

# De invasie van Grote barsijsen (*Acanthis flammea flammea*) in 2017/18 in Noord-Nederland

Derick Hiemstra & Klaas Koopman

Na oktober beginnen veel zangvogelringsers hun activiteiten af te bouwen. In de loop van november worden mistnetopstellingen afgebroken en slagnetten opgeborgen. Vaak zal dat een wijs besluit zijn, omdat de vogeltrek grotendeels is afgelopen, veel vogels ons land hebben verlaten en de weersomstandigheden er niet beter op worden. Grote Barsijsen komen echter vanaf november pas aan in ons land, de meeste jaren in kleine aantallen, maar af en toe zijn er jaren met invasies met grote aantallen. De auteurs vangen jaarrond en pakten hierdoor de invasie van 2017/18 mooi mee. Daarvan wordt in deze bijdrage verslag gedaan.

## Inleiding

Op het noordelijk halfrond broeden Barsijsen circumpolair (rond de noordpool) in de taigazone (Cramp & Perrins 1994). De taigazone is een naaldwoudgordel waarin ook een aantal loofboomsoorten zoals berken voorkomt. Bij Barsijsen worden meerdere ondersoorten onderscheiden. In de taiga van Fennoscandiavië en Rusland broedt de ondersoort *flammea* (Grote barsijs). In delen van Europa ten zuiden van de taigazone broeden ook Barsijsen. Het betreft hier de ondersoort *cabaret* (Kleine barsijs). In Nederland is deze ondersoort een zeer schaarse broedvogel, met name aan de kust en op enkele plaatsen in het binnenland (Bijlsma *et al.* 2001). In het veld en zelfs in de hand is het verschil tussen Grote en Kleine barsijsen niet altijd gemakkelijk te zien (Svensson 1992). Volgens Bijlsma *et al.* (2001) zijn tot en

met oktober naar verwachting de meeste vogels Kleine barsijsen, maar in Noord-Nederland is deze ondersoort buiten de Waddeneilanden zeer schaars, ook in de winter. Vanaf november arriveren Grote barsijsen in ons land, de meeste jaren in kleine aantallen, maar sommige jaren in grote aantallen met het karakter van invasies. In 2017 was de Grote Barsijs ook zeer talrijk in Noord-Nederland. De auteurs hebben in Surhuizum en Leek intensief op deze soort gevangen. De resultaten hiervan worden in deze bijdrage gepresenteerd en vergeleken met vangsten uit voorgaande jaren.

## Materiaal en methode

De vogels werden gevangen met mistnetten in de tuinen van de auteurs. In Surhuizum werd met enkele 3 meter hoge mistnetten gevangen alsmede met enkele hijsnetten: mistnetten die tot 5,5 meter



Figuur 1. Oude man Barsijs, 22 februari 2018 Leek (foto Klaas Koopman).



Figuur 2. Jonge Barsijs, 21 februari 2018 Leek (foto Klaas Koopman).



Figuur 3. Oude man Barmsijs, 21 februari 2018 Leek (foto Klaas Koopman).



Figuur 4. Jonge Barmsijs, 21 februari 2018 Leek (foto Klaas Koopman).

omhoog gehesen kunnen worden. In Leek werd met een mistnet van 7 meter lang en 3 meter hoog gevangen. De vogels werden gelokt door de zang af te spelen. Vaak werd de gehele daglichtperiode gevangen. Zie voor verdere details van de ringgebieden Koopman *et al.* (2016).

