

Rastande sädgäss i Lena – Vendelområdet vårarna 2004 och 2005

Lars Bern

ett laddat vårtecken i Uppland är kacklande sädgäss. Flockar som drar fram och tillbaka är en nästan daglig syn och rapporterna strömmar in på Svalan. Så har det varit sedan början av 1980-talet (Douhan 1990). De sädgäss som rastar i Uppland under våarna är på väg till häckplatserna i norra Finland och angränsande delar av Ryssland. De kommer närmast från vintervistet i Skåne och Danmark samt, särskilt kärvare vintrar, områden vid Nordsjökusten. Innan häckningsområdena nås rastar gässen också i sydvästra Finland, där de större rastplatserna ligger vid Björneborg, Vasa och Uleåborg

(Nilsson & Pirkola 1986 och 1991, Skyllberg & Hansson 2004; dessa referenser ger en bra översikt av sädgåsens flyttmönster i Östersjöområdet).

Den som noga följer gässen i tubkikare upptäcker kanske att några gäss är märkta med en röd numrerad halsring. De är märkta av forskare i Uleåborg för studier av gässens ekologi. Det här ger naturligtvis en möjlighet att följa enskilda gäss också i rastområdena och studera deras beteende.

Detta anknyter till en annan fråga: Hur många sädgäss rastar i Uppland under våarna? Frågan ställs åtminstone en gång om



Rastande sädgäss av rasen *fabalis*, dvs. skogssädgås. Att det inte är tundrasädgäss (rasen *rossicus*) framgår av att näbben är lång med rak näbbrygg och mycket ljus. Infälld bild: tundrasädgås? Icke! Näbben är för kort och ryggen och vingarna för ljusa. Benen är dessutom skära. Alltså spetsbergsgås. I denna vinkel kan man inte se att spetsbergaren har varmare beige bröst och hals. Foto: Ulrik Lötberg

året, nämligen då årsrapporten avges i *Fåglar i Uppland*. Till grund för uppskattningarna av antalet rastande gäss ligger spontanräkningar från olika rastområden. Dessa uppskattningar kan vara behäftade med viss osäkerhet, som kan ge upphov till både under- och överskattningar av antalet rastare. För att åtminstone något kunna reda ut sådana frågor, måste man känna till gässens rörelser och omsättningen av dem på rastplatserna.

Målsättningen med denna studie var att följa förekomst och uppträdande av rastande sädgäss i Lena – Vendelområdet under mars och april 2004 och 2005.

Metodik

Under våren 2004 räknades sädgäss i första hand i rastområdet vid Lena (betesplatserna väster om kyrkan mot Hånsta och Järsta) inklusive gässens nattplats vid Fyrisåns översvämning sydväst Edshammar ("Husbydamarna" populärt kallat). Gässen följdes också vid rastplatsen strax norr om Viksta kyrka (fälten längs Vendelån vid Risby) och i viss mån vid Vendelsjön. Observationstiden per plats och tillfälle var minst en timme.

Våren 2005 räknades gässen vid Lena, Viksta och framförallt Vendelsjön, där en stor mängd rastade detta år. Vid Vendelsjön genomfördes systematiskt fälten från Kättslinge till Ähl, inklusive motsvarande sjöyta samt fälten väster om Bergby och väster om Husby. Observationstiden vid varje besök varierade mellan ca fyra och sex timmar. Besök gjordes också vid Viksta och Lena, dock under kortare observationstid, en halv till två timmar per plats. Liksom föregående år räknades gässen och flockarna genomfördes efter halsmärkta individer.

Uppskattningen av rasttider (baserat på avlästa halsringar) är behäftad med en viss osäkerhet, så t.ex. är inte alla dagar observationsdagar med observationsluckor som följd. Uppskattade rasttider har därför en osäkerhet på plus/minus någon eller några dagar.

Jag har kompletterat mina uppgifter med rapporter på Svalan angående avläsningar av

märkta gäss. Detta gäller också vissa uppskattningar av antal (vid Lena 2004) för att täcka observationsluckor. Att använda kvantitativa uppgifter angående antal från Svalan på detta sätt kan vara vanskligt. Svalans rapportörer brukar sällan ange hur räkningar har gjorts (uppskattning eller exakt räkning, systematisk räkning av visst område eller spontan räkning från vägar vid tillfällig passage, etc.). De kompletteringar jag gjort avviker dock ej från den trend mina egna data visar.

