



# Broedvogels van Snitser Mar en Wite en Swarte Brekken in 2015

Romke Kleefstra

Sovon-rapport 2015/76





# Broedvogels van Snitser Mar en Wite en Swarte Brekken in 2015

Romke Kleefstra



Sovon-rapport 2015/76  
Dit rapport is samengesteld  
in opdracht van Staatsbosbeheer  
Staatsbosbeheer projectcode: 3715



## Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2015

Dit rapport is samengesteld in opdracht van Staatsbosbeheer , SBB projectcode 3715.

Illustraties omslag: Jonge Wulp in Polder Meinesleat-Akkrumerrak op 9 juni 2015 (voorkant), zomerpolder Lange Warren op 8 mei 2015 (rug kaft) en vierlegsel Kleine Plevier op Grutte Griene op 4 juni 2015 (achterkant). Alle foto's in dit rapport zijn gemaakt door de auteur.

Wijze van citeren: Kleefstra R. 2015. Broedvogels van Snitser Mar en Wite en Swarte Brekken in 2015. Sovon-rapport 2015/76. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen

## Inhoud

Samenvatting .....	2
1. Inleiding .....	3
2. Gebied .....	4
2.1. Snitser Mar .....	4
2.2. Wite en Swarte Brekken .....	5
2.3. Menselijke activiteiten in en direct rond de gebieden .....	5
2.4. Internationaal belangrijke vogelgebieden .....	6
3. Werkwijze .....	7
3.1. Veldwerk .....	7
3.2. Interpretatie .....	7
3.3. Weersomstandigheden .....	8
4. Resultaten .....	9
4.1. Soorten en aantallen .....	9
4.2. Vergelijking met voorgaande jaren .....	10
4.3. Soortbesprekingen .....	12
5. Evaluatie .....	14
Literatuur .....	15
Bijlage .....	16

## Samenvatting

In het voorjaar van 2015 werden de Staatsbosbeheer-eigendommen in de natuurgebieden Snitser Mar (Sneekermeer; 676 ha) en Wite en Swarte Brekken (Witte en Zwarte Brekken; 334 ha) op broedvogels geïnventariseerd. Voor de Snitser Mar betrof dit de vierde integrale kartering (eerder in 1993, 2002 en 2009), voor de Wite en Swarte Brekken de derde (eerder in 2002 en 2009). In beide gebieden werden vijf (vroeg) ochtendronden uitgevoerd.

In de geïnventariseerde Staatsbosbeheer-eigendommen in en rond de Snitser Mar werden 64 soorten broedvogels vastgesteld, waarvan 52 gebiedsdekkend werden geïnventariseerd en 14 op de Rode Lijst staan (Slobeend, Zomertaling, Roerdomp, Watersnip, Grutto, Tureluur, Visdief, Koekoek, Veldleeuwerik, Snor, Spotvogel, Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu). De vergelijking met eerdere kartering laat zien dat de Kievit weer rijker vertegenwoordigd was, de aantallen van Grutto, Tureluur en Veldleeuwerik na een enorme terugval op een laag peil lijken te stabiliseren, maar de Gele Kwikstaart nog verder is afgenomen in aantal broedparen. Bij de moerasvogels in het gebied lopen de aantalsontwikkelingen uiteen. Zo lijken 'natte soorten' als Roerdomp, Snor en Baardman hun plek te hebben gevonden in polderdelen die voor de boezem zijn gelegd en waar zich natte rietvegetaties hebben ontwikkeld, zoals Graverij en Tsjebbepolder. Grauwe Gans, Grote Canadese Gans en Brandgans namen verder toe. De Blauwborst koloniseerde het gebied tussen 1993-2009, maar van een verdere toename is sindsdien geen sprake meer.

In en rond de Wite en Swarte Brekken werden 50 soorten broedvogels vastgesteld, waarvan er 40 integraal gekarteerd werden en er 11 op de Rode Lijst staan (Slobeend, Zomertaling, Roerdomp, Grutto, Tureluur, Koekoek, Veldleeuwerik, Snor, Spotvogel, Gele Kwikstaart, Graspieper en Kneu). De Grauwe Gans laat sinds 2002 geen toename zien als in het gebied van de Snitsermar, mogelijk samenhangend met de predatiedruk van Vossen, hoewel Grote Canadese Gans zijn opmars doorzet. Opmerkelijk zijn met name de grotere aantallen Berg-, Krak- en Kuifeenden. Na een flinke achteruitgang sinds halverwege jaren '80 laten Kievit, Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart ten opzichte van de kartering in 2002 een toename zien, terwijl Zomertaling, Slobeend, Scholekster, Grutto en Tureluur opnieuw schaarser zijn geworden. Bij de moerasvogels valt de afname van de Bruine Kiekendief op, maar zijn de aantallen rietzangvogels alle stabiel of wat groter dan tijdens eerdere karteringen.

## 1. Inleiding

Voor de evaluatie van het beheer in natuurgebieden zijn de Staatsbosbeheer-eigendommen in en rond de Snitser Mar (Sneekermeer; 676 ha) en Wite en Swarte Brekken (Witte en Zwarte Brekken; 334 ha) in het voorjaar van 2015 geïnventariseerd op een ruime selectie van broedvogels. Deze inventarisaties vinden plaats in het kader van het Subsiestelsel Natuur en landschap – SNL- waarin onder andere het monitoren van broedvogels in een 6 jarige cyclus wordt vereist en waarvan de resultaten worden gerapporteerd aan de betreffende provincie. Sovon Vogelonderzoek Nederland voerde deze inventarisatie uit als onderdeel van het consortium De Vlinderstichting, Sovon & EIS in opdracht van Staatsbosbeheer Nederland. Het veldwerk werd gedaan door Romke Kleefstra, die de gebieden eerder integraal karteerde in 2002 en 2009.

Contactpersonen bij Staatsbosbeheer waren Jakob Hanenburg, Jaap Rouwenhorst en Harm van der Wal. Aanvullende informatie over de broedvogels in de betreffende terreinen werd verkregen van vrijwilligers als Wiebe Elsinga, Peter Menninga, Lambertus de Ree, Anne van Scheltinga en Sip Veenstra. Een concept van dit rapport werd geredigeerd door Willem van Manen.



*Tsjebbepolder op 4 juni, even voor zonsopgang.*

## 2. Gebied

### 2.1. Snitser Mar

De Snitser Mar ligt tussen de stad Sneek en de dorpen Akkrum en Joure (figuur 1). Samen met de Wite en Swarte Brekken en Terkaplesterpuollen (Terkapelster Poelen) vormt het een ecologische eenheid in het Lage Midden van Fryslân, aangeduid als ‘centrale merengebied van Fryslân’. Snitsermar en Terkaplesterpuollen vormen tezamen het Natura 2000-gebied ‘Sneekermeergebied’.

