

Tien winters akkervogels in het hamsterreservaat Sibbe



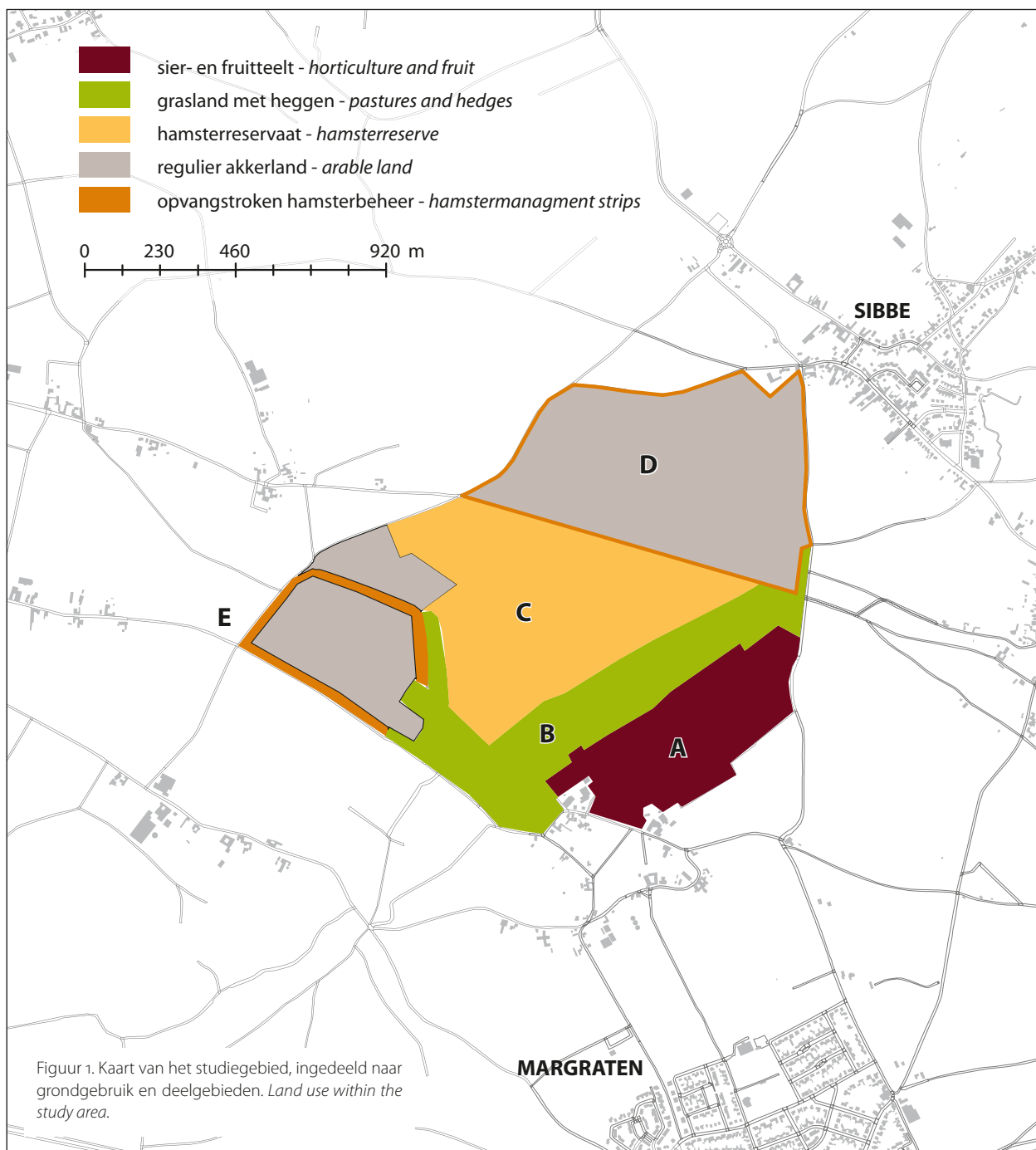
Winterbeeld van Sibbe. Bij sneeuw is het van belang dat het overstaande graan niet gaat legeren, zodat het voedsel bereikbaar blijft, Sibbe 3 februari 2012. *In case of snow cover it is necessary that cereals don't get flattened and become unavailable.* (foto Boena van Noorden)

Als gevolg van Europese wetgeving wordt er al ruim tien jaar geïnvesteerd in een gedegen bescherming van de Hamster in enkele Zuid-Limburgse akkergebieden. De beheerders hebben vanaf het begin getracht om dit beheer zo breed mogelijk uit te voeren, om niet alleen de Hamster maar ook zoveel mogelijk andere akkerorganismen te laten profiteren. In dit artikel wordt beschreven wat deze leefgebiedenbenadering heeft opgeleverd voor overwinterende akkervogels.

Boena van Noorden

Als gevolg van een door de Europese Commissie aangekaarte ingebrekestelling, vanwege het onvoldoende beschermen van de Hamster *Cricetus cricetus* door de Nederlandse overheid, zijn in Limburg vanaf 2002 acht hamsterreservaten gecreëerd. Het eerst ingerichte reservaat, Sibbe, ligt in het akkerbouwgebied op het Plateau van Margraten. Speciaal voor akkervogels wordt het gewas in dit reservaat niet geoogst, een maatregel die niet noodzakelijk is uit het oogpunt van voedselvoorziening voor de Hamster. Of dit beheer de ervan verwachte positieve impuls heeft opgeleverd wordt in dit artikel beschreven aan de hand van tien winters akkervogels tellen.

Na de Tweede Wereldoorlog kwam de intensivering van het Limburgse cultuurlandschap in een stroomversnelling. De voornaamste drijfveer was het herstel van de voedselproductie. Dankzij de Europese aanpak werd dit doel ruimschoots gehaald en uiteindelijk leidde het tot enorme overschotten op de Europese markt. Keerzijde van dit succes was de afname van aan akkers gebonden vogelsoorten (Hustings *et al.* 2006). Onder andere door schaalvergroting,



het gebruik van bestrijdingsmiddelen, de opkomst van exotische gewassen zoals maïs *Zea mays* en het verdwijnen van graanstoppelvelden in najaar en winter (als gevolg van de vervanging van zomergranen door wintergranen), namen vrijwel alle akkervogels in aantal af. Voorlopig dieptepunt was het verdwijnen van de Ortolaan *Emberiza hortulana* in 1994. Niet alleen de akkervogels, maar ook aan akkers gebonden zoogdieren zoals de Hamster kregen het erg moei-

lijk. In 1999 werden onder veel media-aandacht de laatste Hamsters bij Heer (Maastricht) weggevangen. Deze dieren vormden de basis voor een fokprogramma dat in 2002 leidde tot het uitzetten van de eerste Hamsters in het hamsterreservaat bij Sibbe. Bij de inrichting van dit gebied werd het opgedeeld in 20-30 m brede stroken met granen en luzerne *Medicago sativa*. In latere jaren kwam daar de groenbemester bladrammenas *Raphanus sativus* bij.

GEBIED EN METHODE

Studiegebied

Het onderzoeksgebied ligt op het Centraal Plateau in de gemeente Margraten, direct ten zuidwesten van Sibbe (figuur 1). De totale oppervlakte van het hamsterkernleefgebied Sibbe bedraagt 151 ha, waarvan 49 ha wordt beheerd als hamsterreservaat (deelgebied C) door de eigenaar het Limburgs Landschap. Het gaat hierbij om 20-30 m brede akkerstroken bestaande uit winter- en zomergranen (ca. 55% van het oppervlak) en luzerne (ca. 40%). Op de resterende stroken wordt bladrammenas en vlas *Linum usitatissimum* verbouwd (resp. 5% en 2%). De percelen in het reservaat werden niet bemest, hetgeen ook na acht jaar geen enkele invloed had op de beschikbaarheid van mineralen in de bodem (H. Bussink). De eerste drie jaren werd het onkruid mechanisch bestreden, daarna nam de onkruiddruk zo toe dat er plaatselijk chemische onkruidbestrijding (Glyfosfaat en Primus) moest worden toegepast om het graan een kans te geven. De middelen zijn alleen ingezet wanneer het echt nodig was en werden niet preventief gebruikt. Ondanks het achterwege blijven van bemesting zijn de graanopbrengsten nog redelijk goed. In 2009 varieerden de opbrengsten van zes geoogste perceeltjes graan (zomergerst *Hordeum vulgare*, winterrogge *Secale cereale*, zomertarwe en winter-tarwe *Triticum aestivum*) tussen 2479 en 6003 kg/ha (gemiddeld 4707 kg/ha, med. H. Bussink). In de gangbare landbouw worden op lössbodems opbrengsten gehaald van 11 000-13 000 kg/ha wintertarwe.

Naast het akkergedeelte ligt binnen het reservaat op de steilere hellingen 13 ha extensief beheerd grasland dat doorsneden is door brede meidoornhagen (deelgebied B). Rondom het reservaatgebied ligt 79 ha akkerbouwgebied (deelgebied D) waarbinnen de agrariërs op vrijwillige basis hamsterbeheerovereenkomsten kunnen sluiten. In de studieperiode werd hiervan op een oppervlakte van 6-8 ha gebruik gemaakt; daar werd in 15-50 m brede perceelsranden het regulier geteelde graan niet geoogst (randenbeheer, deelgebied E). Naast granen worden in dit deel suikerbieten *Beta vulgaris*, aardappelen *Solanum tuberosum* en korrelmaïs verbouwd. Verder bevinden zich in het gebied nog enkele laag- en hoogstamboomgaarden en een sierteeltbedrijf (deelgebied A) met een totale oppervlakte van 10 ha. Aan de hand van de jaarlijkse beheersverslaglegging van Stichting Het Limburgs Landschap (H. Bussink) zijn van de verschillende gewassen de geteelde arealen bepaald.

