

Weidevogels van Agrarische natuurvereniging De Eendracht in 2009

Jelle Postma & Klaas Jager



SOVON-inventarisatierapport 2009/53
Dit rapport is opgesteld in opdracht van
BoerenNatuur



Colofon

© SOVON Vogelonderzoek Nederland 2009

ISSN 1382-6255

Dit rapport is samengesteld in opdracht van BoerenNatuur. Wijze van citeren: Postma J. & Jager K. 2009. Weidevogels van Agrarische natuurvereniging De Eendracht in 2009. SOVON-inventarisatierapport 2009/53. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Illustratie voorzijde: Grutto (Hans Gebuis) & weidelandschap (Romke Kleefstra).

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 de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	5
2. Gebied	6
3. Werkwijze	7
3.1 Doelstelling en kader	7
3.2 Methode	7
3.3 Veldwerk	7
3.4 Beoordeling gegevens	8
3.5 Weersomstandigheden	8
4. Resultaten	10
4.1 Soorten en aantallen	10
4.2 Resultaten per SAN-pakket	10
4.3 Vergelijking met 2006	10
5. Samenvatting	11
6. Literatuur	12
Bijlagen	
Bijlage I. Overzicht van alle SAN-pakketeisen	13
Bijlage II. Individuele soortverspreidingskaarten van weidevogels	14

1. Inleiding

In navolging van 2006 (Jager 2006) is in het voorjaar van 2009 het werkgebied van de Agrarische Natuurvereniging (ANV) De Eendracht gekarteerd op weidevogels. De totale oppervlakte van de door leden van de ANV beheerde gronden dat in 2009 werd onderzocht omvat 722 hectare, verdeeld over 10 proefvlakken. Van de onderzochte proefvlakken rust op 698 ha een SAN-weidevogelpakket. De indeling van de proefvlakken is gelimiteerd tot begrenzings van minimaal 30 en maximaal 135 hectare per proefvlak. Deze oppervlaktecriteria zijn als belangrijke eis vastgelegd om de kwaliteit van broedvogelinventarisaties volgens de BMP-methodiek, waarvan hier sprake is, te waarborgen. De inventarisaties vonden plaats in opdracht van de federatie BoerenNatuur waar de ANV De Eendracht lid van is. De in dit rapport gepresenteerde tellingen zijn uitgevoerd door vrijwilligers, die actief bij weidevogelbescherming zijn betrokken, en door professionele inventariseerders. De vrijwilligers hebben in 2005 een op het uitvoeren van de BMP-karteringen gerichte inventarisatiecursus gevolgd. De algehele organisatie en coördinatie van de opleiding, het veldwerk en de controle en verwerking van gegevens was in handen van SOVON Vogelonderzoek Nederland. Doel van de inventarisaties was het verzamelen van gegevens van de betreffende verspreiding van soorten en aantallen weidevogels binnen de

begrenzing van collectieve weidevogelpakketten uit de Subsidiereregeling Agrarisch natuurbeheer (SAN) die door de ANV zijn afgesloten. Om aan de eisen van de BMP-methodiek te voldoen zijn in een aantal gevallen ook percelen buiten de begrenzing van het collectieve weidevogelpakket geïnventariseerd.

In dit rapport, samengesteld door SOVON, staan de inventarisatieresultaten centraal.

Een omvangrijk project als het onderhavige valt en staat bij een goede en plezierige samenwerking. In dit opzicht is voor alle enthousiaste vrijwilligers en de gastvrije boeren een woord van dank op zijn plaats.

2. Gebied

Het agrarische onderzoeksgebied van ANV De Eendracht ligt (tegen de grens van Fryslân) in een overwegend open agrarisch landschap, in het zuidwesten van Groningen. Het gebied ligt goeddeels op veengrond, aan weerszijden van het Van Starckenborghkanaal, globaal beschouwd tussen de dorpen Grijpskerk, Sebaldeburen en

Gerkesklooster. Verdeeld over 10 proefvlakken is 722 ha agrarisch gebied geïnventariseerd op weidevogels. Van het onderzochte gebied rust op 689 ha een SAN-pakket.



Figuur 1. Ligging van de ANV De Eendracht, met grijs gearceerd de getelde proefvlakken.

