

Langdistansetrekk hos svømmesnipe

av Rob van Bemmelen, Hans Schekkerman & Ingrid Tulp, Nederland

Svømmesnipe er – sammen med polarsvømmesnipe – de eneste vaderne som er tilpasset et liv på havet, slik som sjøfugl. Trekket har lenge vært et stort mysterium, helt inntil det ble utviklet miniatyriserte sporingsenheter – lysloggere – som kunne brukes til å kartlegge trekket fra arktisk tundra til (sub)tropiske områder.

Med vekt på c. 30 gram er svømmesnipe blant de minste sjøfuglene. Den er kanskje best kjent for sine reverserte kjønnsroller, hvor hunnene konkurrerer om hannene og også overlater ruging og ungepass til dem. Dette bemerkelsesverdige hekkesystemet har vært gjenstand for masse forskning av (vader-) økologer, mens biologien utenom hekkesesongen er svært dårlig studert. Dette kommer ikke som noen stor overraskelse siden svømmesnipe etter endt hekkesesong trekker langt til fjerntliggende havområder. Dess tre distinkte vinterområder er kjent fra gammel litteratur. For eksempel beskrev Robert Cushman Murphy hvordan han påtraff enorme antall på kysten av Sør-Amerika på tidlig 1900-tallet: «*enorme flokker nær Talara*» og at «*i mer enn en time kjørte vi gjennom legioner av dem**». I dagene 20-21. januar 1954 beregnet den nederlandske kapteinen Mörzer Bruijns at det var mer enn 100 000 svømmesniper langs transektet de kjørte i det Arabiske hav. Et tredje overvintringsområde er lokalisert i Ostindia**. Det har vært foreslått at svømmesnipe også overvintrer i Atlanterhavet, men det er sannsynligvis basert på en forveksling med polarsvømmesnipe.

Hvor hekker svømmesnipe fra de forskjellige vinterområdene? Hekkeutbredelsen er mer eller mindre kontinuerlig gjennom hele (sub)arktisk, så det er ikke noe enkelt svar på dette spørsmålet.



Svømmesnipe på hekkeplass inne på Finnmarksvidda 1. juli 2015. Foto: Tomas Aarvak.

Uten konkrete data har vi inntil nylig måtte gjette. Det eneste hintet vi hadde var fra gjenfunn av fugler ringmerket av Jostein Grastveit i Finnmark. De var alle funnet i sørøstlig retning som antydte at Skandinaviske fugler overvintret i det Arabiske hav. I sterk kontrast var det faktum at ingen av de mange tusen ringmerkede svømmesniper på Island var noensinne gjenfunnet noensteds, utenom Island. Ikke ett eneste gjenfunn eksisterte fra noen av havområdene hvor de var kjent for å overvintrer. Dette viser at ringmerking er brukbart for å studere trekk over

landmassene, men ikke til havs. Akkurat som for andre sjøfugl så kom trekkforskningen på svømmesniper først i gang for fullt med utviklingen av miniatyriserte sporingsenheter; nemlig lysloggere.

Lysloggere

Ved å måle dagslys kan lysloggere gi to beregninger av posisjon per dag. En for midnatt, basert på nattlengde (breddegrad) og tidspunktet for midnatt (lengdegrad), og en for middag basert på daglengde (breddegrad) og tidspunktet for «midt på dagen» (lengdegrad). Disse

* en enhet på 3000–6000 mann i en romersk hær i antikken. ** Opprinnelig brukt både om halvøyene Forindia (dvs. Det indiske subkontinent; dagens India, Pakistan og Bangladesh) og Bakindia (dvs. Indokina) samt om De østindiske øyer (dvs. Malayarkipelet).

estimatene kan ha en unøyaktighet på flere hundre kilometer, spesielt rundt 20. mars og 22. september – når dag- og natlengde er like over stort sett hele verden - jevndøgn. Ikke desto mindre så muliggjør det kartlegging av storskala fugletrekk. Andre fordeler med lysloggere er at de er mye billigere enn mer avansert sporingsteknologi som satellittsendere, de er svært lette (<1 gram) og svært små (15 x 6 x 6 mm). Med andre ord, perfekte til å spore en så liten art som svømmesnipe.

En forskningsgruppe i Skottland hadde satt på lysloggere i 2012. Ett år seinere fikk de tilbake en enslig hann med en fantastisk trekkroute. Utrolig nok hadde den reist vestover over Atlanterhavet, så fulgt kysten av Nord-Amerika ned til Florida, krysset det Karibiske hav og spissen av Sentral-Amerika for så å overvintre på kysten av Ecuador og Peru i Stillehavet (Smith mfl. 2014).

