

**Verspreidingsgegevens,
benutting van ganzen-
foerageergebieden en een
overzicht van ganzenslaap-
plaatsen van drie soorten
ganzen in de provincie
Groningen**

Kees Koffijberg
Erik van Winden
Hans Baveco

Sovon-rapport 2025/46



Verspreidingsgegevens, benutting van ganzenfoerageergebieden en een overzicht van ganzenslaapplaatsen van drie soorten ganzen in de provincie Groningen

Kees Koffijberg (Sovon Vogelonderzoek Nederland)

Erik van Winden (Sovon Vogelonderzoek Nederland)

Hans Baveco (Wageningen Environmental Research)



Sovon-rapport 2025/46
Dit rapport is samengesteld
in opdracht van Provincie Groningen



Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2025

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Provincie Groningen

Wijze van citeren: Koffijberg K., van Winden E. & Baveco H. 2025. Verspreidingsgegevens van drie soorten ganzen, benutting van ganzenfoerageergebieden en een overzicht van ganzenslaapplaatsen in de provincie Groningen. Sovon-rapport 2025/46. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Foto's: Kees Koffijberg

ISSN-nummer: 2212 5027

Sovon Vogelonderzoek Nederland

Toernooiveld 1

6525 ED Nijmegen

e-mail: info@sovon.nl

website: www.sovon.nl

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

Inhoud

Dankwoord	6
1. Inleiding en achtergrond	7
2. Werkwijze	8
2.1. Basisgegevens	8
2.2. Gegevensbewerkingen	10
3. Toelichting op de resultaten	12
3.1. Verspreiding van ganzen overdag	12
3.2. Gebruik van slaappleatsen	18
3.3. Gebruik van ganzenfoerageergebieden	23
3.4. Habitatgebruik over de winter	24
4. Resultaten foerageermodel	27
5. Samenvattende conclusies en aanbevelingen	30
5.1 Samenvatting voorkomen	30
5.2 Gebruik van ganzenfoerageergebieden	30
5.3 Aanbevelingen voor het optimaliseren van de ganzenfoerageergebieden	31
6. Literatuur	34

Dankwoord

De gegevens in die in dit rapport worden gebruikt werden verzameld door een groot aantal vrijwilligers en medewerkers van de terreinbeherende instanties die in de provincie Groningen actief zijn en deelnemen aan het Meetnet Watervogels van het Netwerk Ecologische Monitoring.

Namens de Provincie Groningen werd de totstandkoming van dit rapport begeleid door Marieke Creemer, namens de FBE Groningen door Nikkie van Grinsven.

1. Inleiding en achtergrond

De Provincie Groningen sloot in 2023 met alle betrokken provinciale partijen een Ganzenakkoord, volgend op een eerdere en vergelijkbare overeenkomst in 2014. Het Ganzenakkoord 2023 streeft als hoofddoel naar het bereiken van een goed evenwicht tussen het duurzaam in stand houden van beschermde, van nature voorkomende ganzenpopulaties in Groningen enerzijds, en de landbouwschade die daarmee samenhangt anderzijds (FBE Groningen 2023). Onderdeel van het nieuwe ganzenakkoord is het gebruik van zogenaamde ganzenfoerageergebieden. Deze aanpak kent z'n oorsprong in het landelijke Beleidskader Faunabeheer (Ministerie van LNV 2004, Kwak *et al.* 2008, van der Jeugd *et al.* 2008, van der Zee *et al.* 2014, Koffijberg *et al.* 2017). Het was van 2008 tot 2014 onderdeel van het landelijke ganzenbeleid en wordt sindsdien in negen van de twaalf provincies in ons land voortgezet, waaronder ook in Groningen (o.a. Koffijberg *et al.* 2022). Ganzenfoerageergebieden waren in de Provincie Groningen ook reeds onderdeel van het Ganzenakkoord van 2014.

Met het nieuw gesloten Ganzenakkoord ontstond bij de Provincie Groningen de behoefte aan een actueel overzicht van de verspreiding van ganzen over de provincie, de benutting van de huidige ganzenfoerageergebieden en de ligging van de ganzenslaapplaatsen. Deze drie aspecten staan in nauwe onderlinge verhoudingen: de verspreiding van ganzen overdag, zowel binnen als buiten de ganzenfoerageergebieden, is in hoge mate gerelateerd aan de aanwezigheid van geschikte slaapplaatsen in de ruimere omgeving (Koffijberg *et al.* 1997). Het gaat daarbij dan vooral om grotere en kleinere wateren. In de provincie Groningen zijn dat vooral de Noordkust en de Eems-Dollard (Waddenzee incl. Lauwersmeer) alsmede tal van grotere en kleinere wateren in het binnenland. Bij de binnenlandse slaapplaatsen spelen vooral natuurlijke meren (bijv. Schildmeer, Leekstermeer), natuurontwikkelingsgebieden (bijv. Kropswolderbuitenpolder) of zandafgravingen (bijv. Sellingerbeetse) een belangrijke rol. Deze slaapplaatsen worden ook overdag gebruikt als drink- en poetsplaats, of als uitwijkmogelijkheid bij verstoring.

De vragen van de Provincie Groningen spitsen zich toe op de volgende onderwerpen:

1. (Geaggregeerd) overzicht van de verspreiding in Groningen van Grauwe Gans, Kolgans en Brandgans over de afgelopen drie winterseizoenen (locaties, aantallen en soortspecifiek). Als winterseizoen geldt de periode september t/m mei.
2. Overzicht van aantallen van Grauwe Gans, Kolgans en Brandgans in de huidige ganzenfoerageergebieden, afgezet tegen de totale aantallen in de hele

provincie, jaarrond en onderscheiden naar jaargetijde (zie punt 1).

3. Overzicht van de slaapplaatsen van ganzen gedurende het winterhalfjaar (meer dan 1000 per plek), zowel binnen Natura 2000-gebieden als daarbuiten.
4. Berekening van de 'benodigde' omvang in hectares van het areaal foerageergebied in Groningen, afgezet tegen de huidige aantallen ganzen en hun verspreiding, mede op basis van de landelijke berekening van ca. tien jaar geleden.
5. Op basis van de uitkomsten van 1 t/m 3 een kort advies over de ligging van de huidige foerageergebieden in relatie tot de 'gewenste' ligging geredeneerd vanuit slaapplaatsen, vliegafstanden en gewassen, met medeneming van lokale effect, zoals bijv. waargenomen bij de Dollardkwelders.

De focus van deze uitwerking ligt dus op drie soorten ganzen: Brandgans, Grauwe Gans en Kolgans. Daarbij gaat het enkel om hun voorkomen in de winter, dus het gaat voornamelijk om trekkende ganzen, met daarbij de kanttekening dat een relevant deel van de in Groningen broedende Grauwe Gans waarschijnlijk jaarrond in de provincie verblijft. Bij deze soort zal het voorkomen dus een mix zijn van eigen broedvogels (of broedvogels uit naburige provincies) en broedvogels uit Scandinavische landen. Dit laatste is ook aangetoond met behulp van geringde vogels (zie bijv. Voslamber & Koffijberg 2017).

Voor de uitwerking van deze vragen maken we gebruik van de resultaten van tellingen uit het landelijke Meetnet Watervogels en Meetnet Slaapplaatsen (Hornman *et al.* 2024a,b), die beide worden gecoördineerd door Sovon en in het veld volgens een vast stramien worden uitgevoerd door vrijwilligers. Daarnaast hebben we lokaal beschikbare expertise ingewonnen en gebruik gemaakt van de ervaringen die werden opgedaan bij eerdere analyses omtrent het gebruik van ganzenfoerageergebieden in Groningen en andere provincies (van der Jeugd *et al.* 2008, van der Zee *et al.* 2009, Koffijberg *et al.* 2017, Latour *et al.* 2021). Daarnaast werd gebruik gemaakt van een modelmatige aanpak die eerder in het kader van het landelijke beleidskader is ontwikkeld (Baveco *et al.* 2011) en nadien verder verfijnd. Specifiek voor de provincie Groningen kon worden teruggegrepen op een tweetal rapporten die eerder in opdracht van de Provincie Groningen werden opgesteld (Voslamber & Koffijberg 2017, Koffijberg *et al.* 2022).

Een belangrijk deel van dit rapport bestaat uit kaartmateriaal met een toelichting en een duiding. In het laatste hoofdstuk vatten we de bevindingen samen en doen we een aantal aanbevelingen.

2. Werkwijze

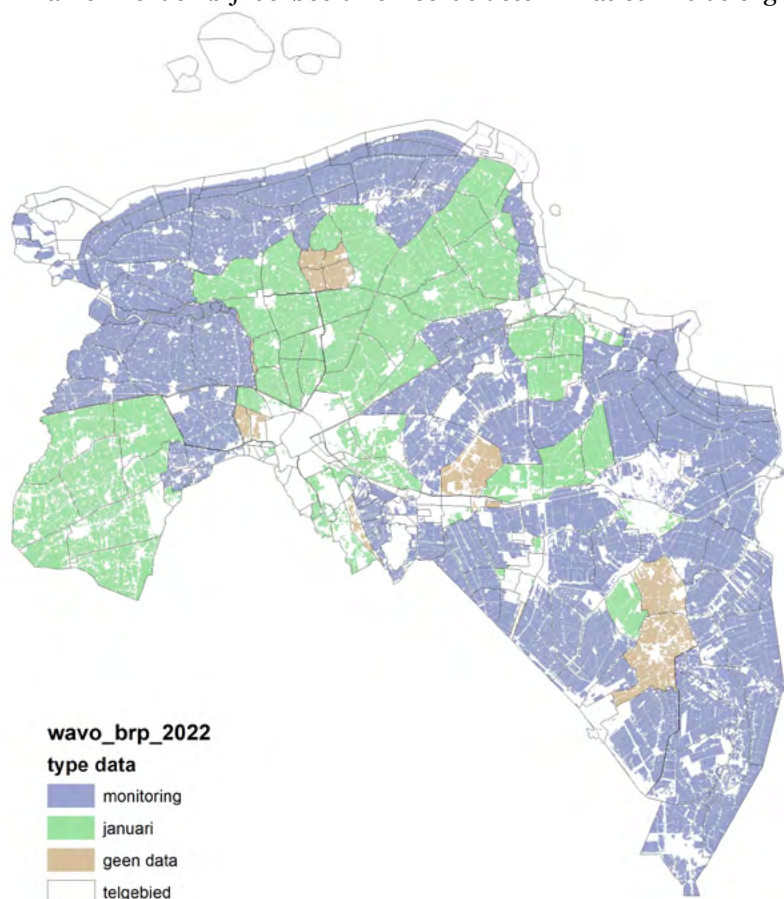
2.1. Basisgegevens

Ganzen- en zwanentellingen

De verspreidingsbeelden en de analyse van het gebruik van de huidige ganzenfoerageergebieden zijn afgeleid van de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen die landelijk in het kader van het Meetnet Watervogels van het Netwerk Ecologische Monitoring door Sovon worden gecoördineerd (Hornman *et al.* 2024a). Deze tellingen zijn opgezet volgens een vaste systematiek, met vast begrensde telgebieden en een gestandaardiseerde werkwijze, die grotendeels door vrijwillige tellers wordt uitgevoerd; zie de handleiding van Hornman *et al.* (2024b). De tellers leggen in hun gebieden de aantallen vast per telgebied, sinds 2015 steeds vaker ook per groep op perceelsniveau (die vervolgens worden gesommeerd per telgebied). Deze manier van werken wordt gefaciliteerd door de App Avimap die door Sovon is ontwikkeld om vogeltellingen in het veld vast te leggen. Groepen ganzen worden dan direct in het veld ingevoerd op een topografische ondergrond of luchtfoto (dus nauwkeurige plaatsbepaling mogelijk). Bij het melden van ongewone soorten of uitzonderlijke aantallen krijgt de teller bij upload van de veldgegevens reeds een terugkoppeling of de soort en/of het aantal juist is (op basis van eerdere tellingen), en moeten ongewone telgegevens specifiek worden bevestigd. Op die manier worden bijvoorbeeld verkeerde determinaties

of typfouten in een vroeg stadium gecorrigeerd. Tellers kunnen alleen gegevens invoeren voor de telgebieden die aan hun profiel zijn gekoppeld. De voor dit rapport gebruikte tellingen zijn afkomstig uit de seizoenen 2019/20 tot en met 2022/23 (vier seizoenen, seizoen loopt van juli tot en met juni).

Het telseizoen loopt van september tot en met mei, waarbij in april en mei de focus ligt op gebieden waar in die tijd van het jaar nog Brandganzen voorkomen (de andere winterganzen zijn eind maart grotendeels vertrokken). Langs de Noordkust en in de Dollard wordt het moment van tellen afgestemd met hoog water (hier worden hoogwatervluchtplaatsen geteld, voor ganzen echter voornamelijk de buitendijkse voedselgebieden). In de overige delen van de provincie worden de tellingen overdag uitgevoerd en weerspiegelen ze dus de verspreiding in de voedselgebieden. De dekking van de tellingen is niet in alle delen van de provincie even goed. De focus ligt op die gebieden waar met enige regelmaat ganzen voorkomen, zoals het gehele kustgebied, grote delen van Oost-Groningen en de Veenkoloniën, Midden-Groningen en het Zuidlaardermeergebied (figuur 1). In januari vindt er een extra telinspanning plaats en wordt wel een groot deel van de provincie met tellingen afgedekt, ook die gebieden die niet maandelijks worden geteld (o.a. in het Westerkwartier) en inclusief grote delen van het stedelijk gebied (parkvijvers,



Figuur 1. Gebruikte type tellingen voor de analyse van verspreiding en ganzenfoerageergebieden. Monitoring betekent dat gebieden maandelijks werden geteld van september tot en met maart, in gebieden met Brandganzen ook april en mei. Januari zijn gebieden die enkel tijdens de midwintertelling in januari worden geteld (overige maanden worden bijgeschat, zie tekst). Uit de overige gebieden (geen data) zijn geen telgegevens bekend, maar het gaat in deze gebieden om delen van de provincie die voor de drie hier uitgewerkte soorten geen relevantie hebben. Merk op dat de telgebieden zijn geprojecteerd op de ondergrond van boerenland en natuurterreinen in Groningen (zie § 2.2 voor details). Op de kaart witte gebieden (voornamelijk stedelijk gebied en industrieterrein) worden doorgaans wel geteld, maar de daar aanwezige aantallen zijn geprojecteerd op het areaal aan beschikbare voedselterreinen in het buitengebied.

vaarten, etc.) (apart weergegeven als "januari" in figuur 1). Valt in het netwerk van telgebieden die voor het bepalen van trends worden gebruikt een gat (bijv. teller ziek of anderszins verhinderd) worden de aantallen geschat door middel van een speciale routine ('imputing') die door het Centraal Bureau voor de Statistiek en Sovon is ontwikkeld. Deze schatting wordt gebaseerd op de aantallen in het verleden, de aantallen in het seizoen zelf en het seizoensverloop in Noord-Nederland (voor details zie Hornman *et al.* 2024a). Voor gebieden die alleen in januari worden geteld, wordt eveneens een inschatting gemaakt voor de aanwezigheid in de overige maanden van het seizoen, met behulp van het seizoensverloop in aantallen. Uiteindelijk levert dit een volledige schatting op van de in Groningen maandelijks aanwezige aantallen.

De zomertelling die jaarlijks in juli plaatsvindt valt buiten het bestek van de uitwerking in dit rapport; de informatiebehoefte richt zich immers op de doortrekkende en overwinterende ganzen waarvoor de ganzenfoerageergebieden zijn ingesteld. Belangrijke kanttekening daarbij is natuurlijk dat bij de Grauwe Gans een relevant deel van de pleisterende vogels in de winter zal bestaan uit de eigen broedpopulatie (eventueel aangevuld uit andere provincies of vogels uit grensregio in Duitsland). Hoe groot dat deel in de provincie Groningen precies is valt met de nu beschikbare gegevens niet goed te becijferen. Kleijn (2012) lieten op grond van halsbandgegevens zien dat het aandeel broedvogels onder de in het winterhalfjaar aanwezige Grauwe Ganzen in Nederland van 2001 tot 2009 steeg naar 61%. Het is aannemelijk, gezien de ontwikkelingen bij de broedvogels en de veranderingen in trekstrategie van de doortrekkende en overwinterende vogels (die ertoe tenderen om noordelijker te overwinteren, o.a. Månsson *et al.* 2022) dat dit aandeel sindsdien groter is geworden. Tegelijk weten we echter ook dat juist in de provincie Groningen vooral van september tot en met december vogels uit broedpopulaties in o.a. Scandinavië aanwezig zijn (zie figuur 7 en 8 in Voslamber & Koffijberg 2017). Bij deze soorten zal het dus in de wintermaanden om een mix gaan van eigen broedvogels en broedvogels van Scandinavische landen (of Oost-Europa).