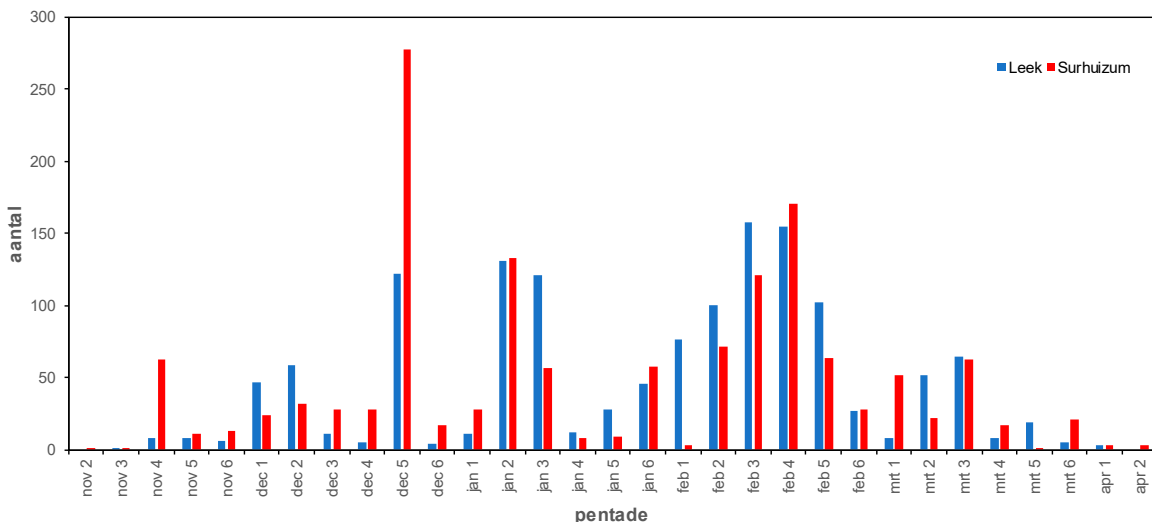
Voor de bepaling van leeftijd en geslacht werd Svensson (1992) gevolgd. De leeftijd van Barmsejzen kan bepaald worden aan de vorm van de staartpennen: rond en gaaf bij oude vogels (figuur 1), puntig en vaak gesleten bij jonge vogels (figuur 2), maar in de praktijk is er overlap en is de leeftijd soms niet of moeilijk juist te bepalen. Van een deel van de vogels is het geslacht te bepalen. Oude en jonge vogels met rozerood op de borst zijn mannen (figuur 3). Oude vogels zonder rozerood op de borst zijn vrouwen en jonge vogels zonder dit rozerood kunnen zowel man als vrouw zijn (figuur 4). Voor het onderscheid van Grote en Kleine barmsejzen bestaan beschrijvingen en tabellen, maar in de praktijk is het niet altijd gemakkelijk een keuze te maken. Ook de vleugellengtes overlappen. Beschrijvingen en tabellen spreken elkaar op onderdelen soms ook

tegen. In Leek is daarom geen onderscheid gemaakt tussen beide ondersoorten. In Surhuizum is wel getracht onderscheid te maken tussen Grote en Kleine Barmsejzen waarbij van een klein aantal niet de ondersoort bepaald kon worden.

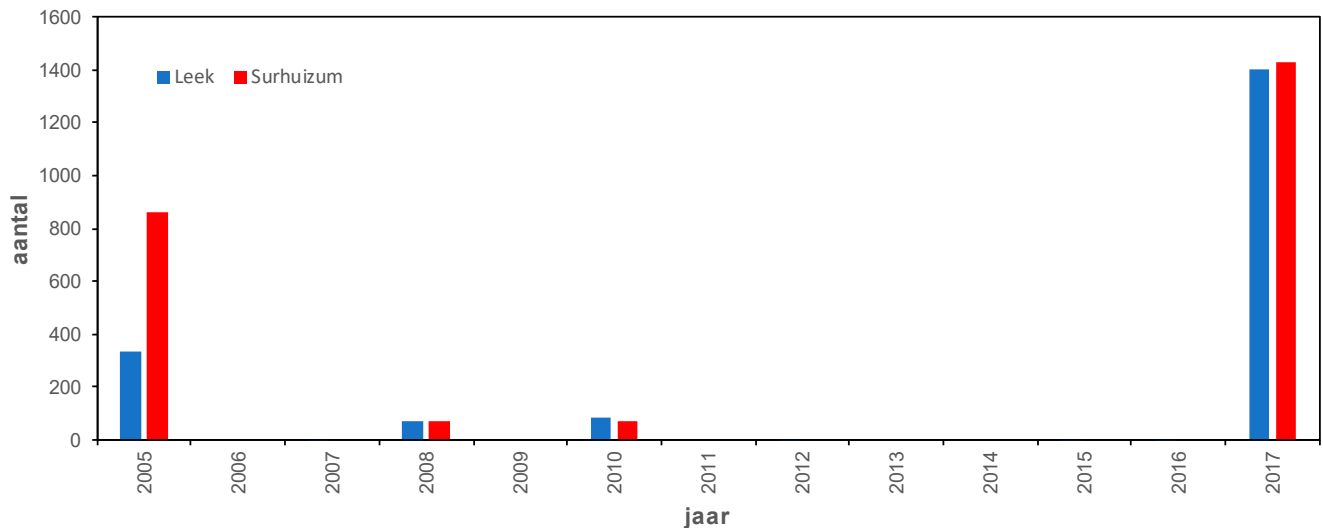
In Surhuizum worden vanaf 1977 vogels gevangen, vanaf 1990 met inzet van geluid. In Leek worden vanaf 1989 vogels gevangen, vanaf 2005 ook met de inzet van geluid. Barmsejzen werden vrijwel uitsluitend in het winterhalfjaar gevangen. Een jaar loopt in dit artikel daarom van 1 juni tot 1 juni (2017 = 1 juni 2017 tot 1 juni 2018).