Data för vindstyrka och vindriktning har erhållits från SMHI:s väderstation Films Kyrkby, belägen 17 km ONO Vendelsjön och 25 km NNO Lena, d.v.s. ungefär i gässens sträckriktning. Vinduppgifterna har sammanställts som "medvind" (SV) eller "motvind" (NO) för gässen (Fig. 1 och 2). En period med medvind har definierats som minst två på varandra följande dagar med dominerande vind från sydväst (V till S). På motsvarande sätt har en period med motvind definierats som minst två på varandra följande dagar med dominerande vind från nordost (N till O). Övriga perioder kännetecknas av växlande vind. Uppgifter om temperatur och snötäcke har tagits från den reguljära presentationen på SMHI:s hemsida (www.smhi.se) men har även baserats på egna observationer i terrängen.

Resultat

Våren 2004

Vid Lena observeras de första gässen den 13 mars (Fig. 1) endast ett par dagar efter det att snötäcket försvunnit i området. Antalet stiger därefter successivt och når en topp på ca 1 100 gäss omkring 1 april. Därefter följer en snabb minskning varpå en platå utbildas på ca 700 gäss omkring den 5 till 12 april. Den följs av ännu en snabb minskning och omkring 17 april är gässen helt borta. Inflygningsperioden kännetecknas av sydvästlig eller växlande vind, vilket också gäller utflygningsperioden. Platån under utflygningen sammanfaller med några dagars motvind från nordost.

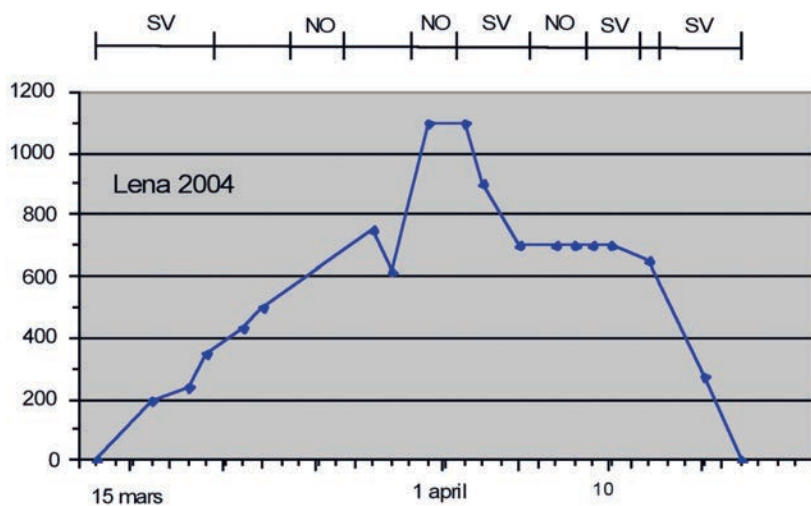


Fig. 1. Antal sädgäss på rastplatsen vid Lena 2004. Angivna rasttider för märkta gäss är minimitider (se Metodik). De märkta gässen har under rasttiden flyttat sig mellan olika platser (Tabell 1) och alltså inte enbart uppträtt vid Lena. Vind: SV = medvind, NO = motvind, övriga perioder = växlande vind från dag till dag.