Slaapplaatsstellingen

Voor de slaapplaatsen werd gebruik gemaakt van het Meetnet Slaapplaatsen, eveneens onderdeel van het Netwerk Ecologische Monitoring dat door Sovon wordt georganiseerd. De focus ligt hier op slaapplaatsen die vanuit oogpunt van Natura 2000 een slaapplaatsfunctie met instandhoudingsdoelstellingen hebben. In Groningen zijn dat de Waddenzee (slaapplaatsfunctie voor Brandgans, Grauwe Gans), Lauwersmeer (Brandgans, Grauwe Gans, Kolgans), Leekstermeer

(Brandgans, Kolgans) en het Zuidlaardermeergebied (Kolgans). Net als de tellingen in de voedselgebieden volgen de slaapplaatsstellingen een vaste methodiek (Hornman *et al.* 2024a,b). Het staat tellers vrij een telritme te kiezen, maar landelijk 'verplicht' voor ganzen zijn tellingen in november en januari. Uit de tellingen wordt een seizoensmaximum gedestilleerd dat als maat dient voor de benutting van de betreffende slaapplaats (zie verder § 2.2).

In Groningen kent het Meetnet Slaapplaatsen een aantal belangrijke gaten, onder andere omdat de organisatie van grote slaapplaatsen langs de Noordkust en in de Dollard meer vraagt dan de deelname van een individuele teller. Het gaat om grote gebieden die vanaf veel locaties simultaan moeten worden geteld door een groep tellers, iets wat tot nu toe slechts incidenteel is gelukt (o.a. in 2014 met een Nederlands-Duitse slaapplaatsstelling van de gehele Dollard). Slaapplaatsen die wel regelmatig worden geteld, ook in de afgelopen jaren, zijn meerdere locaties in het Groningse deel van het Lauwersmeer (Vlinderbalg, Jaap Deensgat, Achter de Zwarten, Nieuwe Robbegat, Oude Robbegat), De Lettelberterbergboezem, de zandwinning bij Sellingerbeetse en de Kropswolder Buitenpolder / Westerbroekstermadepolder. Van de complete Noordkust, maar ook slaapplaatsen in het binnenland ontbreken gegevens. Vanwege de incomplete gegevens gebruiken we voor de weergave van de slaapplaatsen een iets ruimere periode (seizoenen 2012/13 t/m 2023/24, 12 seizoenen) dan voor de tellingen overdag.

De informatie die in dit rapport wordt afgeleid van de slaapplaatsen moet dus met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd en vooral als indicatie worden gebruikt. De dekking van de ligging van de slaapplaatsen achten we vrij volledig (al kan hier en daar het missen van een slaapplaats niet worden uitgesloten), maar van de aantallen die er gebruik van maken zijn we relatief slecht op de hoogte. Daar komt bij dat gegevens van slaapplaatsen doorgaans aan veel meer dynamiek onderhevig zijn dan de tellingen overdag. Weersomstandigheden (vooral wind, ganzen slapen graag in de luwte), waterstanden en eventuele verstoring hebben grote invloed op het aantal ganzen dat dagelijks op een slaapplaats verblijft. Een goede inschatting van het gebruik van individuele slaapplaatsen is dan ook alleen te maken met een veel frequenter telritme en kent in de provincie Groningen dus de handicap dat reeds de minimaal 'verplichte' tellingen lang niet overal worden uitgevoerd omdat het aan de organisatie en de beschikbare vrijwillige tellers ontbreekt. In de tekst wordt bij de slaapplaatsen extra aandacht gegeven aan de duiding van de gegevens.

2.2. Gegevensbewerkingen

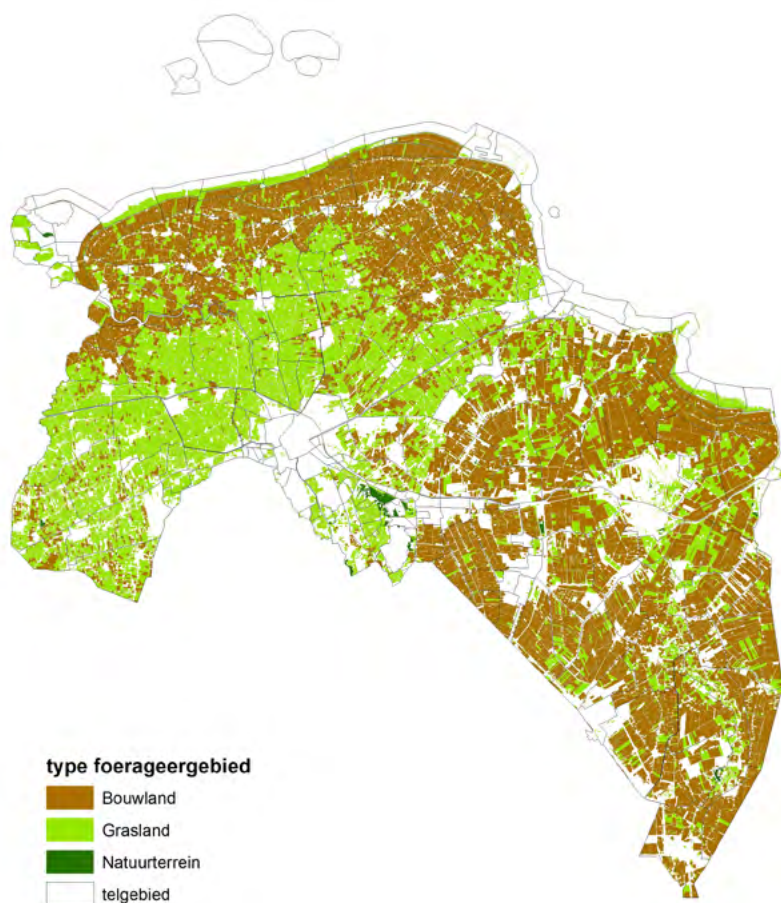
Kaarten met foerageerdichtheden (figuur 3-5)

Om de verspreiding van de ganzen overdag zichtbaar te maken zijn de resultaten van de maandelijkse tellingen en de bijschattingen omgewerkt tot dichtheden per km². Daartoe zijn per telgebied de seizoensgemiddeldes over het hele seizoen bepaald en vervolgens gemiddeld over de beschikbare seizoenen 2019/20 t/m 2022/23. Dit seizoensgemiddelde wordt bepaald door de som van de maandelijkse aantallen te delen door het aantal maanden van het telseizoen, in dit geval 9 (september tot en met mei). Op die manier klinken alle maanden door in het eindresultaat en wordt de benutting van de gebieden dus goed in beeld gebracht. Naast kaartbeelden voor het hele seizoen van september tot en met mei, zijn aparte kaarten gemaakt voor najaar (september t/m november), winter (december tot en met februari) en voorjaar (maart tot en met mei), dit om eventuele veranderingen gedurende het winterhalfjaar op het spoor te komen. Bij de Kolgans zal voorjaar overigens voornamelijk worden bepaald door de aantallen in maart, omdat deze soort eind maart/begin april reeds richting broedgebieden is vertrokken. Brandgansen vertrekken pas rond half mei en voor de Grauwe Gansen zullen de voorjaarsaantallen grotendeels bestaan uit de eigen broedvogels (doortrekkers en wintergasten zijn dan net als bij Kolgans grotendeels al vertrokken).

De resultaten van de tellingen worden op de kaarten per telgebied geprojecteerd op een ondergrond van geschikt voedselgebied. Met behulp van de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP, eerder bekend onder de naam landbouwtelling in mei) is per telgebied het areaal aan akkers, grasland en natuurterrein uitgelezen (figuur 2), en wordt het aantal ganzen in een telgebied als het ware 'uitgesmeerd' over deze drie categorieën. Stedelijk gebied, groot open water en industrieterrein (weergegeven in wit in figuur 2) blijft dus blanco, omdat we de aanwezige ganzenaantallen in een telgebied enkel projecteren op het areaal dat als voedselterrein in aanmerking komt. Het resultaat is een soort "hotspot" kaart, waarop ruimtelijk inzichtelijk wordt gemaakt welke gebieden veel en weinig tot geen ganzen herbergen.

Gebruik van ganzenfoerageergebieden

Voor deze vraag zijn dezelfde basisgegevens gebruikt als boven uitgelegd voor de kaartbeelden met foerageerverspreiding en is onderscheid gemaakt naar dezelfde drie seizoenen najaar, winter en voorjaar. Voor telgebieden waar ganzengegevens heel precies op groepsniveau beschikbaar waren werden de groepen toegekend aan binnen of buiten ganzenfoerageergebied, voor gebieden waar alleen een som per telgebied beschikbaar was, werden de aantallen proportioneel toebedeeld aan het areaal binnen en buiten ganzenfoerageergebied. In de praktijk levert deze werkwijze



Figuur 2. Ganzentelgebieden in Groningen ingedeeld naar type voedselterrein: bouwland, grasland en natuurterrein (eigendommen terreinbeheerders/ Natuurnetwerk (NNN, vroeger EHS genoemd)/Natura 2000-gebieden). Witte gebieden zijn stedelijk gebied, industrieterrein of bijv. oefenterrein van defensie (Marnewaard). Telgebieden langs de kust lopen deels tot op het wad (alleen de kwelder en de landaanwinningsswerken zijn als voedselgebied aangemerkt). Merk op dat door de telgebiedsindeling een klein aantal gebieden aan de zuidzijde van het Zuidlaardermeer in dit rapport bij Groningen worden gerekend, terwijl ze formeel in Drenthe liggen. De gegevens zijn afgeleid van de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP), online beschikbaar via <https://data.overheid.nl/dataset/10674-basisregistratie-gewaspercelen--brp->.

een goede opdeling op, zo bleek uit een controle van gebieden die zowel op basis van groepen als op basis van totalen en oppervlakte aan ganzenfoerageergebieden werden toegekend. Een bestand (GIS) met de actuele ligging van de ganzenfoerageergebieden (stand voorjaar 2024) werd door de GIS-afdeling Provincie Groningen ter beschikking gesteld. De verhouding van het aantal ganzen binnen en buiten ganzenfoerageergebieden is afgeleid van het seizoensgemiddelde binnen en buiten de ganzenfoerageergebieden, voor de drie regio's met ganzenfoerageergebied afzonderlijk (Leekstermeer, Zuidlaardermeer en Schildmeer) en voor de provincie als geheel.

Kaart met slaapplaatsen (figuur 6-8)

Van alle beschikbare slaapplaatsen werd voor de drie soorten een gemiddeld maximum bepaald ter benadering van de grootte van de betreffende slaapplaats. Dit is een vrij grove maat, die echter recht doet aan de eerder genoemde onvolledige dekking van de slaapplaatsstellingen. Slaapplaatsen binnen het Natura 2000-netwerk worden op de kaarten apart weergegeven.

3. Toelichting op de resultaten

3.1. Verspreiding van ganzen overdag

Hieronder worden voor de drie soorten afzonderlijk de kaartbeelden gepresenteerd en voorzien van een korte toelichting om het resultaat te duiden.

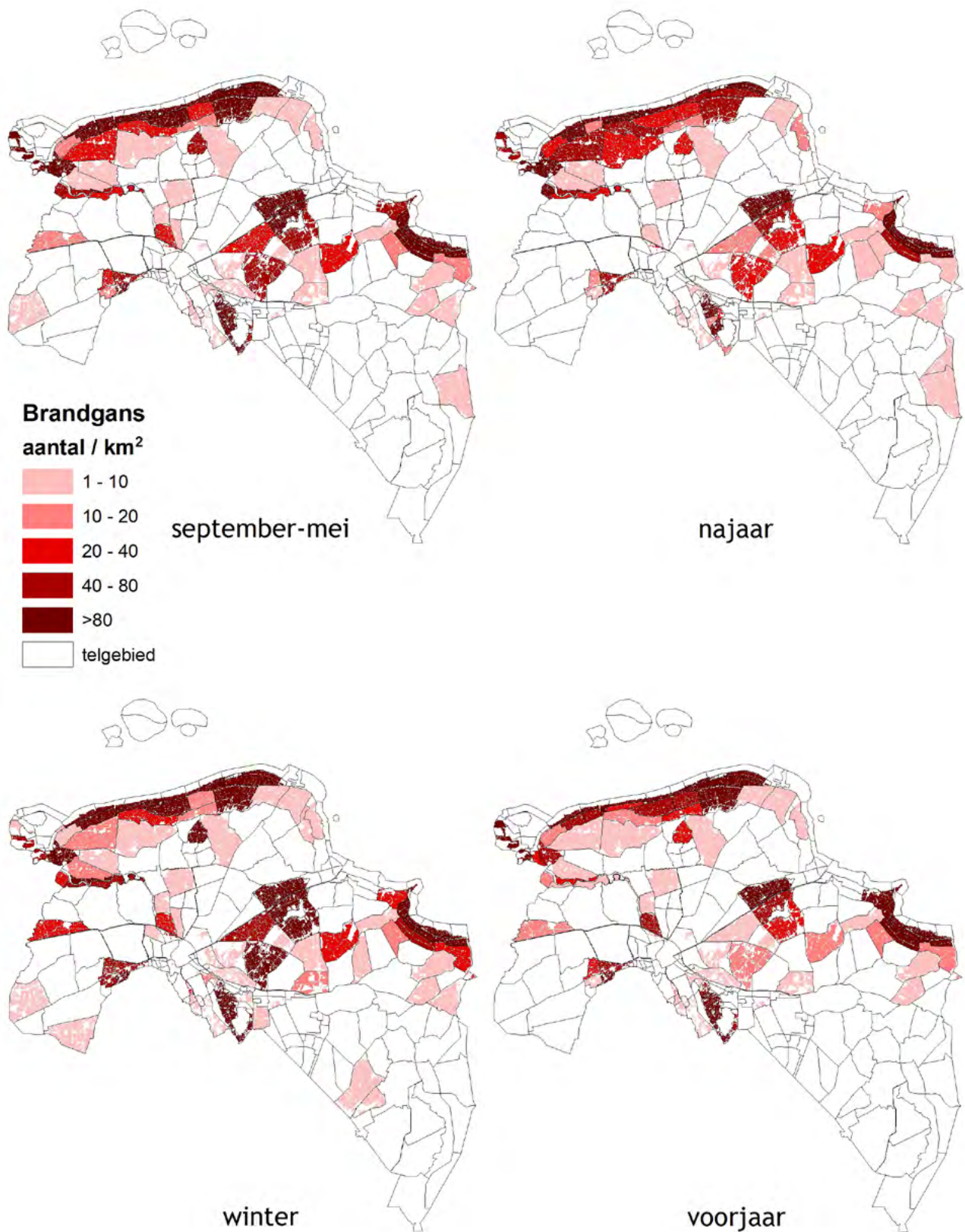
Brandgans

Het voorkomen van Brandganzen is in Groningen beperkt tot hele specifieke regio's (figuur 3). De hoogste dichtheden vinden we in het Lauwersmeer, langs de Noordkust (kwelder en vooral eerste rij polders achter de zeedijk), in de Dollard (idem als Noordkust), rondom het Schildmeer en Dannemeer, in het Zuidlaardermeergebied en bij het Leekstermeer. Langs de Noordkust komen lagere dichtheden voor in de verder van de zeedijk gelegen polders. Buiten genoemde regio's valt het voorkomen langs de 'benedenloop' van het Reitdiep, de omgeving van Grijskerk en in het gebied rondom het Hondshalstermeer op. In het zuid-oosten van de provincie (vooral in de akkergebieden) is de soort uitgesproken schaars. Voor z'n voedsel is de Brandgans vooral aangewezen op gras, in het najaar lokaal ook oogstresten van suikerbieten en in najaar en winter onder vooral koudere omstandigheden wintergraan. In het voorjaar wordt ook op zomergraan gevoerd.

