

## Kraftig minskning av vadare i inre Götaland de senaste 50 åren

*Strong decrease of waders Charadrii in central southern Sweden during the last 50 years*

SVEN G. NILSSON

### Abstract

The number of territories of waders were counted in an area of 460 km<sup>2</sup> around 56°37' N; 14°20' E. The most important breeding sites for waders were closely monitored in several years, 1969–1981 and again 2015–2018. Most species declined strongly, with the exception of *Charadrius dubius* which colonized exploited peat bogs without vegetation and open man-made gravel surfaces. Some mires were drained in the first study period, which can explain up to 20 % of recorded population declines of some species (*Pluvialis apricaria*, *Numenius arquata*, *Tringa glareola*). Other likely causes are earlier hay harvest and with different methods. Abandonment of cattle

grazing of pastures on many small farms also occurred between the study periods. Several wader species forage on wet pastures. Predation on small young of waders may have increased. The crane *Grus grus* has increased dramatically in the study area and small young of waders most likely is part of the food of cranes. Changes at foraging sites during migration and in winter may be contributing causes of wader declines as well as climate change.

Sven G. Nilsson, Stockanäs 42, S-34371 Diö, Sverige.  
E-mail: [sveng.nilsson@telia.com](mailto:sveng.nilsson@telia.com)

Received 20 July 2018, Accepted 1 October 2018, Editor: Sören Svensson

Landlevande fåglars populationsförändringar har övervakats relativt länge i Sverige, men för våtmarksfåglar vet vi betydligt mindre om långsiktiga förändringar. Regionalt finns dock inventeringar, t.ex. på Ölands strandängar från 1988 till 2008 (Wallin m.fl. 2009). Flera kända fågelsjöar har följts noga, men det är möjligt att vad som händer där inte speglar populationsförändringar i ett större landskap. Det är känt att minskningar ofta sker först i marginella habitat och först senare i mer gynnsamma habitat.

För att bidra till kunskapen om vad som hänt med vadarfåglar i inre Götaland presenterar jag här noggranna inventeringar i ett större område i södra Småland. Inventeringarna påbörjades 1969 (Nilsson 1970) och har pågått under flera år därefter. Vissa våtmarkslokaler har dessutom inventerats sedan början av 1960-talet (Nilsson 1973, 1975, opubl., Nilsson & Rundlöf 1996). Flera arter vadare minskade i Kronobergs län från 1960-talet till mitten av 1980-talet (Nilsson 1986). Här rapporterar jag vad som hänt sedan dess.

### Undersökningsområde

Vadare har inventerats på myrar, kärr och vid sjöar i ett 460 km<sup>2</sup> stort område i södra Småland sedan 1969. Området har sitt centrum vid koordinaterna 56°37' N; 14°20' E och begränsas ungefär av lin-

jer mellan orterna Älmhult-Häradsbäck-Eneryda-Agunnaryd. Området har tidigare beskrivits översiktligt, varav 14 % av ytan är sjöar, 2,4 % kärr och 12 % mossmark (Nilsson 1970). Av myrmarkerna, som består av mossar och kärr, har trädbevuxna marker ej inventerats noga. Främst större områden, över 10 hektar, som är öppna och endast med lägre buskvegetation har inventerats noga. Dessutom har betade strandängar i anslutning till sjöar och åar inventerats. Större strandängar finns främst vid Gåranshultasjön, Virestadsjön och Virestadnäsasjön. Dessa strandängar har betats av nötkreatur under hela undersökningsperioden. Däremot upphörde hävden av en större strandäng vid sjön Steningen 1980, där tidigare kvigor från Svinhult betat årligen.

Liksom i andra trakter i södra Sverige har vallskörden tidigarelags under senare decennier och övergått från höskörd kring månadsskiftet juni/juli till en första ensilageskörd 3–4 veckor tidigare. Hävden har också upphört på åkrar och naturbetesmarker på många mindre gårdar sedan 1969. Djuren betar nu främst på det som tidigare var brukade åkrar.