## Resultaten

In Surhuizum werden in 2017/18 de eerste twee Barmsejzen gevangen op 8 en 13 november (figuur 5). Op 16 november werden 39 ex gevangen en eind november waren hier reeds 89 ex geringd. De eerste Barmsejze werd in Leek gevangen op 14 november. Aanvankelijk bleven de aantallen hier laag en op 30 november waren nog maar 23 Barmsejzen geringd. Daarna begonnen ook hier de aantallen fors te stijgen. In zowel Surhuizum als Leek wisselden



Figuur 5. Aantal per pentade (periode van vijf dagen) gevangen Barmsejzen in Surhuizum en Leek (november 2 = 6 t/m 10 november, enz.).



Figuur 6. Aantal per jaar gevangen Barmstijzen in Surhuizum en Leek vanaf 2005/06.

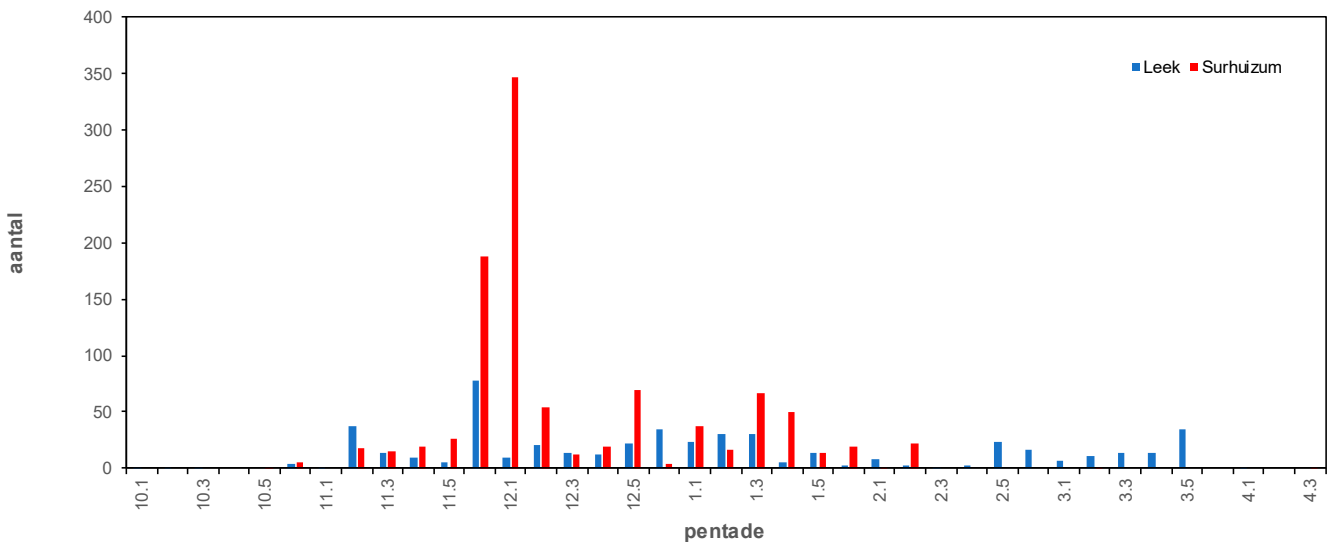
goede en slechte periodes elkaar af, niet te wijten aan vanginspanning of weersomstandigheden, maar aanvankelijk puur aan de aan- of afwezigheid van vogels. Als er Barmstijzen in de buurt waren, lieten ze zich heel gemakkelijk lokken en vangen. Na de jaarwisseling lieten de vogels zich echter minder goed lokken. In de vijfde pentade van december werden in Surhuizum 278 Barmstijzen gevangen, waarvan alleen al op de 23<sup>e</sup> 114 ex. In Leek werden soms tegen de 30 ex tegelijk gevangen. Op 10 januari werden binnen een kwartier 18 en 48 gevangen. Na de derde pentade van maart liepen de vangsten sterk terug en na maart werden in Surhuizum en Leek nog respectievelijk 6 en 3 ex gevangen. In Surhuizum werd van 1.227 ex de leeftijd bepaald. Hiervan waren 63,5% jongen. Voor Leek waren dit 1.271 op leeftijd gebrachte vogels waarvan 59,2% jongen. Van 448 oude vogels in Surhuizum waren 67,0% mannen, terwijl in Leek van 528 oude vogels 57,8% mannen waren. In Surhuizum werden 1.356 Barmstijzen aangemerkt als Grote barmstijzen, 23 als Kleine en van 45 werd de ondersoort niet vastgesteld.