3. Werkwijze

3.1 Doelstelling en kader

Een groot aantal agrarische natuurverenigingen heeft in samenwerking met BoerenNatuur collectieve weidevogelpakketten afgesloten in het kader van de Subsidieregeling Agrarisch Natuurbeheer (SAN). Hierbij kon gekozen worden uit vier verschillende instapniveaus (zie bijlage I). Elk pakket kent een minimum aantal broedparen per 100 hectare dat in ieder geval in het eerste jaar van de SAN-overeenkomst aanwezig moet zijn. In navolgende jaren is dit geen strikte vereiste omdat de weidevogelstand buiten de schuld van de beheerders om zou kunnen dalen en daarmee de beheervergoedingen in gevaar zouden kunnen komen. De instapniveau wordt in dit rapport wel als referentiewaarde gehanteerd.

ANV's zijn vanuit hun SAN-OS overeenkomst verplicht om in het derde (2006) en zesde (2009) jaar van die overeenkomst een weidevogelinventarisatie uit te laten voeren. Het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) heeft als voorwaarde gesteld dat de inventarisaties dienen te worden uitgevoerd middels de door SOVON ontwikkelde BMP-methodiek. Om dit mogelijk te maken zijn de vrijwillige weidevogelbeschermers, waar BoerenNatuur een beroep op heeft gedaan, door middel van een inventarisatiecursus door SOVON opgeleid. Vervolgens is het gebied van de ANV opgedeeld in proefvlakken (telgebieden) met een vaste begrenzing, zodat de inventarisaties op systematische wijze conform het BMP konden worden verricht. De gemiddelde oppervlakte van de proefvlakken in 2009 was 66 ha, minimaal 39 ha en maximaal 91 ha. Dit is een belangrijke eis van het BMP om de kwaliteit van broedvogelinventarisaties te waarborgen. Hierdoor kan het zijn voorgevallen dat versnipperde percelen kleiner dan 30 ha, met een aangevraagd weidevogelpakket, niet volledig zijn geteld. De meeste tellers hebben één proefvlak geteld. Er zijn echter ook verscheidene vrijwilligers die twee of zelfs meer plots hebben geteld. Daarnaast zijn delen door professionele inventariseerders geïnventariseerd.

Tijdens de telling in 2009 werden alle in 2006 (Jager 2006) geïnventariseerde delen opnieuw onderzocht.

Geïnventariseerd in 2006 en 2009 (tabel 1) zijn alle kwalificerende meetsoorten voor de SAN-pakketten en alle verplichte soorten in het Nationaal Weidevogelmeetnet (Teunissen & van Kleunen 2001).

Tabel 1. Overzicht van de 22 meetsoorten van de SAN-weidevogelpakketten (gemarkt met een *) en van de verplichte onderzoeksoorten van het weidevogelmeetnet (gemarkt met een x). De kritische soorten van de verschillende SAN-pakketten staan vetgedrukt.

Knobbelzwaan	x	Kievit *	x
Bergeend	x	Kemphaan *	x
Krakeend *	x	Watersnip *	x
Wintertaling *	x	Grutto *	x
Zomertaling *	x	Wulp *	x
Slobeend *	x	Tureluur *	x
Tafeleend	x	Visdief *	
Kuifeend *	x	Zwarte Stern *	
Patrijs	x	Veldleeuwerik *	x
Kwartel	x	Graspieper *	x
Kwartelkoning *	x	Gele Kwikstaart *	x
Scholekster *	x	Paapje *	
Kluut *	x	Grauwe Gors *	
Bontbekplevier *			

3.2 Methode

De inventarisatie en interpretatie zijn verricht met behulp van de landelijk gestandaardiseerde kwaliteitscriteria van de SOVON BMP-handleiding (Van Dijk 2004). Deze methode is gebaseerd op een aantal gebiedsdekkende, over het voorjaar verspreide bezoeken, waarbij territorium- en nestindicerende waarnemingen van broedvogels worden vastgelegd op veldkaarten. Alle geldige waarnemingen worden overgezet op individuele soortkaarten. Bij de vaststelling van de territoria (broedparen) is uitgegaan van het zwaartepunt binnen alle waarnemingen, gericht op de grootste broedzekerheid. De stippenkaarten, die de verspreiding van broedparen weergeven, zijn gemaakt met het GIS-programma Arc-View. Een deel van de tellers heeft via een internetapplicatie thuis zelf de stippen ingevoerd en aangeleverd. De gegevens zijn gecontroleerd, beoordeeld en becommentarieerd door SOVON.