### Metod

Inventeringsmetoden och besökens tidfördelning under våren har beskrivits tidigare (Nilsson 1970, 1979, 1982). Inventeringseffektiviteten har studerats

Tabell 1. Uppskattat antal revir/par av vadare i undersökningsområdet under två tidsperioder. Både morkulla och skogssnäppa häckar spridd i hela området, men populationsuppskattningarna är osäkra.

*Number of wader territories/pairs in the study area of 460 km<sup>2</sup>. Both Scolopax rusticola and Tringa ochropus breeds scattered all over the study area, but population estimates are uncertain.*

Art Species	1969–1981	2015–2018
Mindre strandpipare <i>Charadrius dubius</i>	1 (0–3)	4 (3–6)
Ljungpipare <i>Pluvialis apricaria</i>	45 (40–50)	15 (10–20)
Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i>	140 (130–150)	45 (40–60)
Brushane <i>Philomachus pugnax</i>	2 (1–4)	0
Dvärgbeckasin <i>Lymnocyptes minimus</i>	25 (21–33)	8 (5–15)
Enkelbeckasin <i>Gallinago gallinago</i>	400 (350–500)	250 (200–300)
Småspov <i>Numenius phaeopus</i>	0–2	0
Storspov <i>Numenius arquata</i>	35 (26–42)	3 (2–4)
Rödbena <i>Tringa totanus</i>	30 (22–43)	7 (6–8)
Grönbena <i>Tringa glareola</i>	50 (38–59)	15 (12–18)
Drillsnäppa <i>Tringa hypoleucos</i>	140 (120–200)	50 (40–70)

noga för tofsvipa, enkelbeckasin, storspov, skogssnäppa, grönbena och rödbena (Nilsson 1982). Jag har också studerat dessa arters, liksom dvärgbeckasinens, variation av spelaktivitet under dygnet och häckningstiden under 1970-talet (Nilsson & Nilsson 1978, S.G. Nilsson opubl.). Dessa spelaktivitetsstudier och kunskap av när arterna häckar i området (baserat på bofynd och observationer av små ungar) har gjort att utvärderingen av observationerna kunnat göras konsekvent över hela undersökningsperioden. Ytterligare studier av inventeringseffektivitet för vadare på myrar under juni har gjorts (Kolmodin m.fl. 1987). De flesta intensivstuderade vadarlokaler har besökts 2–3 gånger från mitten av april till slutet av maj, med anpassningar till hur tidig våren varit. Främst kvällsaktiva arter som dvärgbeckasin och enkelbeckasin har inventerats i skymningen och ibland i gryningen. Blåst och regn har undvikits vid alla inventeringar.

En systematisk inventering av 90 öppna högmossar och 299 större kärr i Kronobergs län åren 1975–1980 gör att den dåtida utbredningen av arter som ljungpipare, grönbena och rödbena är väl känd i regionen (Nilsson 1979, 1981, 1986). Senare besök på en del av dessa lokaler har kunnat belägga populationsförändringar av våtmarksfåglar.

De stora sjöarna Möckeln och Femlingen har inventerats med båt och kanot samt även spaning från land. För detaljer i hur dessa inventeringar har utförts, se rapporterna (Aronsson & Nilsson 1979, Nilsson 1980). Dessa stora sjöar har inte kunnat inventerats lika noga under senare år, varför antalet

par av drillsnäppa är osäkert under 2000-talet. Olika delområden av Möckeln har dock återinventerats genom spaning från stränder och minskningen bedöms med antagandet att förändringen för drillsnäppa varit lika i övriga delar av sjön. De flesta inventeringar har jag utfört själv, men under 1970-talet var Gillis Aronsson, Lars-Göran Johannesson, Kjell Johansson och Ingvar Nilsson viktiga medhjälpare.