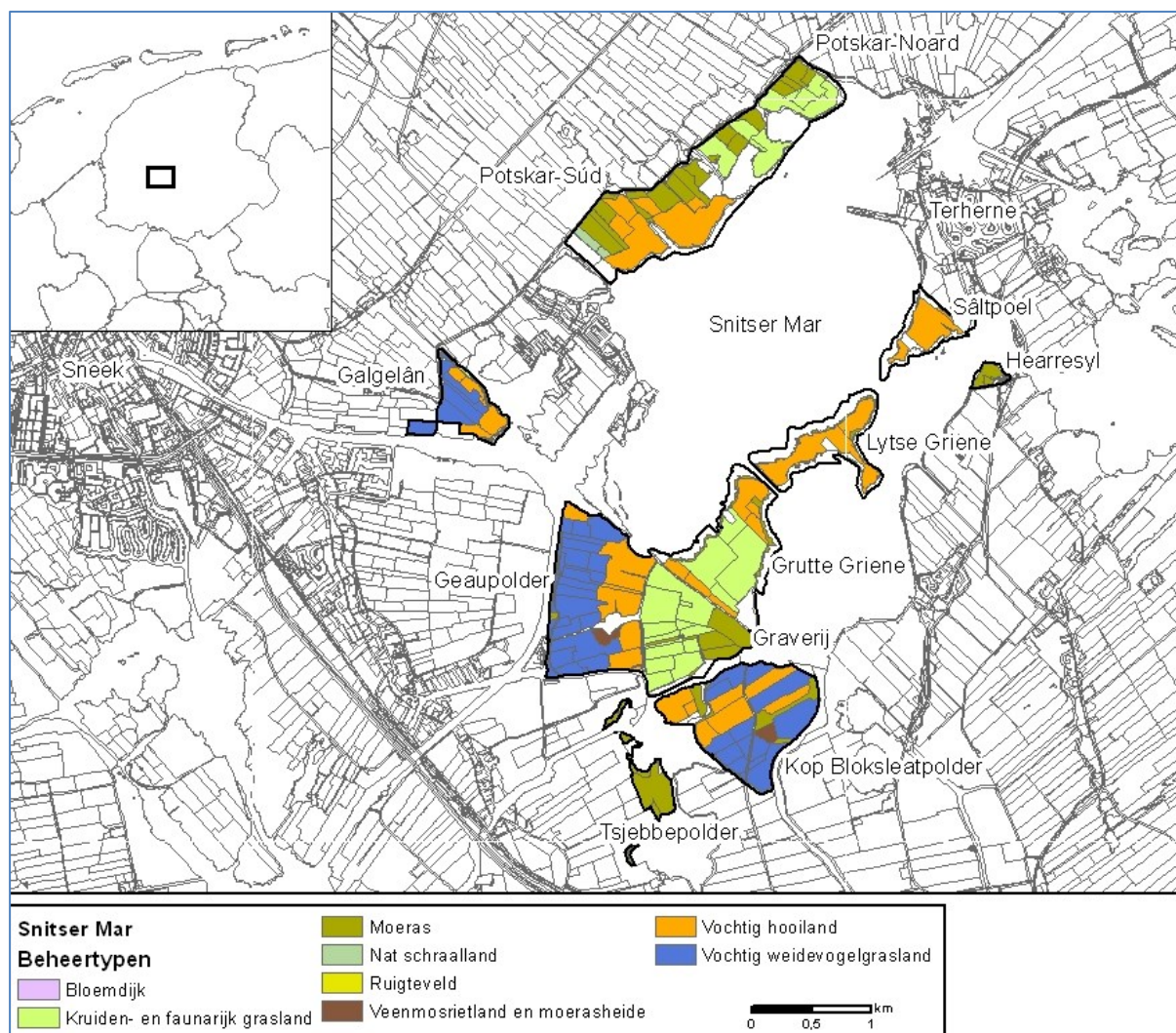
Snitsermar wordt omgeven door intensief beheerd en diep ontwaterd landbouwgebied. Op de grenzen van het gebied liggen tevens enkele dorpen, zoals Goingarij en Terherne. Daarnaast rukt de stad Sneek met watersport gebonden industrie (’t Ges), recreatie (De Potten) en waterrijke woonwijken (Houkepoort) op naar de boorden van het meer.

Qua terreintypes zijn de oeverlanden en eilanden op te delen in boezemland (Grutte Griene, Lytse Griene, Sâltpoel), zomerpolders (Potskar-Noard, Geaupolder, Graverij), winterpolders (Potskar-Súd, Galgelân, Kop Bloksleatpolder), en moeras/rietland (Hearresyl, Graverij, Tsjebbepolder).

Boezemlanden zijn vanouds onbedijkte en onbemalen graslanden. Tegenwoordig worden die ’s zomers toch licht bemalen, omdat de centrale delen door diepteontwatering in de regio ingeklonken zijn.

Zomerpolders zijn bedijkt en worden in de periode 1 november – 1 maart niet bemalen. Door inundatie met regen- en boezemwater staan zij in de winterperiode plasdras. Winterpolders vormen jaarrond bemalen weidegebieden. De moerasgebieden betreffen overwegend voormalige stukken boezemland en zomerpolder die voor de boezem zijn gelegd en zich tot moergasgebied hebben ontwikkeld.

Uitgebreidere besprekingen van de terreinen in en rond de Snitser Mar zijn te vinden in Kleefstra (2002b, 2004, 2009b) en Hendriksma (2000).



Figuur 1. SNL-beheertypen en toponiemen in het gebied van de Snitser Mar. Bron: Staatsbosbeheer.

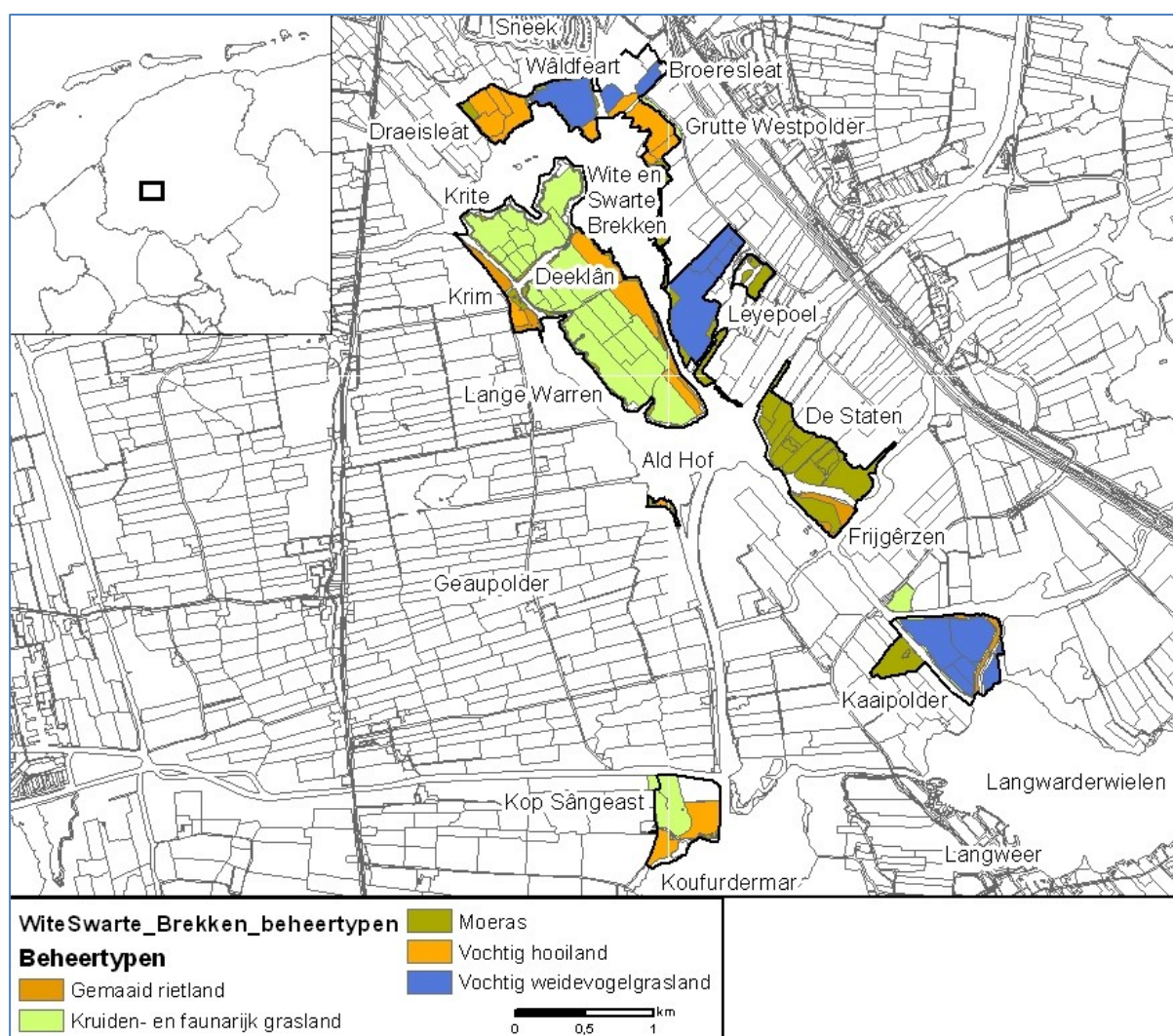


In totaal werd 676 ha geïnventariseerd, waarvan 566,5 ha door de auteur van dit rapport en 109,5 ha door vrijwilligers (BMP-proefvlakken Galgelân en Kop Bloksleatpolder).

