



Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2016



Jelle Postma

Sovon-rapport 2017/09



Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2016

Jelle Postma



provinsje fryslân
provincie fryslân



Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Provinsje Fryslân, It Fryske Gea, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten



Natuurmonumenten

Colofon

© Sovon Vogelonderzoek Nederland 2016

Dit rapport is samengesteld in opdracht van de Provinsje Fryslân, It Fryske Gea, Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten.

Wijze van citeren: Postma J. 2017. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2016. Sovon-rapport 2017/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Illustratie omslag: Gerrit Jellema (It Bûtlân, Goaiïngahuzen) & Albert de Jong (Visdief & jonge Knobbelswaan).

Opmaak: John van Betteray

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

1. Inleiding	2
2. Methode en materiaal	3
2.1. Opzet meetnet	3
2.1.1. BMP-proefvlakken	3
2.1.2. MAS-telpunten	3
2.2. Berekening van indexen	4
3. Resultaten	7
3.1. Aantallen proefvlakken en telpunten	7
3.1.1. BMP-proefvlakken	7
3.1.2. MAS-telpunten	7
3.2. Soorten en aantallen	9
3.2.1. BMP-proefvlakken	9
3.2.2. MAS-telpunten	12
3.3. Ontwikkelingen 1996-2016	14
3.4. De Kievit	17
Literatuur	19
Bijlagen	20
Bijlage I. Tellers in het WMF	20
Bijlage II. Grafieken van provinciale WMF-indexen volgens het CBS	21
Bijlage III. Grafieken van berekende indexen per beheercategorie (Sovon)	22

1. Inleiding

Als belangrijke provincie voor weidevogels heeft Fryslân sinds 1996 een eigen meetnet voor systematische monitoring van weidevogels; het Weidevogelmeetnet Friesland (WMF). Het meetnet is destijds in de steigers gezet op initiatief van een aantal organisaties en verenigingen in Fryslân (Nijland *et al.* 1994), in nauwe samenwerking met Sovon Vogelonderzoek Nederland. Het WMF heeft vanaf 1996 tot en met 2009 gefunctioneerd onder de vlag van de Stichting Weidevogel Meetnet Friesland. Met het terugtreden van de belangrijkste grondlegger van het WMF, Freek Nijland, werd de Stichting opgeheven. Met ingang van 2010 draait het WMF onder de regie van Sovon.

Met het WMF beschikt de Provincie Fryslân over een goed georganiseerd en gecoördineerd, wetenschappelijk gefundeerd instrument voor het verzamelen van kwantitatieve en kwalitatieve gegevens met betrekking tot de trendmatige ontwikkelingen van weidevogels. Deze trendgegevens vormen de basis waarmee op doelmatige wijze de effectiviteit van toegepast beheer en beleid wordt gecontroleerd en geëvalueerd. Voor de natuurbeherende organisaties Staatsbosbeheer, It Fryske Gea en Natuurmonumenten levert het WMF gedetailleerde informatie over de verspreiding en ontwikkelingen van weidevogels binnen hun reservaten. Hiermee worden de instrumenten geleverd waarmee beheer en beleid gestuurd kunnen worden.

Sinds 1996 vinden er jaarlijks inventarisaties plaats binnen een groot en divers samengesteld, over Fryslân verdeeld netwerk van vaste BMP-proefvlakken. Hierbij wordt gewerkt conform de landelijk gestandaardiseerde methodiek en richtlijnen van Sovon Vogelonderzoek (Teunissen & van Kleunen 2001, van Dijk & Boele 2011) voor het Broedvogel Monitoring Project (BMP). Op basis van deze gegevens worden jaarlijks provinciale trendindexen berekend voor negen belangrijke soorten weidevogels.

Met de invoering van de eerdere Subsidieregeling Natuur en Landschap (SNL) en de huidige transitie naar Agrarisch Natuur- en Landschapsbeheer (ANLb) is de behoefte aan weidevogelinformatie ten opzichte van het verleden veranderd. Niet alleen de populatieontwikkeling is nu van belang, maar

verspreidingsbeelden van de weidevogels worden ook belangrijk. Dit vertaalt zich in een grotere behoefte aan ruimtelijke informatie. Om die reden is een tweede telmethode voor het agrarisch gebied ontwikkeld; het Meetnet Agrarische Soorten (MAS, Roodbergen *et al.* 2011). Deze arbeidsextensievere methode beantwoordt in vergelijking tot het BMP meer aan de ruimtelijke gegevensbehoefte en in mindere mate aan de informatie over trends in populatieomvang. Voor Fryslân is in 2012 door Sovon een MAS-meetnet (450 punten) ontwikkeld. Vanaf 2013 zijn een deel van deze punten geteld door vrijwilligers en professionele medewerkers van Sovon.

Bij de tellingen zijn vele tientallen enthousiaste vrijwilligers betrokken. Tot nu toe zijn van alle verzamelde gegevensreeksen meetnetrapportages gepubliceerd over de periode 1996-2014 (Nijland 1997 t/m 2009, Postma 2010, Postma *et al.* 2011, Postma & Jager 2012 t/m 2015, Postma 2016). Alleen van het MKZ-jaar 2001 verscheen geen verslag.

Door de Provincie Fryslân en de natuurbeherende organisaties zijn samen met Sovon meerjaren-overeenkomsten afgesloten voor de organisatie van het WMF. Deze vormen de solide basis van de financiering voor een duurzame continuering van het Friese meetnet.

We willen hierbij dank zeggen aan alle betrokken vrijwilligers, de boeren op wiens gronden werd geteld, de opdrachtgevers (contactpersonen: Meinte Engelmoer bij Provincie Fryslân, Sytske Rintjema bij It Fryske Gea, Roel Douwes bij Natuurmonumenten en Hans Boll bij Staatsbosbeheer), en de andere organisaties waarmee werd samengewerkt (Altenburg & Wymenga, BFVW, Gruttokring Idzegea). Verder gaat dank uit naar Tom van der Meij en Adriaan Gmelig Meyling van het CBS, en Lara Marx, Wolf Teunissen en Dirk Zoetebier bij Sovon voor hun hulp bij de trendberekeningen. En vooral alle vrijwillige tellers vermeldt in bijlage I worden bedankt voor hun jaarlijkse inspanning van zo'n 40 uren veldwerk en invoeren per persoon zonder rekening te houden met de reizen. Hopelijk heeft ieder van hen weer enkele memorabele momenten in het veld mee gemaakt.

2. Methode en materiaal

2.1. Opzet meetnet

2.1.1. BMP-proefvlakken

Doel van het meetnet met BMP-proefvlakken is om wetenschappelijke gegevens te verzamelen over de ontwikkeling van weidevogels in Fryslân. Dit gebeurt door het nemen van een jaarlijkse steekproef. Gestreefd wordt naar een meetnet met 100-150 proefvlakken. Met ruim honderd proefvlakken kunnen betrouwbare uitspraken worden gedaan over toe- of afname van soorten voor geheel Fryslân over een periode van vijf à tien jaar. Een voorwaarde is wel dat de proefvlakken als geheel representatief zijn voor de provincie en gedurende langere tijd worden geteld. Met voldoende representatief wordt bedoeld dat de proefvlakken een reële afspiegeling vormen van de voorkeursregio's klei, klei-op-veen en veen (en daarnaast enkele proefvlakken op de zandgronden en in de waddenregio), en de voorkomende beheervormen (grasland gangbaar, grasland beheer, akkerland en reservaat). (Nijland *et al.* 1994, Nijland 1997).

Binnen het meetnet worden weidevogels door vrijwilligers geïnventariseerd volgens de BMP-methodiek (Nijland 2009B, Teunissen & van Kleunen 2001, van Dijk & Boele 2011). Liefst worden alle soorten broedvogels (dus ook niet-weidevogels zoals Rietzanger) geïnventariseerd, maar meerdere varianten zijn mogelijk. De minimale variant is, dat aanvullend op de in het landelijk weidevogelmeetnet geselecteerde primaire en secundaire weidevogels ook tertiaire weidevogels (Kokmeeuw, Visdief, Zwarte Stern, Wilde Eend, Nijlgans, Meerkoet, Waterhoen, Witte Kwikstaart, Koekoek, Roodborsttapuit en Paapje) worden geïnventariseerd. Ook zoogdieren worden bij de tellingen genoteerd. In een klein aantal zogenaamde 'alarm'-proefvlakken wordt een vereenvoudigde BMP-inventarisatie verricht, gekoppeld aan het tellen van alarmerende ouderparen van vijf steltlopers:

Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur en Wulp.

Waarnemingen kunnen direct vanaf de veldkaart worden ingevoerd op de Sovon website, of in het veld worden ingevoerd via de app Avimap (mobiele verwerking) en daarna verstuurd naar de website. Met het autoclusterprogramma worden na afloop van het seizoen de gegevens verwerkt.

2.1.2. MAS-telpunten

Het Meetnet Agrarische Soorten (MAS) is onder meer ontwikkeld om met behulp van een arbeidsextensieve(re) methode (ruimtelijke) gegevens te kunnen verzamelen over aantallen, verspreiding en aantalsontwikkelingen van boerenlandvogels in agrarisch gebied (Roodbergen *et al.* 2011a).

Voor de provincie Fryslân is door Sovon in 2012 een MAS-meetnet ontworpen met in totaal 450 telpunten. Uitgangspunt hierbij is dat circa 5% van het totale agrarisch gebied (270.000 hectare, waarvan 228.000 hectare grasland en 43.000 ha bouwland) gedekt moet zijn met telpunten. Verder is er rekening gehouden met verschillen in grondsoort, en zijn de punten zo gekozen dat er uitspraken kunnen worden gedaan over mogelijke verschillen in aantalsontwikkeling tussen het gebied van de collectieven¹ (grasland beheer), binnen de EHS en in het overig boerenland (grasland gangbaar oftewel agrarisch-wit) (zie tabel 1). Bij de selectie van punten voor het MAS wordt gewerkt met het zogenaamde 'gouden grid'. Dit is een raster van punten over Nederland dat bestaat uit de middelpunten van acht km-hokken binnen een atlasblok volgens het zogenaamde Broedvogelatlasschema (zie ook Roodbergen *et al.* 2011a). Om tot het minimum aantal benodigde punten voor een stratum (categorie) te komen is de selectie random aangevuld met punten uit het 'algemene grid', dat is opgebouwd uit alle middelpunten en kruispunten van de km-hokken in Nederland. Het resultaat hiervan is terug te vinden in tabel 1

Tabel 1. Overzicht van het aantal telpunten per categorie (stratum) in het MAS-meetnet voor Fryslân.