Wintertellingen akkervogels

In de tien winters van 2002/03 tot en met 2011/12 werd van oktober tot en met maart elke maand een telling uitgevoerd. Meestal viel deze rond het midden van de maand, met uitzondering van de maart-telling die steeds in de laatste decade viel. De tellingen startten omstreeks 09:00 en eindig-



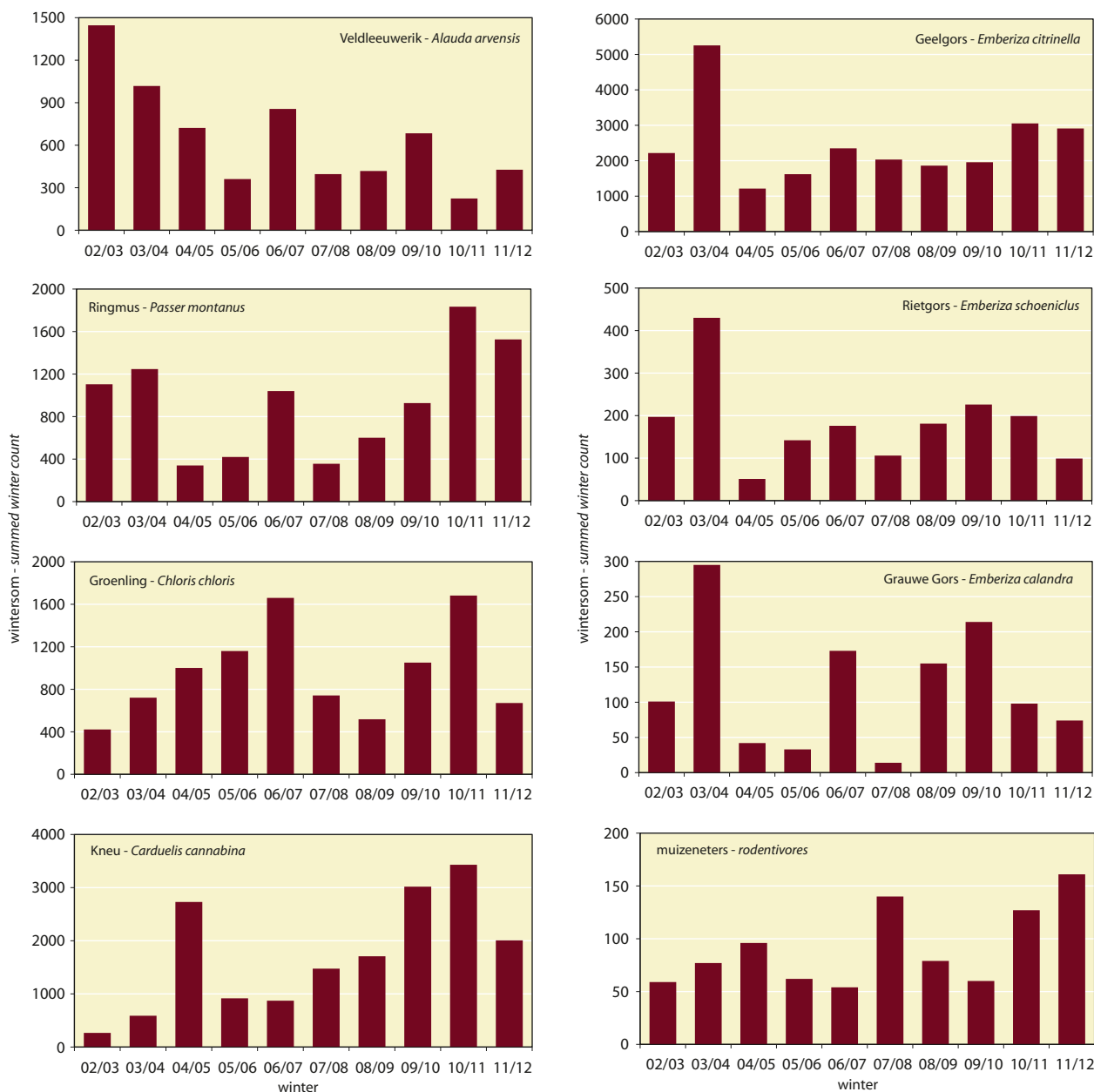
Boena van Noorden

Strooksgewijs akkerbeheer, van links naar rechts een strook luzerne, vlas en graan in hamsterreservaat Sibbe, 30 oktober 2006. Alternating strips of lucerne (alfalfa), linseed and cereals in the hamster reserve of Sibbe.

den steeds tegen 13:00. Hierbij legden twee tellers steeds dezelfde route af. Vogels in hagen werden tegelijk door twee tellers aan weerskanten geteld.

Uit de verzamelde gegevens zijn wintersommen, seizoenpatronen en het terreingebruik per soort of soortgroep berekend. Met behulp van lineaire regressie is getoetst of er een trend in de wintersommen aanwezig was, of een verband met de strengheid van de winter (Jansengetal) of het areaal oliehoudend zaad. Voor de kwantificering van het terreingebruik is de totale wintersom per beheertype (figuur 1) gedeeld door de oppervlakte van het desbetreffende beheertype, en uitgedrukt in een dichtheid per 100 ha.

In het gebied zijn vanaf de winter 2006/07 akkervogels geringd met behulp van mistnetten. De gevangen Geelgorzen *Emberiza citrinella* werden ook voorzien van een kleurring. Tot en met 2011/12 zijn in totaal 2040 vogels geringd, waarvan Geelgors (688 individuen), Ringmus *Passer montanus* (489), Merel *Turdus merula* (128), Rietgors *Emberiza schoeniclus* (118) en Groenling *Chloris chloris* (106) de meest talrijke zijn (Bakker & van Noorden 2012). Het studiegebied en de ruime omgeving ervan is in 2009-2011 door de Provincie Limburg vlakdekkend op broedvogels onderzocht, waardoor een beeld van de Zuid-Limburgse broedpopulatie is verkregen (www.limburg.nl/Beleid/Natuur_en_Landschap/Natuurgegevens).



Figuur 2. Aantalsverloop (aantallen gesommeerd over zes tellingen per winter) van een aantal akkervogelsoorten in het hamsterkernleefgebied bij Sibbe in 2002/03-2011/12. Numbers (summed over six counts per winter) of some farmland bird species in the hamster reserve at Sibbe in 2002/03-2011/12.

RESULTATEN

Hieronder worden de resultaten per soort of soortgroep gepresenteerd. Daarbij worden de aantalsontwikkeling en het seizoenspatroon in samenhang met het beheer beschreven. Waar mogelijk wordt een verband gelegd met het winterweer. In bijlage 1 is van alle soorten, die in enige mate van het beheer kunnen profiteren, het maximaal aantal per winter weergegeven.

Veldleeuwerik

Met wintermaxima van 93-367 vogels, en 152 broedterritoria in een straal van 2 km rondom het studiegebied in 2009-11, komen de getelde aantallen Veldleeuweriken *Alauda arvensis* overeen met de broedpopulatie. Over de ware herkomst van de overwinterende vogels is echter niets bekend. De aantallen namen af over de tien onderzochte winters (figuur 2). Het grote aantal in de eerste winter is waarschijnlijk deels te verklaren door het toen meer open karakter van het reservaat (deelgebied C), doordat alle gewassen nog laag

waren en er geen overstaand graan aanwezig was. Veldleeuweriken namen in de loop van de winter toe om in februari een maximum te bereiken. Tijdens de laatste telling waren de meeste overwinteraars vertrokken en resteerde de lokale broedpopulatie (figuur 3).

Het gevoerde hamsterbeheer kan worden beschouwd als suboptimaal voor deze soort. Het niet oogsten van graan en de andere zaaddragende gewassen leidt zeker aan het begin van de winter niet tot een aantrekkelijk habitat voor de Veldleeuwerik. De overstaande gewassen en de stroken luzerne zijn voor deze soort ongeschikt om te foerageren, omdat ze een veel te dichte structuur hebben. Alleen in tussenliggende stroken met pas ingezaaid wintergraan, in deelgebied C, werden geregeld Veldleeuweriken aangetroffen. Ondanks het feit dat niet de hele oppervlakte hamsterreservaat (deelgebied C) geschikt is voor deze soort, wordt (gecorrigeerd naar de geschikte oppervlakte) hier ruim de helft van de getelde vogels aangetroffen (figuur 4). Bijna even veel Veldleeuweriken zijn waargenomen op de regulier gebruikte akkers (deelgebied D), eveneens vooral op pas ingezaaid wintergraan. In het kleinschalige grasland (deelgebied B) en in de fruit- en sierteelt (deelgebied A) is de soort nauwelijks aangetroffen.