## 2.2. Wite en Swarte Brekken

De Staatsbosbeheer-eigendommen die tot de Wite en Swarte Brekken gerekend worden liggen globaal tussen Sneek, Uitwellingerga, Langweer en Jutrijp (figuur 2). De oeverlanden en eilanden grenzen aan open wateren als het Koufurthermar (Koevordermeer), Oud Hof en de Witte en Zwarte Brekken. Het gebied ligt ingeklemd in diep ontwaterd boerenland en drukke wegen (A7, N354). Daarnaast is Sneek met nieuwe woonwijken tot aan de rand van het gebied gekomen.

Evenals het Snitsermar is er qua terreintypes een globale opdeling te maken in boezemland (Frjemdlân), zomerpolders (Draeisleat, Wâldfeart, Broeresleat, Grutte Westpolder, Krite, Deeklân, Lange Warren), winterpolder (west van Leyepoel, Kop Sângeast) en moeras/rietland (Krim, Westpolder, Leyepoel, De Staten). Uitgebreidere besprekingen van de terreinen in en rond de Wite en Swarte Brekken zijn te vinden in Kleefstra (2002a, 2004, 2009a). In totaal inventariseerde de auteur 334 ha.



Figuur 2. SNL-beheertypen en toponiemen in het gebied van de Wite en Swarte Brekken. Bron: Staatsbosbeheer.

## 2.3. Menselijke activiteiten in en direct rond de gebieden

De Snitser Mar en in mindere mate de Wite en Swarte Brekken zijn *hotspots* voor waterrecreatie in het merengebied van Fryslân. Steeds vroeger in het voorjaar komt deze recreatie op gang, waardoor

het met name in warme voorjaarsweekenden en –vakanties een drukte van belang is met surfers, zeilboten, zeiljachten, speedboten, kruisers en zeilschepen (bruine vloot, skûtsjes). Bij vrijwel alle eilanden zijn steigers beschikbaar om af te meren, waarvan de meeste ook toegang verschaffen tot de Staatsbosbeheer-terreinen. Ondanks de aanwezigheid van afpaling met verbodsborden worden terreinen bezocht door recreanten, dikwijls met loslopende honden, en zijn ze vooral in trek als openbaar toilet voor zeilers. Op de Lytse en Grutte Griene maait Staatsbosbeheer voor recreanten een pad langs de oever, wat de recreatiedruk op de eilanden vergroot. De omgeving van het Potskar wordt druk bezocht door wandelaars uit Sneek en nabijgelegen dorpen. Het gehele voorjaar vonden herinrichtingswerkzaamheden plaats in het Potskar, waarbij rupsvoertuigen door weilanden reden, kades werden opgehoogd, sloten werden uitgediept en rietland in het broedseizoen (in de loop van juni) werd geplagd. Dit laatste werd door provinciale toezichthouders op 25 juni stilgelegd, omdat zich tal van broedvogels in deze rietlanden bevonden. Daarnaast werden in zowel Snitser Mar (525 nesten) als Wite en Swarte Brekken (155 nesten) eieren van Grauwe Ganzen geprikt in de periode 16 maart-16 april.

## 2.4. Internationaal belangrijke vogelgebieden

De eenheid van Sneekermeer, Goingarjipster- (beide Snitser Mar) en Terkaplester Poelen (2288 ha, incl. open water) vormen tezamen het Natura 2000-gebied 'Sneekermeergebied'. Het gebied is van belang voor een aantal niet-broedvogels die het vooral gebruiken als rustgebied (slaap- en pleisterplaatsen). Voor niet broedvogels als Kleine Rietgans, Kolgans, Brandgans, Smient, Krakeend, Wintertaling, Wilde Eend, Slobeend, Meerkoet, Goudplevier, Kievit, Kempphaan, Grutto en Wulp werden instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd. In het kader van Natura 2000 zijn Porseleinhoen, Kwartelkoning, Kempphaan en Rietzanger 'kwalificerende' soorten. Voor het Porseleinhoen luidt die: "behoud omvang en kwaliteit leefgebied met een draagkracht voor een populatie van tenminste twee paren." Voor Kwartelkoning is de norm gesteld op twee broedparen, Kempphaan 20 en Rietzanger 370.

Ook de Wite en Swarte Brekken selecteert zich met een aantal soorten niet-broedvogels die het gebied gebruiken als rustgebied (slaap- en pleisterplaatsen). Voor de volgende soorten zijn instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd: Kleine Rietgans, Kolgans, Brandgans, Smient, Krakeend, Wintertaling, Slobeend, Kempphaan en Grutto. Voor broedvogels zijn geen instandhoudingsdoelstellingen geformuleerd.



*Het plaggen van overjarig rietland in Potskar-Súd, broedgebied van o.a. Blauwborst, Sprinkhaanzanger, Rietzanger en Rietgors, 25 juni 2015.*

### 3. Werkwijze

#### 3.1. Veldwerk

In grote lijnen is de uitgebreide territoriumkartering toegepast, zoals beschreven in Hustings *et al.* (1985) en Van Dijk & Boele (2011). Bij de kartering lag de nadruk op de soorten van de SNL-lijst (Subsidiereregeling Natuur en Landschap), plus aanvullende soorten van het BMP-B (Broedvogel Monitoring Project-Bijzondere Soorten, van Dijk & Boele 2011)

Er werden vijf inventarisatieronden uitgevoerd in de periode april-juni (tabel 1). In totaal is 95 uur en 20 minuten besteed aan veldwerk, over een oppervlakte van 566,5 ha (Snitsermar- door auteur) plus 334 ha (Wite & Swarte Brekken, totaal 900,5 ha wat neerkomt op 6,4 minuten per hectare. Nachtrondes werden niet uitgevoerd. De meeste veldbezoeken begonnen een klein uur voor zonsopgang en duurden tot laat in de ochtend. De af te leggen route werd aangepast aan de terreingesteldheid, de tijd van de dag en de weersomstandigheden. Daarbij werd in ruime mate gebruik gemaakt van een kano om naar en rond eilanden te peddelen. Territoria werden voornamelijk vastgesteld aan de hand van zingende of baltsende vogels. In geval van zeldzame soorten en soorten met grote, overlappende territoria of leefgebieden, werd geprobeerd een zo hoog mogelijke (nestindicatieve) broedcode te verzamelen en de nestplaats zo nauwkeurig mogelijk te lokaliseren. Dit om te voorkomen dat niet-broedvogels werden meegeteld en om over- of ondertelling van moeilijk karteerbare soorten te voorkomen. Tijdens de inventarisatie lag de focus op het verzamelen van uitsluitende waarnemingen, d.w.z. waarnemingen van tegelijkertijd zingende of baltsende individuen.

Tabel 1. Tijdsinvestering in de Snitser Mar en Wite en swarte Brekken in 2015.

Ronde	Datum	Begin	Eind	Gebied
1	21-mrt	7:10	9:25	Snitser Mar
	22-mrt	7:00	14:20	Snitser Mar
	23-mrt	6:15	14:15	Wite en Swarte Brekken
2	12-apr	6:05	9:55	Snitser Mar
	14-apr	6:15	14:10	Snitser Mar
	15-apr	6:10	12:00	Wite en Swarte Brekken
	16-apr	6:30	13:15	Wite en Swarte Brekken
3	3-mei	10:30	11:40	Snitser Mar
	6-mei	5:05	12:10	Snitser Mar & Wite en Swarte Brekken
	7-mei	5:15	10:30	Snitser Mar
	8-mei	5:00	13:45	Wite en Swarte Brekken
4	24-mei	5:00	9:10	Snitser Mar
	29-mei	4:40	9:55	Wite en Swarte Brekken
	31-mei	4:40	10:10	Wite en Swarte Brekken
	4-jun	4:30	11:10	Snitser Mar
5	22-jun	4:15	8:00	Wite en Swarte Brekken
	23-jun	4:15	10:00	Wite en Swarte Brekken
	24-jun	4:20	10:00	Snitser Mar
	25-jun	4:30	8:55	Snitser Mar

#### 3.2. Interpretatie

In het veld werden de waarnemingen, voorzien van broedcode, ingetekend op veldkaarten. Later werden deze gedigitaliseerd en ingevoerd in het autoclusterprogramma van Sovon. Clustering van waarnemingen tot territoria gebeurde op basis van de criteria zoals beschreven in Van Dijk & Boele (2011), maar met een lichte aanpassing vanwege het geringe aantal bezoeken (5 i.p.v. 8). Exacte clustercriteria zijn terug te vinden in bijlage 1. Nestvondsten of nest indicatieve waarnemingen telden in alle gevallen mee. De stippen op de verspreidingskaarten zijn de locaties van waarnemingen met de hoogste broedcode of anders de laatste meetellende waarneming binnen de geïnterpreteerde territoria.