In figuur 6 zijn de gevangen Barmstijzen vanaf 2005/06 voor Leek en Surhuizum gegeven. In Surhuizum is reeds vanaf 1977 op zangvogels gevangen en vanaf 1990 ook met inzet van geluid, maar in de wintermaanden lag de focus vooral op meeuwen. Er werden slechts incidenteel Barmstijzen gevangen met een uitschieter in 1996 met 38 ex. Vanaf 2005/06 is ook in de winterperiode met geluid gevangen op Barmstijzen als die in Nederland aanwezig waren. In Leek is gevangen vanaf 1989. Vóór 2005 werd in Leek geen geluid gebruikt voor de vangst van Barmstijzen. Er werden toen totaal drie Barmstijzen gevangen. Vanaf 2005 werd geluid ingezet. In de meeste jaren werden toen nul tot vijf Barmstijzen gevangen. In 2008 en 2010, maar vooral in 2005 en 2017 lagen de vangsten aanmerkelijk hoger. De jaren met vangsten in Leek vallen samen met de vangsten in Surhuizum.

In de jaren vóór 2017/18 vertoonden de vangsten ook een grillig verloop in de loop van het jaar (figuur 7). Hierin kan een effect van vanginspanning zitten, omdat in februari en maart vrijwel alle Barmstijzen in Leek werden gevangen. In oktober werden in Leek zeven Barmstijzen gevangen en in Surhuizum zes. Negen hiervan werden gevangen in de laatste pentade van oktober. In de vijfde pentade van maart werden nog 34 Barmstijzen gevangen, daarna nog twee ex waarvan de laatste op 14 april 2006 in Surhuizum. In 2005/06, 2008/09 en 2010/11 waren in Leek respectievelijk 25,8, 53,6 en 77,6% jonge vogels en in Surhuizum respectievelijk 50,3, 66,0 en 82,1%.