Grondsoort	NNN	NNN/collectief	Collectief	Wit gebied	Totaal
Klei	25	40	80	73	218
Veen	19	50	17	15	100
Zand	36	12	9	74	131
Totaal	80	102	106	162	450

¹ Ten tijde van het maken van deze opzet betrof dit de werkgebieden van de toenmalige Agrarische Natuurverenigingen, die toentertijd werden aangeduid als collectieven (zie fig. 4). Deze werkgebieden beslaan slechts een deel van de werkgebieden van de huidige collectieven. De huidige zeven collectieven zijn provinciedekkend.

(zie ook figuur 4 in paragraaf 3.1.2). Een deel van de meetpunten ligt zowel binnen het Natuur Netwerk Nederland (NNN) als een collectief.

Ook bij het tellen van MAS-punten wordt gebruik gemaakt van landelijk gestandaardiseerde methodiek en richtlijnen (Roodbergen *et al.* 2011b). In tegenstelling tot enkele telvarianten bij het BMP worden binnen het MAS alle voorkomende vogelsoorten (zowel broedvogels als niet-broedvogels) geteld. Uiteraard worden ook hier zoogdieren geteld. Er wordt geteld vanaf een vast punt. Mocht de ligging van het punt problemen geven qua bereikbaarheid dan kan deze voor aanvang van de allereerste telling eenmaal over een zo kort mogelijke afstand worden verplaatst (maximaal 200 meter). Per telpunt en per telronde wordt er 2 maal 5 minuten geteld. Per seizoen wordt viermaal geteld in de perioden: 1-20 april, 21 april-10 mei, 11 mei-10 juni en 21 juni-15 juli. Alle waarnemingen van vogels met terreinbinding binnen een straal van 300 m rondom het telpunt worden op kaart ingetekend, inclusief vereenvoudigde broedcode en de periode waarbinnen ze zijn gezien (eerste, tweede of beide 5 minutenperiode(s)). Per telpunt wordt een oppervlakte van 28 hectare geïnventariseerd. Via de website van Sovon kunnen telpunten worden geclaimd door tellers. Waarnemingen kunnen tijdens de telling mobiel worden ingevoerd via Avimap, dan wel op kaart ingetekend en vervolgens via de website ingevoerd.

Alle waarnemingen binnen de getelde punten zijn geclusterd tot territoria, gebruikmakend van de

BMP-criteria hiervoor en het autoclusterprogramma van het BMP. Vervolgens is op het aantal territoria een correctie toegepast om een schatting te maken van het werkelijke aantal territoria. Met behulp van een gemiddelde waarneemkans wordt gecorrigeerd voor de vanaf het telpunt met de afstand afnemende waarneemkans. De relatie tussen waarneemkans en afstand verschilt tussen soorten (sommige soorten zijn over grotere afstand beter herkenbaar en vallen meer op dan andere soorten), waardoor de correctiefactor per soort zal verschillen. Door te corrigeren kunnen aantallen en dichtheden van soorten onderling beter worden vergeleken. Voor de bepaling van de waarneemkans is eerder door Sovon een zogenaamde distance sampling uitgevoerd met behulp van alle gegevens uit het landelijke MAS van 2012 (in totaal 1.325 telpunten). In tabel 2 is per soort de waarneemkans gegeven voor 33 soorten. Opgemerkt moet worden dat hierbij voor een groot deel gegevens zijn gebruikt uit gebieden met bouwland (zoals in de provincie Flevoland). In Fryslân liggen de MAS-punten ook deels in bouwland, maar de meeste punten zijn aanwezig in grasland. Het is daarom aannemelijk dat de waarneemkansen in Fryslân enigszins afwijken van de in tabel 2 gepresenteerde kansen. Als er voldoende punten geteld zijn zullen er nieuwe waarneemkansen worden berekend, deels op basis van de tellingen uit Fryslân.

2.2. Berekening van indexen

Een methode om aantalsontwikkelingen in een meetnet zichtbaar te maken is het gebruik van in-

Tabel 2. De gemiddelde waarneemkans per soort binnen een straal van 300m, met tussen haakjes het 95%-betrouwbaarheidsinterval.

Soort	Waarneemkans	Soort	Waarneemkans
Wilde Eend	0,23 (0,21-0,25)	Roodborsttapuit	0,39 (0,29-0,54)
Kuifeend	0,14 (0,10-0,21)	Rietzanger	0,32 (0,26-0,39)
Kwartel	0,39 (0,32-0,48)	Kleine Karekiet	0,18 (0,15-0,21)
Meerkoet	0,28 (0,24-0,32)	Grasmus	0,28 (0,19-0,41)
Scholekster	0,72 (0,66-0,79)	Tuinfluitter	0,24 (0,15-0,37)
Kievit	0,79 (0,73-0,86)	Fitis	0,83 (0,74-0,93)
Grutto	0,83 (0,72-0,95)	Pimpelmees	0,14 (0,05-0,44)
Tureluur	0,53 (0,35-0,80)	Koolmees	0,49 (0,41-0,59)
Holenduif	0,83 (0,72-0,96)	Zwarte Kraai	0,51 (0,40-0,65)
Houtduif	0,93 (0,80-1,00)	Huismus	0,8 (0,70-0,90)
Veldleeuwerik	0,62 (0,59-0,65)	Ringmus	0,19 (0,12-0,32)
Boompieper	0,49 (0,37-0,64)	Groenling	0,82 (0,68-0,99)
Graspieper	0,25 (0,21-0,29)	Putter	0,28 (0,21-0,37)
Gele Kwikstaart	0,28 (0,26-0,31)	Kneu	0,24 (0,18-0,31)
Witte Kwikstaart	0,12 (0,10-0,15)	Geelgors	0,33 (0,22-0,49)
Winterkoning	0,91 (0,77-1,00)	Rietgors	0,29 (0,22-0,40)
Blauwborst	0,32 (0,28-0,36)		

dexen, waarbij meestal het startjaar op 1 of 100% wordt gezet. In dit verslag wordt de aantalsontwikkeling in de verschillende jaren steeds vergeleken met het WMF-startjaar 1996.

De provinciale indexcijfers in dit rapport zijn berekend door het CBS voor negen soorten weidevogels op basis van de gegevens uit de BMP-proefvlakken volgens de methode die door het CBS binnen het Netwerk Ecologische Monitoring (waaronder ook het landelijke weidevogelmeetnet valt) wordt gehanteerd. Voor een uitgebreide uitleg over de berekening van de indexcijfers wordt verwezen naar Teunissen *et al.* 2002. De indexcijfers voor de beheercategorieën gangbaar grasland, beheerd grasland en reservaten zijn door Sovon berekend. Zowel bij de berekening van de provinciale indexcijfers als bij die

van de beheercategorieën wordt gewerkt met behulp van het pakket TRIM (TRend analysis and Indices for Monitoring data; van Strien & Pannekoek 1999, Pannekoek & van Strien 2001). Voor de berekeningen zijn alleen gegevens uit plots gebruikt die door het WMF worden aangestuurd.

Tot en met 2009 werden de trends berekend volgens een andere methodiek (Nijland *et al.* 1994 en Nijland 1997, 1998). Bij de overgang bleken er enkele verschillen met de huidige gehanteerde methodiek van Sovon en het CBS. Dat is onvermijdelijk bij het toepassen van een nieuwe methodiek. Voor een uitleg over deze verschillen wordt verwezen naar Postma *et al.* 2011. Omdat de hele reeks vanaf 1996 is geanalyseerd met de nieuwe methodiek, maakt het voor het geheel weinig meer uit.

3. Resultaten

3.1. Aantallen proefvlakken en telpunten

3.1.1. BMP-proefvlakken

In 2016 zijn gegevens ontvangen van in totaal 138 proefvlakken (stand december 2016). In 71% van alle proefvlakken (98) zijn alle voorkomende soorten broedvogels geteld. In de andere proefvlakken zijn alleen (primaire, secundaire en tertiaire) weidevogels geteld. In een deel van de BMP-proefvlakken worden ook jaarlijks alarmtellingen gedaan in combinatie met de BMP-rondes. In nog maar één zogenoemd 'alarm'-proefvlak (met vereenvoudigde BMP) is een telling verricht van alarmerende ouderparen van Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur en Wulp. Dergelijke 'alarm'-proefvlakken worden jaarlijks geteld volgens de alarmmethode, maar de afgelopen jaren is het aantal afgenomen (of de teller is gestopt of is overgegaan op een andere teltype).

Figuur 1 toont de ontwikkeling van het aantal proefvlakken in Friesland over de periode 1984-2016. De totale oppervlakte van de in 2016 in het meetnet opgenomen proefvlakken is 9.199 hectare. Dat betekent een gemiddelde oppervlakte per proefvlak van 67 hectare. Dat is ruim boven het streefgemiddelde van 50 hectare (Nijland *et al.* 1994, Nijland 1997). Figuur 2 toont de ruimtelijke verdeling van de proefvlakken over Fryslân. Tabel 3 toont de verdeling van de proefvlakken over de beheercategorieën en fysisch geografische regio's (FGR) in 2016.

In een meetnet waarin grotendeels door vrijwilligers wordt geïnventariseerd, worden niet alle proefvlakken elk jaar geteld. Er komen proefvlakken bij, er

Tabel 3. Verdeling van de proefvlakken in het Weidevogelmeetnet Friesland in 2016 naar beheer en fysisch geografische regio. Grasland gangbaar = boerenland zonder beheersovereenkomsten, grasland beheer = boerenland met beheersovereenkomsten. Grasland kan ook maïs bevatten. Grasland reservaat = terreinen in beheer van een terreinbeherende organisatie. Akkerland bevat soms ook wat grasland. Uitleg afkortingen fysisch geografische regio's: gwt = getijden wad, hzn = hoge zandgronden noord, lvn = laagveen noord, zkn = zeelei noord, zkm = zeelei midden.