### 3.3. Weersomstandigheden

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor op de doelmatigheid van het inventariseren. Harde wind, neerslag en lage temperaturen zijn belemmerende factoren. Daarom wordt hier een korte beschrijving van het weer in het broedseizoen van 2015 gegeven aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 2 zijn enkele variabelen samengevat.

De periode november - februari was zacht, nat en zonnig. De gemiddelde maarttemperatuur zorgde uiteindelijk voor een buitengewoon zachte winter (Hellmanngetal in november 2014-maart 2015: 7,8).

Maart was qua temperatuur normaal, zonnig en droog. In het noorden was maart zacht. Het grootste deel van de maand was een hogedrukgebied bepalend voor het weer. Aan het einde van de maand nam de wisselvalligheid sterk toe en was het af en toe zeer onstuimig, met op 31 maart storm aan zee met ook boven land (zeer) zware windstoten. Het aantal dagen met regen en de hoeveelheid regen bleven beperkt. Maart was uiteindelijk een zonnige maand met weinig regionale verschillen.

April was zeer zonnig, droog en aan de koude kant, met (grote) regionale verschillen. Door een heersende noordelijke stroming was in het noorden van het land april veelal te koud. Doordat hogedrukgebieden bepalend waren voor het weer, bleef de totale hoeveelheid neerslag beperkt.

Mei was vrij koel, vrij droog en vrij zonnig. De maand begon koel, lokaal kwam de temperatuur 's nachts onder het vriespunt. Tot het einde van de maand kwam het nog regelmatig tot vorst aan de grond. Daarna volgde een wisselvallige, vaak winderige, periode, waarin de temperatuur opliep. Op 11 mei werd de eerste zomerse dag van het jaar genoteerd (>25 °C). Daarna werd met een overheersende westenwind weer vrij koele lucht van zee aangevoerd. De temperatuur bleef daarbij vooral in het noorden op de meeste dagen onder normaal steken, vaak in combinatie met een stevige wind. De meeste neerslag viel tijdens onweersbuien rond 5 mei en op een natte dag op 19 mei. Het zonnigst was het aan de kust, het noordoosten was het minst zonnig.

Juni kende een normale temperatuur en was droog en zonnig. Wel was het temperatuurverloop grillig, waarbij enkele korte periodes met warm tot zeer warm weer werden afgewisseld door langere periodes waarin de temperatuur rond of beneden normaal lag. Ook in juni was er 's nachts nog sprake van vorst aan de grond, door een combinatie van weinig neerslag en de aanvoer van heldere, koele lucht. Een groot deel van de maand werd het weer bepaald door hogedrukgebieden waardoor de hoeveelheid regen regionaal beperkt bleef. De meeste regen viel tijdens (onweers)buien op 5, 12, 21 & 22 juni. Vooral de eerste helft van juni was zonnig, rond de langste dag was het juist uitgesproken somber.

Tabel 2. Enkele weersvariabelen (gemiddelde temperatuur, dagelijks aantal zonuren en duur neerslag) in maart-juni 2015, op basis van gegevens van het KNMI, station De Bilt. Ref staat voor langjarig gemiddelde (1981-2014).

Maand	Temperatuur (°C)		Zonuren		Neerslag (mm)	
	2015	Ref	2015	Ref	2015	Ref
<b>Maart</b>	6,2	6,2	158	125	59	68
<b>April</b>	9,0	9,2	242	178	22	44
<b>Mei</b>	12,4	13,1	222	213	51	61
<b>Juni</b>	15,6	15,6	241	201	33	68

## 4. Resultaten

### 4.1. Soorten en aantallen

In de geïnventariseerde Staatsbosbeheer-eigendommen in en rond de Snitser Mar werden 52 te karteren soorten vastgesteld (tabel 3), waarvan er 14 op de Rode Lijst staan (Van Beusekom et al. 2005). Wel aanwezig als broedvogel, maar niet integraal gekarteerd, waren Soepgans, Wilde Eend, Houtduif, Witte Kwikstaart, Winterkoning, Roodborst, Merel, Tuinfluiter, Tjiftjaf, Fitis, Koolmees en Vink.

Tabel 3. Aantallen en dichtheden van broedvogels in de Staatsbosbeheergebied in en rond de Snitser Mar in 2015. RL= Rode Lijst, KW=kwetsbaar, GE=gevoelig, BE=bedreigd.

Soort	N	N/100 ha	RL	SNL	Soort	N	N/100 ha	RL	SNL
Knobbelzwaan	1	0,1			Tureluur	14	2,1	GE	x
Grauwe Gans	556	82,2		x	Kokmeeuw	744	110,1		
Kolgans	15	2,2		x	Visdief	12	1,8	KW	x
Grote Canadese Gans	45	6,7			Koekoek	2	0,3	KW	
Brandgans	17	2,5		x	Ijsvogel	1	0,1		
Nijlgans	14	2,1			Ekster	1	0,1		
Bergeend	23	3,4		x	Zwarte Kraai	5	0,7		
Kuifeend	19	2,8		x	Pimpelmees	1	0,1		
Krakeend	70	10,4		x	Baardman	5	0,7		x
Slobeend	12	1,8	KW	x	Veldleeuwerik	41	6,1	GE	x
Zomertaling	1	0,1	KW	x	Grasmus	7	1		x
Fazant	1	0,1			Zwartkop	5	0,7		
Roerdomp	2	0,3	BE	x	Sprinkhaanzanger	5	0,7		x
Fuut	30	4,4			Snor	5	0,7	KW	x
Bruine Kiekendief	5	0,7		x	Spotvogel	1	0,1	GE	x
Buizerd	5	0,7			Bosrietzanger	17	2,5		x
Torenavalk	1	0,1			Kleine Karekiet	122	18		
Waterhoen	2	0,3			Rietzanger	226	33,4		x
Meerkoet	50	7,4			Zanglijster	1	0,1		x
Scholekster	8	1,2		x	Blauwborst	34	5		x
Kluut	1	0,1		x	Heggenmus	1	0,1		
Kleine Plevier	4	0,6		x	Gele Kwikstaart	70	10,4	GE	x
Kievit	117	17,3			Graspieper	23	3,4	GE	x
Watersnip	2	0,3	BE	x	Putter	2	0,3		x
Grutto	53	7,8	GE	x	Kneu	3	0,4	GE	x
Wulp	15	2,2		x	Rietgors	158	23,4		

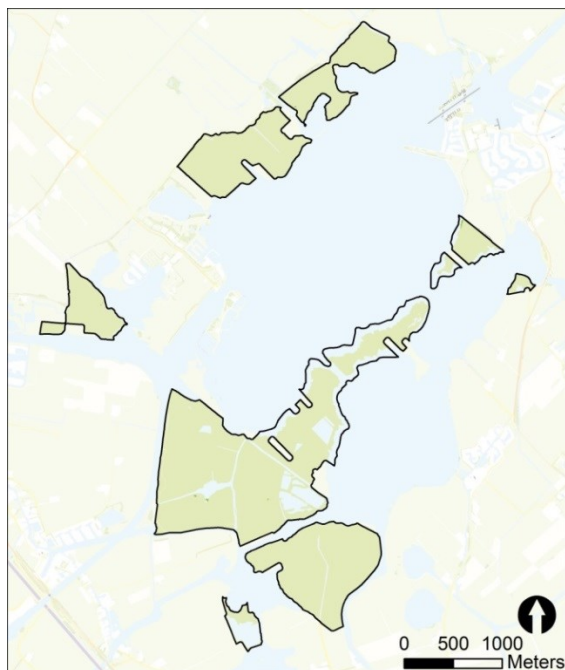
De broedvogelinventarisatie in de Staatsbosbeheer-eigendommen in en rond de Wite en Swarte Brekken leverde 40 te karteren soorten op (tabel 4), waarvan er 11 op de Rode Lijst staan (Van Beusekom et al. 2005). Wel aanwezig als broedvogel, maar niet integraal gekarteerd, waren Wilde Eend, Witte Kwikstaart, Winterkoning, Roodborst, Merel, Tuinfluiter, Tjiftjaf, Fitis, Koolmees en Vink.