## Resultat

Alla vadararter förutom mindre strandpiparen har minskat eller försvunnit de senaste 50 åren (Tabell 1). De flesta arterna har minskat med mer än två tredjedelar och storspoven har minskat med hela 90 %. Åtminstone storspov och grönbena minskade redan under 1970-talet (Tabell 2; se även Nilsson 1986). Dessutom minskade eller försvann dessa två arter redan tidigare på flera kärr- och gungflyområden i Stenbrohult som jag inventerade under 1960-talet (Nilsson 1973, 1975, opubl., Nilsson & Rundlöf 1996). Däremot tycks tofsvipa, dvärgbeckasin, brushane och rödbena börjat minska markant först omkring år 1980 (Tabell 2, opubl.).

Habitat för drillsnäppan avviker från de andra arternas, men den har helt försvunnit från sjön Steningen och kanske också från Såganässjön och Vi-restadsjön. Längs stränderna på den senare fanns 13 revir 1974 (egen observation) och 11 revir 1986 (Kjell Johansson, brev). Nu är det tveksamt om arten ens finns kvar vid sjön som häckfågel. Morkulla och skogssnäppa förekommer spridd i hela området

Tabell 2. Antal revir av utvalda vadare på noga inventerade våtmarker.  
*Number of territories of waders on carefully inventoried localities.*

Art och lokal <i>Species and locality</i>	Years							
	1969	1974	1978	1981	2015	2016	2017	2018
<b>Tofsvipa <i>Vanellus vanellus</i></b>								
Horssjön	15	20	15	12	3	2	2	2
Steningen	5	4	5	3	2	2	2	2
Elen	3	5	5	5	2	3	3	2
Ångsjön	4	3	3	4	3	3	4	3
Tystesjön	3	2	1	3	0	?	?	0
Koppingesjön	2	1	2	1	?	?	0	0
Östra Välje	10	10	13	9	?	10	8	8
Spånghult	3	3	3	?	4	4	4	2
Virestadnäsasjön	4	3	6	4	2	3	3	1
<b>Total</b>	<b>49</b>	<b>51</b>	<b>53</b>	<b>41</b>	<b>?</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>20</b>
<b>Storspov <i>Numenius arquata</i></b>								
Horssjön	5	4	3	3	1	1	1	1
Steningen	1	0	0	0	0	0	0	0
Ångsjön	1	0	1	0	0	0	0	0
Såganässjön	1	2	1	1	0	0	0	0
Koppingesjön	1	1	1	1	?	?	0	0
Östra Välje	2	2	1	1	1	1	1	1
Spånghult	1	1	1	1	0	0	0	0?
Vakö myr	5	4	2+	4	1	1	0	2
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>14</b>	<b>10+</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>Rödbena <i>Tringa totanus</i></b>								
Horssjön	5	4	5	5	1	1	1	1
Steningen	2	0	2	1	0	0	0	0
Elen	1	1	2	2	1	1	1	1
Ångsjön	0	1	1	1	2	2	2	2
Tystesjön	1	1	0	0	0	?	?	0
Koppingesjön	1	1	1	1	?	?	0	0
Såganässjön	1	0	0	0	0	0	0	0
Östra Välje	3	2	4	2	2	2	2	2
Spånghult	1	1	2	0	0	0	1	0?
Virestadnäsasjön	2	1	1	1	1	1	0	0
<b>Total</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>6</b>
<b>Grönbenä <i>Tringa glareola</i></b>								
Horssjön	8	5	5	4	2	2	2	1-2
Steningen	4	4	4	3	0	0	0	1
Elen	3	2	3	2	1	2	1	1
Ångsjön	2	2	1	1	1	2	1	2
Tystesjön	3	1	1	1	0	?	?	0
Koppingesjön	0	0	1	0	?	?	0	0
Östra Välje	1	1	1	1	1	1	0	1
Spånghult	0	1	2	0	0	0	1	0
Virestadnäsasjön	2	2	1	1	0	0	0	0
Vakö myr	4	4	4	6	2	1	0	1
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>22</b>	<b>23</b>	<b>18</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>7-8</b>

och det har varit svårt att bedöma populationsförändringar. I ett mindre område finns dock inga indikationer på markanta ändringar för dessa två arter (Nilsson 2017).