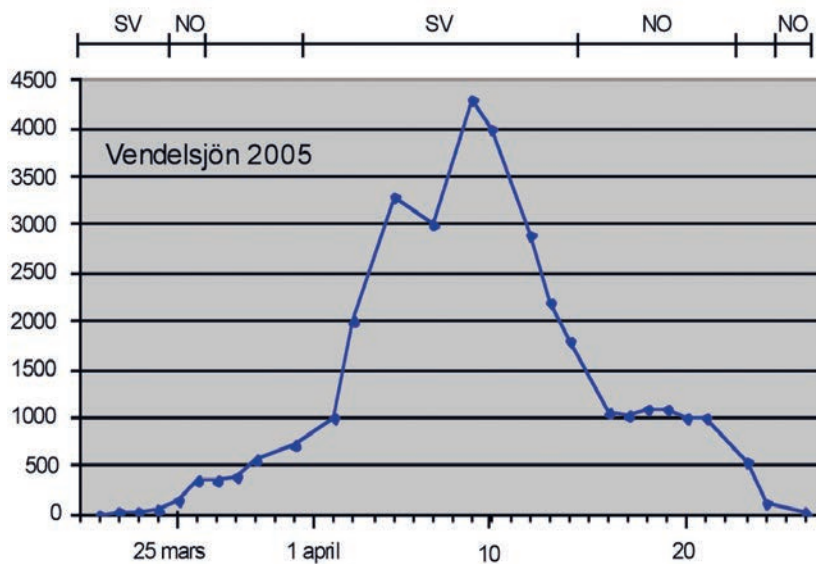


Fig. 2. Antal sädgäss på rastplatsen vid Vendelsjön 2005. Vind: se Fig. 1.

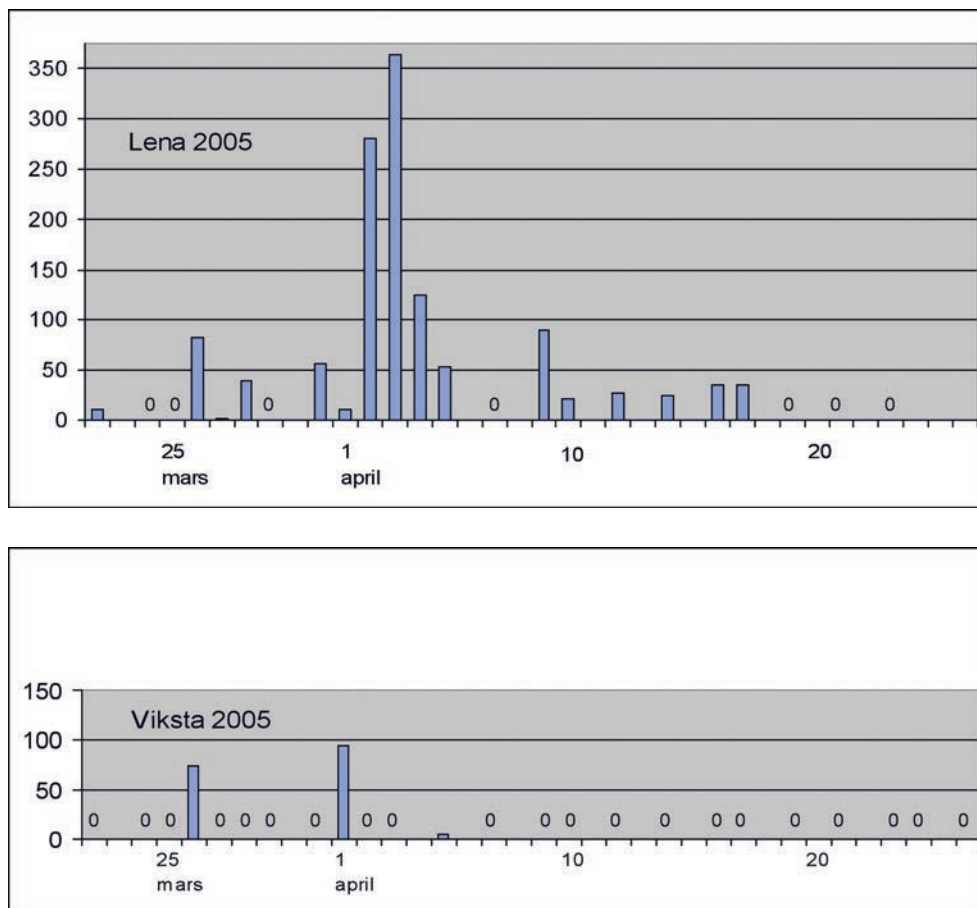


Fig. 3. Antal sädgäss på rastplatserna vid Lena och Viksta 2005. Dagar utan markering är ej observationsdagar.