Huismus

De aantallen overwinterende Huismussen *Passer domesticus* in het studiegebied zijn onverwacht klein. Het maximum was 115 vogels en in zes van de tien winters kwam het maximum zelfs niet boven de 15 uit (bijlage 1). In de omliggende dorpen komen Huismussen voor, maar er is niets bekend over hun aantallen. Mogelijk zijn de dichtheden daar niet erg groot en beschikken de aanwezige vogels over voldoende voedsel, waardoor ze minder geneigd zijn het open landbouwgebied in te trekken. Mogelijk is het aantal Huismussen enigszins (hooguit 25%) onderschat, doordat ze vrijwel altijd voorkomen in gemengde groepen met de Ringmus, wat het tellen bemoeilijkt.

Ringmus

De Ringmus wist het studiegebied al vanaf het eerste jaar goed te vinden met wintermaxima van 137-790 vogels. Over hun herkomst is niets bekend, op een terugvangst na van een Belgische vogel geringd op 16 oktober 2011 te St. Hui-breghts, 25 km van Sibbe. Aangezien de soort in de omgeving als broedvogel voorkomt, is het aannemelijk dat ten minste een deel van de vogels een lokale herkomst heeft. In de loop van de studieperiode zijn in totaal 489 Ringmussen geringd, waarvan geen enkele buiten het reservaat is teruggemeld. Wel zijn jaarlijks enkele vogels uit voorgaande winter(s) teruggevangen, hetgeen een zekere plaatstrouw aantoont (Bakker & van Noorden 2012). In de wintersommen is geen trend te ontdekken (figuur 2), en evenmin is er een verband tussen de wintersom en de strengheid van



Boena van Noorden

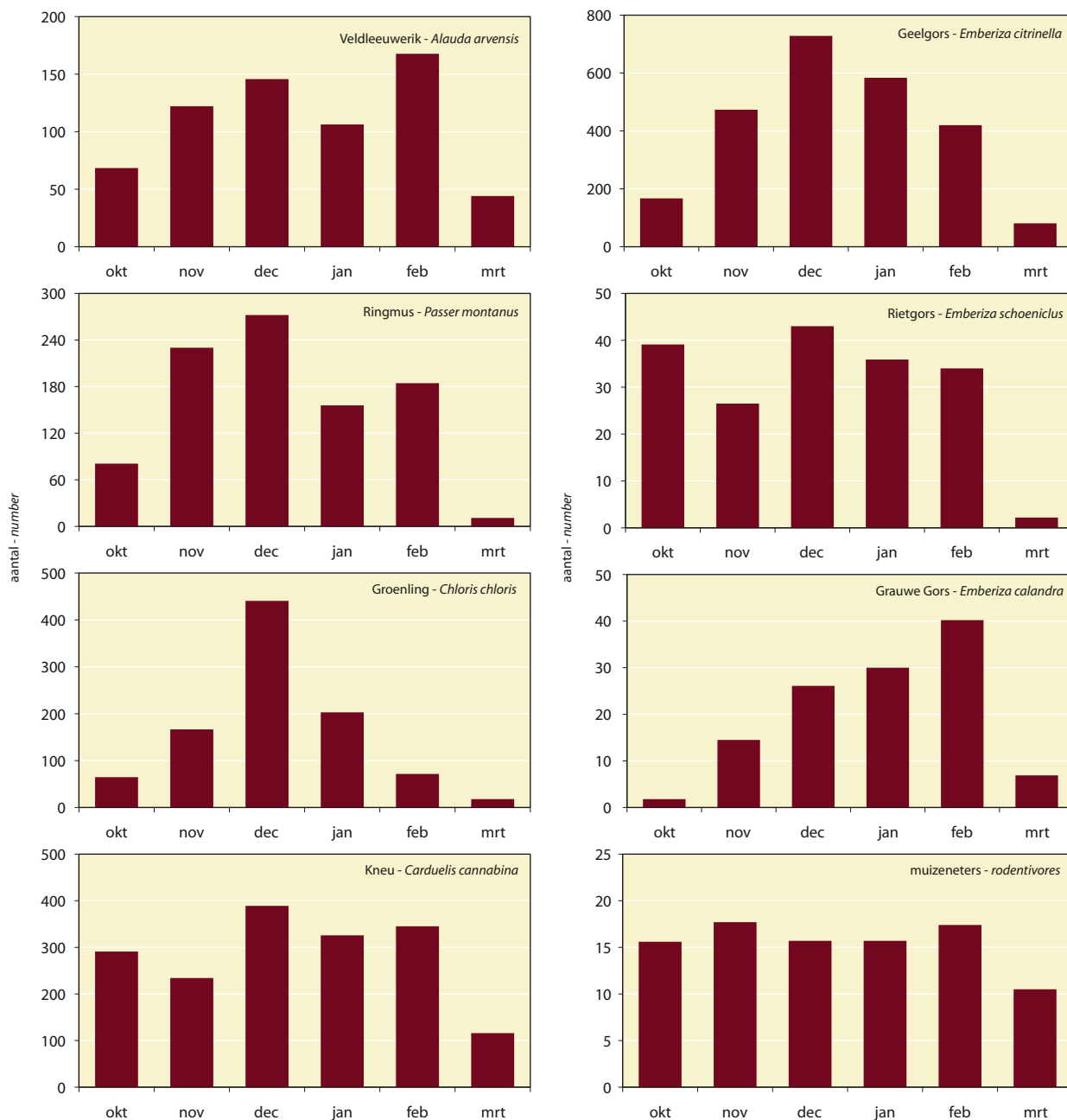
In de studieperiode zijn in totaal 489 Ringmussen geringd. Deze vogel werd op 25 km van Sibbe in België, te St. Hui-breghts op 16 oktober 2011 geringd en op 15 november 2011 te Sibbe teruggevangen. *Recapture of a Eurasian Tree-sparrow, ringed 25 km from the study area.*

de winter ($R^2=0.05$). Ook de hoeveelheid overblijvend graan lijkt nauwelijks invloed te hebben op de wintersommen ($R^2=0.01$), waarbij moet worden opgemerkt dat de winters overwegend zacht tot zeer zacht waren met slechts één koude winter (2009/10).

Tussen oktober en december nam het aantal in Sibbe verblijvende Ringmussen toe om na het maximum in december af te nemen. In maart hadden vrijwel alle Ringmussen het gebied verlaten (figuur 3). Bijna driekwart van de vogels werd aangetroffen in de hagen in deelgebied B. Vanuit de dekking werd gevoerageerd op de aanliggende graanpercelen (deels in deelgebied C; figuur 4). Ringmussen zijn notoire graaneters; op de oliehoudende zaden (bladrammenas en vlas) wordt deze soort, evenals de Huismus, nauwelijks aangetroffen.

Vink

Afgaande op het aantal aangetroffen Vinken *Fringilla coelebs* biedt het hamsterbeheer nauwelijks soelaas voor deze soort. In acht van de tien winters bleef het wintermaximum onder de 35 vogels. In 2009/10 en 2010/11 werden hogere maxima waargenomen van respectievelijk 92 en 592 exemplaren. Kennelijk kan deze bossoort in de winter maar moeilijk worden verleid om in het halfopen tot open akkerhabitat te



Figuur 3. Seizoensverloop (gemiddeld aantal per maand in 10 winters 2002/03-2010/11) van een aantal akkervogelsoorten in het hamsterkernleefgebied Sibbe. Seasonal pattern (mean number per month in 10 winters 2002/03-2010/11) of some farmland birds at Sibbe.

foerageren. Alleen in 2010/11 werd een belangrijk deel (ruim 50%) van de vogels foeragerend aangetroffen op zaad van bladrammenas en graan in het open akkergebied (deelgebied C). Zeker is dat er noordelijke vogels in Sibbe overwinteren, getuige de man die op 23 december 2009 in het reservaat werd geringd en op 12 mei 2010 als raamslachtoffer werd teruggemeld uit Finland (2042 km).

Keep

Doorgaans was de Keep *Fringilla montifringilla* een schaarse gast in het hamsterkernleefgebied. De wintermaxima kwamen zelden boven de 10 vogels uit en in drie winters werd de soort zelfs helemaal niet aangetroffen. Uitzonderingen vormen de winters van 2005/06 en 2010/11, toen maximaal 740 en 250 exemplaren werden geteld. Overwinterende aantallen fluctueren onder andere onder invloed van de beuken-



Anthonie Stip

De peultjes van de bladrammenas bevatten oliehoudend zaad, dat zeer in trek is bij Groenling, Keep en Kneu, Sibbe 11 januari 2012. *Seeds of black radish are favoured by Greenfinch, Brambling and Common Linnet.*

notenproductie (Hustings *et al.* 2006). Op de Veluwe waren 2005 en 2010 slechte mastjaren (Mulder 2012). Vaak doet een slecht mastjaar zich over grote delen van NW-Europa voor. Ook 2003 en 2008 waren slechte mastjaren. In 2003 werden er nog geen oliehoudende zaden verbouwd en in 2008 zien we een lichte verhoging van het aantal Kepen (wintermaximum 26, bijlage 1). De hoogste wintersom van de Vink viel overigens ook in het slechte mastjaar 2010.