3.3 Veldwerk

Van eind maart tot en met half juli zijn, binnen een vastgelegd inventarisatieschema, per telgebied vijf bezoeken uitgevoerd (tabel 2). Nadrukkelijke richtlijn hierbij is de eerste drie bezoeken op grasland tussen 10 april en 10 mei uit te voeren.

Tabel 2. Vastgelegd bezoekschema voor de vijf inventarisatieronden in grasland en in akkerland.

Telronde	Grasland	Akkerland	Tijdstip op de dag
1	1 april - 15 april	15 april - 30 april	08.00-16.00
2	15 april - 30 april	1 mei -15 mei	07.00-13.00
3	1 mei - 15 mei	15 mei – 10 juni	06.00-12.00
4	15 mei - 31 mei	15 juni – 10 juli	05.30-09.30
5	1 juni -15 juni	10 juli – 31 juli	05.30-09.30

Dit is doorgaans de beste inventarisatieperiode voor de meeste weidevogels. Tussen de telronden lagen tenminste vijf dagen. De bezoeken zijn zoveel mogelijk langs een logische, gebiedsdekkende route te voet uitgevoerd. Het waarneembereik varieerde van 300 meter in situaties met een korte en overzichtelijke begroeiing, tot 100 meter bij langere vegetatie (doorgaans vanaf begin mei).

3.4 Beoordeling gegevens

De door de tellers ingedeelde territoria op de soortkaarten zijn door SOVON Vogelonderzoek Nederland gecontroleerd en waar nodig aangepast conform de richtlijnen in de handleiding (Teunissen & van Kleunen 2001). Zo nodig is het aantal territoria gecorrigeerd. Hierbij is soms teruggegrepen op de notities op de originele veldkaarten en het bezoekschema. De bevindingen zijn per proefvlak op een speciaal beoordelingsformulier vastgelegd.

3.5 Weersomstandigheden

Het weer is van invloed op de activiteit van vogels en daardoor op het resultaat van een inventarisatie. Bij harde wind, neerslag, lage en hoge temperaturen neemt de territoriale activiteit van veel vogels af. Vandaar een korte beschrijving van het weer in het broedseizoen van 2009 aan de hand van de maandoverzichten van het KNMI. In tabel 3 zijn enkele variabelen samengevat.

Maart

Maart was een tamelijk rustige en zonnige maand met een gemiddelde temperatuur van 6,1° C, duidelijk boven de 5,6° C van het langjarig gemiddelde. De gemiddelde windsnelheid lag onder het langjarig gemiddelde, stormen ontbraken en slechts op enkele dagen stond –met name langs de kust- een harde wind. De neerslag lag iets onder het langjarig gemiddelde. Het zuidwesten van het land had de meeste zonuren, met name in het zuidoosten was het een stuk minder zonnig. Hier viel ook meer regen. Het aantal etmalen met nachtvorst was normaal: 2-8 dagen in het westen, 8-11 dagen in het oosten. Strengere vorst ontbrak overal.

April

April kan worden gekenschetst als een warme en droge voorjaarsmaand. Het landelijk gemiddelde was het op een na hoogste sinds de start van de metingen in 1706; alleen april 2007 was nog zachter. De hoogste temperaturen werden gemeten in het midden en oosten van het land. Koele dagen kwamen niet voor en nachtvorst bleef in het grootste deel van het land tot vijf of minder nachten. Alleen in het oosten kwam het kwik nog 5-7 nachten onder de nul graden. Het neerslagpatroon was opmerkelijk variabel: extreem droog (5-15 mm) in oostelijk Groningen, Drenthe, Twente en de Achterhoek tot tamelijk droog in grote delen elders in het land. Alleen in zuidoost-Brabant en Zuid-Limburg viel iets meer neerslag dan het landelijke gemiddelde voor april. Grote delen van het noorden en westen des lands kenden een hoeveelheid zonuren die ruim boven het gemiddelde lag. In het zuidoosten –met name Zuid-Limburg- was het beduidend minder zonnig.

