Een mannetje kan meerdere vrouwtjes hebben, waarbij sommige vrouwtjes niet of pas laat tot broeden overgaan en mislukte vrouwtjes uit het gebied kunnen verdwijnen. Nestafstand kan dan tot enkele kilometers bedragen (bron: Telrichtlijnen SOVON).

De **Buizerd** blijkt jaarlijks vaste gast te zijn in De Hilver. Broedt hij niet in één van de eiken langs de Goyaardsdijk of in Den Opslag, dan wel in een bomengroep naast het gebied.

Sinds de laatste jaren heeft de **Torenvalk** zich in het gebied gevestigd. De stip op de kaart in Moergestelse Gement betreft een paartje dat in een nestkast op een aangrenzend particulier perceel heeft gebroed.

Hoenders

De **Fazant** komt algemeen verspreid in het gebied voor. Het verschil in aantallen over de jaren heen zou kunnen liggen aan mogelijke uitzetting van fazanten in het gebied voor de jacht, die op de terreinen van Staatsbosbeheer is toegestaan.

Ook de aantallen van de **Kwartel** kunnen jaarlijks flink verschillen. Dit kan liggen aan de omstandigheden in het overwinteringsgebied van deze soort in de Afrikaanse Sahellanden.

Dit jaar werd redelijk vaak de roep van mannetjes in het gebied gehoord.

Met de drone werden in begin juli tweemaal kwartels met jongen gezien en eenmaal een Kwartel op nest.

Rallen

De **Waterral** blijft zich handhaven in het gebied, zolang zijn biotoop van moerasjes met riet maar blijft bestaan. Vooral op geluid worden de territoria geïnventariseerd.

Na in vorige jaren vrijwel constant aanwezig geweest te zijn, is het **Waterhoen** dit broedseizoen flink achteruitgegaan (-70%). Het Waterhoen broedt in De Hilver vooral in de vegetatie grenzend aan de oevers van de Reusel.

Mogelijk is de terugval te verklaren aan de droogte in het vroege voorjaar, waardoor het water van de beek zich terugtrok. Het gevolg hiervan was dat de nesten in de oevervegetatie droog vielen en gepredeerd kunnen zijn. Ook verstoring door kanovaarders is heel goed mogelijk .

Weliswaar minder, maar ook de **Meerkoet is** dit jaar behoorlijk achteruit gegaan (-28%).

Meerkoeten broeden niet alleen in de vegetatie langs de Reusel, maar ook landinwaarts in sloten. Reden van de terugval kan dezelfde zijn als die van het Waterhoen, maar ook dat door het droge voorjaar de sloten al vrij vroeg waren opgedroogd, waardoor nestgelegenheid voor de soort ook hier verloren gaat.

Weidevogels

Landelijk gaat de **Scholekster** volgens Sovon als broedvogel gestaag achteruit. Omdat de soort graag broedt op kale grond is in De Hilver voor deze soort weinig geschikt biotoop beschikbaar, waardoor jaarlijks maar enkele territoriale paartjes worden waargenomen. Alhoewel het aantal paartjes scholeksters in De Hilver klein is, blijkt de landelijke neerdalende lijn voor deze soort ook in De Hilver te gelden.

Dit jaar is er gebroed op de droge oevers langs de Reusel.

Toen de heringerichte De Hilver in 2011 werd overgedragen aan de drie TBO's, broedden op de kale zandige delen langs de Reusel in de Moergestelse Gement zes paartjes **Kleine plevier**. Door verstoring van kanovaarders zijn toen alle broedsels verloren gegaan. Omdat de kale plekken steeds meer begroeid raakten, is het biotoop voor deze pionierssoort in De Hilver verdwenen. Door de droogte in het afgelopen voorjaar ontstonden langs de Reusel brede kale oevers, blijkbaar voldoende voor deze soort om hier na jaren weer te broeden.

Landelijk gaat het met de **Kievit** niet zo goed. Ondanks dat er in de laatste vijf jaar de stand van deze soort in De Hilver vrij constant is gebleven, is dat voor dit jaar heel anders. Vergeleken met het voorgaande jaar is de Kievit nu wel fors achteruit gegaan en wel met 18%.

Alhoewel de **Watersnip** een zeldzame en bedreigde broedvogel is in Nederland en op veel plaatsen als broedvogel is verdwenen, komt de soort in De Hilver in de afgelopen jaren in redelijke grote aantallen als broedvogel voor. Niet alleen tijdens het broedseizoen, maar ook daarbuiten is De Hilver voor deze soort een toevluchtsoord. Volgens wintertellingen die in de winter 2020 / 2021 werden gehouden, bleek De Hilver voor de soort een belangrijk overwinteringsgebied te zijn. Tijdens een telling op 28 februari 2021 werden zelfs 310 watersnippen in het gebied geteld. Ongeacht de droge voorjaren in afgelopen jaren, blijkt tot nu toe de soort zich met steeds ca. 30 territoria in het gebied te kunnen handhaven.

Het gebied De Hilver staat voor de **Grutto** bekend als het beste broedgebied in de provincie Noord-Brabant. Maar ook de Grutto deelt als broedvogel in De Hilver mee in de misère van achteruitgang. Vergeleken met vorig jaar moet de Grutto nu van de waargenomen territoria 32% inleveren. Het wordt nog nijpender wanneer ook in dit broedseizoen weer geen vliegvlugge jongen zijn waargenomen. De vraag is hoe lang de Grutto in het gebied het kan volhouden, wanneer de reproductie in afgelopen jaren steeds nihil is geweest.

Ook de **Wulp** heeft dit jaar moeten inleveren en heeft nu het laagste aantal waargenomen territoria sinds de laatste zes jaar. Ook voor de Wulp is het geval dat in afgelopen jaren nauwelijks tot geen vliegvlugge jongen door de inventariseerders zijn waargenomen.

Jaarlijks worden van de **Tureluur** enkele territoria in De Hilver vastgesteld. Ook dit voorjaar was dat het geval maar nu alleen in het Diessens Broek.

De SNL-soort **Graspieper** met ruim boven de tweehonderd territoria verspreid over het hele gebied is goed vertegenwoordigd. Tot begin augustus worden nog territoriale graspiepers waargenomen die met hun vervollegsels bezig waren. Deze waarnemingen vallen buiten de datumgrenzen en worden niet in het totaal meegerekend.

Jaarlijks wordt van de **Gele kwikstaart** territoriaal gedrag in De Hilver waargenomen. Dit broedseizoen was dat met zes territoria meer dan in de voorgaande twee jaren. Van de soort zijn dit jaar weer uitgevlogen jongen gezien.

Over de **Veldleeuwerik** stond op 8 oktober j.l. een artikeltje in het Brabants Dagblad. Het blijkt dat de soort vier decennia geleden nog een volstrekt normale broedvogel van het boerenland in Nederland was, die nu als broedvogel in agrarisch Nederland vrijwel geheel is verdwenen. In De Hilver komt de Veldleeuwerik nog op drie locaties voor met voor Brabantse begrippen redelijke aantallen, hoewel de soort in de laatste jaren in De Hilver achteruit blijkt te gaan. Als kerngebied is De Hilver voor de soort in Midden-Brabant nog steeds van grote betekenis.

Zwaluwen

Op één locatie in De Hilver komt de **Huiszwaluw** als broedvogel voor, namelijk in de zwaluwtil en aan het restant van een bijgebouw op het erf van de afgebroken boerderij. De broedsels bevonden zich in kunstnesten en in zelf gebouwde nesten. Gedurende de afgelopen jaren is de populatie vrij constant in het aantal broedsels geweest, maar met 29 bewoonde nesten is er, vergeleken met vorig jaar, een forse terugval van 46% te zien.

Struweel- en Rietvogels

De habitat voor de **Blauwborst** bestaat in De Hilver vooral uit braamstruiken en uit riet in combinatie met struikjes. Op deze vegetatie wordt de soort in het vroege voorjaar vaak zingend waargenomen. In het gebied De Hilver komt deze begroeiing in voldoende mate voor, wat weer te zien is aan de verspreiding van de soort over het hele gebied. Desondanks is de soort vergeleken met vorige jaren 25% minder vaak waargenomen.

Door zijn alarmroep vanaf een verhoogde post wordt de **Roodborsttapuit** vaak al op ruime afstand waargenomen. De verspreiding van de soort over het gebied komt overeen met die van de Blauwborst. Het verschil is wel dat de Roodborsttapuit vergeleken met vorig jaar met 14% vooruit is gegaan, hetgeen niet het geval was met de Blauwborst.

De explosieve zang van de **Cetti's zanger** is voor een inventariseerder niet te missen. Vorig jaar werd de soort met één territorium voor het eerst in De Hilver waargenomen. Bekend is dat de soort zijn noordelijk areaal in West-Europa steeds verder aan het uitbreiden is, waardoor de Cetti's zanger ook in Nederland steeds vaker waargenomen wordt. Dat blijkt nu ook voor De Hilver te gelden, want dit jaar werden vier territoria waargenomen.

De **Sprinkhaanrietzanger** is een soort van open moerassige vegetatie. In De Hilver komt dit biotoop lokaal voor. De soort wordt daardoor jaarlijks waargenomen, weliswaar in niet grote aantallen. Ondanks die lage aantallen blijft de soort nu en in de twee voorgaande jaren met vier territoria constant.

In het noorden en westen van het land is de **Rietzanger** een talrijke broedvogel. Op de hoge zandgronden, zoals Midden-Brabant, is de soort echter een schaarse verschijning. Dit geldt de laatste jaren niet voor de Hilver. Vanaf 2017 is de Rietzanger in het gebied gekomen en lijkt zijn kolonisatie in de Hilver voort te zetten. De vele overjarige rietkragen langs sloten zullen hier mede oorzaak van zijn. Met een dertigtal territoria lijkt het dat het gebied voor de soort blijvend geschikt is geworden.

Het aantal territoria van de **Bosrietzanger** ligt jaarlijks in De Hilver rond de honderd. Met Blauwborst en Roodborsttapuit bezetten ze in De Hilver grotendeels hetzelfde biotoop.

Zijn in een gebied stroken van overjarig riet aanwezig, dan is het vrijwel zeker dat de **Kleine karekiet** daarin een territorium claimt. De meestal verlandende sloten in De Hilver worden vaak begeleid met stroken overjarig riet. Dit is zeker de reden dat de soort in redelijk grote aantallen verspreid over de deelgebieden in De Hilver voorkomt. Toch blijkt de soort in de laatste drie jaar geleidelijk achteruit te gaan, namelijk in 2020 met 33% en in 2021 met 12%. Een oorzaak van deze terugloop kan zijn dat in de laatste jaren in De Hilver meer stroken overjarig Riet is gemaaid.



Evenals vorig jaar had de **Grote karekiet** één territorium in De Hilver. Dit jaar werd de zang van een mannetje enkele weken in een rietveldje langs de Reusel nabij de vistrappen gehoord. Opmerkelijk is dat de soort, die geassocieerd wordt met grote rietvelden, hier dit jaar ook genoeg heeft genomen met een rietveld van kleine afmetingen.

Alhoewel met een lichte teruggang blijkt de **Spotvogel** met zeventien territoria zich in de Hilver te kunnen handhaven. De landelijke aantallen van de soort nemen sinds de laatste decennia af. Dit proces blijkt voor heel West-Europa te gelden. Het kan wijzen op een noordwaartse verschuiving van het broedgebied, mogelijk ten gevolge van klimatologische oorzaken.

De **Grasmus** broedt graag in ruigtes en doornige struiken in een open landschap. De territoria van deze soort worden daarom uitsluitend waargenomen langs perceelsgrenzen en zandpaden, waar die begroeiing aanwezig is. Dit biotoop komt in De Hilver in voldoende mate voor, wat ook blijkt uit de ca. tweehonderd vastgestelde territoria. Hiermee is de grasmus één van de meest voorkomende soorten in het gebied.

In afgelopen jaren blijkt het aantal territoria van de **Tuinfluiters** jaarlijks te fluctueren. Het is wel opmerkelijk dat het aantal territoria van de soort dit broedseizoen meer dan verdubbeld is vergeleken met het jaar ervoor. In De Hilver worden tuinfluiters vooral waargenomen in de lanen met hoog opgaande bomen die door of langs het gebied lopen, maar ook in struwelen of houtwallen.

Zwartkop en **Tijftjaf**, die hetzelfde biotoop hebben als de Tuinfluiter en daarom ook vooral in de lanen met hoge bomen worden waargenomen, blijken dit jaar ook fors vooruit te zijn gegaan. De reden dat deze 'laanbewoners' het veel beter hebben gedaan dan vorig jaar, is ongewis.

De **Rietgors** is in de Hilver broedvogel van moerassig gebied dat doorsneden wordt door struwelen van overjarig riet of door dichte lage vegetatie. Dit biotoop komt in De Hilver in voldoende mate voor. De soort blijkt van deze landschapselementen in De Hilver goed gebruik te maken, waardoor de soort talrijk vertegenwoordigd blijft.

De **Koekoek** is wijd verbreid in Nederland, maar is nergens talrijk. De soort vindt zijn biotoop vooral in moerassige gebieden. Het voorkomen van de soort aldaar hangt dan af van de voorkomende waardvogels. Bekende waardvogelsoorten zoals Kleine karekiet, Rietzanger en Bosrietzanger komen voor de Koekoek in De Hilver in voldoende mate voor. De soort wordt mede daardoor jaarlijks met rond de twintig territoria in De Hilver waargenomen. De Koekoek is wel een beweeglijke soort, mogelijk dat er wel wat overlappende waarnemingen zullen zijn van de verschillende deelgebieden en daardoor wellicht overmeld.

De **Zwarte kraai** is voor zijn nestgelegenheid in de Hilver uitsluitend afhankelijk van eiken die langs bepaalde zandwegen in of langs het gebied staan. De aanwezigheid van de soort lijkt in het gebied constant te zijn, maar mogelijk is door zijn heimelijk gedrag de soort onderteld.

Vinken

De territoria van de **Vink** worden vooral aangetroffen in lanen met hoog opgaande bomen en in mindere mate in bosstroken aan de randen.

Met een aantal tussen de veertig en vijftig territoria, blijft de soort in het gebied zich goed te handhaven.

Van **Putter** en **Groenling** worden enkele territoria in De Hilver waargenomen. Putters worden na de broedtijd in het gebied vooral foeragerend gezien op veldjes met uitgebloeide distels.

De **Kneu** wordt vooral bij braamstruwelen waargenomen, waar de soort zich vaak met enkele soortgenoten laat zien. Met aantallen tussen de twintig en dertig territoria blijkt de soort, die voor het Brabantse een schaarse broedvogel is, zich redelijk goed in De Hilver te kunnen handhaven.

Conclusies

Veel informatie en conclusies over de broedvogelpopulatie en het beheer van het gebied De Hilver zijn opgenomen in vorige inventarisatieverslagen.

Conclusies over het afgelopen broedseizoen:

Gedurende de maand maart verzamelen 'alle' grutto's van het gebied in het ondergelopen perceel in de Moergestelse Gement dat door SBB wordt beheerd. Dit jaar (2022) werden in deze waterpartij maximaal 194 grutto's geteld. Beduidend minder dan in voorgaande jaren. Vanuit deze waterplas worden door de meeste grutto's langzaam de territoria in het hele gebied van De Hilver ingenomen. Aan het begin van het broedseizoen waren veel potentiële broedvogels aanwezig, maar ook dit jaar hebben we aan het eind van het broedseizoen moeten vaststellen dat de reproductie van de Grutto nihil is geweest. Dit vermoeden wordt versterkt door waarnemingen vanaf mei van grote groepen volwassen grutto's (15 tot wel 50 exemplaren) zonder waaks gedrag op de graslanden. Deze vogels vertonen dit gedrag in dit seizoen niet als zij nog jongen hebben. De dramatische afname van de reproductie geldt ook voor de Wulp en in iets mindere mate voor de Kievit.

Vorig jaar is in opdracht van Natuurmonumenten drie keer door een professioneel bedrijf met een drone boven weidevogelgebieden van Moergestels Broek en Moergestelse Gement gevlogen. Aan het begin van het broedseizoen tijdens de eifase, werden in de Moergestels Gement (NM gedeelte) elf bewoonde nesten van de Grutto gevonden. Bij de volgende drone-vluchten werd al gauw duidelijk dat de gruttobroedsels weinig succes hadden en dat op het laatst slechts één vliegvlug gruttojong werd gezien. De door inventariseerders eerder geuite vermoedens van een minimale reproductie, werd hiermee bevestigd.

In het inventarisatieverslag van 2017(!) werd al melding gemaakt dat de reproductie van de Grutto in het gebied De Hilver bedroevend laag was. Ook in de jaren daarna is dit gemeld.

Indien de omstandigheden op korte termijn niet veranderen, moet serieus worden gevreesd dat de Grutto (onze Nationale Vogel van Nederland) binnen enkele jaren in Natuurgebied De Hilver als broedvogel is verdwenen.

Het aantal waargenomen territoria van de Wulp was in dit broedseizoen met elf lager dan in de vijf voorgaande jaren. Ook voor deze soort geldt hetzelfde verhaal als dat voor de Grutto. Wel worden territoria vastgesteld, maar er werden geen vliegvlugge jongen in de gebieden waargenomen.

Vergeleken met vorige jaren is de Kievit nu wel drastisch achteruit gegaan, namelijk met bijna 40%! Er zijn geen duidelijke oorzakelijke redenen aan te geven waar deze terugslag aan kan liggen. Was de grond te hard waardoor het voedsel niet te bereiken is? Is er sowieso te weinig voedsel waardoor het vrouwtje niet in goede conditie kwam om de eieren te maken? Was er meer predatie? Het is niet duidelijk een reden hiervoor vast te stellen, vermoedelijk is het een combinatie van factoren.

Feit is dat de belangrijkste weidevogelsoorten in De Hilver op hun retour zijn!

In een goed weidevogelgebied moeten de 'drie W's' (wormen, water, weidsheid) in het broedgebied ruim aanwezig zijn. Voor de weidevogelgebieden in De Hilver is dat blijkbaar niet het geval, daarom zal op korte termijn nog serieus het een en ander gedaan moeten worden om het tij te doen keren.

Vanaf de vierde week van juni is ook dit jaar (2022) drie keer met een drone boven de NM-gebieden van Moergestelse Gement en Moergestels Broek gevlogen. De reden voor deze vluchten was om te zien of er jonge vogels en/of jonge zoogdieren in de percelen aanwezig waren. Zo niet, dan konden de percelen gemaaid worden. Opmerkelijk was dat twee keer een kwartelvrouwtje met pas geboren jongen werd gezien en dat op heel andere locaties dan waar eerder de kwartelhanen werden gehoord. In voorgaande jaren werden de percelen waarin kwartelhanen werden gehoord aan NM doorgegeven, die dan kon besluiten om die percelen voorlopig niet te maaien.

Uit de resultaten van de drone-vluchten in afgelopen juni is te concluderen dat kwartels in heel andere percelen kunnen broeden, dan waar de hanen gehoord worden. Ook met drone-vluchten boven dezelfde gebieden werd vorig jaar (2021) in juni een kwartel op het nest gezien. Ook op een perceel waar eerder geen roepende hanen werden gehoord.

Vanwege deze constatering doen wij de aanbeveling om daar, waar kwartels worden waargenomen, in het gehele gebied rond deze waarnemingen pas te maaien na 1 augustus. Dit om potentiële broedsels te sparen. Hier kunnen de plannen voor het maaien op afgestemd worden.

Aanbevelingen

Algemeen

Van vitaal belang voor een reservaatgebied met een weidevogelstelling is, dat de grondwaterstand voldoende hoog blijft. Om dit te bereiken, zal het wegstromen van gebiedseigen water voorkomen moeten worden. In de weidevogelgebieden van De Hilver, te weten het Moergestels Broek zuid, de Moergestelse Gement en Den Opslag stroomt gebiedseigen water uit de weidevogelpercelen, ondanks al getroffen maatregelen, nog steeds weg. Vaak stroomt het water dan weg via een 'hoofdsloot', die verbonden is met zijslotjes op de perceelsgrenzen, met als gevolg dat het hele gebied ontwaterd.

Ook nog bestaande sloten uit de tijd dat deze gebieden nog een agrarische functie hadden, zouden ter wille van een goede grondwaterstand gedicht moeten worden.

Hoewel het beheer in de laatste jaren is verbeterd, is er toch nog wel een aantal zaken dat nog te wensen over laat. Het maaien van riet en struweel langs de zandpaden heeft veel impact op de stand van riet- en struweelvogels. Coördinatie en afstemming hiervoor lijkt te ontbreken, gezien hele bermen langs de Gementsdijk die dit jaar zijn weggemaaid.

Het maaibeheer voor de weidevogelpercelen door de boeren is in veel gevallen niet optimaal. Tweede en derde broedsels worden regelmatig niet ontzien. De door de boeren gebruikte materieel is niet toegesneden voor natuurbeheer waardoor bodemverdichting een probleem vormt.

De voor weidevogels ideale bemesting lijkt nog niet of onvoldoende plaats te vinden.

Factoren zoals **voedselaanbod (bemesten)**, **bodemverdichting** en **grondwaterstand** in relatie tot het beheer van weidevogelgebieden, worden in het onderzoeksrapport van twee HAS-studenten, die in 2021 in Moergestelse Gement en Moergestels Broek onderzoek hebben gedaan, negatief beoordeeld.

Overigens dezelfde conclusies die inventariseerders in voorgaande jaren in dezelfde gebieden ook hebben getrokken.



Met groot agrarisch materieel worden de weidevogelpercelen tijdens het maaiseizoen bewerkt wat een grote bodemverdichting tot gevolg heeft

Al met al kan gesteld worden dat het beste en enige weidevogelgebied van formaat in Noord-Brabant nog steeds beter verdient en daarom de terreinbeheerders zich af zouden moeten vragen of voor een belangrijk natuurreservaat dat De Hilver is, het beheer wel door boeren gedaan moet worden.

In 2021 en in 2022 heeft het vliegen met een drone tijdens het broedseizoen boven de weidevogelpercelen veel informatie gegeven. Veel meer zelfs dan inventariseerders kunnen geven en dat met een minimale verstoring.

Gebruik maken van een drone mag daarom bij een volledige inventarisatie niet ontbreken.

Aan het begin van het broedseizoen kunnen de nesten met een drone worden gelokaliseerd. Met later een tweede en een derde vlucht kan het verloop van de broedsels worden gevolgd, waardoor inzicht wordt verkregen welke percelen door de vogels worden gebruikt en hoe groot de reproductie is.

Het is nogmaals gezegd dat de stippen op de kaarten een indicatie geven van de locatie van territorium indicerende waarnemingen.

Tijdens de inventarisatieronden wordt een enkele keer een bewoond nest gevonden, maar in het algemeen worden de gedragingen van de vogels genoteerd, zoals zang, wakend, paarvorming e.d. Met de bijbehorende code wordt door Sovon met het programma 'Avimap' digitaal de 'hoofdstip' op de kaart gezet.

De ontstane stippenkaart zegt dus niets over het aantal bezette nesten en of de broedsels succesvol zijn geweest. Met andere woorden, de stippenkaarten geven een *impressie* weer van de aanwezigheid van broedvogelsoorten in het gebied en niet het *resultaat* van broedsels.

Wanneer een stippenkaart gebruikt wordt om het beheer te toetsen, kan daardoor een onjuist beeld worden gevormd en kunnen daardoor weer onjuiste beslissingen worden genomen.

Als voorbeeld kunnen hiervoor de grotere weidevogelsoorten dienen. Deze soorten vallen door hun grootte in het veld op en daardoor kan het verloop van hun aanwezigheid in het veld redelijk goed worden gevolgd. Territoriale gruttopen worden aan het begin van het broedseizoen veel gezien, waardoor veel 'stippen' worden genoteerd terwijl bekend is dat de reproductie van de laatste vier jaar minimaal tot zelfs nul is geweest.

Predatie komt in de natuur geregeld voor en is een normaal verschijnsel.

De Hilver vormt een enclave in een 'leeg' ecologisch agrarisch gebied. Veel vogelsoorten en herbivore zoogdieren vinden daardoor in de Hilver meer voedsel en vooral rust, dan daar buiten.

Voor predatoren geldt hetzelfde, want er is hier ook meer te halen dan in het agrarische.

Tijdens de inventarisaties zijn dan ook predatoren waargenomen, zoals Bunzing, Wezel, Vos, Zwarte kraai, Buizerd, Torenvalk en verwilderde kat.

Zelden wordt een predator op een 'heter daad' betrapt, maar met gevonden gepredeerde eierschalen van o.a. Wulp, Grutto, Kievit, Fazant en Wilde eend, is predatie in De Hilver wel degelijk aan de orde.

Omdat De Hilver in een enclave ligt, kan het misschien zijn dat de verhouding prooidier-predator hier niet in balans is. Het gaat hier over verschillende prooidieren die de status hebben van een Rode Lijst soort en een geringe reproductie hebben.

Beschermingsmateriaal zoals stroomnetten of stroomdraden om kernbroedgebieden heen, zullen zeker een positief resultaat hebben, zo lang de spanning erop blijft staan. De stroomnetten die zijn geplaatst, verliezen alle spanning naarmate de vegetatie opkomt.

Een effectieve manier om het hele gebied te bestrijken om predatoren zoals vos en verwilderde kat uit bepaalde delen van het terrein te halen, is het plaatsen van inloopkooien. De plaatsing van de inloopkooien zouden dan vanaf januari/februari gedaan moeten worden omdat je dan territoriale roofdieren kunt wegvangen. De ontstane lege plaatsen zullen dan nog niet door een andere soortgenoot worden ingenomen omdat kandidaten uit de volgende generatie er dan nog niet zijn.

De methode werkt selectief en geeft in het terrein minimale verstoring.

Om grondpredatoren preventief te weren, is het belangrijk om eventuele schuil-, cq nestgelegenheid zoals takkenhopen uit het terrein te verwijderen.

De overheid heeft in november 2022 aan de Provincie Noord-Brabant een enorm bedrag geschonken voor uitbreiding van economische ontwikkelingen. Zo is bijvoorbeeld 126 miljoen beschikbaar gesteld om de A58 (de autosnelweg die het noordelijk deel van De Hilver doorsnijdt) te verbreden. Aan beide kanten komt er een rijbaan bij, waardoor de A58 tussen Oirschot en Tilburg zesbaans gaat worden.

Territoriumkartering broedvogels De Hilver 2022

Stroken van gronden die aan de A58 grenzen en eigendom zijn van Natuurmonumenten en van Staatsbosbeheer, zullen opgeofferd moeten worden. Voor compensatie zou o.a. een geluidswal geëist kunnen worden.

Op de stippenkaarten van de weidevogelsoorten is te zien dat hun territoria op ruime afstand liggen van de A58. Geluidshinder en de visuele onrust die een autosnelweg te weeg brengt, zullen hiervoor beperkende factoren zijn. Een geluidswal van ca 4 meter hoog zal aan weidevogels de gelegenheid geven om hun broedgebied uit te breiden. Tevens zullen dan ook bezoekers van het gebied de natuur intenser beleven.



Menig keer worden katten in het terrein gezien



Gepredeerde wulpeneieren

Vergeleken met het omringend agrarisch gebied komen in De Hilver meer hazen en reeën voor. Bepaalde lieden hebben daar een ondiervriendelijke belangstelling voor.

De toegangswegen om in het gebied De Hilver te kunnen komen, worden afgesloten met een slagboomsluiting. Met een universele sleutel kan deze sluiting geopend worden. Het is makkelijk om aan zo'n sleutel te komen, ook voor lieden waarvan je niet wilt, dat ze met een voertuig (en dan meestal na zonsondergang) het terrein in gaan.

Een eenvoudige aanpassing aan de slagboomsluiting kan de toegang met een voertuig sterk bemoeilijkt worden.



Slagboomsluitingen staan regelmatig open. Een aangebrachte constructie met hangslot voorkomt de toegang van ongenodigde voertuigen.

Gebiedsgericht

Helsbroek Staatsbosbeheer

- In het hondenuitlaatterrein ligt de verdiepte ijsbaan. Door de grotere vochtigheid rondom de ijsbaan, trekt juist dit perceel kieviten aan. Omdat het hondenuitlaatterrein tijdens de broedtijd niet wordt afgesloten, zijn in het broedseizoen weer diverse kievitsnesten verstoord en verloren gegaan.
Al vroeg in het jaar worden op dit perceel tientallen schapen ingerasterd. Ook deze schapen veroorzaken veel onrust voor kieviten tijdens de eifase.
- Kieviten gaan in De Hilver hard achteruit. Om de instandhouding van de soort in dit gebied te waarborgen, zouden het hondenuitlaatterrein in de broedtijd gesloten moeten zijn en de schapen pas na 1 mei moeten worden ingeschaard.
- In het gebied liggen nog enkele sloten, die water naar de Reusel afvoeren.
Nu het gebied al geruime tijd een natuurbestemming heeft gekregen, is het te overwegen om deze sloten te dichten omwille van een betere waterhuishouding.
- Voldoende overjarig riet laten staan (i.v.m. broedgelegenheid voor riet- en struweelvogels).

Moergestelse Gement, Staatsbosbeheer

- Van het perceel 105G3, waar in de winterperiode water op blijft staan, de toplaag (ca 15 cm) afgraven. Deze waterpartij is namelijk van essentieel belang voor met name grutto's, die in deze plas na aankomst uit hun Afrikaans winterverblijf, wekenlang verblijven om daarin te rusten, te poetsen, te wassen en te slapen. Ook andere steltlopers en eendensoorten profiteren van de drassige situatie. Wanneer voldoende lang en permanent een laagje water blijft staan, is dit gebied een zeer waardevolle locatie voor diverse (Rode Lijst) broedvogels. In warme neerslagarme voorjaren is deze waterplas echter vaak al in april opgedroogd, waardoor deze waterpartij haar belangrijke functies verliest. Al eerder is de aanbeveling gedaan om alleen tijdens de broedperiode kunstmatig water uit de nabij liggende Reusel in te laten (Bosmanmolen), waardoor open en ondiep water voor de kwetsbare weidevogelpopulatie tijdens de broedtijd ter beschikking blijft. Wanneer bij het afgraven wordt gezorgd voor enkele wat hogere 'ruggen' zou dit gebied zelfs kunnen fungeren als alternatieve broedlocatie voor steltlopers.



In de herfst van 2022 stond nog steeds geen water op perceel 105G3



Hetzelfde perceel begin april 2020 in de avondschemer, wanneer groepen grutto's samen komen om in de plas te slapen

- Opruimen van takkenhopen aan het begin van de Gementsdijk (vanaf de Heinzenschedijk) om te voorkomen dat grondpredatoren zich daarin gaan vestigen.
Dat dit geen loze kreet is, bewijst wel dat op 30 maart 2022 (tijdens een excursie door studenten met aanwezigheid van 'hilverboeren', SBB en de samensteller van dit rapport) uit deze takkenhoop een volwassen bunzing tevoorschijn kwam.



De takkenhoop die al jaren aan het begin van de Gementsdijk ligt, wordt door een bunzing gebruikt als onderkomen



Een opening in het braamstruweel geeft vanaf de Gementsdijk vrije toegang naar de weidevogelpercelen

- Op verschillende plaatsen tussen het braamstruweel langs de Gementsdijk zitten openingen om met agrarisch materieel op de percelen te kunnen komen. Door deze openingen zijn de percelen ook door mens en hond (meestal niet aangelijnd) ongehinderd te betreden. In het winterseizoen zullen daardoor de ganzen en andere wintergasten zodanig verstoord worden dat ze op zullen vliegen. Een hekwerk zal dit kunnen voorkomen.
- Op de bermen van de Gementsdijk braamstruweel en riet zo veel mogelijk laten staan. Niet alleen voor de bijzondere struweelvogelsoorten die erin broeden, maar ook om verstoring te voorkomen voor de vele ganzen, eenden en Kievieten die hier in de winter hun rustgebied hebben. Omdat de Gementsdijk buiten de broedtijd opengesteld is, zal deze bermbegroeiing onrust door aanwezigheid van wandelaars voor de pleisterende vogels kunnen voorkomen.



In oktober 2022 verzamelden al enkele honderden Kolen- en Grauwe ganzen in het weidevogelgebied van de Moergestelse Gement om er te foerageren en te rusten



Een argeloze wandelaar op de Kasteeldreef deed alle ganzen onbedoeld opvliegen



In zomer 2022 zijn enkele honderden meters rietkragen langs de Gementsdijk gemaaid, waardoor de beschutting verdwenen is en nestgelegenheid van rietvogels voor het volgende broedseizoen verloren is gegaan

- Gementsdijk afsluiten van 1 februari tot 15 juli met als reden: 'Kwetsbaar rust- en broedgebied voor vogels'
- Kasteeldreef afsluiten van 1 november tot 15 juli met als reden: 'Kwetsbaar rust- en broedgebied voor vogels'. Maar nog beter:

Kasteeldreef, Staatsbosbeheer / Natuurmonumenten

- De Kasteeldreef markeert in de Moergestelse Gement de grens tussen de beheergebieden van Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten. Deze 'dijkweg' is tijdens de ruilverkaveling begin zestiger jaren van de vorige eeuw aangelegd. Aan beide zijde van deze 'dijkweg' liggen diepe sloten die gebiedseigen water in noordelijke richting uit het gebied afvoeren. De natuurdoelen die in dit gebied opgelegd zijn, zijn gebaat met hogere grondwaterstanden.



