Wintertelling akker- en zangvogels in Noord-Groningen 2012-2013

Groenling
Foto: Geert koning

WIERDE & DIJK
DE VERENIGING VOOR AGRARISCH NATUUR- EN LANDSCHAPSBEHEER NOORD-GRONINGEN

Wintertelling akkervogels in Noord-Groningen
2012-2013

Bauke Koole

2013

Wierde & Dijk
Postbus 25
9965 ZG Leens
E-mail: info@wierde-en-dijk.nl
Website: www.wierde-en-dijk.nl

Inhoudsopgave

SAMENVATTING **1**

INLEIDING **2**

WERKWIJZE **4**

RESULTATEN **5**

WEERSOMSTANDIGHEDEN **8**

OMGEVINGSVARIABELEN EN LANDSCHAPSEFFECTEN **10**

ROOFVOGELS EN UILEN **13**

SOORTBESCHRIJVINGEN VINKACHTIGEN EN RINGMUS **15**

Keep **15**

Frater **16**

Putter **17**

Kneu **18**

Ringmus **18**

PROVINCIALE DOELSOORT VELDLEEUWERIK **19**

AANDACHTSOORTEN GRAUWE GORS EN GEELGORS **21**

CONCLUSIES EN AANBEVELING **22**

DANKWOORD **24**

LITERATUUR **25**

COLOFON **25**

Samenvatting

In de winter van 2012-2013 zijn in het akkervogelkerngebied in Noord-Groningen voor de tweede maal op rij doortrekkende en overwinterende vogels en aanwezige zoogdieren geteld. De onderzochte percelen met SNL-beheerpakketten waren gesitueerd langs de Middendijk en zeekust in de Noordpolder en wat meer naar het zuiden in de lijn van Zoutkamp, Houwerzijl en Zuurdijk. En er is ook geteld langs de Ommelanderdijk bij Hornhuizen en in de omgeving van Westernieland en Pieterburen.

Binnen het akkervogelkerngebied in Noord-Groningen hebben akkerbouwers de keuze uit twee gesubsidieerde akkervogelpakketten:

- SNL-beheerpakket: Bouwland met doortrekkende en overwinterende vogels *wintervoedsel*
- SNL-Beheerpakket: Bouwland met broedende akkervogels *broedend*

De afkorting SNL staat voor Subsidie regeling Natuur en Landschapbeheer en is bedoeld voor het behoud en de verbetering van de (agrarische) natuur en landschapskwaliteit in Nederland. Er is voor gekozen om te tellen op percelen met het pakket *wintervoedsel* en het pakket *broedend*. Op de percelen *broedend* krijgen planten de kans om zaden te ontwikkelen die als rijke voedselbron voor vogels dienen. Zie ook (Jan van ’t Hoff, 2010 Wintervogels in Natuurbraak). Hiermee spelen deze percelen ook een belangrijke rol in de overwintering van vogels.

In totaal zijn 24 percelen *wintervoedsel* met een oppervlakte van 34,11 hectare en 5 percelen *broedend* met een oppervlakte van 22,18 hectare geteld. Er is samen 56,29 hectare aan *wintervoedsel* en *broedend* geteld .

Ter vergelijking van percelen met maatregelen is ook geteld op percelen zonder maatregelen. Deze zogenaamde blanco 's lagen altijd in de directe omgeving van de percelen met maatregelen en hadden vergelijkbare afmetingen. Niet alle blanco 's waren hetzelfde. De meeste blanco's waren kale omgeploegde akkers maar op enkele lagen ook graanstoppels of bietenresten en een enkele keer bestond een blanco uit grasland. Bij de selectie is ernaar gestreefd om een zo representatief mogelijk beeld van een winters Noord-Groningen zonder maatregelen te verkrijgen. Met inbegrip van de blanco's, komt het totaal aantal getelde hectares landbouwgrond op ruim 110 hectare uit. Het aantal getelde hectares op de blanco’s en op de percelen met maatregelen is ongeveer gelijk.

Net als in 2011 begon de winter vrij zacht met veel regen. In midden januari 2013 dook de temperatuur naar beneden en het bleef koud tot diep in mei. Eind februari zat de wind even in zuidoosthoek en dat leverde nog een paar vrij warme voorjaarsdagen op. Hierna draaide de wind weer naar het noordoosten en werd er constant transportkou aangevoerd uit het poolgebied. Opmerkelijk genoeg namen de aantallen juist heel erg toe tijdens de ergste koudeperiode. Kwamen deze vogels van elders hun heil zoeken in Noord-Groningen door nog strenger kou en sneeuw verdreven?

De aantallen laten zien dat er veel meer vogels zijn geteld dan afgelopen winter. Verantwoordelijk voor deze forse toename waren de kepen, putters en vinken die met hoge aantallen in het gebied aanwezig waren. Ter vergelijking de Keep was in de winter van 2011_2012 met slecht 14 waarnemingen aanwezig, deze winter telden we maar liefst 7376 kepen!

Naast meer vinkachtigen zat ook de Geelgors in de lift, in totaal werden 63 vogels geteld verdeeld over alle telperiodes. De meeste vogels bevonden zich bij Hornhuizen. Hiernaast kwamen er ook waarnemingen uit Westernieland en werden enkele vogels geteld bij de Middendijk. Bijzondere waarnemingen waren er deze winter ook van een paartje Zeearend vliegend en baltsend boven een wintervoedselveldje, van een waterral in een perceel *broedend*

en van twee boomleeuweriken die in februari op een perceel *wintervoedsel* bij Westernieland werden waargenomen.

Opvallend was ook het relatief lage aantal roofvogels en uilen. De Blauwe kiekendief en Ruigpootbuizerd waren de opvallendste dalers en de Velduil is slechts een maal waargenomen in een perceel *broedend* aan de Middendijk. Een algemene roofvogel zoals de Buizerd was in de winter van 2012_2013 in iets lagere dichtheden aanwezig. De Torenvalk viel in positieve zin op door met iets hogere aantallen aanwezig te zijn.

Uit deze telling kwam weer naar voren dat percelen *wintervoedsel* in combinatie met enkele struiken of bomen het vogelrijkst zijn. Aan of afwezigheid van struweel speelt een sleutelrol in de aantallen vogels op een perceel
De provinciale doelsoort Veldleeuwerik is als overwinteraar met een klein aantal aanwezig. De aantallen nemen toe in eind februari en maart als de overwinteraars gezelschap krijgen van migrerende vogels. De percelen wintervoedsel zijn niet per definitie geschikt voor de Veldleeuwerik. Veel hangt af van de winter als het veldje door wind en weer is verweerd en grote open plekken ontstaan waar de Veldleeuwerik dan wel op kan foerageren. Op de blanco's zijn deze telling meer Veldleeuweriken geteld dan op de percelen met agrarisch natuurbeheer.

Deze telling is mede gedaan door tien vrijwilligers. En daarmee is een mooi streven van Wierde & Dijk in vervulling gegaan om mensen uit de eigen streek te enthousiasmeren voor landschaps- en vogelbescherming in nauwe samenwerking met de deelnemende agrariërs.

Inleiding

Het bestuur van Wierde & Dijk heeft in 2012 opnieuw besloten in haar kerngebied een wintertelling te houden. De vereniging heeft behoefte aan betrouwbare cijfers om keuzes en beslissingen in het kader van het subsidiestelsel SNL te kunnen rechtvaardigen.

Het akkervogelbeheer in Noord Groningen is beschreven in een gebiedsplan dat is uitgewerkt door verschillende partijen die zich in Noord-Groningen met akkerbeheer bezig houden (Gebiedsplan Wierde & Dijk, 2009). Het doel van het gebiedsplan is de akkervogelstand te verbeteren. Gesubsidieerd akkervogelbeheer vindt alleen nog maar plaats in speciaal daarvoor aangewezen gebieden (Nota Meer doen in Minder gebieden, 2008). Deze zogenaamde kerngebieden zijn geselecteerd op grond van het voorkomen van de twee doelsoorten Veldleeuwerik en Grauwe kiekendief. De verwachting is dat met het herstel of toename van de broedpopulatie van deze twee vogels, andere akkervogels ook van de beheermaatregelen zullen profiteren.

Binnen het kerngebied in Noord-Groningen hebben akkerbouwers de keuze uit twee SNL-beheerpakketten:

- SNL-beheerpakket: Bouwland met doortrekkende en overwinterende vogels *(wintervoedsel)*
- SNL-Beheerpakket: Bouwland met broedende akkervogels *(broedend)*

De deelnemende akkerbouwers met het pakket *wintervoedsel* mogen het zaadmengsel zelf samenstellen, mits hij/zij er minimaal 50 % zomertarwe in doet. Het mengsel dat in het voorjaar van 2012 door Wierde & Dijk uitgeleverd is (aan wie het wilde) bestond uit:

- zomertarwe 85 %
- triticale 5 %
- zomergerst 5 %
- haver 5 %
- zomerkoolzaad 0.02 %

Het is een één jarig pakket dat elk voorjaar weer opnieuw ingezaaid moet worden.

Het beheerpakket *broedend* is minimaal 9 meter breed en groter dan 0,3 hectare. Het is een meerjarig pakket dat na drie of vier jaar geheel opnieuw wordt geploegd en ingezaaid. Het zaadmengsel bestaat uit grassen, kruiden en granen. Wierde & Dijk maakt elk jaar, voor opnieuw in te zaaien percelen, een voorstel voor het zaadmengsel. De Provincie heeft echter het laatste woord in deze. Het pakket broedend wordt met een specifiek maairegime beheerd. Dit is het zogenaamde triorandenbeheer dat door Wierde & Dijk is ontwikkeld (Jan van 't Hof, 2010. Akkervogels in Trioranden, Faunaranden en Natuurbraak).

De getelde percelen *broedend* en *wintervoedsel* zijn op grond van verspreiding binnen het kerngebied en op grond van landschapskenmerken zoals de aanwezigheid van bomen en struiken uitgezocht. De percelen met het beheerpakket *wintervoedsel* waren zo rond 1 tot maximaal 2 hectare groot. Percelen *broedend* hadden een gemiddelde grootte van 3,5 hectare. Naast de percelen met agrarisch natuurbeheer wordt ook geteld op gangbare akkerbouwpercelen zonder agrarisch natuurbeheer. Dit zijn de zogenaamde blanco's. Deze blanco's worden onderzocht om resultaten tegen elkaar af te kunnen zetten en daarmee het belang van agrarisch natuurbeheer aan te tonen. Tevens ontstaat een goed beeld van de vogelsoorten die in de moeilijke winterperiode gebruik maken van het landschap in Noord-Groningen.

Werkwijze

Vanaf november 2012 tot eind maart 2013 zijn op elk perceel globaal om de twee à drie week transsecttellingen uitgevoerd. Er hebben acht telrondes plaatsgevonden. Tellingen vonden zoveel mogelijk plaats op het midden van de dag onder de beste licht- en weersomstandigheden. Bij dichte mist, sneeuwval of regen is niet geteld.
Voor aanvang van de telling hebben alle deelnemers een telinstructie gekregen. In deze telinstructie zijn richtlijnen over communicatie met de grondeigenaren, telprocedure en uitleg over winterkleed en geluid van de twee aandachtsoorten Grauwe gors en Geelgors opgenomen.

Alle percelen zijn geteld door ervaren tellers, tellers met wat minder ervaring werden gekoppeld aan de meer ervaren tellers. De percelen zijn op deze manier soms door een variabel aantal mensen geteld. Alle percelen zijn wel elke ronde geteld door dezelfde (hoofd)teller. In totaal hebben tien vrijwilligers aan de telling meegedaan. Voor deze telling is een apart telformulier ontworpen waarop per telronde de aantallen genoteerd kunnen worden. Tellers hebben op die manier inzicht in de aantalsontwikkelingen en het is een besparing van het papier.