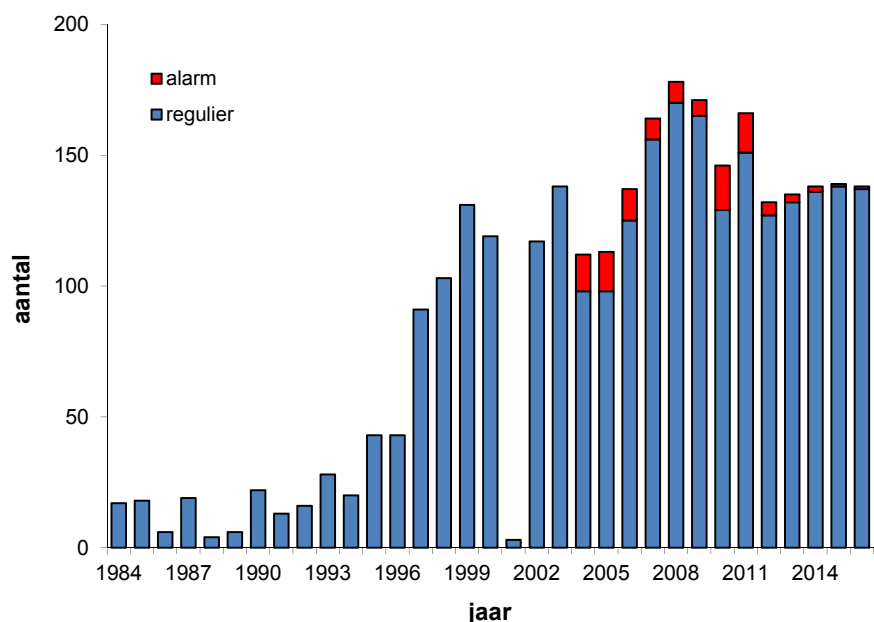
	gwt	hzn	lvn	zkn	zkm
Grasland gangbaar	0	3	4	2	0
Grasland beheer	0	6	16	13	0
Grasland reservaat	1	10	41	39	1
Akker	0	0	0	2	0
Totaal	1	19	61	56	1

vallen proefvlakken af, of door omstandigheden moet een teller wel eens een jaar overslaan. De dekking is daarom nooit 100%. Figuur 3 toont de dekking van het meetnet in de periode 1996-2016. De dekking is 33%.

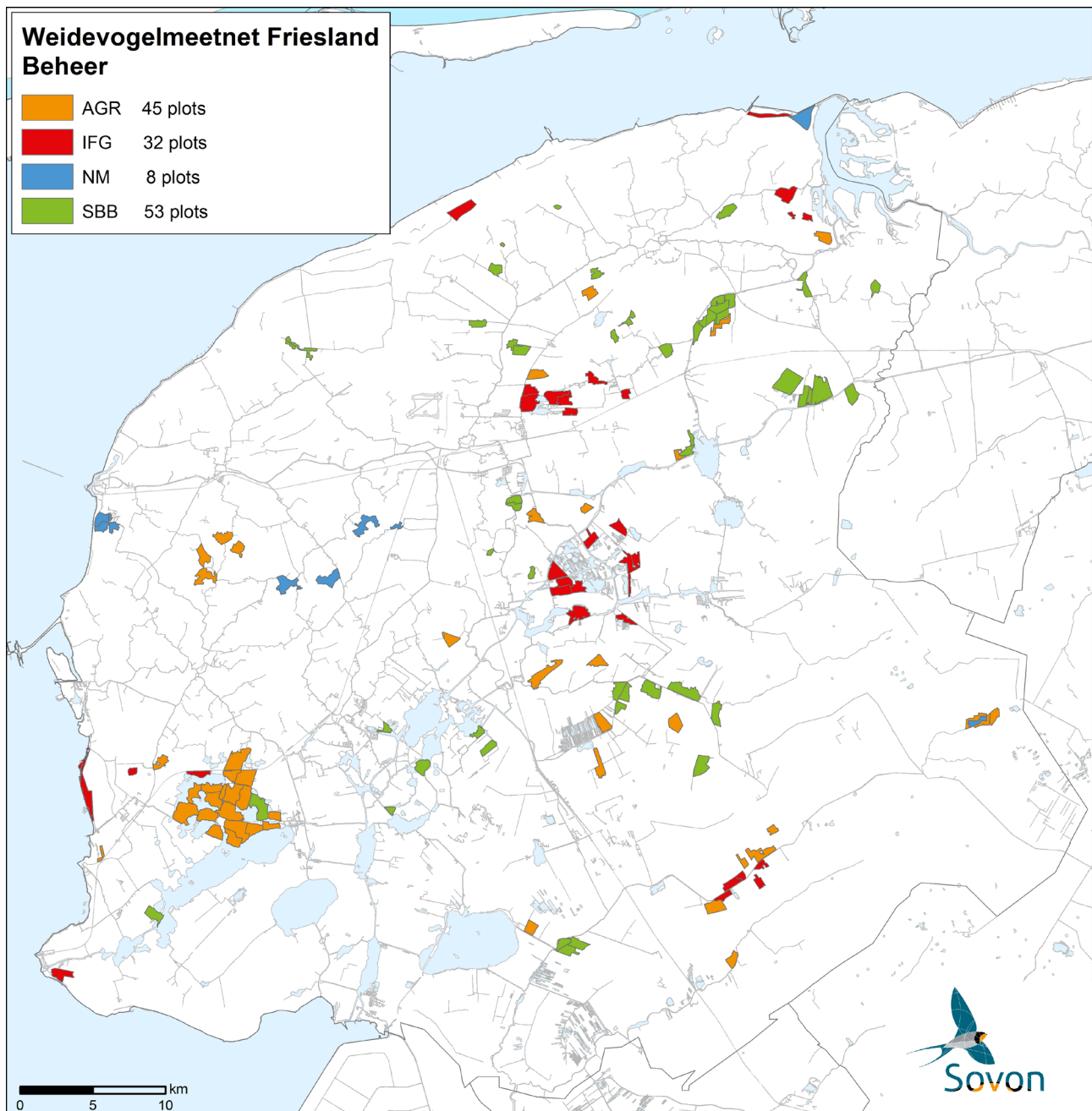
Van de 381 betrokken proefvlakken zijn 318 twee of meer jaren onderzocht. Deze proefvlakken dragen het sterkst bij aan de totstandkoming van de indexen.

3.1.2. MAS-telpunten

In 2013 werd gestart met tellen in het kader van het Friese MAS-meetnet. In 2016 zijn 173 punten geteld (zie figuur 4 en tabel 4) met een totale oppervlakte



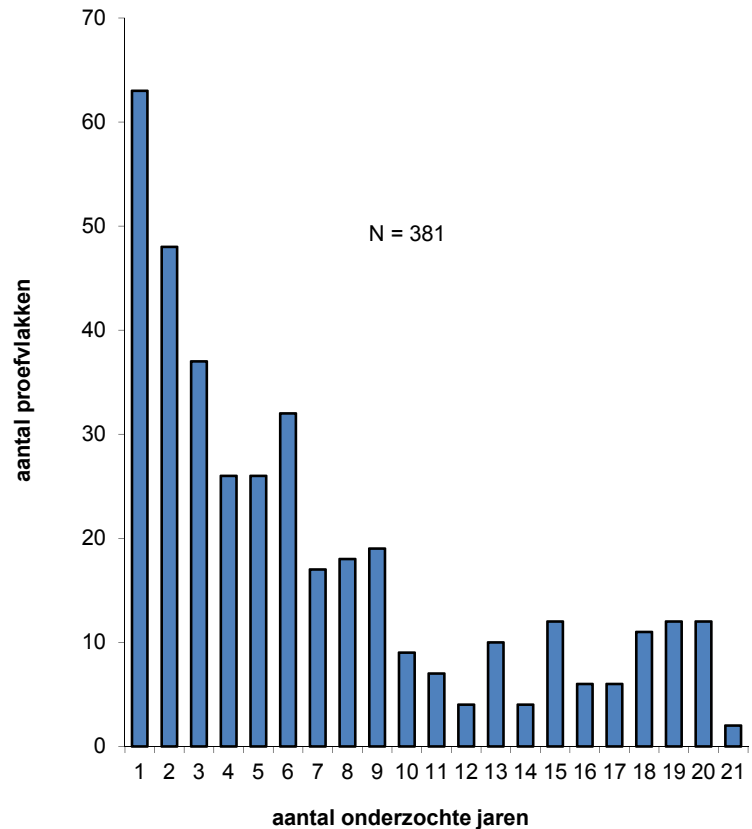
Figuur 1. Ontwikkeling van het aantal proefvlakken in het Weidevogelmeetnet Friesland in de periode 1984-2016. In 2001 zijn slechts drie proefvlakken opgenomen vanwege de MKZ-crisis.



Figuur 2. Ligging van de BMP-proefvlakken in het Weidevogelmeetnet Friesland waar in 2016 gegevens van werden ontvangen (stand december 2016, met verdeling naar agrarische proefvlakken en proefvlakken binnen de terreinen van It Fryske Gea, Natuurmonumenten en Staatsbosbeheer).

Tabel 4. Getelde MAS-punten in 2016, met verdeling naar categorie NNN, NNN/collectief, collectief en agrarisch wit gebied (grasland gangbaar).

Grondsoort	NNN	NNN/collectief	Collectief	Wit gebied	Totaal
Klei	13	10	29	35	87
Veen	7	15	9	9	40
Zand	13	1	3	29	46
Totaal	33	26	41	73	173



Figuur 3. Aantallen en leeftijd van proefvlakken in het Weidevogelmeetnet Friesland in de periode 1996-2016. Totaal zijn 381 proefvlakken één of meer jaren onderzocht. In dit overzicht is het MKZ-jaar 2001 ook meegerekend, toen werden slechts 3 proefvlakken geïnventariseerd. Proefvlakken met in de loop der jaren veranderde begrenzingsen zijn in dit overzicht eenmaal meegeteld.

van 4.841 hectare. Er zijn 31 punten geteld door 12 vrijwilligers, een deel van deze tellers heeft in 2016 vooraf een korte MAS-cursus gevolgd. Daarnaast zijn er ter aanvulling 142 punten door 3 professionele krachten van Sovon geteld. Vanaf 2013 zijn nu in totaal 224 punten één of meerdere jaren geteld. Met de teljaren vanaf 2013 is een goede start gemaakt om het meetnet gevuld te krijgen, momenteel wordt onderzocht hoe en wanneer de resultaten geïntegreerd kunnen worden in de landelijke en provinciale trendberekeningen.

3.2. Soorten en aantallen

3.2.1. BMP-proefvlakken

In totaal zijn in 2016 binnen de BMP-proefvlakken van het WMF 20.693 territoria van 110 soorten broedvogels vastgesteld.