Daarom is het voorstel om beide sloten te dempen. Dit kan vrij eenvoudig worden uitgevoerd door zand te gebruiken van de 'dijkweg' zelf, waardoor geen zand van elders nodig is. Het zuidelijk deel van de Kasteeldreef ligt veel hoger dan in noordelijke richting, waardoor genoeg zand aanwezig is om beide sloten te dempen. Eventueel kan ook grond gebruikt worden die vrij komt wanneer pitrusvelden afgegraven zouden worden. Per saldo zal bij een lagere Kasteeldreef de fysieke grens tussen de twee TBO's blijven bestaan.

Het hoogteverschil tussen wegdek en slootbodem is dermate groot, dat er voldoende grond aanwezig is om de beide sloten langs de Kasteeldreef te dempen

- De Kasteeldreef is tijdens het broedseizoen voor het publiek gesloten van 1 maart tot 15 juli. Na het broedseizoen en vooral in de wintermaanden is de Moergestelse Gement een belangrijk rust- en foerageergebied voor verschillende ganzensoorten, kieviten en watersnippen die in dit gebied dan in groten getale aanwezig zijn. Meerdere keren is gezien dat wandelaars, alleen al door hun aanwezigheid, onbedoeld alle ganzen en pleisterende andere vogels doen wegvliegen. In het belang van de broedvogels en wintergasten zal het daarom een goede zaak zijn wanneer de Kasteeldreef *altijd* voor het publiek gesloten zal zijn.

Moergestelse Gement, Natuurmonumenten

- Op een aantal weidevogelpercelen groeit welig pitrus. Pitrus maakt voor grutto's en wulpen deze percelen ongeschikt om te foerageren en te broeden. Het zal voor het weidevogelgebied een meerwaarde geven, als deze velden worden afgegraven. Er zullen nieuwe plas / dras gebiedjes voor in de plaats komen. Ganzen zullen buiten de broedtijd deze waterpartijen gebruiken om erin te rusten. Hun uitwerpselen zullen op de bodem een eutrofe werking hebben, wat gunstig is voor de ontwikkeling van de macrofauna. Weidevogels kunnen daar later weer van profiteren.



Pitrusvelden maken de N13.01 percelen ongeschikt voor weidevogels

- Om tijdens de broedperiode grondpredatie tegen te gaan, wordt een deel van het weidevogelgebied omrasterd met een stroommat. Al gauw verliest deze stroommat zijn elektriciteitsspanning door opgroeiende vegetatie die moeilijk weg te maaien is. Een andere oplossing om grondpredatoren te weren, is het aanbrengen van stroomdraden aan de bestaande weipalen langs de Kasteeldreef en langs de Goyaardsdijk. Voor de twee dwarsverbindingen kunnen kunststof afrasteringspaaltjes worden gebruikt. Een schrikdraadapparaat dat werkt op zonne-energie kan de spanning leveren. Het maaien van de opgaande vegetatie door bijvoorbeeld een bosmaaier onder de onderste stroomdraad zal weinig moeilijkheden opleveren. Na de broedtijd kunnen de afrasteringspaaltjes weggehaald worden, de stroomdraden aan de weipalen kunnen blijven zitten.



De stroomdraden kunnen aan de bestaande weipalen worden aangebracht

Moergestels Broek, Natuurmonumenten

- Om het Moergestels Broek en de Moergestelse Gement ruimtelijk met elkaar te verbinden, is twee jaar geleden een aantal eiken langs de Goyaardsdijk gekapt om in de bomenrij een corridor te scheppen tussen deze gebieden. Om het pendelen van de weidevogels tussen beide weidevogelgebieden te verbeteren, zou de corridor vergroot kunnen worden door bijvoorbeeld ten zuiden van het bankje aan de Goyaardsdijk elf eiken te kappen. Om de corridor nog robuuster te maken, zouden ten noorden van dit bankje zeventien eiken gekapt kunnen worden.



De corridor tussen M.Gement en M.Broek zal door het kappen van de groep van 17 eiken langs de Goyaardsdijk belangrijk worden verbreed



Ook door het kappen van de groep met 11 eiken worden de weidevogelgebieden weerszijde van de Goyaardsdijk ruimtelijk beter met elkaar verbonden

- De Elsdijk doorsnijdt het weidevogelgebied Moergestels Broek. De openheid tussen de twee weidevogelgebieden aan weerskanten van de Elsdijk, zal door het kappen van de bomen langs de Elsdijk belangrijk worden vergroot. Het zal te veel weerstand opleveren om langs dit zandpad alle bomen te kappen. Wat misschien wel mogelijk kan zijn en is uit te leggen, is dat een aantal eiken gekapt zal worden om de NM-weidevogelgebieden ruimtelijk met elkaar te verbinden. In dat geval gaat het om 13 eiken ten zuiden van de oprit van de voormalige boerderij.
- Als compensatie voor het afbreken van de boerderij aan de Elsdijk, waar tientallen huiszwaluwen tegenaan hebben gebroed, is op dezelfde locatie een zwaluwtil geplaatst. Aan deze zwaluwtil en aan de garagewand die is blijven staan, werden dit jaar 29 huiszwaluwnesten gebouwd. De zwaluwtil is in verval geraakt, kunstnesten zijn er vanaf gevallen, daarom is het nodig om deze til te vervangen. Het advies is om een zwaluwtil te plaatsen met ca 40 mogelijkheden voor nestbouw. Het aanbieden van nestgelegenheid aan de garagewand is dan niet meer nodig en dit obstakel kan dan worden afgebroken.



Verschillende kunstnesten zijn van de til afgevallen; enkele kleinsten zijn er tegenaan gebouwd



Bij voldoende nestgelegenheid aan de til, kan deze bouwval worden afgebroken



In oktober 2022 zijn de sloten weerszijden van de Elsdijk geschoond. De vraag is of deze sloten wel geschoond moeten worden, wanneer men bedenkt dat deze sloten in direct contact staan met de slootjes op de perceelsgrenzen van de weidevogelpercelen. Gebiedseigen water wordt hierdoor uit het weidevogelgebied direct naar de Rosep afgevoerd, wat weer tot gevolg heeft dat het grondwaterpeil in het weidevogelgebied te laag zal blijven.

Het maaisel van de geschoonde sloot op de Elsdijk



Aan de westzijde van de Elsdijk stroomt via de duiker gebiedseigen water uit het weidevogelgebied rechtstreeks de Rosep in



Aan de oostzijde van de Elsdijk stroomt het gebiedseigen water afkomstig van het weidevogelgebied via de geschoonde sloot direct in de Rosep

Den Opslag, Staatsbosbeheer

- Ontwatering aanpakken van diepe sloot in Den Opslag Noord.
- Insectenstroken na 1 jaar maaien vanwege houtopslag.
Op weidevogelpercelen geen stroken laten staan. Dit geeft voor weidevogels beperking in nestgelegenheid.



In weidevogelgebieden zijn ongemaaide stroken ruige vegetatie obstakels, waardoor nestgelegenheid en voedselaanbod verdwijnt

Territoriumkartering broedvogels De Hilver 2022

- Takkenhopen verwijderen om te voorkomen dat er grondpredatoren in gaan vestigen. Ook het verwijderen van hoge boomopslag op de perceelsgrenzen van weidevogelpercelen, zal de kwaliteit van het weidevogelgebied sterk verbeteren. Het verwijderen van solitaire bomen verhindert roofvogels om hun jachtgebied te kunnen overzien.



Aan het begin van Den Opslag ligt al jarenlang deze takkenhoop, die door grondpredatoren bewoond kunnen worden



Boomopslag op perceelsgrenzen beperkt de ruimtelijkheid van het weidevogelbiotoop



Solitaire hoge bomen in de buurt van weidevogelpercelen bieden uitkijkposten aan roofvogels en zwarte kraaien



- Aan de noord- en de oostkant van de 'bolakker' is tijdens de inrichting van dit perceel uit cultuurhistorische en ecologische overwegingen een houtsingel aangelegd. Deze singel bestond uit zeven rijen laagblijvende heesters en bomen zoals Hondсроos, Meidoorn, Sleedoorn en Hazelaar. De reden van deze plantkeuze was om zaad- en besetende vogels aan te trekken. In combinatie met de graanakker was het ook de bedoeling om een geschikt biotoop te creëren voor de Geelgors, een soort die de laatste decennia in Midden- en Oost-Brabant uit agrarische gebieden vrijwel is verdwenen.



Nu, ca. tien jaar later, zijn slechts één à twee rijen van de oorspronkelijke beplanting overgebleven. Hoog opgaande Berk, Els en Zomereik zijn nu dominant en hebben zich in een brede strook aan de buitenkant van het toen aangelegde struweel gevestigd. Het zal een goede zaak zijn als de oorspronkelijke houtsingel in ere wordt hersteld en dat de latere hoog opgaande houtopslag aan de buitenrand wordt verwijderd.

Links op de foto is te zien wat er van de originele aanplant over is; rechts de hoge boomopstand die zich langs de andere kant heeft ontwikkeld

- Van het verbouwde graan op de bolakker is slechts een kleine strook (ca 1% van het oppervlak) blijven staan. Er zijn toentertijd afspraken gemaakt dat ca 10% van het graan voor zaadetende vogels zou blijven staan.



De kleine strook die na de oogst is blijven staan

- Aan de buitenzijde van de kanaaldijk is in 2016 de Jac P. Thijssen Vogeluitkijktoren met gesloten beurs officieel aan SBB overgedragen. Inmiddels hebben vele vogelaars van deze uitkijktoren gebruik gemaakt om tijdens de broedtijd weidevogels te observeren en na de zomer de vogeltrek te aanschouwen. Na de overname door SBB is aan deze toren geen onderhoud meer gepleegd.



Op 6 oktober 2016 werd de Jac P. Thijssen-toren officieel aan SBB overgedragen

- In het perceel 102Y2 ligt een drassig gebiedje met een oude poel erin. Na de winter ontstond hier een ondiepe waterplas. Tot 2015 verzamelden in deze waterpartij o.a. meer dan honderd grutto's, die zich later over het gebied gingen verspreiden. Vanaf de kanaaldijk had men goed zicht op de vogelpopulatie in deze waterpartij. Deze plaats was daarom voor vogelaars een geliefde vogelspotplek. De laatste jaren is tijdens de broedtijd het open water hier grotendeels verdwenen. Voor de weidevogelpopulatie zal het een goede zaak zijn als hier weer een plek ontstaat met open water. Om dit te realiseren zal de bovenlaag ca. 15 cm afgegraven moeten worden.



Het verdroogde moerasgebied ten zuiden van Den Opslag kan ingericht worden als een belangrijk onderdeel van het weidevogelgebied



Hetzelfde moerasgebied in Den Opslag enkele jaren geleden, toen er nog water in stond en druk bezocht werd door o.a. grutto's

- Dit jaar zijn Haas en Konijn op de Rode Lijst gekomen. In voorgaande jaren is op SBB-gebieden gezien dat jagers hazen hebben geschoten. Blijkbaar verpacht SBB haar gronden aan een WBE. Het gebied De Hilver is o.a. voor hazen een toevluchtsoord waar voldoende voedsel en rust te vinden is, wat in het omringende agrarisch gebied nagenoeg ontbreekt. Jagen op een Rode lijstsoort in een natuurgebied is o.i. niet uit te leggen.

Diessens Broek, Brabants Landschap

- Om de openheid van het gebied te blijven waarborgen en om predatorische vogels zo veel mogelijk hun uitkijkposten en hun nestplaatsen te ontnemen, is kappen van solitaire bomen en van opgaand houtopslag zeer gewenst, waardoor de kwetsbare broedvogels in het gebied zo veel mogelijk worden beschermd.
- Het Waterschap vindt het belangrijk dat beken in de schaduw liggen, waardoor de watertemperatuur minder zal stijgen. Daarom worden bomen langs beken in principe niet gekapt. De Reusel in het Diessens Broek wordt momenteel plaatselijk begeleid door vrij hoog opgroeiende boomopslag. Vanwege eerder genoemde te verwachten problemen is het raadzaam om deze boomopslag weg te halen en als alternatief rietkragen te laten staan, die geven namelijk ook schaduwwerking op het wateroppervlak.



Overjarige rietkragen geven ook schaduw op het wateroppervlak van de beek en bieden tevens nestgelegenheid aan rietvogelsoorten

- Omdat in het Diessens Broek redelijk veel riet- en struweelvogels broeden, is het raadzaam om brede rietkragen te laten staan (bijvoorbeeld ca 10 meter weerszijden van de sloot).
- De sloten in de weidevogelpercelen die tegen de kanaaldijk aan liggen en aan de Willekensdreef grenzen afdammen of dempen, waardoor het grondwaterpeil kan stijgen. Ofschoon deze weidevogelpercelen afgelopen zomer zijn gemaaid, zijn de rietkragen blijven staan. Voor de weidsheid van dit weidevogelgebied is het gewenst om deze rietkragen wel te maaien.
- Het deel van het Diessens Broek dat in de hoek ligt van Koppestraat en Willekensdreef is (ook toen het nog een agrarische functie had) altijd moerassig geweest en staat regelmatig onder water.

Bijzondere waadvogels (bv Lepelaar) en eendensoorten (bv Zomertaling) worden hier regelmatig waargenomen.

Het ondiepe water verdwijnt in het voorjaar vlug wanneer een droge periode intreedt.

Hierdoor verliest deze hoek zijn bijzondere functie en komen eventuele nesten op het droge te liggen waardoor ze gemakkelijk gepredeerd kunnen worden.

Om hier langer water vast te houden zou men het gedeeltelijk moeten afschrappen.



De 'natte hoek' die door een relatief kleine ingreep een interessant vogelgebied kan worden

- De bedoeling is dat bij de houten voetbrug op gemeentelijke grond een uitkijkplateau gaat komen, waardoor op afstand en vanaf een verhoging op deze bijzondere plek gekeken kan worden. Voor Brabants Landschap kan dit goede pr opleveren.

- Meerdere malen tijdens inventarisaties werden loslopende honden in het terrein waargenomen. Bij de voetbrug over de Reusel aan de Dwarse Broekweg ontbreekt een hek, waardoor honden (en mensen) probleemloos het gebied in kunnen lopen.



De opening waardoor het Diessens Broek ongehinderd ingelopen kan worden

Literatuur

Territoriumkartering Broedvogels in NNB De Hilver 2019 - Vogelwerkgroep Midden-Brabant i.o.v. Brabants Landschap, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer

Territoriumkartering Broedvogels in NNB De Hilver 2020 - Vogelwerkgroep Midden-Brabant i.o.v. Brabants Landschap, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer

Territoriumkartering Broedvogels in NNB De Hilver 2021 - Vogelwerkgroep Midden-Brabant i.o.v. Brabants Landschap, Natuurmonumenten, Staatsbosbeheer

Wintervogeltelling in het gebied De Hilver 2020 / 2021

Uitgave van Vogelwerkgroep Midden-Brabant
m.m.v. Vogelwerkgroep KNNV Tilburg

Van Doorn en Kressin; Onderzoeksrapport Het effect van bokashi in natuurgebied Moergestels Broek in relatie tot de grutto (*Limosa limosa*), Leeuwarden, oktober 2021

Handleiding broedvogelonderzoek SOVON Handmatige registratie en interpretatie van BMP-resultaten

Bijlage: Verspreidingskaarten broedvogels

Verspreidingskaarten van door Avimap vastgestelde territoria broedvogels in De Hilver per deelgebied.

Staatsbosbeheer

1 Deelgebied Helsbroek	31
Geïntervieweerd door: Gijs van der Weerden	
2 Deelgebied Den Opslag oost.....	42
Geïntervieweerd door: Ben Akkermans, Ralph Akkermans, Hans van de Berg Erik Blommestijn, Hetty Bosman, Peer Busink, Mieke van der Does, Dion Heerkens, Marli Kahman	
3 Deelgebied Den Opslag noord	52
Geïntervieweerd door: Frans van Gils, Erik Poelen, Wiel Poelmans, Fred Schülein	
4 Deelgebied Den Opslag west	59
Geïntervieweerd door: Victor Retel Helmrich	

SBB/Natuurmonumenten

5 Moergestelse Gement	64
Geïntervieweerd door: Ben Akkermans, Ralph Akkermans, Hans van de Berg Erik Blommestijn Hetty Bosman, Peer Busink, Mieke van der Does, Dion Heerkens, Marli Kahman	

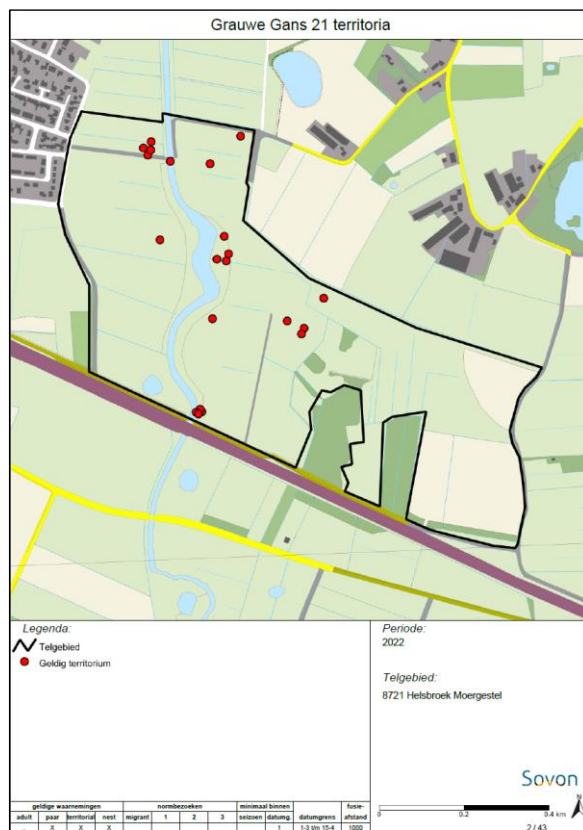
Natuurmonumenten

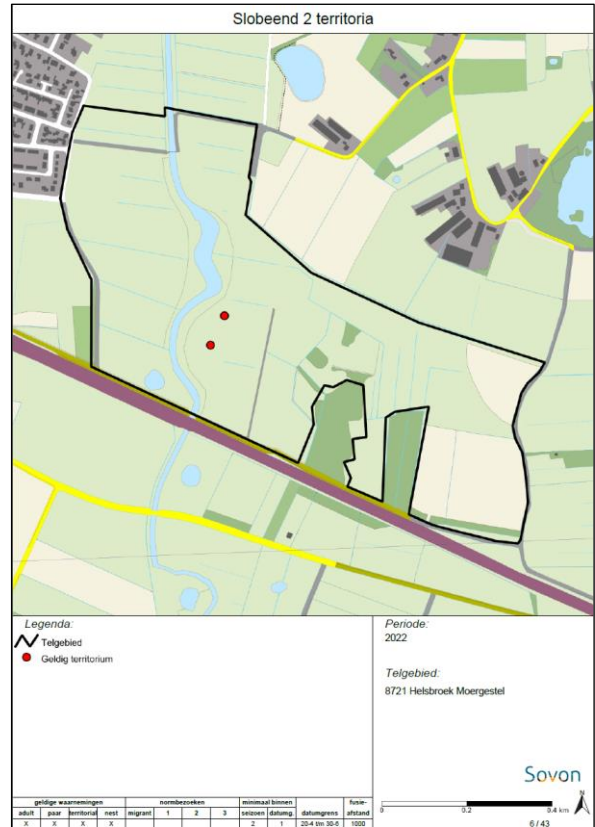
6 Moergestels Broek noord	77
Geïntervieweerd door: Ben Akkermans, Ralph Akkermans, Nico Hilgers	
7 Moergestels Broek zuid	80
Geïntervieweerd door: Ben Akkermans, Ralph Akkermans, Hans van de Berg Erik Blommestijn Hetty Bosman, Peer Busink, Mieke van der Does, Dion Heerkens, Marli Kahman	

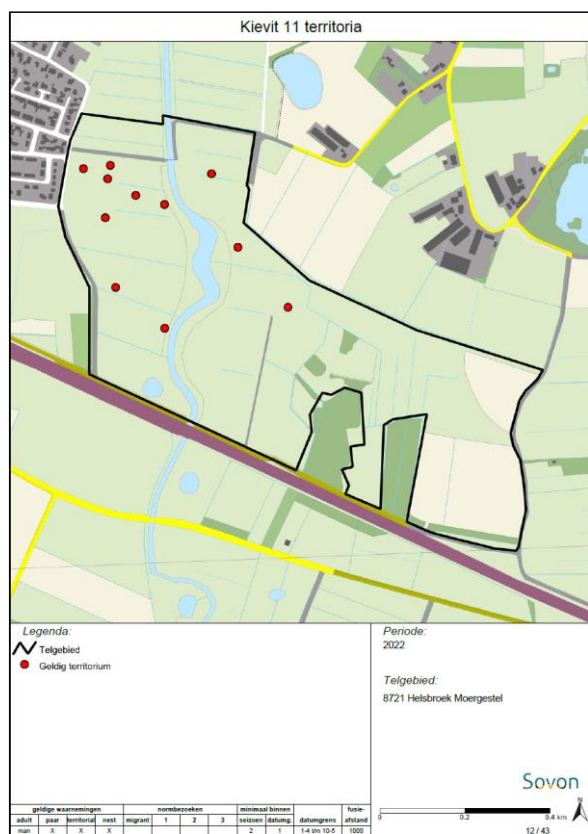
Brabants Landschap

8 Diessens Broek	91
Geïntervieweerd door: Nico Hilgers, Peter van Gestel, Marianne Bertens, Marlies de Kort	

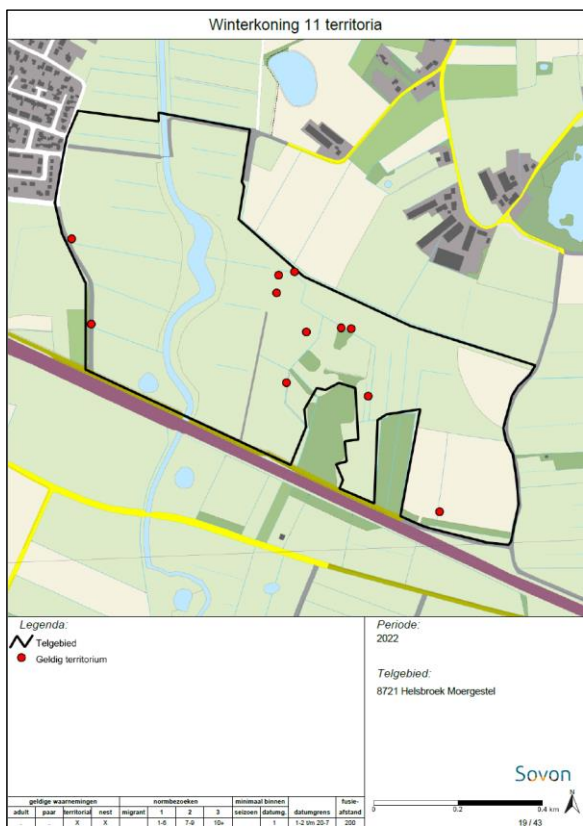
1 Deelgebied Helsbroek

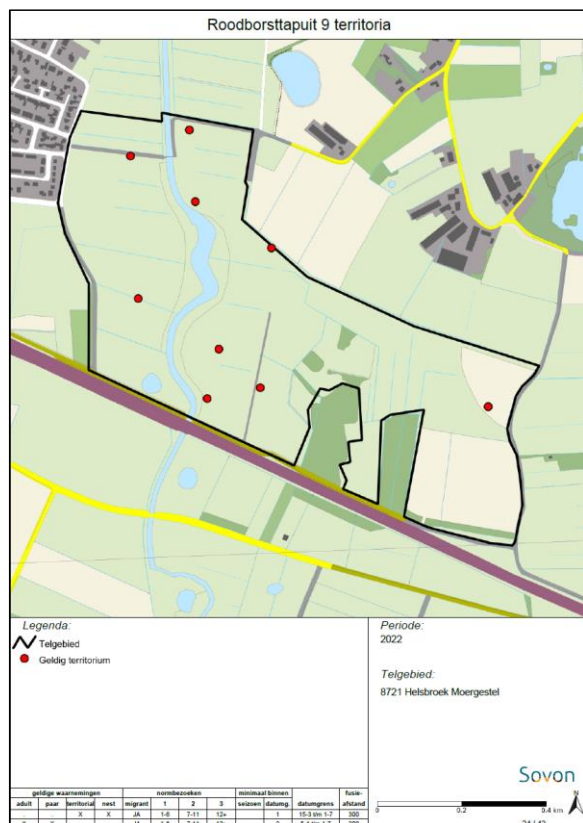


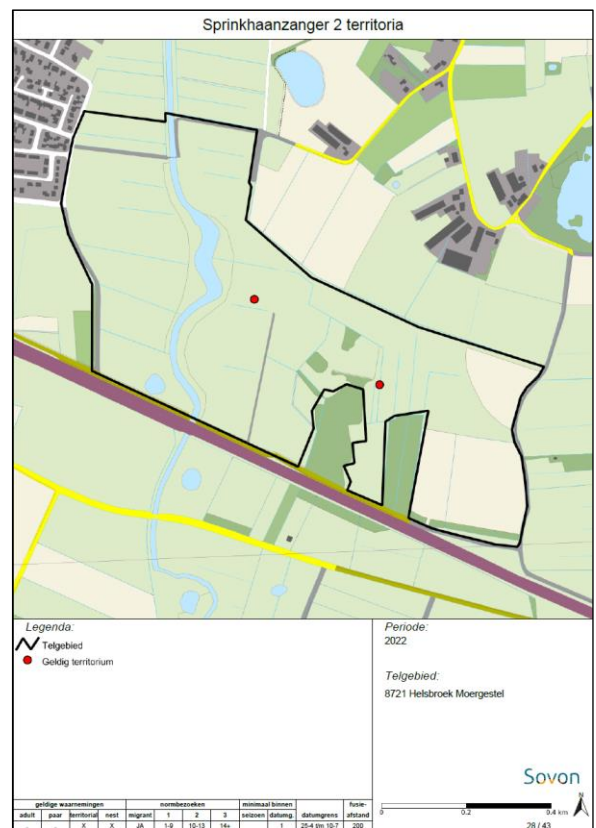


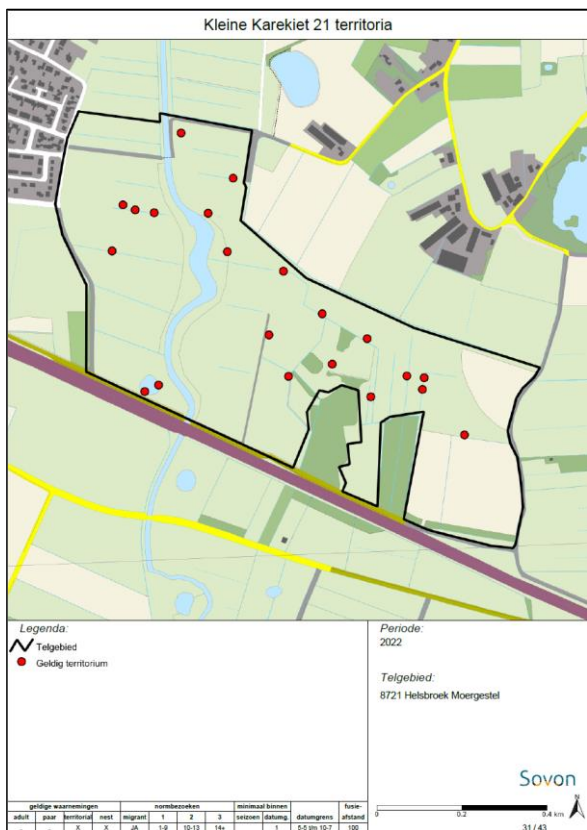










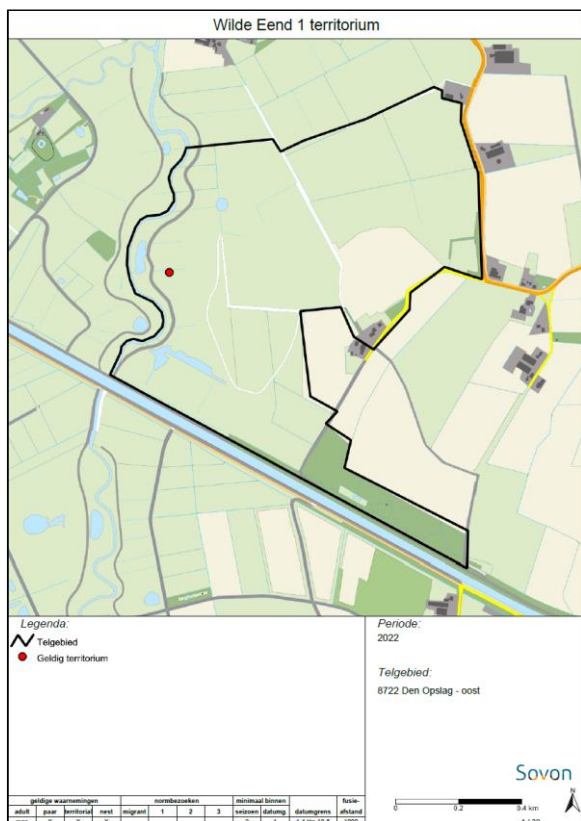
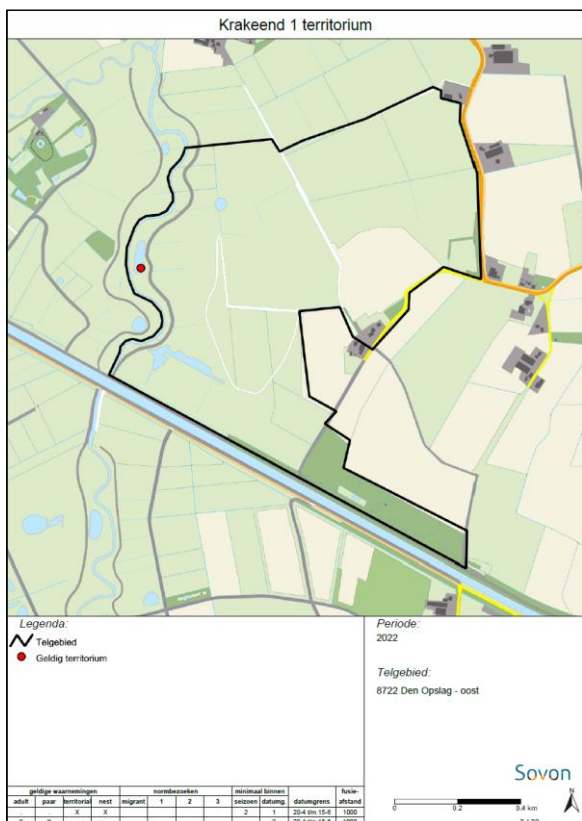
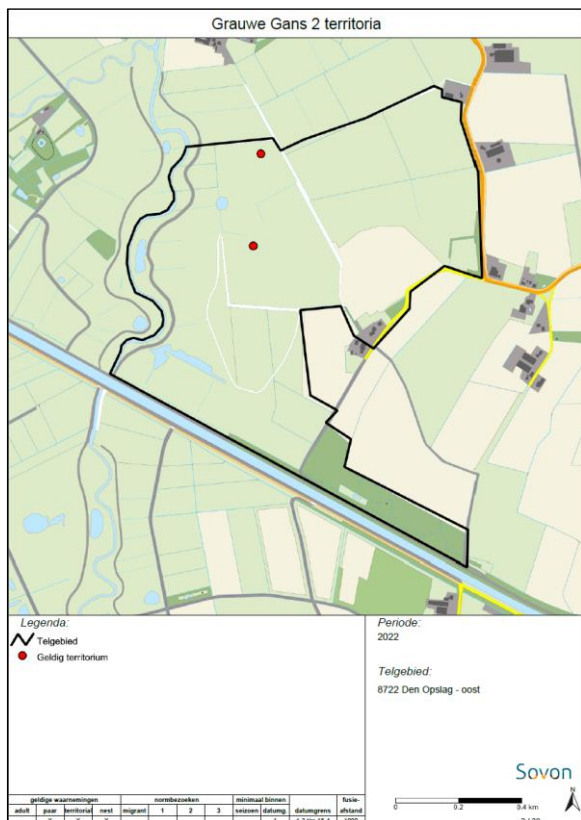
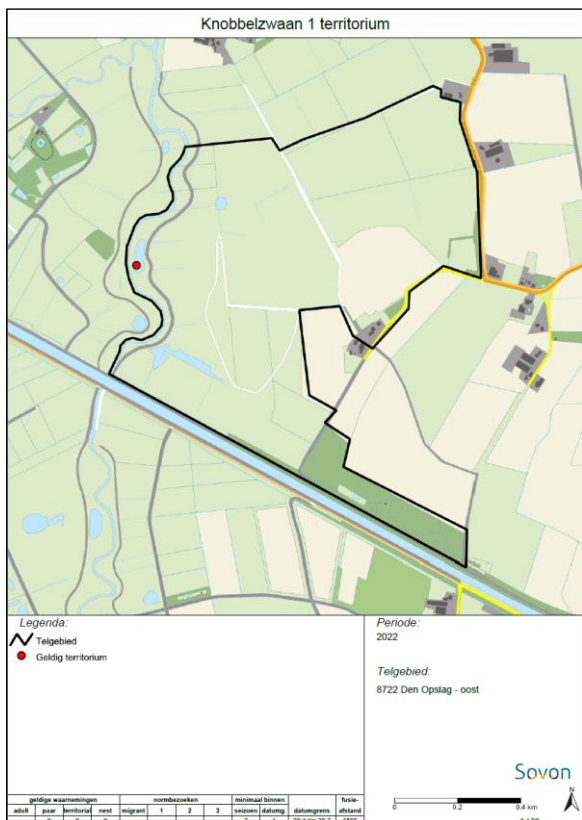