Telformulier wintervoedselveldjes 2012/2013								
Naam veldje: **A.N.V.:**				**Teller(s):**				
	1	2	3	4	5	6	7	8
Datum:								
Goede telomstandigheden								
Slechte telomstandigheden vanwege Wind								
Regen								
Verstoring								
Sneeuwdek plaatselijk								
Sneeuwdek overal								
Bijzonderheden? Kruis aan en z.o.z.								
Soorten:								
Blauwe Kiekendief								
Blauwe Reiger								
Buizerd								
Frater								
Fazant								
Geelgors								
Graspieper								
Groenling								
Grote Zilverreiger								
Haas								
Holenduif								
Houtduif								
Huismus								
Kauw								
Keep								
Kievit								
Kneu								
Koperwiek								
Kramsvogel								
Putter								
Ree								
Rietgors								
Ringmus								
Ruigpootbuizerd								
Sijs								
Sperwer								
Spreeuw								
Torenvalk								
Veldleeuwerik								
Vink								
Watersnip								
Wilde Eend								
Zwarte Kraai								

Enkele tellers maakten geen gebruik van het telformulier maar gebruikten en notitieboekje om de waarnemingen in vast te leggen. Een enkeling legde de waarnemingen digitaal vast met behulp van mobile telefoon.
De tellingen hadden het karakter van een transect telling oftewel *Line transects*. Deze methode is erg geschikt in een open landschap en heeft de voorkeur boven een punttelling *point count*

vanwege de lagere foutenmarge. In een meer gesloten landschap zou een punttelling geschikter zijn (Colin Bibby, 2000).
Ter plaatse is geteld door zigzaggend door de percelen te lopen. Alle vogelsoorten en zoogdieren die een duidelijke binding hadden met het perceel zijn geteld. Om dubbeltellingen te voorkomen werden op de terugweg alleen nieuwe soorten aan de lijst toegevoegd.
Voor reigers, roofvogels en uilen, allen soorten met een groot voedselterritorium en gespecialiseerd in muizen, is een uitzondering gemaakt. Deze soorten zijn ook geteld als zij zich in directe nabijheid van de percelen bevonden. Vogels in bomen of struiken naast de percelen zijn ook geteld. Hier bevonden zich vaak de grootste groepen. Onder moeilijke waarneemomstandigheden is een schatting van de aantallen gemaakt (Colin Bibby, 2000).

Resultaten

Op de getelde wintervoedsel en percelen *broedend* is een groot aantal vogels waargenomen. De aantallen overtroffen zelfs ruimschoots de aantallen van vorig jaar. In totaal zijn 66 verschillende vogelsoorten waargenomen verdeeld over de acht telrondes in de percelen *broedend* en *wintervoedsel*.

Aantal waarnemingen *wintervoedsel* en *broedend*

Groenling	9460	Roodborst	29	Roek	2
Keep	7360	IJsgors	28	Zeearend	2
Vink	7184	Huismus	26	Bokje	1
Putter	3541	Ruigpootbuizerd	22	Sijs	1
Holenduif	1993	Ekster	21	Slechtvalk	1
Kneu	972	Wintertaling	20	Staartmees	1
Ringmus	816	Grote zilverreiger	17	Turkse tortel	1
Kramsvogel	760	Winterkoning	17	Velduil	1
Rietgors	635	Witte kwikstaart	17		
Fazant	436	Wulp	17		
Frater	434	Grote bonte specht	9		
Koperwiek	403	Havik	8		
Kauw	356	Kuifeend	8		
Spreeuw	344	Sperwer	8		
Veldleeuwerik	310	Oeverpieper	7		
Houtduif	290	Smelleken	6		
Buizerd	137	Watersnip	6		
Zwarte kraai	111	Heggenmus	5		
Zanglijster	87	Houtsnip	5		
Graspieper	85	Witgat	5		
Wilde eend	85	Kievit	4		
Torenvalk	83	Barmsijs	3		
Merel	56	Goudhaantje	3		
Geelgors	51	Grote lijster	3		
Koolmees	51	Nonnetje	3		
Blauwe reiger	45	Waterral	3		
Stadsduif	41	Boomleeuwerik	2		
Pimpelmees	37	Gaai	2		
Blauwe kiekendief	31	Meerkoet	2		

In de top tien veel zaadeters zoals vinkachtigen en duiven. Ook dit jaar is de Groenling weer de soort die het vaakst is waargenomen en geteld. Nieuwkomer ten opzichte van vorig jaar is de Keep. De Keep is maar liefst 7376 geteld en dan te bedenken dat in de vorige telling slechts 14 kepen te zien zijn geweest. Nieuw en bijzonder deze telling waren de waarnemingen van twee boomleeuweriken bij Westernieland, van een Waterral in een perceel *broedend* in de Noord-Polder en van twee volwassen zeearenden net ten westen van Houwerzijl die baltsend over het

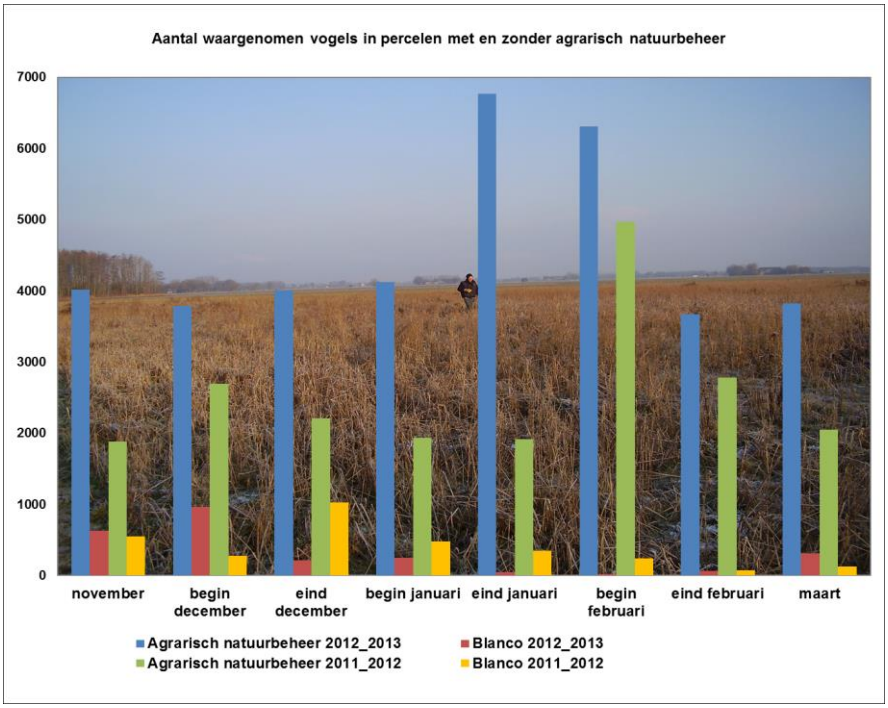
wintervoedselveldje vlogen. De zeearenden van het Lauwersmeer maakten gebruik van het agrarisch landschap. Het is goed mogelijk dat zij hier op ganzen jagen of op watervogels die zich bij het Reitdiep ophouden.
De Boomleeuwerik is een broedvogel van de zandgronden. De soort is op heidegbieden en open plekken (kapvlaktes) in bossen een vrij algemene verschijning. De vogels die in Westernieland zijn waargenomen waren mogelijk op doortrek. Omdat de Boomleeuwerik vroeg begint met broeden kunnen migrerende vogels al in februari gezien worden. Dit is geheel in lijn met de waarneming die zo rond deze periode in de late winter is gedaan. De waarneming van overwinterende waterrallen in een perceel *broedend* mag ook bijzonder genoemd worden. De Waterral is en typische broedvogel van moerasgebieden. In het moerasgebied van het Lauwersmeer is de Waterral een algemene broedvogel. In de winterprode foerageert de waterral op zaden of ander plantaardig materiaal en dat verklaart waarom het perceel *broedend* als overwinteringsgebied is gekozen.

Aantal waarnemingen blanco's.

Stormmeeuw	1028	Havik	3
Veldleeuwerik	361	Putter	3
Kievit	299	Roodborst	3
Spreeuw	221	Wulp	3
Kramsvogel	162	Blauwe kiekendief	3
Zwarte kraai	73	Geelgors	2
Koperwiek	72	Goudplevier	2
Houtduif	53	IJsgors	2
Kauw	31	Rietgors	2
Stadsduif	30	Ruigpootbuizerd	2
Kokmeeuw	20	Smelleken	2
Roek	20	Vink	2
Buizerd	17	Ekster	1
Graspieper	12	Gaai	1
Holenduif	10	Grote bonte specht	1
Ringmus	10	Grote zilverreiger	1
Merel	9	Keep	1
Zanglijster	8	Oeverpieper	1
Torenvalk	7	Witgat	1
Groenling	6	Zilvermeeuw	1
Pimpelmees	6		
Blauwe reiger	5		
Grauwe gans	5		
Sijs	4		

In de blanco's zijn 44 verschillende vogelsoorten gezien. De Stormeeuw voort op de kale akkers de lijst aan van waargenomen vogels. Een blanco die werd geploegd bij Zuurdijk leverde een heel hoog aantal stormmeeuwen op. Heel opvallend is het hoge aantal veldleeuweriken dat is waargenomen in de blanco's. De aantallen werden omhoog gestuwd door een grote groep overwinterende veldleeuweriken ten westen van Pieterburen. Een combinatie van grootschalige akkers waarop de gehele winter organisch materiaal aanwezig was, agrarisch natuurbeheer en biologisch landbouwpercelen vormden een goed overwinteringsbiotoop. Daarnaast bevond zich een slaperdijk met extensief grasland, enkele kleine landbouwpercelen en een onverharde weg met een gevarieerde berm. Dit kleinschalig akkerlandschap met een rijk zadenaanbod zorgde voor een geschikte overwinteringsplek.