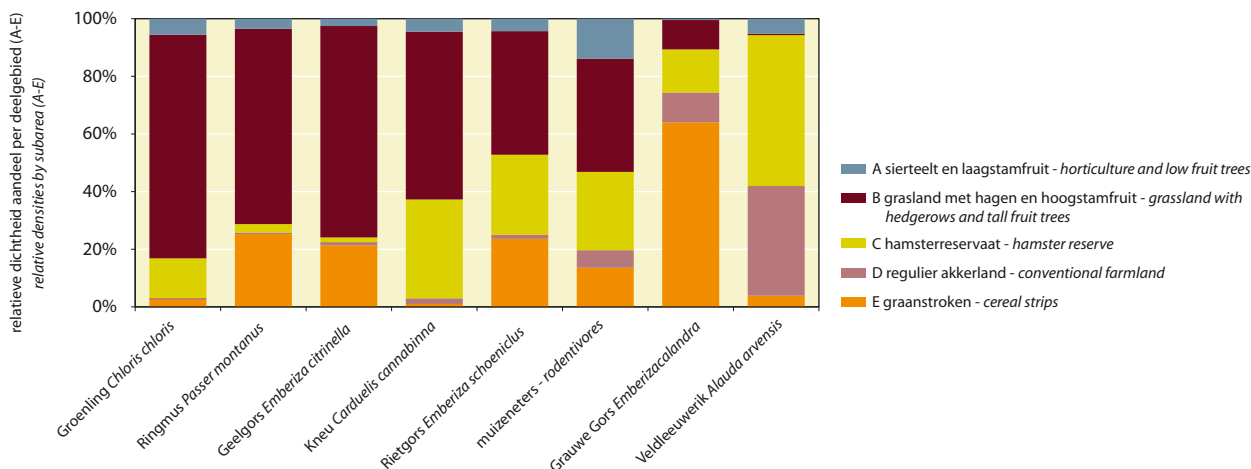
In het studiegebied vertoonden Kepen een uitgesproken voorkeur voor de percelen met bladrammenaszaad, waarbij de wat meer besloten gelegen percelen (deelgebied B) de voorkeur genoten boven die in het open deelgebied C (figuur 4). Bladrammenas werd in 2003 als gewas geïntroduceerd op een oppervlak van 1 ha en in de jaren daarna is ca. 2 ha verbouwd met uitschieters van 9 ha in 2005/06 en ruim 4 ha in 2011/12. Wellicht heeft het grote areaal in 2005/06 bijgedragen aan het toen hoogste wintermaximum.

Ook voor de Keep is met behulp van ringonderzoek een connectie met Scandinavië aangetoond. Een 18 februari 2009 te Sibbe geringde man werd twee maanden later, op 20 april, uit Finland teruggemeld (1760 km).

Groenling

De Groenling behoort met wintermaxima van enkele tot vele honderden vogels tot de vaste bezoekers van het hamsterkernleefgebied. Waar deze vogels precies vandaan komen is niet bekend. Uit ringonderzoek is gebleken dat de Limburgse broedvogels voornamelijk standvogels zijn en in de winter worden aangevuld met broedvogels uit Scandinavië (Hustings *et al.* 2006). Betrouwbare aantalsschattingen van de lokale broedpopulatie ontbreken, waardoor er geen uitspraak kan worden gedaan over het aandeel lokale vogels in de winterpopulatie.

Over 2002/03-2006/07 was sprake van een toenemende trend in het aantal overwintelaars, daarna fluctueerden de aantallen sterk (figuur 2). Hoewel in de beginperiode het areaal bladrammenas, het favoriete voedsel van deze soort, toenam tot ruim 9 ha in 2005/06, lijkt deze areaaltoename geen voorwaarde te zijn voor hoge aantallen. Dit blijkt uit de hoge wintersommen in 2006/07 en 2010/11, toen 'slechts' 2 ha bladrammenas beschikbaar was. De soort is ook wel foeragerend vastgesteld op overblijvend graan. Er is geen lineaire relatie tussen de aantallen en de koude van de winter ($R^2=0.05$). In de sneeuwrijke winter van 2010/11 was de



Figuur 4. Terreingebruik van de talrijkste akkervogels in de winter in het hamsterkernleefgebied Sibbe. Weergegeven per soort is de relatieve dichtheid per deelgebied/habitattypen (A t/m E, zie figuur 1), berekend als het percentage dat de dichtheid in het deelgebied (vogels/100 ha) uitmaakt van de som van de dichtheden over alle deelgebieden. Doordat de deelgebieden verschillen in oppervlak is deze som niet gelijk aan de totale/gemiddelde dichtheid in het studiegebied. Soorten zijn gerangschikt naar afnemend aandeel in het dekkingrijke deelgebied B. *Use of different habitats by farmland birds at Sibbe. Shown for each species are the relative densities per subarea (A-E, see figure 1), calculated as the density (birds/100 ha) in each subarea divided by the sum of the densities in all five subareas. Note that this sum does not represent the mean/overall density in the study area, as the size of subareas varies. Species ordered by decreasing preference for the cover-rich subarea B.*

wintersom groot, wellicht doordat een deel van de bladrammenas en het graan nog boven de sneeuw uitstak en bereikbaar bleef voor de Groenlingen.

Van oktober tot december nam het aantal Groenlingen sterk toe om vervolgens in januari al flink af te nemen (figuur 3). In februari was nog maar 7% van het wintermaximum aanwezig. De voorjaartrek komt in februari op gang maar is dan zeker nog niet op haar hoogtepunt. De mediane doortrekdatum in Limburg ligt op 31 maart (Hustings *et al.* 2006). Dan zijn vrijwel alle vogels al uit het studiegebied vertrokken.

Driekwart van de Groenlingen werd aangetroffen in het door landschapselementen besloten deelgebied B (figuur 4). Vanuit de dekking van deze landschapselementen foeraerden ze op de akkers met bladrammenas. Naarmate in de loop van de winter de percelen nabij dekking uitgeput raakten, waagden de vogels zich meer op de open akkers in deelgebied C (ca. 15% van het totaal). Een voorkeur van Groenlingen voor bladrammenas of andere oliehoudende zaden zoals zonnebloempitten is al eerder geconstateerd (o.a. Hustings *et al.* 2006, van 't Hoff 2010, Bos *et al.* 2011).

Kneu

Zeker in de laatste vijf winters was de Kneu *Carduelis cannabina*, met wintermaxima van 502-1000 exemplaren, prominent aanwezig. Afgaande op de 166 aanwezige broedterritoria binnen een straal van 2.5 km rondom het middelpunt van het studiegebied zou het om lokale broedvogels kunnen gaan. Bij een straal van 5 km (669 territoria) kan zelfs

de uitschieter van 1000 vogels in 2010/11 geheel uit lokale broedvogels hebben bestaan. Desondanks zeggen de maxima weinig over de *turnover*, zodat er in werkelijkheid nog meer individuen het reservaat kunnen bezoeken. In hoeverre ook overwinteraars uit Noord-Europa de weg naar het hamsterkernleefgebied hebben gevonden is onbekend. Uit ringonderzoek is wel gebleken dat Scandinavische vogels in Limburg doortrekken (Hustings *et al.* 2006).

In de eerste winters werden Kneuen voornamelijk in oktober waargenomen, om daarna vrijwel te verdwijnen. Na de introductie van bladrammenas bleef de soort in grotere aantallen overwinteren (figuur 2). Opvallend is de uitschieter in 2004/05, waarvoor geen plausibele verklaring is te geven. Een lineaire relatie tussen de wintersommen en het areaal oliehoudend zaad is er niet ($R^2=0.01$). Wel lijkt de soort in koudere winters talrijker te zijn dan in zachte ($R^2=0.28$). De aantallen zijn vrij homogeen over de winter verdeeld. In december wordt een bescheiden piek bereikt en pas in maart is het grootste deel van de vogels verdwenen (figuur 3).

De Kneu heeft van de onderzochte soorten de sterkste voorkeur voor oliehoudende zaden. Naast een geringe hoeveelheid (lijnzaad) bestaat het overgrote deel van het oliehoudend zaad uit bladrammenas. Aangezien ruim de helft van dit gewas zich in het open deelgebied C bevindt, werd een groot deel (34%) van de Kneuen hier aangetroffen (figuur 4). Kennelijk is ook voor deze soort de aanwezigheid van dekking van belang, want ondanks een geringer aanbod van bladrammenas in het meer besloten deelgebied B, was het aandeel van de Kneu hier het grootst (58%).

Geelgors

Met wintermaxima van 512-2023 vogels was de Geelgors de talrijkste overwintelaar in het hamsterkernleefgebied (bijlage 1). Er zijn sterke aanwijzingen dat het hierbij grotendeels om lokale broedvogels gaat. In een straal van 5 km rondom het middelpunt van het studiegebied bevonden zich in 2009-11 1379 territoria. Met deze broedpopulatie kan gemakkelijk zelfs het grootste wintermaximum worden verklaard. Dat de soort 5 km daadwerkelijk kan overbruggen blijkt uit waarnemingen van in het reservaat gekleurde vogels tot op 7 km van de ringplek (van Noorden 2008). Ook hier geldt dat de *turnover* onbekend is waardoor in werkelijkheid meer individuen dan het wintermaximum het studiegebied kunnen hebben bezocht. De hoogste wintersom (5255) werd al in de tweede winter bereikt, daarna schommelden ze tussen 1213 en 3053 (figuur 2). De sterke daling na 2003/04 wordt waarschijnlijk veroorzaakt door de instelling van nieuwe hamsterreservaten elders in Zuid-Limburg vanaf 2004.

In oktober waren er nog relatief weinig Geelgorzen aanwezig; wellicht is er dan genoeg voedsel voorhanden op de broedplaatsen. In november werd al bijna 20% van de gehele wintersom vastgesteld en in december werden de hoogste aantallen bereikt (figuur 3). In januari en februari namen de aantallen weer enigszins af en in maart waren waarschijnlijk alleen nog de broedvogels uit het kernleefgebied en directe omgeving aanwezig.