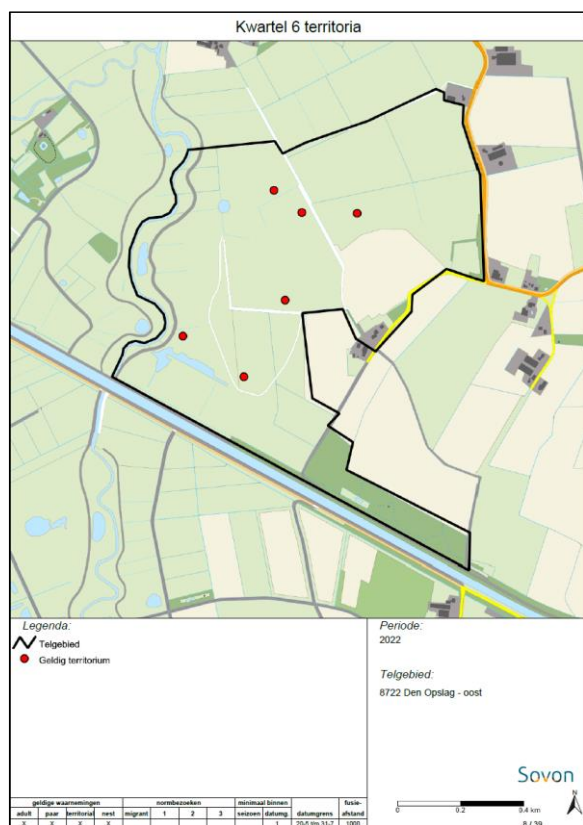
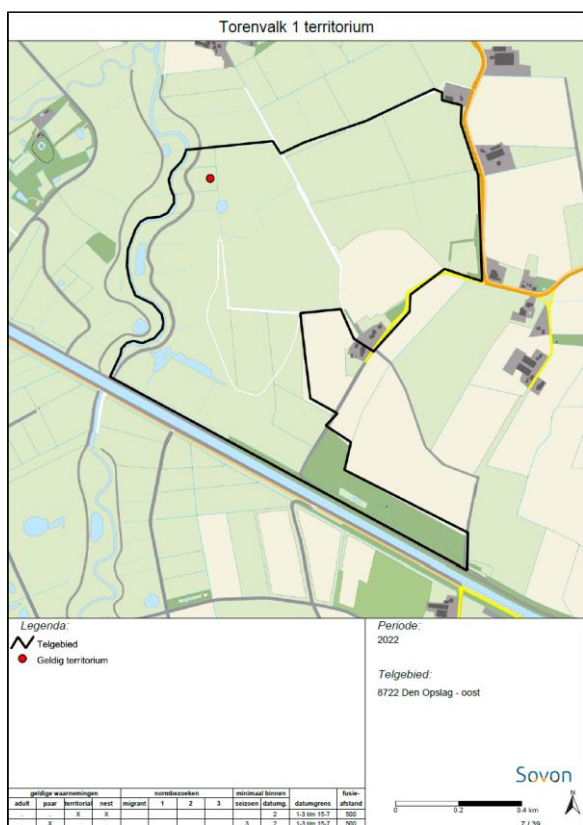
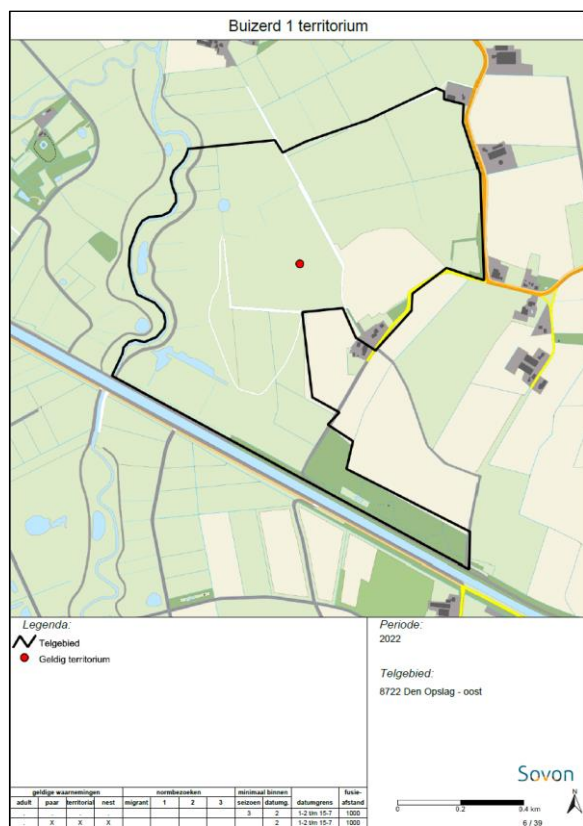
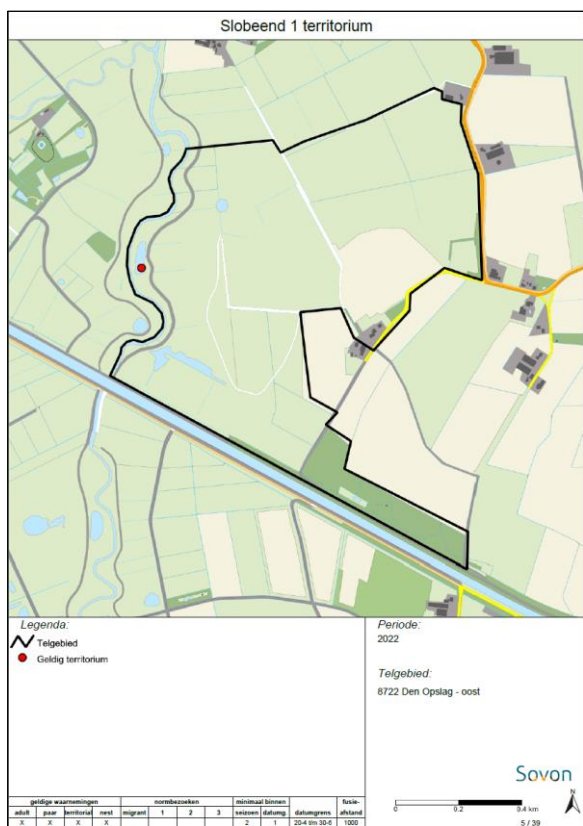


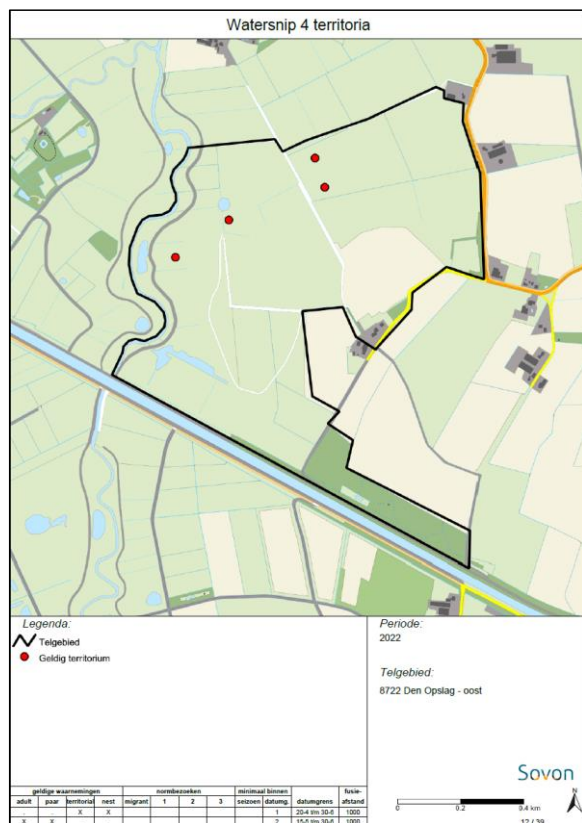
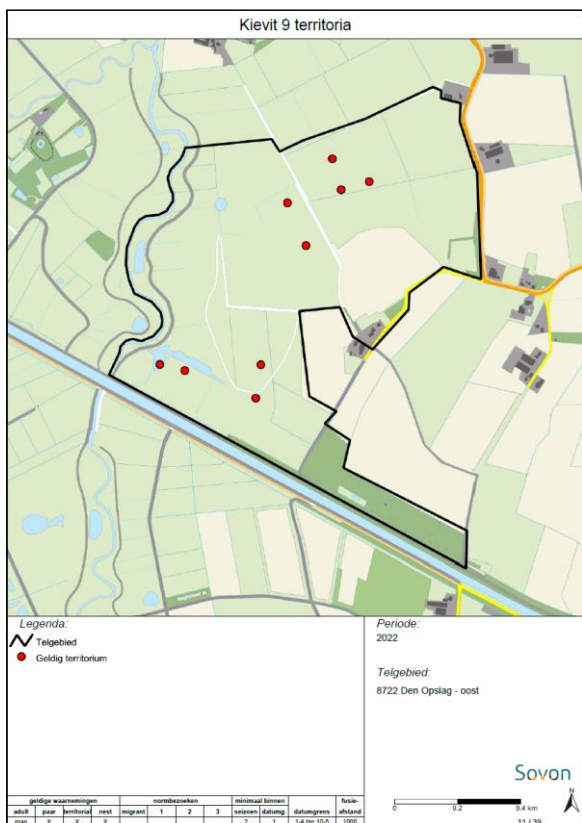
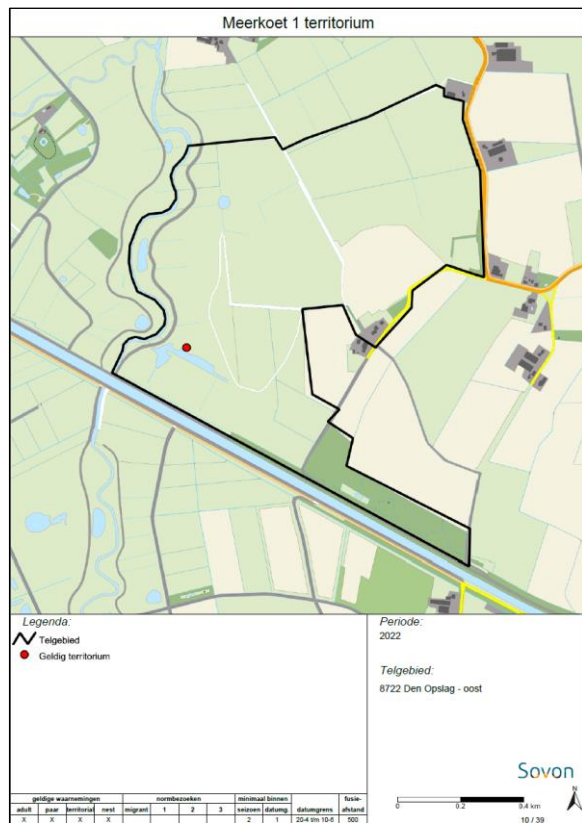
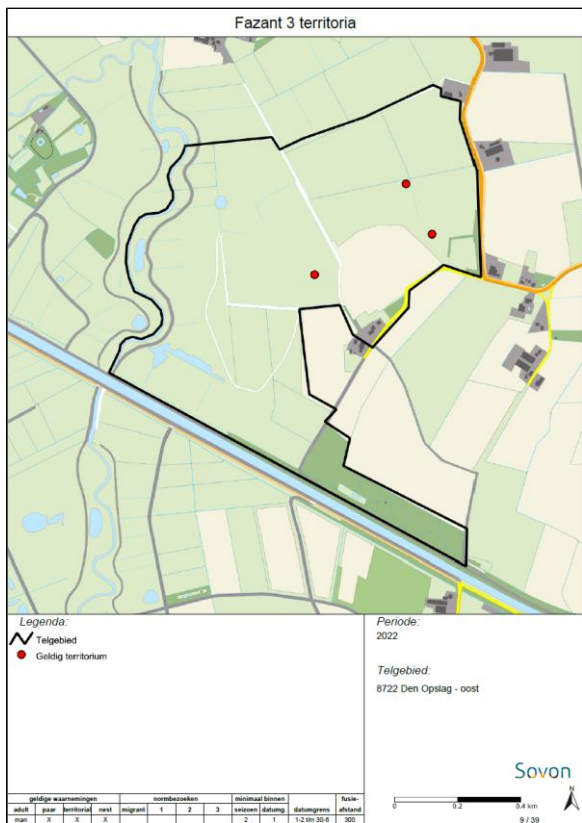


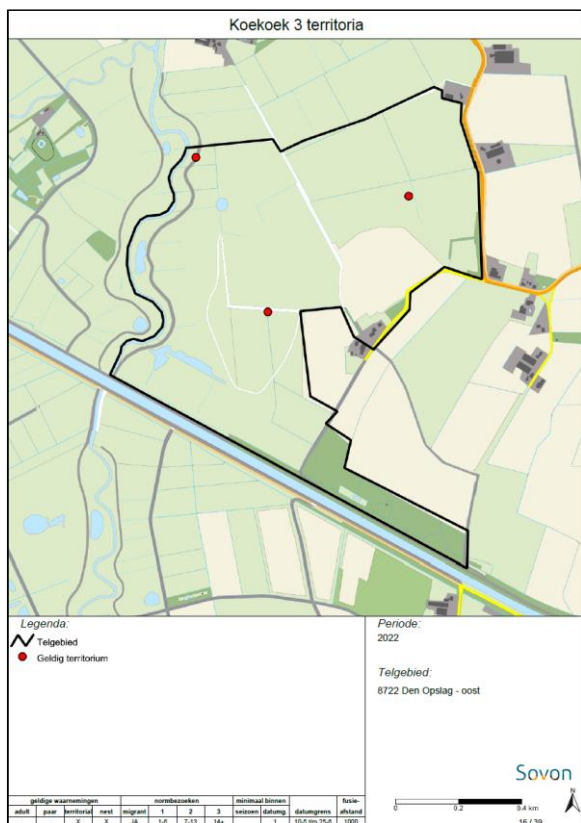
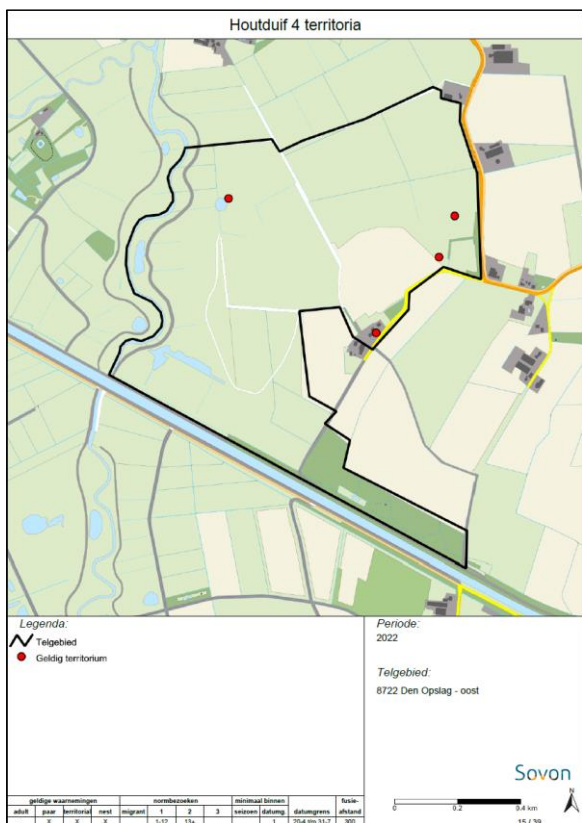
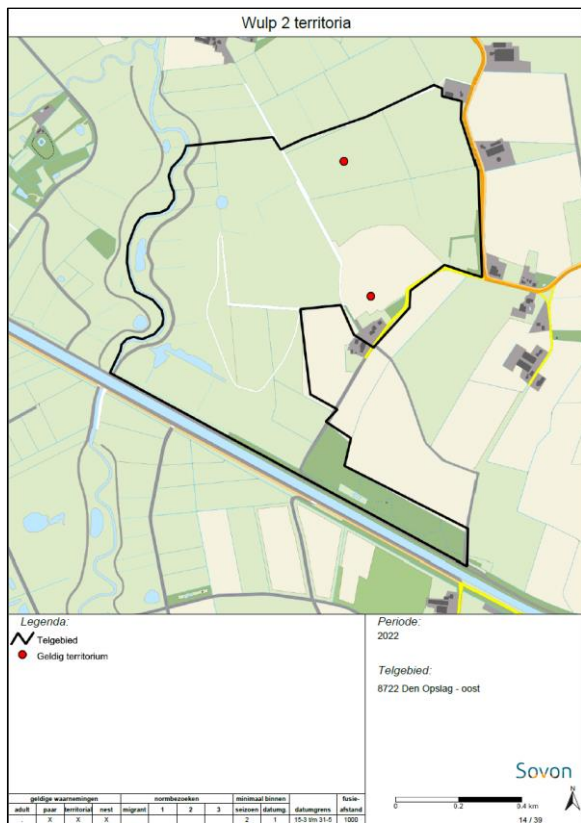
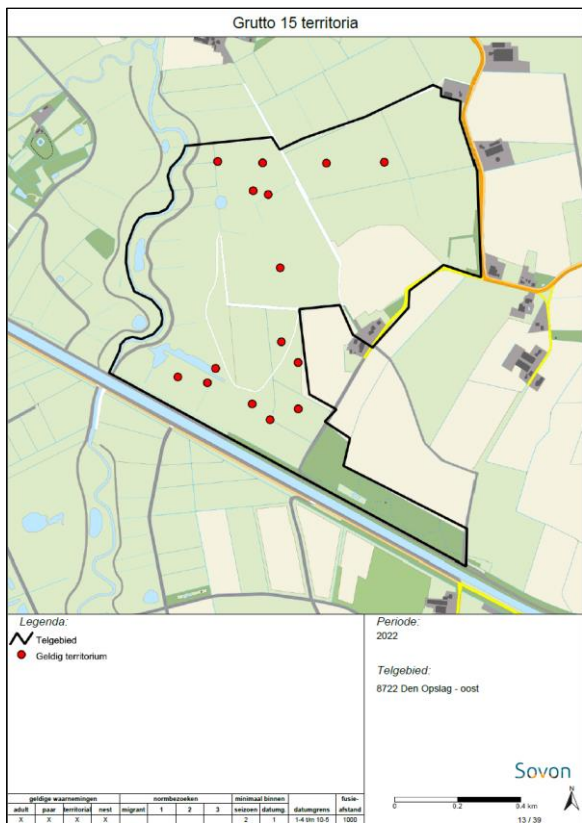


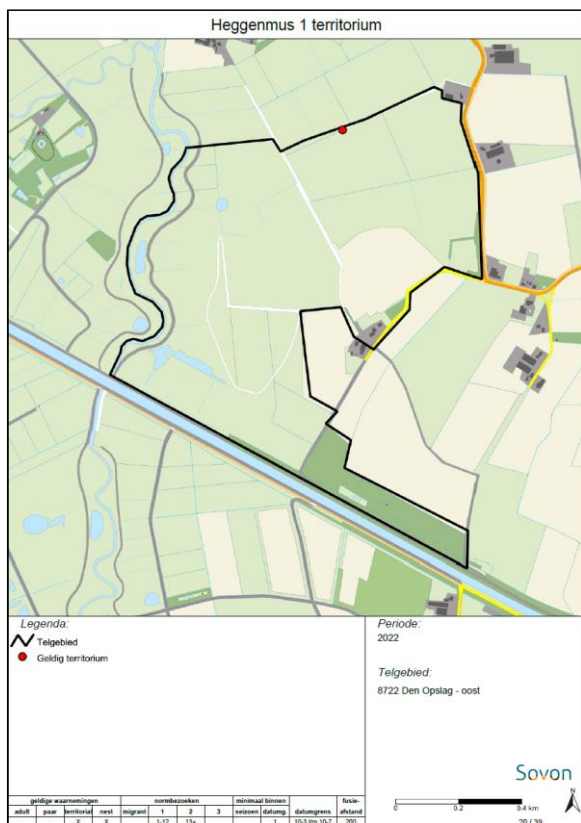
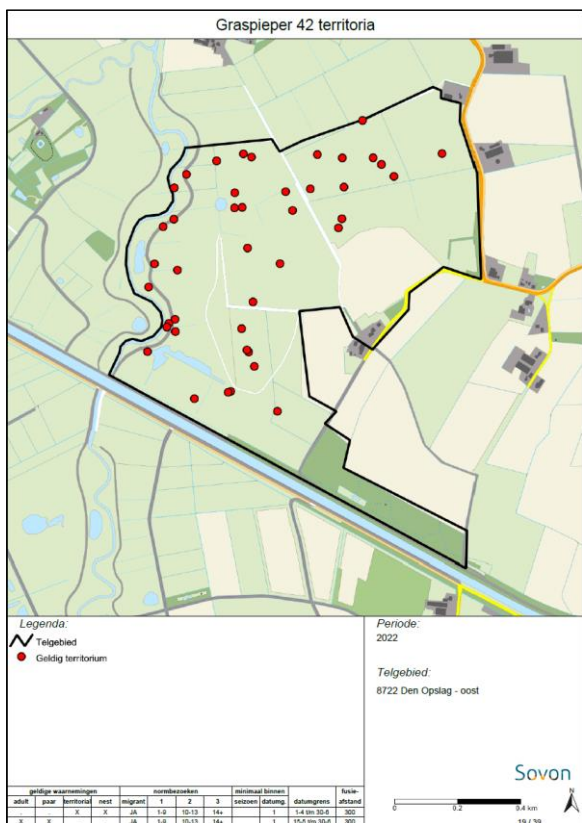
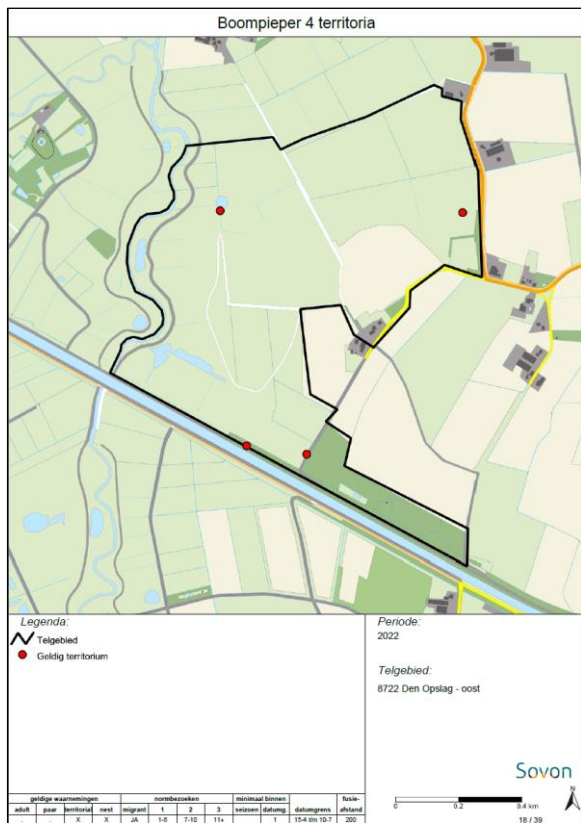
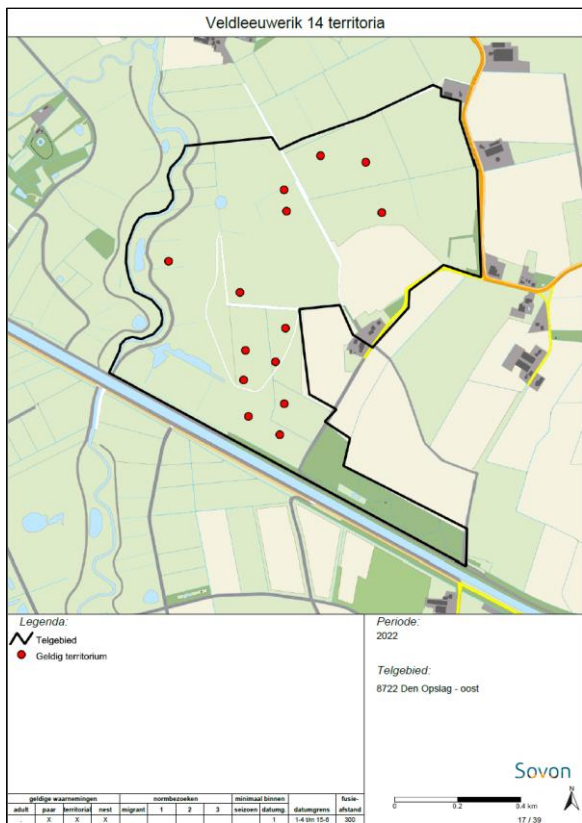
2 Deelgebied Den Opslag oost

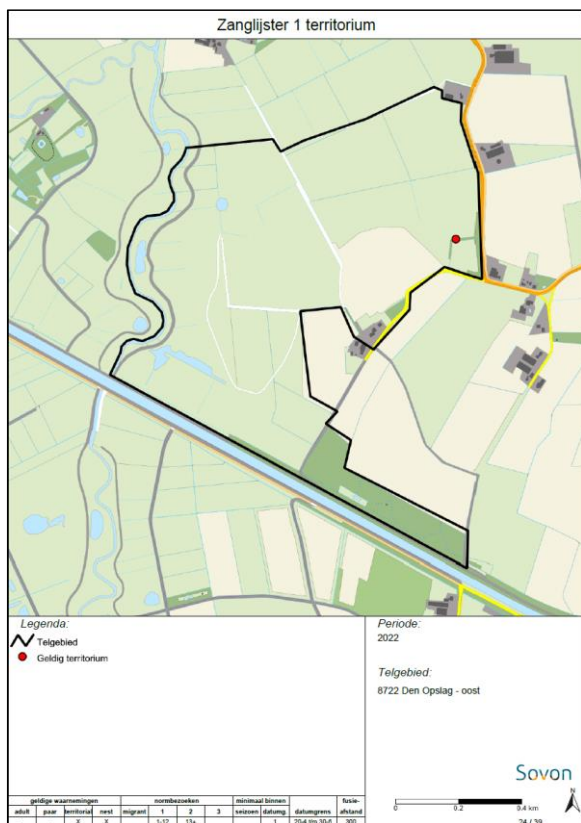
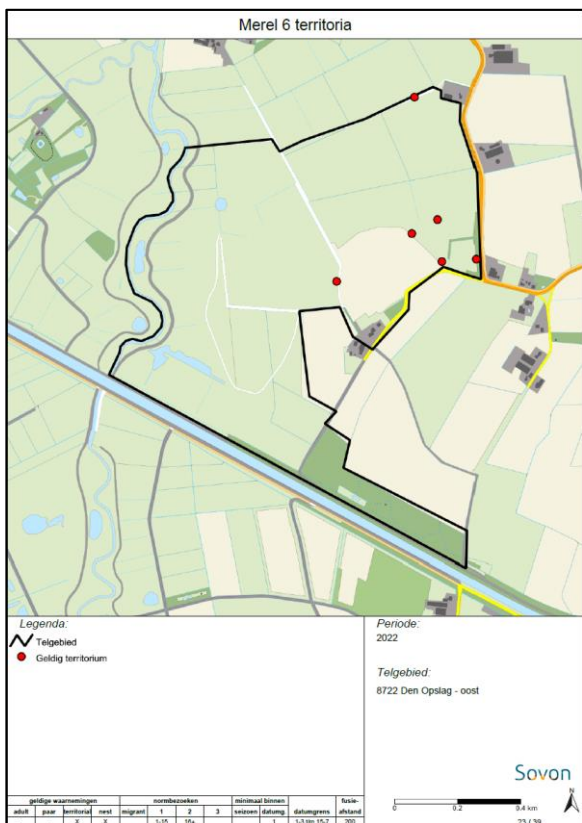
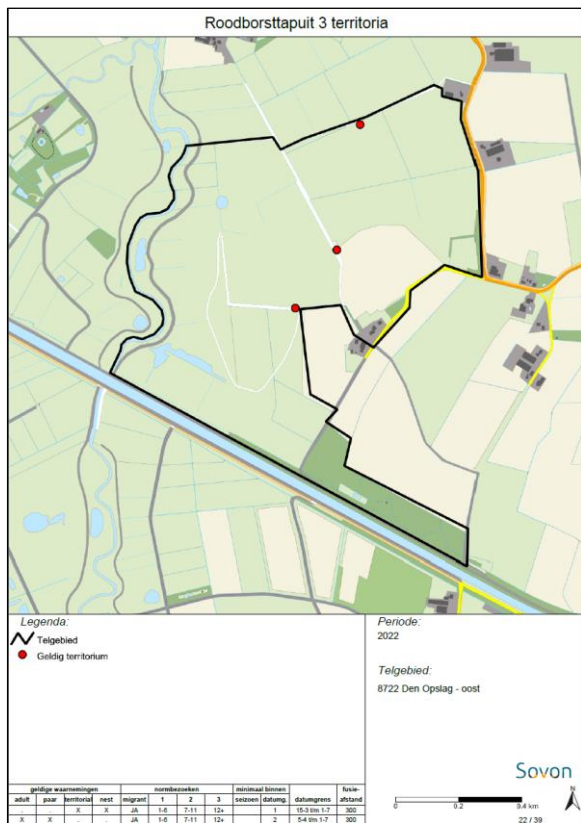
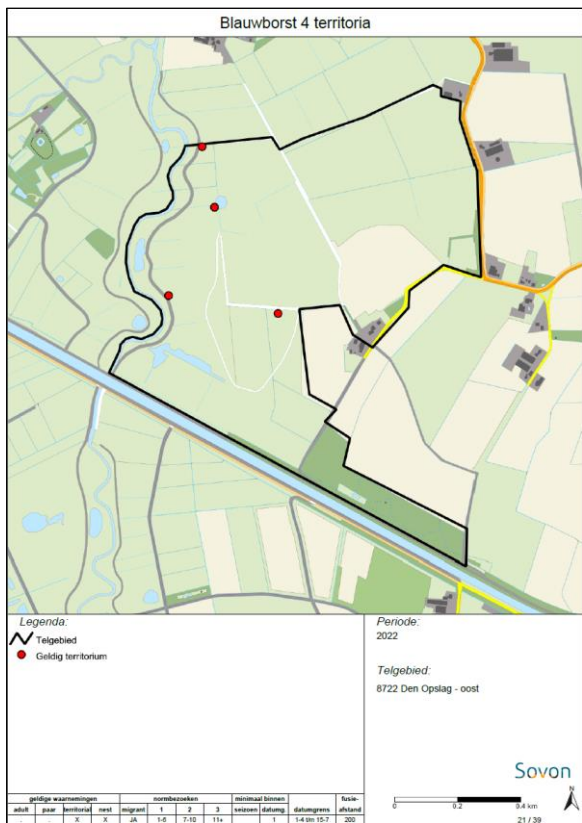