## Diskussion

Eftersom mitt studieområde gränsar till Skåne kan det vara intressant att jämföra med hur vadarnas populationer ändrats där. Jämförelser mellan atlasinventeringar under perioderna 1974–1984 med 2003–2009 utgör underlag (Bengtsson & Green 2013). I Skåne ökade mindre strandpiparen något mellan dessa perioder. Däremot minskade ljungpiparen, dvärgbeckasinen, brushanen och grönbenan drastiskt, enkelbeckasinen, storspov, rödbena och drillsnäppa minskade tydligt, medan tofsvipans minskning främst noterats i andra inventeringar. Överensstämmelsen med vad som hänt i mitt studieområde är ganska god, trots något olika tidsperioder. Att mindre strandpiparen som enda art ökat i antal i södra Småland beror på att nya lämpliga områden tillkommit i form av myrar med torvtäkt. Strandpiparen häckar där på vegetationsfri torv på två myrar. Dessutom har nya lämpliga lokaler skapats när reningsdammar och industritomter med grus skapats. Samtliga dessa nya lokaler är dock endast tillfälliga innan de växer igen.

Under 20-årsperioden fram till 1985 bedömdes ljungpipare, tofsvipa, brushane, dvärgbeckasin, storspov, rödbena, grönbenan och drillsnäppa att ha minskat i Kronobergs län (Nilsson 1979, 1986). Denna undersökning visar att minskningen av dessa vadare fortsatt. Det är en allmän uppfattning att flera vadare minskat i södra Sverige under senare decennier, även om mer detaljerade sammanställningar saknas för de här aktuella arterna. Orsakerna till minskningarna av vadare i Sverige och övriga Västeuropa är livligt omdebatterade och långt ifrån klarlagda (t.ex. Ottvall 2016, Pearce-Higgins et al. 2017 och referenser där). Hypoteserna för minskning av vadare varierar med art, men är bl.a. 1) torrare marker p.g.a. utdikning och dränering, 2) minskad födotillgång p.g.a. föregående åtgärder, 3) ökad dödlighet genom jakt under flyttning och/eller övervintring, 4) ökad predation på ägg och ungar, 5) tidigare slätter på åkervallar dödar ungar och 6) orsaker kopplade till klimatförändringar.

Några vadarlokaler i mitt område har blivit torrare genom dikning. Det gäller särskilt Tystesjön där diken grävdes genom gungflyet höstarna 1968 och 1975 med katastrofala följder för den tidigare rika vadarfaunan (Nilsson & Rundlöf 1996). Lika negativa konsekvenser fick de 2 m djupa diken som

grävdes 1978 genom det då våtaste sydöstra partiet av Visle myr, Virestad. På denna högmosse häckade 5–6 par ljungpipare och minst 5 par storspov på 1960-talet, men båda arterna är nu helt borta från den dränerade torra myren.

Ett större dikningsföretag sänkte vattenståndet i flera sjöar i Virestad socken och sjön Steningen i Stenbrohult på 1920-talet. Som en konsekvens av regler för dikningsföretag rensades Helge å nedströms Virestadnäsasjön, Garanshultasjön, Virestadsjön och Låkasjön 2011. Detta medförde lägre vattenstånd och torrare kärr- och strandängsområden vid dessa sjöar och vid ån. Dikning och dränering är således en delförklaring till de minskade vadarbestånden. Ungefär 10–15 % minskning av ljungpipare, storspov och grönbenan beräknas vara orsakad av våtmarksdikning, varför andra faktorer bör vara viktigare. Kraftiga minskningar av vadare har även skett i t.ex. Horssjön och Steningen trots oförändrad vattennivåvariation där.