Geelgorzen hechten sterk aan dekking in de nabijheid van de voedselbron. Van de totale wintersom hield 73% zich op in deelgebied B. De open gebieden met overblijvend graan C en E hadden aandelen van respectievelijk 2% en 21% (figuur 4). Het grote aandeel van de opvangstroken (E) ten opzichte van deelgebied C wordt veroorzaakt door de geringe oppervlakte van de opvangstroken en het feit dat deze zijn gelegen in de meest open delen van het studiegebied. Een groot deel van C wordt door de vogels zoveel mogelijk benaderd vanuit de dekking in deelgebied B, waardoor ze daar veel worden geteld.

Rietgors

Een wat minder bekende akkervogel is de Rietgors, die vaak meer met vochtige habitats wordt geassocieerd. De soort overwintert echter frequent in het studiegebied, met wintermaxima van 15-163 vogels. De getelde aantallen vormen een onderschatting; Rietgorzen komen zeer verspreid in het gebied voor en houden zich vaak op de grond op. Pas als de vogels door de teller worden opgejaagd worden ze opgemerkt. De meeste vogels werden gezien op plekken met Melganzevoet *Chenopodium album* en Bijvoet *Artemisia vulgaris*. Dit sluit bij literatuuropgaven over het winterdieet, waarin een duidelijke voorkeur wordt gemeld voor zaad van Melganzevoet en grassen, en nauwelijks interesse voor graan of oliehoudende zaden (Glutz von Blotzheim & Bauer 1997). Rietgorzen eten meer dan Geelgorzen en Grauwe Gorzen



Gekleurde Geelgorzen geven informatie over de dispersieafstand, Sibbe 16 oktober 2013. Colour ringed Yellowhammer give information about dispersion.

Boena van Noorden

Miliaria calandra ook 's winters dierlijk voedsel, wat tot uiting komt in een kortere darm (Blümel 1982). In de tweede winter was de wintersom met 430 het hoogst, mogelijk doordat er toen relatief veel akkeronkruiden aanwezig waren. In de jaren daarna schommelden de wintersommen grofweg tussen 100 en 200 vogels (figuur 2).

Het aantal Rietgorzen vertoonde gedurende de winter niet veel variatie (figuur 3). In oktober was de presentie al hoog, wat er op duidt dat de overwintelaars al gearriveerd waren. Het gebied kent geen broedpopulatie en in een straal van 5 km eromheen bevinden zich maar 12 territoria, dus deze vogels moeten van elders zijn gekomen. Eind maart waren vrijwel alle vogels vertrokken naar de broedlocaties.

Rietgorzen hebben een voorkeur voor locaties met hamsterbeheer. Op de percelen met gangbare landbouw (deelgebieden A en D) werd slechts 5% aangetroffen (figuur 4). Binnen het hamsterbeheer was deelgebied B (kleinschalig landschap) favoriet met 42%, gevolgd door het open akkergebied C (27%) en de opvangstroken E (23%).

Grauwe Gors

De ambassadeur van de Limburgse akkervogels is de Grauwe Gors. Hoewel we niet meer van een broedpopulatie kunnen spreken (zo nu en dan wordt een territorium gemeld), overwintert de soort nog wel frequent in de hamsterkernleefgebieden (Bos & van Noorden 2010). Hoewel nauwelijks opvallend tussen de stoppels, zijn Grauwe Gorzen toch veel beter te tellen dan de Rietgorzen, doordat ze zich veel sociaal gedragen. Als een Grauwe Gors tijdens het doorkruisen van het gebied op de wieken gaat, sluiten alle soortgenoten in de omgeving zich hierbij aan en vormen een groep die relatief makkelijk te tellen is. De vastgestelde wintermaxima van 11-122 vogels zullen dan ook niet ver van de werkelijkheid af zitten. In de tweede winter was de wintersom het hoogst en daarna fluctueerden de aantallen sterk (figuur 2), zonder een relatie met winterkoude (Jansengetal, $R^2=0.01$).

Grauwe Gorzen verschenen pas wat later in de winter. In oktober was nog geen 1% van de wintersom aanwezig, en pas in februari werd het wintermaximum bereikt (figuur 3). In maart resteerde nog een klein deel van de vogels, die dan vaak al vaak zongen, maar tegen de tijd dat de datumgrens voor een geldig territorium wordt bereikt waren verdwenen (15 mei, van Dijk & Boele 2011). Deze geleidelijke opbouw gedurende de winter is een aanwijzing dat in de gebieden waar ze vandaan komen aan het begin van de winter nog voldoende voedsel beschikbaar is en dat het studiegebied pas wordt opgezocht als deze bron is uitgeput (Bos & van Noorden 2010).

De Grauwe Gors is een graaneter die daarnaast ook veelvuldig wordt aangetroffen op oogstresten van korrelmaïs (Bos & van Noorden 2010). De korrelmaïs bevindt zich in het reguliere agrarische deelgebied D. Dat desondanks slechts

10% van de Grauwe Gorzen hier wordt aangetroffen komt door het kleine oppervlak waar korrelmaïs voorkomt (2 van 79 ha). Op de geoogste korrelmaïspercelen blijven veel oogstresten achter in de vorm van kleine kolfjes waarin in de top nog wat kleinere korrels zitten. Deze worden in het studiegebied pas na enkele maanden ondergewerkt als voorbereiding voor hernieuwde inzaai. De korrelmaïs biedt niet alleen voedsel maar ook dekking; tussen de schakering van wat lichtere stengeldelen en de donkere lössbodem vallen de Grauwe Gorzen nauwelijks op. Bovendien hebben de vogels hier meer uitzicht dan tussen het overstaande graan. Aan het eind van de winter, wanneer het graan gelegerd is en meer uitzicht biedt, worden de vogels daar vaker aangetroffen. Ze komen dan vooral voor in de opvangstroken (deelgebied E, 64%, figuur 4). In de nabijheid hiervan staat vaak opkomend wintergraan dat voldoende dekking en uitzicht biedt. De grote percelen overblijvend graan in het reservaat (deelgebied C) bieden deze mogelijkheid wat minder en worden dan ook minder intensief gebruikt (10%).

Roofvogels en reigers

Onder de roofvogels zijn overwegend muizen etende soorten het meest talrijk en gemakkelijker te tellen dan de vogeljagers, die het gebied snel doorkruisen. Omdat een vrij conservatieve telmethode werd gehanteerd waarbij alleen uitsluitende waarnemingen zijn genoteerd, ligt een onderschatting van de aantallen vogeljagers voor de hand.

De meest talrijke muizeneters waren Buizerd *Buteo buteo* en Torenvalk *Falco tinnunculus*, beide met maximaal 14 exemplaren (bijlage 1). De wintersommen waren gedurende de onderzoeksperiode vrij constant, met om de drie jaar een piek aftekent (figuur 2). Deze zouden wel eens kunnen samenvallen met een driejarige cyclus bij de Veldmuis *Microtus arvalis* (Lange *et al.* 1994). Alleen de laatste winter wijkt af van dit patroon: na de piek in 2010/11 volgde geen dal maar juist een verdere toename. Wellicht heeft de sneeuwrijke winter 2011/12 gezorgd voor een goede overleving van de muizen. Muizeneters waren in oktober al op wintersterkte. Tot en met februari waren de aantallen opvallend constant (figuur 3). Eind maart was een groot deel verdwenen en resteerden waarschijnlijk alleen nog de lokale broedvogels (Buizerd en Torenvalk).

Van één van de overwinterende Buizerds is de herkomst bekend. Een op 17 januari 2011 gevangen vogel was zes maanden eerder als nestjong aan de Finse Zuidwest kust geringd (1543 km). Een andere gast van Noord-Europese herkomst was Ruigpootbuizerd *Buteo lagopus*. In de winter van 2011/12 verbleven er tot maximaal vier Ruigpootbuizerds in het gebied, waarvan zeker één (gezenderde) vogel opvallend plaatstrouw was. Alle langdurig in Limburg pleisterende vogels in de winter van 2011/12 hielden zich in akkerreservaten op (Hustings & Reneerkens 2011).



De hagen en struwelen in deelgebied B (figuur 1) geven schuilgelegenheden aan akkervogels, Sibbe 11 januari 2012. *Hedgerows and shrubs provide cover to farmland birds.* (foto Anthonie Stip)

Een belangrijke overwinteraar was de Blauwe Kiekendief *Circus cyaneus*. Onderzoek in Zuid-Limburg toonde aan dat vrijwel alle overwinterende vogels gelinkt konden worden aan het hamsterbeheer (de Boer *et al.* 2013). In Sibbe werden jaarlijks maximaal twee tot zes overwinteraars geteld, maar het werkelijke aantal vogels is groter doordat de vogels niet constant in het reservaat verblijven en niet allemaal tegelijkertijd jagen. Dit blijkt onder andere uit gerichte slaappleatstellingen in het reservaat waarbij tot maximaal 15 exemplaren werden aangetroffen (12 februari 2010; de Boer *et al.* 2013). Op 28 november 2010 werd in het studiegebied een Blauwe Kiekendief gefotografeerd die als nestjong was gekleurd op het Duitse Waddeneiland Langeroog. Van Turnhout *et al.* (2013) berekenden dat de sterke achteruitgang van de broedpopulatie op de Nederlandse Waddeneilanden niet kan worden verklaard door een te lage reproductie, maar eerder door een afgenomen overleving. De oorzaken voor de afname van deze soort liggen daarom waarschijnlijk buiten de broedgebieden. Het voedselaanbod in de winter in de reguliere landbouwpercelen is zeer beperkt en dat zou wel eens een belangrijke factor kunnen zijn. De hamsterreservaten bieden Blauwe Kiekendieven een uitstekend winterhabitat, hoewel predatie van slapende vogels mogelijk een probleem vormt (de Boer *et al.* 2013).