Fem märkta individer observerades relativt tidigt under rastperioden, varav fyra uppträdde som två par, d.v.s. de höll sig alltid till varandra under födosöket (Fig. 1). Fåglarna X82/83 är syskon kläckta 2003 och X75/73 är en föräldrafågel respektive dess unge kläckt 2003 (Jukka Haapala, Ringmärkningsbyrån, Helsingfors; i brev). Medelrasttiden för dessa fem gäss har uppskattats till 14–19 dagar. Ytterligare tre märkta gäss observerades sent under rastperioden. De stannade endast en kort tid (medelrasttid 2–6 dagar), som sammanfaller med platån under utflygningen.

Våren 2005

Detta år sker en stor ansamling av sädgäss vid Vendelsjön. De första gässen observeras 22 mars (Fig. 2) då ännu djup snö täcker fälten i Lena – Vendelområdet. Därefter ökar antalet relativt långsamt fram till den 2 april då en snabb ökning äger rum strax efter det att snön smälter bort 30 och 31 mars. Ett toppvärde på ca 4 300 individer nås den 9 april. En snabb nedgång följer som avbryts av en plåtå på ca 1 000 gäss den 16 till 21 april. Den 26 april är ytterst få gäss kvar. Under inflygningsperioden råder oftast sydvästlig

eller växlande vind, liksom under utflygningen. Platån sammanfaller med en längre period med nordostlig vind.

Också vid Viksta och Lena rastar gäss, dock inte i större mängd (Fig. 3). De flesta observationsdagar ses endast smärre flockar eller inga gäss alls. En markant topp på ca 365 gäss noteras dock vid Lena den 3 april.

Under rastperiodens mitt avlästes en märkt gås vid Vendelsjön. På grund av ogynnsamma förhållanden kunde rasttiden ej beräknas. Under platån under utflygningen avlästes ytterligare två märkta gäss och dessutom sågs två märkta individer som uppträdde tillsammans som ett par men som inte kunde läsas av (Fig. 2). Den uppskattade medelrasttiden för dessa fyra sena gäss är ca 2 dagar.

Diskussion

Det som göms i snö...

Som antyddes ovan, låg fälten kring Lena täckta av snö omkring 10 mars 2004, men så fort snön försvann anlände de första gässen. Våren 2005 kännetecknades av en ovanligt kraftig och sen snöläggning i Lena – Vendelområdet. När de första gässen anländer till Vendel 22 mars ligger snön fortfarande djup med knappast någon barmark framsmält. Detta förklarar den sena ankomsten jämfört med 2004 och den första relativt långsamma ökningen av antalet gäss (Fig. 2). De allra sista dagarna i mars inträffar en väderförändring. Milda sydvästvindar bryter in med en

snabbt stigande dygnsmedeltemperatur som följd och även en snabb avsmältning av snön. Den första april ligger marken bar och nu strömmar mer än 3 000 gäss in mot Vendelsjön. Snö och isläggning döljer gässens föda och styr i stor utsträckning deras förekomst på rastplatserna, något som också gäller i vinterområden (se inledningen) liksom på häckplatser (Prop och de Vries 1993).

Snabbt vidare

Båda åren faller kurvorna över antalet gäss relativt brant efter toppen (bortsett från tillfälliga plataer, se nedan), vilket innebär att stora mängder gäss lämnar rastplatserna under kort tid. Man får ett bestämt intryck av att gässen plötsligt får bråttom att komma iväg och dra vidare. Vårsträckande fåglar är ivriga att snabbt nå häckplatserna, detta för att bättre klara konkurrensen om revir och bättre utnyttja tidiga födotoppar under vår och försommar för ungarnas uppväxt (Alerstam 1982). Nordligt häckande arter (t.ex. sädgåsen) är särskilt pressade eftersom vegetationsperioden norrut är kort – en sen äggläggning eller omläggning av en första misslyckad kull kanske innebär att ungarna inte hinner utvecklas till flygg ålder. Förhållandena är särskilt allvarliga för högarktiska gäss (se Alerstam 1982 s. 67 för exemplet prutgås). Måhända märkligare då, att både 2004 och 2005 gör gässen tydliga avbrott i utflygningen. Varför?

Om du vill studera och räkna rastande sädgäss är det förstås viktigt att du vet hur de ser ut. Så här känner du igen en sädgås enligt Chr. Aurivillius "Svenska Fåglarna" med undertiteln "En fickbok för unga zoologer och jägare" (1894).