### Ringmeldingen

Van de Barmstijzen van 2017/18 waren opvallend weinig al geringd of werden teruggemeld. Naast een vogel met een Deense en een met een Duitse ring droegen acht vogels Nederlandse ringen, alle geringd in dezelfde winter (figuur 8). Naast twee vogels uit Ankeveen en Dronten kwamen de meldingen uit Nederland alle uit de drie noordelijke provincies. Daarnaast was er tussen Leek en Surhuizum uitwisseling van vijf vogels. Binnen dezelfde winter werden vier Barmstijzen door anderen gemeld uit Nederland, waarvan drie van Surhuizum door collega-ringer Tseard Hiemstra uit Surhuisterveen. Van alle meldingen die betrekking hebben op Nederland lagen de ring- en melddatum in november - maart met uitzondering van één terugvangst op 7 april. Uit Duitsland werden twee Barmstijzen teruggemeld. De ringgegevens van de Duitse Barmstijzen zijn nog niet ontvangen. De Deense vogel was 21 november nog in Denemarken. De twee vogels uit Duitsland waren daar eind maart. Een vogel die op twee plaatsen gemeld werd is bijzonder bij zo weinig teruggemeldingen: geringd op 13 januari in Leek, teruggevangen op 22 februari in Surhuizum en vervolgens op 29 maart teruggevangen in het westen van Duitsland.



Figuur 7. Aantal Barmsijzen gevangen per pentade in Leek en Surhuizum van 2005/06 tot en met 2016/17.

In Surhuizum werden tussen 15 januari en 5 maart vijf vogels op de ringplaats teruggevangen. Deze vogels waren geringd tussen 14 januari en 2 maart. De gemiddelde tijd tussen vangst en terugvangst bedroeg 4,4 dagen. Daarnaast werden drie vogels uit Surhuizum in Surhuisterveen op 1.300 meter afstand teruggevangen. Deze geven ook een indicatie hoelang ze in de directe omgeving kunnen blijven hangen. De vogels waren geringd tussen 23 december en 23 februari en teruggemeld tussen 11 en 24 maart. De verstreken tijd tussen vangst en terugvangst was gemiddeld 44 dagen. In Leek werden tien eigen vogels teruggevangen. Negen terugvangsten vielen in de periode 16 februari – 11 maart en betroffen vogels die geringd waren tussen 21 december en 17 februari. De tiende terugvangst betrof een vogel van 22 maart die de volgende dag werd teruggevangen. Twee vogels werden tweemaal teruggevangen, de eerste van 13 februari op 16 en 19 februari en de tweede van 17 februari op 26 februari en 5 maart. Gemiddeld lag 15,8 dagen tussen eerste vangst en (laatste) terugvangst. Zesmaal was de verstreken tijd minder dan tien dagen, de overige vier betroffen 16, 29, 33 en 60 dagen.

Van de vangsten vóór 2017 was het beeld al niet veel anders. Een vogel droeg een Poolse ring en een andere een Noorse. De vogels waren respectievelijk geringd op 1 november en 13 oktober. Een Barmsijs werd op 12 april teruggemeld uit het oosten van Duitsland. Verder hadden acht ringmeldingen uit dezelfde winter betrekking op de drie noordelijke Nederlandse provincies en één uit Castricum. Ring- en terugmeldingsdata lagen tussen 26 oktober en 10 april. Ook toen waren er nauwelijks terugvangsten op de ringplaats. Twee Barmsijzen werden in Leek teruggevangen. Een vogel geringd op 7 februari 1998 werd vijf dagen later teruggevangen en een vogel van 20 november 2005 werd op 7 december 2005 teruggevangen. In Surhuizum werd geen enkele Barmsijs teruggevangen.

## Discussie

Volgens [www.trektellen.nl](http://www.trektellen.nl) werden in Nederland in september – oktober 2017 Barmsijzen voornamelijk als Kleine barmsijzen aan de kust geringd (tabel 1). In november – december werden ook nog Kleine barmsijzen geringd, vooral langs de kust. Daarna vielen de vangsten van deze ondersoort sterk terug. Vanaf november werden echter vooral Grote Barmsijzen geringd, vanaf januari vooral in het binnenland. Dit maakt het aannemelijk dat wij vrijwel uitsluitend Grote barmsijzen hebben gevangen. Dat is ook het beeld in Surhuizum waar slechts 1,8% als Kleine barmsijs werd aangemerkt. Onbekend is hoeveel fouten er bij de indeling van de ondersoorten zijn gemaakt. We hebben in elk geval één terugmelding waar ringer en melder tot een verschillende keuze komen. Voor het totaalplaatje maakt dit niet veel uit.