Tussen de seizoenen zijn er nuances. In het najaar is het areaal met hoge dichtheden langs de Noordkust duidelijk uitgebreider (verder het binnenland in) dan in de winter en in het voorjaar, terwijl in het binnenland juist in de winter hogere dichtheden aanwezig zijn (let vooral op de regio Schildmeer, Dannemeer en Leekstermeergebied). In het voorjaar zijn globaal dezelfde hotspots zichtbaar, maar is het areaal met hoge dichtheden geconcentreerder, langs Noordkust en Dollard. De concentraties in het binnenland zijn kleiner, al worden lokaal hoge dichtheden bereikt (Zuidlaardermeergebied en vooral omgeving Schildmeer-Hoeksmeer). In de loop van april en mei concentreren zich Brandganzen zich steeds meer op het kustgebied (buitendijks en eerste rij polders binnendijks, niet op kaart weergegeven).

Het bovengenoemde patroon wordt vooral bepaald door de voedselstrategie van Brandganzen. Bij aanvang van het groeiseizoen in het voorjaar ligt de nadruk sterker op de buitendijkse kweldergebieden, die dan qua voedselkwaliteit vergelijkbaar of naderhand (april-mei) zelfs beter worden dan intensief beheerde cultuurgrasland binnendijks. De sterkere mate van concentratie komt deels voort uit het feit dat de ganzen proberen de grasmat in een voor hun geschikte conditie (lees: korte graslangte) te houden, die hun voedselopname faciliteert (o.a. Ydenberg & Prins 1981, Bos *et al.* 2004, Buitendijk 2023). Op lokale schaal wordt echter waargenomen dat Brandganzen die buitendijks foerageren zich makkelijk voor een deel van de dag ook direct naar binnendijks gelegen akkers met zomer- of wintergraan bewegen en daar in grote aantallen foerageren (vooral in de Dollardpolders (bijv. Johannes Kerkhovenpolder), maar lokaal ook langs de Noordkust en tevens op de zeedijk zelf). In hele droge voorjaren, wanneer de vegetatiegroei op de kwelder langzaam op gang komt, blijven binnendijkse percelen en de zeedijk langer aantrekkelijk dan in natte voorjaren wanneer op de kwelders meer voedsel te vinden is.

Ten opzichte van de verspreiding in 2013/14 – 2017/18 (Koffijberg *et al.* 2022) zien we bij de Brandgans in de afgelopen vier seizoenen een duidelijke uitbreiding van gebieden met hoge graasdichtheden langs de Noordkust (grotere aantallen in de meer binnendijks gelegen polders) en in gebieden rondom het Schildmeer en Hondshalstermeer. Qua aantallen is evenwel over de afgelopen twaalf seizoenen geen duidelijke toename meer zichtbaar maar is de variatie van seizoensgemiddelden van jaar op jaar groter geworden (zie <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1670/?prov=GR>). Ook internationaal gezien is de flyway-populatie van de Brandgans gestabiliseerd, rond 1,4 miljoen individuen (Jensen *et al.* 2022).



Figuur 3. Foerageerdichtheden Brandgans in de provincie Groningen.

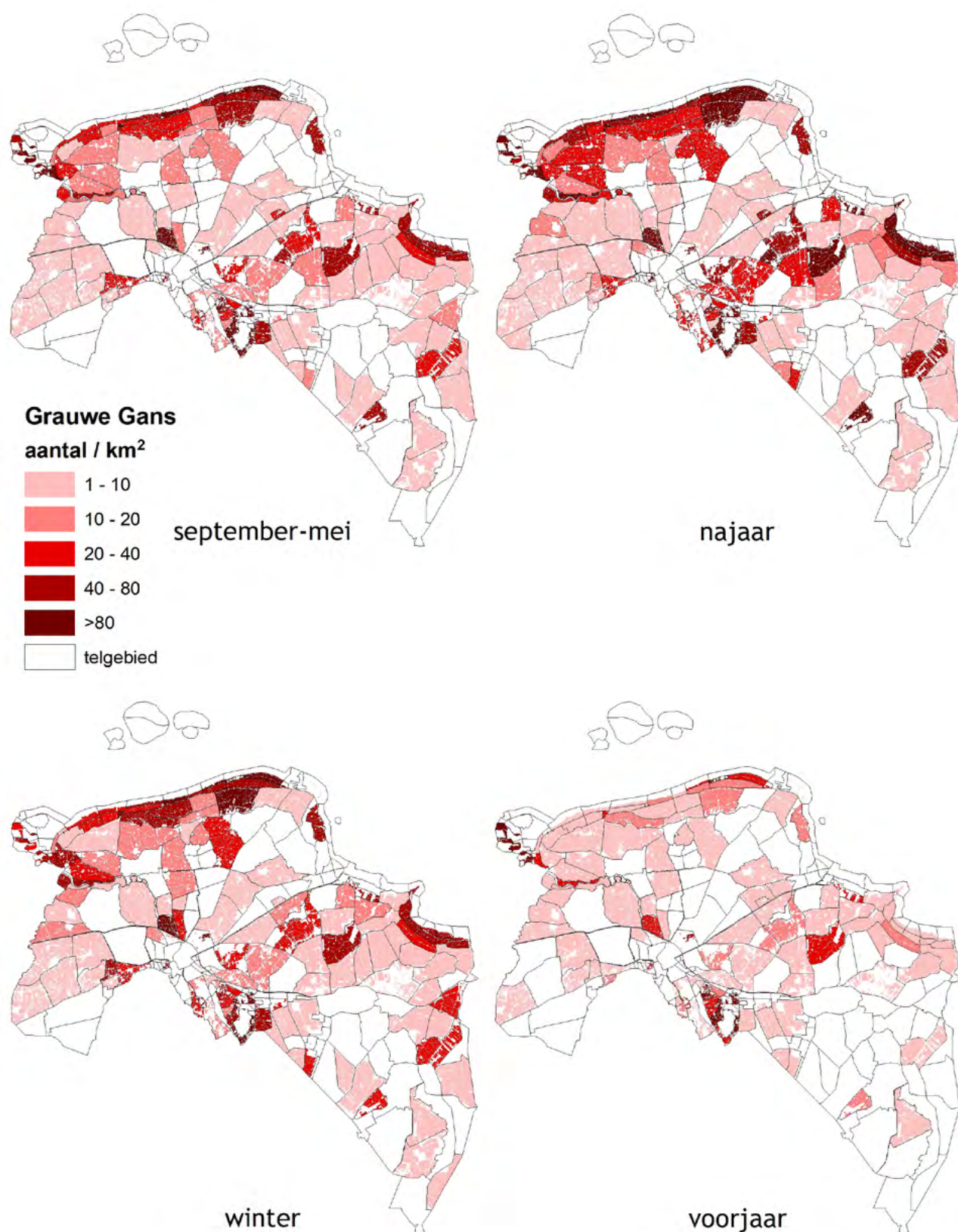
Grauwe Gans

Grauwe Ganzen hebben een meer diffuse verspreiding over de provincie (figuur 4). De hoogste dichtheden vinden we in een brede strook langs de Noordkust (incl. Lauwersmeer), langs de 'natte' as van het Zuidlaardermeergebied tot aan het Schildmeer, in de omgeving van het Hondshalstermeer, aan de Dollard en lokaal verspreid elders in de provincie. Hier vallen vooral hotspots op langs het Reitdiep bij Adorp, in de akkers bij Vriescheloo en bij de Veenhuizerstukken in Stadskanaal.

Het areaal met hogere dichtheden is het grootst in het najaar en dunt in de winter uit, al blijven grofweg wel dezelfde kerngebieden van voorkomen zichtbaar. In het voorjaar zet deze ontwikkeling door, en zijn gebieden met hoge dichtheden nog slechts heel lokaal gesitueerd, o.a. in het Lauwersmeer, langs het Reitdiep, in het Zuidlaardermeergebied, bij het Hondshalstermeer en plaatselijk langs de Noordkust (juist minder aan de Dollard). In deze periode zijn grote groepen zeldzaam en bewegen zich de meeste Grauwe Ganzen paarsgewijs of in kleine groepen rondom of in de broedgebieden. Broedvogels die zich in moerasgebieden bevinden zullen deels bij de telling worden gemist, zodat in dat soort gebieden de aantallen groter zullen zijn dan hier aangegeven. Groepen ganzen in het Lauwersmeer, langs de Noordkust en Hondshalstermeer hebben in deze tijd van het jaar mogelijk nog betrekking op late doortrekkers, vooral vogels uit de Noorse broedpopulatie (Voslamber & Koffijberg 2017).

De ruime verspreiding in het najaar komt doordat Grauwe Ganzen in die periode stoppelvelden (graan, mais) en akkers met oogstesten van suikerbieten en aardappelen opzoeken en zich op dergelijke percelen dan in grote aantallen concentreren. Bovendien is in deze periode ook doortrek van noordelijke broedvogels richting het zuiden van Nederland of overwinteringsgebieden in Frankrijk en vooral Spanje te verwachten, zodat 'extra' veel dieren aanwezig zijn. In de winter, als de meeste percelen met graanstoppel en andere oogstresten zijn geploegd en nieuw zijn ingezaaid zijn veel akkergebieden minder aantrekkelijk. Het foerageren op akkers vindt dan voornamelijk plaats op wintergraan (naast gras als belangrijkste voedselbron, vgl. figuur 10). Deze verandering verklaart de wat minder ruime verspreiding ten opzichte van het najaar.

Ten opzichte van de verspreiding in 2013/14 – 2017/18 (Koffijberg *et al.* 2022) is overal uitbreiding van het areaal met hoge dichtheden zichtbaar, het sterkst langs de Noordkust (uitbreiding het binnenland in), rondom het Schildmeer en Dannemeer in Midden-Groningen en plaatselijk in akkergebieden als bij Vriescheloo. In dit laatste gebied worden, afgaande op aflezingen van geringde dieren, in najaar en winter opvallend veel vogels van Noorse herkomst gezien, zodat de aantallen in dit gebied wellicht vooral betrekking hebben op trekvogels uit Scandinavië. Zowel de aantallen broedvogels als de winter- en trekvogels zijn in Groningen over de afgelopen 12 jaar duidelijk toegenomen (zie <https://stats.sovon.nl/stats/soort/1610/?prov=GR>). Buiten het broedseizoen is vooral een opvallende toename zichtbaar na 2019/20.



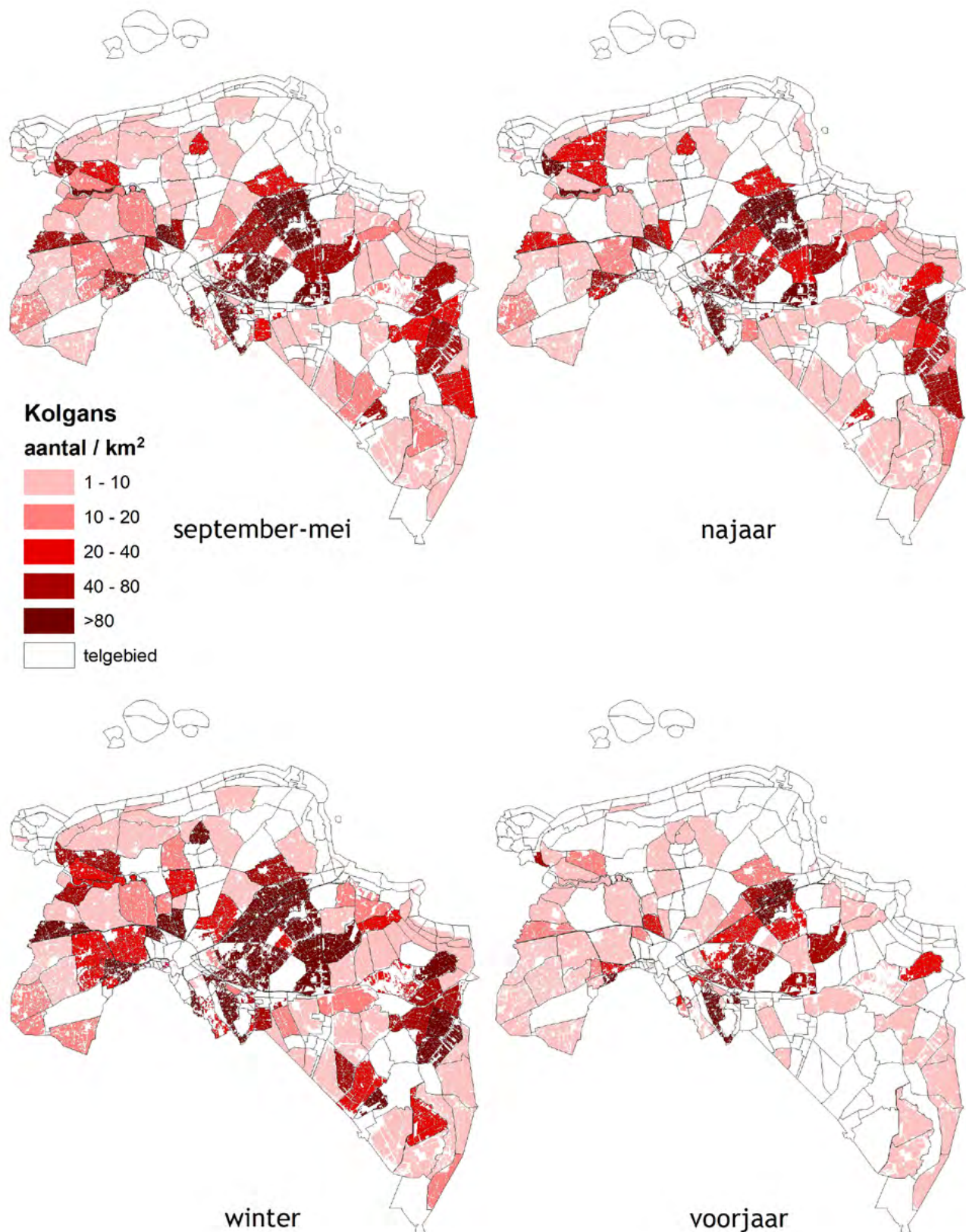
Figuur 4. Foerageerdichtheden Grauwe Gans in de provincie Groningen.

Kolgans

De verspreiding van Kolganzen in Groningen is grofweg in drie regio's op te delen: het uiterste westen (Reitdiepgebied, wijde omgeving Leekstermeer), Midden-Groningen (as Zuidlaardermeergebied – Schildmeer/Hondshalstermeer) en Oost-Groningen, incl. delen van de Veenkoloniën (figuur 5). In het najaar, na aankomst in oktober/november, concentreren zich veel Kolganzen in Midden-Groningen en in Oost-Groningen, in de grensstreek tussen Finsterwolde/Beerta en Boertange. In de winter wordt de meest ruime verspreiding bereikt, in analogie van de dan aanwezige piekaantallen. Juist in deze periode worden ook gebieden in de Veenkoloniën opgezocht. In het voorjaar (maart) is de verspreiding voornamelijk beperkt tot Midden-Groningen (incl. Hondshalstermeer), met lokaal concentraties elders (o.a. Leekstermeer, Reitdiep, gebied ten oosten van De Tjamme bij Finsterwolde). Langs het grootste deel van de Noordkust en in het landbouwgebied direct aan de Dollard komen Kolganzen weinig aan de grond; in het voorjaar zijn deze gebieden zelfs vrijwel verlaten.

Net als bij Brandgans en Grauwe Gans volgt dit verspreidingspatroon grotendeels uit de voedselsituatie. Concentraties in Oost-Groningen en in de Veenkoloniën in het najaar en de winter komen tot stand door groepen die op oogstresten (suikerbieten, aardappelen) of maisstoppel foerageren. In het noordwesten van de provincie en in Midden-Groningen foerageren de vogels voornamelijk op grasland, lokaal ook op oogstresten of maisstoppel, indien beschikbaar. Opvallende voorjaarsconcentraties als bij De Tjamme komen tot stand door beschikbaarheid van (semi-natuurlijk) grasland en de directe nabijheid van open water om te drinken of te poetsen. Juist in de nawinter en in het vroege voorjaar foerageren Kolganzen graag ook op ondergelopen graslanden en foerageren dan o.a. op worteldelen in de grond.

De verspreiding in 2019/20 – 2022/23 komt in grote lijn goed overeen met die in 2013/14 – 2017/18 (Koffijberg *et al.* 2022), met in vrijwel alle gebieden duidelijk hogere graasdichheden in de recente periode. Opvallend is in deze context ook het toegenomen voorkomen in de akkergebieden in Oost-Groningen (vooral vogels die op maisstoppel en aardappelresten foerageren). De algehele uitbreiding past bij de grotere aantallen die in recente jaren aanwezig zijn (<https://stats.sovon.nl/stats/soort/1590/?prov=GR>), al is door de grote jaarlijkse fluctuaties over de laatste twaalf seizoenen geen significante trend detecteerbaar (maar de tendens voor toename is wel duidelijk aanwezig). Deze tendens voor toenemende aantallen deelt Groningen met Drenthe, maar ze contrasteert met de meeste andere provincies in Nederland, waar voornamelijk stabiele of zelfs afnemende aantallen worden vastgesteld (Hornman *et al.* 2024a).