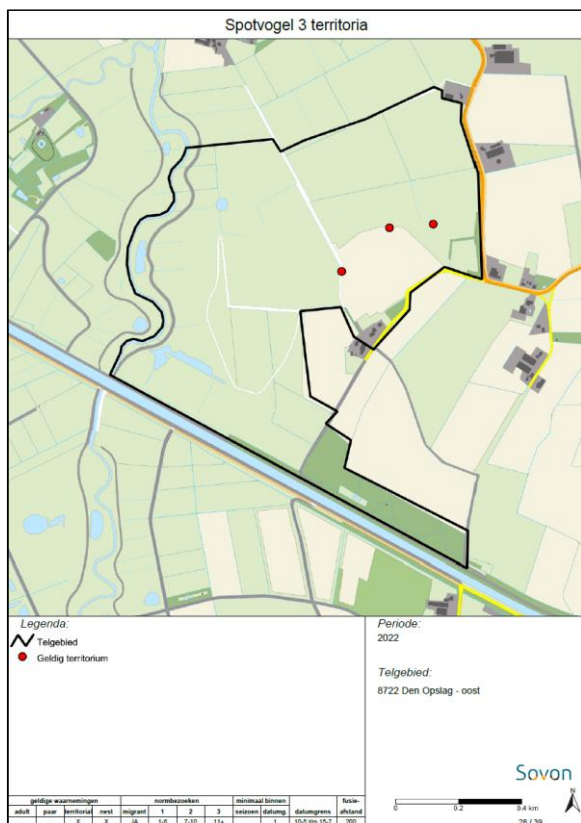
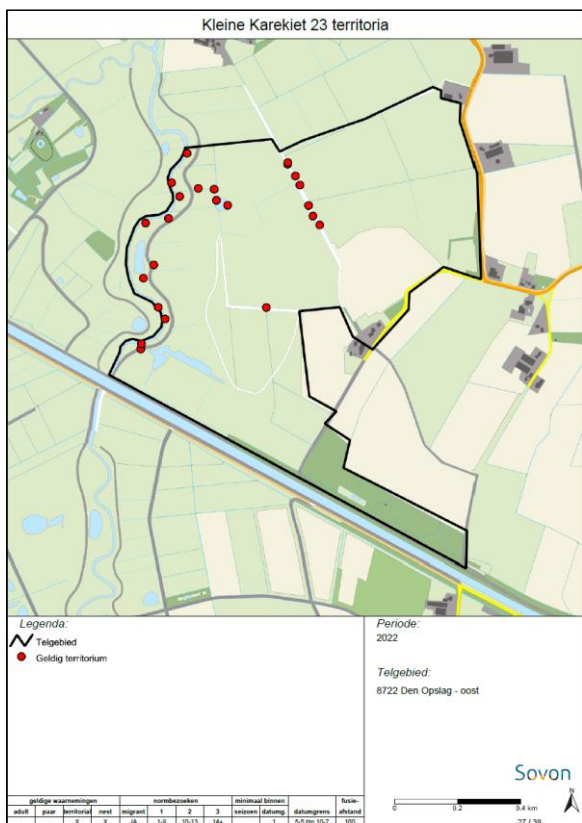
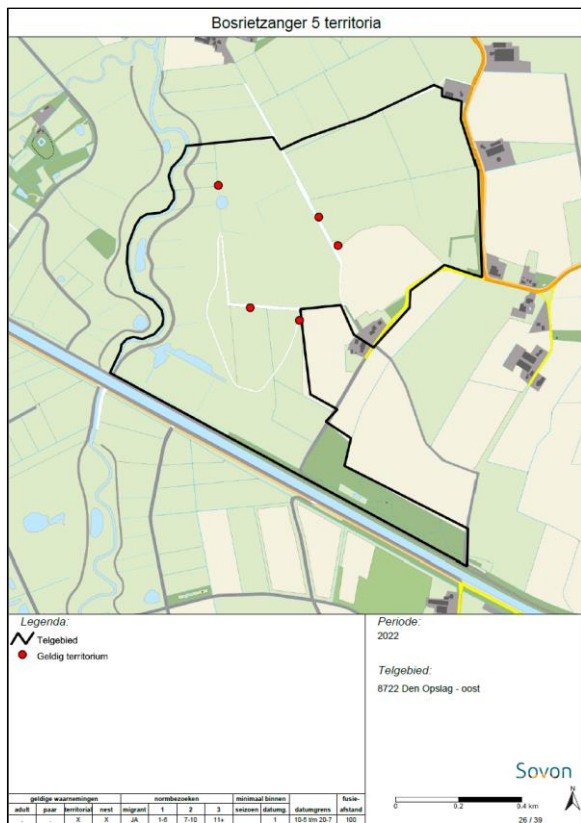
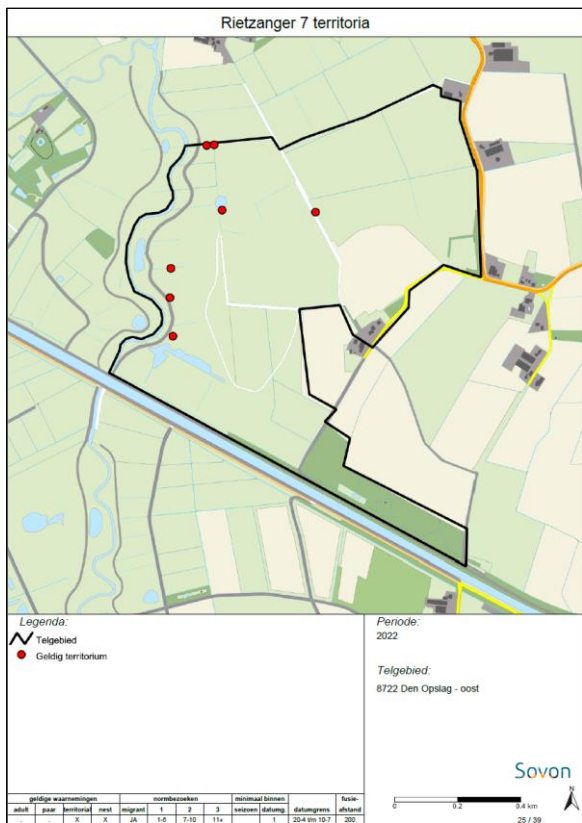


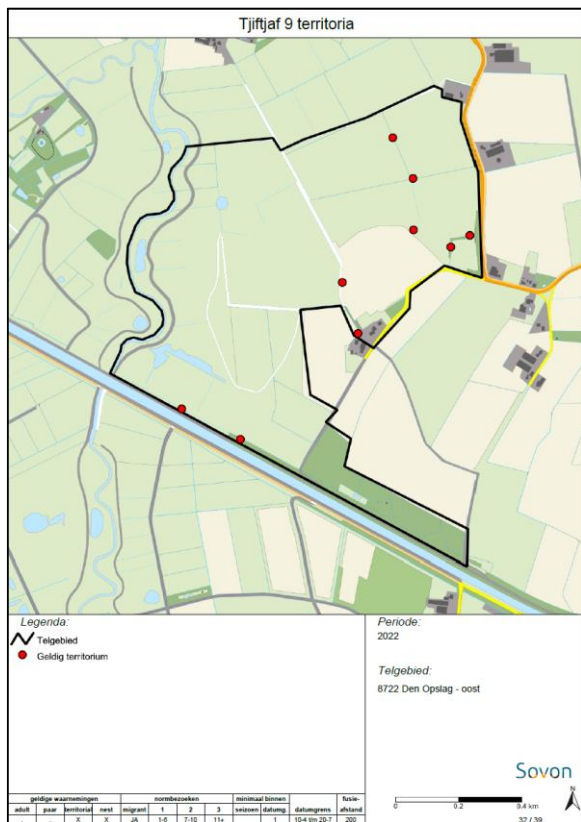
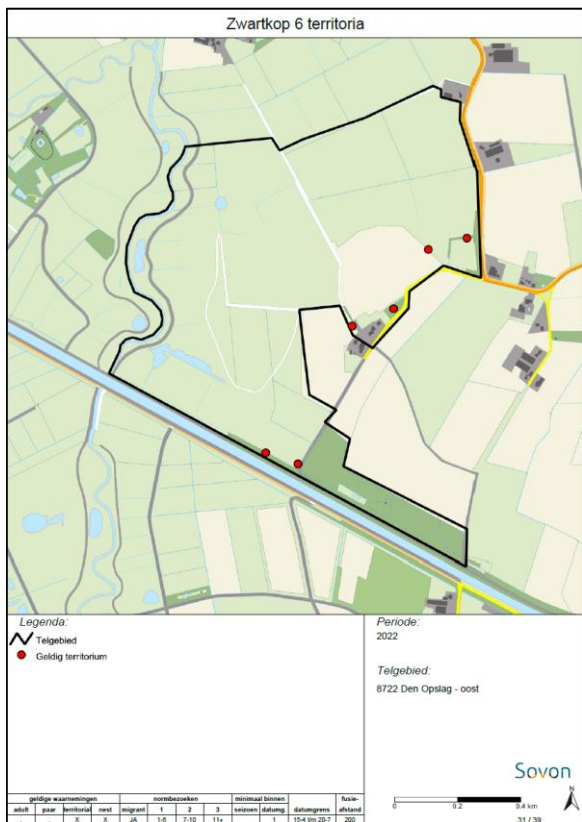
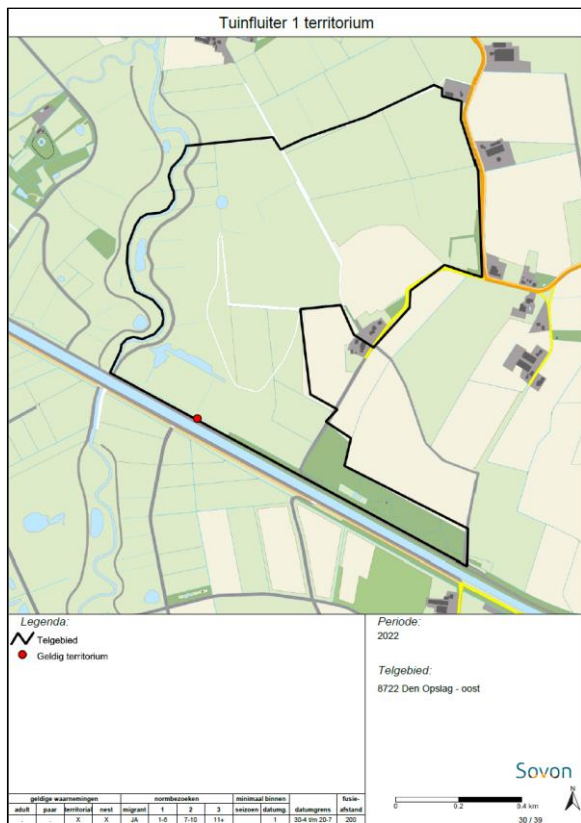
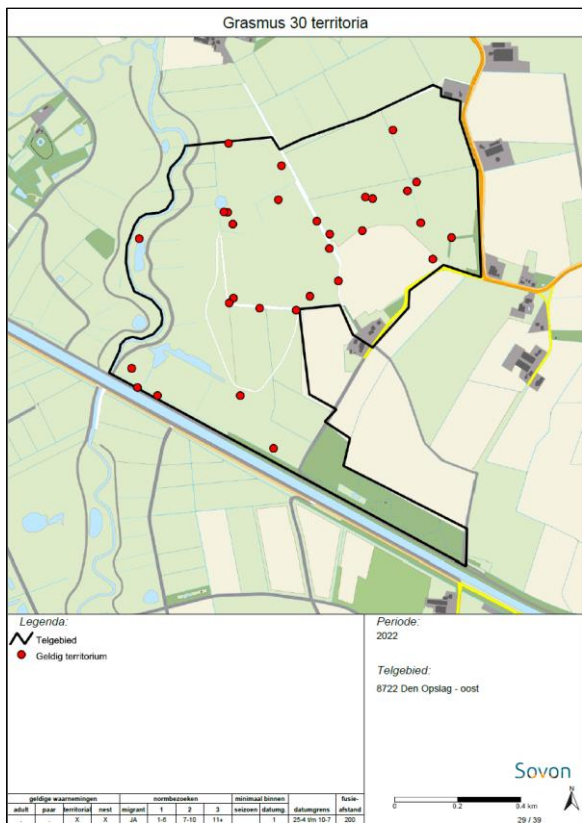


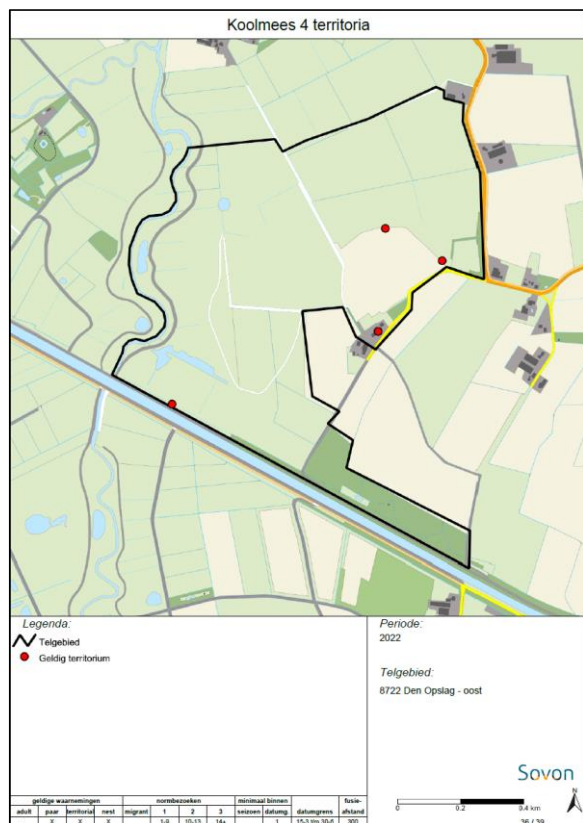
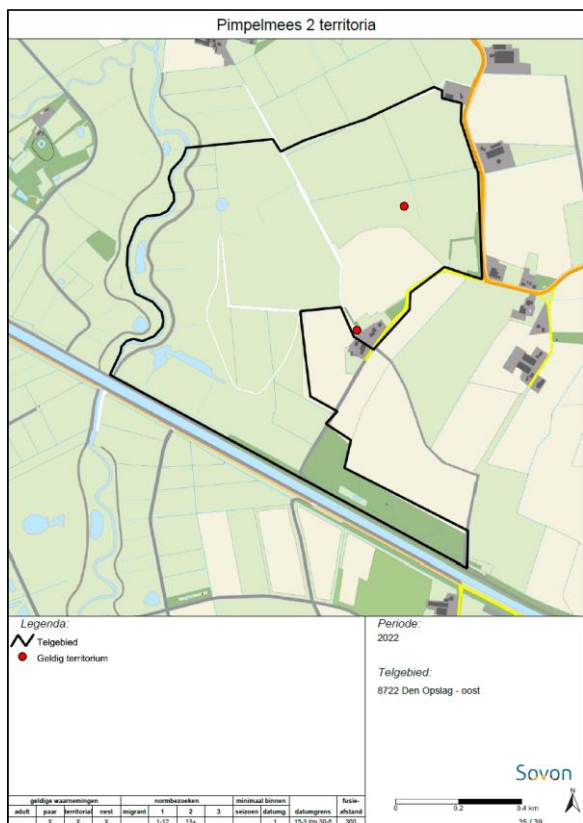
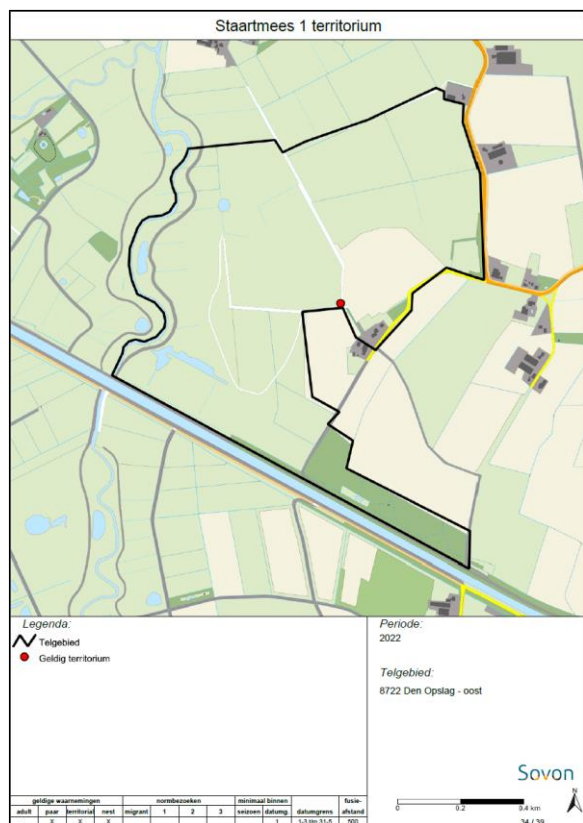
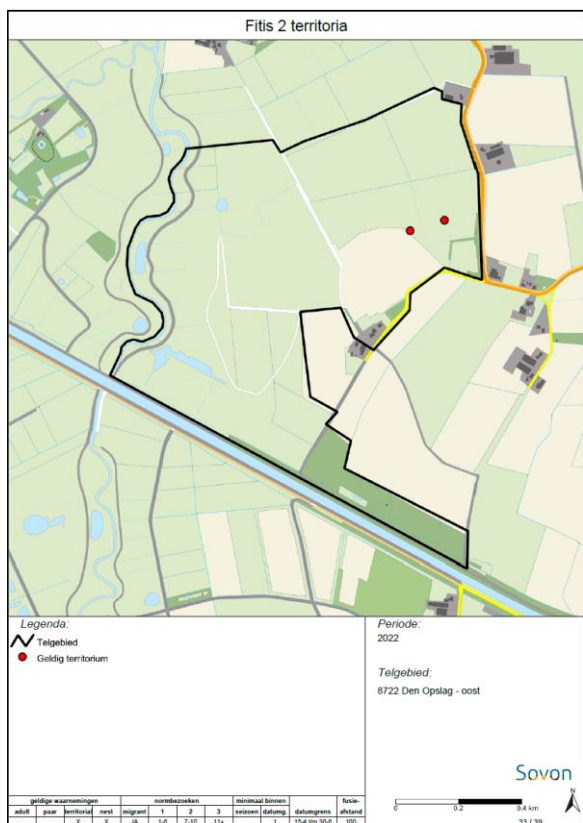


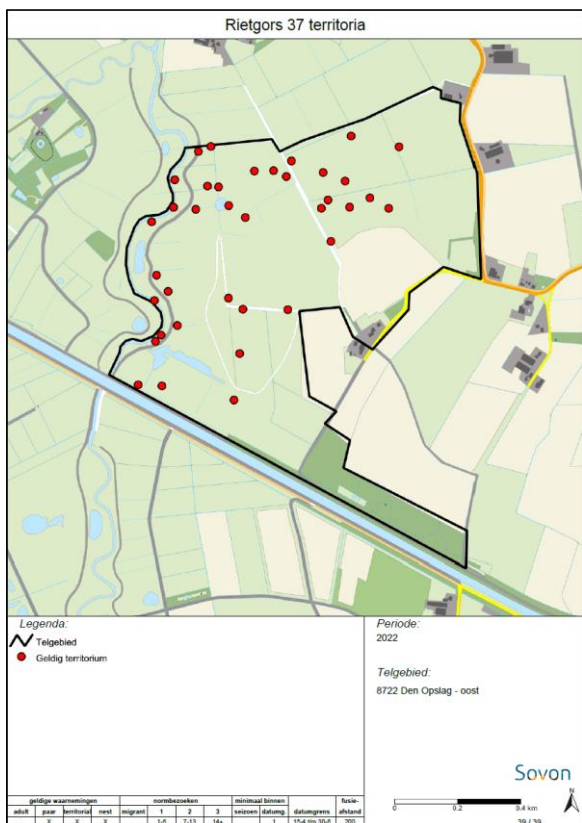
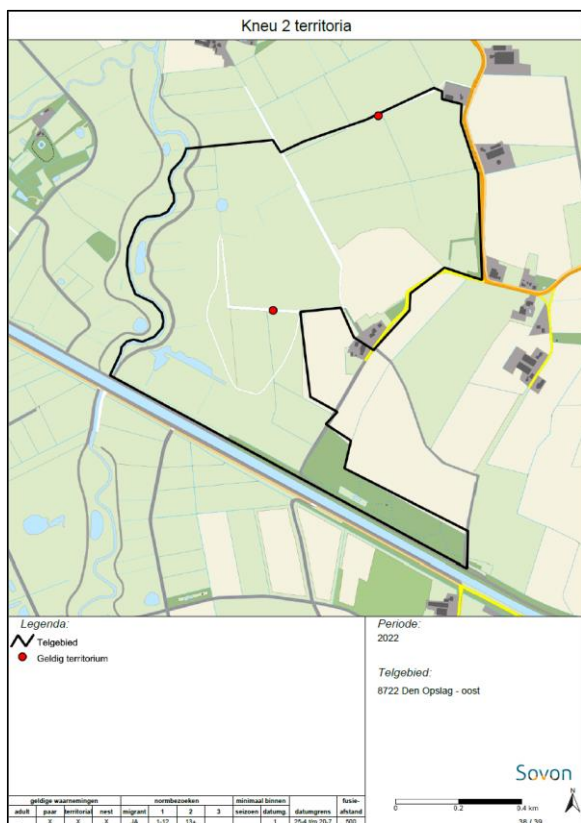
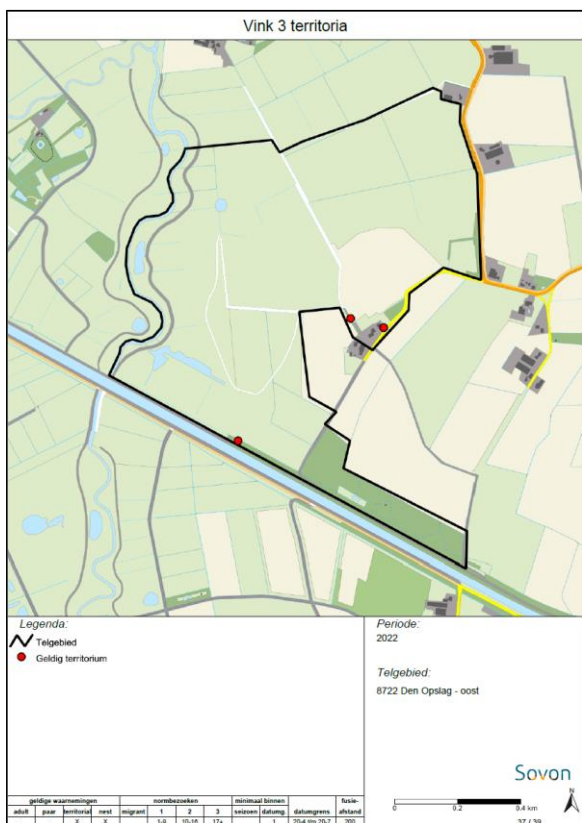




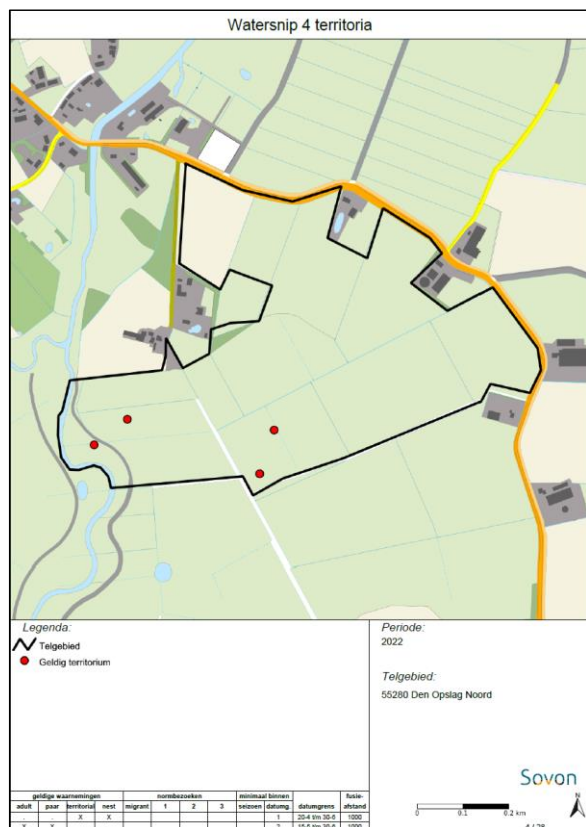
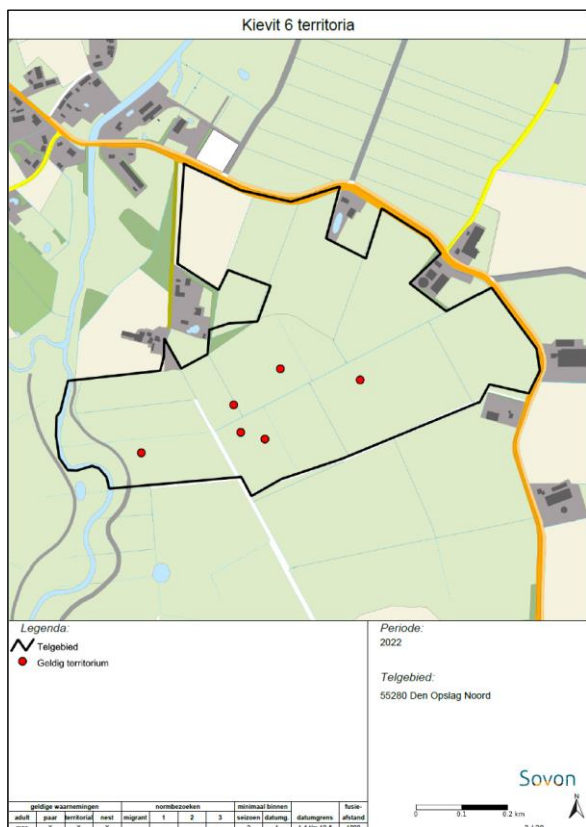
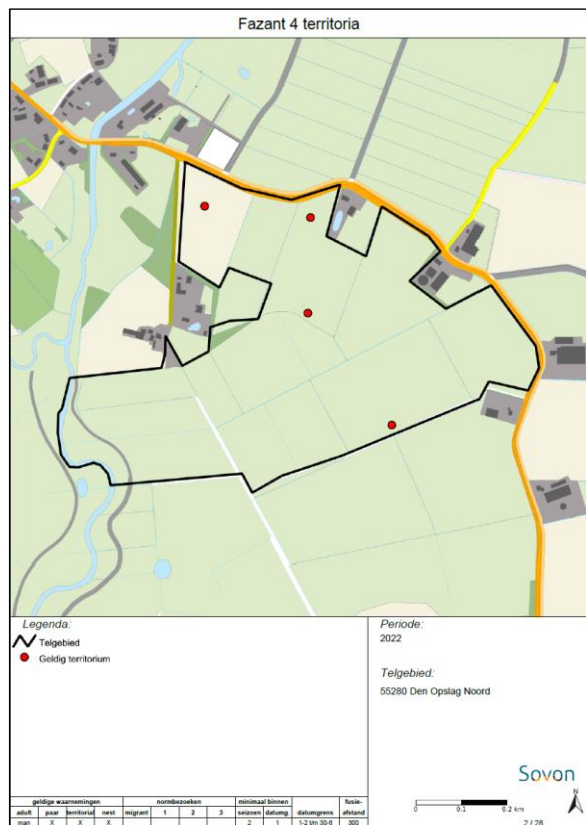
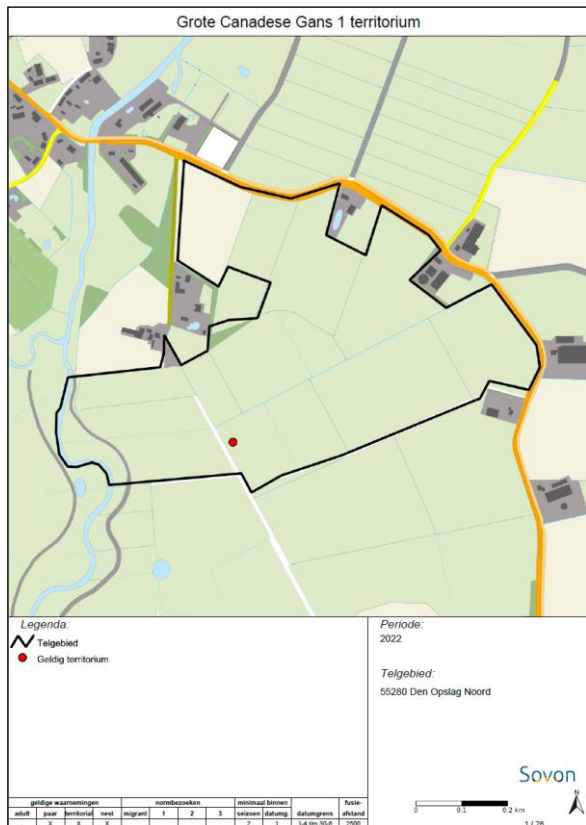


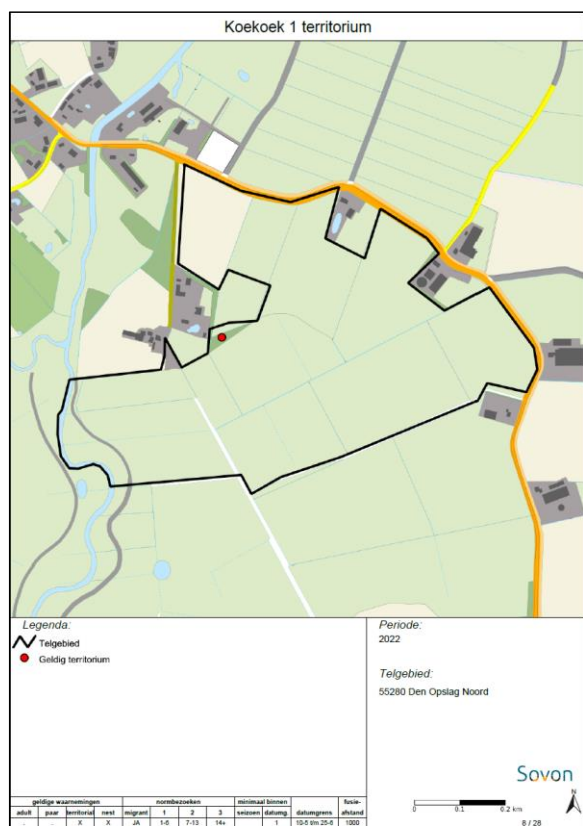
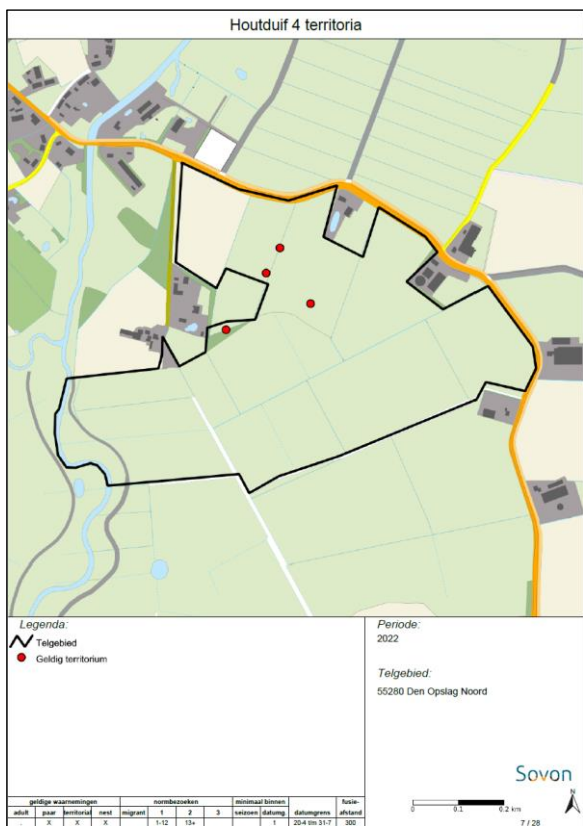
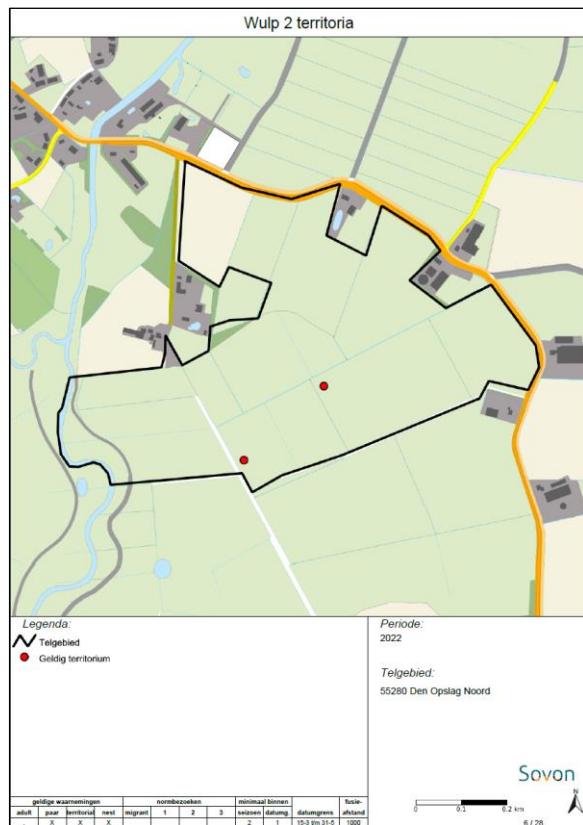
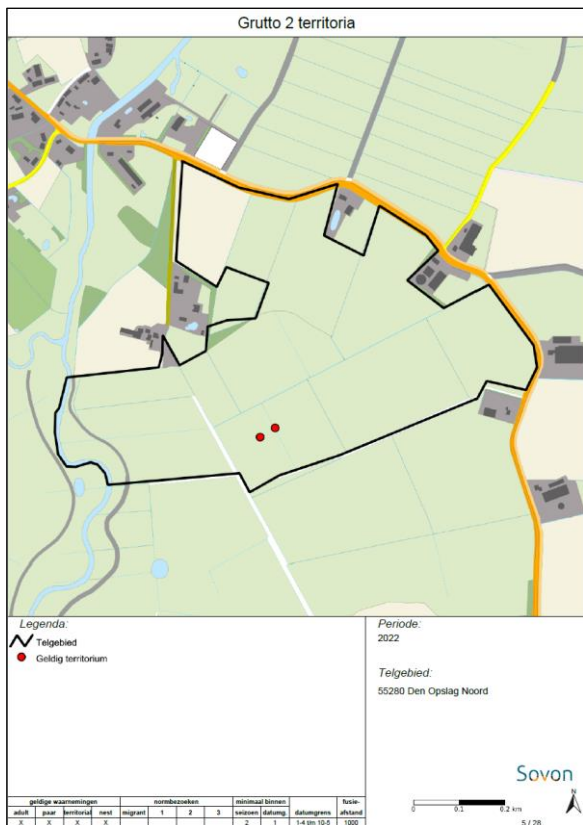