Naast roofvogels werden frequent muizen etende reigers in het studiegebied aangetroffen. Hiervan was de Blauwe

Reiger *Ardea cinerea* veruit het talrijkst, met een maximum van 15 vogels. Daarnaast zijn incidenteel Grote Zilverreigers *Egretta alba* aangetroffen (maximum vijf). Opvallend is dat in het dicht bij het Maasdal gelegen hamsterleefgebied Heer veel vaker en meer reigers worden gezien (tot 30 op 26 februari 2012, beide soorten samen). Mogelijk speelt hier de nabijheid van geschikte slaappleatsen in het Maasdal een rol.

Een groep muizeneters die tijdens de tellingen vrijwel onopgemerkt blijven zijn de uilen. In twee winters zijn Velduilen *Asio flammeus* opgemerkt, in 2004/05 zelfs zes exemplaren. Er zijn echter aanwijzingen dat Ransuilen *Asio otus* het studiegebied frequent aandoen. Geregeld worden tijdens nachtelijke vangpogingen met mistnetten Ransuilen gevangen. Een in het hamsterkernleefgebied gezenderd exemplaar werd overdag teruggevonden op een grote slaappleat op enkele kilometers afstand (med. P. Voskamp). Ook bij het hamsterleefgebied bij Sittard is een grote ransuilenslaappleat ontdekt. Hier werden in de winter van 2011/12 ook maximaal 14 Velduilen waargenomen.

De Sperwer *Accipiter nisus* is de meest waargenomen vogelpredator, met een geteld maximum van vijf vogels. Onregelmatig werden Smellekens *Falco columbarius* gezien (maximum twee). Van de soorten die grotere prooien bemachtigen, Havik *Accipiter gentilis* en Slechtvalk *Falco peregrinus*, werden maximaal twee vogels per telling genoteerd.

De Havik werd in de laatste jaren vrijwel bij elke telling waargenomen, terwijl de Slechtvalk meestal maar één maal per winter werd opgemerkt.

DISCUSSIE

Hamsterbeheer en wintervogels

De meest talrijk overwinterende akkervogels in het gebied waren in afnemende volgorde Geelgors, Groenling, Kneu, Ringmus, Veldleeuwerik, Rietgors en Grauwe Gors. Voor al deze soorten, behalve Veldleeuwerik, is het hamsterbeheer, waarbij 's winters niet geoogste gewassen blijven overstaan, optimaal. Soorten zoals Keep, Vink en Houtduif *Columba palumbus* piekten in een beperkt aantal jaren (bijlage 1), die voor een deel samenvielen met slechte mastjaren. Bij de Houtduif gaat dit zelfs op voor alle slechte mastjaren (2003, 2005, 2008 en 2010; Mulder 2012). Ook voor muizen etende roofvogels biedt het hamsterbeheer een uitermate geschikt winterhabitat, evenals voor roofvogels die kleine zangvogels eten (tot ongeveer het formaat van Groenling). Voor soorten die grotere vogels op hun menu hebben lijken de hamster-reservaten van ondergeschikt belang.

Het algemene seizoenpatroon bij de zaadetende soorten is een toename gedurende herfst met een piek in decem-

Tabel 1. Overzicht van de voorkeur van in Sibbe talrijk overwinterende akkervogels voor dekking in de nabijheid van voedselbronnen (- - vermijding, + + + sterke voorkeur) en de voedselkeuze van de talrijkste soorten akkervogels in Sibbe in de winter. *Preferences of farmland birds common at Sibbe for cover (- - aversion, + + + strong preference) and food types (graan = cereal grains, oliehoudend zaad = oil-containing seeds, onkruidzaad = herb seeds) in the most abundant farmland bird species at Sibbe.*

soort species	voorkeur voor dekking preference for shelter	voedselvoorkeur food preference
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	- -	graan
Ringmus <i>Passer montanus</i>	+ + +	graan
Groenling <i>Chloris chloris</i>	+ +	oliehoudend zaad, graan
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	+	oliehoudend zaad
Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>	++	graan
Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>	+	onkruidzaad
Grauwe Gors <i>Miliaria calandra</i>	+	graan

ber, waarna de aantallen al dan niet geleidelijk afnemen. Onbekend is waarom de aantallen na december geleidelijk dalen, een patroon dat ook in wintervoedselveldjes elders in Nederland zichtbaar is (Stip *et al.* 2013, Ottens *et al.* 2013). Mogelijk speelt het opraken van het graan in de loop van de winter hierin een rol. De Geelgors foerageert in Sibbe vrijwel uitsluitend op graankorrels. Bos *et al.* (2011) constateerden een afname van de hoeveelheid beschikbaar graan in



Anthonie Stip

Ook Grauwe Gorzen profiteren van het hamsterbeheer, getuige de wintermaxima tot 122 exemplaren, Sibbe 29 oktober 2004. *Up to 122 Corn Buntings were counted in the hamster reserve.*

de winter, waarbij in sommige winters in januari nog slechts 15% aanwezig was van de hoeveelheid in het begin van de herfst. In muizenrijke winters neemt het aantal graanetende vogels in Sibbe sterker af dan gedurende winters met relatief weinig muizen (van Noorden & Oosterveen 2008). Ook dit is een aanwijzing dat uitputting van de graanvoorraad (mede door muizen) een rol speelt. Het opraken van beschikbaar graan en andere voedselbronnen voor akkervogels staat in de literatuur bekend staat als de *'late winter resource gap'* (Siriwardena *et al.* 2008). Grauwe Gorzen nemen dan zelfs hun toevlucht tot tuinen en boerenerven (Guelinckx 2008). Een andere verklaring voor de daling is dat de vogels, zeker in zachte winters, al vroeg terugkeren naar de broedplekken, en tenslotte kan ook de natuurlijke sterfte in de loop van de winter bijdragen aan dalende aantallen.

Soorten zoals Houtduif, Huismus, Ringmus, Geelgors en Grauwe Gors hebben een sterke voorkeur voor graan als voedsel. Het dieet van de Veldleeuwerik in de winter is afhankelijk van het habitat, en bestaat indien aanwezig voor een deel uit graankorrels en voor de rest uit blad en andere groene delen van graan en kruiden (Donald 2004). Graankorrels zijn in het hamsterreservaat voldoende voorhanden, maar zeker aan het begin van de winter minder goed beschikbaar, omdat ze dan nog in de aren zitten in een dichte, 30 tot 50 cm hoge vegetatie. In de loop van de winter wordt het gewas ijler en vallen er meer korrels op de grond. Wellicht verklaart dit deels de grotere aantallen Veldleeuweriken in februari. Keep, Groenling en Kneu prefereren oliehoudende zaden, waarvan bladrammenas veruit de grootste bron is. Van deze drie is de Groenling ook wel foeragerend op graan aangetroffen (tabel 1).

In de loop van het onderzoek is duidelijk geworden dat het belangrijk is om variatie aan te brengen in de graansoorten. Zo worden elk seizoen stroken van (zomer en winter) tarwe, (winter) rogge en (zomer) gerst geteeld. Deze variatie is van belang omdat elk gewas anders reageert op de weersomstandigheden, zoals droge en natte jaren. Het ene gewas legt ook minder dan het andere, waardoor er bij sneeuwval nog graan beschikbaar is. In de percelen met agrarisch natuurbeheer wordt wel stengelverkort toegepast. Deze stof zorgt voor kortere stevige stengels, waardoor het gewas nauwelijks gaat legeren en het graan veel langer goed blijft.

Veel van de talrijkste akkervogelsoorten houden van enige dekking in de nabijheid van de voedselbron. Bij de Ringmus is deze relatie het sterkst: de vogels worden zelden meer dan 25 m van dekking aangetroffen en bij uitputting van de voedselbronnen binnen deze afstand verlaten ze het gebied. Geelgors en Groenling wagen zich meer in de openheid als voedselbronnen nabij de dekking zijn opgedroogd. In Oost-Groningen foerageerde 84% van de Geelgorzen binnen 50 m van dekking in de vorm van struiken, een bosrand of een rij bomen (van 't Hoff 2008). Kneu, Rietgors en Grauwe Gors zoeken regelmatig de dekking op maar accepteren de

open terreindelen al vanaf het begin van de herfst. Hiermee is het belang van landschapselementen evident. Akkervogelbeheer zou dan ook grenzend aan zulke elementen moeten worden uitgevoerd, en bestaande landschapselementen in akkergebieden zouden moeten worden behouden. De Veldleeuwerik mijdt als enige begroeiing hoger dan 10-15 m, een effect dat merkbaar is tot een afstand van 200 m (van 't Hoff & van Scharenburg 1992). Voor deze soort moeten voorzieningen juist in zeer open terrein worden gecreëerd.