Figuur 5. Foerageerdichtheden Kolgans in de provincie Groningen.

3.2. Gebruik van slaappleatsen

De verspreiding van de slaappleatsen en de interactie met de voedselgebieden overdag wordt hieronder voor alle soorten samen per regio besproken (figuur 6-8), omdat de soorten er deels vergelijkbaar gedrag op na houden (nuances per soort worden uitgelicht). De gegevens zijn voornamelijk gebaseerd op eerder gepubliceerd materiaal (Koffijberg *et al.* 1997) en recente informatie uit het veld. Deels is ook gebruik gemaakt van informatie van gezenderde ganzen, evenwel zonder uitgebreide ruimtelijke analyse (die buiten het bestek van dit rapport zou vallen). De duiding hieronder is dus vooral ter orientatie om een indruk te krijgen hoe ganzen zich in Groningen tussen slaappleatsen en voedselgebieden bewegen. In hoofdstuk 4 wordt deze interactie via een modelmatige benadering beschreven.

Lauwersmeer, Noordkust

Vogels van deze slaappleatsen verspreiden zich over de kwelders en binnendijkse polders langs de Noordkust, het noordelijke Rietdiepgebied en de omgeving van Grijpskerk (in ieder geval tot de spoorlijn Groningen-Leeuwarden). In het laatste gebied is er eventueel interactie met vogels die slapen in gebieden in het Westerkwartier (zie onder). Grauwe Ganzen in het noordwesten en noorden van Groningen houden er waarschijnlijk (ook) lokale slaappleatsen op na, bijv. Reitdiep, vloeivelden Den Andel en Koningslaagte. Deze soort houdt er minder specifieke slaappleatsen op na dan Brandgans en Kolgans, en komt derhalve ook minder sterk geconcentreerd op weinig slaappleatsen voor. Brandgans en Kolgans leggen doorgaans grotere afstanden af naar hun slaappleatsen en concentreren zich daar dan in grote groepen. Binnendijkse wetlands langs de Noordkust (Klutenplas, Ruidhorn) worden veelvuldig gebruikt als drink- en poetsplaats (of om te foerageren), maar de indruk bestaat dat alle hier aanwezige vogels slapen op de kwelder of op het wad. Vogels in de polders ten zuiden van de Eemshaven (omgeving Spijk-Bierum) slapen vooral op het in 2018 gereedgekomen eiland Stern in de Eems.

Westerkwartier

Grotere slaappleatsen in deze regio zijn te vinden bij het Leekstermeer (Lettelberterbergboezem), in de Marumerlaagte, kleinere o.a. aan het Visvlieter Diep bij Eibersburen (eerder ook op de vloeivelden van de suikerfabrieken bij Hoogkerk). Een deel van de ganzen in deze regio slaapt in de Onlanden of op het zandgat bij Amerika in Drenthe. Mogelijke slaappleatsen zijn verder het Hoornse Meer en Paterswoldsemeer en het zandgat bij Opende. Daarnaast kunnen onder natte omstandigheden ondergelopen graslanden als slaappleats in aanmerking komen. Net als langs de Noordkust verwachten we voor Grauwe Gans minder

geconcentreerde slaappleatsen dan voor Brandgans en Kolgans.

Midden-Groningen

De belangrijkste slaappleats in deze regio is het Schildmeer. Afhankelijk van de waterstanden (vaker met hoog water) slapen ganzen in de nieuwe natuurgebieden bij Dannemeer en bij Woudbloem. Ook het Hoeksmeer kan als slaappleats worden gebruikt, maar heeft volgens lokale expertise vooral een functie voor foeragerende vogels en voor drink- en poetsvluchten (vogels slapen op het Schildmeer). Het zuidelijk deel van deze regio wordt vermoedelijk ook aangevlogen vanaf de Kropswolderbuitenpolder en Westerbroekstermadepolder (Zuidlaardermeergebied). Een kleinere slaappleats is de Rijpema bij Harkstede. Schildmeer en Kropswolderbuitenpolder/Westerbroekstermadepolder zijn waarschijnlijk de belangrijkste slaappleatsen voor Brandgans en Kolgans, terwijl Grauwe Ganzen zich net als elders meer verspreid op kleinere slaappleatsen concentreren.

Zuidlaardermeergebied

De Kropswolderbuitenpolder en Westerbroekstermadepolder zijn hier de belangrijkste slaappleatsen. Of op het Zuidlaardermeer zelf ganzen slapen is minder duidelijk. Kleinere slaappleatsen zijn te vinden in de Onner- en Oostpolder. Vanaf deze slaappleatsen worden de direct omliggende polders (Onner- en Oostpolder, Kropswolderbuitenpolder) aangevlogen, vermoedelijk ook gebieden ten noorden van de spoorlijn Groningen-Zuidbroek. Daarnaast is bekend dat vogels in het Hunzedal (Drenthe) en vogels in het noordwestelijk deel van de Veenkoloniën (in ieder geval gebied ten westen van Veendam-Wildervank) in het Zuidlaardermeergebied overnachten.

Dollardpolders en Hondshalstermeer

De Dollard is één van de grootste bekende slaappleatsen van ganzen in Nederland, maar de hoofdmoot van de aanwezige Brandgans en Kolgans ganzen vliegt de graslandgebieden in het Duitse Rheiderland aan (tot voorbij de Eems bij Leer). Ganzen die foerageren in de omgeving van het Hondshalstermeer slapen eveneens grotendeels op de Dollard (Hondshalstermeer zelf lijkt vooral als drink- en poetsplaats gebruikt te worden, incidenteler als slaappleats door Grauwe Gans en Kolgans). Veder vliegen ganzen vanaf de Dollard gebieden aan in de noordelijke Veenkoloniën, globaal het gebied ten noorden van Meeden, Oude Pekela, Wedde, Vriescheloo en Bellingwolde. Ganzen die overdag in de buurt van De Tjamme bij Finsterwolde foerageren slapen eveneens op de Dollard. De Blauwe Stad lijkt incidenteel als slaappleats te worden gebruikt, maar nog meer als drink- en poetsplaats (vogels vliegen vooral naar de Dollard om te slapen). In ieder geval in deze

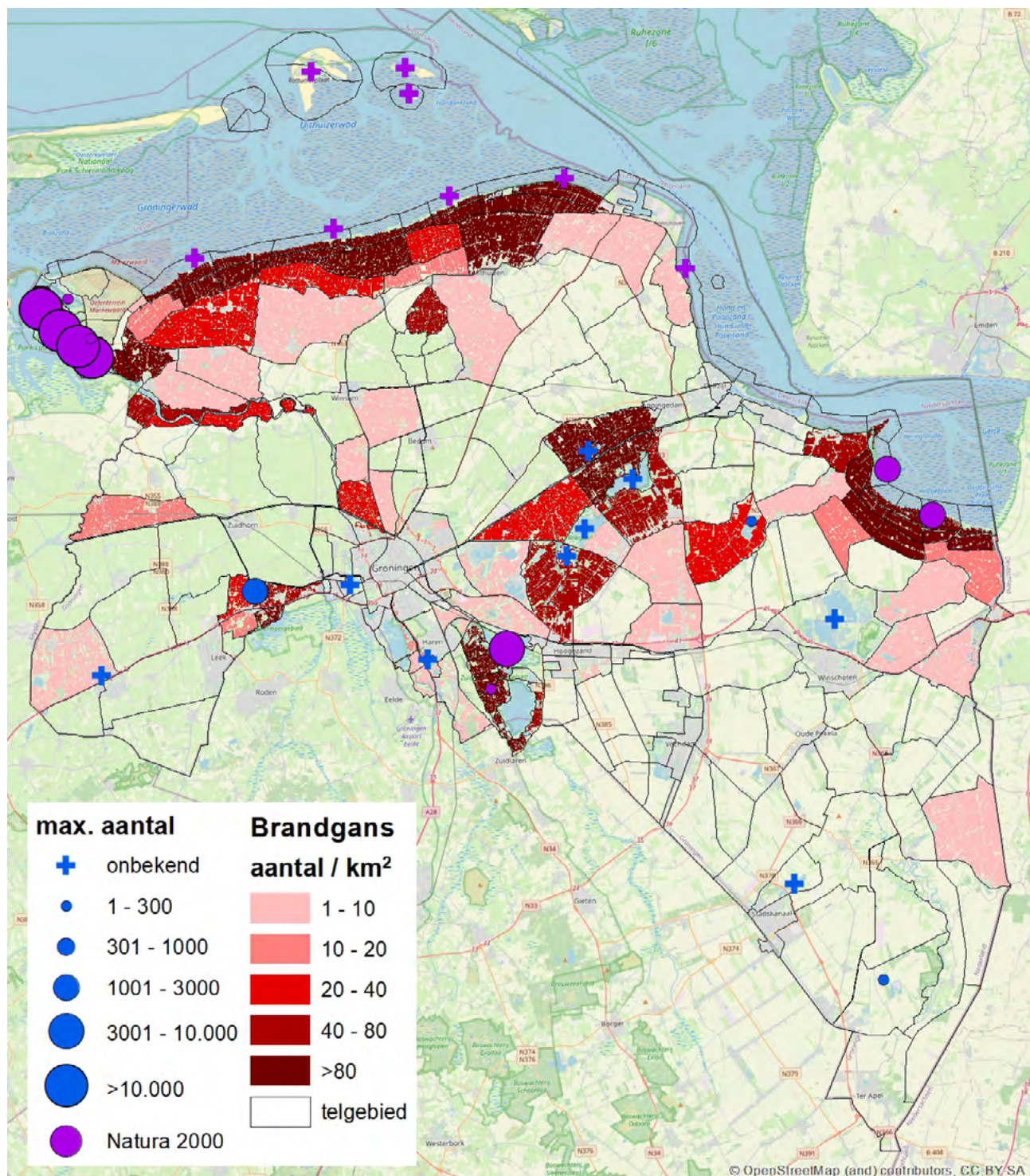
regio is bekend dat ook Grauwe Ganzen grote afstanden afleggen (vogels bij Vriescheloo en Bellingwolde slapen op de Dollard). Vogels die direct in het grensgebied met Duitsland foerageren vliegen soms naar slaappleatsen in het Emsland (Esterweger Dose bij Papenburg).

Westerwolde

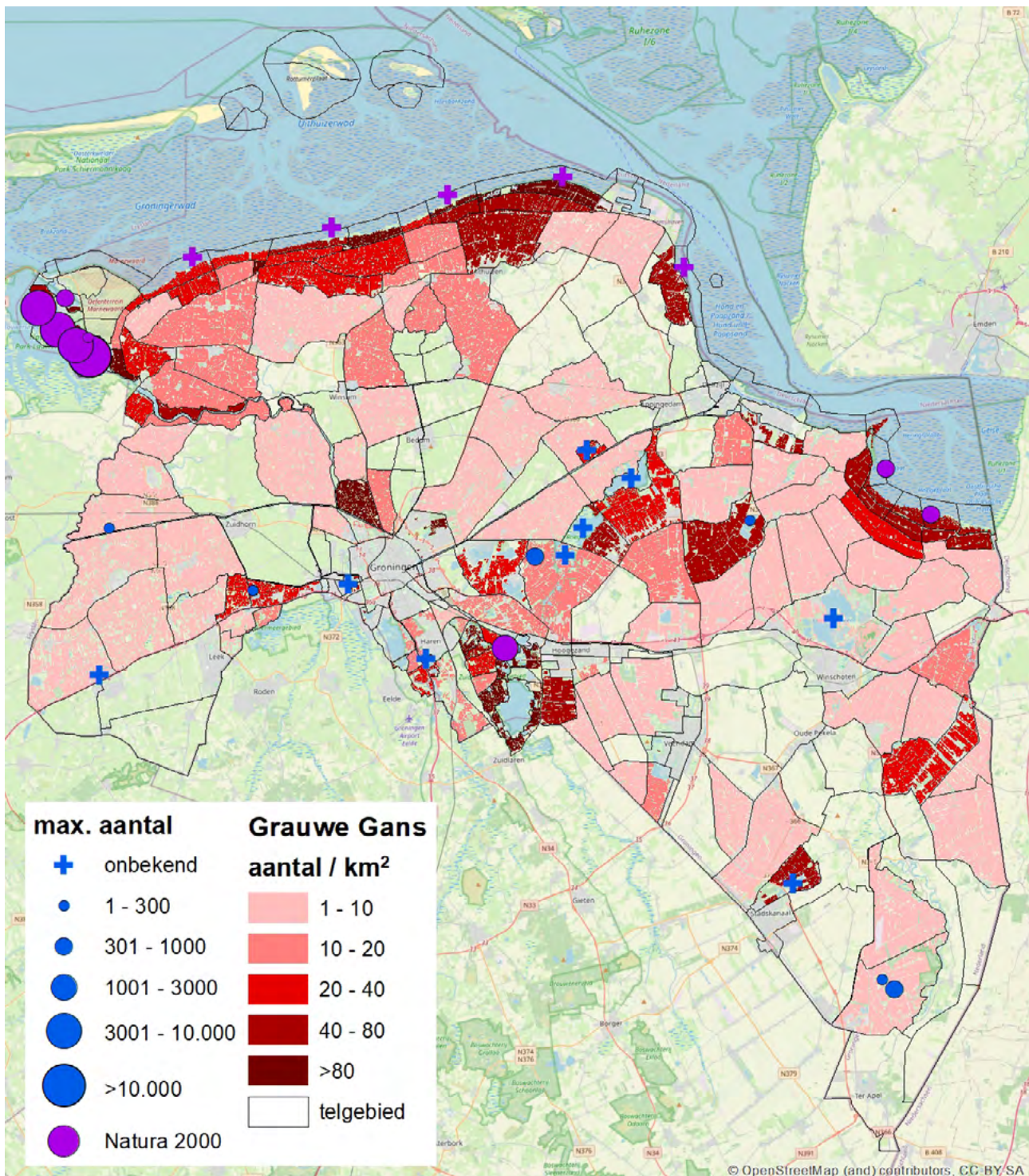
In deze regio bevinden zich twee grote slaappleatsen die een groot deel van alle foeragerende ganzen opvangen: de Veenhuizerstukken bij Stadskanaal en de oude en nieuwe zandwinning bij Sellingerbeetse. Toendrarietgans (buiten bestek van dit rapport) is hier de dominante soort, maar ook van Grauwe Gans en Kolgans zijn hier relevante aantallen te vinden. In het noorden van Westerwolde is er interactie met vogels die op de Dollard slapen (zie boven). Mogelijk slapen vooral Grauwe Ganzen ook op kleinere wateren als de zandwinningen bij Heeresmeer en Alteveer, maar dit lijkt eerder uitzondering dan regel. In ieder geval de slaappleatsen bij Sellingerbeetse krijgen ook vogels uit de grensstreek in Duitsland.