Vi satte på 10 lysloggere på hanner på Ammarnäs i Svensk Lappland i 2013. Den neste sommeren klarte vi å gjenfange fire hanner med lysloggere og laste ned hele datasett. Disse fire

hannene bekreftet det vi mistenkte basert på gjenfunn av norske ringer; de overvintret alle i det Arabiske hav, en distanse på ca. 6000 km (van Bemmelen mfl. 2016).

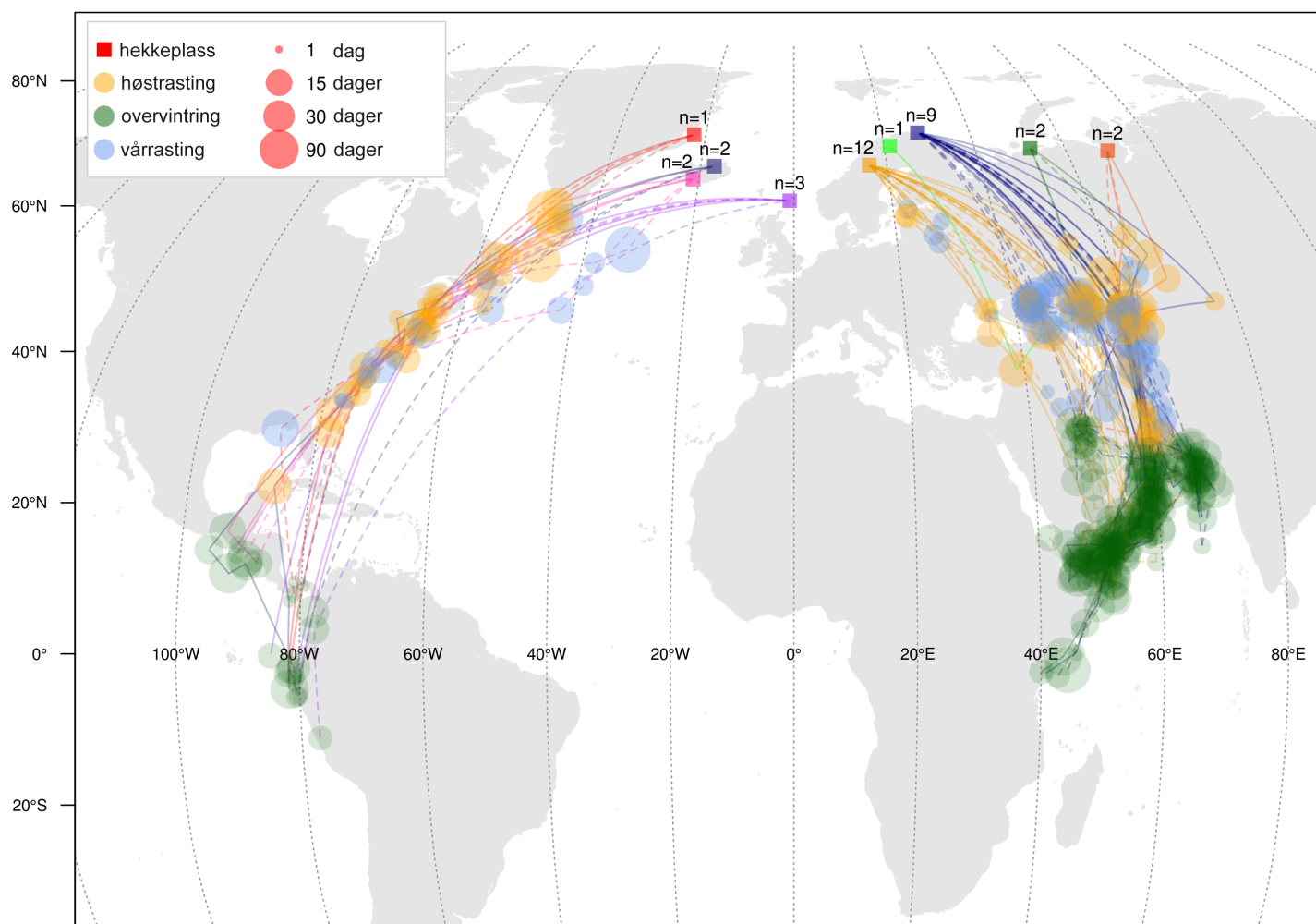
Begge studiene var basert på et lite utvalg bestående kun av hanner så mange spørsmål var ubesvarte, også om disse resultatene var allmenngyldige. Overvintrer svømmesniper som hekker i Norge, Finland og Russland i det Arabiske hav? Og de fra Grønland og Island i Stillehavet? Er det forskjeller mellom hanner og hunner? Bruker individene alltid de samme raste- og overvintringsplassene, eller er de fleksible mellom år? I de påfølgende årene samarbeidet forskergrupper fra Grønland, Island, Skottland, Sverige, Norge, Finland og Russland ved å slå sammen sine data fra alle studieområdene. Totalt bestod dette av 34 individer fra 9 studieområder. Majoriteten av dataene på svømmesnipe fra Norge kom fra fangst og instrumentering i Slettnes naturreservat i Gamvik, Finnmark.