De effectiviteit van het hamsterbeheer in de winter is het grootst bij randsoorten (Geelgors, Kneu, Groenling en Ringmus). Afstanden van 7 km tussen broed- en overwinteringsplek kunnen door lokale broedvogels (Geelgors) worden overbrugd. Met dit gegeven kan rekening worden gehouden bij de ruimtelijke planning van gebieden met akkervogelbeheer. Voor soorten als Rietgors en Grauwe Gors is het hamsterbeheer zoals nu uitgevoerd nog niet optimaal. Voor de Rietgors zouden meer akkeronkruiden zoals Melganzevoet of Bijvoet beschikbaar moeten komen. Een cultuurvariant die deze mogelijk kan vervangen is Quinoa *Chenopodium quinoa*. Momenteel voert Alterra een studie uit naar het effect van verschillende gewassen op akkervogels (Stip *et al.* 2013). Voor de Grauwe Gors zijn graanranden langs grotere stoppelpercelen (graan en korrelmaïs) van belang. Deze soort prefereert een meer open habitat, en voor zulke soorten, zoals ook de Veldleeuwerik, is het hamsterbeheer minder geschikt, omdat deze openheid wordt doorbroken door de overstaande gewasresten (graan, bladrammenas en luzerne) en opgaande landschapselementen (hagen, boomrijen etc.). De dekking door het opgaande gewas is echter noodzakelijk voor de overleving van de Hamsters (Kuiters *et al.* 2011).

Profiteren ook broedvogels?

Bij de meeste vogelsoorten is de herkomst van de in het hamsterreservaat overwinterende individuen onduidelijk. Van de Geelgors staat vast dat het ten minste deels gaat om lokale broedvogels. Vermoedelijk geldt dit ook voor Torenvalk, Huismus, Ringmus, Groenling en Kneu. De aantallen Grauwe Gorzen kunnen alleen worden verklaard door een influx van buitenlandse vogels, waarschijnlijk uit Wallonië en Vlaanderen (Bos & van Noorden 2010). Dit geldt ook voor Smelleken, Ruigpootbuizerd, Buizerd (deels), Blauwe Kieken-dief, Velduil, Keep, Vink (deels) en Rietgors.

Bij gebrek aan een regelmatige monitoring van alle broedvogels in de regio is het moeilijk om een verband te leggen tussen het verloop van de broedpopulaties en het hamsterbeheer. Alleen van Veldleeuwerik, Geelgors en Grauwe Gors zijn de aantallen broedvogels in Zuid-Limburg in twee perioden bekend. In 1994-97 en in 2008-11 bedroeg het aantal geelgorsterritoria hier 1844 resp. 2041. Voor Veldleeuwerik en Grauwe Gors zijn deze cijfers 3027 vs. 1900 en 75 vs. 3. Dit is een aanwijzing dat de broedpopulatie van de Geelgors baat heeft bij het winterbeheer, maar Veldleeuwerik en Grauwe Gors er

niet of nauwelijks van profiteren. Wellicht heeft de Geelgors minder problemen om zich in het huidige cultuurland voldoende te reproduceren dan de twee andere soorten. Ook de Patrijs *Perdix perdix* lijkt te profiteren van het hamsterbeheer. Patrijzen waren 's winters weinig talrijk in het studiegebied (maximum 26 vogels, bijlage 1) maar door hun onopvallende karakter zijn ze onderteld. In Zuid-Limburg is deze soort zeer schaars geworden, alleen rond de hamsterreservaten weet zij zich te handhaven. Uit de broedvogelkarteringen blijken de aantallen in Sibbe flink te schommelen, tussen één (2005 en 2008) en zes (2009) territoria.

Een probleem dat zich voordoet in het reservaat zelf, met name in het broedseizoen maar ook wel daarbuiten (de Boer *et al.* 2013), is de hoge predatiedruk. Het massieve blok hamsterbeheer van 49 ha in een woestijn van arm cultuurland werkt als een magneet op (grond)predatoren zoals Vossen *Vulpes vulpes*, kleine marterachtigen *Mustela* spp. en Dassen *Meles meles*. Zeker in jaren met een lage muizenstand zullen onder nesten en broedende vogels van grondbroeders veel slachtoffers vallen. Broedbiologisch onderzoek aan Veldleeuweriken in en rondom het reservaat bracht aan het licht dat in sommige jaren hoge predatieverliezen optraden, maar dat de conditie van de kuikens goed was in vergelijking met gebieden elders (Teunissen *et al.* 2009). Verder was het broedsucces in de reguliere landbouwpercelen net buiten het reservaat hoog doordat de Veldleeuweriken frequent in het reservaat foerageerden maar de predatiedruk er lager was. Dit geeft aan dat de predatiedruk waarschijnlijk beperkt kan worden door een andere inrichting van het reservaat. Beter zou het zijn om de 49 hectare te verdelen over brede stroken in het reguliere agrarische gebied, bijvoorbeeld 10 km strook van 49 m breedte. Ook de Hamsters in Sibbe lijden onder de hoge predatiedruk, en in de meest recent ingerichte hamsterreservaten is dan ook gekozen voor meerdere kleinere eenheden in plaats van één groot gebied.

DANKWOORD

Zonder de tomeloze telinspanningen van Ruud van Dongen had dit artikel nooit het daglicht gezien. Harry Bussink van het Limburgs Landschap wordt bedankt voor het aanleveren voor details over het gevoerde beheer. Joachim van der Valk (DLG) verstrekke cijfers over het agrarisch natuurbeheer. Ruud van Kats en Gerard Müskens (beiden Alterra) stelden aanvullende gegevens over de gewassen beschikbaar. Jan van 't Hoff, Hans Schekkerman en Ingrid Tulp leverden waardevol commentaar.

LITERATUUR

- Bakker A. & B. van Noorden 2012. Rapportage ringonderzoek akker- en roofvogels Sibbe winter 2010-2011. Provincie Limburg, afdeling Landelijk Gebied, Maastricht.
- Blümel H. 1982. Die Rohrammer. Die Neue Brehm-Bücherei, A. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt.
- de Boer P., P. Voskamp & S. van Rijn 2013. Overwinterende Blauwe Kiekendieven *Circus cyaneus* in het Limburgse heuvelland: vormen hamsterreservaten een ecologische val? *Limosa* 86: 169-179.
- Bos J. & B. van Noorden 2010. Overwinterende Grauwe Gorzen in Limburg 2000-2010, aantalsontwikkeling en suggesties voor beheer van akkerreservaten. *Limburgse Vogels* 20: 24-33.
- Bos J., S. Gubbels, B. Roelofs & W. Driessen 2011. Vier jaar wintervoedselgewassen op de Kraijelheide. *Limburgse Vogels* 21: 43-53.
- Donald P.F. 2004. The Skylark. T. & A.D. Poyser, London.
- van Dongen R. 2004. Het succes van Sibbe voor broedvogels en overwinterende akkervogels. *Limburgse Vogels* 14: 9-16.
- van Dijk A.J. & A. Boele. 2011. Handleiding SOVON Broedvogelonderzoek. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Nijmegen.
- Glutz von Blotzheim U.N. & K.M. Bauer 1997. Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 15/III, Passeriformes (5. Teil). Aula, Wiesbaden.
- Guelinckx R. 2008. Graan voor Gorzen, het succes van akkerreservaten. In BRAKONA Jaarboek 2006-2007, p. 82-99. Vlaams-Brabantse Koepel voor Natuurstudie, Mechelen.
- van 't Hoff J. & K. van Scharenburg. 1992. Bos en akkervogels. *Landschap* 9: 165-175.
- van 't Hoff J. 2008. Effecten van het project Actief Randenbeheer op vogels, haas en ree in winter en zomer. Rapport Provincie Groningen, Waterschap Hunze en Aa's.
- van 't Hoff J. 2010. Wintervogels in natuurbraak. Rapport Wierde & Dijk, Leens.
- Hustings F., J. van der Coelen, B. van Noorden, R. Schols & P. Voskamp 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.
- Hustings F. & N. Reneerkens 2011. Winter 2010/2011 goed voor Ruigpootbuiserd in Limburg. *Limburgse Vogels* 21: 10-15.
- Kuiters A.T., M.J.J. La Haye, G.J.D.M. Müskens & R.J.M. van Kats 2011. Perspectieven voor een duurzame bescherming van de hamster in Nederland. Alterra, Wageningen.
- Lange R., P. Twisk, A. van Winden & A. van Diepenbeek 1994. Zoogdieren van West-Europa. KNNV uitgeverij, Utrecht.
- Mulder S. 2012. Slecht mastjaar bezorgt wilde zwijnen zware winter. De Natuurkalender, 25 november. 2012. Wageningen UR, Wageningen.
- van Noorden B. 2008. Rapportage ringonderzoek akkervogels Sibbe winter 2007-2008. Intern rapport, Provincie Limburg, Maastricht.
- van Noorden B. & N. Oosterveen 2008. Simultaantelling akkervogels in hamsterkernleefgebieden, het effect van een hoge muizenstand. *Limburgse Vogels* 18: 53-60.
- Ottens H.J., P. Wiersma & B.J. Koks 2013. Wintervoedsel voor Groningse en Drentse akkervogels. *Limosa* 86: 192-202.
- 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.
- Stip A., D. Kleijn & W. Teunissen 2013. Effecten van het aanbieden van voedselgewassen op de talrijkheid van overwinterende akkervogels: een eerste analyse. *Limosa* 86: 132-139.
- Teunissen W.A., H.J. Ottens, M. Roodbergen & B. Koks 2009. Veldleeuweriken in intensief en extensief gebruikt agrarisch gebied. SOVON-onderzoeksrapport 2009/13. SOVON Vogelonderzoek Nederland, Beek-Ubbergen.
- van Turnhout C., C. Hallmann, P. de Boer, L. Dijkens, O. Klaassen, R. Foppen & H. van der Jeugd 2013. Lange termijn populatiedynamiek van de Blauwe Kiekendief op de Wadden: inzichten uit een geïntegreerd populatiemodel. *Limosa* 86: 31-42.