Veenkoloniën

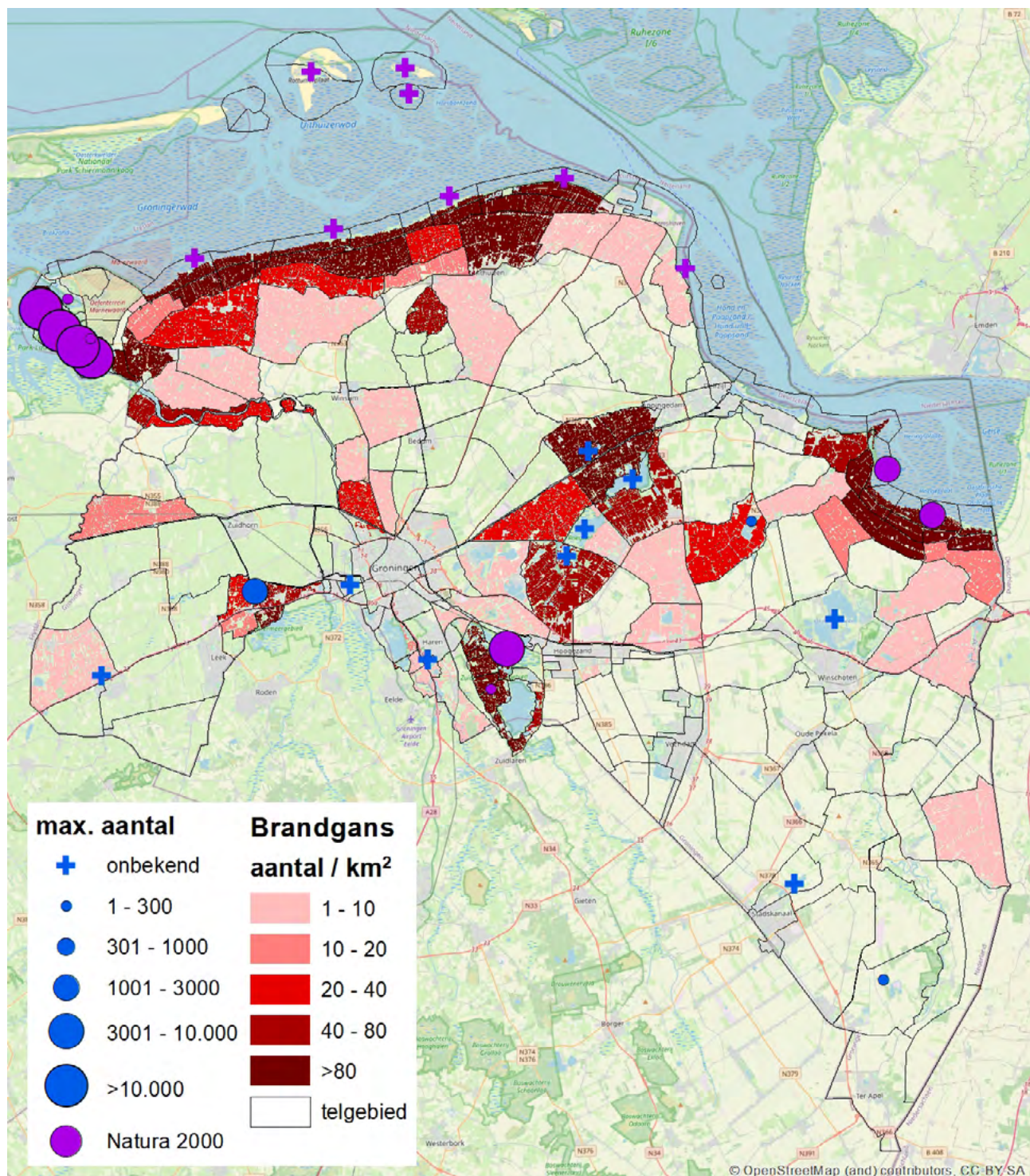
Foeragerende ganzen in deze regio slapen vooral op de twee bovengenoemde slaappleatsen in Westerwolde. Het uiterste noorden wordt mogelijk nog vanaf de Dollard aangevlogen, terwijl in het westen van de Veenkoloniën frequente vliegbewegingen naar het Zuidlaardermeergebied bekend zijn. In ieder geval van Toendrarietganzen (en mogelijk ook Kolganzen) vliegen groepen ook naar de zandwinning bij Gasselte (Gasselterveld) in Drenthe en waarschijnlijk ook natte gebieden in het Hunzedal, eveneens in Drenthe.



Figuur 6. Slaapplaatsen van Brandganzen in Groningen, onderscheiden naar slaapplaatsen in Natura 2000-gebieden en daarbuiten. De grootte van de stip is een indicatie voor de gemiddelde aantallen (zie toelichting in § 2.2). De slaapplaatsen zijn geprojecteerd op de kaart met ganzendichtheden over de periode september t/m mei (vgl. figuur 3) om een directe vergelijking mogelijk te maken.



Figuur 7. Slaapplaatsen van Grauwe Ganzen in Groningen, onderscheiden naar slaapplaatsen in Natura 2000-gebieden en daarbuiten. De grootte van de stip is een indicatie voor de gemiddelde aantallen (zie toelichting in § 2.2). De slaapplaatsen zijn geprojecteerd op de kaart met ganzendichtheden over de periode september t/m mei (vgl. figuur 4) om een directe vergelijking mogelijk te maken.



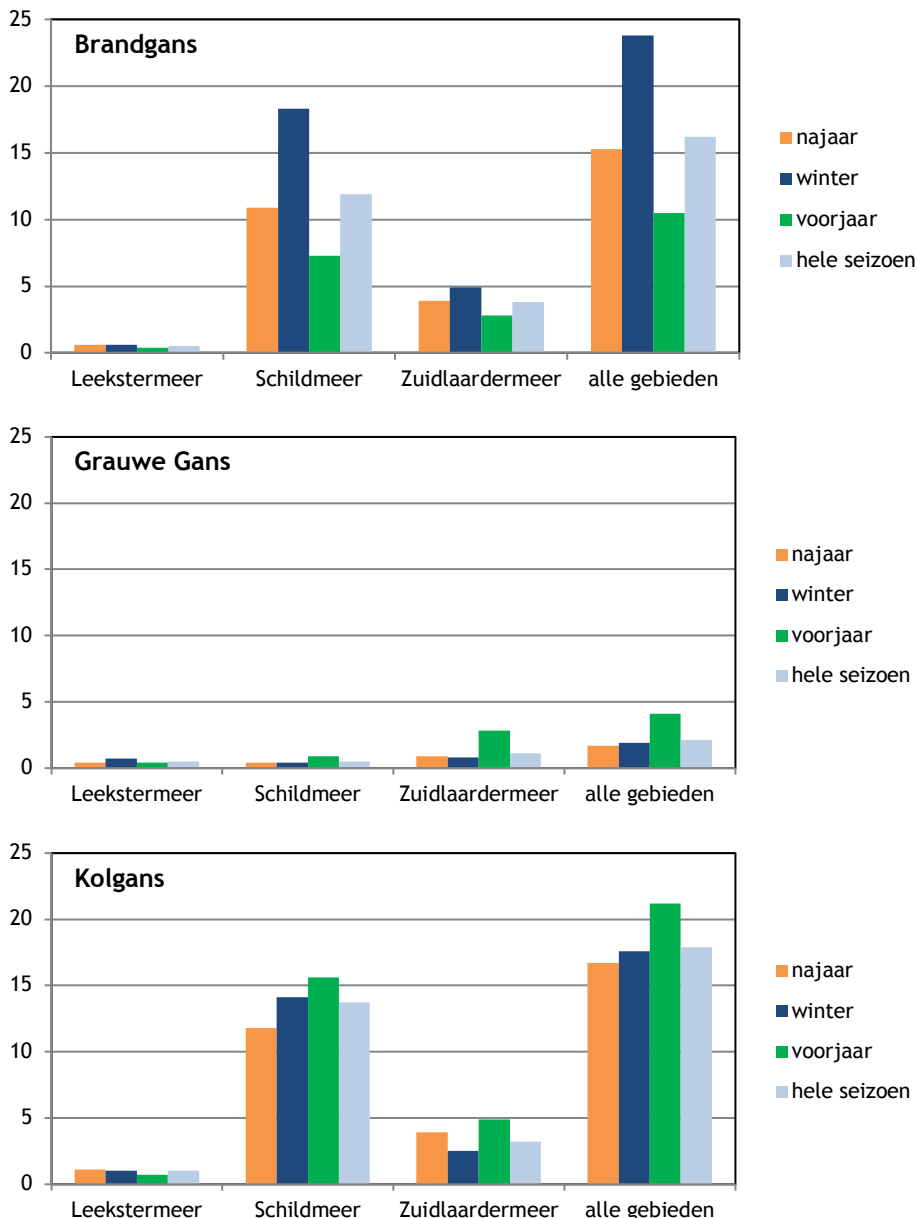
Figuur 8. Slaapplaatsen van Kolganzen in Groningen, onderscheiden naar slaapplaatsen in Natura 2000-gebieden en daarbuiten. De grootte van de stip is een indicatie voor de gemiddelde aantallen (zie toelichting in § 2.2). De slaapplaatsen zijn geprojecteerd op de kaart met ganzendichtheden over de periode september t/m mei (vgl. figuur 5) om een directe vergelijking mogelijk te maken.

3.3. Gebruik van janzenfoerageergebieden

In Groningen zijn er drie regio's waar janzenfoerageergebieden zijn ingericht, te weten in het Leekstermeer, Zuidlaardermeergebied en rondom het Schildmeer. Het gaat enkel om graslandgebieden. Figuur 9 geeft inzicht in het aandeel (% van seizoensgemiddelde voor hele provincie) voedselzoekende janzen binnen de janzenfoerageergebieden bij het Leekstermeer, Schildmeer en Zuidlaardermeer, alsmede voor alle drie gebieden samen.

Er zijn een aantal duidelijke patronen zichtbaar:

- Kolgans komt over alle gebieden gerekend nog het meest voor in de janzenfoerageergebieden (17,9%), nipt gevolgd door Brandgans (16,2%) en op grote afstand gevolgd door Grauwe Gans (2,1%).
- Van de drie regio's is de concentratie in het janzenfoerageergebied het grootst bij het Schildmeer. Dit patroon is zichtbaar bij zowel de Brandgans als de Kolgans. Bij Grauwe Gans – ook al is de mate van concentratie in janzenfoerageergebied gering – is deze in het Zuidlaardermeergebied groter dan bij het Leekstermeer en Schildmeer.
- De mate van concentratie in de janzenfoerageergebieden is bij de Brandgans het grootst in de winter (Schildmeer, Zuidlaardermeer, Leekstermeer vergelijkbaar met najaar); bij de Grauwe Gans in het voorjaar (Schildmeer, Zuidlaardermeer); bij de Kolgans in het voorjaar (Schildmeer, Zuidlaardermeer).



Figuur 9. Percentage janzen in de drie janzenfoerageergebieden in Groningen, voor elk van de drie gebieden afzonderlijk en alle gebieden samen. Naast de verdeling over het hele seizoen wordt onderscheid gemaakt in najaar (september t/m november), winter (december t/m februari) en voorjaar (maart t/m mei).

Het bovenbeschreven gebruik van de ganzenfoerageergebieden is vooral verklaarbaar van de verspreiding die in figuur 3-5 is afgebeeld (en deels ook vanuit de voedselvoorkleur, zie hoofdstuk 3.4). Brandgans en Kolgans komen in grote aantallen voor in de regio's waar ook de drie ganzenfoerageergebieden zijn gesitueerd, terwijl de verspreiding van Grauwe Gans meer diffuus over de provincie ligt en echte concentraties veel meer een lokaal karakter hebben, voor een relevant deel ook juist in de akkergebieden, die buiten de begrenzing van ganzenfoerageergebied vallen. Van de drie regio's met ganzenfoerageergebied, is die in het Zuidlaardermeergebied de enige met hoge graasdichtheden, wat zich ook uit in het grotere aandeel binnen het ganzenfoerageergebied ten opzichte van het Leekstermeer en Schildmeer. Dat het ganzenfoerageergebied bij het Schildmeer grotere concentraties herbergt heeft in de eerste plaats vooral te maken met de grotere oppervlakte (1.664 ha) ten opzichte van Leekstermeer (575 ha) en Zuidlaardermeer (321 ha), maar tegelijk is ook de ligging ten opzichte van de verspreiding van Brandgans en Kolgans in dit gebied gunstiger dan bij Leekstermeer en Zuidlaardermeer.

Dat Brandgans vooral in de winter in sterkere mate in de ganzenfoerageergebieden voorkomen is vooral gevolg van de sterkere concentratie in het binnenland in dit jaargetijde, wat een grotere overlap met de ganzenfoerageergebieden oplevert. Bij Kolgans speelt een vergelijkbaar proces, maar dan in het voorjaar, als deze soort zich in sterke mate in Midden-Groningen concentreert en de akkergebieden vrijwel zijn verlaten. Ook bij Grauwe Gans zal een grotere overlap in voorkomen met de ganzenfoerageergebieden een rol spelen bij het seizoens-specifieke patroon van mate van concentratie in ganzenfoerageergebieden.

De mate van concentratie in ganzenfoerageergebied in recente jaren is niet helemaal vergelijkbaar met de eerdere analyse in Groningen (Koffijberg *et al.* 2022), omdat de oppervlakte van de ganzenfoerageergebieden toen anders was en alleen ganzenfoerageergebieden operationeel waren bij het Leekstermeer en Schildmeer. Niettemin kwam ook in die analyse reeds naar voren dat Kolgans en Brandgans zich naar verhouding meer in ganzenfoerageergebied ophielden dan Grauwe Gans. Landelijk werd voor 2005-2013 een vergelijkbaar patroon vastgesteld (van der Jeugd *et al.* 2008, Koffijberg *et al.* 2017), net als voor de provincie Friesland in de periode 2005-20 (Latour *et al.* 2021). In deze context is het relevant op te merken dat de Grauwe Gans wel op de eerste plaats staat van schadeveroorzakende ganzen in Nederland en in Groningen (situatie 2023, BIJ12 2024), maar dus de minst sterke concentratie in ganzenfoerageergebieden kent. Naar verwachting zal veel schade door deze soort dus buiten

de ganzenfoerageergebieden optreden.

Verder heeft onderzoek in Friesland (Buitendijk 2023) laten zien Kolgans en Grauwe Gans ganzenfoerageergebieden met grote aantallen Brandgans mijden, omdat deze het aanwezige gras kort begrazen, zodat het minder geschikt is voor de andere twee soorten (die er in hun voedselopname worden beperkt vanwege de korte graslengte). Dit soort processen zouden op lokale schaal ook kunnen spelen bij de ganzenfoerageergebieden in Groningen en moet bij voorkeur in het achterhoofd worden gehouden bij de planning van eventuele nieuwe (of uitbreiding van bestaande) ganzenfoerageergebieden.