Minskad födotillgång är en möjlig förklaring till minskningar, åtminstone för några arter. Ljungpipare, tofsvipa och storspov födosöker ofta på hävdade gräsmarker och vallåkrar, som antingen övergivits och växt igen eller brukats mer intensivt. Det gäller även om dessa tre arter häckar på kärr och gungflyn, eftersom de flyger till öppna gräsmarker och födosöker där (egna observationer). Det är även troligt att vattenförsurningen genom surt regn och ökad granodling i trakten minskar födotillgången på våtmarkerna. Eftersom undersökningsområdet domineras av surt urberg är vattnets pH lågt. T.ex. är snäckor känsliga för surt vatten, men vilken föda vadarna är beroende av på myrarna är inte undersökt närmare.

En ökad predation, särskilt på ännu ej flygga ungar är sannolik. Tranan har ökat drastiskt i området, t.ex. på både Horssjön och Steningen från enstaka par på 1960-talet till vardera 6–9 par under senare år. Vadarungar ingår i tranans meny och särskilt på Horssjön har flera arter vadare minskat drastiskt. Intressant är att både tofsvipa och rödbena minskat mindre på betade strandängar än på kärr och gungflyn (Tabell 2). Lokalerna Östra Vålje, Spånghult och Virestadnäsasjön är betade strandängar. Det är först på senare år som tranor setts födosöka på dessa strandängar under vadarnas häckningstid maj-juni.

Den tidigarelagda skörden av vall har säkerligen medfört högre dödlighet hos små ungar av tofsvipa och storspov, som delvis häckar eller söker föda på fuktiga åkrar. Med tanke på dessa arters tidiga häckning kan ungarna vara flygga redan vid månadsskiftet juni/juli, då vallsörden påbörjades

på 1970-talet. Numera sammanfaller däremot en-silageskörden med att dessa vadare har små ungar, som knappast kan hinna undan skördemaskinerna.

Om klimatförändringar eller orsaker på rast- och övervintringsområden ligger bakom vissa minskningar kan min undersökning inte svara på. Minskningen av den tropikflyttande drillsnäppan kan möjligen vara åtminstone delvis orsakad av tidigare vårar. Intensiva studier av arternas föda och förändringar under våren av föredragen föda behövs för att kunna dra slutsatser om orsaker.

## Tack

Gillis Aronsson, Lars-Göran Johannesson, Kjell Johansson och Ingvar Nilsson hjälpte till med inventeringar under 1970-talet.