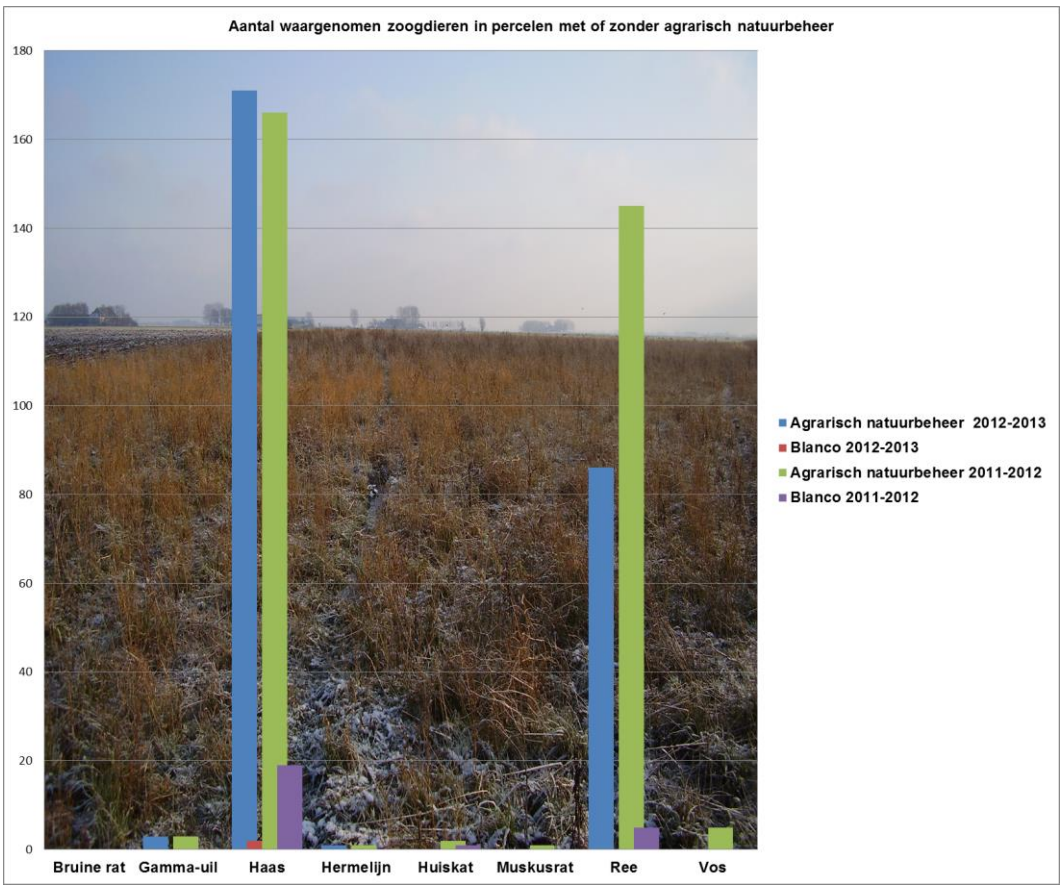
In figuur 1 is het totaal aantal waarnemingen van de telling in zowel de percelen met agrarisch natuurbeheer alsook de blanco's naast elkaar geplaatst verdeeld over twee telseizoenen.



Figuur 1

In vergelijking met de vorig telling zijn er veel meer vogels gezien. Alleen de blanco's doen het uitsluitend vanaf eind december tot begin februari veel minder ten opzichte van de vorige telling. De pieken in waarnemingen vallen beide keer samen met de inval van een koudegolf. De verklaring voor dit veel grotere aantal vogels is het aantal vinkachtige dat met veel grotere aantallen aanwezig was. Zo werden bij de vorige telling slecht 14 kepen geteld nu kwam het totaal aantal kepen uit op 7360. Ook andere vinkachtigen zoals Putter en Vink deden het naast de traditioneel veel voorkomende groenlingen ook veel beter dan vorig jaar wat de aantallen enorm opdreef.

De aandacht ging ook uit naar zoogdieren. Zie figuur 2. In totaal zijn 261 zoogdieren geteld in de percelen met agrarisch natuurbeheer. In de blanco's zijn maar 2 zoogdieren waargenomen en dat is ten opzichte van de vorige telling, toen 25 zoogdieren werden geteld, een forse afname. Opvallend is hiernaast ook het lage aantal soorten dat geteld is, er zijn alleen reeën en hazen geteld. Wegwerkzaamheden langs enkele veldjes waar traditioneel veel zoogdieren werden gezien hebben mogelijk een rol gespeeld. Enkele percelen *broedend* waar in de andere tellingen vossen waren gezien, waren deels nog ongemaaid gedurende de winterperiode. De dekking zorgt er dan voor dat vossen of andere zoogdieren bij aankomst van de teller ongemerkt kunnen wegsluipen.

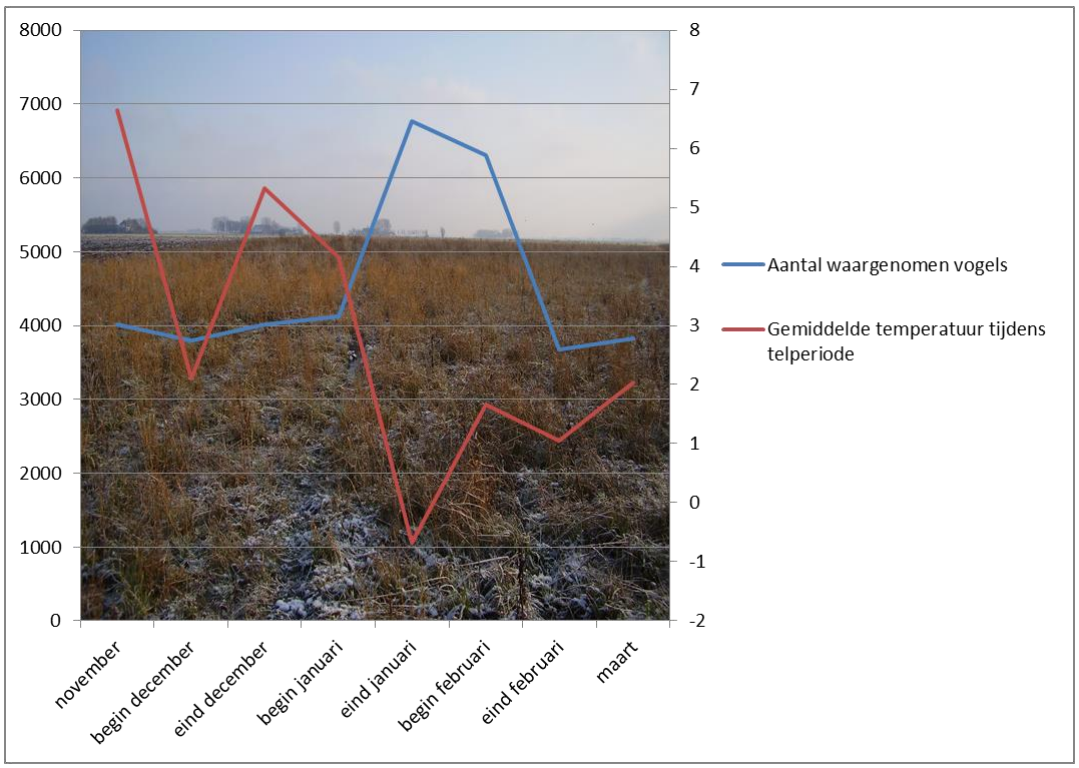


Figuur 2

Weersomstandigheden

Het KNMI kenmerkt de meteorologische winter van 2012-2013 als vrij koud met een gemiddelde temperatuur over 24 uur van 2,9 °C tegen een langjarig gemiddelde van 3,4 °C. Opvallend was het vrij warme begin van de winter met tot aan begin januari temperaturen boven het normale gemiddelde. Daarna brak een koude periode aan die tot ver in het vroege voorjaar duurde.

In figuur 3 wordt de gemiddelde temperatuur naast het aantal waargenomen vogels getoond. De gemiddelde temperatuur per telronde is berekend aan de hand van weergegevens uit het weerstation van de KNMI in de Lauwershaven. Elke dag wordt eens per uur de temperatuur afgelezen van een meetinstrument dat zich op 1.50 meter hoogte bevindt. Uit deze 24 waarnemingen is de gemiddelde temperatuur op die dag berekend van 1 november 2012 tot 15 maart 2013.

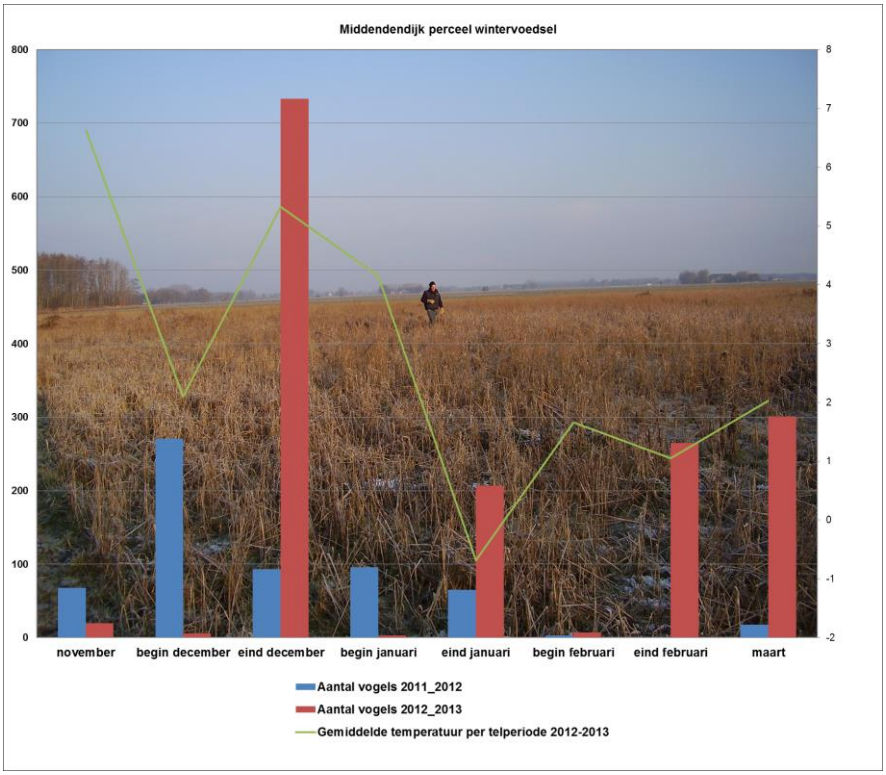


Figuur 3

Opvallend is dat na de koude inval de aantallen toenemen. Mogelijk worden vogels door kou en voedselgebrek elders verdreven en vinden in Noord-Groningen voedsel en dekking voor de rest van de winterperiode. Tijdens de vorige wintertelling is een zelfde scherpe toename van vogels waargenomen gedurende een koude periode.

Omgevingsvariabelen en landschapseffecten

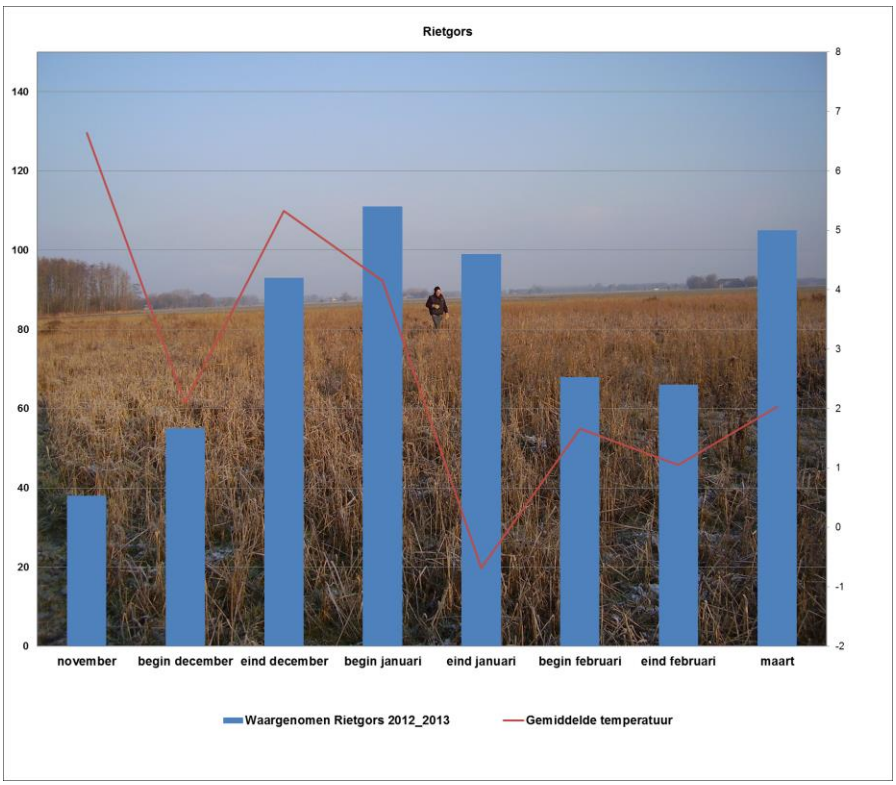
Tijdens de telling wordt per onderzocht perceel wintervoedsel of broedend vaak een opvallende fluctuatie waargenomen. Zo kan tijdens een bezoekronde een veldje een verlaten indruk maken en de ronde daaropvolgend kunnen de aantallen weer heel hoog zijn. Langs de Middendijk leken de zangvogels veldje voor veldje af te struinen opzoek naar voedsel.