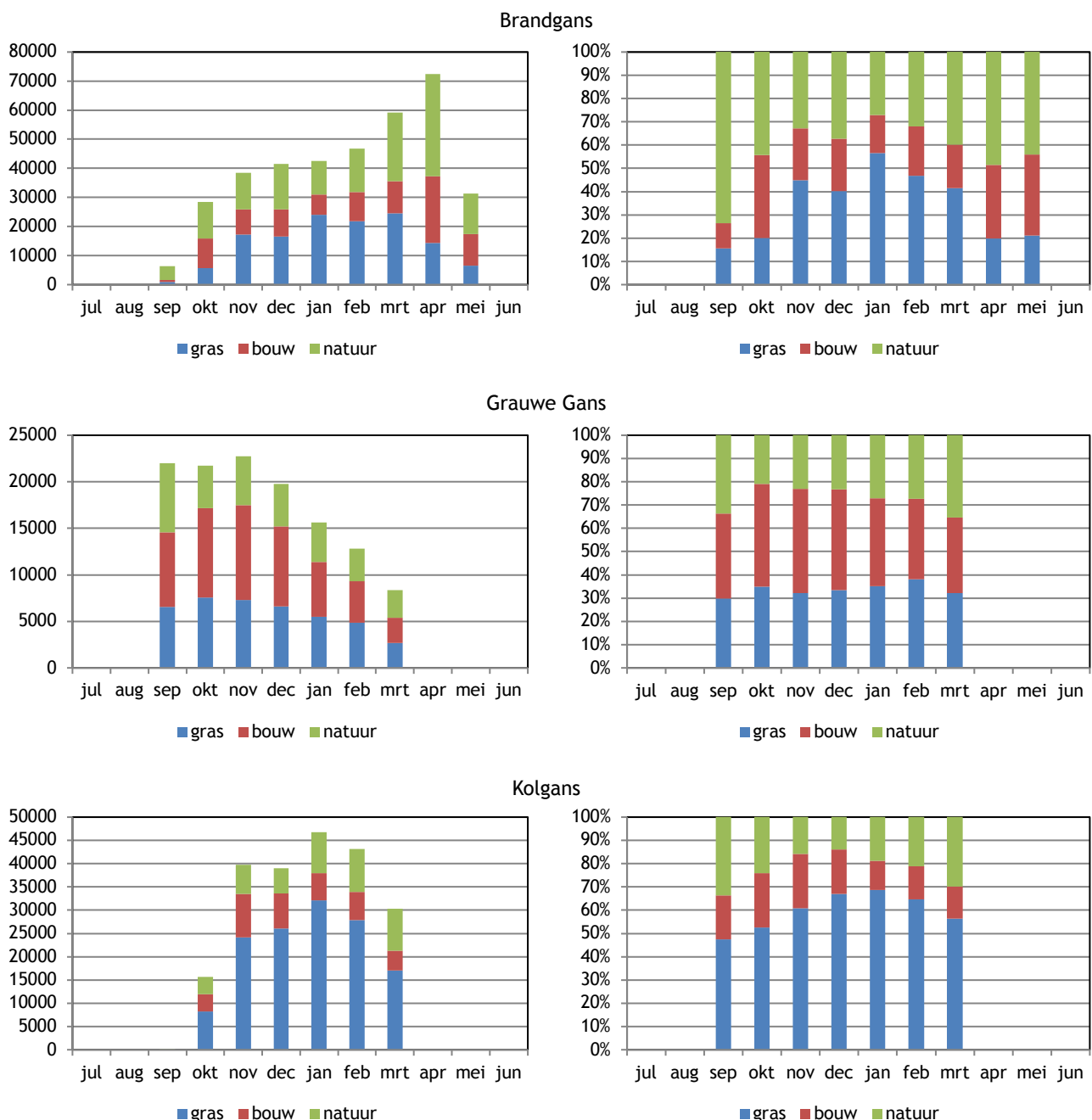
3.4. Habitatgebruik over de winter

Ganzen gebruiken door het winterhalfjaar heen meerdere typen voedselgebieden. Zo verblijven sommige soorten in het najaar graag op oogstresten en wordt na het onderploegen of opraken van deze oostresten overgeschakeld naar grasland (of vertrekken de ganzen naar elders). In het voorjaar worden de buitendijkse kwelders belangrijker. Om per soort een beeld te geven van het habitatgebruik door de winter heen werden de telgegevens die in hoofdstuk 3.1 zijn gepresenteerd samengevat voor drie hoofd-habitattypen: bouwland (akkers), grasland en natuurterreinen. Voor de toekenning van habitattypen zijn de verspreidingsgegevens in figuur 3-5 gebruikt en gekoppeld aan de gegevens van de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP). Deels is deze toekenning gedaan op basis van de locatie van de ganzengroepen (door de waarnemers ingetekend in het veld), deels op basis van een toekenning op basis van het telgebied en het habitatype (daar waar veldgegevens niet op groepsniveau beschikbaar waren). Onder "natuurterrein" vallen in de context van dit rapport alle gebieden die vallen onder het Natuurnetwerk Nederland (NNN, eerder Ecologische Hoofdstructuur, EHS). Hiertoe behoren ook alle Natura 2000-gebieden in Groningen, maar het netwerk aan NNN-gebieden is breder dan Natura 2000 en omvat ook gebieden die wel natuurgebied zijn, maar niet aangewezen zijn als Natura 2000-gebied. Figuur 10 laat de verdeling per habitatype over de maanden van het winterhalfjaar zien, links in aantallen, rechts als procentuele verdeling om de verhoudingen beter in te kunnen schatten.

Over het hele jaar gerekend is het aandeel dat op agrarisch grasland foerageert het grootst bij de Kolgans (60%), gevolgd door Brandgans (39%) en Grauwe Gans (34%). Bij bouwland (akkers) is de volgorde precies andersom: hier zit gemiddeld over het seizoen vooral een belangrijk deel van de Grauwe Gans (39%), gevolgd door Brandgans (24%) en Kolgans (18%). In de

categorie natuur staat Brandgans op de eerste plaats (37%), gevolgd door Grauwe Gans (27%) en Kolgans (22%). Dat betekent dus ook, als je alleen ganzenfoerageergebied in grasland legt, dat vanuit perspectief van Kolganzen per definitie beter uitpakt dan voor Brandgans en Grauwe Gans. Dit zagen we ook al bij de verdeling van ganzen binnen en buiten ganzenfoerageergebieden (figuur 9), die niet alleen wordt bepaald door de verspreiding van de soorten binnen de provincie maar ook wordt gestuurd door het voedselaanbod ter plaatse.

Bij Grauwe Gans en Kolgans zitten in oktober en november verhoudingsgewijs veel vogels op bouwland (Brandgans alleen in oktober), samenvallend met de oogstperiode van mais, suikerbieten en aardappelen (laatste vooral in Westerwolde en de Veenkoloniën). De graanoogst in de zomer valt te vroeg voor de in september arriverende soorten, veel stoppelvelden zijn dan al geploegd en nieuw ingezaaid (veel in Groningen broedende Grauwe Ganzen maken hier wel gebruik van). Opvallend is verder dat in september (begin seizoen) en maart-mei (einde seizoen) van alle drie soorten een



Figuur 10. Verdeling van Brandgans, Grauwe Gans en Kolgans over drie hoofd-habitattypen gras, bouwland en natuur. Links staan de absolute aantallen per maand, rechts de procentuele verdeling.

bovengemiddeld aandeel in natuur zit (bovengemiddeld t.o.v. het gemiddelde over het hele seizoen). In het voorjaar past dat bij het verwachtingspatroon, omdat ganzen dan o.a. vanwege het opvetten voor de trek een andere voedselvoorkeur hebben (Brandganzen op de kwelders, Kolganzen op natte natuurgraslanden) en agrarisch grasland ten opzichte van natuurgrasland lokaal minder aantrekkelijk wordt. Bij de Grauwe Gans speelt verder mee dat het in die periode vooral om de lokale broedvogels gaat, die zich graag ophouden in en rondom natte gebieden en moeras. Het gebruik van natuurterreinen in september zal deels ook een soort artefact zijn, omdat zo vroeg in het winterhalfjaar ganzen midden op de dag, als de meeste tellingen plaatsvinden, doorgaans langere tijd rusten in natte gebieden (in het voorjaar speelt dit ook een rol, maar minder prominent omdat dan ook in dergelijke gebieden wordt gevoerageerd) en op die manier dus in de categorie "natuur" worden geteld. Bij Brandgans zal meespelen dat ze ook in het najaar na aankomst graag buitendijks foerageren (o.a. op zeekraal), en pas na enige tijd het agrarisch gebied in het binnenland opzoeken.

Minder voor de hand liggend zijn wellicht ook de verhoudingsgewijs grotere aantallen Brandganzen op bouwland in april en mei. Het gaat hier vooral om een soort overloop-effect van de vogels die buitendijks op de kwelder foerageren, maar die bij geschiktheid van binnendijks gelegen percelen -vooral in geval van ingezaaid (zomer)graan- lokaal over de dijk vliegen en binnendijks foerageren. In de Dollard is waargenomen dat de vogels dat ook doen als ze overdag met ondersteunend afschot frequent worden verjaagd, maar dan pas 's avonds laat de dijk overvliegen om er ongestoord te kunnen foerageren.

4. Resultaten foerageermodel

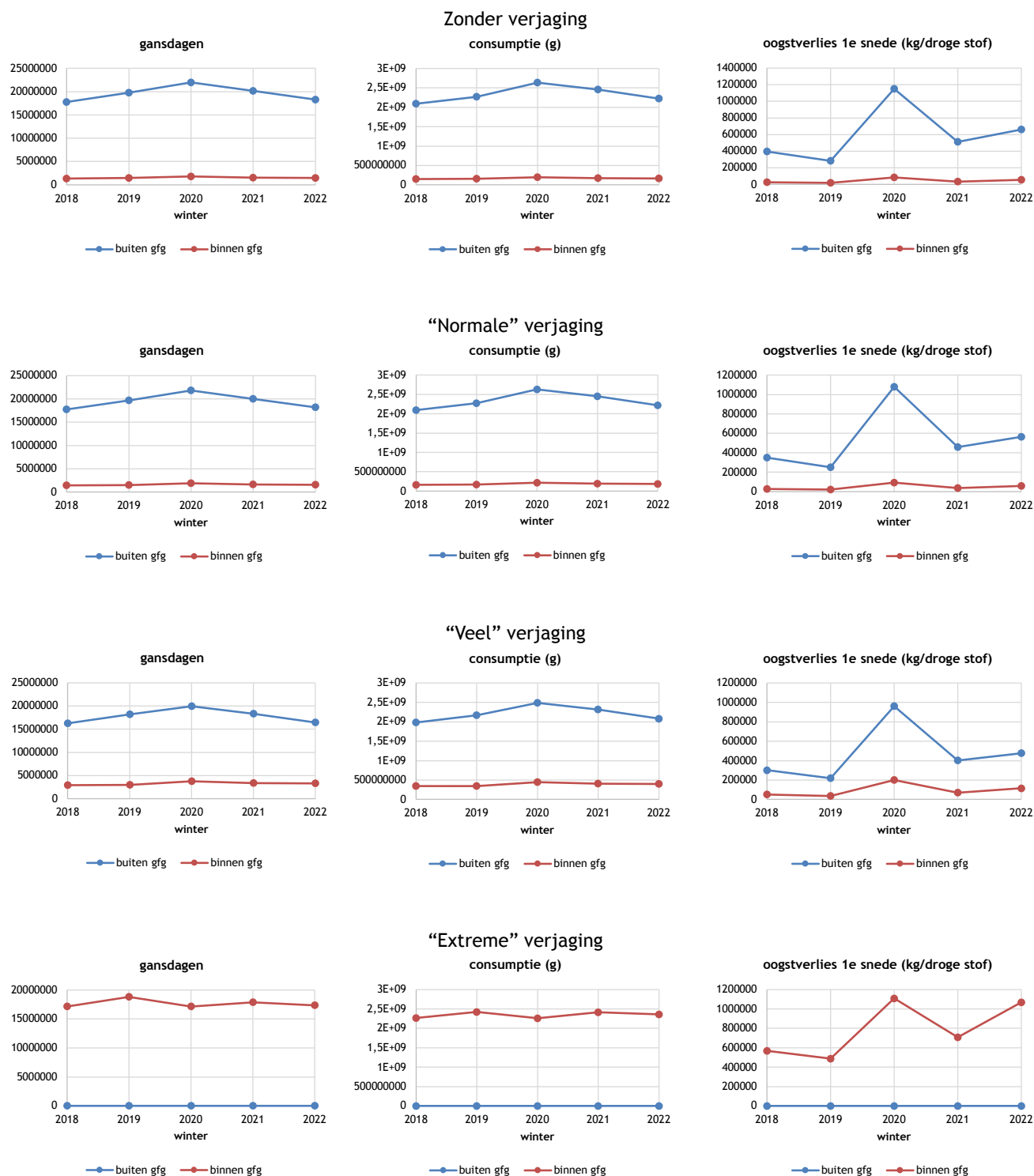
In het kader van het eerdere landelijke Beleidskader Faunabeheer, waarin voor het eerst op landelijke schaal met ganzenfoerageergebieden werd gewerkt (o.a. Kwak *et al.* 2008, van der Zee *et al.* 2009) ontwikkelden Baveco *et al.* (2011) een "depletiemodel" (hier verder foerageermodel genoemd) waarmee de effectiviteit van ganzenfoerageergebieden kan worden gemeten en verschillende scenario's voor het areaal aan ganzenfoerageergebied kunnen worden doorgerekend. Dit foerageermodel gaat uit van aantallen ganzen op slaappleatsen en simuleert hoe de ganzen zich overdag vanaf die slaappleatsen over het landschap verspreiden. Die simulaties zijn gebaseerd op bekende informatie over het energieverbruik van de ganzen, de afstanden tussen slaappleatsen en voedselgebieden en het graslandgebruik in de omgeving: eerst worden percelen nabij de slaappleatsen opgezocht, naarmate die uitgeput raken vliegen de ganzen verder. Het model werkt op dit moment alleen met agrarisch grasland, afgeleid van de Basisregistratie Gewaspercelen (BRP, zie ook figuur 2). Over de kaart met de graslandpercelen is een masker gelegd van 'onbeschikbaarheid': de zones binnen 100 m rond infrastructuur (wegen), hoog-opgaande begroeiing en bebouwing hoger dan 3 m; waarvan bekend is dat ze door ganzen worden gemedend. De overblijvende percelen en fragmenten van percelen zijn geclusterd op basis van afstand (minder dan 10 m van elkaar verwijderd). Clusters kleiner dan 4 ha zijn vervolgens verwijderd omdat ganzen doorgaans geen gebruik maken van hele versnipperde landschappen. Verder wordt een grasgroeimodel gebruikt, dat per cluster de lengte en biomassa van het (engels raai-)gras bijhoudt, met en zonder begrazing. Uit het verschil tussen deze twee wordt het oogstverlies tijdens de eerste snede berekend (eind april).

Voor Groningen werd het model toegepast uitgaande van het huidige areaal aan ganzenfoerageergebieden (zie hoofdstuk 3.3). Ganzenaantallen werden afgeleid van de slaappleatstellingen (zie figuur 6-8). Daar waar geen slaappleatsgegevens beschikbaar waren, is gebruik gemaakt van de aantallen die overdag tijdens de ganzentellingen werden genoteerd in de omliggende telgebieden en indirect een indicatie zijn van wat er aantallen op de slaappleatsen kan worden verwacht. Dit is gedaan voor de slaappleatsen "Woudbloem", "Marumerlaagte", "Stadskanaal, Veenhuizerstukken", "Midwolda", "Blauwe Stad", "Garrelswaer, Hoeksmeer", "Schildwolde, Dannemeer" en "Bierum, broedeiland Stern". Slaappleatsen ver op het wad (Rottums) bleven buiten beschouwing, omdat geen van de ganzen die hier slapen op grasland foerageert (gaat om vogels die op de eilanden zelf of op het wad naar voedsel zoeken). Ook kleine slaappleatsen

als "Paterswoldse Meer", "Wolddeelen, Haren" en "Verscholen Bos" bleven gezien de verwachte geringe aantallen en gebruik door andere soorten dan de drie in dit rapport behandelde, buiten beschouwing.

Figuur 11 laat zien hoe de verhoudingen binnen en buiten de ganzenfoerageergebieden liggen bij een verschillende mate van verjaging: van helemaal zonder verjaging tot een extreme mate van verjaging. Intensiteit van verjaging is gedefinieerd als het maximaal aantal verjagings 'gebeurtenissen' per dag, over de hele provincie genomen (zie uitleg onder figuur 11). De gevolgen hiervan worden bepaald voor de aanwezigheid van ganzen (in gansdagen, dus combinatie van aantallen en verblijfsduur), de consumptie van gras van deze ganzen en de voorspelde schade in kilogram droge stof. Er is uitgegaan van de huidige ligging van de ganzenfoerageergebieden. Het blijkt dat een scenario zonder verjaging weinig verschilt van een "normaal" verjagingsregime, wat vermoedelijk het beste aansluit bij de huidige verjaagingspanning, of zelfs nog daar onder ligt. Gegevens van de FBE Groningen laten namelijk zien dat in de jaren 2021 t/m 2023 in de Provincie Groningen gemiddeld 4,5 verjagingsacties per dag gericht op ganzen plaatsvonden (3,1 als alleen Brandgans, Kolgans en Grauwe Gans in beschouwing worden genomen. Ter vergelijking: in de hier beschreven scenario-berekeningen wordt uitgegaan van maximaal 32 verjaaggebeurtenissen per dag.