Mei

Mei was een warme en natte maand. Dat laatste gaat met name op voor het noorden en westen des lands, waar de maandsom veelal tussen de 65 en de 125 mm lag. Grote delen van het oosten (met name van de Achterhoek via midden-Brabant tot in Zuid-Limburg) moesten het juist met weinig neerslag stellen, de maandsom bleef hier veelal onder de 45 mm. De temperatuur lag over het algemeen het hoogst in het zuidoosten, terwijl het noorden met een gemiddelde van onder de 12 graden duidelijk wat achterbleef. De meeste zonuren werden in de kuststrook geregistreerd. Nachtvorst bleef beperkt tot een enkele plek in het oosten des lands. In het westen van het land kwamen enkele pittige onweersbuien met flink wat neerslag en bliksemontladingen voor, met name op 14, 15, 24 en 25 mei.

Juni

Juni was een tamelijk warme en zonnige maand. Net als in de voorafgaande maanden waren de verschillen in het neerslagpatroon groot. Ditmaal was het opvallend droog (max. 45 mm neerslag) in grote delen van Friesland en Noord-Holland, terwijl in delen van Gelderland en Overijssel, alsmede in het Deltagebied op veel plaatsen meer dan 75 mm werd afgetapt. In de rest van het land zaten de neerslagwaarden tussen deze uitersten. De

zon scheen traditiegetrouw het meest langs de kust, terwijl in het zuidoosten de hoogste temperaturen werden gemeten. Tropische dagen kwamen niet voor. In Gelderland en Noord-Limburg onweerde het enige keren, maar de hoeveelheid onweerdagen lag ruim onder die in mei. Wel vielen met name tussen 7 en 11 juni enkele zware buien in het zuiden en midden van het land.

Juli

Juli verliep in 2009 over het algemeen warm en zonnig, maar zeker niet droog, al waren de verschillen op dit vlak groot. Zo bleef de hoeveelheid neerslag in delen van het noordwesten steken onder de 70 mm,

terwijl in Twente en delen van Drenthe meer dan 150 mm werd afgetapt. In de eerste week van de maand vielen hier enkel zware hagel- en onweersbuien, een verschijnsel dat later in de maand in het hele land lokaal optrad. Met een gemiddelde van 18-19 ° C was er in het zuiden van het land sprake van waarlijk zomerse omstandigheden. Met name het noordoosten bleef daar met gemiddelde waarden tot 17,5 ° C iets bij achter. Tengevolge van de verschillende depressies die veelal van de Noordzee ons land bereikten lag de gemiddelde windsnelheid duidelijk boven het gemiddelde. Lokaal werden hierbij soms zware windstoten gemeld.

Tabel 3. Enkele weersvariabelen (landelijk gemiddelde) in de periode maart-juli 2009, op basis van het KNMI. ref. staat voor de referentie waarden (langjarig gemiddelde).

	Gem. temp °C	Ref	Neerslag in mm	Ref	Zonneschijn in %	Ref	Wind (m/s)	Ref
Maart	6,1	5,6	53	65	41	31	4,8	5,4
April	11,7	8,0	22	44	54	39	3,8	4,9
Mei	13,5	12,3	67	57	51	43	4,8	4,5
Juni	15,4	14,9	55	71	50	38	4,0	4,4
Juli	18,0	17,1	100	70	48	40	4,7	4,3

4. Resultaten

4.1 Soorten en aantallen

In het onderzochte agrarisch gebied (722 ha) van Agrarische Natuurvereniging De Eendracht zijn in totaal twaalf soorten weidevogels vastgesteld, met een totaal van 434 territoria (tabel 4). Van de tien aangetroffen meetsoorten voor SAN-weidevogelpakketten behoren er acht tot de kritische soorten. De individuele verspreidingskaarten (stippenkaarten) staan in bijlage II.

Van de 10 plots in ANV De Eendracht zijn 8 plots door vrijwilligers en 2 plots door professionele inventariseerders geteld.