Tabel 4. Aantallen en dichtheden van broedvogels in de Staatsbosbeheergebied in en rond de Wite en Swarte Brekken in 2015. RL= Rode Lijst, KW=kwetsbaar, GE=gevoelig, BE=bedreigd.

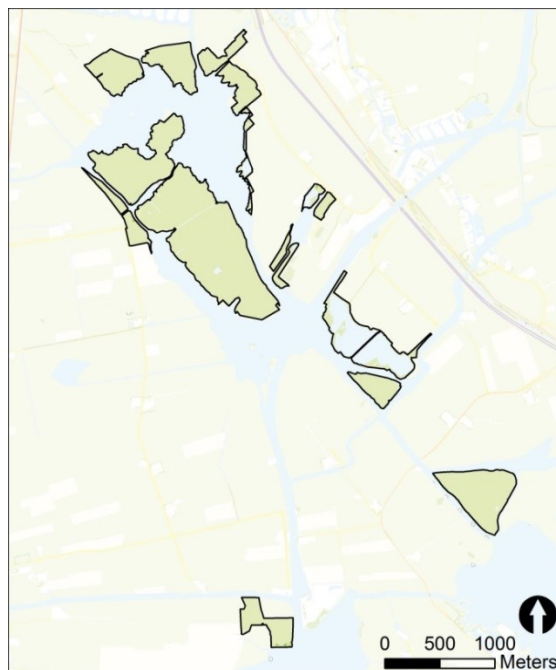
Soort	N	N/100 ha	RL	SNL	Soort	N	N/100 ha	RL	SNL
Grauwe Gans	271	81,2		x	Wulp	5	1,5		x
Kolgans	2	0,6		x	Tureluur	11	3,3	GE	x
Grote Canadese Gans	23	6,9			Kokmeeuw	3	0,9		
Nijlgans	6	1,8			Koekoek	3	0,9	KW	
Bergeend	26	7,8		x	Zwarte Kraai	2	0,6		
Kuifeend	14	4,2		x	Baardman	8	2,4		x
Krakeend	76	22,8		x	Veldleeuwerik	20	6	GE	x
Slobeend	6	1,8	KW	x	Grasmus	2	0,6		x
Zomertaling	4	1,2	KW	x	Zwartkop	2	0,6		
Roerdomp	1	0,3	BE	x	Sprinkhaanzanger	15	4,5		x
Fuut	21	6,3			Snor	8	2,4	KW	x
Bruine Kiekendief	5	1,5		x	Bosrietzanger	31	9,3		x
Buizerd	1	0,3			Kleine Karekiet	126	37,7		
Torenvalk	1	0,3			Rietzanger	223	66,8		x
Waterral	1	0,3		x	Blauwborst	36	10,8		x
Waterhoen	1	0,3			Gele Kwikstaart	54	16,2	GE	x
Meerkoet	35	10,5			Graspieper	16	4,8	GE	x
Scholekster	2	0,6		x	Putter	1	0,3		x
Kievit	59	17,7			Kneu	3	0,9	GE	x
Grutto	31	9,3	GE	x	Rietgors	155	46,4		

## 4.2. Vergelijking met voorgaande jaren

Zowel Snitser Mar als Wite en Swarte Brekken werden eerder op broedvogels gekarteerd in 2002 en 2009 door de auteur van dit rapport. Voor de Snitser Mar is ook een kartering uit 1993 beschikbaar (van Manen 1993).



Figuur 3. Overzicht van terreindelen in en rond de Snitser Mar die in 1993, 2002, 2009 en 2015 gekarteerd zijn op broedvogels en waarvan de inventarisatieresultaten onderling worden vergeleken (tabel 5).



Figuur 4. Overzicht van terreindelen in en rond de Wite en Swarte Brekken die in 2002, 2009 en 2015 gekarteerd zijn op broedvogels en waarvan de inventarisatieresultaten onderling worden vergeleken (tabel 6).

In tabel 5 staan de soorten die tijdens de vier integrale karteringen van de Snitser Mar zijn geïnventariseerd met de aantallen in de terreindelen die in alle vier betreffende jaren werden gekarteerd. Dit aantal wijkt af van de totalen in tabel 3, omdat het geïnventariseerde gebied niet in alle jaren overeenkomstig was (figuur 3). Op de lange termijn zijn vooral grote veranderingen te zien bij weidevogels, die reeds besproken zijn in de rapporten over de karteringen in 2002 en 2009 (Kleefstra 2002, 2009). Na de enorme terugval van vrijwel alle weidevogels laat de Kievit enig herstel zien, lijken de aantallen van Grutto, Tureluur en Veldleeuwerik op een laag peil te stabiliseren, maar is de verdere afname van de Gele Kwikstaart opvallend, omdat de provinciale BMP-index van het Weidevogelmeetnet Friesland juist een toename van de soort laat zien (Postma & Jager 2015). Bij de moerasvogels zien we uiteenlopende ontwikkelingen. Zo lijken ‘natte soorten’ als Roerdomp, Snor en Baardman hun plek te hebben gevonden in polderdelen die voor de boezem zijn gelegd en waar zich natte rietvegetaties hebben ontwikkeld, zoals Graverij en Tsjebbepolder. De Blauwborst koloniseerde het gebied tussen 1993-2009, maar van een verdere toename is sindsdien geen sprake meer. De toename van de ganzensoorten is evident. Noemenswaard is dat er geen Tafeleend meer werd vastgesteld in de geïnventariseerde terreindelen van Staatsbosbeheer, van oudsher toch een karakteristieke soort het gebied van de Snitser Mar en omstreken.

Tabel 5. Vergelijking tussen de broedvogelkarteringen van de Snitser Mar in 1993, 2002, 2009 en 2015, berekend over 500,2 ha die in alle vier jaren werden geïnventariseerd.

Soort	1993	2002	2009	2015	Soort	1993	2002	2009	2015
Knobbelzwaan	0	0	0	1	Kemphaan	15	3	0	0
Kolgans	0	3	14	18	Watersnip	3	0	0	2
Grauwe Gans	0	10	389	476	Grutto	197	27	52	53
Grote Canadese Gans	0	1	13	39	Wulp	10	15	14	15
Brandgans	0	0	2	17	Tureluur	84	20	15	14
Nijlgans	0	9	16	10	Kokmeeuw	509	24	516	744
Bergeend	3	13	7	22	Visdief	49	12	0	12
Smient	0	1	0	0	Koekoek	3	2	0	1
Krakeend	49	42	59	55	Ransuil	2	0	0	0
Wintertaling	1	1	0	0	Ekster	2	0	0	1
Zomertaling	9	4	2	1	Kauw	0	1	0	0
Slobeend	41	10	29	10	Zwarte Kraai	0	2	2	0
Tafeleend	9	4	8	0	Baardman	0	0	3	5
Kuifeend	23	13	11	14	Veldleeuwerik	125	59	32	40
Kwartel	0	1	1	0	Grasmus	5	1	7	1
Roerdomp	0	1	1	2	Zwartkop	0	0	0	1
Fuut	22	16	12	14	Sprinkhaanzanger	0	2	12	3
Bruine Kiekendief	5	6	5	5	Snor	0	0	1	5
Havik	0	2	0	0	Spotvogel	1	0	2	0
Buizerd	1	0	0	1	Bosrietzanger	11	10	3	11
Torenvalk	1	0	1	1	Kleine Karekiet	68	51	109	81
Waterral	1	5	2	0	Rietzanger	147	125	209	164
Porseleinhoen	1	1	0	0	Blauwborst	0	10	25	22
Kwartelkoning	0	0	1	0	Gele Kwikstaart	143	85	87	67
Waterhoen	0	0	1	1	Graspieper	13	18	28	23
Scholekster	47	17	6	8	Putter	0	0	0	2
Kluut	0	0	0	1	Kneu	0	0	0	2
Kleine Plevier	0	0	0	4	Rietgors	118	93	118	126
Kievit	143	46	65	111					