Sädgåsen, *Anser segetum*, GMEL. Näbben svart med ett gulrött tvärband; benen rödgula; de hoplagda vingarna räcka oftast något öfver stjärtspetsen. *Gammal hane om hösten:* hufvudet gråbrunt; skuldrorna och vingtäckarna brunrå med hvitaktiga fjäderkanter; bakryggen och öfvergumpen svarta. Halsen och främre delen af bröstet grå med dragning åt rostgult; nedre delen af bröstet och magen blekgrå; undergumpen vit. Vingen långs kanten askgrå; handpennorna med svarta spetsar och hvita spolar. Stjärtspennorna mörkgrå med hvita kanter och spetsar. Längden 855 mm. *Unge i dundräkt:* ofvan mörkt olivgrön; vingarnas insidor gulgrå; undersidan glänsande gröngul.

Häcker i Lappland på stora myrar inom den lägre skogsregionen samt äfven i västra Jämtland.

Stopp i trafiken

Som vi redan konstaterat sammanfaller avbrotten i utflygningen med en period med nordostlig vind, d.v.s. motvind för gässen (Fig. 1 och 2). Den enklaste tolkningen är att motvinden är orsaken till gässens uppehåll. År 2004 återupptas utflygningen inte genast när vinden slår om till SV, vilket säkert beror på nederbörd vid denna tidpunkt.

Det är tidigare klarlagt att sträckande fåglar som regel påverkas av vinden, i synnerhet att de strävar efter att undvika motvind (Alerstam 1982). Inga särskilda undersökningar är gjorda av sädgåsen i detta avseende, dock finns dokumentation av bl.a. vårsträckande prutgäss, vitkindade gäss och bläsgäss, som kan sätta igång stora flyttningsrörelser vid omslag till förlig medvind (Ebbinge 1988, Green 1998, Green et al. 2002, Fox et al. 2003). På så sätt sparar gässen värdefull energi och flyghastigheten ökar. I frisk medvind kan sädgäss dra iväg med god motorvägsfart (Alerstam 1982).

Det finns även forskning som visar att prutgäss får en sämre framgång i häckningen, om de under flyttningen upp till häckplatserna flugit mycket i motvind (Ebbinge 1988). Detta har att göra med att den energi en prutgåshona använder för att på häckplatsen producera äggen och ruva dem, har hon i stor utsträckning lagt på sig redan under flyttningen (i form av fett; Ebbinge & Spaans 1995). Väl där, sätter häckningen igång omedelbart, vilket är framtvingat av den korta sommaren som måste utnyttjas effektivt. Sannolikt gäller liknande förhållanden även åtminstone spetsbergsgäss och vitkindade gäss (Drent et al. 2003, Prop et al. 2003). Sädgåsen är härvidlag mindre väl undersökt. I vilket fall, gässen hushållar med energi genom att vänta ut motvinden, men detta är naturligtvis förknippat med en risk – att komma sent till häckplatsen.

Nödlandning

Problemet med fett, vind och tid illustreras av att nya gäss tycks anlända i samband med

perioderna med motvind även om de endast stannar en kort tid (Fig. 1 och 2). Detta är sannolikt gäss som kommer från rastområden i sydväst och som, trots motvinden eller kanske under tillfälliga avbrott med lugnt väder, gör sträckförsök men som tvingas till ”nödlandningar” när motvinden tar i. När vinden åter blir förlig sträcker de vidare. Om de tillfälliga rastarna inte råkat ut för motvind skulle de säkerligen passerat utan att landa.

Kortare rastningar kan tolkas på flera sätt. Det kan röra sig om korta pauser för att dricka (uttorkning kan vara ett problem under en fågels flyttning; Alerstam 1988) eller för att leta efter nya platser för rastning, häckning eller ruggning. I detta fall är dock otjänligt väder den bästa förklaringen, eftersom stoppen sammanfaller med en period med motvind och dessutom med en tydlig paus i utflygningen från rastområdet.

Varifrån kommer gässen?