Tabel 4. Vastgestelde soorten en aantallen weidevogels in Agrarische Natuurvereniging De Eendracht (722 ha) in 2009. In de kolom N staat het totaal aantal aangetroffen broedparen per soort in het onderzochte gebied. De kolom N SAN geeft het aantal broedparen aan dat is aangetroffen op percelen waarop het collectieve weidevogelbeheer ligt (698 ha). De laatste kolom geeft de dichtheid per 100 hectare binnen de SAN-percelen aan.

Soort	N	N SAN	N SAN / 100 ha
Opp	722	698	
Knobbelzwaan	9	8	1,1
Bergeend	2	2	0,3
Krakeend	9	9	1,3
Slobeend	3	3	0,4
Kuifeend	25	23	3,3
Scholekster	72	70	10,0
Kievit	152	149	21,4
Grutto	71	71	10,2
Tureluur	53	52	7,5
Veldleeuwerik	1	1	0,1
Graspieper	32	32	4,6
Gele Kwikstaart	5	5	0,7
N Totaal	434	425	60,9
N Totaal SAN	423	415	59,5

Tabel 5. Overzicht van dichtheden per collectieve weidevogelaanvraag, inclusief een analyse van de relevante SAN-pakketeisen in 2009.

aanvraagnr	pakketcode	opp (ha)	Dichtheid Paren/100 ha		Pakketeisen Paren/100 ha			Verschil tov pakketeisen	
			alle	kritische	alle	kritische	conclusie	alle	kritische
4946109	1901-1917	698	57	27	50	20	voldoet	7	7

4.2 Resultaten per SAN-pakket

Tabel 5 omvat een weergave van weidevogeldichtheden (aantal paren per 100 ha) per collectieve weidevogelaanvraag met de beoordeling of een pakket in 2009 wel of niet voldeed aan de gestelde instapeisen. In bijlage 1 staat een overzicht van de verschillende SAN-pakketten en de bijbehorende voorwaarden.

Van de collectieve weidevogelaanvraag in de ANV De Eendracht voldeed in 2006 het SAN-pakket 1901-1917 aan de eisen (Jager 2006). Ook in 2009 voldeed het pakket aan de eisen.

4.3 Vergelijking met 2006

Een vergelijking van de aantallen SAN-soorten binnen de SAN-pakketten in 2006 en 2009 wordt gegeven in tabel 6.

Tabel 6. Vergelijking van aantallen en dichtheden per 100 ha van weidevogels in de terreinen van ANV De Eendracht in 2006 en 2009 (vergeleken oppervlakte is 708 ha).

Opp: 708 ha soort	aantallen		dichtheden / 100 ha	
	2006	2009	2006	2009
Knobbelzwaan	6	7	0,8	1,0
Bergeend	5	2	0,7	0,3
Krakeend	3	9	0,4	1,3
Slobeend	5	3	0,7	0,4
Kuifeend	38	25	5,4	3,5
Scholekster	99	65	14,0	9,2
Kievit	161	147	22,7	20,8
Watersnip	1	0	0,1	0,0
Grutto	83	65	11,7	9,2
Tureluur	90	51	12,7	7,2
Veldleeuwerik	2	1	0,3	0,1
Graspieper	36	30	5,1	4,2
Gele Kwikstaart	1	5	0,1	0,7

5. Samenvatting

In navolging van 2006 zijn in 2009 in het werkgebied van de Agrarische Natuurvereniging De Eendracht 10 proefvlakken met een gezamenlijke oppervlakte van 722 ha agrarisch gebied geïnventariseerd op weidevogels. Op 698 ha van het onderzochte gebied rustte een SAN-weidevogelpakket. De tellingen zijn uitgevoerd door vrijwilligers en professionele karteerders die door SOVON zijn opgeleid door middel van een inventarisatiecursus gericht op het gebruik van de BMP-methodiek. Aan alle proefvlakken zijn tussen maart en juli vijf gebiedsdekkende veldbezoeken gebracht.

In totaal zijn twaalf soorten weidevogels vastgesteld, met een totaal van 434 territoria. Van de tien aangetroffen meetsoorten voor de SAN-weidevogelpakketten behoren er acht tot de kritische soorten.