De vergelijking tussen de drie broedvogelkarteringen in en rond de Wite en Swarte Brekken (tabel 6, figuur 4) laat bij de ganzen geen grote toename meer zien voor de Grauwe Gans, wel voor Grote Canadese Gans. Opmerkelijk zijn met name de grotere aantallen Berg-, Krak- en Kuifeenden. Hoewel bekend is dat de weidevogels op de lange termijn een flinke achteruitgang hebben laten zien in de reservaten in en rond de Wite en Swarte Brekken in vergelijking met inventarisatieresultaten uit 1985 (Altenburg 1986, Kleefstra 2002), sinds 2002 laten Kievit, Veldleeuwerik, Graspieper en Gele Kwikstaart een kleine toename zien, terwijl Zomertaling, Slobeend, Scholekster, Grutto en Tureluur

opnieuw schaarser zijn geworden. Kokmeeuw en Visdief zijn (zo goed als) verdwenen als broedvogel. Bij de moerasvogels valt de afname van de Bruine Kiekendief op, maar zijn de aantallen rietzangvogels alle stabiel of wat groter, zoals Blauwborst, Sprinkhaanzanger, Snor, Rietzanger, Bosrietzanger, Kleine Karekiet, Baardman en Rietgors.

Tabel 6. Vergelijking tussen de broedvogelkarteringen van de Wite en Swarte Brekken in 2002, 2009 en 2015, berekend over 243,9 ha die in alle vier jaren werden geïnventariseerd.

Soort	2002	2009	2015	Soort	2002	2009	2015
Knobbelzwaan	1	1	0	Watersnip	2	0	0
Kolgans	3	2	2	Grutto	39	32	28
Grauwe Gans	2	227	242	Wulp	4	1	4
Grote Canadese Gans	1	6	21	Tureluur	17	20	11
Nijlgans	7	9	6	Kokmeeuw	274	53	3
Bergeend	6	7	25	Visdief	17	25	0
Krakeend	32	34	66	Koekoek	1	2	3
Wintertaling	3	2	0	Zwarte Kraai	1	3	2
Zomertaling	8	2	4	Baardman	3	6	5
Slobeend	16	5	6	Veldleeuwerik	8	3	19
Tafeleend	11	2	0	Grasmus	1	0	1
Kuifeend	6	5	12	Zwartkop	0	2	1
Kwartel	2	0	0	Sprinkhaanzanger	2	6	10
Roerdomp	2	2	0	Snor	7	7	8
Fuut	10	11	12	Bosrietzanger	5	4	21
Bruine Kiekendief	9	7	5	Kleine Karekiet	129	91	102
Buizerd	1	1	1	Rietzanger	135	150	176
Waterral	14	3	1	Blauwborst	5	15	26
Porseleinhoen	1	0	0	Gele Kwikstaart	44	52	51
Waterhoen	0	0	1	Graspieper	7	3	11
Scholekster	11	1	2	Putter	0	0	1
Kievit	48	35	57	Kneu	1	0	3
Kemphaan	1	0	0	Rietgors	97	47	118

### 4.3. Soortbesprekingen

**Kolgans** (Snitser Mar: 15 terr. / Wite en Swarte Brekken: 2 terr.)

Broedende en overzomerende Kolganzen zijn er al sinds halverwege jaren tachtig in het Centrale Merengebied, met de grootste aantallen in de regio van de Terkaplester Puollen (Kleefstra 2009b). De populatie houdt stand en name in en rond de Snitser Mar ten opzichte van 2009 nog iets toe (tabel 5). Op 4 juni werden op de Lytse Griene (Snitser Mar) drie kolganzengezinnen gezien met in totaal negen jongen. Of deze het vliegvlugge stadium bereikten is onduidelijk. In de terreinen rond de Wite en Swarte Brekken werden geen Kolganzen met jongen gezien.

**Grauwe Gans** (Snitser Mar: 556 terr. / Wite en Swarte Brekken: 271 terr.)

In het voorjaar van 2009 werden in het gebied van de Snitser Mar een totaal van 424 paren en in het gebied van de Wite en Swarte Brekken zeker 295 paren vastgesteld. Een schatting van het hele Centrale Merengebied, incl. Terkaplester Puollen, kwam toen op ca. 1000 broedparen (Kleefstra 2009b). Wanneer we kijken naar de aantallen die inventarisaties in Snitser Mar en Wite en Swarte Brekken in 2015 opleveren, incl. territoria net buiten Staatsbosbeheer-eigendommen, dan komt het totaal voor beide gebieden al op 910 broedparen (resp. 614 en 296 paren, zie soortkaarten in de bijlage). Op basis van BMP-inventarisaties en eigen gegevens bevond zich in het gebied van de Terkaplester Puollen in 2015 een populatie van ca. 350 paren, waarmee een globale schatting voor het Centrale Merengebied ca. 1300 paren bedraagt.

In de gebieden van Snitser Mar en Wite en Swarte Brekken werden in totaal 680 grauwe ganzennesten opgezocht, waarin 3045 eieren werden gevonden en geprikt in het kader van legselbeperkende maatregelen die Staatsbosbeheer uitvoert. Dat komt neer op 4,5 ei per nest, maar daarbij zitten ook onvolledige legfels. Tellingen van gezinnen en jongen leverden eind mei en begin juni een totaal van 86 gezinnen op met in totaal 339 jongen. Berekend over een populatie van 910 broedparen in Snitser



Mar en Wite en Swarte Brekken komt dat neer op 0,4 jong per paar. Uitgaande van een jaarlijkse overleving van 85% (van Turnhout *et al.* 2003) is dat voldoende om de populatie in stand te houden en zelfs nog wat te laten groeien.

Overigens bestaat de indruk dat de Grauwe Ganzen in beide gebieden in hun voorkomen beperkt worden door Vossen, met name in de terreinen van de Wite en Swarte Brekken. De aanwezigheid van Vossen in deelgebieden als Wâldfeart, Draeisleat, Krite en Lange Warren (alle Wite en Swarte Brekken) lijken er toe bij te dragen dat daar vrijwel geen nest meer wordt gevonden, dit in tegenstelling tot bijvoorbeeld De Staten (H. van der Wal van Staatsbosbeheer en ook eigen indruk).

#### **Grote Canadese Gans** (Snitser Mar: 45 terr. / Wite en Swarte Brekken: 23 terr.)

In zowel de terreinen van de Snitser Mar als Wite en Swarte Brekken laat de Grote Canadese Gans een toename zien. De soort komt er tot broeden in moeras, in oevers begroeid met riet en ruigte en op slootkanten in poldertjes. De soort was in het gebied van de Snitser Mar duidelijk succesvoller dan rond de Wite en Swarte Brekken. Tijdens de laatste ronde in gebied werden 14 gezinnen met in totaal 62 bijna vliegvlugge jongen geteld, terwijl dat rond de Wite en Swarte Brekken slechts twee paartjes waren met in totaal negen jongen. Over beide gebieden berekend komt dat neer opeen broedsucces van één jong per paar.

#### **Roerdomp**

In Snitsermar werden beide nieuwe moerasgebieden Tsjebbepolder en Graverij bezet. De vernatting met ontwikkeling van natte rietvegetaties als gevolg lijkt de soort in de kaart te spelen. De afname in Wite en Swarte brekken van 2 naar 0 roept daarom vraagtekens op, want met De Staten is daar een vergelijkbaar moeras gecreëerd, hoewel het aandel open water zonder riet er groter lijkt te zijn geworden. Overigens werd bij Kop Sângeast aan de Koufurthermar wel een broedpaar vastgesteld, maar dat paar zat net buiten het Staatsbosbeheergebied.