Figuur 4

Het wintervoedselveldje aan de Middendijk weergegeven in figuur 4 illustreert mooi waar tellers tegen aan lopen. De aantallen zijn niet homogeen over de telperiodes verdeeld. Opvallende is de piek in eind december toen een hele grote groep zangvogels in het wintervoedselveldje bivakkeerde en de toename op het eind van de winter. De piek na het invallen van de vorst is in dit individuele veldje niet herkenbaar. In 2011_2012 leek het veldje leeg te lopen door voedselgebrek. Dat is in 2012_2013 niet het geval integendeel, de aantallen nemen nu juist toe.

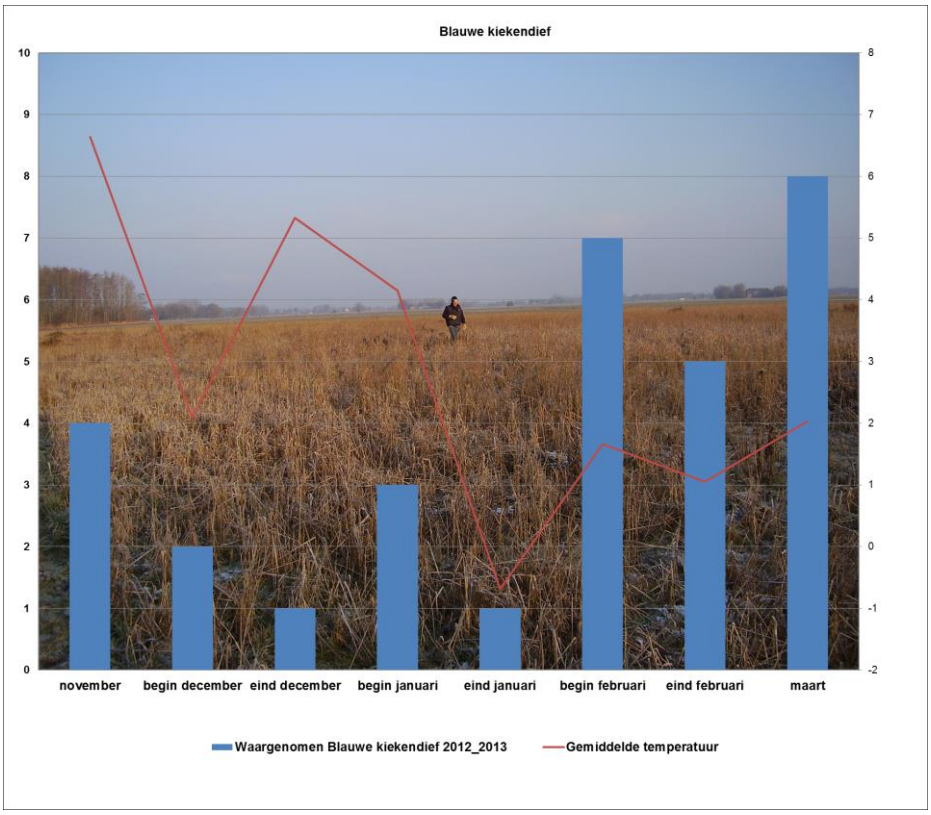
Van sommige soorten is bekend dat zij deels trekvogel zijn en pas wegtrekken als de omstandigheden daarom vragen zoals bij slecht weer of voedselgebrek. De Rietgors is hier een voorbeeld van. Deze soort overwinter deels in Zuid-Europa (SOVON broedvogelatlas). Er overwinteren echter ook veel vogels in Noord-Groningen zoals blijkt uit figuur 5.



Figuur 5

De grafiek laat zien dat de aantallen in eerste instantie toenemen. Met het invallen van de kou nemen de rietgorzen echter af. Mogelijk trekken de vogels bij sneeuw en vorst meer zuidelijk De aantallen herstellen zich weer op het eind van de telling tegen het voorjaar aan. De Rietgors in Noord-Groningen lijkt zich inderdaad aan te passen als de omstandigheden daarom vragen.

De Blauwe kiekendief is een graag geziene wintergast op de Noord-Groningse akkers.



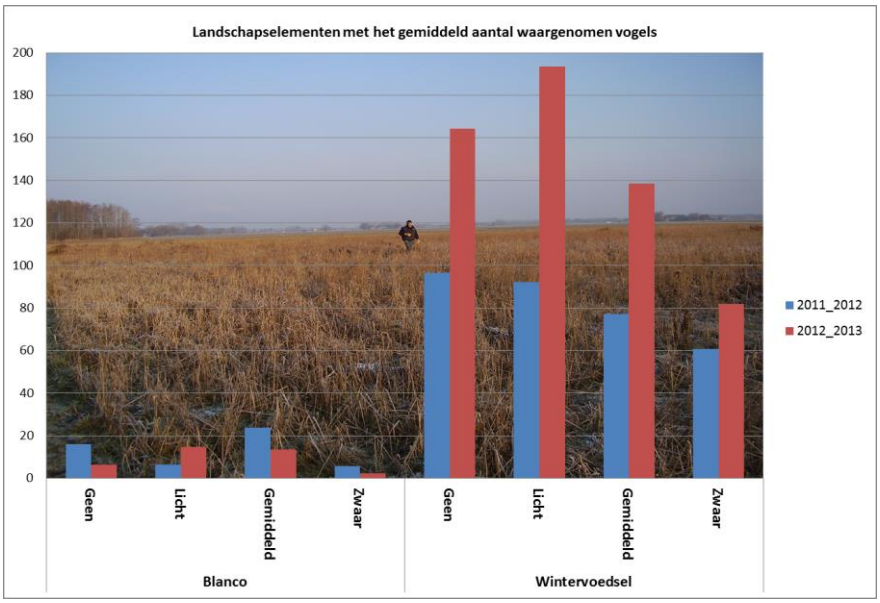
Figuur 6

In figuur 6 is het voorkomen van de Blauwe kiekendief afgezet tegen het temperatuursverloop. Alhoewel de aantallen helaas niet erg hoog waren tijdens deze wintertelling, is te zien dat de Blauwe kiekendief tijdens de voorjaarsmigratie het talrijkst is. Het temperatuursverloop lijkt voor de Blauwe kiekendief geen rol van te betekenis te spelen.
De Blauwe kiekendief staat als Nederlandse broedvogel erg onder druk. Op enkele eilanden (Schiermonnikoog, Vlieland) is de soort als broedvogel verdwenen. De blauwe kiekendieven die gezien worden in Noord-Groningen zijn vermoedelijk afkomstig uit het waddengebied. Helaas worden ook slechte broedresultaten gemeld van de Deense en Duitse Waddeneilanden (mondelinge mededeling Kees Koffijberg, SOVON). Deze achteruitgang van broedende blauwe kiekendieven is vermoedelijk de hoofdoorzaak van het lage aantal overwinterende vogels in Noord-Groningen. De piek in de aantallen in maart zou heel goed betrekking kunnen hebben op migrerende vogels die in Zuid-Europa hebben overwinterend een meer oostelijk in Europa broeden.

In navolging van de vorige telling is het type struweel waar een wintervoedselveldje of een perceel *broedend* aan grenst in relatie gebracht met het aantal vogels. Tijdens de tellingen worden alle vogels geteld die zich in of nabij de percelen met agrarisch natuurbeheer bevinden. Zangvogels gebruiken de omringende bomen of struiken om zich bij gevaar in terug te trekken. De aanwezigheid van bomen en struiken naast de percelen is vertaald naar vier verschillende landschapstypen.

- *geen*, een perceel zonder bomen of struiken
- *licht*, enkele bomen of wat lage struiken
- *gemiddeld*, een of twee open houtsingels grenzend aan het veldje
- *zwaar*, perceel omzoomd door of grenzend aan gesloten houtsingels.

Het effect van bomen en struiken op het voorkomen van vogels is in vergelijking met de vorige telling vrijwel gelijk. Zie figuur 7. Het landschapstype *licht* presteert nu het beste. Deze telling laat opnieuw zien dat een enkele groep struiken of een paar solitaire bomen naast een perceel met agrarisch natuurbeheer de grootste aantrekkingskracht op vogels uitoefent.



Figuur 7

Uit deze telling bleek al dat er veel meer vinkachtigen in het gebied aanwezig waren. Logischerwijs kunnen deze vogels ook aangetroffen worden in houtsingels langs boerderijen of in andere beplanting. De verwachting was dat het type *zwaar* daarom meer waarnemingen zou opleveren. In de bomen of struiken kunnen de vogels bovendien zaden of bessen foerageren. Dit was echter niet het geval, het landschapstype *licht* leverde de meeste waarnemingen op. Mogelijk is de voedselconcurrentie van zoogdieren in een perceel omringd door bomen hoger

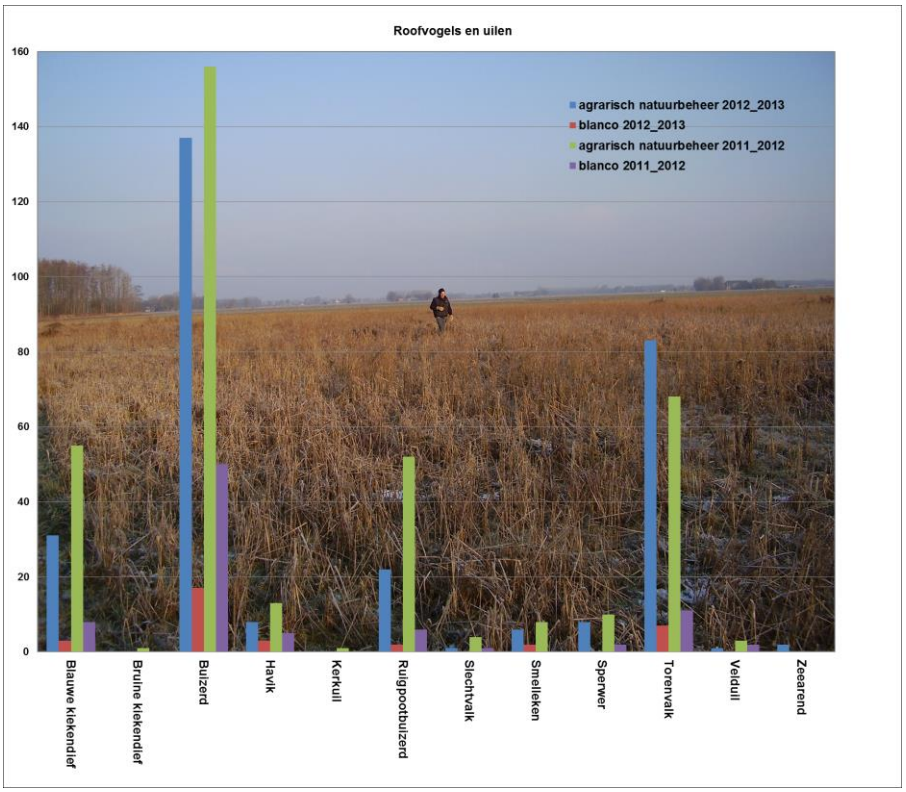
dan in perceel met geen of weinig bomen. Deze zoogdieren nemen een deel van het graan voor hun rekening en dus zal het voedselaanbod lager zijn.