## Referenser

- Aronsson, G. & Nilsson, S.G. 1979. Häckfågelfaunan i sjön Femlingen. *Milvus* 9: 50–56.
- Bengtsson, K. & Green, M. 2013. *Skånes fågelatlas – den skånska häckande fågelfaunans utveckling enligt de båda atlasinventeringarna 1974-1984 och 2003-2009*. SkOF, Vellinge.
- Kolmodin, U., Arvidsson, B., Boström, U., Nilsson, S.G. & deJong, A. 1987. Inventeringseffektivitet vid fågelundersökningar på myrar – en översikt av svenska fältstudier. *Vår Fågelvärld* 46: 430–438.
- Nilsson, S.G. 1970. En häckfågelfauna i södra Småland. *Vår Fågelvärld* 29: 275–285.
- Nilsson, S.G. 1973. Fåglar vid sjön Steningen 1943-1973. *Fåglar i Kronobergs län* 3(2): 2–21.
- Nilsson, S.G. 1975. Utdikningen av Tystesjön och förändringar i häckfågelfaunan. *Fåglar i Kronobergs län* 5(3): 2–4.
- Nilsson, S.G. 1979. Ljungpiparen i Kronobergs län - inventeringsmetod, beståndsstorlek och skyddsförslag. *Milvus* 9: 1–14.
- Nilsson, S.G. 1980. *Möckelnområdets fågelfauna*. Länsstyrelsen i Kronobergs län. Växjö 1980. 53 sid.
- Nilsson, S.G. 1981. Tranan i Kronobergs län - beståndsstorlek, biotopval, beståndsförändringar och häckningsframgång. *Milvus* 11: 69–81.
- Nilsson, S.G. 1982. Seasonal changes in census efficiency of birds at marshes and fen mires in southern Sweden. *Holarctic Ecology* 5: 55–60.
- Nilsson, S.G. 1982. Häckar brushanen i Kronobergs län? *Milvus* 2: 73–77.
- Nilsson, S.G. 1983. Förekomsten under häckningstid av mindre och större strandpiparen i Kronobergs län. *Milvus* 13: 34–37.
- Nilsson, S.G. 1986. Beståndsstorlekar för häckande våtmarksarter i Kronobergs län – samt några tankar om beståndens skydd. *Milvus* 16: 25–39.
- Nilsson, S.G. 2017. Förändringar av häckfåglar på en sydsmländsk gård från 1970- till 2010-talet. *Ornis Svecica* 27: 97–109.
- Nilsson, S.G. & Nilsson, I.N. 1975. Häckfågeltaxeringar vid sydsmländska sjöar och myrar: En jämförelse mellan 1969 och 1974. *Fåglar i Kronobergs län* 5(1): 2–5.
- Nilsson, S.G. & Nilsson, I.N. 1977. Dvärgbeckasinens förekomst i Kronobergs län under häckningstid. *Milvus* 7: 59–64.
- Nilsson, S.G. & Nilsson, I.N. 1978. Dvärgbeckasinens populationsstorlek, biotopval och spelrytm i södra Sverige. *Vår Fågelvärld* 37: 1–8.
- Nilsson, S.G. & Rundlöf, U. 1996. *Natur och kultur i Stenbrohult*. Naturskyddsföreningen i Kronobergs län. 88 s.
- Ottvall, R. 2016. Åtgärdsprogram för hotade vadare på strandängar 2015–2019. Naturvårdsverket, Rapport 6680.
- Pearce-Higgins, J.W. et al. 2017. A global threats overview for Numeniini populations: synthesising expert knowledge for a group of declining migratory birds. *Bird Conservation International* 27: 6–34.
- Wallin, M., Wallin, K. & Truvé, J. 2009. *Fågelfaunan på Ölands sjömarker – inventeringar 1988-2008*. Länsstyrelsen i Kalmar län. Meddelande 2009: 08.

## Summary

The number of territories of waders were counted in an area of 460 km<sup>2</sup> around 56°37' N; 14°20' E. The census methods have been described previously (Nilsson 1970, 1974, 1982, Nilsson & Nilsson 1978). The most important breeding sites for waders were closely monitored in several years 1969–1981 and again 2015–2018. The author performed most censuses in both periods. Most species declined strongly, with the exception of *Charadrius dubius* which colonized exploited peat bogs without vegetation and open man-made gravel surfaces. Some mires were drained in the first study period, which can explain up to 20 % of recorded population declines of some species (*Phuvialis apricaria*, *Numenius arquata*, *Tringa glareola*). Other likely causes are earlier hay harvest and with different methods. Up to around 1990, hay was harvested and dried in the end of June and during July. Now the first harvest occurs mainly as silage around June 1, when waders have small young. Abandonment of cattle grazing of pastures on many small farms also occurred between the study periods. Several wader species forage on wet pastures. Predation on small young of waders may have increased. The crane *Grus grus* has increased dramatically in the study area and small young of waders most likely is part of the food of cranes. Changes at foraging sites during migration and in winter may be contributing causes of wader declines. Climate change may have contributed to the decline of *Tringa hypoleucos* wintering in tropical Africa.