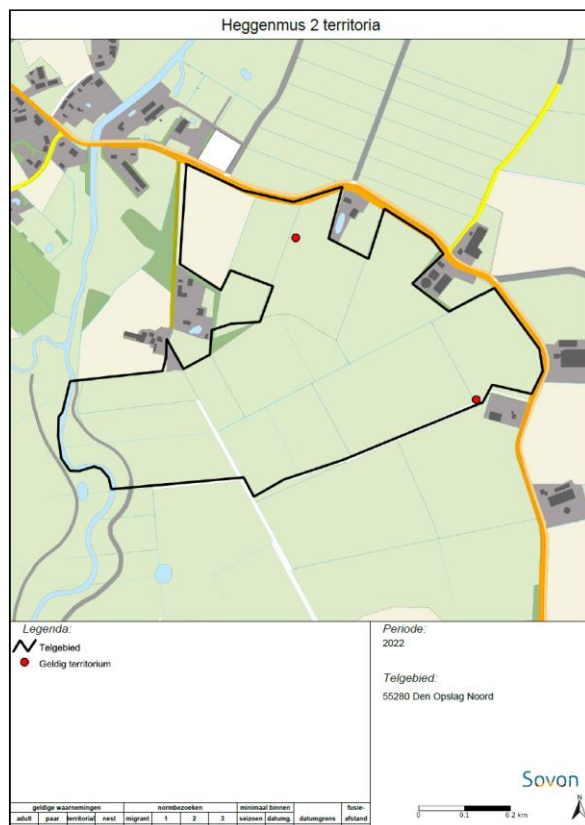
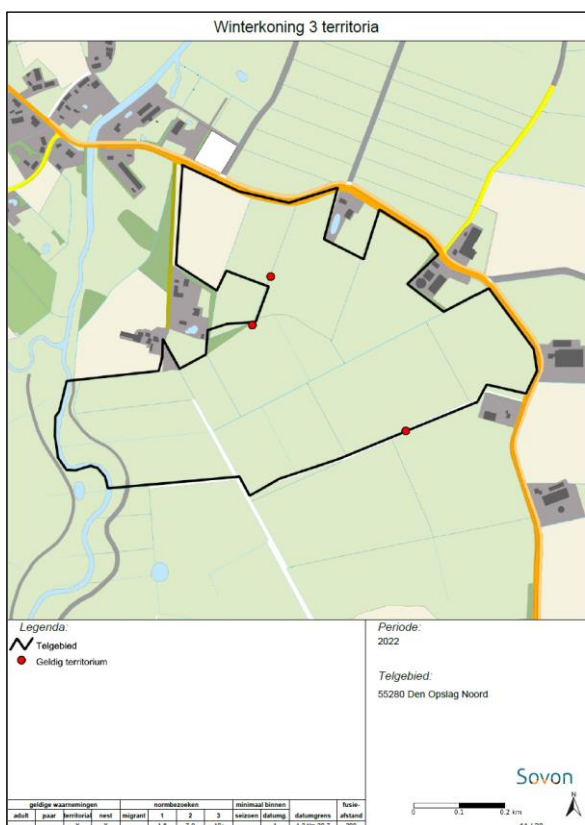
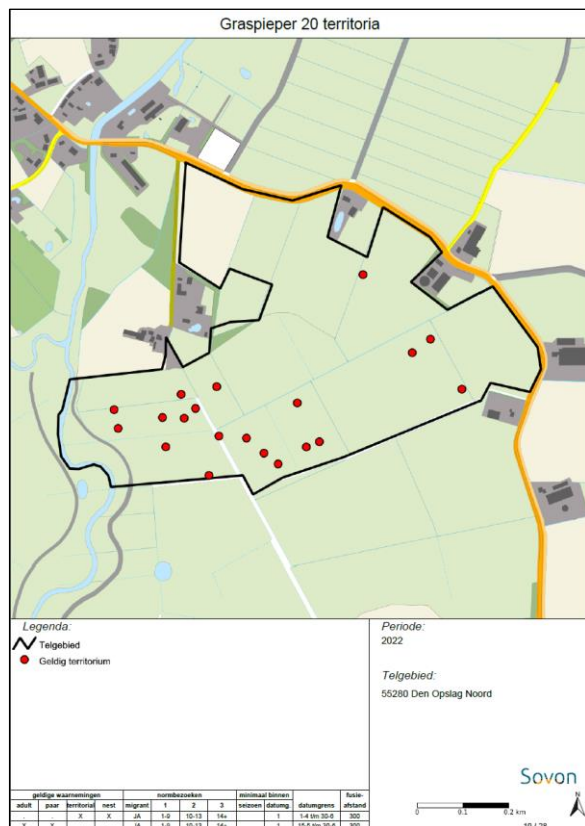
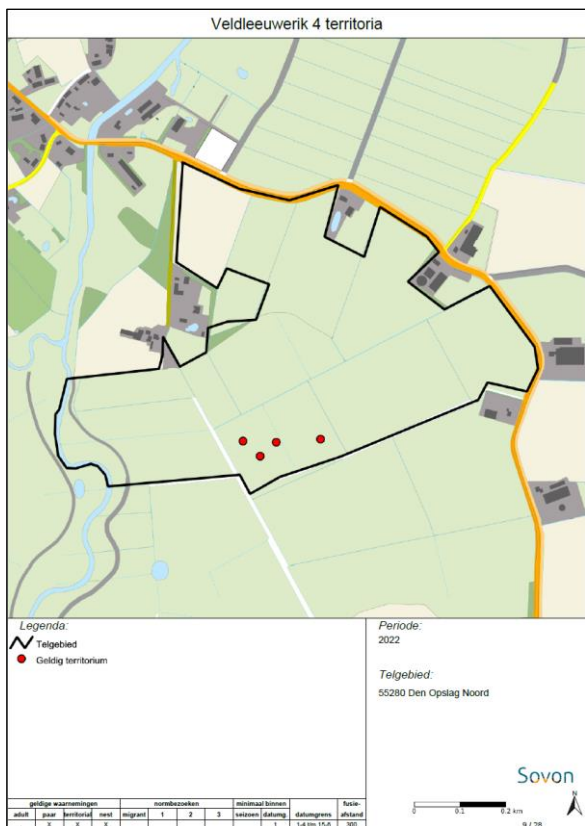


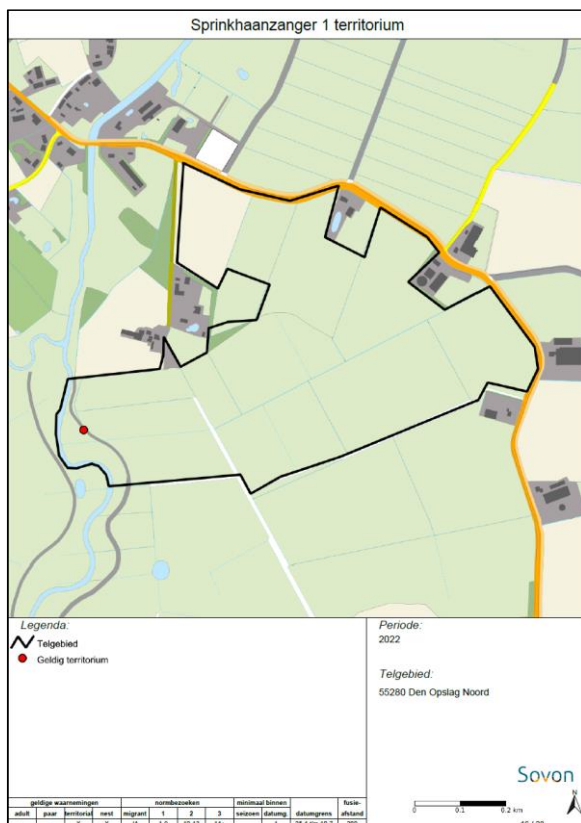
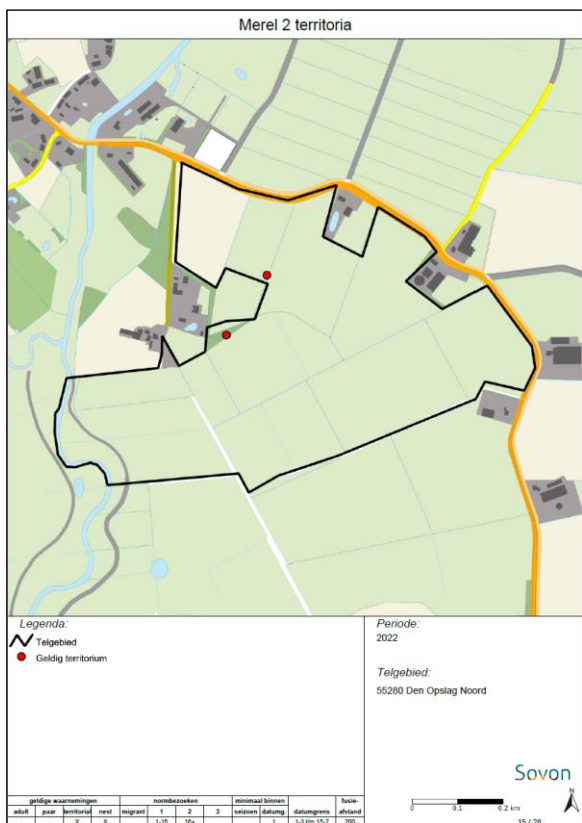
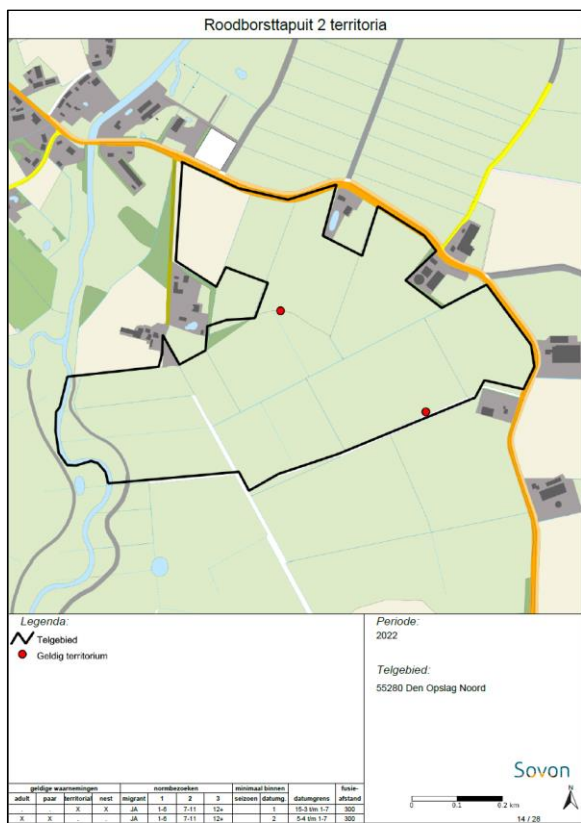
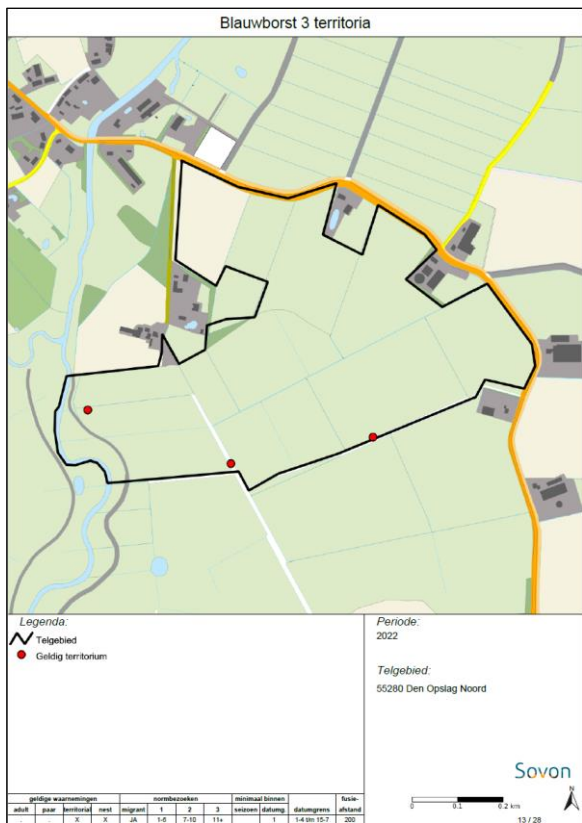


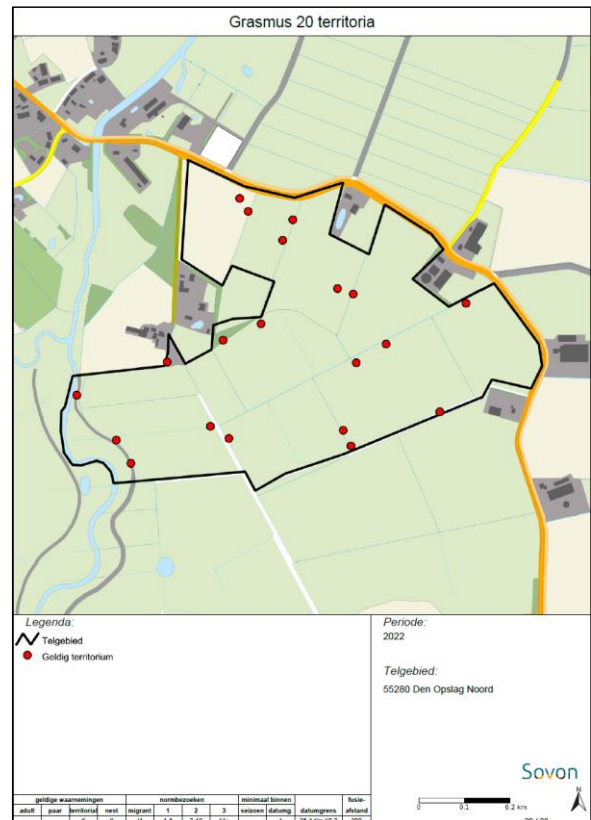
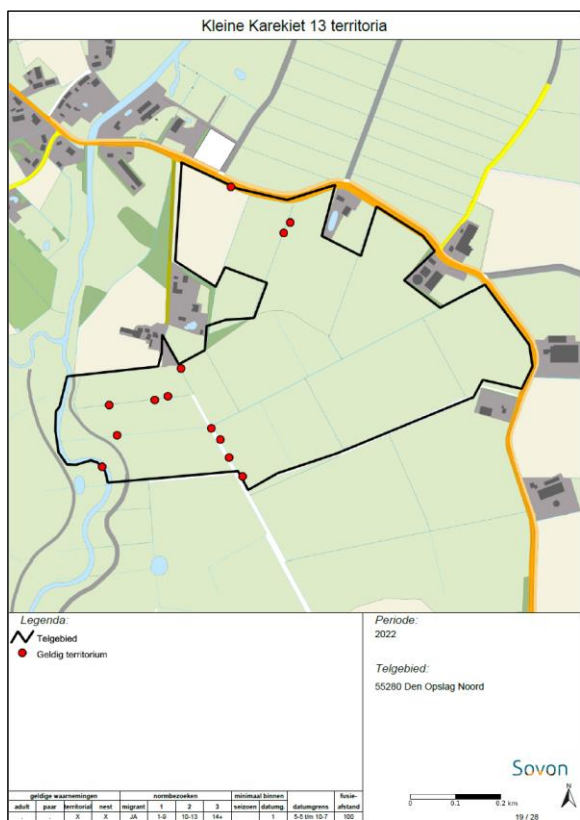
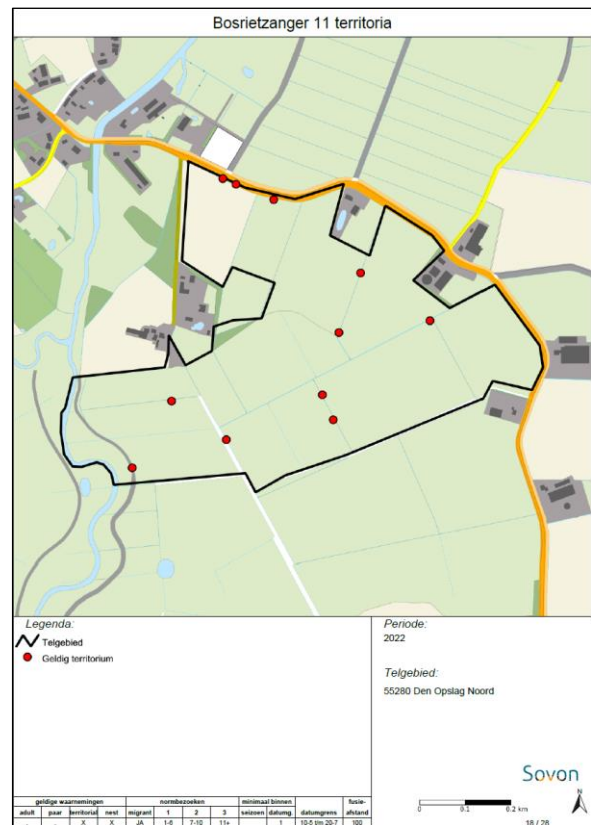
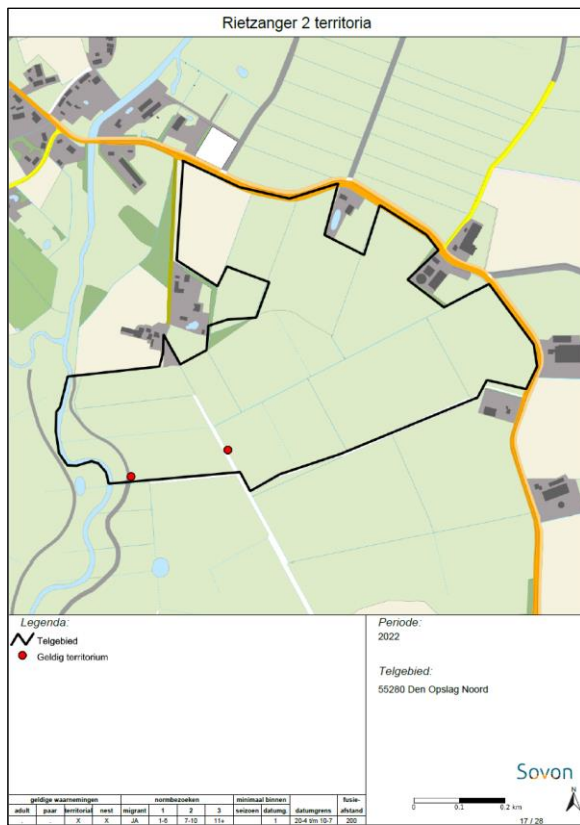
3 Deelgebied Den Opslag noord

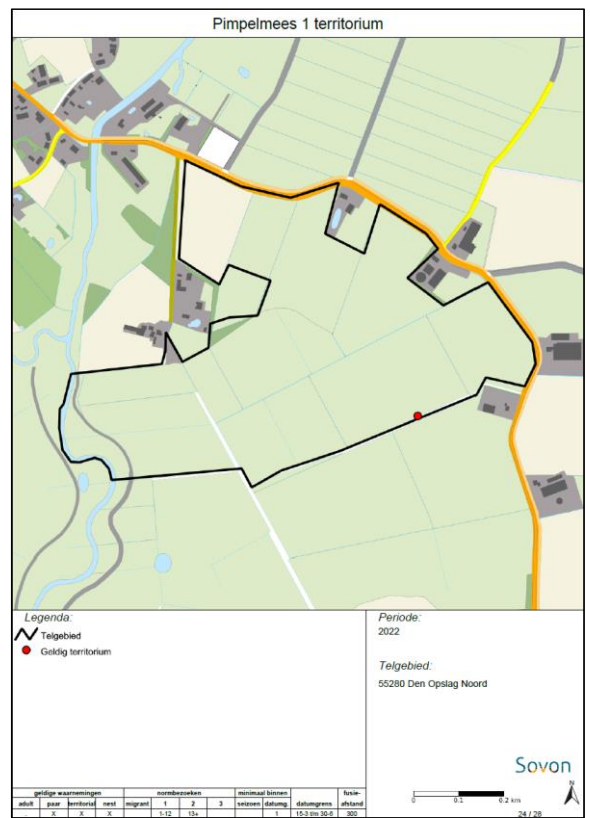
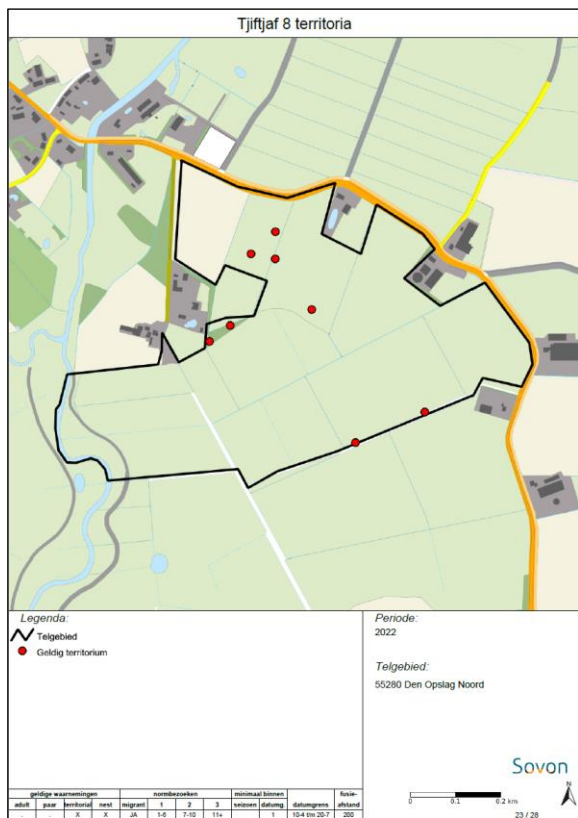
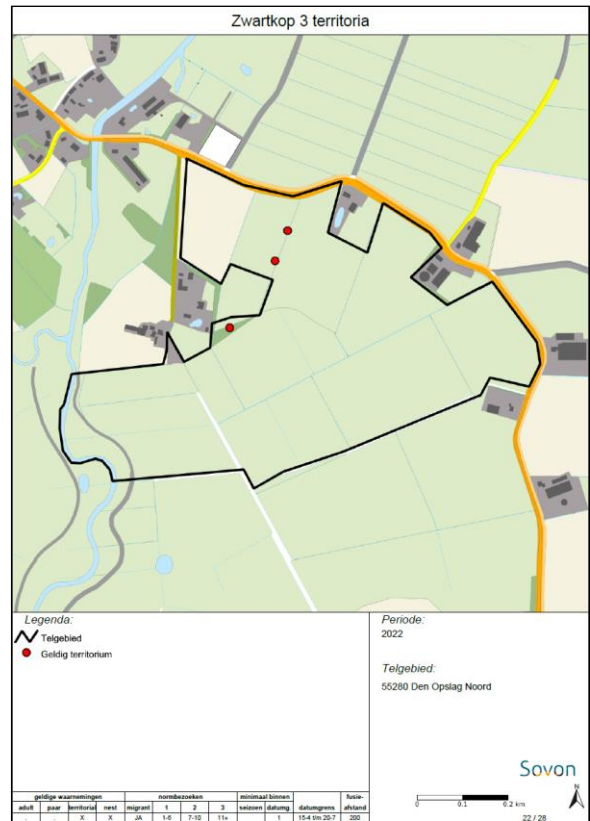
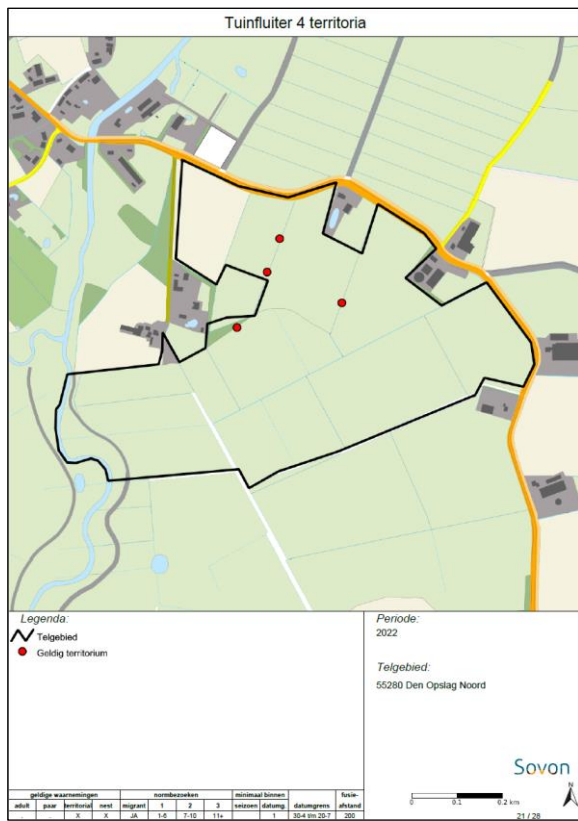


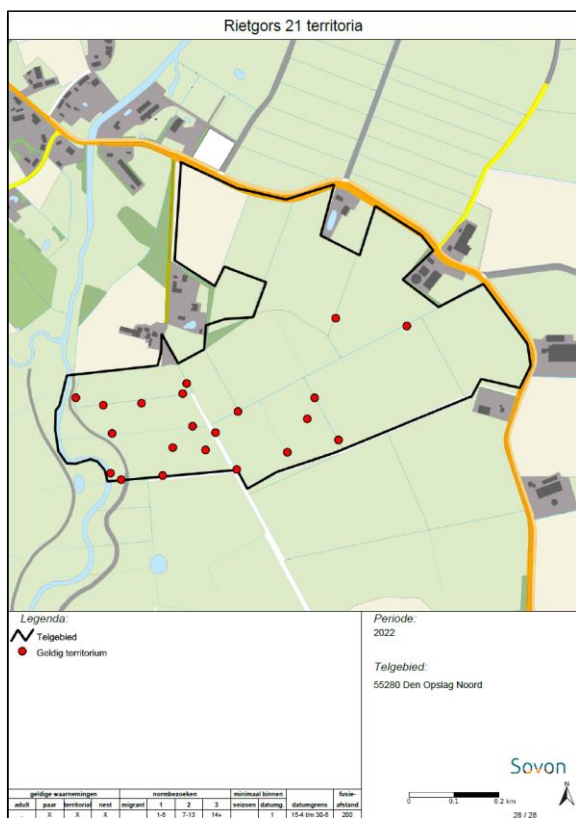
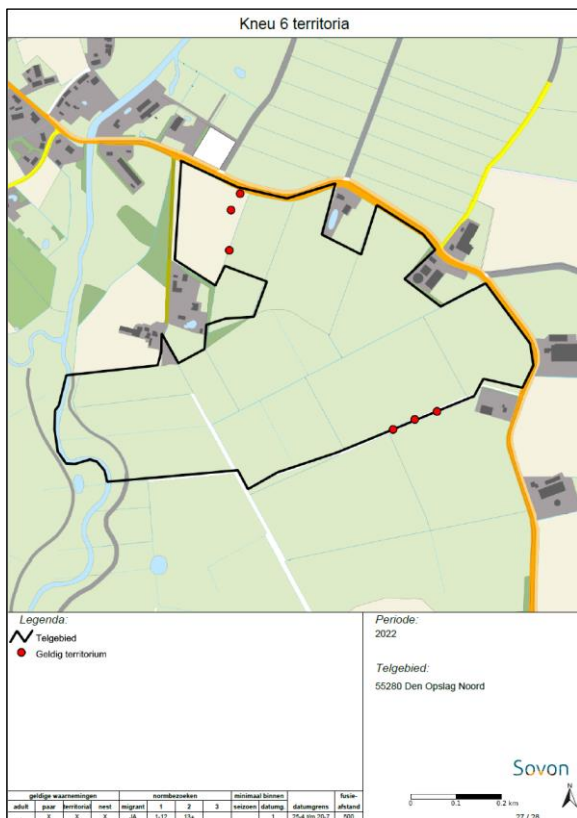
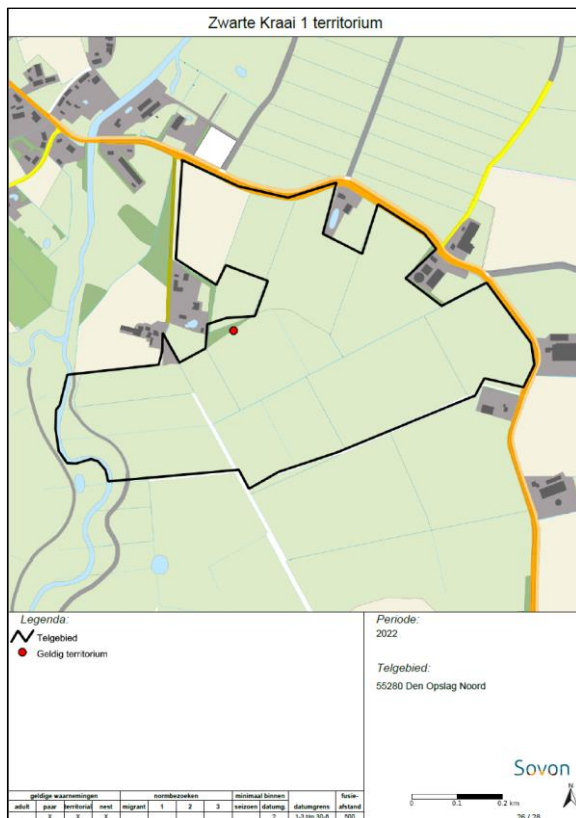
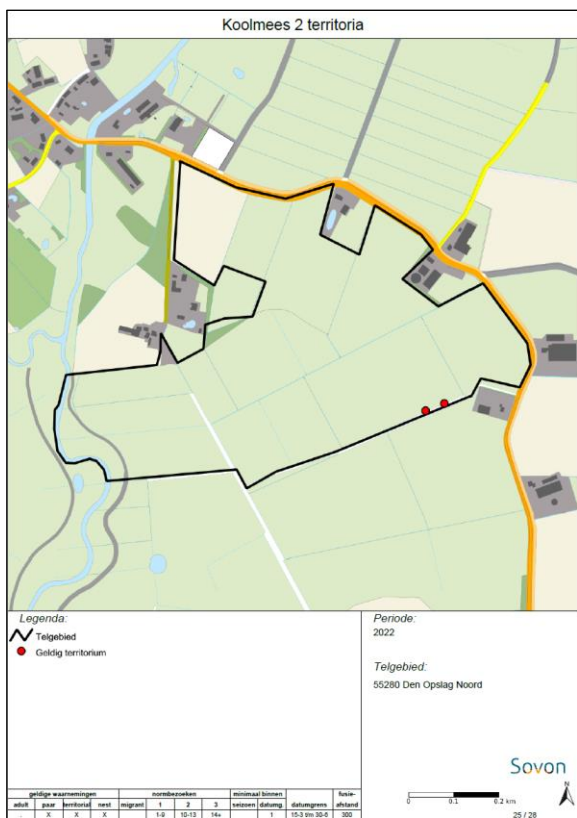