Van de collectieve weidevogelaanvraag in de ANV De Eendracht voldeed in 2006 en 2009 het pakket 1901-1917 aan de eisen.

6. Literatuur

DIJK A.J. VAN 2004. Handleiding Broedvogel Monitoring Project. Tweede, aangepaste druk SOVON vogelonderzoek Nederland. Beek-Ubbergen.

JAGER K. 2006. Weidevogels van ANV De Endracht in 2006. SOVON-inventarisatierapport 2006-44. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND, 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998-2000. Nederlandse Fauna 5. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey –Nederland, Leiden.

TEUNISSEN W.A. & VAN KLEUNEN A. 2001. Weidevogels inventariseren in cultuurland. Handleiding Nationaal Weidevogelmeetnet. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.

Bijlage I. Overzicht van alle SAN Pakketeisen

Voor de pakketten 1801-1817 geldt:

In de beheerseenheden bevinden zich bij aanvang van het tijdvak, te rekenen per 100 hectare minimaal 25 broedparen van één of meer van de volgende soorten: grutto, Kievit, scholekster, tureluur, watersnip, kemphaan, slobbeend, zomertaling, veldleeuwerik, wulp, kluut, graspieper, krakeend, kuifeend, wintertaling, gele kwikstaart, kwartelkoning, visdief, zwarte stern, paap, grauwe gors, bontbekplevier.

Voor de pakketten 1901-1917 geldt:

In de beheerseenheden bevinden zich bij aanvang van het tijdvak, te rekenen per 100 hectare minimaal 50 broedparen van één of meer van de volgende soorten: grutto, Kievit, scholekster, tureluur, watersnip, kemphaan, slobbeend, zomertaling, veldleeuwerik, wulp, kluut, graspieper, krakeend, kuifeend, wintertaling, gele kwikstaart, kwartelkoning, visdief, zwarte stern, paap, grauwe gors, bontbekplevier, waarvan minimaal 20 broedparen van de soorten grutto, tureluur, watersnip, kemphaan, slobbeend, zomertaling, veldleeuwerik, wulp, kluut, graspieper, krakeend, kuifeend, wintertaling, gele kwikstaart, kwartelkoning, visdiefje, zwarte stern, paapje, grauwe gors of bontbekplevier.

Voor de pakketten 2001-2017 geldt:

In de beheerseenheden bevinden zich bij aanvang van het tijdvak, te rekenen per 100 hectare minimaal 75 broedparen van één of meer van de volgende soorten: grutto, Kievit, scholekster, tureluur, watersnip, kemphaan, slobbeend, zomertaling, veldleeuwerik, wulp, kluut, graspieper, krakeend, kuifeend, wintertaling, gele kwikstaart, kwartelkoning, visdief, zwarte stern, paap, grauwe gors, bontbekplevier, waarvan minimaal 35 broedparen van de soorten grutto, tureluur, watersnip, kemphaan, slobbeend, zomertaling, veldleeuwerik, wulp, kluut, graspieper, krakeend, kuifeend, wintertaling, gele kwikstaart, kwartelkoning, visdiefje, zwarte stern, paapje, grauwe gors of bontbekplevier.

Voor de pakketten 2102-2117 geldt:

In de beheerseenheden bevinden zich bij aanvang van het tijdvak, te rekenen per 100 hectare minimaal 100 broedparen van één of meer van de volgende soorten: grutto, Kievit, scholekster, tureluur, watersnip, kemphaan, slobbeend, zomertaling, veldleeuwerik, wulp, kluut, graspieper, krakeend, kuifeend, wintertaling, gele kwikstaart, kwartelkoning, visdief, zwarte stern, paap, grauwe gors, bontbekplevier, waarvan minimaal 50 broedparen van de soorten grutto, tureluur, watersnip, kemphaan, slobbeend, zomertaling, veldleeuwerik, wulp, kluut, graspieper, krakeend, kuifeend, wintertaling, gele kwikstaart, kwartelkoning, visdiefje, zwarte stern, paapje, grauwe gors of bontbekplevier.

Bijlage II. Individuele soortverspreidingskaarten van weidevogels

De stippen geven de ligging van de territoria van de weidevogels aan. De nesten worden hiermee dus niet aangeduid.