In alle 138 proefvlakken (9.199 hectare) zijn de soorten Scholekster, Kievit, Grutto, Wulp en Tureluur geïnventariseerd. Een overzicht van het totale aantal en het aandeel van de proefvlakken (%) waarin deze soorten zijn vastgesteld is te vinden in tabel 5. In 2016 zijn de grootste aantallen van deze soorten vastgesteld bij Kievit en Grutto. In vrijwel alle proefvlakken (op eentje van 62 ha na) zijn ook de overige soorten weidevogels geteld. Een overzicht van deze aantallen is te vinden in tabel 6. Tenslotte zijn in 98 van de 138 proefvlakken (6.208 hectare) alle soorten

broedvogels geteld (dus inclusief erfvogels). Tabel 7 geeft hiervan een overzicht.

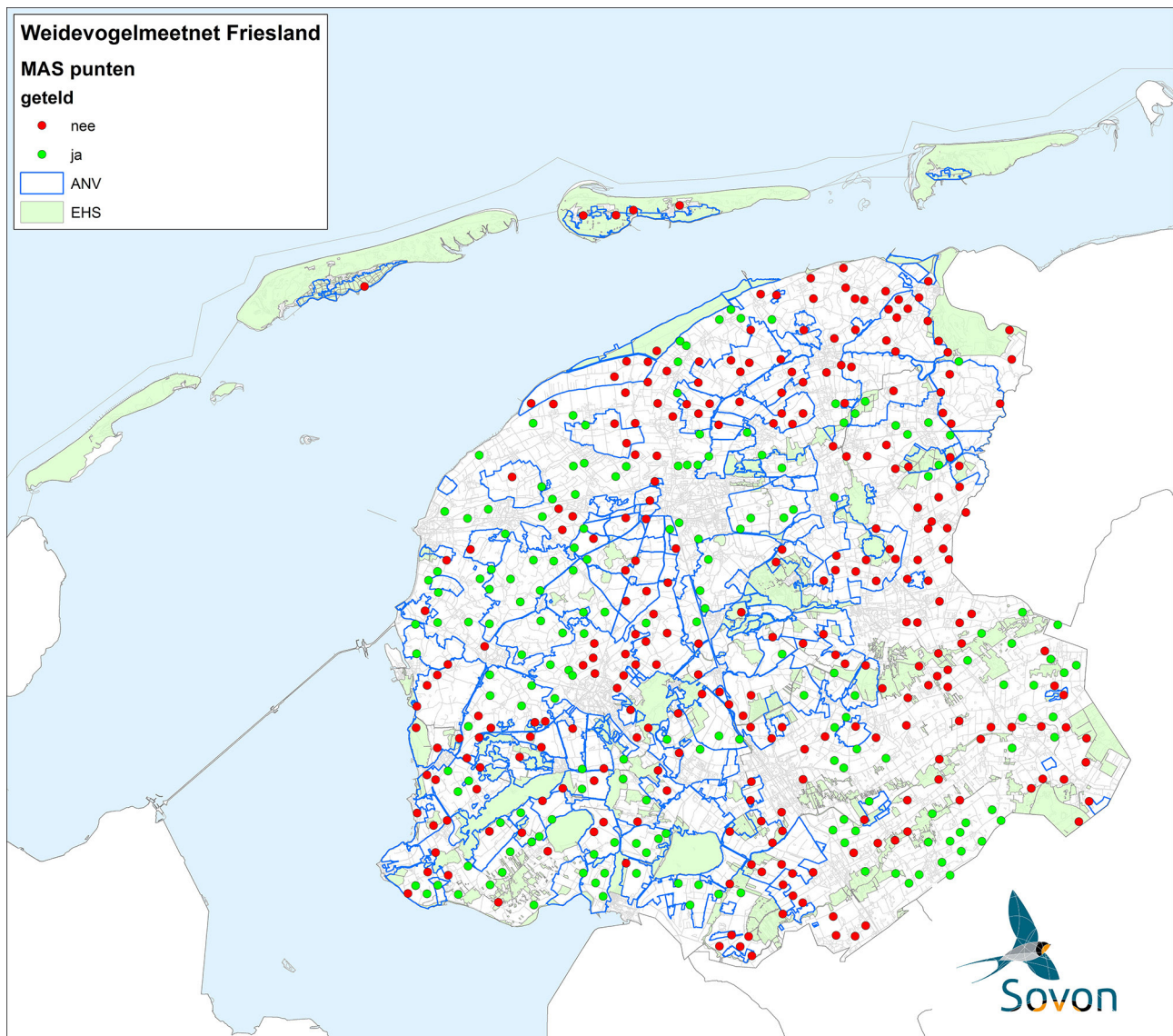
Bijzondere soorten

In totaal zijn éénendertig soorten van de Rode Lijst van kwetsbare en bedreigde soorten vastgesteld: Roerdomp, Purperreiger, Wintertaling, Zomertaling, Slobeend, Porseleinhoen, Kwartelkoning, Bontbekplevier, Kempphaan, Watersnip, Grutto, Tureluur, Oeverloper, Visdief, Zwarte Stern, Koekoek, Velduil, Veldleeuwerik, Boerenzwaluw, Graspieper, Gele Kwikstaart, Nachtegaal, Tapuit, Snor, Spotvogel, Grauwe Vliegenvanger, Matkop, Raaf, Huismus, Ringmus en Kneu.

Het enige territorium van Kwartelkoning lag in de Blaugarzen bij het Sneekmeer (roepende vogel

Tabel 5. Totaal aantal broedparen (territoria) in 2016 van Scholekster, Kievit, Grutto, Wulp en Tureluur, in alle proefvlakken van het Weidevogelmeetnet Friesland. Ook wordt het percentage proefvlakken vermeld waarin de soort is vastgesteld. Rode Lijstsoorten zijn vet gedrukt.

Soort	Aantal	% proefvlakken
Scholekster	695	82
Kievit	1.942	86
Grutto	1.677	76
Wulp	60	22
Tureluur	1.136	80



Figuur 4. Ligging van de MAS-punten in het Weidevogelmeetnet Friesland in 2016, met verdeling naar getelde en niet-getelde punten. Op de achtergrond is het beheergebied van de ten tijde van het meetnetontwerp aanwezige Agrarische Natuurverenigingen (ANV's) in 2013 (deze zijn thans opgegaan in zeven collectieven) en de ligging van het NNN aangegeven.

Tabel 6. Totaal aantal broedparen (territoria) in 2016 van overige weidevogels, in proefvlakken van het Weidevogelmeetnet Friesland (137 proefvlakken, 9.137 ha, exclusief 1 alarmproefvlak). Ook wordt het percentage proefvlakken vermeld waarin de soort is vastgesteld. SNL-soorten zijn vet gedrukt en ANLb-soorten cursief.

Soort	Aantal	% proefvlakken	Soort	Aantal	% proefvlakken
Knobbelzwaan	64	33	Kluut	300	15
Nijlgans	63	30	Kemphaan	11	4
Bergeend	263	58	Watersnip	197	35
Krakeend	527	81	Kokmeeuw	4.975	15
Wintertaling	39	13	Visdief	463	11
Wilde Eend	1.150	80	Zwarte Stern	51	1
Zomertaling	49	25	Koekoek	37	21
Slobeend	387	64	Veldleeuwerik	588	42
Kuifeend	295	60	Graspieper	985	82
Kwartelkoning	1	1	Gele Kwikstaart	385	48
Kwartel	15	6	Witte Kwikstaart	127	44
Waterhoen	43	22	Roodborsttapuit	31	12
Meerkoet	735	74			

Tabel 7. Totaal aantal broedparen (territoria) in 2016 van overige soorten, in de proefvlakken van het Weidevogelmeetnet Friesland waar alle soorten werden geteld (98 proefvlakken, 6.208 ha). Ook wordt het percentage proefvlakken vermeld waarin de soort is vastgesteld. SNL-soorten zijn vet gedrukt en ANLb-soorten cursief.

Soort	Aantal	% proefvlakken	Soort	Aantal	% proefvlakken
Fuut	24	15	Gekraagde Roodstaart	2	1
Dodaars	1	1	Tapuit	1	1
Roerdomp	12	11	Merel	51	17
Blauwe Reiger	10	2	Zanglijster	6	3
Purperreiger	11	2	<i>Grote Lijster</i>	1	1
Kolgans	27	4	Sprinkhaanzanger	37	16
Grauwe Gans	704	42	Snor	18	9
Grote Canadese Gans	70	16	Rietzanger	471	46
Brandgans	56	11	Bosrietzanger	74	26
Soepgans	12	3	Kleine Karekiet	400	43
Soepeend	19	6	Spotvogel	15	9
Smient	2	2	Braamsluiper	5	3
Krooneend	3	2	Grasmus	70	19
Tafeleend	6	5	Tuinfluit	28	9
Bruine Kiekendief	9	8	Zwartkop	32	8
Havik	1	1	Tjiftjaf	48	13
Buizerd	6	5	Fitis	125	18
<i>Torenavalk</i>	1	1	Grauwe Vliegenvanger	2	2
Fazant	17	12	Baardman	10	5
Waterral	23	10	Staartmees	1	1
Porseleinhoen	3	3	Matkop	1	1
Kleine Plevier	21	11	Pimpelmees	20	8
Bontbekplevier	3	1	Koolmees	30	13
Oeverloper	1	1	Boomklever	1	1
Kleine Mantelmeeuw	4	1	Boomkruiper	7	2
Noordse Stern	2	1	Gaai	1	1
Holenduif	5	4	Ekster	1	1
<i>Houtduif</i>	23	14	Kauw	3	2
Turkse Tortel	1	1	Zwarte Kraai	14	14
Velduil	1	1	Raaf	1	1
IJsvogel	2	1	<i>Spreeuw</i>	4	3
Grote Bonte Specht	3	1	Huisemus	4	1
Kleine Bonte Specht	1	1	<i>Ringmus</i>	11	5
<i>Boerenzwaluw</i>	12	2	Vink	38	15
Boompieper	4	2	Groenling	5	3
Winterkoning	68	17	Putter	38	16
Heggenmus	6	3	Kneu	43	18
Roodborst	8	3	Goudvink	3	3
Nachtegaal	3	1	Geelgors	1	1
Blauwborst	90	29	Rietgors	506	53

eind juni). Hier werd ook een territorium van Kemp-haan vastgesteld, op basis van een waarneming van een vrouwtje. Ook in de Lange Ripen en Polder De Dulf tussen Nij Beets en Tijnje zijn territoria met een lagere broedcode opgemerkt (totaal vijf). In De Dulf waren daarnaast ook twee (waarschijnlijk) nesten aanwezig, net als in Skrins onder Easterlittens en de Grutte Polder Noord-West bij Gaastmeer. Een alarmerende hen werd verder nog vastgesteld in Skrok bij Wommels. Op basis van een alarmerend exemplaar midden juni werd een

territorium van Oeverloper vastgesteld in het Eilan East nabij Goëngahuizen. In de Alde Feanen was op de Wyldlannen het enige territorium van Velduil op het Friese vasteland (uitgezonderd kwelders) aanwezig. Opmerkelijk, waarnemingen van een paartje Raaf waren voldoende voor een territorium in de Twijzelmieden nabij Twijzel. Landelijk neemt de soort wat toe. Vraag is of dit geval mogelijk een voorbode is van verdere uitbreiding in Fryslân?