Pas bij een zwaarder regime met verjaging neemt het belang van de foerageergebieden toe, en bij een scenario met een extreem hoge verjagingsdruk draait de situatie zich om en nemen de ganzenfoerageergebieden het leeuwendeel van de gansdagen voor rekening. Dit laatste is echter een theoretische exercitie, aangezien tot een derde deel van het aantal gansdagen niet meer binnen de provincie opgevangen kunnen worden. Veel ganzen zullen dus ofwel buiten de provincie Groningen gaan foerageren, ofwel moeten overschakelen op andere voedselbronnen (habitattypen) binnen de provincie (akkers en natuurgraslanden). Het eerste lijkt strijdig met de ontwikkelingen in het ganzenbeleid die er eerder op uit zijn tot een grotere mate van coördinatie tussen de provincies te komen, en in het kader van de AEWA-aanpak ook coördinatie tussen landen. Het tweede is maar beperkt mogelijk in de tijd en brengt eventueel opnieuw schade met zich mee als ganzenbegrazing meer op kwetsbare akkergewassen plaatsvindt (bijv. ingezaaid graan). Bovenal zijn oogstresten op akkers voornamelijk in het najaar beschikbaar (daarna uitgeput of ondergewerkt), terwijl natuurgrasland in de wintermaanden doorgaans een veel lagere voedselkwaliteit heeft ten opzichte van intensief grasland, en pas



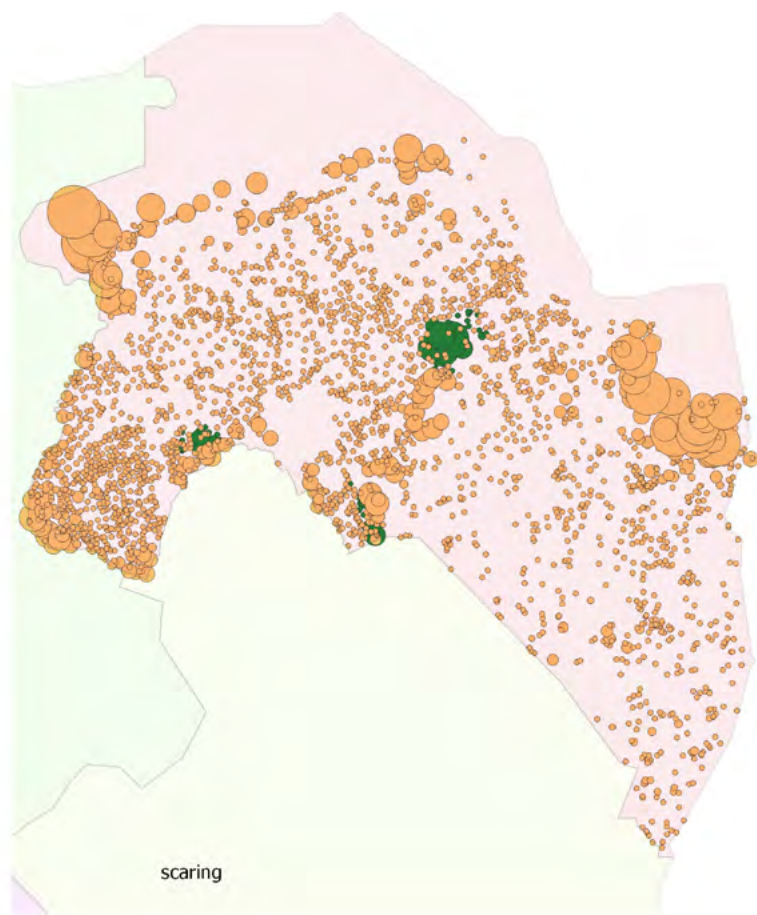
Figuur 11. Scenario's voor verschillende gradaties van verjagingsintensiteit (van boven naar onder: helemaal zonder tot extreem) en de gevolgen voor het aantal gansdagen, de consumptie en de voorspelde schade bij de eerste sne, voor binnen de ganzenfoerageergebieden (rood) en buiten de ganzenfoerageergebieden (blauw). Weinig intensief ("normaal") tot extreem hoge intensiteit van verjaging ("extreem"): maximaal ongeveer 32, 230 en 1600 verjaaggebeurtenissen per dag, over de hele provincie. Ter vergelijking: gegevens van de FBE Groningen uit de jaren 2021-2023 laten zien dat voor de drie hier besproken soorten ganzen gemiddeld 3,1 verjaagingsacties per dag plaatsvinden, dus ergens tussen een scenario zonder verjaging (bovenste grafiek) en een scenario met normale, weinig intensieve verjaging (tweede grafiek van boven).

in het voorjaar weer aantrekkelijk wordt. Daarnaast schatten we in dat zo'n scenario in de praktijk niet te realiseren is, omdat het veel mankracht en een sterke mate van sturing of coördinatie vergt om een dergelijke verstoringsdruk te realiseren. Een hoge verstoringdruk gaat bovendien gepaard met hoge vlieggkosten voor de vogels, die zodra ze weer gaan foerageren gecompenseerd moet worden door bij te eten.

De modelschattingen van gebruik van de opvanggebieden, bij weinig intensieve verjaging, komen redelijk overeen met de resultaten afgeleid van de tellingen overdag uit figuur 9: Kolganzen foerageren relatief het meest in de opvanggebieden (14%), en Grauwe Ganzen het minst (ruim 2%). Brandganzen zitten daar tussenin (bijna 6%). Dit is een duidelijke indicatie dat de huidige begrenzing van de ganzenfoerageergebieden in Groningen voor Kolganzen en in mindere mate ook voor Brandganzen gunstiger liggen ten opzichte van de slaappleatsen en de geprefereerde voedselterreinen dan voor Grauwe Ganzen. Dat Grauwe Ganzen zich minder in de ganzenfoerageergebieden ophouden bleek ook bij eerdere analyses, zowel landelijk als in andere provincies (zie hoofdstuk 3.3). Waar de huidige ganzenfoerageergebieden goed overlappen met belangrijke concentraties van Kol- en Brandganzen, is dat voor Grauwe Ganzen veel minder het geval. Deze soort komt namelijk veel meer verspreid (ook in lagere dichtheden) in de provincie voor en gebruikt

ook veel meer lokale slaappleatsen die lang niet allemaal bekend, of heel mobiel in gebruik zijn. Grotere concentraties Grauwe Ganzen komen bovendien voor in akkergebieden (figuur 10), die helemaal buiten de begrenzing van de ganzenfoerageergebieden vallen (zie onder).

Een belangrijke beperking van het foerageermodel is dat enkel cultuurgraslanden worden beschouwd. De tellingen laten zien dat met name Grauwe Ganzen, maar ook Brandganzen en Kolganzen, veelvuldig foerageren in natuurgraslanden en op akkers. Bij de Grauwe Gans hebben we het dan alleen al voor akkers over bijna 40% van alle vogels (figuur 10). Zouden deze in het foerageermodel zijn meegenomen, dan is evenwel de verwachting dat dit van weinig invloed zou zijn geweest op het percentage ganzen in ganzenfoerageergebieden, omdat de gebieden met veel akkerbouw en veel natuur (figuur 2) ver uit de buurt liggen van het huidige areaal van de drie ganzenfoerageergebieden, zie concentraties in het Lauwersmeer, langs de Noordkust en bij de Dollard. Hun beschikbaarheid zal dan waarschijnlijk enkel het percentage gansdagen op cultuurgrasland buiten de ganzenfoerageergebieden doen afnemen (zie ook figuur 12, met gebieden met voorspelde hoge aantallen foeragerende ganzen).



Figuur 12. De clusters cultuurgrasland (patches) in het model. Diameter van de cirkels geeft het aantal gansdagen weer, alle soorten bij elkaar opgeteld, over het hele seizoen, voor het scenario met weinig verjaging ("normaal"). Groen: de clusters in de huidige ganzenfoerageergebieden.

5. Samenvattende conclusies en aanbevelingen

5.1 Samenvatting voorkomen

Uit de weergave van de verspreiding van Brandgans, Grauwe Gans en Kolgans blijkt dat deze drie soorten er soort-specifieke verspreidingspatronen in de provincie Groningen op na houden. Grauwe Gans komt het meest verspreid voor maar kent doorgaans lagere foerageerdichtheden dan de andere twee soorten; de groepen waarin ze optreden zijn doorgaans kleiner. Brandgans en Kolgans laten ook de grootste mate van concentratie op slaappleats zien; ze leggen gemiddeld grotere afstanden af tussen slaappleat en voedselterrein (soms meer dan 5 km) dan Grauwe Ganzen, die meestal binnen een straal van 5 km van de slaappleat foerageren. Bij deze soort worden alleen lokaal grotere afstanden waargenomen, bijv. tussen de slaappleat op de Dollard en voedselgebieden in de omgeving van Bellingwolde, op ongeveer 10 km afstand. In het begin van het seizoen (september-oktober) en in de nawinter en gedurende het voorjaar (maart-mei), als de dagen langer zijn, vinden we de groepen ganzen meestal in de ochtend en namiddag/avond op de voedselterreinen en wordt overdag gerust in waterrijke gebieden, soms overlappend met de slaappleat, soms andere geschikte waterrijke gebieden (ook tijdelijke situaties met inundaties). Van november tot en met februari, bij kortere dagen, zijn de vogels doorgaans de hele dag, soms tot ver in het donker, op de percelen te vinden en vliegen meestal alleen naar het open water bij (langdurige) verstoring.

Van de Kolgans komen vooral in najaar en winter grote aantallen voor in akkerbouwgebieden, zoals in de Marne en in Oost-Groningen, maar de soort benut door het jaar heen grotendeels agrarisch grasland (gemiddeld over het seizoen 60% van alle vogels, vgl. figuur 10). De Grauwe Ganzen zijn gemiddeld genomen sterker aan akkers gebonden (39%), en vinden we in grotere concentraties langs Noordkust en Dollard alsmede in het noorden van Westerwolde (omgeving Blijham-Bellingwolde). De Brandgans is net als Kolgans in sterke mate aan grasland gebonden (39%), komt echter langs Noordkust en Dollard ook op akkers voor, vooral ingezaaid zomergraan in april-mei, in het najaar lokaal ook op oogstresten of (vaker) op ingezaaid wintergraan. Deze patronen worden verklaard vanuit de beschikbaarheid van verschillende soorten voedsel. In oktober-december vormen maisstoppel, oogstresten van suikerbieten en aardappelen goede voedselbronnen voor ganzen. In het late najaar (vooral bij koud) weer is ingezaaid wintergraan een aantrekkelijke voedselbron ten opzichte van gras, terwijl maisstoppel ook door de winter heen veel foerageermogelijkheden biedt.

5.2 Gebruik van ganzenfoerageergebieden

Binnen de provincie Groningen ligt momenteel 2.560 ha ganzenfoerageergebied, verdeeld over de omgeving van het Schildmeer, Zuidlaardermeer en Leekstermeer. Zowel uit de actuele verspreiding van de drie soorten ganzen (hoofdstuk 3.1) als de modeluitwerking met behulp van het foerageermodel (hoofdstuk 4) blijkt de huidige ganzenfoerageergebieden meer Kolganzen opvangen dan Brandganzen en Grauwe Ganzen. Bij de Kolgans gaat het dan om gemiddeld 17,9% van het voorkomen in Groningen, afgeleid van de actuele verspreidingsgegevens (figuur 9). Dit patroon wordt verklaard vanuit het feit dat voor Kolgans en in mindere mate ook voor Brandgans de huidige begrenzing van de ganzenfoerageergebieden goed overlapt met hun huidige verspreiding. Dit verklaart ook de sterkere mate van concentratie in ganzenfoerageergebieden bij het Schildmeer (figuur 9). Van de Grauwe Gans foerageert maar een kleine fractie in de ganzenfoerageergebieden, doordat deze soort (1) een ruimere verspreiding kent en (2) in sterkere mate op akkers foerageert, die helemaal buiten de huidige begrenzing van de ganzenfoerageergebieden vallen. Een derde verklaring die mogelijk een rol speelt is dat ganzenfoerageergebieden met hoge dichtheden van Brandganzen minder aantrekkelijk zijn voor Grauwe Ganzen (en ook Kolganzen), die met hun langere snabels problemen hebben een optimale voedselopname te bewerkstelligen op percelen die kort zijn afgegrast door Brandganzen. Dit bleek bij onderzoek in Friesland (Buitendijk 2023), maar het is niet onderzocht of dit ook in Groningen optreedt, waar in vergelijking met Friesland Brandganzen in duidelijk lagere dichtheden foerageren.

In 2012/13, het laatste jaar waarin een landelijke evaluatie van het landelijke beleidskader faunabeheer en de daarin gedefinieerde ganzenfoerageergebieden werd uitgevoerd (Schekkerman *et al.* 2014) kwam in Groningen ruim 4% van de drie hier besproken ganzensoorten voor in ganzenfoerageergebieden in agrarisch grasland. Dit aandeel is door een iets andere rekenmethode niet helemaal zuiver vergelijkbaar met de huidige situatie, maar geeft orde-grootte wel de verhoudingen binnen de toenmalige verspreiding weer. Het areaal aan ganzenfoerageergebieden in die tijd bedroeg ruim 5.100 ha, waarvan ongeveer 4.000 ha op agrarisch grasland (in die tijd werden ook natuurterreinen en andere eigendommen van terreinbeheerders tot opvanggebied gerekend). Dat nu bij een 36% kleiner areaal aan ganzenfoerageergebied meer ganzen zich binnen de ganzenfoerageergebieden ophouden zal vooral een effect van de toegenomen aantallen zijn. Ten opzichte van de periode 2009-2014 nam

het aantal Brandganzen in Groningen namelijk met 22% toe, Grauwe Gans met 54% en Kolgans met 26%.

Samenvattend kan worden geconcludeerd dat in Groningen ondanks een op langere termijn toegenomen gebruik van ganzenfoerageergebieden nog steeds grote aantallen ganzen buiten de ganzenfoerageergebieden voorkomen. Zelfs bij de Kolgans, die ten opzichte van de twee andere soorten zich momenteel nog het meest in de ganzenfoerageergebieden concentreert, zit ruim 80% van de vogels buiten de begrenzing van een van de drie ganzenfoerageergebieden en kan daar in theorie dus overal worden verjaagd. Bij de Grauwe Gans is dat zelfs meer dan 95% (alle cijfers afgeleid van de tellingen). Contrasterend daarmee is het feit dat Grauwe Gans in 2023 op de eerste plaats van schadeveroorzakende soorten in Groningen stond, gevolgd door Brandgans (2e positie) en Kolgans (4e positie) (BIJ12 2024), zie ook hoofdstuk 3.3.

5.3 Aanbevelingen voor het optimaliseren van de ganzenfoerageergebieden

Zowel uit de verspreidingsgegevens als de modelscenario's blijkt dat vooral in het Lauwersmeer, langs de oostelijke Noordkust en aan de Dollard grote concentraties ganzen voorkomen die buiten de begrenzing van een ganzenfoerageergebied naar voedsel zoeken, in mindere mate ook in het Zuidelijk Westerkwartier (zie figuur 12). In theorie zou een uitbreiding van het areaal aan ganzenfoerageergebied in deze regio een grotere mate van concentratie in de ganzenfoerageergebieden kunnen opleveren. Het is echter maar de vraag of zo'n uitbreiding in deze gebieden functioneel is. In het Lauwersmeer zit een belangrijk deel van de ganzen in het natuurgebied, langs Noordkust en Dollard op akkers; allemaal gebieden die nu geen onderdeel van het beleid voor ganzenfoerageergebieden zijn. De ganzen in het Zuidelijk-Westerkwartier (Grauwe Ganzen en in mindere mate ook Kolganzen) zitten wel op grasland, maar de modelverkenning (figuur 12) lijkt hier meer ganzen te voorspellen dan er in op dit moment in werkelijkheid foerageren (vgl. figuur 4 en 5). Niettemin zou hier, bijv. in de bredere omgeving van de Marumerlaagte (een belangrijke rust- en slaapplek) onderzocht kunnen worden of uitbreiding van ganzenfoerageergebied mogelijk is; zie echter de discussie verderop rondom het instellen van ganzenfoerageergebied in geheel nieuwe regio's.

Ganzenfoerageergebieden in akkers zijn om meerdere redenen problematisch: het teeltplan wisselt van jaar op jaar zodat er ook gewassen kunnen worden verbouwd die voor ganzen helemaal niet aantrekkelijk zijn. De aanwezige graslandpercelen liggen versnipperd

in een verder door akkers gedomineerd gebied, zodat eventuele verjaging op kwetsbare akkergewassen in de directe omgeving ook het gebruik van eventuele ganzenfoerageergebieden op nabijgelegen graslandpercelen zal beïnvloeden (zie aanbevelingen voor begrenzing van ganzenfoerageergebieden verderop).

Grootschalige verjaging in de bovengenoemde regio's zal er naar verwachting niet toe leiden dat de ganzen zich massaal richting de drie begrensde ganzenfoerageergebieden gaan bewegen, nog afgezien van het feit of een dergelijke intensieve verjaging realistisch is. Daarvoor is het aantal ganzenfoerageergebieden en hun oppervlakte te klein en zijn de afstanden tot de drie ganzenfoerageergebieden vanuit andere delen van de provincie gewoon te groot. Om schadereductie te bewerkstelligen ligt het voor de hand in de genoemde regio's vooral maatwerk uit te voeren, bijv. een combinatie van ganzen met rust laten op oogstresten (waar geen schade optreedt) en actieve verjaging op kwetsbare gewassen als ingezaaid graan. Op structureel hele schadegevoelige percelen kan ook aanpassing van het teeltplan worden overwogen, zoals recent gedaan met de teelt van bloembollen op de direct binnendijs gelegen akkers in de Johannes Kerkhovenpolder, die normaliter in het voorjaar in sterke mate door Brandganzen werden bezocht. Bij eventueel gebiedsgericht maatwerk is het belangrijk de schadehistorie mee te nemen in de overwegingen.