Roofvogels en uilen

Roofvogels en uilen behoren tot de categorie van exemplarische soorten van het agrarische gebied. Als top van de voedselpiramide weerspiegelen zij als geen ander de ecologische rijkdom van het landschap.

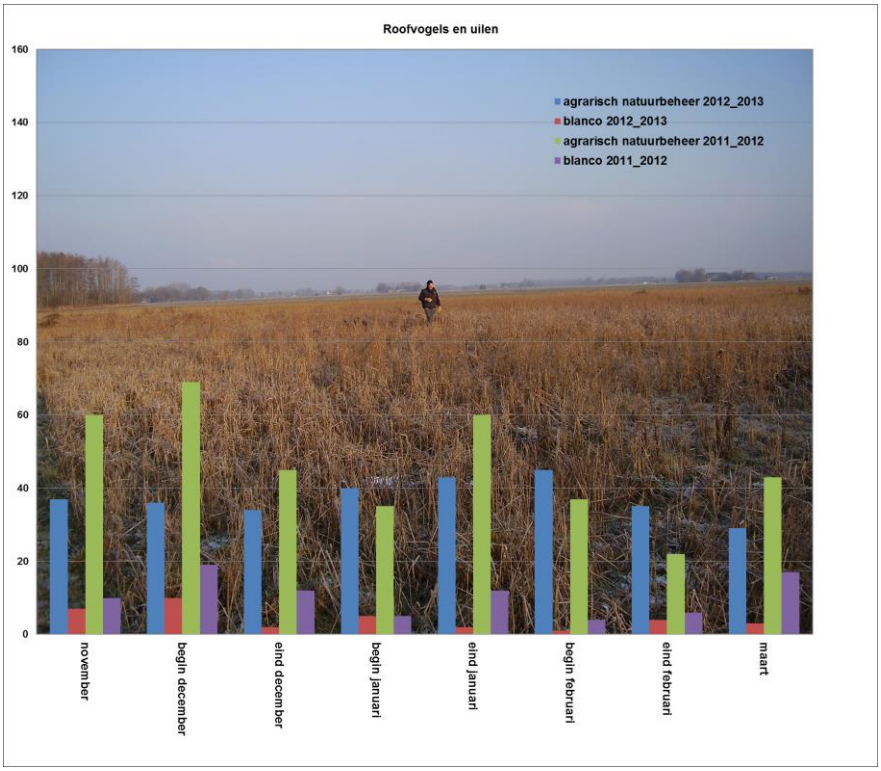
Paartje volwassen Zeearend Lauwersmeer 2011,
Foto: Meint en Maria Woortman

In de winter van 2012_2013 zijn minder roofvogels waargenomen dan tijdens de vorige winter. Het verschil was zo groot en opvallend dat tellers het opmerkten al tijdens de eerste bezoekrondes. De Blauwe kiekendief was opvallend schaars, ten opzichte van vorig jaar zijn bijna de helft minder blauwe kiekendieven geteld. Zie figuur 8.



Figuur 8

Zowel in de blanco's als bij het agrarisch natuurbeheer zijn de aantallen een stuk lager. Wel is tijdens deze telling een nieuwe roofvogelsoort waargenomen. Vliegend en baltsend boven een wintervoedselveldje bij Zoutkamp is volwassen paartje Zeearend waargenomen. Het is zeer waarschijnlijk hetzelfde paartje dat is gefotografeerd in 2011. Zie foto boven figuur 8.
Het lage aantal geldt voor alle waargenomen roofvogels en uilen. De enige roofvogelsoort die het beter deed dan de vorig jaar was de Torenvalk. In een slecht muizenjaar is de verwachting dat alle muizenspecialisten zoals Buizerd, Torenvalk en Ruigpootbuizerd minder goed presteren. De Torenvalk is een echte muizenspecialist en daarom een goede indicatie voor de muizenstand. Gezien de toename van de Torenvalk ten opzichte van de vorige telling lijkt het muizenaanbod goed te zijn geweest. Een verklaring voor de afname van Buizerd en Ruigpootbuizerd is moeilijk te geven. Mogelijk hebben beide soorten een matig broedseizoen achter de rug.
De Velduil is ook een muizenspecialist en is helaas maar een keer waargenomen. Bij lage aantallen is de trefkans op deze verborgen levende uilensoort erg klein. Maar vermoedelijk waren er veel minder velduilen in het gebied aanwezig dan vorig jaar. De Velduil komt net als de Ruigpootbuizerd invasief voor in Noord-Groningen. Het broedsucces in Scandinavische of Baltische landen is waarschijnlijk bepalend voor het aantal overwinterende Velduilen in Noord-Groningen.
Heel opvallend is ook het lage aantal stootjagers dat is waargenomen. Soorten als Sperwer, Havik, Slechtvalk en het Smelleken hadden in de winter van 2012_2013 een veel groter prooi-aanbod en toch vielen de aantallen wat tegen. Ook hier is niet echt een verklaring voor te vinden. Het toont wel aan dat het hoge prooi-aanbod van zangvogels niet per definitie hoeft te leiden tot een hoger aantal stootjagers.



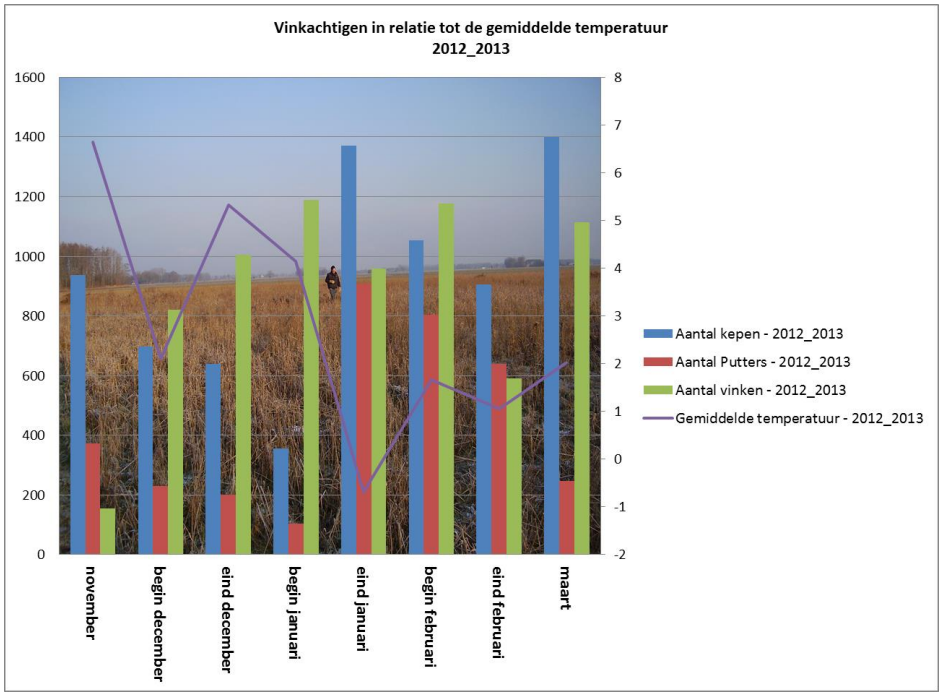
Figuur 9

Het aantal roofvogels per telronde was in de winter van 2011_2012 ongelijkmatiger verdeeld. Mooie hoge aantallen waren er in deze vorige winter aan het begin. Een afname was er naar het eind van de winter toe. In oktober en november werden in 2011 een groot aantal ruigpootbuizerds langs de Groninger noordkust waargenomen en die hebben de aantallen flink omhoog gestuwd. Zie ook figuur 9.

In de winter van 2012_2013 zijn de aantallen veel gelijkmatiger verdeeld. Opvallend is het lage aantal dat tijdens de laatste telronde is waargenomen. Hier had net als in de vorige telling een migratie-effect waargenomen moeten worden. Dat is niet gebeurd en vreemd genoeg zijn in de laatste ronde zelfs minder roofvogels geteld dan in welke telronde ook. De aantallen nemen wel lichtjes toe in de loop van de winter. Opvallend is daarbij dat deze lichte toename samenvalt met de invallende kou.

Soortbeschrijvingen vinkachtigen en Ringmus

Een aantal soorten was met opvallend hoge of lage aantallen aanwezig in het werkgebied van Wierde & Dijk. Het meest in het oog sprongen de kepen. In de winter van 2011_2012 werden slechts 14 kepen waargenomen, deze winter stond de teller op 7360. Een vogel die het dit jaar veel minder deed dan vorig jaar was de Frater. Dit jaar werden er 434 fraters ten opzichte 2528 vorige winter geteld. En dat is een opvallende afname. De Frater viel in negatieve zin op in vergelijking met de meeste andere zangvogels die tijdens deze telling wel in soms veel grotere aantallen aanwezig waren. Het leek er sterk op dat de vinkachtigen op het koude weer reageerden. In figuur 10 staan de aantallen op de linkeras en de gemiddelde temperatuur staat op de rechteras.

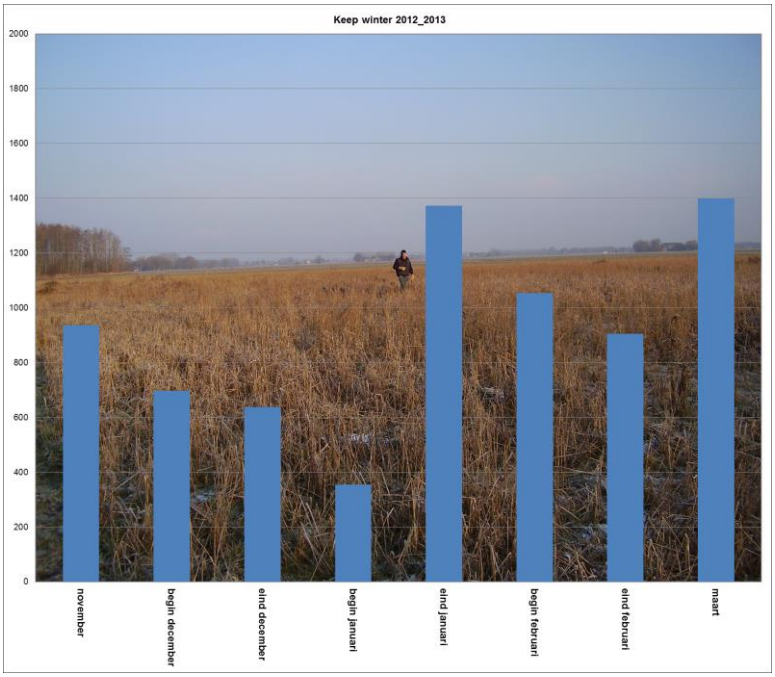


Figuur 10

Vrijwel alle drie de vinkensoorten pieken tijdens de koude periode. De piek in maart kan wijzen op migrerende vogels, de piek van eind januari zou mogelijk met de invallende kou te maken kunnen hebben.

Keep

Kepen zijn broedvogels van uit Scandinavië en Noordoost-Rusland die in meer gematigder streken de winter doorbrengen. Soms vinden er enorme invasies plaats. In de winter van 2009 streek een groep van een miljoen vogels neer in een bosgebied nabij de Oostenrijkse plaats Lödersdorf. Deze enorme invasies zijn tamelijk zeldzaam maar niet ongewoon in Europa. In de winter van 1950_51 werden in Zwitserland vier tot tien miljoen kepen op een gezamenlijke slaapplaats waargenomen. In Noord-Groningen doen de vogels het wat rustiger aan en enorme invasies zoals in Midden Europa zullen op het Hoge Land niet snel plaatsvinden. Het voedselaanbod is te laag om deze enorme aantallen te kunnen dragen. De grote invasies hebben mogelijk ook te maken met zogenaamde mastjaren waarin bomen meer dan in andere jaren vruchten afzetten. Hierdoor blijven de enorme aantallen kepen beperkt tot de grote Europese bosgebieden.