Figuur 8. Ringmeldingen van Barmsijzen die betrekking hebben op het buitenland. Het blauwe vierkant is Surhuizum en Leek. De rode cirkels zijn de ring- en meldplaatsen in het buitenland waarbij de vogel aldaar aanwezig was op de gegeven datum (bron: Google Maps).

**Tabel 1.** *Geringde barmsijzen in 2015 – 2018 in Nederland (bron: www.trektellen.nl), uitgesplitst naar herfst en 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> helft winter en naar Grote en Kleine barmsijzen. Sur = aandeel Surhuisterveen. Leek wordt niet ingebracht op trektellen.*

	sep-okt		nov-dec		jan-mrt	
	kust	binnenland	kust	binnenland	kust	binnenland
2015/16						
Kleine barmsijzen	87	2	20	-	1	1
Grote barmsijzen	4	-	5	-	-	-
2016/17						
Kleine barmsijzen	102	8	26	2 (2 Sur)	10	-
Grote barmsijzen	84	-	72	-	4	-
2017/18						
Kleine barmsijzen	123	6	216	39 (19 Sur)	8	24 (6 Sur)
Grote barmsijzen	11	11	968	864 (461 (Sur))	293	1327 (897 (Sur))

Duidelijk is dat Kleine Barmsijzen zeer schaars zijn in het binnenland, ook buiten het broedseizoen (tabel 1). Deze ondersoort kent geen invasief voorkomen. Dat er in 2017 toch wat meer zijn gevangen dan in jaren zonder invasies van Grote barmsijzen, kan veroorzaakt zijn door de inzet van geluid door ringers. Af en toe vliegt er een Kleine barmsijzen rond die echter vrijwel alleen met geluid naar beneden is te krijgen. In jaren zonder Grote barmsijzen loont het nauwelijks de moeite geluid als lokmiddel in te zetten. In jaren met invasies van Grote barmsijzen worden ook Kleine barmsijzen door het geluid aangetrokken en zijn dan als bijvangst te beschouwen.

Het herkomstgebied van Grote barmsijzen in Nederland is Fennoscandinavië (www.vogeltrekatlas.nl). Hiervan arriveert vanaf september een klein aantal in Nederland. Grote barmsijzen uit Fennoscandinavië en Noord-Rusland overwinteren normaal vooral in Centraal-Rusland (Cramp & Perrins 1994). De vraag is dan waarom er af en toe een jaar is waarin de vogels massaal naar West-Europa trekken. Nu zijn Barmsijzen niet uniek als het gaat om invasies. Enkele bekende voorbeelden van andere soorten zijn Pestvogels, Kruisbekken, Zwarte mezen en Koolmezen. Deze soorten overwinteren normaal in of nabij hun broedgebieden. Als verklaring voor invasies bij deze



**Figuur 9.** *Barmsijzen foerageren 's winters bij voorkeur in elzen, Arnhem 17 februari 2018 (foto Monica Zimmermans, www.100iso.nl).*



Figuur 10. Als de elzenzaden uitvallen gaan Barmsijzen ook massaal op de grond foerageren, Surhuisterveen 22 december 2017 (foto Rikus van der Es).

soorten wordt meestal overbevolking door een succesvol broedseizoen of voedselgebrek gegeven. In geval van overbevolking trekken vooral jonge vogels weg. Bij een invasie van Zwarte mezen in 2015 bestond 99% uit jonge vogels (Koopman *et al.* 2016). In geval van voedselgebrek als gevolg van een mislukte zaadoogst van hun voedselplanten trekken zowel oude als jonge vogels weg. Barmsijzen wijken van het voorgaande af in die zin dat ze jaarlijks hun broedgebieden verlaten (Cramp & Perrins 1994). Fennoscandinavische Barmsijzen trekken 1.000 tot 1.500 km naar het zuidoosten. De trek begint al in de tweede helft van augustus en vanaf eind september komen de eerste al aan in Kazachstan. In jaren van invasies is de aankomst in Nederland pas in de loop van november. Zonder een diepgaand onderzoek zou een voorzichtige conclusie kunnen zijn dat de Barmsijzen eerst naar hun normale overwinteringsgebieden trekken, daar geconfronteerd worden met te weinig voedsel en daarom alsnog op drift raken. Tussen Centraal-Rusland en Nederland ligt circa 2.000 km. Met een treksnelheid van 86 km per dag zouden de vogels 23 dagen nodig hebben om Nederland te bereiken. Dit kan hun aankomst in de loop van november in ons land verklaren.