Jevndøgn er de to døgnene i året da Solen overalt på Jorden står opp i østpunktet og går ned i vestpunktet. Ser man bort fra refraksjonen er dag og natt like lange ved jevndøgn. Solsenteret står da i himmelens ekvator: Ved **vårjevndøgn**, 20. eller 21. mars (i stjernebildet Fiskene) og ved **høstjevndøgn** 22. eller 23. september (i stjernebildet Jomfruen).

Solverv er betegnelsen for de to tidspunktene på året når solen har størst deklinasjon, nordlig 20. eller 21. juni og sørlig 21. eller 22. desember. I dagligtale sier man ofte at «sola snur» på hvert av disse tidspunktene. Det er imidlertid feil, det er jordas rotasjon rundt sola og jordas helning som skaper perspektivet om vintersolverv og sommersolverv. På den nordlige halvkule er solervet i juni årets lengste dag og kalles **sommersolverv**, mens solervet i desember er årets korteste og kalles **vintersolverv**. På den sørlige halvkule er forholdet det omvendte.



En lyslogger settes på en svømmesnipehann 19. juli 2014. Pinnen brukes for å skape litt plass mellom lysloggeren og ryggen. Denne fjernes før fuglen slippes fri. Foto: Denise Hermans.



Figur 1. Trekkruiter høst (heltrukne linjer) og vår (stiplede linjer) hos svømmesnipe, basert på lysloggerdata. Fargede firkanter viser de ni hekkeplassene hvor fuglene ble instrumentert med lysloggere (antall på hvert sted angitt). Størrelsen på sirkler angir lengden på opphold. Linjene mellom stoppestedene er angitt som storskala ruter og er ikke nødvendigvis den nøyaktige ruten som ble fløyet.

Storskala trekkruiter

De instrumenterte fuglene viste at svømmesnipe som hekker i Vest-Palearktis har et klart skille mellom «vestlige» fugler som hekker på Grønland, Island og Skottland og som trekker til tropisk østlige Stillehavet, og «østlige» fugler som hekker i Fennoskandia og Russland og som trekker til det Arabiske havet (Figur 1, van Bemmelen mfl. 2019). Dette trekket er bemerkelsesverdig av flere grunner. For det første, ingen andre vestpalearktiske fuglearter trekker over Atlanteren for å overvintrere i Stillehavet. For det andre, kun et fåtalls arter trekker sørøstover (inkl. fjellmyrløper, blåstrupe og sildemåke). For det tredje, skillet mellom de to

trekkstrategiene deles ikke med noen andre kjente fuglearter. Slike skiller dannes som regel som en effekt av fysiske barrierer som f.eks. store fjellmassiver, eller i områder hvor distansene til vinterområdene er lik. Hos svømmesnipe er dette ikke tilfelle: Nordsjøen er usannsynlig som barriere for en art som svømmesnipe som krysser Atlanterhavet, og de to trekkrutene har ulik distanse. En mer sannsynlig forklaring på dagens trekkmønster er at fugler som hekker i Nearktis (økosone som omfatter det meste av Nord-Amerika inkludert Grønland) spredte seg østover til Island og Grønland, men opprettholdt trekket til overvintringsplassene i Stillehavet. Tilsvarende kan «vestlige» hekkfugler ha spredt seg vestover

etter sist istid, fra områder ved det Kaspiske hav til Fennoskandia, og hvor de også opprettholdt trekkrutene til det Arabiske hav.

Trekkstrategier

De to trekkrutene og overvintringsområdene er forskjellige på flere måter. Ruten til Stillehavet på ca. 10 000 km er en god del lengre enn trekkrutene til det Arabiske hav på ca. 7500 km, og går utelukkende over åpne havstrekninger. I kontrast så går ruten til det Arabiske hav hovedsakelig over land. Disse forskjellene gir gode muligheter for å forske på hvordan disse to populasjonene tilpasser sine trekkstrategier til distanse og habitater underveis. For eksempel, gitt svømmesnipens preferanse



for saltvannshabitat utenfor hekkesesongen, hvor og hvor lenge stopper de for å spise underveis når de trekker over land? Teoretiske modeller tilsier at når passende habitat er tilgjengelig så skal trekkfugler stoppe regelmessig for å spise seg opp. Hvis passende habitat er sjeldent forekommende så må de fly lengre etapper, og bruke mer tid når de først stopper for å kunne lagre nok fett til energi for den neste lange etappen. Resultatene fra vårt studie fulgte i all hovedsak disse prediksjonene: «vestlige» fugler stoppet ofte langs kysten av Nord-Amerika. De «østlige» fløy i lange etapper på vei mot det Arabiske hav, med langvarige stopp i eller nært Svartehavet, det Kaspiske hav eller Aralsjøen. Men, de «vestlige» fuglene trakk non-stopp over det Karibiske hav, et område som sannsynligvis har få gode områder for næringsøk.