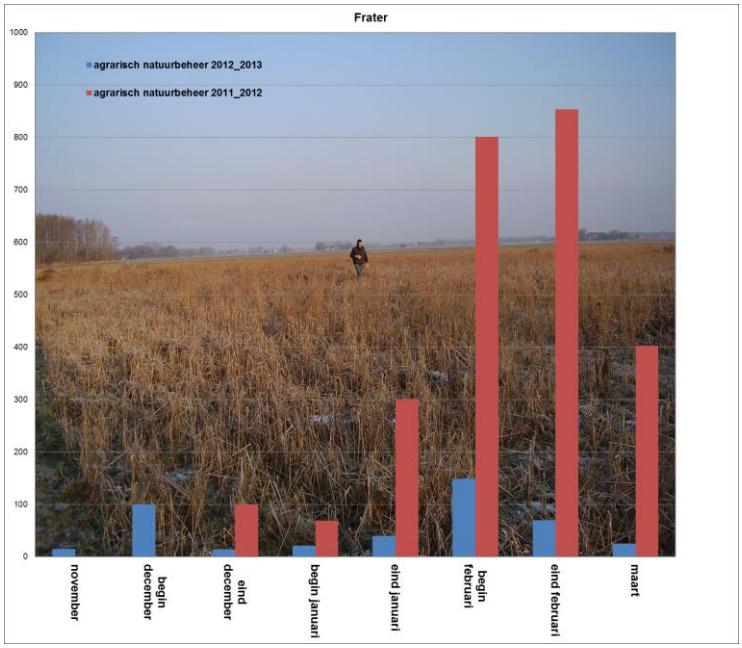


Figuur 11

De aantallen van vorig jaar zijn zo verwaarloosbaar klein dat deze niet opgenomen zijn in figuur 11. Noord-Groningen lijkt naar verloop van de winter langzaam met kepen leeg te lopen. Vanaf de koude-inval nemen de aantallen opeens weer fors toe en blijven dan heel hoog tot aan het eind van de winter.

Frater

Fraters stellen andere eisen aan hun overwinteringsgebied, bossen worden gemeden en de voorkeur gaat altijd uit naar open landschappen met een rijk aanbod van gevarieerde kruiden. In de winter van 2011_2012 behaalde de Frater nog een eervolle tweede plaats.



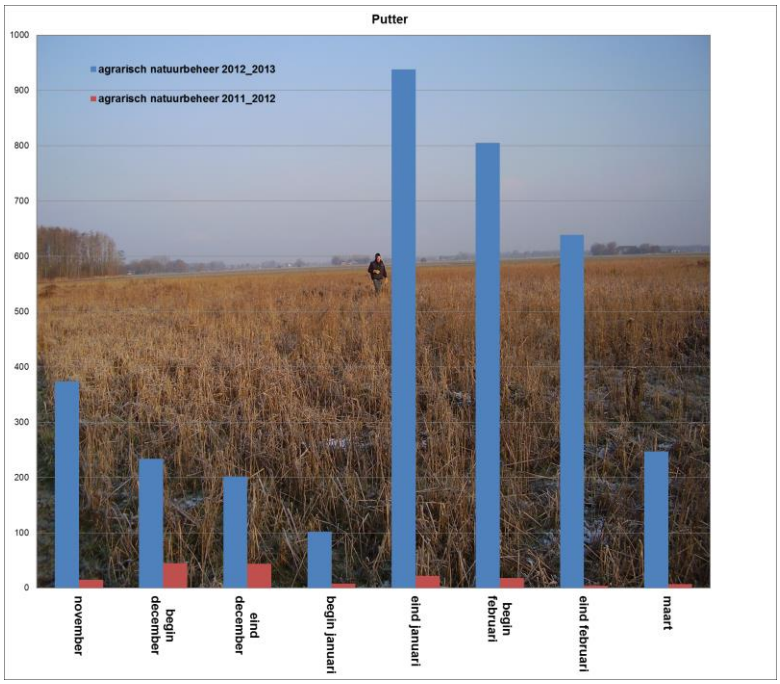
Figuur 12

Met name langs de Waddenkust op enkele percelen *broedend* werden toen hele hoge dichtheden gehaald. De aantallen waren tijdens de winter van 2012_13 veel minder. Mogelijkerwijs waren

de percelen *broedend* veel minder zadenrijk dan het jaar daarvoor. Wat wel opvalt is dat fraters tijdens alle rondes zijn waargenomen. Dat mag vrij bijzonder genoemd worden omdat deze vogels vaak op het eind van de winter de meer favoriete kwelders verlaten op zoek naar alternatieve voedselbronnen. Een extra toename is wel zichtbaar vanaf begin februari.

Putter

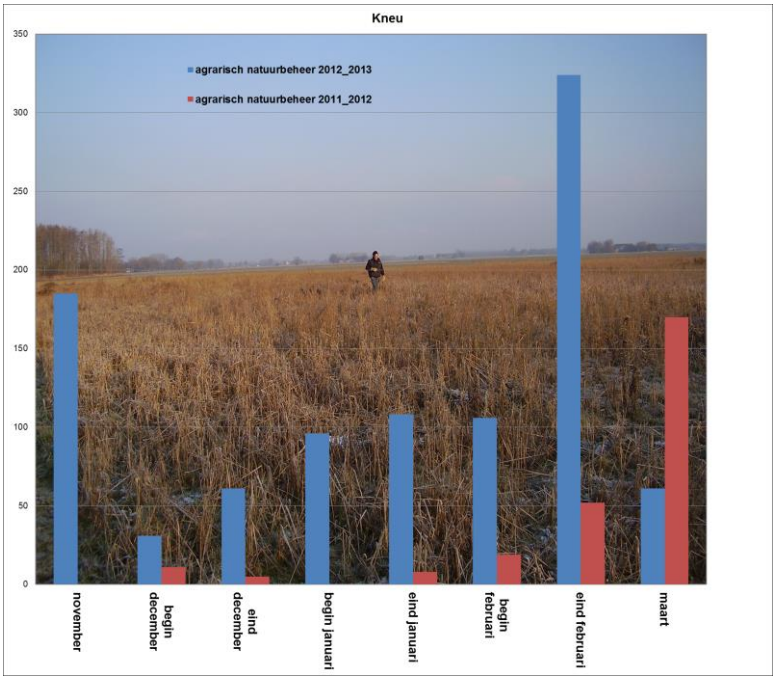
Heel opvallend waren naast de kepen ook de putters die in veel hogere dichtheden werden aangetroffen dan het jaar daarvoor. Zie figuur 13. De aantallen overtroffen vele malen de aantallen van het jaar daarvoor. Hier ligt mogelijk de groei van akkerdistel aan ten grondslag. De jaarlijkse grondbewerking van wintervoedselveldjes leidt tot een sterke vermeerdering van deze distel. De alternatieve Nederlandse naam voor Putter is niet voor niets Distelvink. Putters foerageren graag op de zaden van distels en de toename zou hier heel goed mee te maken kunnen hebben.



Figuur 13

Kneu

De kneu is, net als veel andere vinkachtigen, in veel hogere aantallen gezien ten opzichte van de vorige telling. Zie figuur 14.

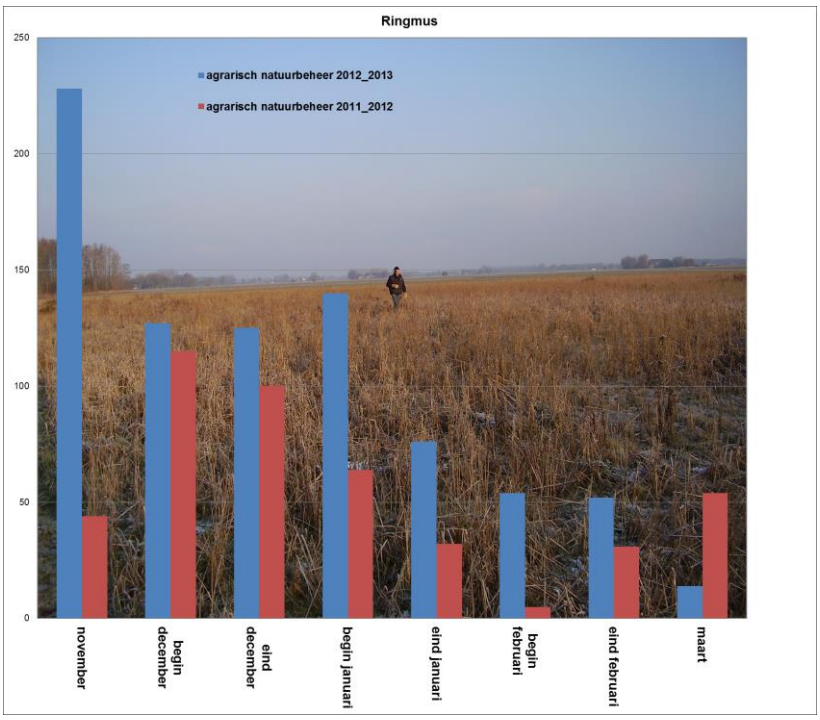


Figuur 14

Uit de vorige telling leek de Kneu een schaarse overwinteraar te zijn. Pas in maart namen de aantallen toe vermoedelijk door instroom van vogels op doortrek of van terugkerende broedvogels. In de winter van 2012_2013 is de situatie geheel veranderd. Al bij de eerste ronde zijn de aantallen hoog, dat wordt de rondes daarop wel wat minder maar de aantallen blijven stabiel.
Ook tijdens deze telling is rondom de voorjaarsmigratie weer een hoge piek te zien. Kneuen zijn deels stand- en trekvogel. Het aanbod van voedsel is bepalend voor de overwinteringsstrategie van kneuen. Het zadenaanbod is in de winter van 2011_2012 vermoedelijk veel hoger geweest dan in de winter van 2012_2013. Mogelijk speelt de aanwezigheid van akkerdistels hierin ook een rol.

Ringmus

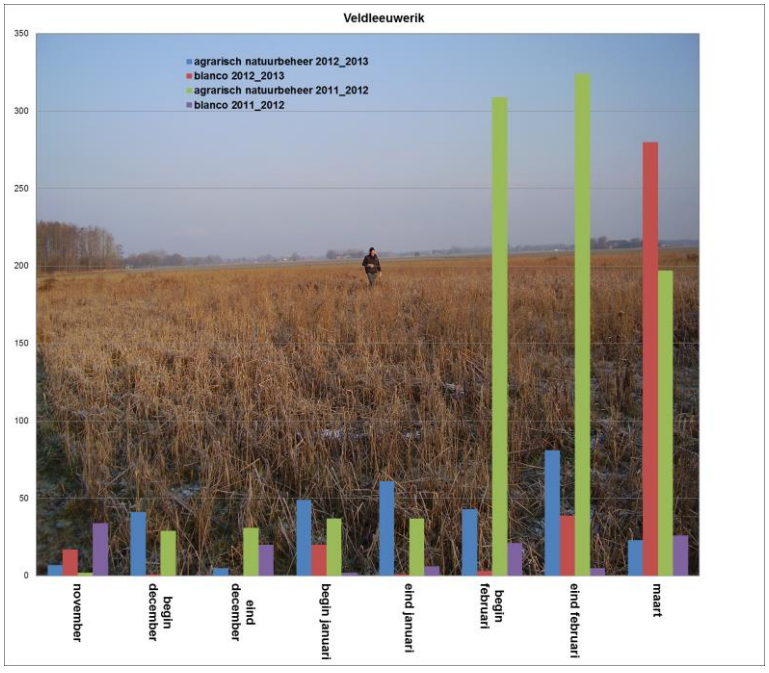
Naast de toename van vinkachtigen is ook een forse toename van ringmussen te zien. De maand november springt er in positieve zin uit. Hier is waarschijnlijk een migratiepatroon waargenomen. Dat roept de vraag waarom dit patroon het jaar daarvoor niet is gezien. Ook de ringmussen zouden kunnen profiteren van de akkerdistels in het wintervoedsel. Wat hiernaast opvalt is dat de bij de laatste telling de aantallen zelfs ver achterblijven bij die van de vorige telling. Ook hier zou sprake kunnen zijn van een migratiepatroon dat zich net als in november het ene jaar wel en het andere jaar niet voordoet? Voedselgebrek aan het eind van de winter zou de soort ook parten kunnen spelen. De waargenomen aantallen beiden wel perspectief voor het broedseizoen. De ringmus is een soort van het agrarisch landschap die het moeilijk heeft.