Van de gevangen Barmsijzen was in 2017 circa 61% jong. In voorgaande jaren lag dit percentage voor Surhuizum en Leek samen tussen 38 en 80%. Het hoge aandeel oude vogels lijkt te duiden op voedselgebrek in het winterkwartier. Barmsijzen eten vooral berken- en elzenzaden. In Nederland produceren berken jaarlijks zaad en de zaadval is al in de zomer. Zodra er enige sneeuw is gevallen, is deze voedselbron onbereikbaar. Elzen hebben eens in de twee jaar een goede zaadproductie en de zaadval is in november – december (Oosterbaan 2000). In Centraal-Rusland kan er tussen mastjaren meer verschil zitten en kan de zaadval later zijn als gevolg van weersomstandigheden. Ook kunnen goede mastjaren verschillen tussen gebieden (Newton 1972). Het zou dus kunnen zijn dat Barmsijzen in Centraal-Rusland al rondzwervend op

zoek gaan naar goede voedselgebieden. Wanneer een mislukte zaadoogst van elzen voor meerdere gebieden samenvalt, zouden Barmsijzen massaal weg kunnen trekken, bijvoorbeeld naar West-Europa, maar ook naar het Verre Oosten. De vangsten in Nederland van in het oosten van Duitsland en Polen geringde Barmsijzen, maar ook de uitwisseling van Barmsijzen tussen Noord-Europa en China zouden dit ondersteunen.

Het zeer geringe aantal terugvangsten op de ringplaats is merkwaardig, ook al omdat Barmsijzen zich extreem goed laten lokken en vangen. Een verklaring zou kunnen zijn dat de vogels continu in beweging zijn en dagelijks verder trekken. De ringmeldingen binnen dezelfde winter in Nederland laten wel zien dat er geen voorkeursrichting in de verplaatsingen zit en dat de afgelegde afstand per dag gering is. De nauwverwante Sijs geeft wel terugvangsten op de ringplaats (Koopman & Hiemstra 2014).

### Dankzegging

Tseard Hiemstra wordt bedankt voor zijn aandeel in het ringwerk in Surhuizum.

### Literatuur

- Bijlsma, R.G., F. Hustings & C.J. Camphuysen, 2001.** Algemene en schaarse vogels van Nederland (Avifauna van Nederland 2). GMB Uitgeverij/KNNV Uitgeverij, Haarlem/Utrecht.
- Cramp, S. & C.M. Perrins (eds), 1994.** Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa: The birds of the Western Palearctic. Volume VIII. Oxford, Oxford University Press.
- Koopman, K. & D. Hiemstra, 2014.** Sijzen (*Carduelis spinus*): kiezen tussen elzenproppen en voedertafels. *Twirre* 24 (1): 19-24.
- Koopman, K., D. Hiemstra, A. Timmerman & H. de Boer, 2016.** Een invasie van Zwarte mezen (*Parus ater*) in de herfst van 2015 in Noord-Nederland. *Twirre* 26 (1): 3-13.
- Oosterbaan, A., 2000.** Begeleiding van natuurlijk bosverjonging. Alterra, Wageningen.
- Newton, I., 1972.** Finches. Collins London.
- Svensson, L., 1992.** Identification guide to European passerines. 4th edition. Stockholm.

### Websites

[www.trektellen.nl](http://www.trektellen.nl)  
[www.trekvogelatlas.nl](http://www.trekvogelatlas.nl)

*Derick Hiemstra*  
 Koartwâld 13  
 9283 TW Surhuizum  
[derick@upcmail.nl](mailto:derick@upcmail.nl)

*Klaas Koopman*  
 Diligencelaan 11  
 9351 PR Leek  
[klaas.tilly.koopman@hetnet.nl](mailto:klaas.tilly.koopman@hetnet.nl)