Vi skall nu något dröja vid Vendelsjön våren 2005. Varifrån kommer de mer än 3 000 gäss som anländer de första dagarna i april (Fig. 2)? Det är svårt att svara på frågan. Det är knappast möjligt att de kommer direkt från vinterkvarteren, eftersom ytterst få gäss finns kvar där vid denna tidpunkt. En annan möjlighet är rastområden i Mellansverige sydväst om Uppland. Under de två första veckorna i april sker utflygningar av tusentals gäss från Östen, Tåkern och Kvismaren, då dessa rastplatser börjar tömmas (Kent-Ove Hvass, Lars Gezelius, Åke Pettersson, muntl.; Svalan).

Med säkerhet vet vi dock att åtminstone några av gässen kommer från Landsbergaområdet i sydvästra Uppland. Detta och närliggande områden (Hjälsta, Sparsätra, Fjärdhundra) blir snöfria under sista veckan i mars och hyser en mängd rastande gäss tidigare än Lena – Vendelområdet. Med de till Vendel inkommande gässen följer nu en halsmärkt gås, X87 (avläst 8 april; Anders Arnell, Svalan). Men denna gås är också rapporterad från Nysätra (Landsbergaområdet) den 1 april (Håkan Olsson, Svalan). Åtminstone delvis

Tabell 1. Märkta sädgäss i Uppland som observerats på två lokaler samma år.

2004	Första obs	Andra obs	Förflyttningens riktning
C 69	20 mars, Viksta	27 mars, Lena	SSO
X 73/75	21 mars, Viksta	29 mars, Lena	SSO
X 82/83	21 mars, Viksta	8 april, Vendel	NNV
2005	Första obs	Andra obs	Förflyttningens riktning
E 10	29 mars, Sparsätra	9 april, Fjärdhundra	NNV
B 1/4	30 mars, Sparsätra	1 april, Fjärdhundra	NNV
U 3	31 mars, Sparsätra	1 april, Nysätra	NO
T 79	1 april, Nysätra	8 april, Österunda	NNV
X 87	1 april, Nysätra	8 april, Vendelsjön	NNO

Observationer: Curt Johnsson, Kalle Källebrink, Johan Södercrantz, Anders Westerberg, Håkan Olsson, Anders Arnell, egna.

är det alltså fråga om en förflyttning av gäss inom Uppland. Det kan till och med röra sig om stora mängder, eftersom antalet gäss i Hjalsta – Fjärdhundraområdet minskar kraftigt vid denna tidpunkt (med kanske 4 000 individer; Kalle Källebrink, Pekka Westin, Martin Tjernberg, muntl.; Svalan).

Förflyttningar inom Uppland

Enligt rapporteringen på Svalan, uppträder 2005 flera märkta gäss tidigt i Hjalsta – Fjärdhundraområdet. Många är rapporterade från två områden (Tabell 1). Vi kan här lägga ett pussel som tyder på att en rörelse av sädgäss förekommit omkring 1 april och under första veckan i april – ett antal märkta gäss förflyttar sig då mot norr eller nordost i landskapet och med all säkerhet också en mängd icke märkta gäss, även om inte antalet kan uppskattas. Denna rörelse av gäss upp genom landskapet är sannolikt också det vi ser i Lenaområdet. Här uppträder en kort men tydlig puls av gäss omkring 3 april, d.v.s. precis innan den kraftiga ökningen sätter in vid Vendelsjön 2,5 mil norrut (Fig. 2 och 3). Pulsen kan också ses, om än i mindre utsträckning, vid Viksta den 1 april, 0,5 mil syd Vendelsjön (Fig. 3).

Också 2004 förekommer förflyttningar hos gässen. De märkta gäss som stannar en

längre tid i Lena – Vendelområdet (Fig. 1) flyttar sig inom detta område: några från Viksta till Lena och andra från Viksta till Vendelsjön (Tabell 1). Vid Lena byter dessutom gässen detta år betesplats. Mitt under rastperioden överger de fälten väster om Lena kyrka och utnyttjar istället en annan (okänd) betesplats (möjligen i närheten av Vittulsberg; Mats Wilhelm, muntl.). Gässen överger dock inte sin nattplats vid Fyrisån.

Varför flyttar gässen på sig?