Boena van Noorden

Het is zaak dat het graan zo lang mogelijk overeind blijft, omdat het anders sneller bederft of door muizen wordt verorberd. Vooral aan het eind van de winter dient er nog wat over te blijven, Sibbe 30 oktober 2006. To prevent the "late winter resource gap" cereals should not get flattened and remain available to farmland birds.

Ten winters of farmland bird censuses in a Hamster *Cricetus cricetus* reserve

In 2000 a conservation program for the Common Hamster was started in the Netherlands, after the species almost became extinct in 1999. This comprised the establishment of hamster-friendly management in arable field reserves. In 2002 the first reserve (49 ha) was founded in Sibbe in the south of the Province Limburg. Farmland birds were also expected to benefit from the hamster friendly management. This paper summarises the results of ten year winter counts of farmland birds at Sibbe. Management measures included the cultivation of 20-30 m wide alternating strips with cereals, lucerne *Medicago sativa* and black radish *Raphanus sativus*. The crop was not harvested and remained on the field during winter. The cereals attracted many Tree sparrows *Passer montanus* (maximum 790), Yellowhammers *Emberiza citrinella* (2023) and Corn Buntings *Miliaria calandra* (122). Distances up to 7 km between wintering and breeding sites were bridged by colour-ringed residential Yellowhammers. The non-harvested cereals are also a plentiful food source for mice, particularly Common Vole *Microtus arvalis*. These attracted many predators, like Hen Harrier *Circus cyaneus*

(max. 6), Common Buzzard *Buteo buteo* (14), Rough-legged buzzard (4) and Kestrel *Falco tinnunculus* (14). The hamster management thus created excellent winter habitat for the Hen Harrier of which the strong decline of the Dutch breeding population has been attributed to poor winter survival. The oil-containing seed of black radish was very popular among Brambling *Fringilla montifringilla* (max. 740), Greenfinch *Chloris chloris* (1300) and Linnet *Carduelis cannabina* (1000). The management could be improved for Reed bunting *Emberiza schoeniclus* (max. 163) by enlarging the amount of weeds like Lamb's Quarters *Chenopodium alba* or Mugwort *Artemisia vulgaris*. Lucerne was not very useful for wintering farmland birds. The hamster management was not beneficial to wintering Skylarks *Alauda arvensis* because the standing crops are too tall and dense for this species. In several species, notably Tree Sparrow, Yellowhammer and Greenfinch, the exploitation of food crops in the study area was limited by the availability of cover (hedgerows etc), indicating improvement of feeding conditions for farmland passerines will be more effective when implemented near suitable cover.

BIJLAGE 1. Aantallen (maximum tijdens zes tellingen in oktober-maart) vogels geteld in het hamsterkernleefgebied Sibbe, per winter in 2002/03-2011/12. Alleen soorten die met enige waarschijnlijkheid van het hamsterbeheer zouden kunnen profiteren zijn opgenomen. *Maximum number per species counted at the Sibbe hamster reserve during six counts in each winter in 2002/03-2011/12. Only species that could possibly profit from the reserve management are included.*

soort <i>species</i>	2002/03	2003/04	2004/05	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12
Grote Zilverreiger <i>Egretta alba</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	5
Blauwe Reiger <i>Ardea cinerea</i>	2	2	4	3	2	10	6	5	6	15
Nijlgans <i>Alopochen aegyptiacus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Rode Wouw <i>Milvus milvus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Blauwe kiekendief <i>Circus cyaneus</i>	4	5	4	2	2	5	2	6	5	5
Havik <i>Accipiter gentilis</i>	0	1	0	1	0	1	1	0	1	2
Sperwer <i>Accipiter nisus</i>	2	2	2	3	2	2	5	1	2	2
Buizerd <i>Buteo buteo</i>	5	5	7	7	6	13	8	4	14	11
Ruigpootbuizerd <i>Buteo lagopus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1
Torenvalk <i>Falco tinunculus</i>	4	6	8	7	5	14	10	4	8	9
Smelleken <i>Falco columbarius</i>	1	0	0	1	0	0	0	1	1	2
Slechtvalk <i>Falco peregrinus</i>	0	0	0	1	1	0	0	0	2	1
Fazant <i>Phasianus colchicus</i>	2	6	3	7	12	8	8	18	16	14
Patrijs <i>Pedix pedix</i>	8	0	17	15	21	12	8	5	26	8
Kievit <i>Vanellus vanellus</i>	34	0	130	250	8	0	50	73	79	27
Goudplevier <i>Pluvialis apricaria</i>	0	0	0	36	0	0	0	0	0	0
Watersnip <i>Gallinago gallinago</i>	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0
Bokje <i>Lymnocyrtus minimus</i>	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Kokmeeuw <i>Larus ridibundus</i>	0	2	260	324	430	60	670	90	45	55
Stormmeeuw <i>Larus canus</i>	0	0	15	5	15	1	2	2	25	70
Kleine Mantelmeeuw <i>Larus fuscus</i>	0	0	0	2	0	0	2	0	0	0
Holenduif <i>Columba oenas</i>	12	12	120	50	90	7	5	110	15	78
Houtduif <i>Columba palumbus</i>	270	180	6	615	29	29	4600	451	715	43
Stadsduif <i>Columba livia</i> f. <i>domestica</i>	0	35	80	266	103	66	160	150	120	20
Turkse Tortel <i>Streptopelia decaocto</i>	3	2	0	17	20	2	20	4	70	21
Ransuil <i>Asio otus</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Velduil <i>Asio flammeus</i>	0	0	6	0	0	0	0	0	0	1
Steenuil <i>Athene noctua</i>	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Groene Specht <i>Picus viridis</i>	1	2	1	2	1	2	1	1	2	1
Boomleeuwerik <i>Lullula arborea</i>	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Veldleeuwerik <i>Alauda arvensis</i>	367	261	271	105	335	93	119	293	95	142
Strandleeuwerik <i>Eremophila alpestris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0
Graspieper <i>Anthus pratensis</i>	266	43	41	20	56	39	15	7	4	15
Witte Kwikstaart <i>Motacilla alba</i>	1	1	2	1	1	0	1	0	0	0
Roodborsttapuit <i>Saxicola torquata</i>	0	1	0	1	0	1	2	1	0	0
Tapuit <i>Oenanthe oenanthe</i>	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0
Beflijster <i>Turdus torquatus</i>	0	0	0	0	0	0	3	0	0	1
Merel <i>Turdus merula</i>	0	0	39	18	33	36	62	48	32	111
Kramsvogel <i>Turdus pilaris</i>	0	4	66	250	5	80	4	50	22	211
Zanglijster <i>Turdus philomelos</i>	0	1	19	3	10	15	60	11	26	10
Koperwiek <i>Turdus iliacus</i>	0	23	22	20	10	11	23	0	8	0
Grote Lijster <i>Turdus viscivorus</i>	1	1	0	0	0	5	0	2	1	5
Ekster <i>Pica pica</i>	0	2	2	2	3	1	5	6	5	11
Vlaamse Gaai <i>Garrulus glandarius</i>	0	0	0	4	1	4	4	1	5	4
Kauw <i>Corvus monedula</i>	85	180	90	130	200	40	210	151	550	100
Roek <i>Corvus frugilegus</i>	110	26	175	15	300	70	90	210	120	20
Zwarte Kraai <i>Corvus corone</i>	0	44	80	72	35	46	84	90	82	112
Spreeuw <i>Sturnus vulgaris</i>	80	34	180	270	41	114	60	17	37	230
Huisemus <i>Passer domesticus</i>	11	2	2	11	32	115	12	10	45	95
Ringmus <i>Passer montanus</i>	359	315	186	137	263	173	194	285	790	487
Vink <i>Fringilla coelebs</i>	30	22	6	24	10	15	32	92	592	18
Keep <i>Fringilla montifringilla</i>	0	8	0	740	5	4	26	10	250	0
Europese Kanarie <i>Serinus serinus</i>	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0
Groenling <i>Chloris chloris</i>	247	232	429	440	719	493	182	574	1300	228
Putter <i>Carduelis carduelis</i>	9	35	0	2	1	7	0	0	6	0
Sijs <i>Carduelis spinus</i>	4	0	0	0	0	1	0	2	0	0
Kneu <i>Carduelis cannabina</i>	191	185	731	270	502	616	510	920	1000	850
Appelvink <i>Coccothraustes coccothraustes</i>	0	0	0	1	1	0	3	0	0	0
Geelgors <i>Emberiza citrinella</i>	688	2023	629	512	890	773	561	578	1252	840
Rietgors <i>Emberiza schoeniclus</i>	60	163	15	76	72	45	55	83	87	34
Grauwe Gors <i>Miliaria calandra</i>	41	122	26	15	77	11	54	87	40	25
aantal soorten - no. of species	32	37	38	46	39	41	46	42	45	44