#### **Bruine Kiekendief** (Snitser Mar: 5 terr. / Wite en Swarte Brekken: 5 terr.)

In totaal werden tien territoria vastgesteld binnen beide gebieden. De soort laat een afname zien in de Wite en Swarte Brekken, waar voorheen vaste broedplaatsen, o.a. op de centrale eilanden, onbezet zijn geraakt na vestiging van Vossen.

In de tien territoria werden zeven nesten gevonden met gemiddeld 4,7 ei per nest (spreiding legselgroottes 3-7). In totaal zouden 14 jongen uitvliegen, ofwel 2 per paar over de zeven gevolgde legfels berekend. Twee nesten mislukten vroegtijdig.

#### **Grutto** (Snitser Mar: 53 terr. / Wite en Swarte Brekken: 31 terr.)

De achteruitgang van de aantallen Grutto's in de natuurterreinen van het Centrale Merengebied is uitvoerig beschreven in Kleefstra (2002b, 2004). In de weides rond de Snitser Mar zit nog slechts een kwart van wat er begin jaren '90 zat. Daarvan zit de overgrote meerderheid in weidevogelreservaat Kop Bloksleatpolder (36 van de 53 territoria). Het broedsucces was er in 2015 nihil, vermoedelijk samenhangend met een hoge predatiedruk (marterachtigen, Vos; S. Veenstra & L. de Ree). Van de overige paren in het gebied werd alleen de laatste ronde een alarmerend paar vastgesteld in de Geaupolder. In het gebied van de Wite en Swarte Brekken was het al niet veel beter. Tijdens de 4<sup>e</sup> ronde hielden zich nog 12 alarmerende paren op in het gebied, maar tijdens de laatste ronde werd daarvan geen enkele teruggevonden. Toen waren de meeste weilanden (ook in de zomerpolders) reeds helemaal gemaaid.

#### **Rietzanger** (Snitser Mar: 226 territoria / Wite en Swarte Brekken: 223 territoria)

Ten opzichte van de kartringen in beide gebieden in 2009 nam de Rietzanger af in het gebied van de Snitser Mar, maar toe in en rond de Wite en Swarte Brekken. In dat laatste geval zou een waarnemerseffect een rol kunnen spelen, omdat de centrale eilanden en De Staten toen door vrijwilligers werden geteld. Voor het gebied van de Snitser Mar en de Terkaplester Puollen, die tezamen het Natura 2000-gebied 'Sneekermeergebied' vormen, is behoud van de omvang en kwaliteit van het leefgebied van de Rietzanger met een draagkracht voor een populatie van tenminste 370 paren als instandhoudingsdoelstelling gesteld. Met 226 territoria in de gekarteerde stukken binnen de terreinen in en rond de Snitser Mar, minstens 110 territoria in een viertal BMP-proefvlakken bij de Terkaplester Puollen en een onbekend aantal buiten deze onderzochte terreindelen, is het waarschijnlijk dat die doelstelling gehaald wordt.

## 5. Evaluatie

Naar aanleiding van de broedvogelkarteringen in 2002 en 2009 zijn de veranderde aantallen en soortensamenstellingen van weide- en moerasvogels uitgebreid geëvalueerd (Kleefstra 2002a/b, 2009a/b). Ten opzichte van 2009 is het beeld niet schokkend veranderd. In het gebied van de Snitser Mar bleven de aantallen territoria van Scholekster, Grutto, Wulp, Tureluur, Veldleeuwerik en Graspieper nagenoeg gelijk op een laag niveau. Slobeend en Gele Kwikstaart namen verder af, terwijl de Kievit beduidend talrijker was. De indruk is dat veel terreindelen er voor die laatste soort gunstiger bij lagen dan in 2009. Zo waren de boezemlanden van o.a. Sâltpoel en Lytse Griene veel minder ruig, wat mogelijk een nadelig effect heeft gehad op Gele Kwikstaarten. In de polders van de Wite en Swarte Brekken namen Grutto en Tureluur verder af, is van de aantallen Slobeenden, Scholeksters, Kokmeeuwen en Visdieven weinig tot niets overgebleven, terwijl Kievit, Veldleeuwerik en Graspieper in groteren getale aanwezig waren. Een rol van betekenis, naast de factoren die in Kleefstra (2002a/b, 2009a/b) reeds besproken zijn, zoals verruiging, verzuring en verdroging van terreinen, speelt predatie. In oeverlanden als Potskar, Bloksleatpolder (beide Snitser Mar), Draeisleat, Wâldfeart, Westpolder (alle Wite en Swarte Brekken), alsook op eilanden als Geaupolder, Graverij (beide Snitser Mar), Krite, Deeklân, Lange Warren (alle Wite en Swarte Brekken) werd activiteit van Vossen waargenomen (bewoonde burchten, prenten, faeces, 1x dode moer). Datzelfde gold voor grondpredatoren als Hermelijn en Wezel (zichtwaarnemingen, vangsten). Een ander punt van aandacht is het tijdstip van maaien. In vrijwel alle terreindelen begonnen maaiwerkzaamheden op 15 juni, terwijl zich dan nog weidevogels met jongen en nesten in de terreinen bevinden. Naast soorten als Grutto en Wulp zijn dat met name ook Veldleeuwerik en Gele Kwikstaart.

De predatiedruk blijkt ook merkbaar bij de broedende ganzen. De Grauwe Gans wordt er mee in zijn voorkomen beperkt. Zo zijn de centrale eilanden van de Wite en Swarte Brekken en drogere oeverlanden amper bezet en kende de soort er een lager broedsucces dan in en rond de Snitsermar (0,2 jong/paar tegenover 0,5 jong/paar). Toch is de soort in beide gebieden verder toegenomen en is het broedsucces over beide gebieden berekend voldoende om de populatie in stand te houden dan wel te laten groeien.

Andere soorten van natte rietlanden, zoals Roerdomp, Snor en Baardman lijken te profiteren van de terreindelen die voor de boezem gelegd zijn en zich ontwikkelen tot moerassige terreinen met rietzomen. Rietvogels van drogere rietlanden over het algemeen geen negatieve ontwikkeling zien. Het lijkt erop dat de ontwikkeling van riet en ruigten langs oevers met basaltstenen soorten als Blauwborst, Rietzanger en Rietgors in de kaart heeft gespeeld.



*Jonge Bruine Kiekendieven op een nest in de Graverij met op de voorgrond de kop van een Grauwe Gans, 4 juli 2015.*

## Literatuur

- Altenburg W. 1986. De Witte en Swarte Brekken. FFF-rapport 21. Fryske Feriening foar Fjildbiology, Leeuwarden.
- van Beusekom R, Huigen P., Hustings F., De Pater K. & Thissen L. (red.) 2005. Rode Lijst van de Nederlandse broedvogels. Tirion Uitgevers B.V., Baarn.
- van Dijk A.J. & Boele A. 2011. Handleiding Sovon Broedvogelonderzoek. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Hendriksma J.T. 2000. De Snitsermar (het Sneekermear). FFF-rapport 62. Fryske Feriening foar Fjildbiology, Oppenhuizen.
- Hustings M.F.H., Kwak R.G.M., Opdam P.F.M. & Reijnen M.J.S.M. 1985. Vogelinventarisatie. PUDOC, Wageningen en Nederlandse Vereniging tot Bescherming van Vogels. Zeist.
- Kleefstra R. 2002a. Broedvogels van de Wite en Swarte Brekken in 2002. Sovon-inventarisatierapport 2002/20. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Kleefstra R. 2002b. Broedvogels van het Snitsermar in 2002. Sovon-inventarisatierapport 2002/21. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Kleefstra R. 2004. Boezemland, zomerpolders en moeras, de broedvogels van het Centrale merengebied van Fryslân. *Twirre* 15: 49-55.
- Kleefstra R. 2009a. Broedvogels van de Wite en Swarte Brekken in 2009. Sovon-inventarisatierapport 2009/31. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- Kleefstra R. 2009. Broedvogels van het Snitsermar in 2009. SOVON-inventarisatierapport 2009/30. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- van Manen W. 1993. Broedvogels van het Sneekermear in 1993. SOVON-rapport 1993/13. Sovon, Beek-Ubbergen.
- Postma J. & Jager K. 2015. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2014. Sovon-rapport 2015/11. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- van Turnhout C., Voslamber B., Willems F. & van Houwelingen G. 2003. Trekgedrag en overleving van Grauwe Ganzen *Anser anser* in de Ooijpolder. *Limosa* 76: 117-122.