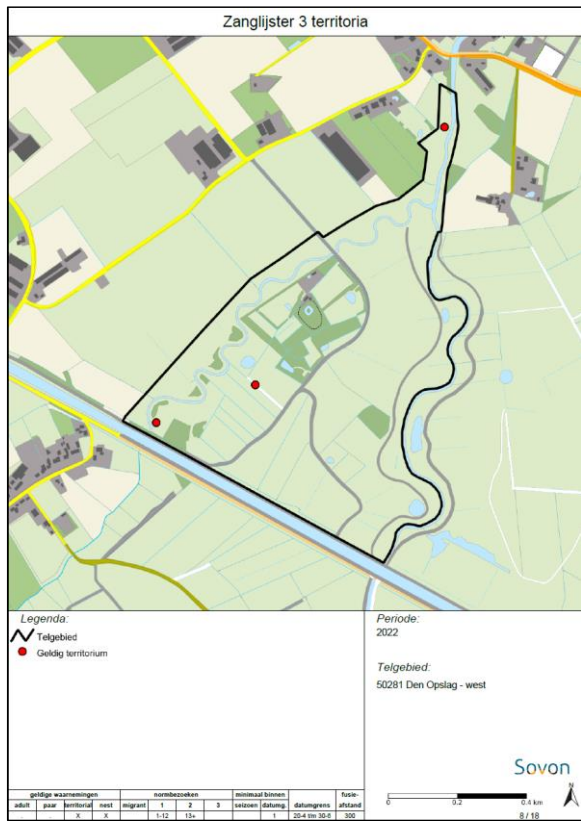
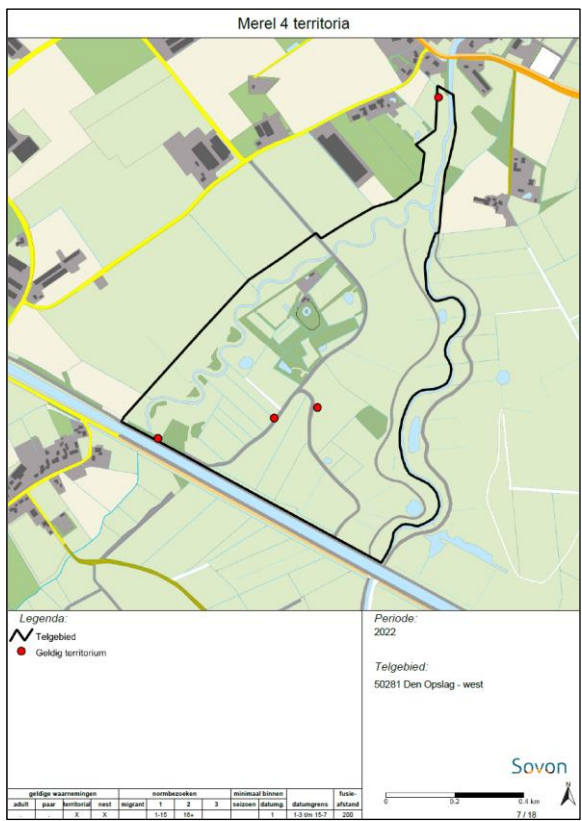
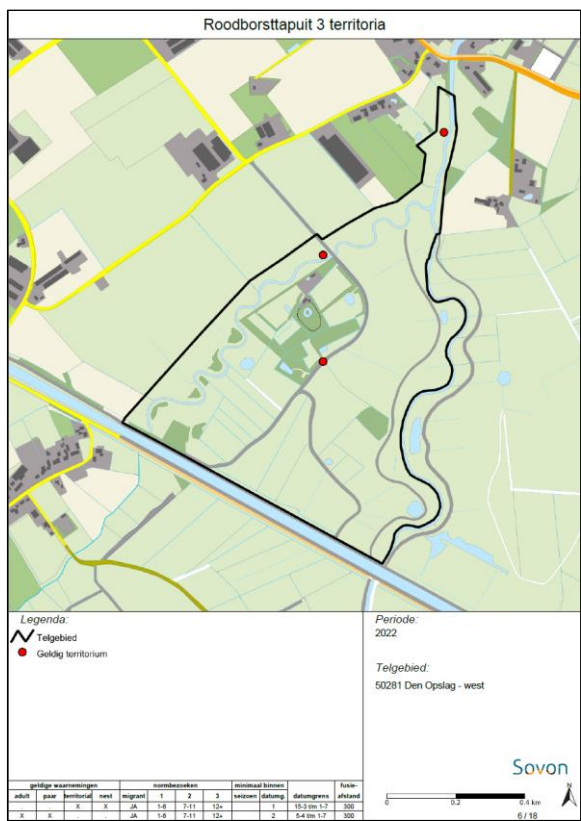
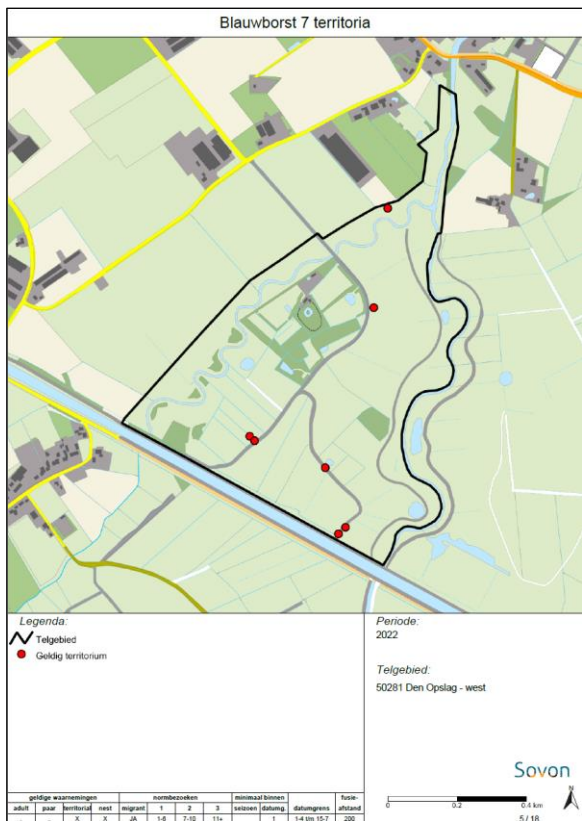


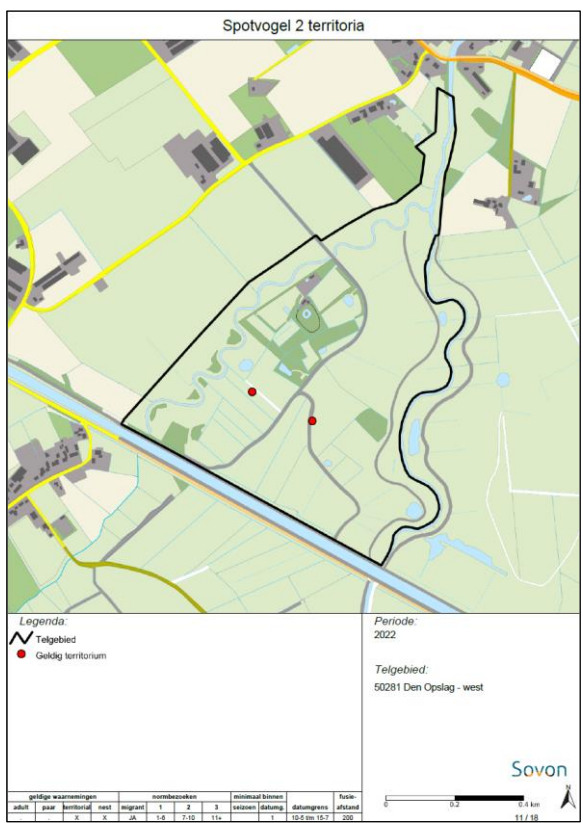
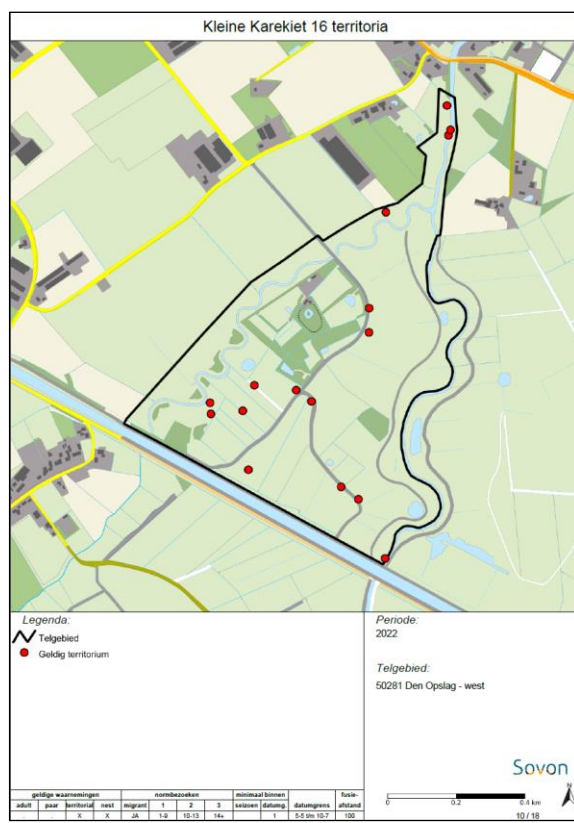
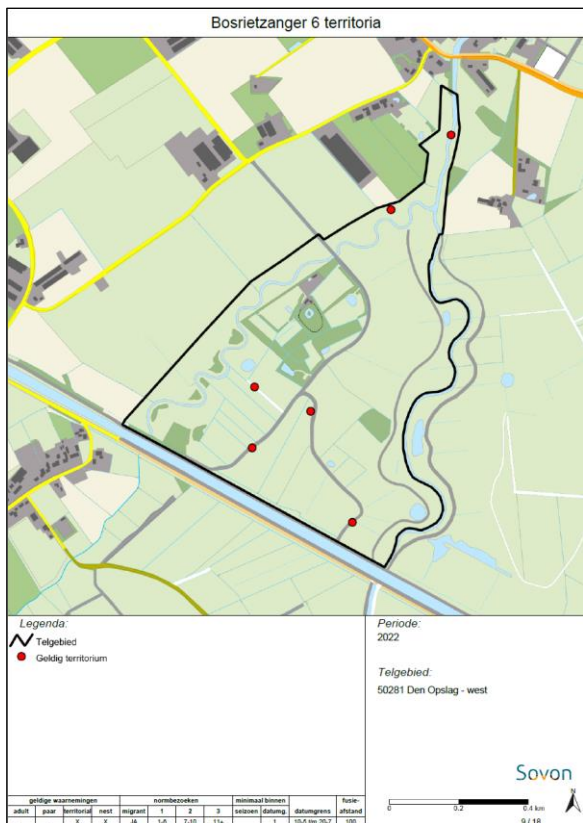


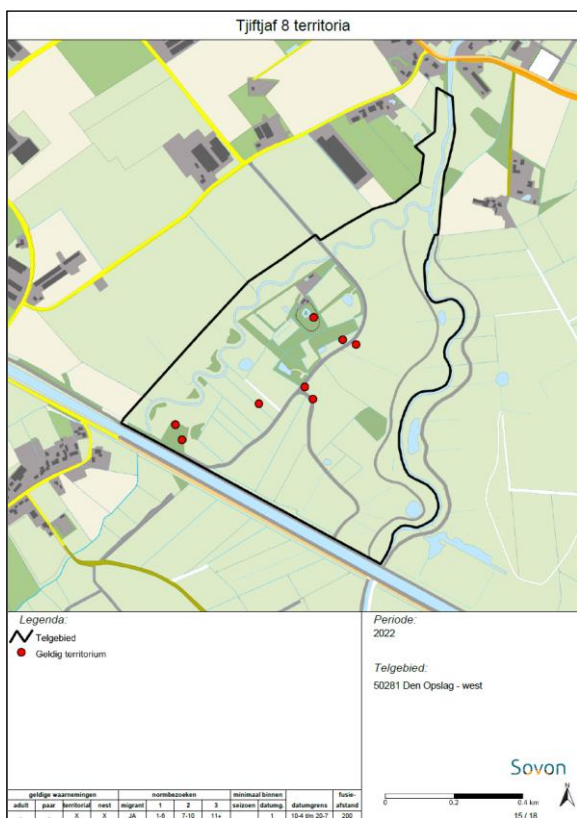
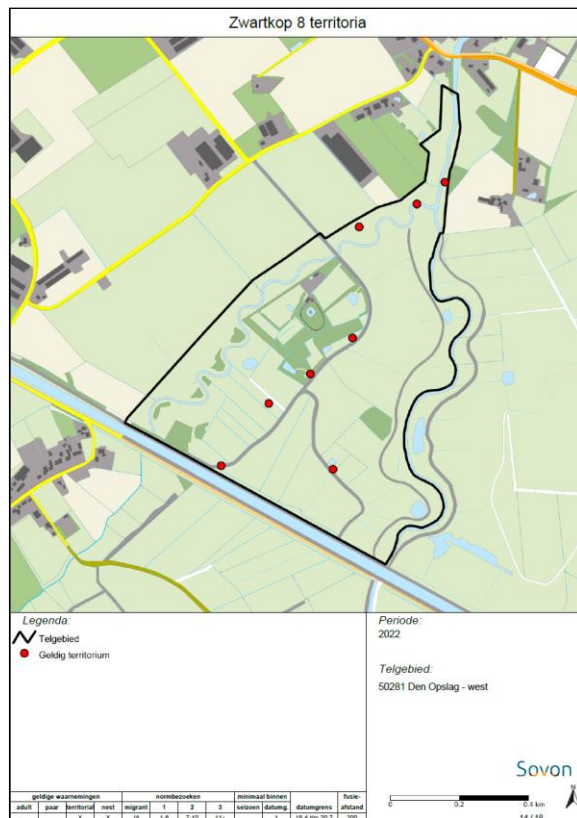
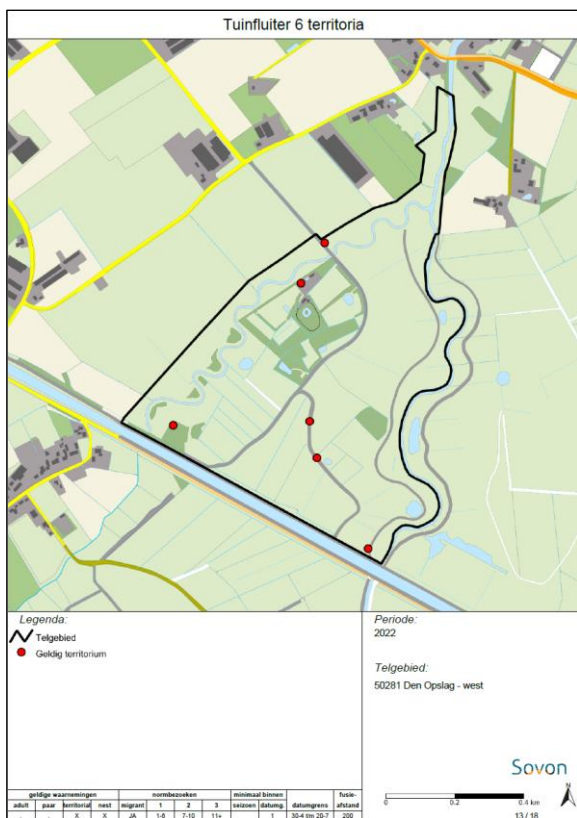


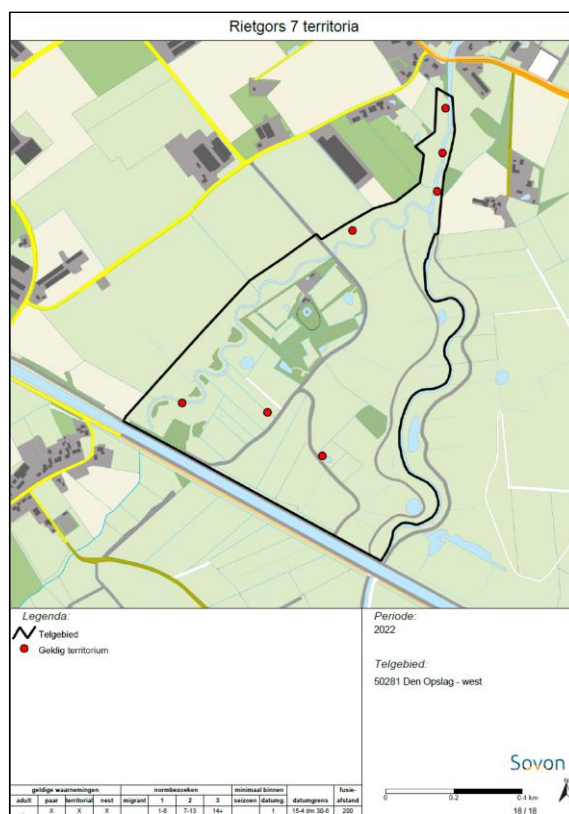
4 Deelgebied Den Opslag west







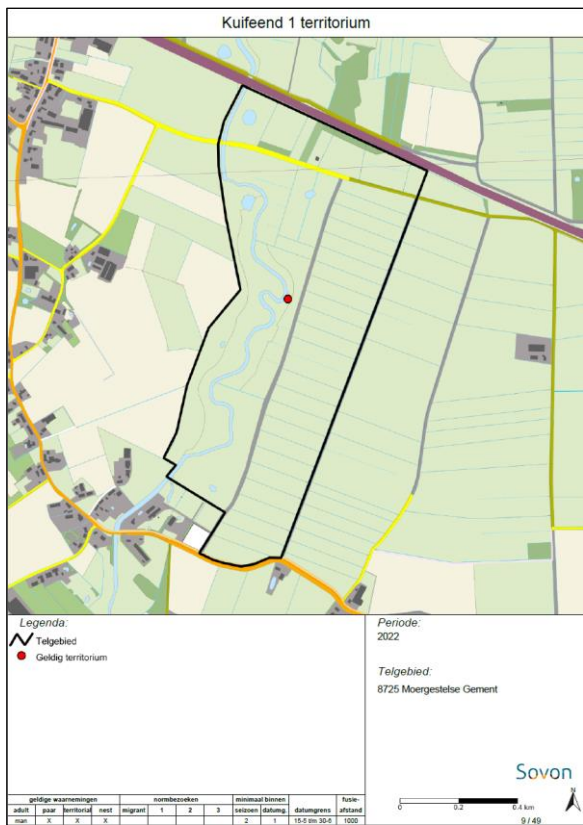


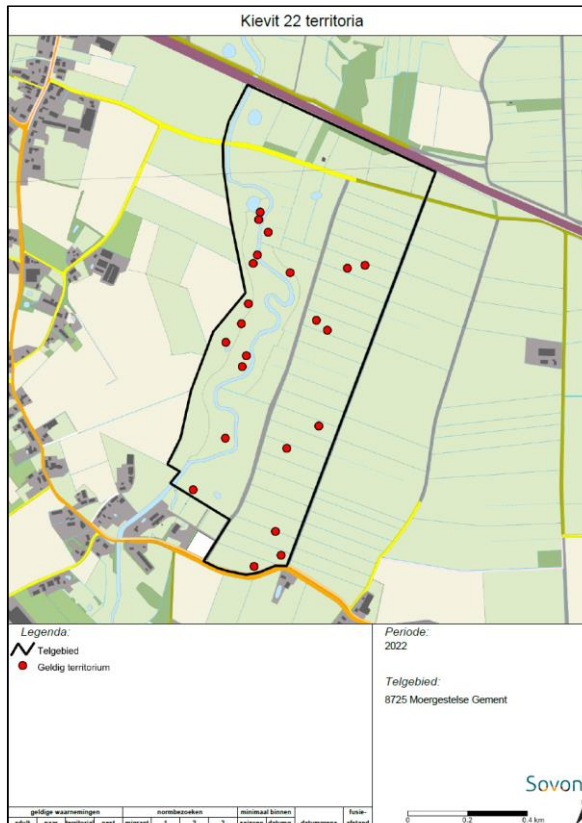


5 Moergestelse Gement

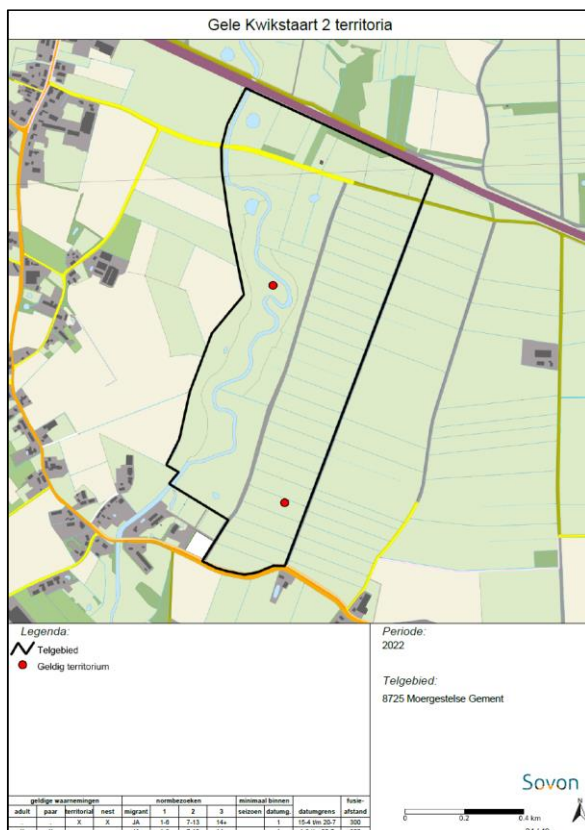
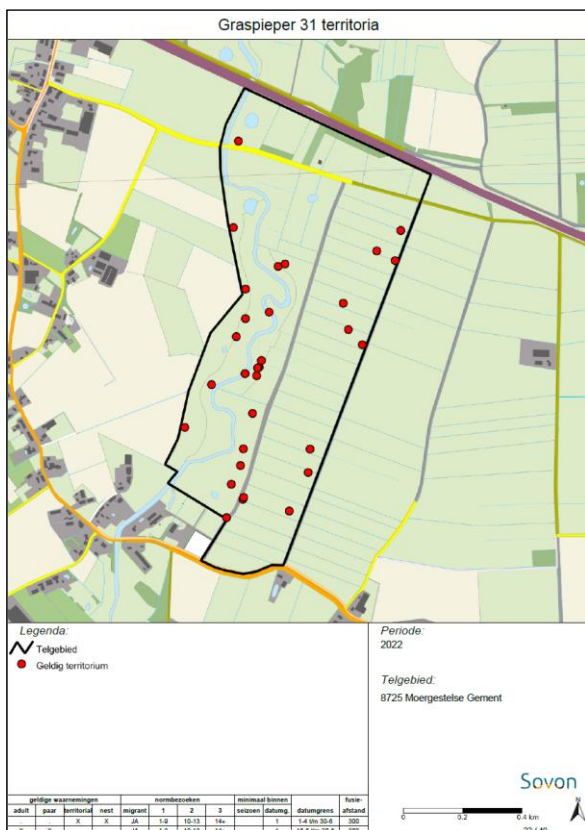


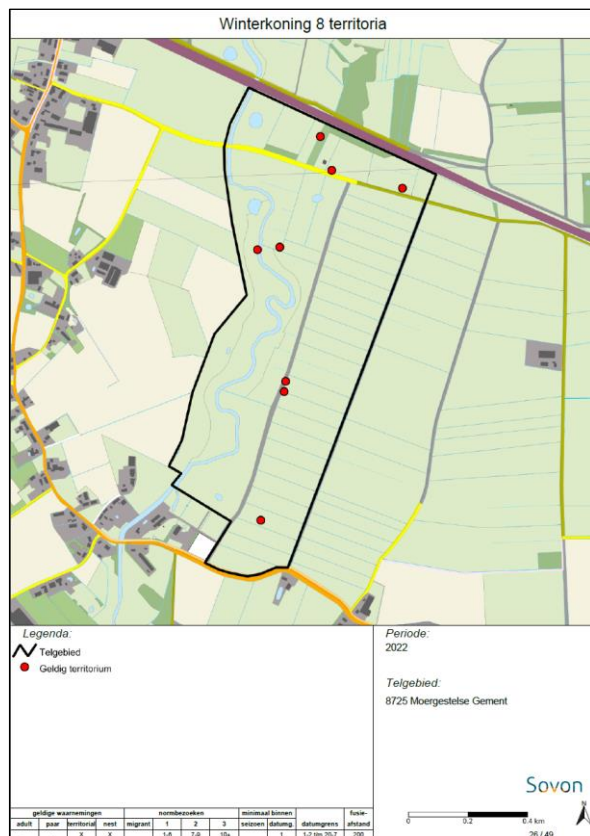


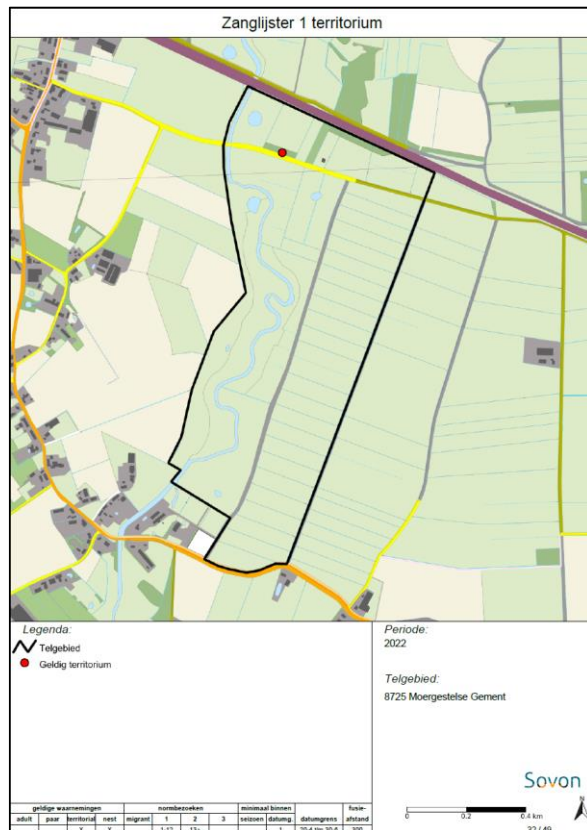
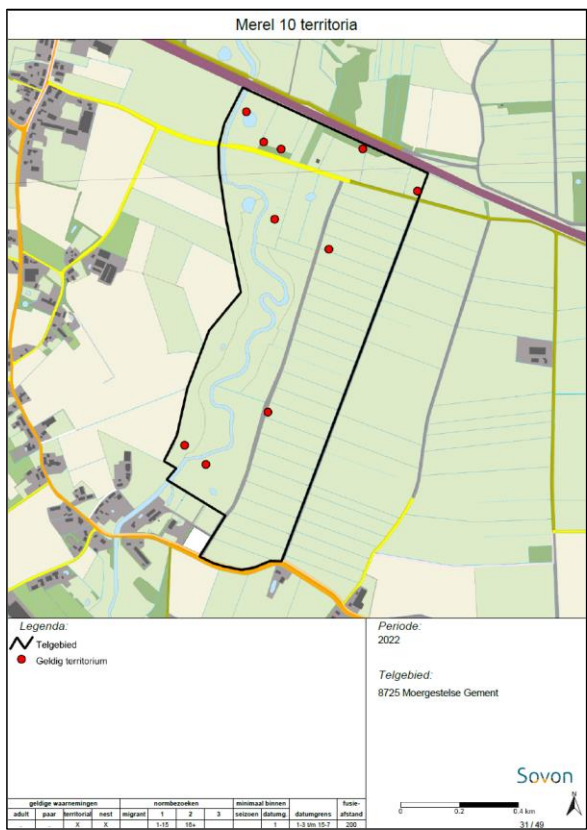






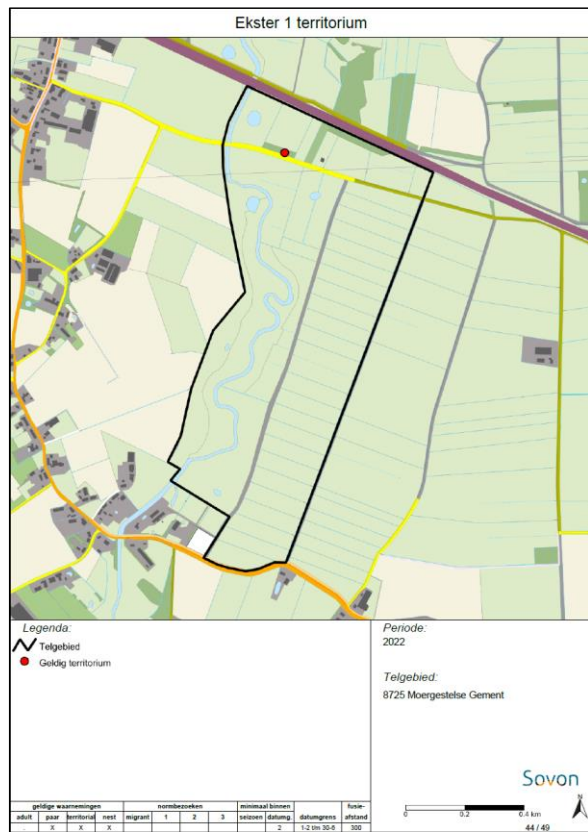
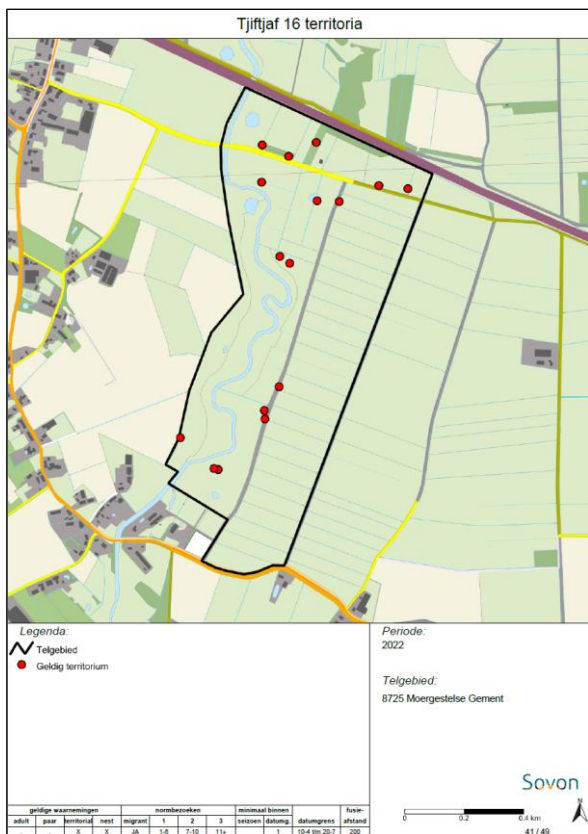