Vinterbevegelser

Et annet interessant aspekt ved atferden til svømmesnipene var forflytningene i løpet av vinterperioden. Noen individer forble mer eller mindre på kun ett sted (f.eks. Adenbukta – området sør av Jemen) gjennom hele vinteren. De fleste individene derimot forflyttet seg flere ganger til nye områder i løpet av vinteren. Vi oppdaget dette allerede hos de fire første svømmesnipene vi gjenfanget på Ammarnäs, men med det store sammenslåtte datasettet

kunne vi bevise at dette i all hovedsak gjaldt fugler som overvintrer i det Arabiske hav, og ikke i like stor grad for de som overvintrer i Stillehavet. Denne forskjellen skyldes sannsynligvis forskjeller i forekomst av mat gjennom vinterperioden i de to områdene. I Stillehavet er Humboldtstrømmen karakterisert ved å være stabil gjennom hele året og dermed fluktuerer heller ikke primærproduksjonen (planteplankton). Til motsetning er planktonproduksjonen i det Arabiske havet variabel og sterkt påvirket av storskala monsunvinder som bytter retning to ganger i året. En effekt av dette er at habitatet hvor svømmesnipene kan finne mat endrer seg gjennom vinteren så de må flytte for å finne nok. Basert på lysloggerdataene kan det også synes som om enkeltindividene gjentar de samme forflytningene fra år til år, noe som antyder at dette er utviklet tidlig i livet.

Bevaring og videre studier

I Fennoskandia har bestandene av svømmesnipe minket de siste årtiene. Denne nedgangen kan være forårsaket av forringelse av hekkehabitater, men også av negative faktorer under trekket eller i overvintringsområdene. For eksempel er mange av svømmesnipene fra Fennoskandia avhengige av rasteplasser ved Aralsjøen som nå er nesten helt uttørket. Den var tidligere

De fleste svømmesnipene ble fanget med mistnett. En liten flokk ligger i vegetasjonen på vannet like foran nettet som holdes flatt før fangsten. Foto: Hans Schekkerman. Slettnes 13. juni 2017.

verdens fjerde største innsjø, men er i dag under 5 % av sin opprinnelige størrelse. Hvordan forholdene på vinteren og i trekkperiodene påvirker reproduksjon og overlevelse kan være verdt videre forskning.

Takksigelser

Dette studiet var mulig kun takket være hjelp fra en rekke personer. På Slettnes fikk vi hjelp av Daniel van Denderen, Janne Schekkerman, Jan van Dijk, Daan Liefhebber, Maria van Leeuwen, Marc van Roomen, Rinse van der Vliet, Morrison Pot og Geert Aarts. Cees og Minnie Tesselaar, Jeannette Hickman, Barbara Ganther og Hans-Ulrich Peter var spesielt viktige på en rekke områder. Forskningen ble finansiert av polarprogrammet til den Nederlandske Organisasjonen for Vitenskapelig Forskning (NWO, stipend nr: 866.13.005). Denne artikkelen ble oversatt fra engelsk til norsk av Tomas Aarvak.

Referanser

- Smith, M., Bolton, M., Okill, D.J., Summers, R.W., Ellis, P., Liechti, F. & Wilson, J.D. 2014. Geolocator tagging reveals Pacific migration of Red-necked Phalarope *Phalaropus lobatus* breeding in Scotland. *Ibis* 156: 870–873.
- van Bemmelen, R.S.A., Hungar, J., Tulp, I. & Klaassen, R.H.G. 2016. First geolocator tracks of Swedish red-necked phalaropes reveal the Scandinavia-Arabian Sea connection. *J. Avian Biol.* 47: 295–303.
- van Bemmelen, R.S.A., Kolbeinsson, Y., Ramos, R., Gilg, O., Alves, J.A., Smith, M., Schekkerman, H., Lehtikoinen, A., Petersen, I.K., Þórisson, B., Sokolov, A., Välimäki, K., van der Meer, T., Okill, D., Bolton, M., Moe, B., Hanssen, S.A., Bollache, L., Petersen, A., Thorstensen, S., González-Solís, J., Klaassen, R.H.G. & Tulp, I. 2019. A migratory divide among red-necked phalaropes in the Western Palearctic reveals contrasting migration and wintering movement strategies. *Front. Ecol. Evol.* 7: 86.