3.2.2. MAS-telpunten

Tijdens de MAS-tellingen worden alle waarnemingen van aanwezige soorten vogels en zoogdieren genoteerd. In tabel 8 staan het totaal aantal waargenomen vogels en zoogdieren met (broed)code 0 (overig / buiten broedbiotoop) per bezoekronde weergege-

ven. Dit type waarnemingen heeft bij de vogels voor een groot deel betrekking op doortrekkers. De waarnemingen van waarschijnlijke of zekere broedvogels worden genoteerd met broedcode 1 tot en met 5. Hiervan staan het totaal aantal waargenomen vogels per bezoekronde tabel 9.

Tabel 8. Totaal aantal waargenomen vogels en zoogdieren per bezoekronde met (broed)code 0 (overig / buiten broedbiotoop) binnen de 173 getelde MAS-punten (totaal 4.841 ha) in het Weidevogelmeetnet Friesland in 2016. SNL-soorten zijn vet gedrukt en ANLb-soorten cursief.

Soort	Bezoekronde				Soort	Bezoekronde			
	1	2	3	4		1	2	3	4
Aalscholver	5	5	0	0	Witgat	5	0	0	1
Grote Zilverreiger	3	0	2	2	Zwartkopmeeuw	5	0	3	0
Blauwe Reiger	19	25	24	43	Kokmeeuw	573	181	496	110
Ooievaar	0	3	3	0	Stormmeeuw	95	1	0	104
Lepelaar	2	0	1	1	Kleine Mantelmeeuw	277	56	119	194
Zwarte Zwaan	3	0	0	0	Zilvermeeuw	49	10	39	33
Knobbelzwaan	195	31	0	0	<i>Visdief</i>	0	7	2	13
Grauwe Gans	77	41	165	122	Holenduif	40	31	27	55
Soepgans	0	0	6	5	<i>Houtduif</i>	29	20	25	13
Canadese Gans	12	0	0	0	Gierzwaluw	0	0	2	32
Brandgans	4	110	0	10	<i>Boerenzwaluw</i>	47	39	139	375
Nijlgans	12	0	0	6	<i>Huiszwaluw</i>	8	4	19	42
Bergeend	4	9	3	0	<i>Graspieper</i>	5	1	0	2
Smient	27	0	0	0	<i>Gele Kwikstaart</i>	0	1	0	0
Krakeend	7	0	0	0	Grote Gele Kwikstaart	0	1	0	0
Wilde Eend	5	10	59	31	Witte Kwikstaart	0	0	0	1
Brilduiker	0	2	0	0	Tapuit	0	9	0	0
Wespendief	0	1	0	0	Beflijster	1	0	0	0
Zeearend	0	1	0	0	<i>Kramsvogel</i>	5	1	0	0
Bruine Kiekendief	2	4	3	6	Kauw	102	63	109	57
Sperwer	2	0	0	0	<i>Roek</i>	47	242	295	198
Buizerd	20	30	19	17	Zwarte Kraai	135	89	91	245
<i>Torenvalk</i>	5	11	2	3	<i>Spreeuw</i>	190	203	756	2.274
Meerkoet	12	0	0	5	Huismus	10	15	13	30
<i>Scholekster</i>	43	0	0	8	Putter	7	0	1	2
<i>Bontbekplevier</i>	0	0	7	0	<i>Kneu</i>	1	6	0	0
<i>Kievit</i>	33	5	113	1.694	Haas	58	70	89	53
<i>Kemphaan</i>	34	60	0	0	Hermelijn	1	0	0	0
<i>Grutto</i>	21	1	7	0	Kat	6	8	13	4
Regenwulp	263	228	0	6	Ree	35	10	8	5
Wulp	30	30	3	118	Bruine Rat	0	0	1	0
<i>Tureluur</i>	12	0	0	2					

Tabel 9. Totaal aantal waarnemingen van alle waarschijnlijke / zekere broedvogels (broedcode 1 en hoger) per bezoeker binnen de 173 getelde MAS-punten (totaal 4.841 ha) in het Weidevogelmeetnet Friesland in 2016. SNL-soorten zijn vet gedrukt en ANLb-soorten cursief.

Soort	Bezoekronde				Soort	Bezoekronde			
	1	2	3	4		1	2	3	4
Fuut	3	0	2	0	<i>Huiszwaluw</i>	0	3	10	6
Ooievaar	1	0	2	2	Boompieper	4	4	2	1
Knobbelzwaan	31	16	14	15	<i>Graspieper</i>	110	81	89	68
Kolgans	0	0	0	0	<i>Gele Kwikstaart</i>	20	66	73	41
Grauwe Gans	30	31	6	0	Witte Kwikstaart	65	51	38	34
Soepgans	0	0	0	0	Winterkoning	48	46	42	31
Canadese Gans	3	0	3	1	Heggenmus	9	5	4	2
Brandgans	4	1	4	0	Roodborst	10	3	1	0
Nijlgans	13	10	6	5	Blauwborst	0	1	5	3
Bergeend	38	36	28	5	Zwarte Roodstaart	4	2	3	1
Smient	2	0	0	0	<i>Gekraagde Roodstaart</i>	0	5	0	0
<i>Krakeend</i>	45	39	32	4	Paapje	0	1	0	0
<i>Wintertaling</i>	6	1	0	0	<i>Roodborsttapuit</i>	6	4	8	6
Wilde Eend	325	251	167	51	Tapuit	2	0	0	0
Soepeend	11	5	6	1	Merel	43	44	55	38
<i>Zomertaling</i>	1	1	2	0	Zanglijster	16	14	16	9
<i>Slobeend</i>	12	15	5	2	<i>Grote Lijster</i>	1	0	0	1
<i>Kuifeend</i>	32	32	16	15	Rietzanger	1	4	13	7
<i>Bruine Kiekendief</i>	1	7	4	2	Bosrietzanger	0	0	2	1
Havik	0	1	0	0	Kleine Karekiet	0	1	10	11
Sperwer	0	0	0	1	<i>Spotvogel</i>	0	0	8	11
Buizerd	16	12	25	33	<i>Braamsluiper</i>	0	6	5	2
<i>Torenavalk</i>	6	5	4	10	Grasmus	0	11	24	17
Boomvalk	0	1	1	3	Tuinfluit	0	3	4	4
<i>Kwartel</i>	0	1	3	5	Zwartkop	8	21	28	26
Kip	0	1	0	0	Tjiftjaf	68	43	48	39
Fazant	6	3	8	1	Fitis	10	19	11	3
Waterhoen	6	3	2	1	Grauwe Vliegenvanger	0	0	0	1
Meerkoet	107	78	54	41	Bonte Vliegenvanger	0	3	1	0
<i>Scholekster</i>	200	173	186	177	Pimpelmees	9	11	9	3
<i>Kluut</i>	0	0	2	2	Koolmees	26	26	14	5
<i>Kievit</i>	362	331	233	49	Boomklever	0	1	0	0
<i>Kemphaan</i>	0	1	0	0	Boomkruiper	6	7	5	6
<i>Watersnip</i>	4	2	1	1	<i>Grauwe Klauwier</i>	0	1	0	0
<i>Grutto</i>	155	156	92	14	Gaai	8	4	3	5
<i>Wulp</i>	5	3	6	1	Ekster	12	11	9	6
<i>Tureluur</i>	70	83	71	12	Kauw	16	16	13	10
Oeverloper	0	1	0	0	Zwarte Kraai	97	85	71	49
Kokmeeuw	0	0	4	9	<i>Spreeuw</i>	95	66	54	15
<i>Visdief</i>	0	1	0	0	Huismus	83	93	97	92
<i>Zwarte Stern</i>	0	0	1	0	<i>Ringmus</i>	9	10	6	5
Holenduif	26	21	19	18	Vink	46	51	57	53
<i>Houtduif</i>	32	38	42	22	<i>Groenling</i>	5	4	6	4
Turkse Tortel	7	6	7	7	Putter	10	14	10	10
Koekoek	0	2	3	2	<i>Kneu</i>	18	18	19	8
Grote Bonte Specht	8	2	3	3	Appelvink	0	0	1	1
Kleine Bonte Specht	0	1	0	0	<i>Geelgors</i>	5	9	7	4
<i>Veldleeuwerik</i>	40	42	43	30	Rietgors	8	10	11	11
<i>Boerenzwaluw</i>	21	82	94	62					

Tabel 10. Totaal aantal en gemiddeld aantal per 100 ha geschatte territoria per soort binnen de 173 getelde MAS-punten (totaal 4.841 ha) en waarvan waarneemkansen berekend zijn. SNL-soorten zijn vet gedrukt en ANLb-soorten cursief.

Soort	Territoria		Soort	Territoria	
	Totaal aantal	Aantal/100 ha		Totaal aantal	Aantal/100 ha
Wilde Eend	456	9,4	Roodborsttapuit	45	0,9
Kuifeend	56	1,2	Rietzanger	54	1,1
Kwartel	19	0,4	Kleine Karekiet	105	2,2
Meerkoet	289	6,0	Grasmus	143	3,0
Scholekster	204	4,2	Tuinfluitter	32	0,7
Kievit	294	6,1	Fitis	28	0,6
Grutto	142	2,9	Pimpelmees	141	2,9
Tureluur	120	2,5	Koolmees	86	1,8
Holenduif	42	0,9	Zwarte Kraai	100	2,1
<i>Houtduif</i>	46	1,0	Huismus	157	3,2
Veldleeuwerik	108	2,2	<i>Ringmus</i>	46	1,0
Boompieper	16	0,3	Groenling	12	0,2
Graspieper	484	10,0	Putter	99	2,0
Gele Kwikstaart	300	6,2	Kneu	117	2,4
Witte Kwikstaart	322	6,7	Geelgors	39	0,8
Winterkoning	86	1,8	Rietgors	58	1,2
Blauwborst	24	0,5			

Om een verdere indruk van de resultaten te geven staat in tabel 10 het totaal aantal (met behulp van de waarneemkans) geschatte territoria per soort binnen alle getelde punten weergegeven (totale oppervlakte 4.841 hectare). Zoals opgemerkt in paragraaf 2.1.2 kunnen er verschillen zijn in de waarneemkansen tussen bouw- en grasland, waardoor de aantallen in tabel 10 als voorlopige getallen moeten worden beschouwd.