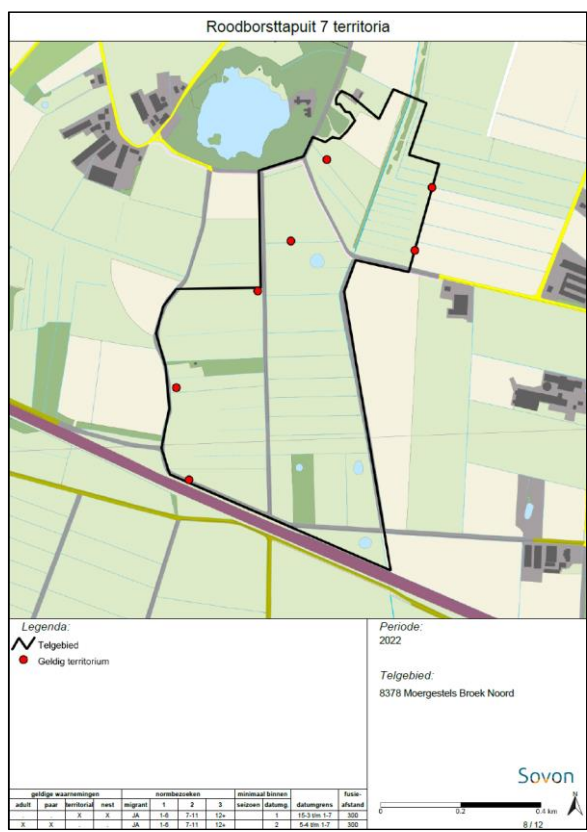


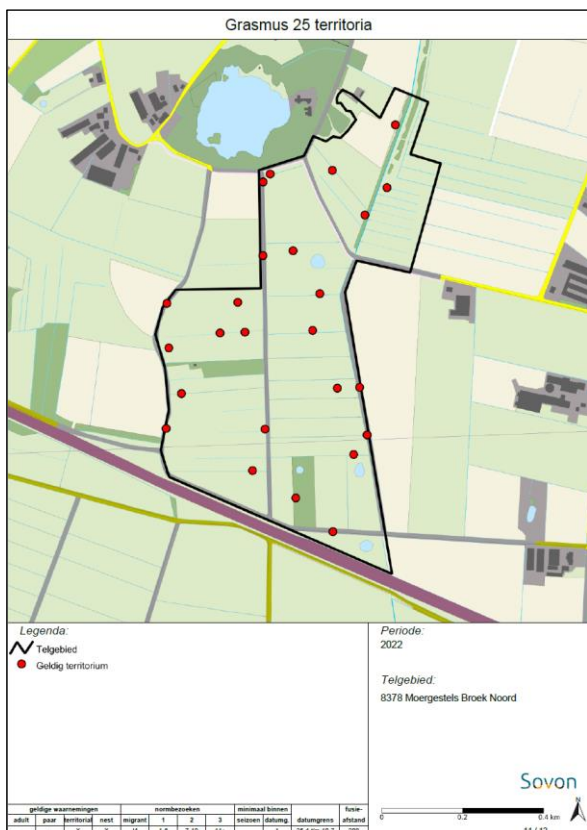




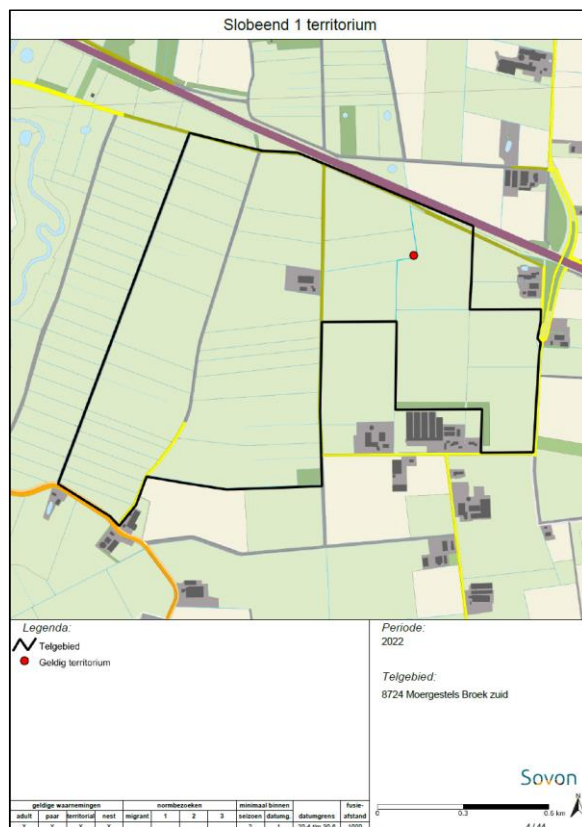
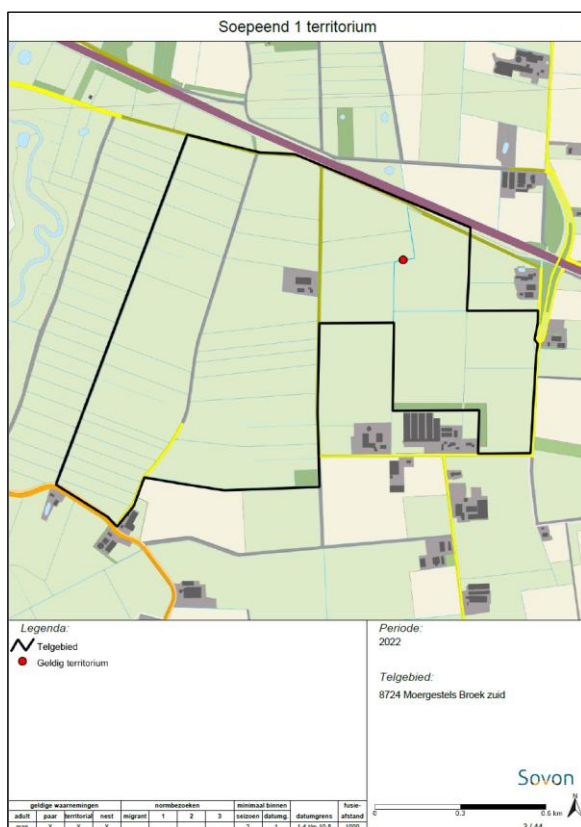
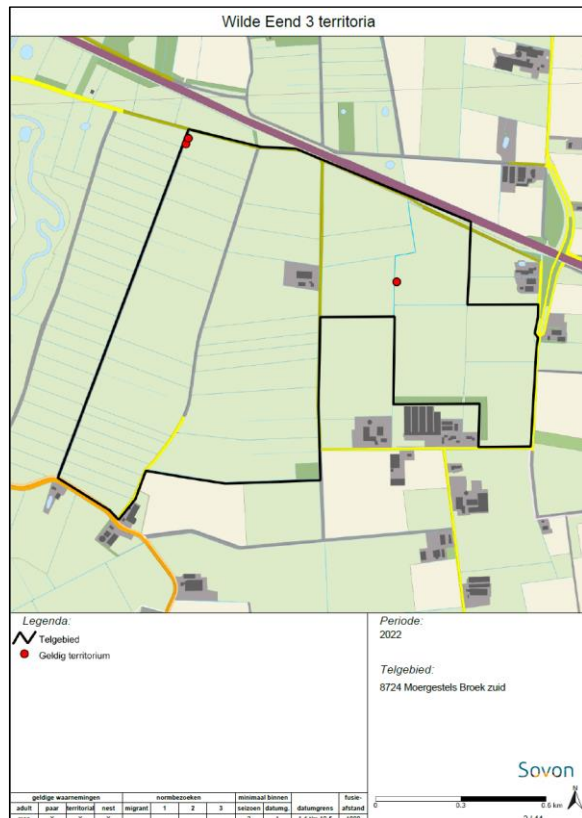
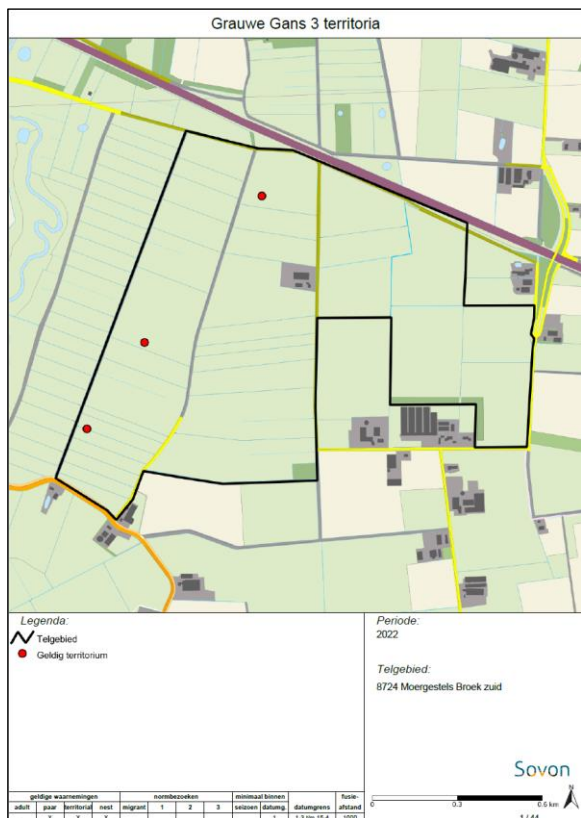
6 Moergestels Broek noord

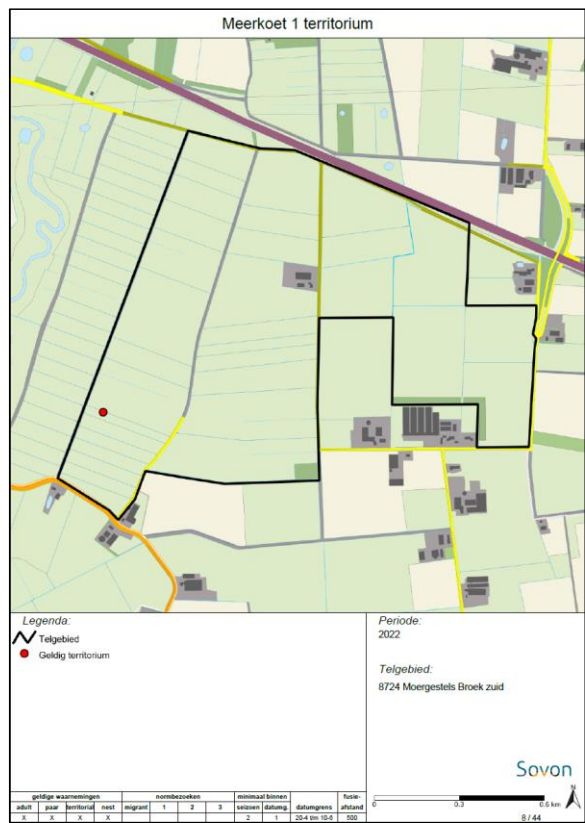
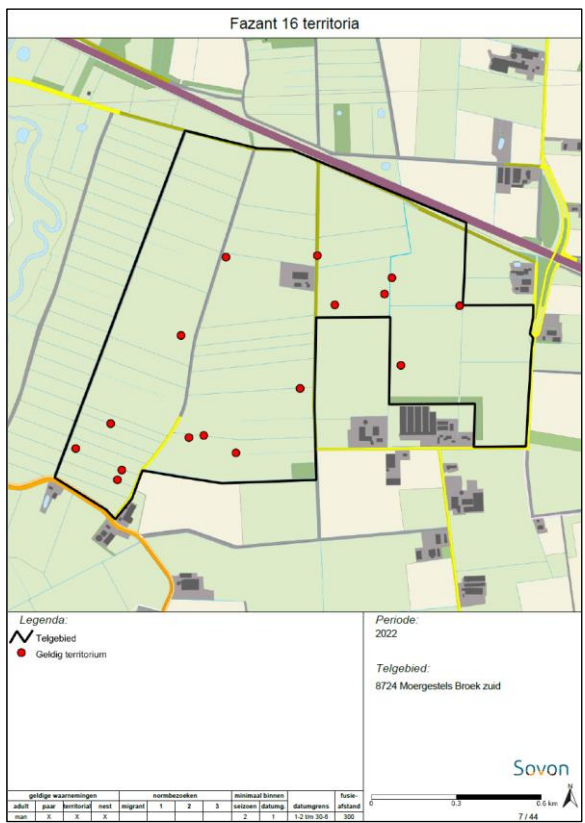
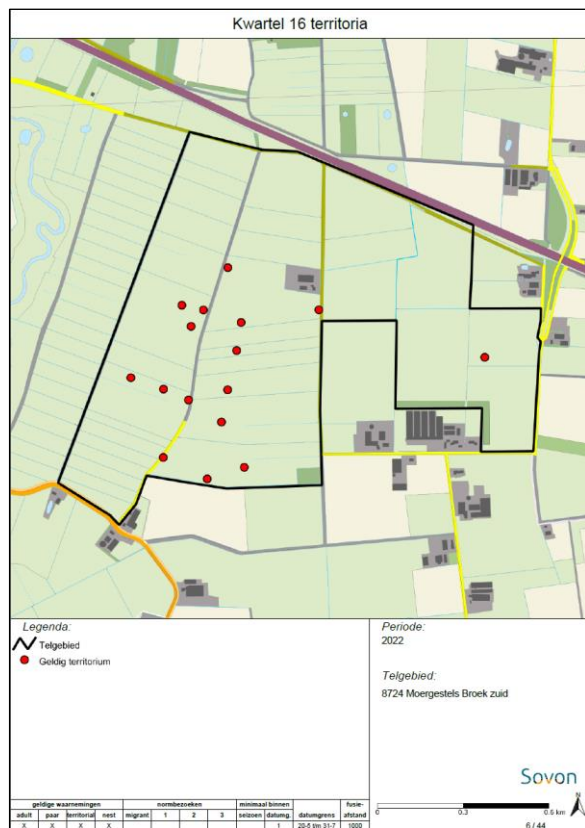
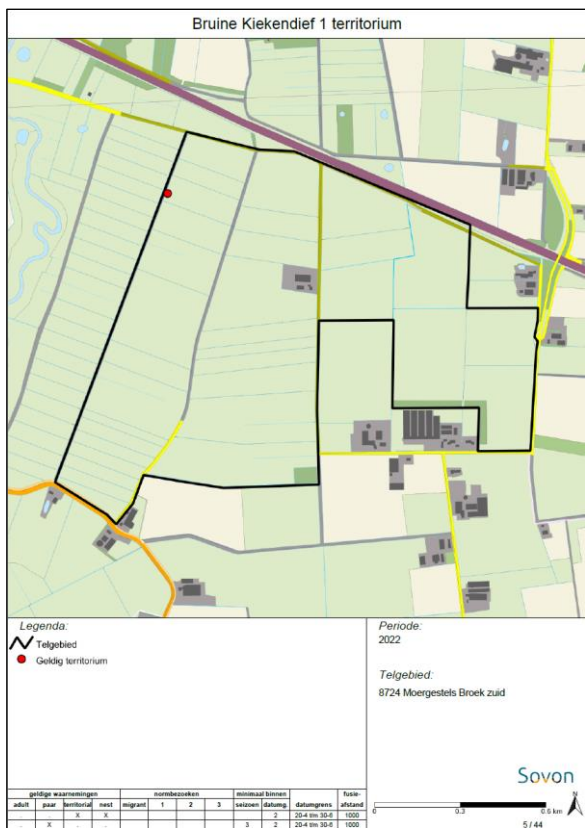


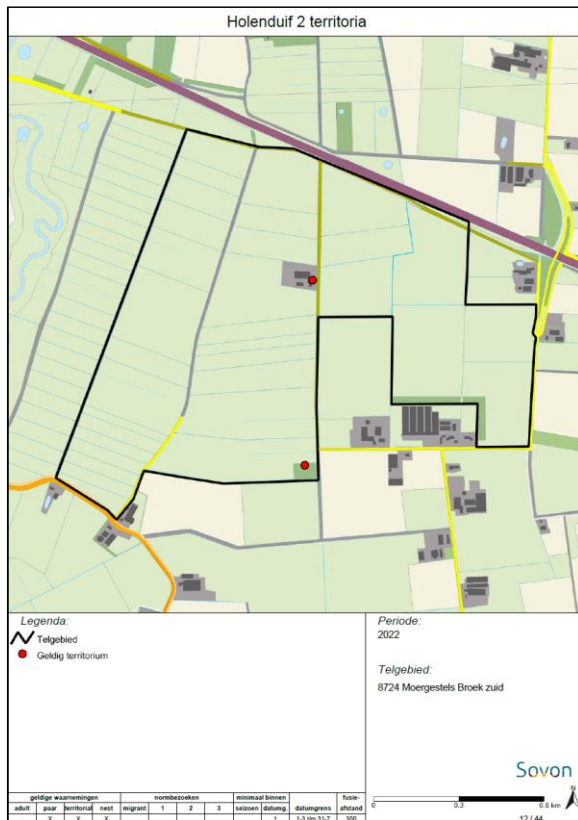
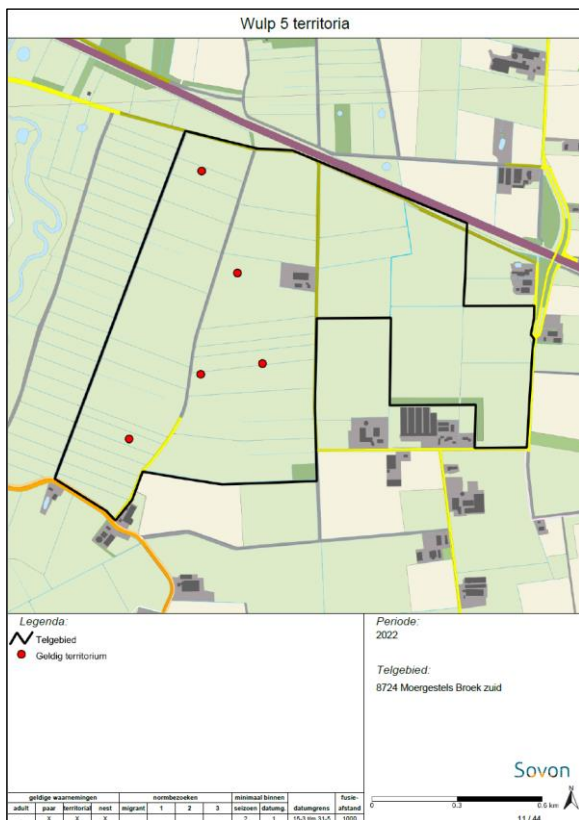
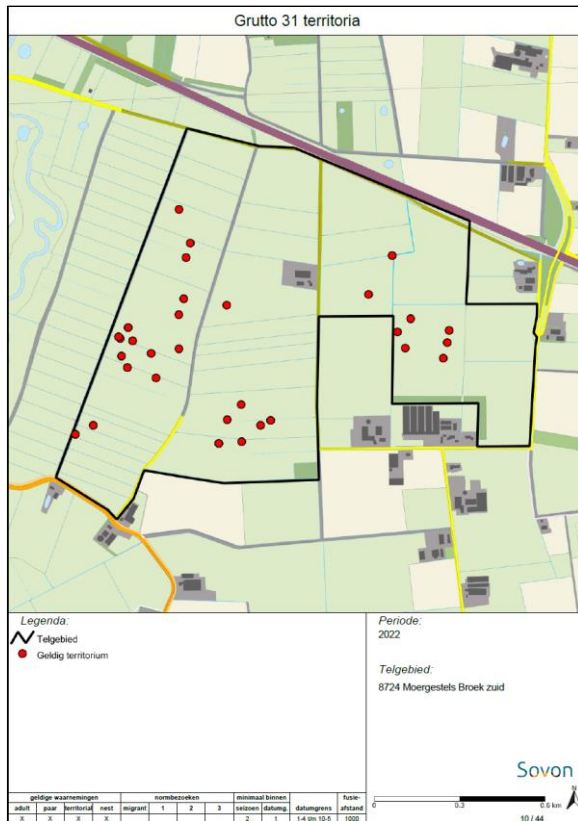
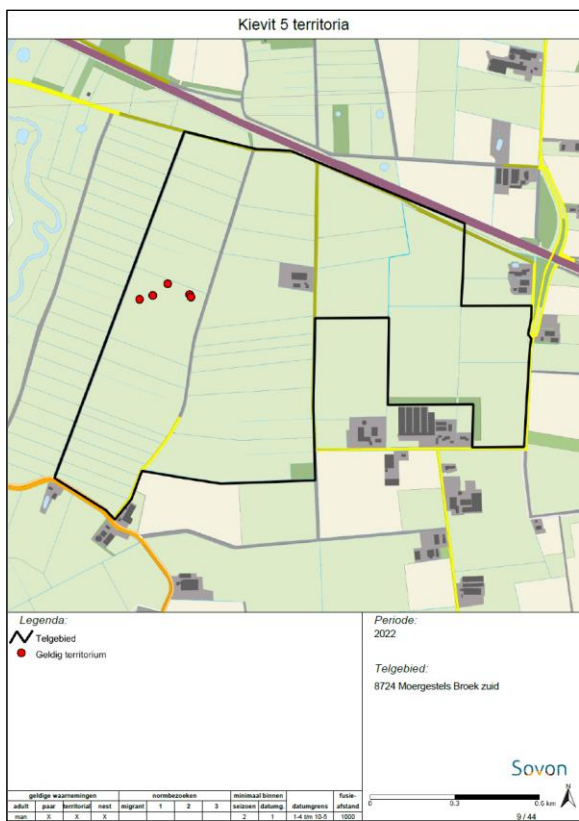


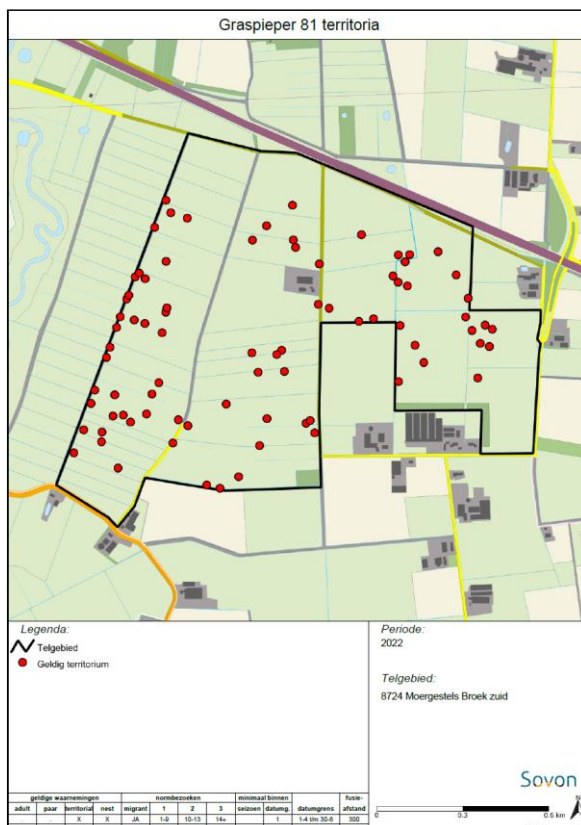
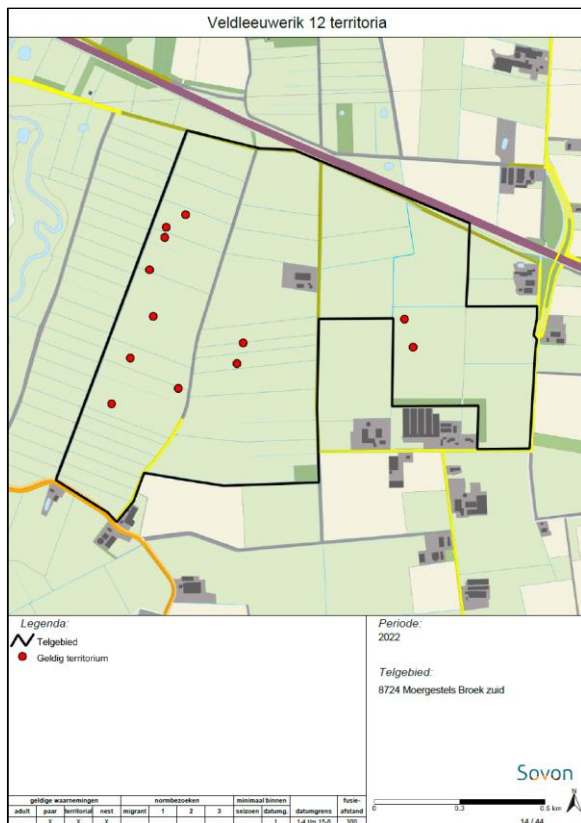
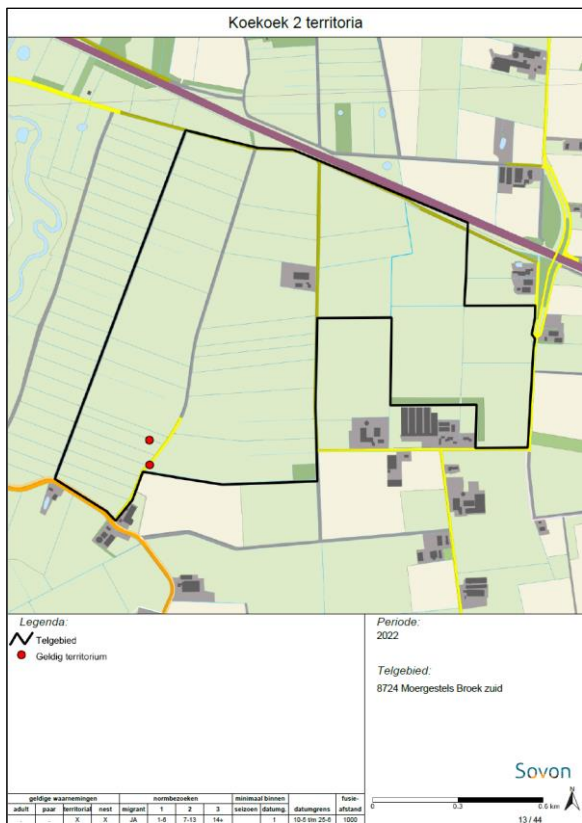


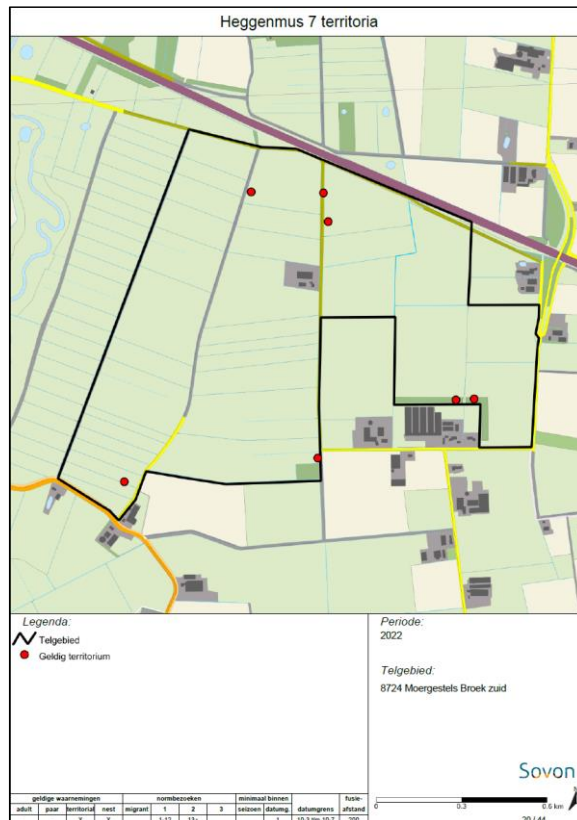
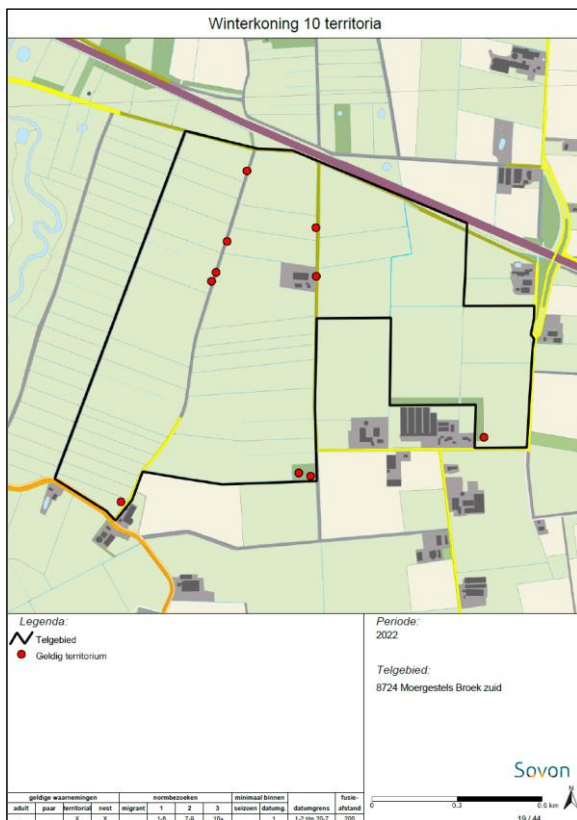
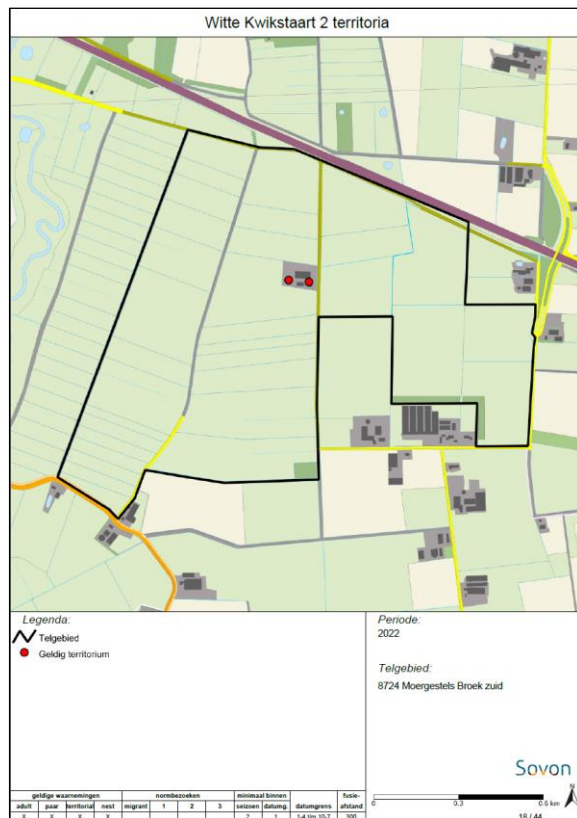
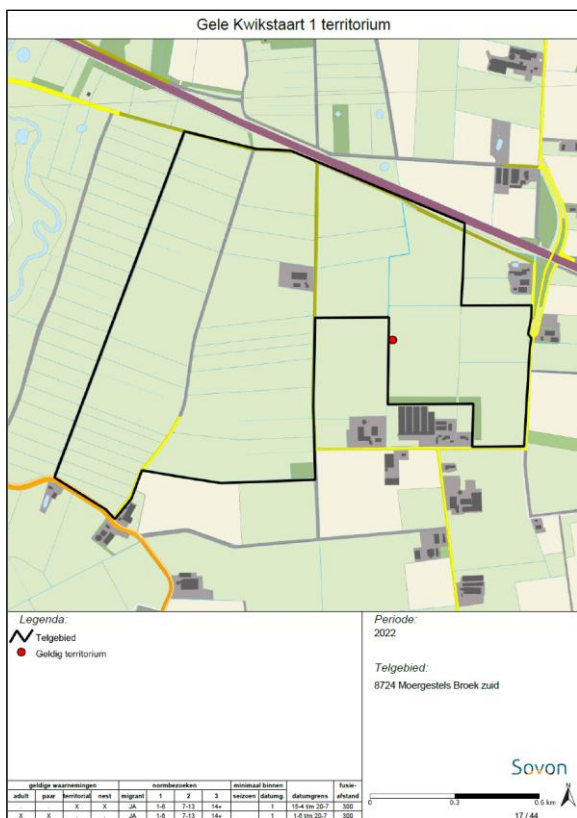
7 Moergestels Broek zuid