Wordt uitbreiding van het areaal aan ganzenfoerageergebied overwogen, dan is de aanbeveling dat vooral te doen door de bestaande drie gebieden te vergroten, en minder via definitie van hele nieuwe gebieden – in combinatie met het bovenbeschreven maatwerk. Vooral langs de as van het Schildmeer naar het Zuidlaardermeer zouden op die manier grotere concentraties Grauwe Ganzen binnen de begrenzing van ganzenfoerageergebieden pleisteren (inclusief de broedpopulaties in de nawinter en in het voorjaar). Voordeel van een uitbreiding van bestaande ganzenfoerageergebieden is dat ook een (gecoördineerde) verjaging in de omgeving van die gebieden makkelijker realiseerbaar is dan bij helemaal nieuwe ganzenfoerageergebieden.

Meer in het algemeen geldt, dat bij de begrenzing van de ganzenfoerageergebieden een aantal vuistregels gehanteerd zou moeten worden om ze zo doelmatig mogelijk te laten zijn (van der Jeugd *et al.* 2008, van der Zee *et al.* 2009, Latour *et al.* 2021, Koffijberg *et al.* 2022, Buitendijk 2023):

- Houd ganzenfoerageergebieden consistent beschikbaar gedurende het hele winterseizoen, van oktober tot en met maart-april-mei, om onnodige verstoring en verjaging te voorkomen en de energiebehoefte van overwinterende ganzen laag te houden. Op die

manier wordt voorkomen dat groepen worden verjaagd van percelen waar ze korte tijd later met rust worden gelaten. In april en mei kan het gebruik van ganzenfoerageergebieden eventueel enkel voor Grauwe Ganzen en Brandganzen worden aangestuurd (Kolganzen vertrekken eind maart).

- De inrichting van ganzenfoerageergebieden is gebaat bij een eenduidige begrenzing. Gaten binnen het ganzenfoerageergebied, of enclaves aan de rand scheppen vanuit ganzenperspectief geen eenduidig verschil binnen- en buiten ganzenfoerageergebieden en zullen een effectieve werking van het ganzenfoerageergebied vertroebelen (zie voorbeeld versnipperde graslandpercelen in akkerbouwgebied boven). Ook verjaging van ganzen direct buiten de grens van het ganzenfoerageergebied kan een schaduwwerking hebben tot in het ganzenfoerageergebied (verstoringssafstand). Deze problematiek was een belangrijke oorzaak voor de suboptimale werking van ganzenfoerageergebieden bij het eerdere landelijke Beleidskader Faunabeheer.
- Worden ganzenfoerageergebieden enkel ingericht in graslandgebieden en worden buiten die ganzenfoerageergebieden groepen ganzen overal verjaagd, betekent dit dat vooral in najaar en winter grote aantallen ganzen blootstaan aan verjaging en nergens in akkergebieden rust heerst. Hier zijn maatwerkoplossingen mogelijk (zie aanbevelingen boven).
- De mate van concentratie van ganzenaantallen in ganzenfoerageergebieden wordt bevorderd indien buiten de ganzenfoerageergebieden consequent en bij voorkeur gecoördineerd aan verjaging wordt gedaan en als dit enkel gebeurt bij foeragerende groepen aan de grond. De modelberekeningen met het foerageermodel laten zien dat een sterkere concentratie in ganzenfoerageergebieden optreedt als de kans op verstoring groter wordt. Onderzoek bij Kleine Rietganzen in Noorwegen liet zien dat het essentieel is de strategie voor een doelmatige verjaging aan de grondgebruikers en andere betrokkenen te communiceren (Simonsen *et al.* 2017). Voor een effectieve verjaging was bovendien nodig dit (1) dagelijks uit te voeren en (2) ten minste op vijf momenten gedurende de daglichtperiode (Simonsen *et al.* 2016). Verjaging met ondersteunend afschot op ganzen die van en naar de slaapplekken vliegen, zoals in het najaar van 2024 bijv. nog gemeld uit de Emmapolder (D. Veenendaal) en eerder ook vermoed in andere delen van de provincie (Koffijberg *et al.* 2022) draagt niet bij aan het vermijden van bepaalde percelen of het concentreren van ganzen in ganzenfoerageergebieden.
- Vooral in het kustgebied in het voorjaar zullen er zich situaties voordoen waar zelfs intensieve verjaging de (Brand)ganzen er niet van weerhoudt toch

kwetsbare gewassen (of het gras op de zeedijk) op te zoeken, vooral als deze kwalitatief hoogwaardiger voedsel bieden dan de vegetatie op de kwelder. In de Dollard is ook waargenomen dat de ganzen bij frequente verjaging 's avonds laat of 's ochtends heel vroeg de percelen bezoeken, als de kans op verstoring minimaal is. Het verdient de aanbeveling na te gaan in hoeverre hier maatwerk mogelijk is, bijv. met minder schadegevoelige teelten (zie boven).

- Ganzenfoerageergebieden die in grote mate worden gedomineerd door het voorkomen van Brandganzen zullen voor de andere ganzensoorten doorgaans minder aantrekkelijk zijn, omdat het gras zo kort wordt begraaasd dat de grotere ganzensoorten (Kolganzen, Grauwe Gans) problemen ondervinden voor een efficiënte voedselopname. Het is echter onbekend in hoeverre dit bij de huidige ganzenfoerageergebieden in Groningen een knelpunt is.
- Wordt in ganzenfoerageergebieden overgegaan tot automatische taxaties van schade en/of een hoger type vergoedingen, leidt dit veelal tot hogere kosten, omdat de drempel voor individuele aanvragen in tegemoetkomingen komt te vervallen. Het instellen van ganzenfoerageergebieden, of uitbreiding daarvan, betekenen dus niet persé dat de kosten voor ganzenschade omlaag gaan. Veel hangt af hoe de beleidsregels uiteindelijk worden ingevuld en in welke mate het stelsel voor vergoedingen wordt vormgegeven.

Tot slot rest de vraag hoeveel hectare ganzenfoerageergebied nodig zou zijn om de aanwezige Brandganzen, Grauwe Ganzen en Kolganzen in Groningen op te vangen. Een directe beantwoording van deze vraag is niet gemakkelijk. In de eerste plaats komt dit omdat de ganzen zich zowel over akkerbouwgebieden als graslandgebieden (en natuurgebieden) verspreiden, en voor al die gebieden een draagkrachtberekening nodig zou zijn, die met behulp van de momenteel beschikbare gegevens niet makkelijk is uit te voeren. Een tweede punt is het afwegingskader dat wordt gebruikt. Moeten alle ganzen worden opgevangen, of een bepaald deel? Of gaat het vooral om de concentratie van schademeldingen in bepaalde gebieden? Dit is vooral een beleidsmatige keuze.

Het is verleidelijk voor dit doel ook de systematiek van de "gunstige referentie populaties" (GRPs) aan te wenden. Die is recent t.b.v. van het ganzenbeleid in de provincie Friesland ontwikkeld, om na te gaan of de aantallen die met ondersteunend afschot of door middel van populatiereductie in de zomer aan de populatie worden onttrokken geen negatieve invloed zullen hebben op de Staat van Instandhouding (Sovon 2023). Deze GRPs zijn in iets afwijkende vorm (want gebaseerd op de hele flyway of de broedpopulaties in de individuele landen)

vast onderdeel van de systematiek die AEWA hanteert bij het ganzenbeleid in het Europese Ganzenplatform, en zijn specifiek voor Nederland afgeleid van de landelijke Staat van Instandhouding (die feitelijk is verdeeld over de individuele provincies), dat reeds een bestaand (wettelijk) afwegingskader vormt bij tal van beleidsvoornemens. Het is echter van belang te beseffen dat noch de nationale Staat van Instandhouding noch de GRPs doel- of streefstanden zijn. Het gaat om een ondergrens van aantallen, die niet in gevaar mag komen als gevolg van de uitvoering van beleid. Staat van Instandhouding en GRPs fungeren dus als afwegingskader om beleid tegen af te zetten en bij te sturen, maar zijn geen doel op zich.

Zoals boven beschreven schatten we in dat uitbreiding van ganzenfoerageergebied rondom de drie bestaande ganzenfoerageergebieden een goede strategie is om de opvang van de drie soorten ganzen in de provincie Groningen te kunnen optimaliseren, in combinatie met maatwerk in de akkergebieden. Essentieel is bovendien dat de periode dat ganzenfoerageergebieden werkzaam zijn vanuit ganzenperspectief consistent is over het hele seizoen dat de ganzen aanwezig zijn, dat de gebieden goed zijn afgebakend (geen rafelranden of enclaves binnen een ganzenfoerageergebied) en dat de verjaging in de schil van gebieden rondom de ganzenfoerageergebieden voldoende is dat vanuit ganzenperspectief een verschil wordt ervaren tussen percelen buiten en binnen de ganzenfoerageergebieden. In dit kader willen we nog wijzen op het onderzoek aan Kleine Rietganzen in Noorwegen, dat liet zien dat een goede communicatie over een optimale verjaagstrategie aan degenen die de verjaging uitvoeren belangrijk is om success te hebben (Simonsen *et al.* 2016, 2017). Het is daarom aan te bevelen ook sterker te sturen op de coördinatie van een doelmatige verjaging, om de ganzen te bewegen zich meer in de ganzenfoerageergebieden op te houden.

6. Literatuur

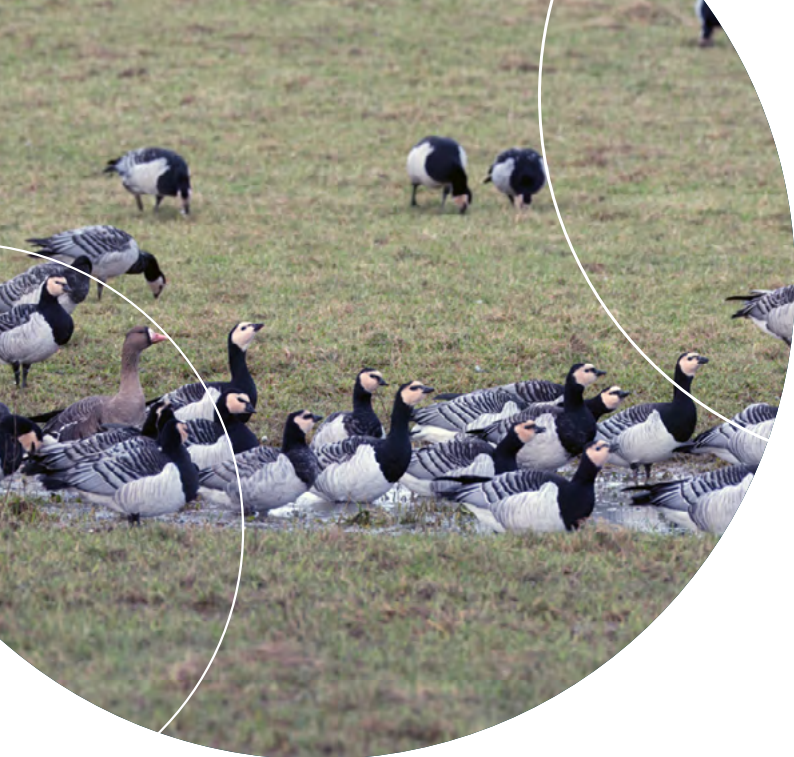
- Baveco H., Kuipers H. & Nolet B.A. 2011. A large-scale multi-species spatial depletion model for overwintering waterfowl. *Ecological modelling* 222, 3773-3784.
- BIJ12 2024. Schadecijfers 2023. <https://www.bij12.nl/onderwerp/faunashade/schadecijfers/> (opgeroepen 3 juli 2024).
- Bos D., van de Koppel J. & Weissing F.J. 2004. Dark-bellied Brent Geese aggregate to cope with increased levels of primary production. *Oikos* 107: 485-496.
- Buitendijk N. 2023. Geese grazing grasslands. Managing the impact of geese on agricultural grassland. Proefschrift Universiteit van Amsterdam / NIOO-KNAW, Amsterdam/Wageningen.
- FBE Groningen 2023. Groninger Ganzenakkoord 2023-2029. <https://groningen.faunabeheereenheid.com/wp-content/uploads/sites/2/2023/06/Ganzenakkoord-Groningen-2023-2029.pdf> (opgeroepen 8 mei 2024).
- Hornman M., Koffijberg K., van Oostveen C., van Winden E., Louwe Kooijmans J., Kleefstra R., Vergeer J.W. & Soldaat L. 2024a. Watervogels in Nederland in 2021/2022. Sovon rapport 2024/, RWS-rapport BM 24.04. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Hornman M., Koffijberg K. & Louwe Kooijmans J. 2024b. Handleiding Sovon Watervogel- en Slaapplaatsmonitoring. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Jensen G.H., Johnson F.A., Baveco H., Koffijberg K., Goedhart P.W., McKenzie R. & Madsen J. 2022. Population Status and Assessment Report 2022. EGMP Technical Report No. 20 Bonn, Germany.
- van der Jeugd H.P., van Winden E. & Koffijberg K. 2008. Evaluatie opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen en smienten, deelrapport 5: Invloed opvangbeleid op de verspreiding van overwinterende ganzen en smienten binnen Nederland. Sovon-research report 2008/20. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Koffijberg K., Voslammer B. & van Winden E. 1997. Ganzen en zwanen in Nederland: overzicht van pleisterplaatsen in de periode 1985-94. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Koffijberg K., Schekkerman H., van der Jeugd H., Hornman M. & van Winden E. 2017. Responses of wintering geese to the designation of goose foraging areas in The Netherlands. *Ambio* 46 (suppl. 2): S241-S250.
- Koffijberg K., van den Bremer L. & van Winden E. 2022. Ontwikkeling van ganzenaantallen, ganzenschade en overzicht van beheersmaatregelen voor ganzen in de provincie Groningen. Sovon rapport 2022/82. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Kwak R., van der Jeugd H. & Ebbing B. 2008. The new Dutch policy to accommodate wintering waterfowl. *Die Vogelwelt* 129: 134-140.
- Latour J., Koffijberg K., Schekkerman H., Kappers E. & Stahl J. 2021. Ecologische analyse van de Fryske guozzeoanpak. Hoofdrapport. Sovon-rapport 2021/86, A&W rapport 21-236. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen en Altenburg & Wymenga, Feanwâlden.
- Månsson J., Liljebäck N., Nilsson L., Olsson C., Kruckenberg H. & Elmberg J. 2022. Migration patterns of Swedish Greylag geese *Anser anser* – implications for flyway management in a changing world. *Eur J Wildl Res* 68, 15. <https://doi.org/10.1007/s10344-022-01561-2>.
- Ministerie van LNV. 2004. Uitvoering van het Beleidskader Faunabeheer in verband met overwinterende ganzen en smienten vanaf 1 oktober 2004. Ministerie van LNV, Den Haag.
- Schekkerman H., Hornman M. & van Winden E. 2014. Monitoring van het gebruik van ganzenfoerageergebieden in Nederland in 2012/13. Sovon-rapport 2014/28. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Simonsen C.E., Madsen J., Tombre I.M. & Nabe-Nielsen J. 2016. Is it worthwhile scaring geese to alleviate damage to crops? – An experimental study. *J Appl Ecol*, 53: 916-924. <https://doi.org/10.1111/1365-2664.12604>
- Simonsen C.E., Tombre I.M. & Madsen J. 2017. Scaring as a tool to alleviate crop damage by geese: Revealing differences between farmers' perceptions and the scale of the problem. *Ambio* 46 (Suppl 2), 319-327. <https://doi.org/10.1007/s13280-016-0891-5>

SOVON 2023. Provinciale Gunstige Referentie Populaties van trekkende populaties van Kolgans, Brandgans en Grauwe Gans en status van broedende Kolganzen in Friesland, Sovon-rapport 2023/63. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Voslamber B. & Koffijberg K. 2017. Status van Grauwe Gans en Grote Canadese Gans in de provincie Groningen in het zomerhalfjaar. Sovon-rapport 2017/42. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Ydenberg R.C. & Prins H.H.T. 1981. Spring grazing and the manipulation of food quality by Barnacle Geese. *Journal of Applied Ecology* 18 (2): 443-454.

van der Zee F.F., Verhoeven R.H.M. & Melman D. 2009. Evaluatie opvangbeleid 2005-2008 overwinterende ganzen - eindrapportage. Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Ede.



In opdracht van:



Sovon Vogelonderzoek Nederland

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

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