Figuur 15

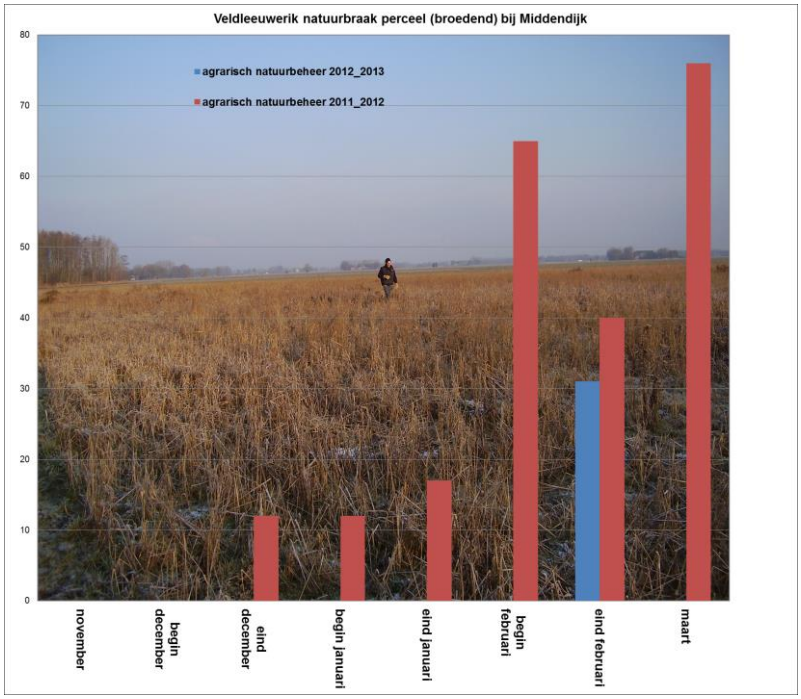
Provinciale doelsoort Veldleeuwerik

De Veldleeuwerik heeft een bijzondere relatie met de wintervoedselveldjes. Het overstaande zomertarwe biedt de soort voedsel maar de gewashoogte van het graan is een onoverkomelijk probleem. Veldleeuweriken worden alleen waargenomen op de wintervoedselveldjes als het gewas, om wat voor een reden dan ook, is gaan legeren. Pas als er grote kale open plekken zijn ontstaan arriveren de leeuweriken om op de bodem te foerageren. Op de percelen *broedend* lopen de veldleeuweriken tegen vergelijkbare probleem op. Alleen als aan de buitenkant van het perceel een brede strook wordt gemaaid dan biedt dat de Veldleeuwerik goede foerageermogelijkheden. Blijft het gewas de winter overstaan of is het perceel niet aan de buitenkant gemaaid dan worden geen veldleeuweriken waargenomen.
De Veldleeuwerik was in de winter van 2012_2013 op blanco's veel vaker aanwezig dan op de percelen met agrarisch natuurbeheer. Zie figuur 16



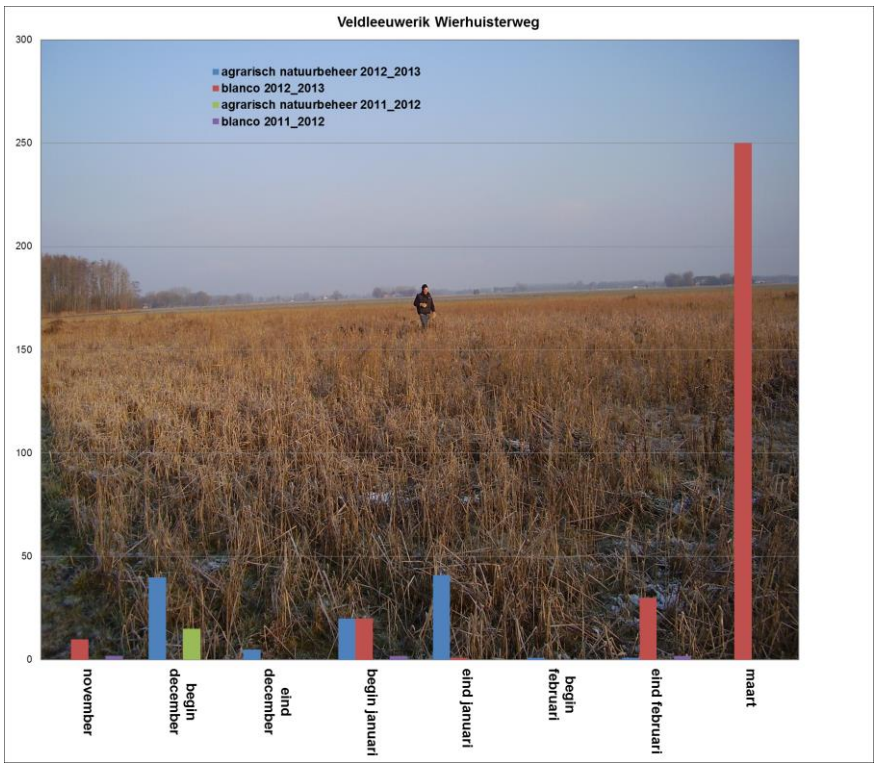
Figuur 16

In de winter van 2011_2012 was dit echter niet het geval, dat had te maken met een perceel broedend aan de Middendijk. In de winter van 2011_2012 was dit perceel aan de buitenkant gemaaid. Hierdoor bestond dit perceel deels uit hoge en korte vegetatie. Op het korte deel werden de gehele winter foeragerende veldleeuweriken waargenomen. In de winter van 2012_2013 waren slechts enkele korte banen binnenin het perceel gemaaid. Dat resulteerde in een veel lager aantal veldleeuweriken dan de winter daarvoor. Zie figuur 17



Figuur 17

De grootste concentraties veldleeuweriken werden in de winter van 2012_2013 waargenomen net ten westen van Pieterburen. Hier lag op een blanco veel organisch materiaal waar grote groepen veldleeuweriken werden waargenomen. In deze hoek aan de Wierhuisterweg lagen ook drie wintervoedselveldjes op korte afstand van elkaar met een gezamenlijke grootte van bijna 10 hectare. Hiernaast lagen akkers en een boomgaard van een biologische landbouwbedrijf en zo'n 4 hectare extensief grasland van een slaperdijk. Waarschijnlijk bood deze samenloop van gunstige omstandigheden een prima overwinteringsbiotoop voor de Veldleeuwerik.



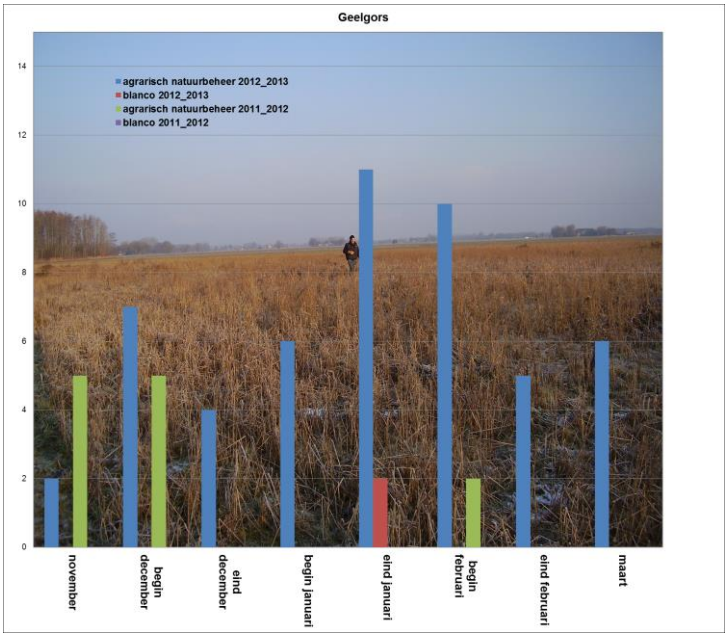
Figuur 18

In figuur 18 staan de resultaten van twee wintervoedselveldjes en twee blanco's bij de Wierhuisterweg in Pieterburen. De gehele winter waren hier zo'n veertig tot vijftig veldleeuweriken aanwezig. De overwinterende groep nam tijdens de migratie fors toe. Mogelijk sluiten migrerende vogels zich aan bij groepen die in Noord-Groningen overwinteren. De hoge aantallen geven in ieder geval aan dat de Veldleeuwerik heel selectief gebruik maakt van het landschap. Uit de waarnemingen is wel duidelijk geworden dat tijdens de overwintering het voedsel beschikbaar dient te zijn vanaf een kale bodem.

Aandachtsoorten Grauwe gors en Geelgors

Ook tijdens deze telling is speciaal gelet op de Geelgors en Grauwe gors. De Grauwe gors is in de winter van 2012_2013 helaas niet waargenomen. Na de waarneming van de Grauwe gors aan de Middendijk werd deze vogel ook in de Provincie Groningen weinig of niet meer gezien. In de Stadspolder in Oost-Groningen is nog kortstondig een zingend mannetje waargenomen in het vroege voorjaar van 2012. Op 30 januari 2013 is een Grauwe gors ontdekt bij Vlagtwedde. Maar bij deze ene waarneming is het gebleven. De korte opleving van de Grauwe gors als broedvogel in de provincie Groningen is vermoedelijk van korte aard geweest. Terwijl het aanbod van wintervoedsel en maatregelen voor broedende vogels in Groningen niet echt meer of minder is geworden. Waarom nu precies in de zomer van 2011 zo'n tien paar Grauwe gors tot broeden kwamen in de provincie Groningen is nog altijd niet helemaal opgehelderd.

De Geelgors is tijdens de afgelopen telling vaker waargenomen dan in de vorige telling. Zie figuur 19.