3.3. Ontwikkelingen 1996-2016

Met behulp van indexen worden de aantalsontwikkelingen binnen het meetnet weergegeven voor negen soorten weidevogels (tabel 11 en 12, en bijlage II) zoals berekend door het CBS voor geheel Fryslân.

Daarnaast zijn door Sovon indexcijfers berekend voor de beheercategorieën gangbaar grasland, beheerd grasland en reservaten (tabel 13 en bijlage III). Een uitleg over het berekenen en gebruik van indexen is te vinden in hoofdstuk 2.2. Als beginjaar voor de index (welke op 100 is gesteld) is steeds het startjaar van het WMF gebruikt (1996). Zoals bekend was er in 2011 een uitbraak van MKZ waardoor onvoldoende gegevens over de vogelaantallen in dat jaar konden worden verzameld. In de indexgrafieken is daarom voor dat jaar de gemiddelde index van 2000 en 2002 berekend en als schatting gebruikt voor de index in 2001.

Niet alle soorten komen in alle beheercategorieën algemeen voor. Dit geldt bijvoorbeeld voor de Slobeend in gangbaar grasland, maar ook voor Gele

Tabel 11. Provinciale indexen van negen weidevogelsoorten in Fryslân in de periode 1996-2016, zoals berekend door het CBS (zie bijlage II voor de grafieken).

Soort	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
Slobeend	100	95	116	105	97	89	83	70	66	80	80	73	72	77	73	71	85	90	94	90	97
Kuifeend	100	115	119	104	98	105	117	126	102	100	110	98	92	116	109	113	122	118	123	99	93
Scholekster	100	83	72	70	64	62	60	53	50	44	45	34	33	35	36	32	30	29	27	26	24
Kievit	100	91	93	89	79	73	67	77	78	66	75	65	63	56	59	57	59	58	62	66	57
Grutto	100	85	90	84	81	78	75	63	68	58	61	47	49	46	49	50	47	45	44	43	41
Tureluur	100	95	94	85	79	79	79	70	72	70	70	61	67	62	69	68	68	64	74	68	70
Veldleeuwerik	100	108	103	91	97	87	79	68	67	61	57	56	55	49	43	48	46	48	58	58	57
Graspieper	100	86	98	108	112	104	98	87	86	94	82	85	100	92	95	106	104	96	109	98	111
Gele kwikstaart	100	139	63	72	61	61	63	53	76	41	59	122	104	125	157	168	151	188	141	164	204

Tabel 12. Gemiddelde jaarlijkse verandering (lineaire trend) van negen weidevogelsoorten voor geheel Fryslân in de periode 1996-2016 en over de laatste 10 jaar, zoals berekend door het CBS (trendclassificatie: ++ = sterke toename, + = matige toename, 0 = stabiel, - = matige afname, -- = sterke afname).

Soort	Jaarlijkse verandering 1996-2016	Trend 1996-2016	Jaarlijkse verandering laatste 10 jaar	Trend laatste 10 jaar
Slobeend	-0,7%	0	3,6%	+
Kuifeend	0	0	0,3%	0
Scholekster	-6,4%	--	-4,1%	-
Kievit	-2,5%	-	-0,2%	0
Grutto	-4,3%	-	-1,6%	-
Tureluur	-1,7%	-	1,2%	0
Veldleeuwerik	-4%	-	1%	0
Graspieper	0,3%	0	1,8%	+
Gele kwikstaart	5,4%	+	5,5%	+

Tabel 13. Gemiddelde jaarlijkse verandering (lineaire trend) van negen weidevogelsoorten voor geheel Fryslân in de periode 1996-2016 binnen de beheercategorieën gangbaar grasland, beheerd grasland en reservaten, zoals berekend met Trim (trendclassificatie: ++ = sterke toename, + = matige toename, 0 = stabiel, - = matige afname, -- = sterke afname). Tevens is de gemiddelde jaarlijkse aantalsverandering gedurende deze periode weergegeven. Voor een aantal soorten achten we de steekproef minder representatief, maar worden voor de vergelijkbaarheid met eerdere rapportages hier wel weergegeven. Deze zijn cursief weergegeven.

Soort	Beheercategorie	Trend 1996-2016	Gemiddelde jaarlijkse verandering
<i>Slobeend</i>	<i>beheer</i>	<i>0</i>	<i>0,7%</i>
Slobeend	reservaat	-	-1,1%
<i>Kuifeend</i>	<i>gangbaar</i>	<i>0</i>	<i>-2,4%</i>
<i>Kuifeend</i>	<i>beheer</i>	<i>0</i>	<i>-0,5%</i>
Kuifeend	reservaat	0	-0,3%
Scholekster	gangbaar	--	-7,5%
Scholekster	beheer	--	-5,9%
Scholekster	reservaat	--	-6,4%
Kievit	gangbaar	--	-8,9%
Kievit	beheer	-	-2,9%
Kievit	reservaat	-	-2,1%
Grutto	gangbaar	--	-11,9%
Grutto	beheer	-	-5,5%
Grutto	reservaat	-	-4,0%
Tureluur	gangbaar	--	-10,8%
Tureluur	beheer	-	-1,8%
Tureluur	reservaat	-	-1,3%
<i>Veldleeuwerik</i>	<i>gangbaar</i>	<i>--</i>	<i>-9,0%</i>
Veldleeuwerik	beheer	-	-3,5%
Veldleeuwerik	reservaat	-	-2,6%
Graspieper	gangbaar	0	0,6%
Graspieper	beheer	-	-2,3%
Graspieper	reservaat	+	0,9%
<i>Gele Kwikstaart</i>	<i>gangbaar</i>	<i>++</i>	<i>10,4%</i>
Gele Kwikstaart	reservaat	+	5,1%

Kwikstaart in beheerd agrarisch gebied. Voor die soort/beheercategorie combinatie wordt dan ook geen trend berekend. Maar voor sommige soort/beheercategorie combinaties kan het programma Trim weliswaar indexen en trends berekenen, maar kan de vraag gesteld worden hoe representatief die getallen zijn, gezien het beperkte aantal plots waarin de soort voorkomt of de totaal aantallen waarin die soort is vastgesteld binnen de plots. Deze soort/beheercategorie combinaties zijn in tabel 13 cursief weergegeven en in de indexgrafieken (bijlage III) met een stippellijn. Deze problematiek speelt vooral in het agrarisch gebied en wel in de categorieën gangbaar en beheer. Om die reden is in 2017 een start gemaakt met het opnieuw tellen door studenten in proefvlakken die in het verleden wel werden geteld, maar recentelijk niet meer, waardoor de reeks in een proefvlak wordt verlengd. Een tweede aanvliegroute is het uitbreiden van het MAS-netwerk binnen de provincie. Tenslotte zullen de trends met ingang van 2017 niet alleen gebruik maken van de plots die via het WMF worden gecoördineerd, maar van alle proefvlakken die in Fryslân worden geteld met de BMP-methode. Dit kan voor een tweede keer leiden tot kleine veranderingen in de eerder gepresenteerde indexen uit voorgaande jaren. Maar een hogere betrouwbaarheid van de indexwaarden per jaar en per categorie doet dat nadeel ruimschoots teniet en blijft niet langer veel belangrijke informatie onbenut.

Voor vrijwel alle negen soorten is er (provincie breed) gemeten over de laatste tien jaren een positiever beeld dan over de gehele periode vanaf 1996. Hoopvol is dat de sterkst afgenomen soorten Scholekster, Grutto en Veldleeuwerik in de laatste periode een veel minder sterke achteruitgang laten zien, waarbij de Veldleeuwerik lijkt te zijn gestabiliseerd. Ook bij Kievit en Tureluur is er een stabilisatie te zien in de laatste tien jaren ten opzichte van de matige afname over de gehele periode. Slobeend en Graspieper zijn stabiel sinds 1996 en vertonen een matige toename in de laatste tien jaren. De Kuifeend is in beide periodes stabiel, terwijl de Gele Kwikstaart over beide periodes gemeten een matige toename kent.

Van de acht soorten waarvoor in gangbaar agrarisch gebied een trend kon worden berekend geldt voor Scholekster, Kievit, Grutto, Tureluur en Graspieper dat de trend als betrouwbaar kan worden aangemerkt. Behalve bij de Graspieper (geen noemenswaardige aantalsverandering sinds 1996) gaan deze soorten jaarlijks met 7,5% tot 11,9% in aantal achteruit!

Een belangrijke vraag is dan ook of het gevoerde beheer in de vorm van reservaten door terreinbeheer-

ders of agrarisch natuurbeheer door boeren van invloed is op de aantalsontwikkeling van deze soorten.

Bij de Slobeend wordt een stabiele trend binnen Fryslân alleen teruggevonden in beheerde gebieden, met de kanttekening dat deze trend als minder betrouwbaar wordt aangemerkt (tabel 13). Opmerkelijk genoeg gaat de soort licht achteruit in reservaten. De Kuifeend daarentegen kan als stabiel worden beschouwd binnen Fryslân en in reservaten. Het patroon in gangbaar en beheerd gebied is minder eenduidig. Mogelijk een gevolg van de beperkte representativiteit in die categorieën (zie ook bijlage III).

De steltlopers laten een heel ander beeld zien. Binnen de provincie gaan alle vier de soorten in aantal achteruit. Dit zien we het sterkst bij de Scholekster (tabel 13). De afname is het grootst in het gangbare landbouwgebied met ongeveer 7,5% per jaar, maar ook in de beheerde gebieden (-5,9%) en reservaten (-6,4%) spreken we van een sterke afname. Bij de overige steltlopers ligt dit iets anders. Bij die soorten is de afname het sterkst in het gangbare landbouwgebied (Kievit -8,9%, Grutto -11,9% en 10,8% Tureluur). Buiten het gangbare landbouwgebied doet de Grutto het van deze drie soorten het slechtst met een afname van 5,5% (beheerd) en 4% (reservaat). Bij de Kievit is er eveneens sprake van een afname in deze categorieën, maar deze is van beperkter aard (resp. -2,9% en -2,1%). De Tureluur doet het in deze categorieën het minst slecht met resp. -1,8% en -1,3%. Zeker bij deze laatste twee soorten lijken de aantallen zich inmiddels enigszins te stabiliseren (zie trendgrafieken in bijlage III). Van een herstel lijkt echter voorlopig nog geen sprake.