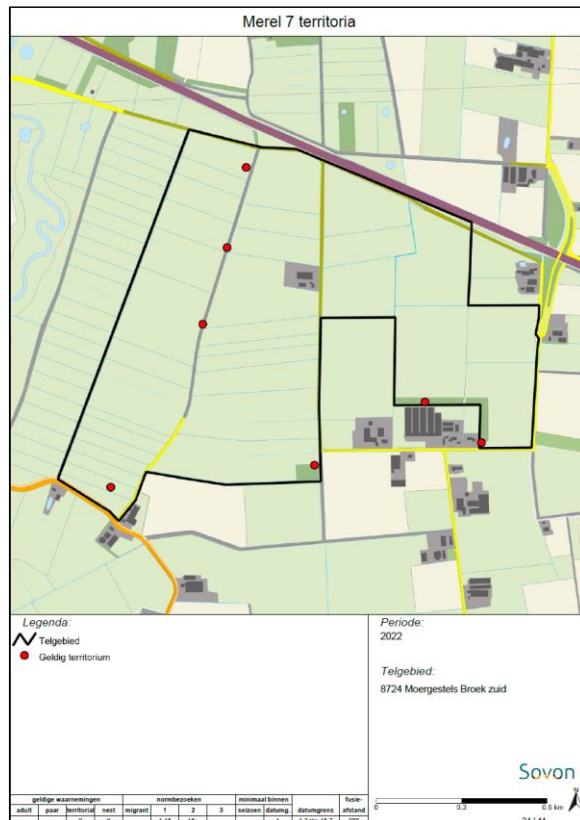
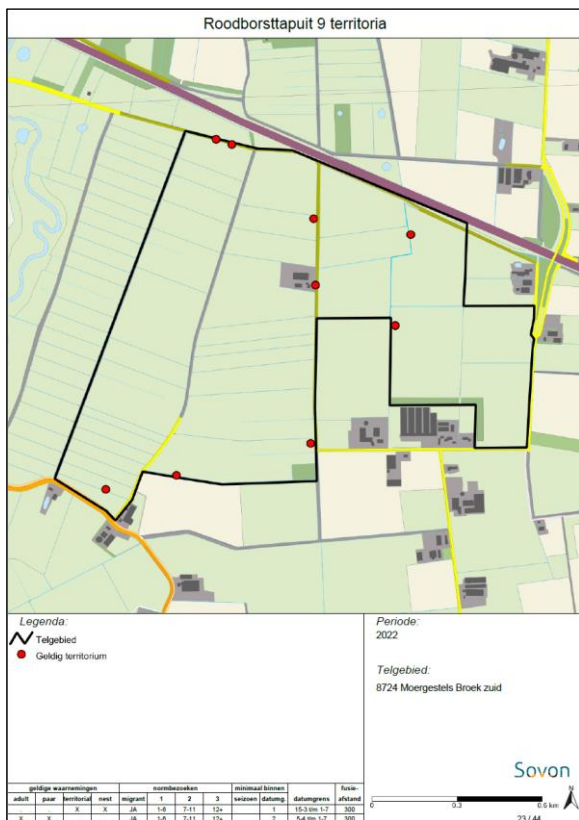
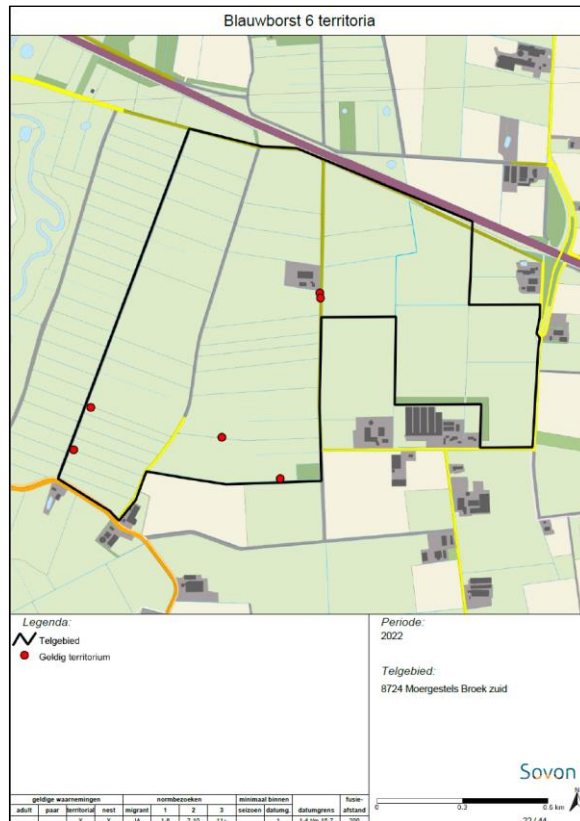
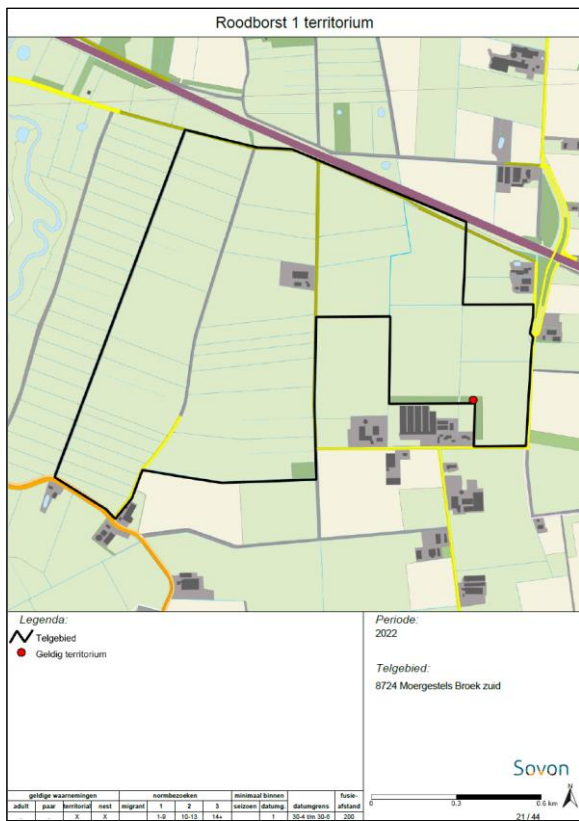


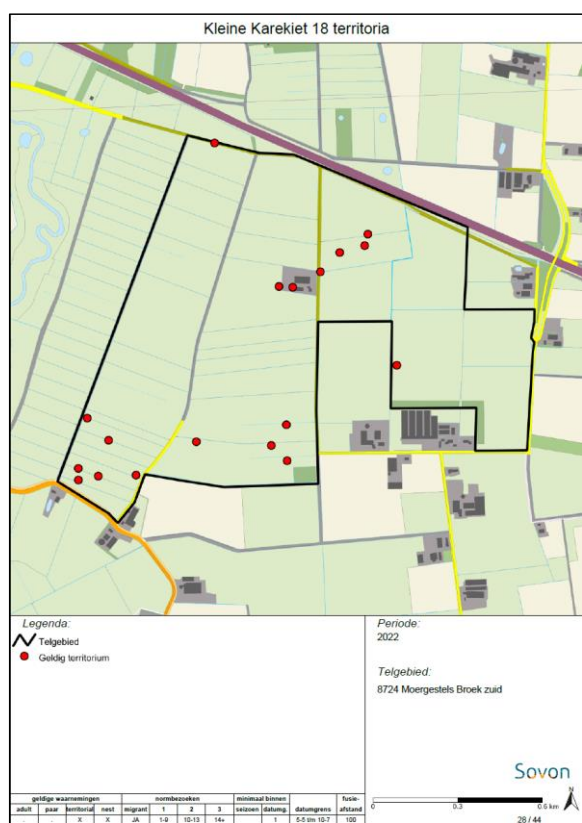
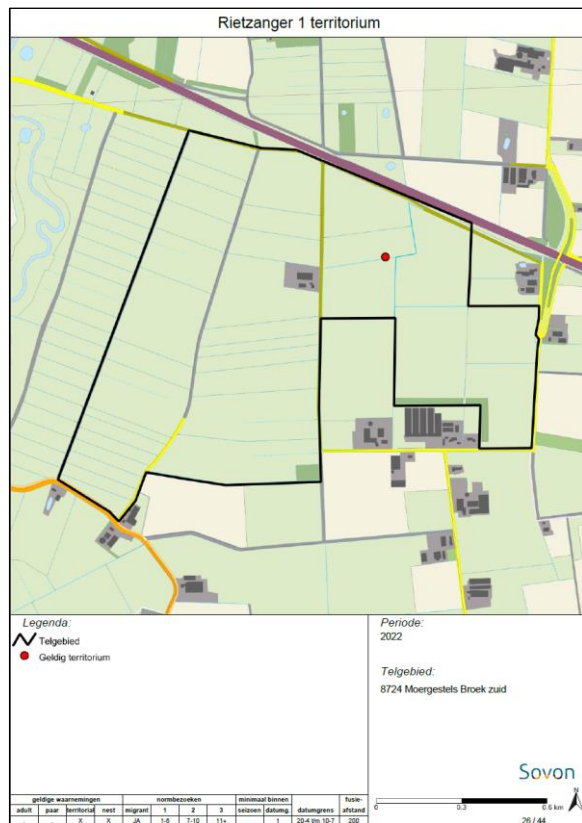
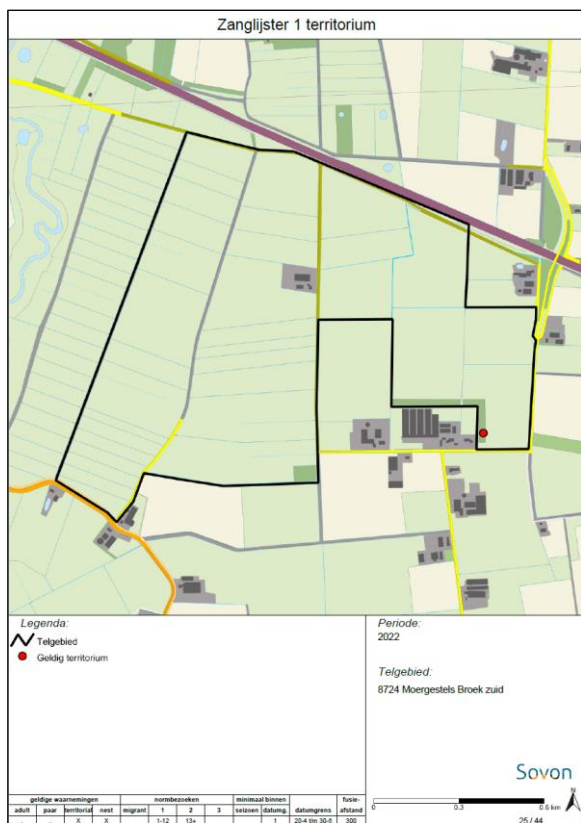


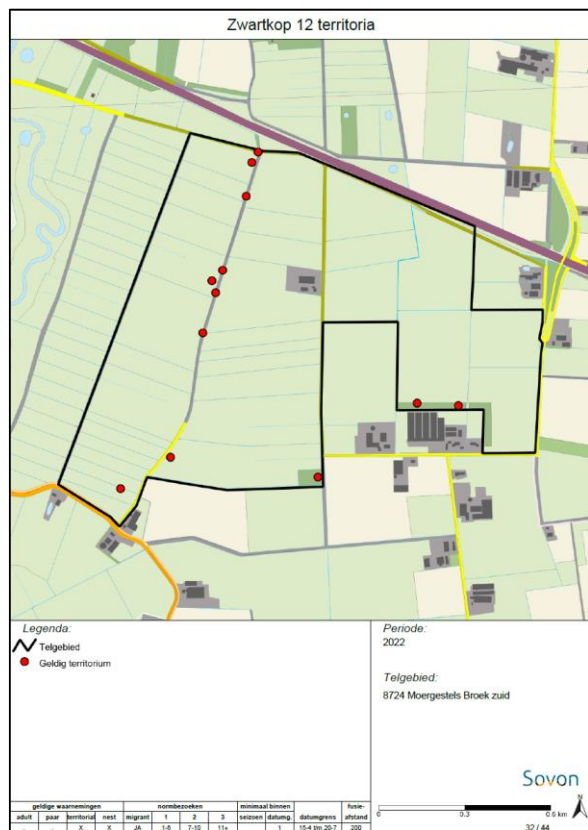
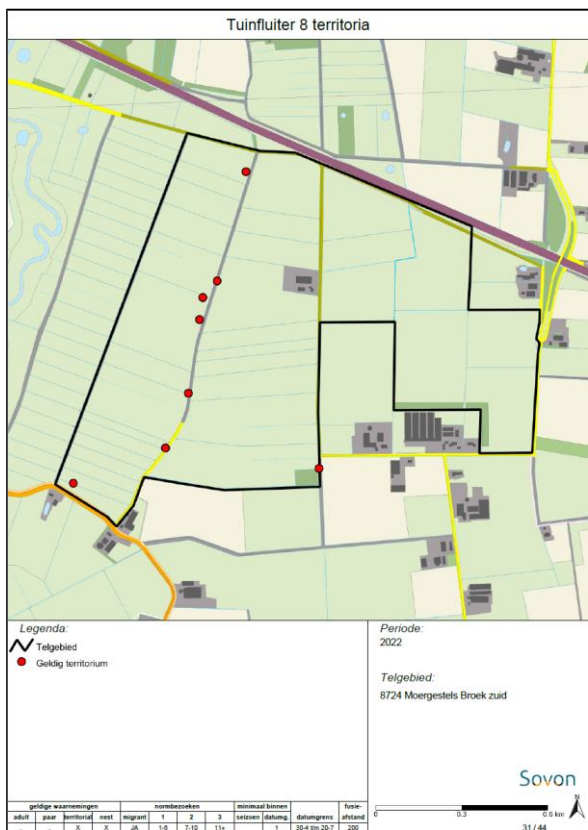
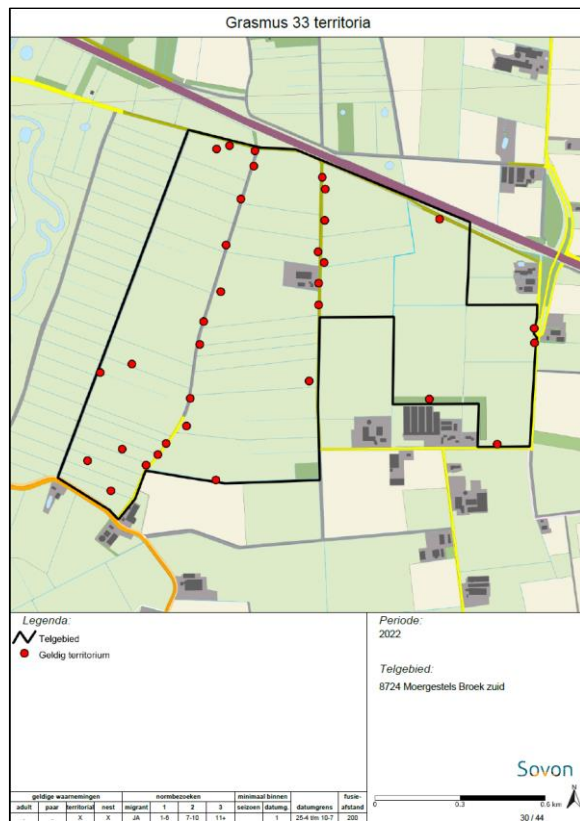
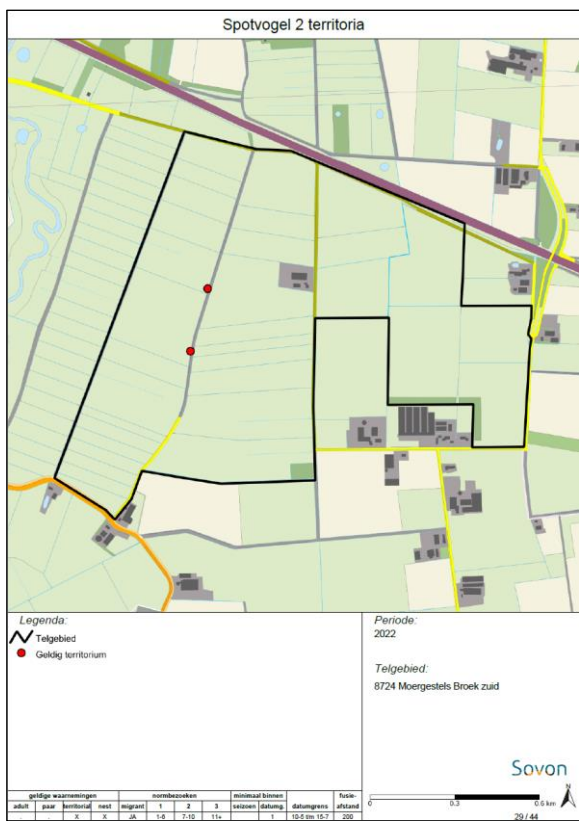


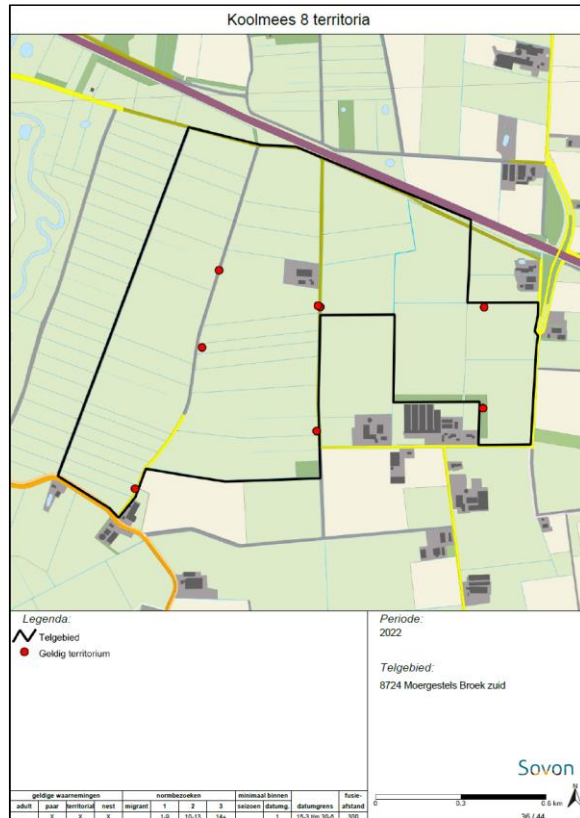
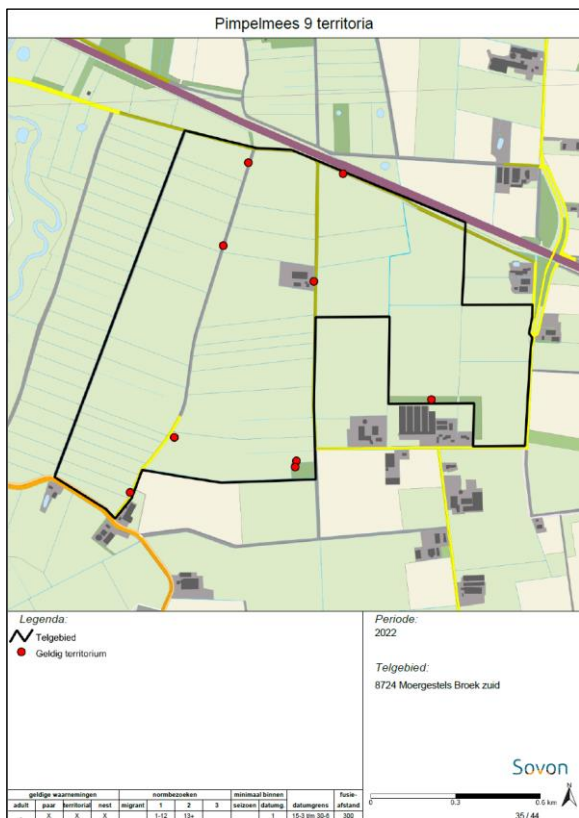
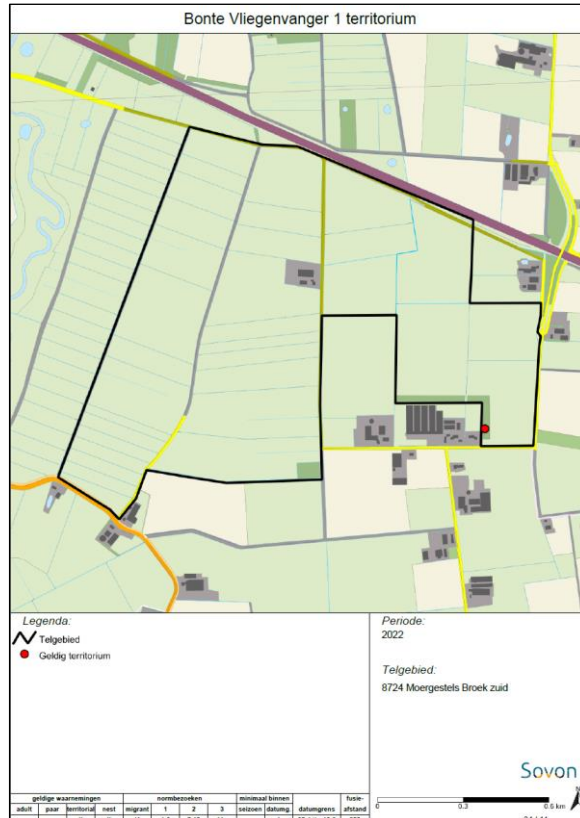
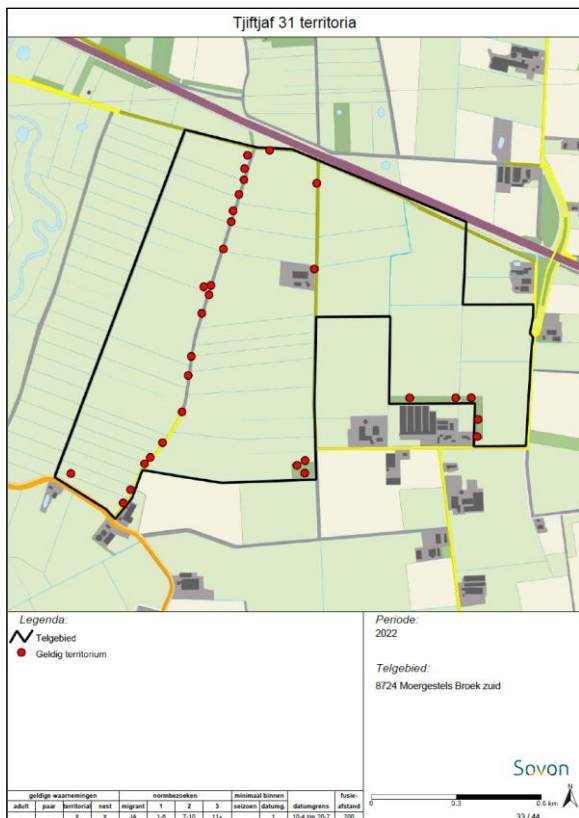


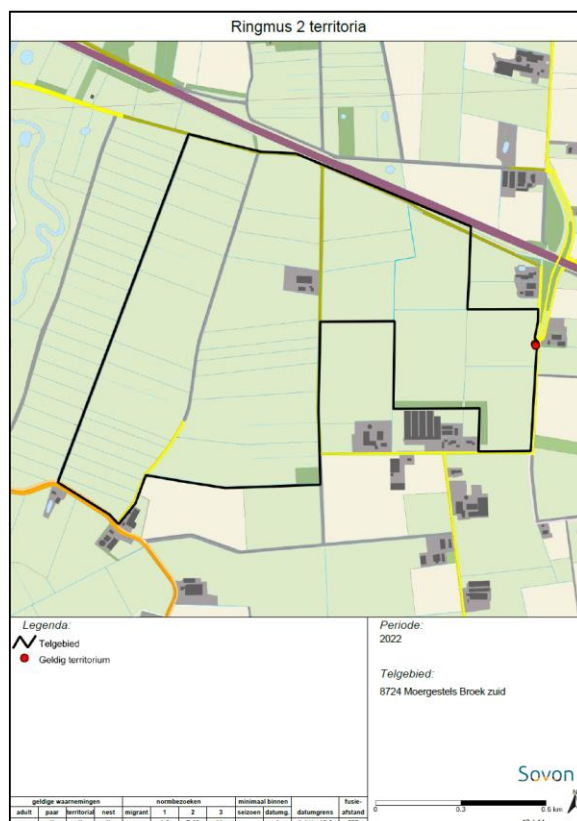
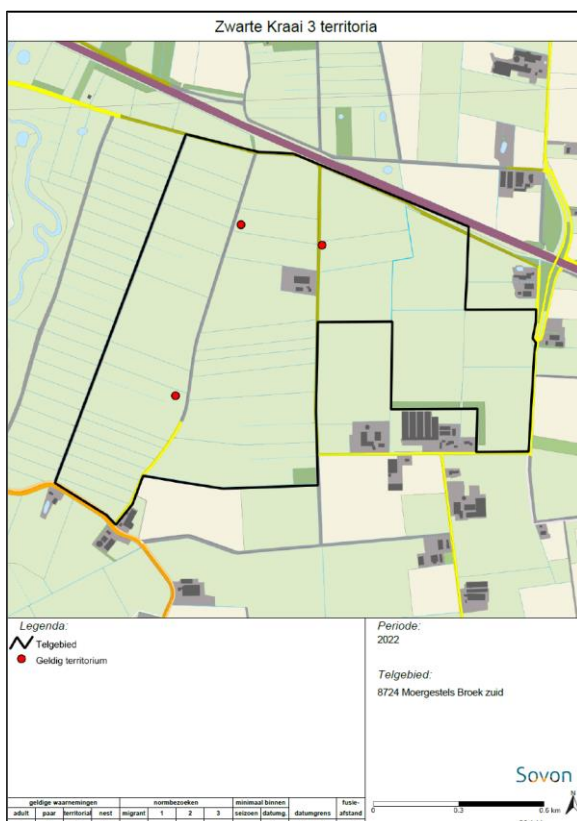
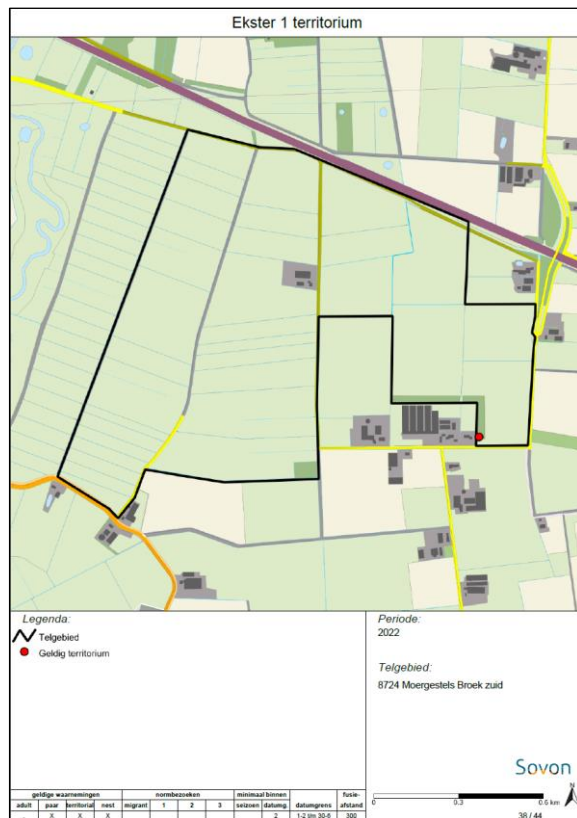
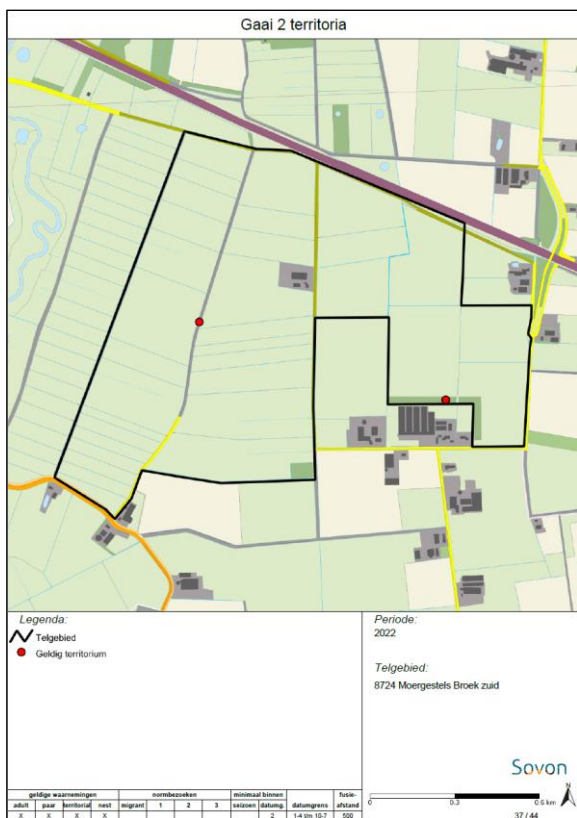


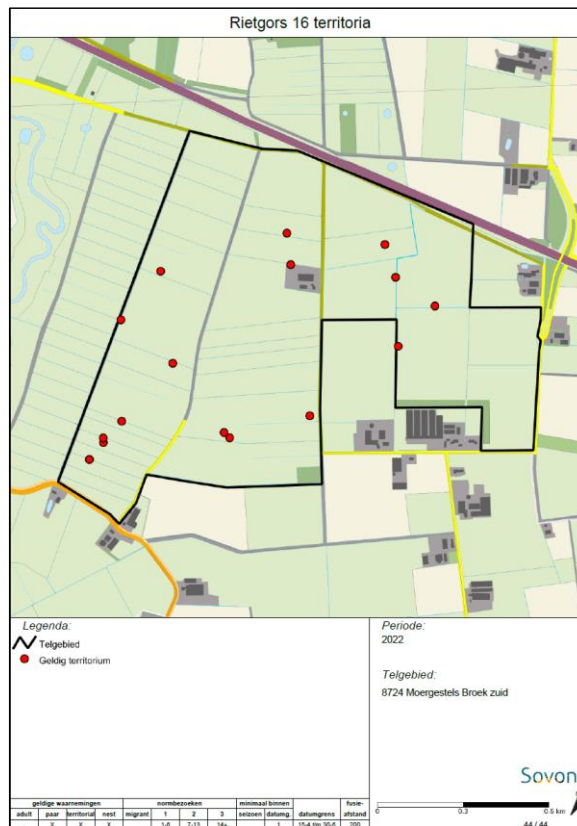
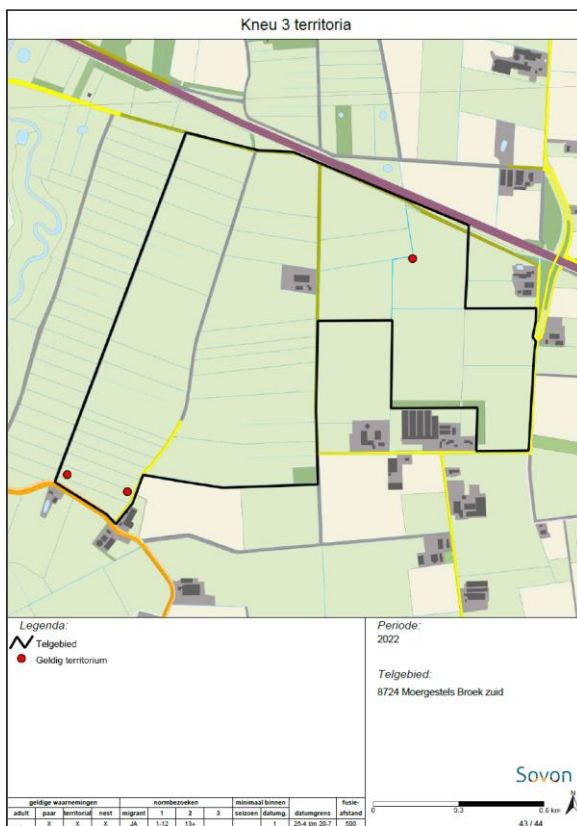
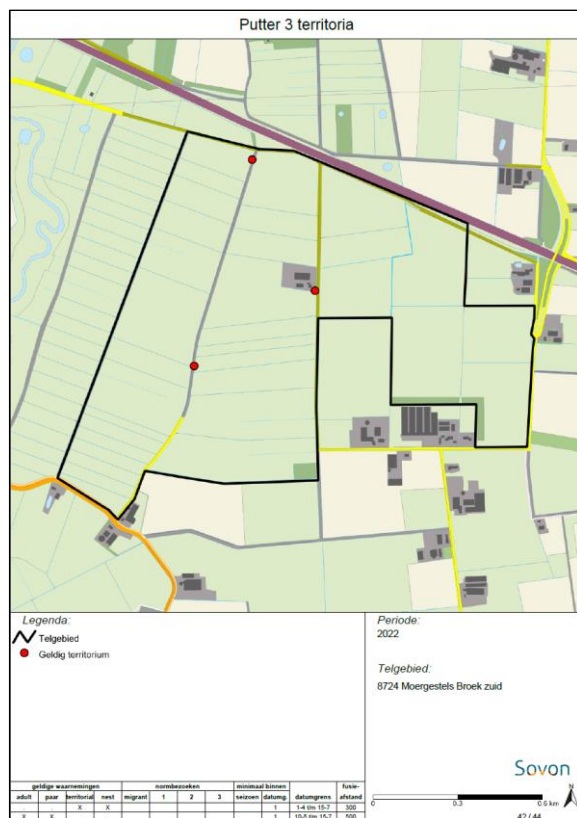
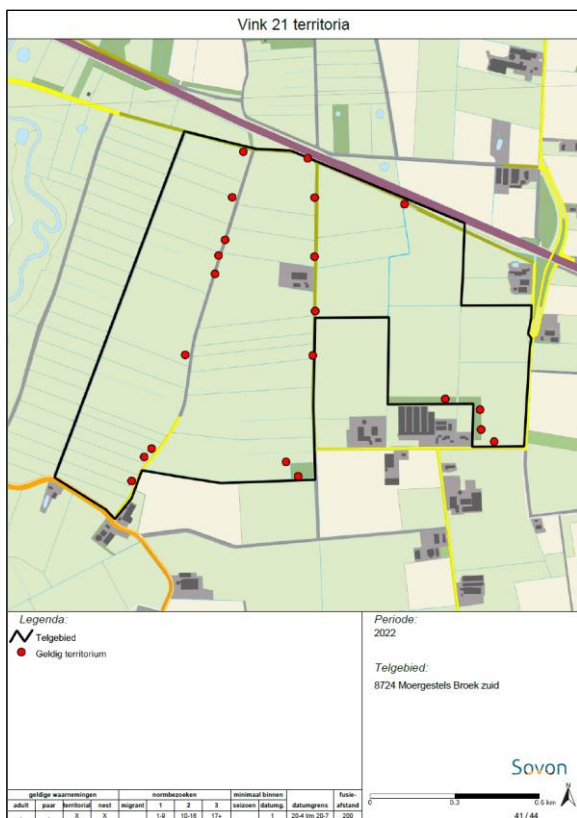












8 Diessens Broek