Figuur 19

In de winter van 2012_2013 verbleef een groep van zo'n tien tot twintig geelgorzen bij een wintervoedselveldje in de omgeving van Hornhuizen. Hier waren in de winter van 2011_2012 ook al eens een paar Geelgorzen gezien maar niet tijdens elke ronde. Dat was nu wel het geval. Het lijkt er sterk op dat de Geelgors langzaam maar zeker het werkgebied van Wierde & Dijk aan het ontdekken is als overwinteringsplaats. Tijdens de afgelopen telling is de Geelgors op verschillende plaatsen gezien in het werkgebied van Wierde & Dijk.
In de omgeving van Hornhuizen en van Westernieland verbleef voor het tweede jaar op rij een klein aantal geelgorzen. Nieuwe vindplaatsen bevonden zich langs de Middendijk en bij Zoutkamp.
In de zomer van 2013 lag het broedareaal van de Geelgors dicht tegen het werkgebied van Wierde & Dijk aan (waarneming.nl). Globaal schijft de Geelgors ten zuiden van de lijn Bedum Delfzijl steeds iets verder op naar het noorden. Ten opzichte van het broedareaal uit de laatste broedvogelatlas is er terrein gewonnen in Zuidwolde. Territoria bevonden zich langs het Boterdiep richting Bedum. Direct ten zuiden van Delfzijl broeden geelgorzen en daar grenst het broedareaal aan het werkgebied van Wierde & Dijk. Meldingen van geelgorzen kwamen ook uit het Lauwersmeer en het Westerkwartier (waarneming.nl).

Conclusies en aanbeveling

In deze telling zijn 36510 vogels waargenomen ten opzichte van de vorige telling toen 20428 werden waargenomen in de percelen *wintervoedsel* en *broedend* en in de blanco's. Het is een aanzienlijke stijging die veroorzaakt werd door veel hogere aantallen vinkachtigen. Op de blanco's zijn minder vogels geteld ten opzichte van de vorige telling. In de winter van 2012_2013 zijn in de blanco's 2506 vogels waargenomen ten opzichte van 3132 vorig jaar. Bij het tellen van de blanco's kunnen de aantallen ganzen of meeuwen sterk fluctueren. Als een blanco nog veel oogstresten bevat of als een akker net wordt geploegd, kan dat een grote aantrekkingskracht uitoefenen op meeuwen of ganzen. Deze hoge aantallen kunnen het gemiddelde omhoog stuwen.
In de winter van 2012_2013 zijn iets minder soorten waargenomen dan tijdens de vorige telling. Tijdens deze telling zijn 66 verschillende vogelsoorten op de percelen met agrarisch natuurbeheer waargenomen. Op de blanco's werden 44 vogelsoorten waargenomen. In de vorige telling in de winter van 2011_2012 werden op de percelen met agrarisch natuurbeheer 71 verschillende vogelsoorten waargenomen en op de blanco's 56.

Heel bijzonder waren de waarnemingen van overwinterende waterrallen in een perceel *broedend* langs de Waddenkust. Waterallen broeden in Noord-Groningen in het moerasgebied van het Lauwersmeer maar kunnen tijdens de overwintering ook waargenomen worden op plaatsen waar weinig water voorhanden is.

Bij Zoutkamp is tijdens de laatste telronde een baltsend paartje Zeearend waargenomen. De vogels vlogen over een wintervoedselveldje naast het Reitdiep. De vogels waren allebei in het volwassen kleed met de kenmerkende witte staart. De waargenomen balts bestond het ondersteboven vliegen van het iets kleinere mannetje waarbij hij zijn klauwen uitstak naar het vrouwtje.
Toch waren er deze winter ook enkele bijzondere vogels afwezig die in de vorige telling als hoogtepunten werden bijgeschreven. Deze winter ontbraken de Grauwe gors, Klapekster en Roodborsttapuit. Alle drie soorten die het agrarisch gebied als overwinteringsbiotoop kunnen gebruiken.
Een andere heel opmerkelijke vogel was de Keep die met soms honderden tegelijk de wintervoedselveldjes bevolkten.
Bijzonder was ook de waarneming van een Bokje bij Hornhuizen. Hier werd ook een Nonnetje waargenomen, een soort die strikt gebonden is aan water. Bij Hornhuizen grenzen enkele kolken aan wintervoedselveldjes met daarin veel eendensoorten die daarin overwinteren. De vertrapte vegetatie langs de oever geeft goed aan dat deze eenden gebruik maken van het wintervoedsel. Langs deze oever werden de nonnetjes waargenomen.
Bijzonder was ook de waarneming van twee boomleeuweriken bij Westernieland. De Boomleeuwerik is een soort van open heideterreinen en kapvlaktes in bosgebieden. Op doortrek wordt de soort regelmatig in Groningen waargenomen. De boomleeuweriken bevonden zich in een groepje met veldleeuweriken die deels op de open rand van het wintervoedselveld en op een graanstoppel foerageerden.

De winter van 2012_2013 zal de boeken ingaan als streng. Het venijn zat in de staart met langdurige kou in januari en februari. In februari ging de temperatuur even omhoog maar de wind keerde weer naar noordoost en de temperatuur daalde fors. Tot diep in mei hield de koude aan. Het pakket wintervoedsel dat onder de SNL-regeling valt, heeft als voorwaarde dat het na 15 maart al geploegd mag worden. Dit ploegen is nodig om het zaaibed voor de zomertarwe opnieuw gereed te maken. Dit gereed maken van het zaaibed zal deze winter ongunstig hebben uitgepakt voor veel vogels. De aanhoudende kou stelde het voorjaar uit. Uit de literatuur is bekend dat vogels op het eind van de winter in de problemen komen, zaden raken op of zijn vergaan en insecten zijn nog niet aanwezig. En dan doet deze zogenaamde *late winter foodgap* zich voelen. In de nieuwe SNL+ zal meer flexibiliteit geboden moeten worden om lokale bijzondere omstandigheden of afwijkende weersomstandigheden het hoofd te kunnen bieden.
Een natuurfenomeen dat zich de laatste jaren voordoet in het werkgebied van Wierde & Dijk en gerelateerd moet worden aan het onderhoud van de wintervoedselveldjes is de enorme toename van akkerdistel.
Akkerdistel is altijd gebonden geweest aan akkerbouwgebieden omdat de jaarlijkse grondbewerking de plant enorm stimuleert om nieuwe wortelknopen aan te maken. De soort laat zich mechanisch niet en chemisch maar moeilijk verdrijven. De enige manier om effectief van deze plant af te komen is rust. Het volgende citaat uit de Nederlandse Oecologische Flora is illustratief.

'Distels breken is distels kweken
distels maaien is distels zaaien
distels trekken is distels stekken
maar distels laten staan
is distels kapot laten gaan.'

Als het wortelstelsel lange tijd met rust gelaten wordt, neemt de knopvorming af waarna de plant wegkwijnt bij gebrek aan nieuwe stengels. In het verleden is ook succes geboekt met de teelt van Luzerne. Wordt de Luzerne enkele jaren achtereen gemaaid dan kan de akkerdistel verdwijnen. Luzerne is immers meerjarig dus vind er geen grondbewerking plaats die de groei van de akkerdistel stimuleert.
De forse toename van vinkachtigen zoals Putter, Keep en Kneu kunnen mogelijk gerelateerd worden aan de akkerdistel. De zaden zijn veel kleiner en geschikter voor vinkensoorten dan de graankorrels van het zomertarwe. Het zomertarwe is bij uitstek geschikt voor gorsachtigen.

Goed beheer van percelen *broedend* is ook cruciaal voor de overwinteringsmogelijkheden van veel vogelsoorten. Geadviseerd wordt in het begin van de herfst een strook aan de buitenkant van het perceel te maaien. Binnenin blijft dan het grootste gedeelte met ruige vegetatie staan. De zadenrijkdom van dit ruige gedeelte is zeer geschikt voor tal van vinkachtigen of gorzen. De korte gemaaide stroken aan de kant van het open landschap zijn bijzonder geschikt voor de Veldleeuwerik. Het maaien van het gehele perceel in het najaar ontneemt het perceel *broedend* zijn wintervoedselwaarde. Om het perceel geschikt te maken voor de Veldleeuwerik in het voorjaar, kan een maaibeurt rond midden maart plaatsvinden waarbij de gehele beheereenheid wordt gemaaid zodat er een stoppelveld achterblijft.
Een groot perceel *broedend* had, in tegenstelling tot de overige percelen broedend, geen kort gemaaide strook en dat leverde geen enkele waarneming van een Veldleeuwerik op. Om het belang van beheer, hetzij toevallig deze keer, maar weer eens te onderstrepen.

Dankwoord

Deze telling was niet mogelijk geweest zonder de inzet van enthousiaste vrijwilligers. In totaal hebben zes vrijwilligers zelfstandig geteld. Al deze tellers hebben een ruime ervaring met vogelonderzoek. Hiernaast zijn ook vier vrijwilligers meegeweest met ervaren tellers. In totaal hebben dus tien vrijwilligers meegewerkt aan deze telling.

Op de foto voor het ’t Zielhoes van links naar rechts; Alwin van Lubeck, Andre-Willem Faber, Bauke Koole, Jacob Bosma, Gerben Veenstra, Catrienus Rouwé, Saskia van den Burg en Willy Sjaarda. Zittend van links naar rechts Virry Schaafsma en Trudy van Wijk. Niet aanwezig waren Attie Bos, Hylke Agema en Anneke Flach. Trudy heeft niet meegeteld maar was op de achtergrond verantwoordelijk voor een soepel verloop van de telling.
Graag wil ook alle deelnemende agrariërs bedanken die gebruik maken van de pakketten wintervoedsel en die toestemming verleenden de tellingen uit te voeren op de akkers.
Tot slot wil ik Catrienus Rouwé heel erg bedanken voor zijn commentaar op de eerste conceptversie en zijn redactionele adviezen gedurende het schrijfproces.

Literatuur

Bos J., Gubbels S., Roelofs B. & Driessen W., 2011. Vier jaar wintervoedselgewassen op de Kraijelheide. Limburgse vogels 21: 43-53

Colin Bibby & Neil Burgess & David Hill & Simon Mustoe, 2000. Bird Census Techniques second edition. Academic Press, London

Cramp, S and Simmons, K E L (eds.) (2004) BWPi: Birds of the Western Palearctic interactive (DVD-ROM). BirdGuides Ltd, Sheffield.

Van Dongen R., 2004. Het succes van Sibbe voor broedvogels en overwinterende akkervogels. Limburgse vogels 14: 9-16

Guelinckx R., 2008 Graan voor Gorzen, het succes van akkerreservaten Pp 82-99 *in* BRAKONA, jaarboek 2006-2007, Vlaams Brabantse Koepel voor Natuurstudie, Mechelen

Jan van 't Hof, 2010. Akkervogels in Trioranden Faunaranden en Natuurbraak. Wierde & Dijk, Leens

Jan van ’t Hof, 2010. Wintervogels in Natuurbraak. Wierde & Dijk, Leens

Koole, B. 2013. Wintertelling akkervogels in Noord-Groningen 2011-2012, Leens

Peter Twisk, Annemarie van Diepenbeek & Jan Piet Bakker. Veldgids Europese zoogdieren. KNNV Uitgeverij Zeist, 2010 Zeist

Provincie Groningen. 2008. Nota meer doen in minder gebieden. Groningen.

Siriwardena G.M., N.A. Calbrade & J.A. Vickery, 2008. Farmland birds and late winter food: does seed supply fail to meet demand? Ibis 150: 585-595

SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels 1998 -2000.

Weeda E.J., Westra R., Westra C. Westra. T. 1985 Nederlandse eoclogische Flora wilde planten en hun realties. KNNV Uitgeverij / IVN.

Wierde & Dijk. 2009. Gebiedsplan Wierde & Dijk. Leens

De weerdata van het KNMI komt van hun website www.knmi.nl.

Colofon

De foto van de Groenling op het voorblad is van Geert Koning. De foto die gebruikt is voor de diagrammen is van Bauke Koole. De foto van het paartje Zeearend is van Meint en Maria Woortman. Meint en Maria Woortman hebben een mooie collectie van vogelfoto’s uit de Provincie Groningen opgebouwd. Veel van hun foto’s zijn te zien op Avifaunagroningen.nl.