Bij de zangvogels lijken er behoorlijke verschillen te zijn in aantalsontwikkeling tussen de drie onderscheiden soorten. Hier speelt echter wel een probleem doorheen van een relatief lage representativiteit van het meetnet voor bepaalde categorieën. Over de hele provincie beschouwd doet de Veldleeuwerik het niet goed. Dit zien we ook terug bij de ontwikkelingen in reservaat en beheerd. De vastgestelde ontwikkeling in gangbaar wordt als minder betrouwbaar beschouwd, maar lijkt nog dramatischer van karakter dan in de beide andere beheercategorieën (Tabel 13, bijlage III). Graspieper laat provinciebreed geen noemenswaardige aantalsverandering zien, maar gaat opvallend genoeg juist in beheerde gebieden achteruit, terwijl deze soort in de beide andere beheercategorieën een lichte toename vertoont. De lastigste soort is de Gele Kwikstaart. Binnen de provincie neemt de soort behoorlijk toe en dat komt overeen met wat landelijk wordt gezien, maar de representativiteit van de proefvlakken voor deze soort is niet optimaal te noemen. Alleen voor de ca-

tegorie reservaat zijn goede trends te berekenen en deze komt overeen met de provinciale trend. Voor gangbaar wordt een onwaarschijnlijk geachte trend gevonden resulterend in een jaarlijkse toename van ruim 10%.

Al met al kan worden geconcludeerd dat (1) de grootste afnames in het gangbare landbouwgebied worden geconstateerd en (2) dat vooral de steltlopersoorten en de veldleeuwerik het niet goed doen.

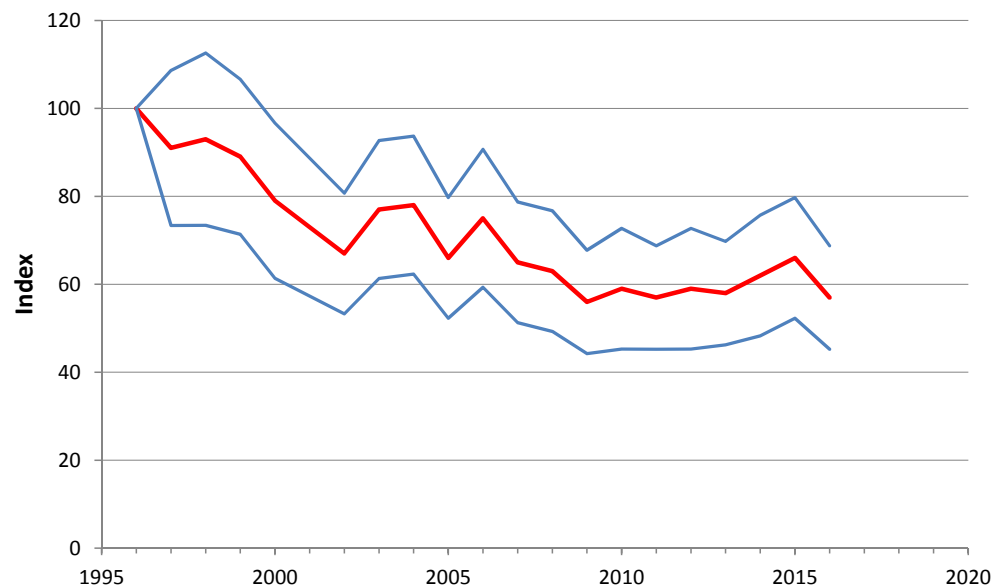
3.4. De Kievit

In verband met artikel 6 van de Regeling zoeken, rapen en beschermen van kievitseieren in het kader van de Flora- en Faunawet heeft de Provincie Fryslân het Weidevogelmeetnet Friesland opdracht

gegeven de trends van de Kievit jaarlijks adequaat te beschrijven. Hiertoe zijn er vanaf 2006 extra proefvlakken in het meetnet opgenomen in gangbaar gras- en akkerland.

De aantalsontwikkeling voor Fryslân als geheel staat weergegeven in tabel 11 en 12, en in figuur 5.

Op basis van de indexcijfers is ten opzichte van startjaar 1996 de Friese populatie in 2016 met 43% afgenomen. Uit de berekeningen van het CBS blijkt dat gerekend over geheel Fryslân in de periode 1996 t/m 2016 sprake is van jaarlijks een (significante) matige afname van 2,5% (zie CBS 2005 voor de gehanteerde trendclassificatie). Over de laatste tien jaren is de populatie stabiel. In Teunissen *et al.* 2015 is meer informatie te vinden over de huidige staat van instandhouding van de Kievit binnen de provincie.



Figuur 5. Grafiek van de WMF-index (samen met 95% betrouwbaarheidsinterval) van Kievit binnen de proefvlakken van het WMF in de periode 1996-2016.

Literatuur

- CBS. 2005. Naar een nieuwe trendclassificatie. Notitie maart 2005. CBS, Voorburg.
- VAN DIJK A.J. & BOELE A. 2011. Handleiding Sovon Broedvogelonderzoek. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- NIJLAND F., VAN DIJK A.J., JAGER T. & WIEGERSMA J. 1994. Naar een weidevogelmeetnet in Friesland. Werkgroep Weidevogelmonitoring Friesland, Gytsjerk.
- NIJLAND F. 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2009B. Weidevogelmeetnet Friesland, verslagen 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009. Stichting Weidevogel Meetnet Friesland. Publicatie Bureau N, Leeuwarden.
- PANNEKOEK J. & VAN STRIEN A. 2001. TRIM 3 Manual (TRENDS and INDICES for Monitoring data). Research Paper 0102. CBS, Voorburg.
- POSTMA J. 2010. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2009. Sovon-monitoringrapport 2010/03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- POSTMA J., JAGER K. & VAN STEE A. 2011. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2010. Sovon-monitoringrapport 2011/02. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- POSTMA J., JAGER K. & OOMEN D. 2012. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2011. Sovon-rapport 2012/46. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- POSTMA J. & JAGER K. 2013. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2012. Sovon-rapport 2013/37. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- POSTMA J. & JAGER K. 2014. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2013. Sovon-rapport 2014/05. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- POSTMA J. & JAGER K. 2015. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2014. Sovon-rapport 2015/11. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- POSTMA J. 2016. Weidevogelmeetnet Friesland, verslag 2015. Sovon-rapport 2016/03. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- ROODBERGEN M., VAN SCHARENBURG C., SOLDAAT L.L., TEUNISSEN W.A., KOKS B. & VAN LEEUWEN M. 2011A. Achtergronddocument Meetnet Agrarische Soorten. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- ROODBERGEN M., TEUNISSEN W.A., KOKS B., VAN SCHARENBURG C. & POSTMA J. 2011B. Handleiding voor Meetnet Agrarische Soorten. Sovon Vogelonderzoek, Nijmegen.
- VAN STRIEN A. & PANNEKOEK J. 1999. Missen is gissen. Ontbrekende tellingen in vogelmeetnetten. *Limosa* 72: 49-54.
- TEUNISSEN W.A. & VAN KLEUNEN A. 2001. Weidevogels inventariseren in cultuurland. Handleiding Nationaal Weidevogelmeetnet. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- TEUNISSEN W.A., SOLDAAT L., VAN VELLER M., WILLEMS F. & VAN STRIEN A.J. 2002. Berekeningen van indexcijfers in het weidevogelmeetnet. Sovon-onderzoeksrapport 02/09. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- TEUNISSEN W.A., KAMPICHLER C., ROODBERGEN M. & VOGEL R. 2015. Beoordeling van de staat van instandhouding van de Kievit (*Ljip*) *Vanellus vanellus* als broedvogel in de provincie Fryslân. Sovon-rapport 2015/56. Sovon Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.

Bijlagen

Bijlage I. Tellers in het WMF

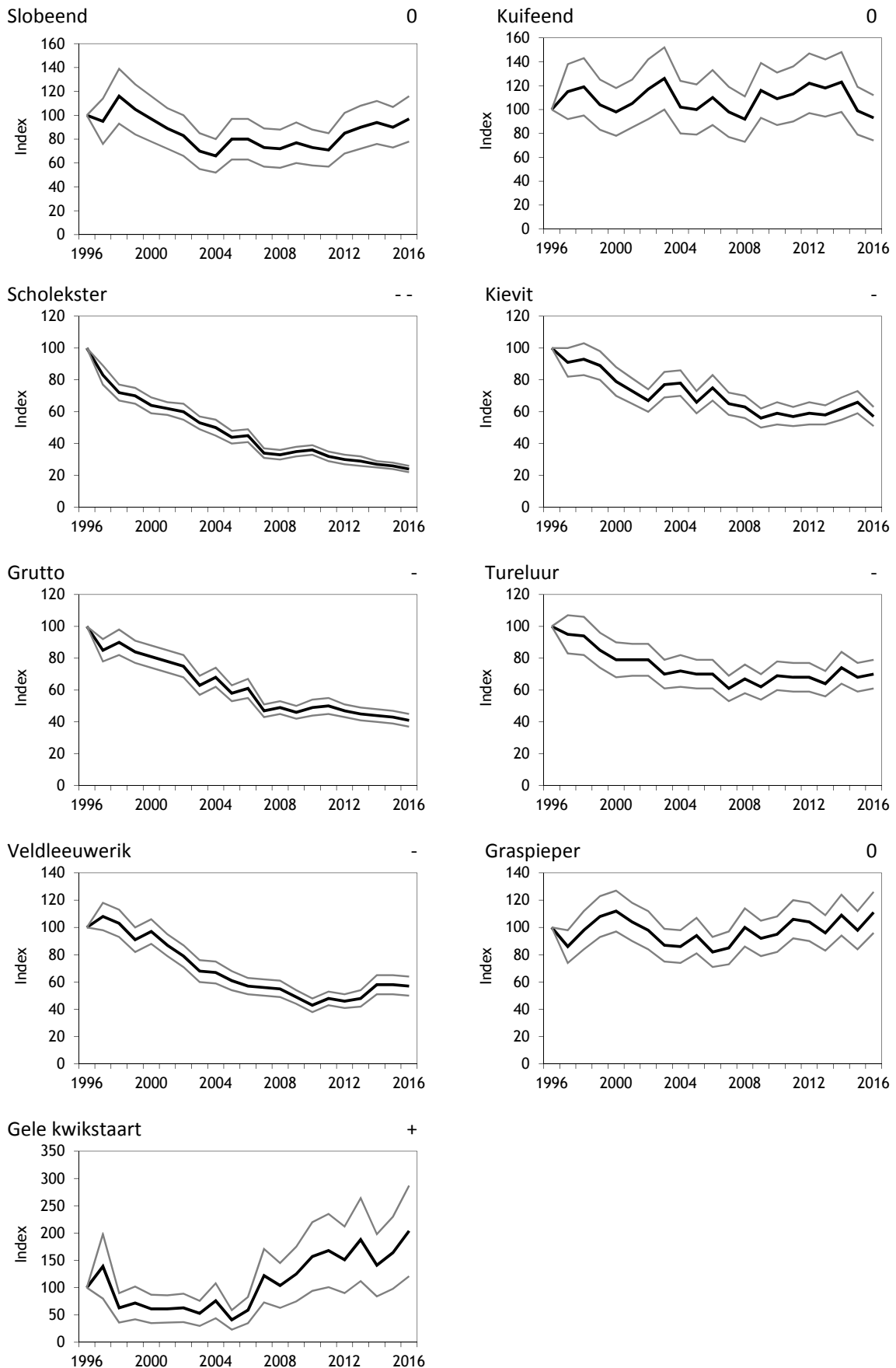
Wij bedanken alle vrijwilligers, die in 2016 één of meer BMP proefvlakken of MAS-telpunten voor het Weidevogelmeetnet Friesland hebben geïnventariseerd. Hopelijk zijn we niemand vergeten.