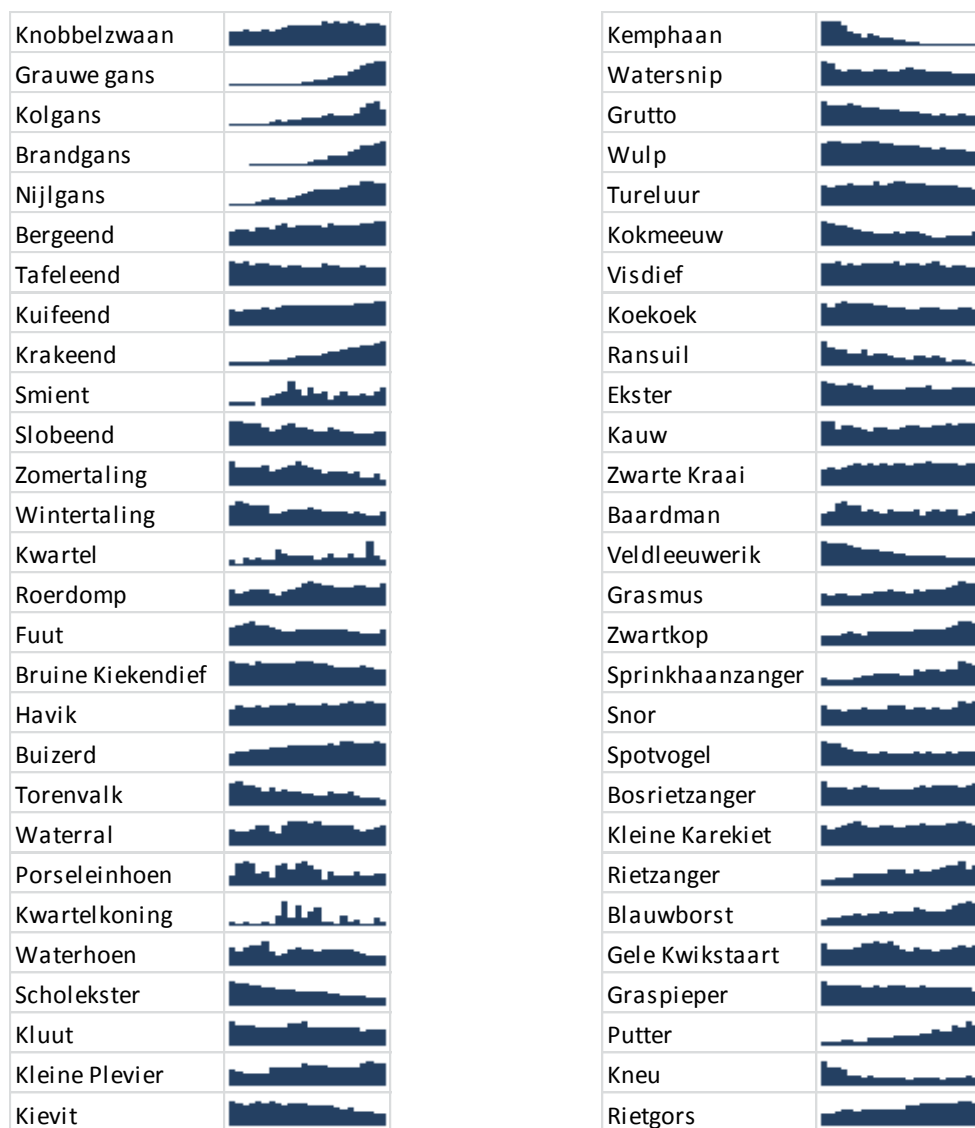
## Bijlagen

### Bijlage 1. Interpretatiecriteria met:

1. Grenzen waartussen waarnemingen waarschijnlijk betrekking hebben op broedvogels;
2. Aantal waarnemingen dat is vereist tussen de datumgrenzen;
3. Aantal waarnemingen dat is vereist in hele periode;
4. Afstand waarbinnen twee waarnemingen die niet tijdens hetzelfde bezoek zijn gedaan, worden beschouwd als van hetzelfde territorium. In geval van meer dan twee waarnemingen is voor de grootte van een territorium maximaal 1,5 maal de fusie-afstand aangehouden.

Soort	1a	1b	2	3	4	Soort	1a	1b	2	3	4
Knobbelzwaan	15-4	20-7	1	2	2500	Tureluur	15-4	15-6	1	0	1000
Grauwe Gans	24-2	15-4	1	1	2500	Kokmeeuw	15-5	15-6	1	1	500
Kolgans	10-4	30-6	1	2	2500	Visdief	15-5	30-6	1	1	500
Grote Canadese Gans	27-3	30-6	1	2	2500	Koekoek	5-5	25-6	1	1	1000
Brandgans	10-4	30-6	1	2	2500	Ijsvogel	27-3	15-5	1	2	2000
Nijlgans	10-3	15-5	1	2	2500	Ekster	27-1	30-6	1	0	500
Bergeend	25-4	15-7	1	2	2500	Zwarte Kraai	24-2	30-6	1	0	500
Kuifeend	10-5	30-6	1	0	1000	Pimpelmees	10-3	30-6	1	1	300
Krakeend	15-4	15-6	1	0	1000	Baardman	27-3	15-5	1	0	500
Slobeend	15-4	30-6	1	0	1000	Veldleeuwerik	27-3	15-6	1	1	300
Zomertaling	15-4	30-6	1	0	1000	Grasmus	20-4	10-7	1	1	300
Fazant	27-1	30-6	1	1	300	Zwartkop	10-4	20-7	1	1	300
Roerdomp	27-3	10-6	1	1	1000	Sprinkhaanzanger	25-4	20-7	1	1	300
Fuut	10-4	15-6	1	2	1000	Snor	25-4	10-7	1	1	300
Bruine Kiekendief	15-4	30-6	1	2	1000	Spotvogel	5-5	15-7	1	1	300
Buizerd	27-1	15-7	1	2	1000	Bosrietzanger	5-5	20-7	1	1	300
Torenavalk	24-2	15-7	1	2	500	Kleine Karekiet	30-4	10-7	1	1	300
Watteral	10-4	10-7	1	1	300	Rietzanger	20-4	10-7	1	1	300
Waterhoen	15-4	15-6	1	1	300	Zanglijster	15-4	30-6	1	1	300
Meerkoet	15-4	10-6	1	2	500	Blauwborst	27-3	15-7	1	1	300
Scholekster	25-4	10-6	1	2	1000	Heggenmus	5-3	10-7	1	1	300
Kluut	25-4	15-6	1	2	1000	Gele Kwikstaart	10-4	20-7	1	1	300
Kleine Plevier	10-5	15-7	1	1	1000	Graspieper	27-3	30-6	1	1	300
Kievit	27-3	10-5	1	0	1000	Putter	27-3	15-7	1	1	300
Watersnip	15-4	30-6	1	1	1000	Kneu	20-4	20-7	1	1	500
Grutto	27-3	10-5	1	0	1000	Rietgors	10-4	30-6	1	1	300

Bijlage 2. Nederlandse trends (1990-2013) van soorten die bij meerdere karteringen werden geteld en waarvan trendgegevens beschikbaar zijn. Bron: [www.sovon.nl](http://www.sovon.nl).



*Bijlage 3. Soortkaarten kartering 2015 (volgende pagina's).*

Uit deze PDF zijn de stippenkaarten verwijderd. Voor aanvullende gegevens kunt u contact opnemen met Petra Verburg ([petra.verburg@sovon.nl](mailto:petra.verburg@sovon.nl))







In opdracht van:



Sovon Vogelonderzoek Nederland

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

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