Ype & Tryntsje Albada, Gerard van Assen, Sjoerd Bakker, Henk Betten, Klaas Betten, Jaap Bijl, Klaas van der Bij, Andries Blom, Jan de Boer, J.H. de Boer, Sieds Boersma, Sjouke Boersma, Piet Braam, W. Brandsma, Nico Eric ten Cate, Bert Dijkstra, Frens van Dijk, Heine van Dijk, Dirk Dijkshoorn, Henk Dommerholt, Harm van der Duim, Wineke Evenhuis, Jaap Feddema, Rinnert Foekema, Johnny van der Galiën, Tjeerd Geertsma, Klaas van der Goot, Sytze de Groot, Sjoerdje de Groot, Henk Haanstra, Pier de Haas, Jakob Hanenburg, Yde van der Heide, Lucas Hemrica, Jelle Hibma, H. Hijlkema, Philippus Hingst, Baukje Hoekstra, Klaas Hoekstra, Ype Hoekstra, Meint Hofstra, Tsjepke van der Honing, Marit Houtsma, Jeffrey Huizenga, Klaas Jager, Tom Jager, Yme Jansen, Gerrit Jellema, Gosse Jilderda, Fokke de Jong, Harry de Jong, Hendricus de Jong, Theo de Jong, Marianne de Jongh, Dicky Jonker, Klaas Joustra, Yme Joustra, Jan Kleefstra, Romke Kleefstra, F. Koopmans, Henk Koopmans, Ruurd Koopmans, Jan Koster, Jan Kramer, Sies Krap, Loes Kuiper, Tjerk Kunst, Dick Laning, Durk Lautenbach, Wiebs Leenstra,

Klaas Lesman, Arend Leystra, Fré Lichthart, Lies Lockhorst van Overeem, Jan Medenblik, Theo Meijer, Jaap Meindersma, Jouke van der Meulen, W. Mud, O.A. Mulder, E. Mulder, Age Niemarkt, Freek Nijland, Gerrit van Norel, Wiebe van Ommen, Arno Paulus, Joeke Paulusma, Pyt van de Polder, Lambertus de Ree, Albert Reinstra, Marijke Schilperoord, Anne van Scheltinga, Sjouke Scholten, Sije Schotanus, P. Schutten, Jappie Seinstra, Sjoerd van Slooten, Jan Stegeman, W. Stoelwinder, Haije Valkema, Evert Terpstra, Sytze Terpstra, Siep van der Veen, Berend Veenstra, Jan Veenstra, Sander Veenstra, Sip Veenstra, Paul van der Vegt, Fre Vellinga, Anne Velstra, O. Verwer, Anna Visser, Anne Visser, Jouke Vlieger, Hein Vogt, A.B. de Vries, Auke de Vries, Frank de Vries, Freddie de Vries, Gert-Jan de Vries, Harm de Vries, Johan de Vries, Martin de Vries, Tjalling Walda, Sake van der Werff, Sjouke van der Werff, Arjan Wiersma, Harald Wiersma, Lolkje Wijbenga, Harry Wijbrands, Jaap van der Wijk, Martin van Wijngaarden, Simon de Winter, Albert de Wit, Klaas Ykema, Tjibbe Zandstra, Teartse van der Zee, Bert Zijlstra, Jan Zuiderveld.

Bijlage II. Grafieken van provinciale WMF-indexen volgens het CBS

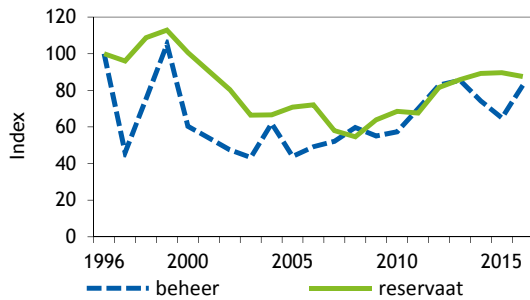
Grafieken van de indexen (en standaardfout) van negen soorten weidevogels binnen Fryslân in de periode 1996-2016.



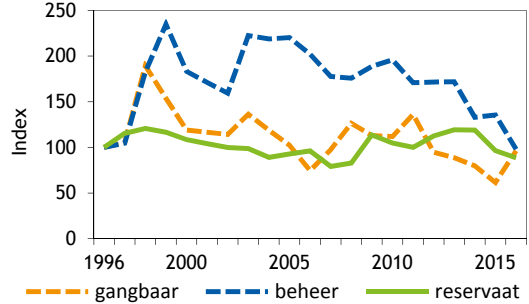
Bijlage III. Grafieken van berekende indexen per beheercategorie (Sovon)

Grafieken van de indexen van negen soorten weidevogels binnen Fryslân in de periode 1996-2016, binnen de beheercategorieën grasland gangbaar, beheer en reservaat.

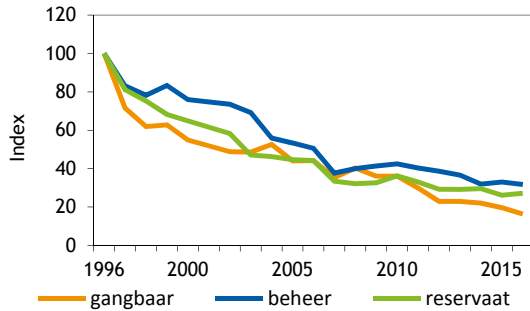
Slobeend



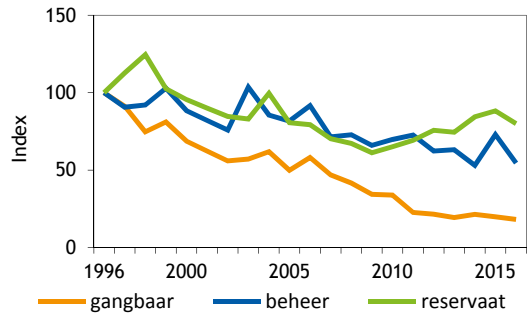
Kuifeend



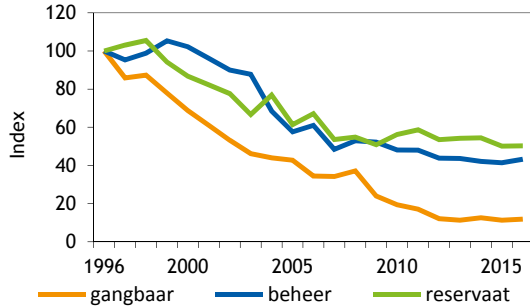
Scholekster



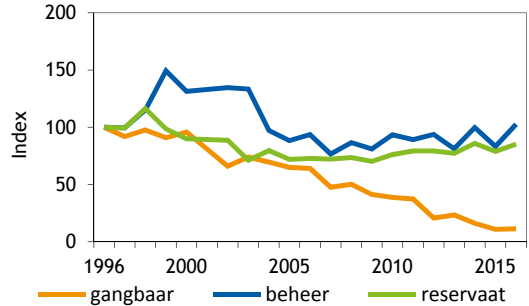
Kievit



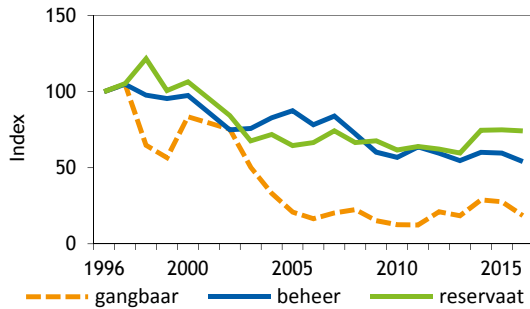
Grutto



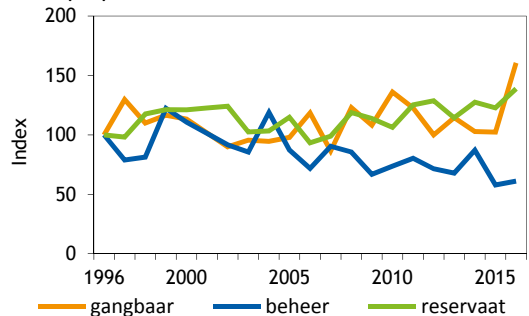
Tureluur



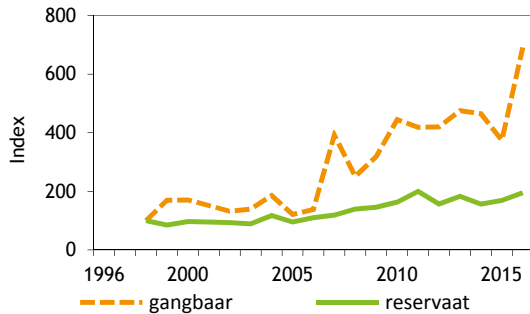
Veldleeuwerik



Graspieper



Gele Kwikstaart





provinsje fryslân
provincie fryslân



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