Vad är orsaken till de rörelser inom Uppland som väl dokumenterats 2004 och 2005? Som vi redan konstaterat, är snösmältning säkert en drivande faktor genom att blottlägga nya lockande betesplatser. Det som mycket tycks utlösa rörelsen 2005 är den kraftiga sydvästvinden och kanske också den stigande temperaturen som sätter in omkring 1 april. Gässen passar på att utnyttja den gynnsamma vinden och flyttar sig, om än en kort sträcka, för att ta sig fram i sträckriktningen på energisnålaste sätt.

Men säkert finns här också en annan faktor med i spelet. Som framgår av Fig. 3 stannar inte gässen någon längre tid vid Lena och Viksta våren 2005 för att rasta och beta (till skillnad från 2004; Fig. 1). Mindre flockar observeras men många dagar är fälten tomma

– flockarna tycks snabbt ha dragit vidare. Det är något som inte passade gässen, kanske är betet dåligt.

En möjlig tolkning av dessa korta visiter är att gässen går ner för att kontrollera tillgången på föda. Är den dålig drar de vidare och letar på andra ställen. Ett sådant sökande efter föda är naturligt, eftersom en nyanländ fågel inte på förhand kan veta exakt var födan finns. Om det rör sig om enbart födosök kan det också förklara varför dessa rörelser inte alltid sker i sträckriktningen (Tabell 1). Om de å andra sidan faktiskt sker i sträckriktningen, kan de vara svåra att skilja från kortare verkliga sträckrörelser.

Letandet efter föda kan även förklara den stora ansamlingen av gäss vid Vendelsjön våren 2005. Denna vår finns nämligen stora, sedan hösten oslagna sädesfält väster om sjön (NO Norrby). Det är just på dessa fält som den stora mängden av gäss betar. Och det är gott om föda – även efter rastperiodens slut ligger stora ytor orörda av gässen!

Att gässen bytte betesplats vid Lena 2004 kan möjligen ha berott på att betet tog slut vid Lena. Kanske att även störningar var en viktig faktor, eftersom gässen efter bytet började beta på natten och tillbringa dagen på nattplatsen. Studier av prutgäss på vinterviste i England tyder på att gässen i allt högre grad betar på natten om de blir störda (Lane & Hassall 1996, Riddington et al. 1996). Även sädgäss kan vara lättstörda och byta rastplats, vilket nyligen visats vid studier av i Sverige häckande sädgäss som rastar vid Umedeltat under våren (Skyllberg et al. 2006).

Störningar kan vara ett allvarligt problem i synnerhet om gässen skräms på vingar. En flygande gås gör av med ca tio gånger mer energi än en gås i vila och ca sju gånger mer än en betande gås (Riddington et al. 1996).

Effekten av störningar är väl studerad hos rastande spetsbergsgäss i Nordnorge. Vårflyttare från Danmark till Spetsbergen rastar av tradition i Västerålen. Störningar här i början av 1990-talet ledde till att gässens upplagring av fett under rastningen försvårades

(Madsen 2001, Drent et al. 2003). Detta var antagligen orsaken till den försämrade reproduktion som uppmättes under 1990-talet. Sedan slutet av 1980-talet har dessa spetsbergsgäss även börjat utnyttja rastplatser längre söderut i området omkring Trondheim. Det är framförallt individer med sämre reproduktion som prövar nya rastplatser, säkert i hopp om att uppnå en bättre fettstatus under vårflyttningen. Även störningarna kan ha bidragit till att gässen letar efter nya rastområden.

Stora ansamlingar av gäss

Omfattande ansamlingar av rastande gäss där enskilda rastplatser lockat till sig en stor andel av alla rastare i Uppland har noterats tidigare vårar, t.ex. Tämnaren 2003 – 3 300 gäss, Vendelsjön 2001 – 6 000 gäss, Vendelsjön 1999 – 3 900 gäss och Hjälvstaviken 1994 – 4 000 gäss (FiU, Årsrapporterna). Inga noteringar finns dock om tillgången på föda vid dessa tillfällen och platser. Även om andra faktorer än föda kan tänkas styra gässens val av rastplats (konkurrens, störningar, tradition, etc.) är rimligen ändå föda en viktig faktor med tanke på den energikrävande flyttningen och, för honornas del, den stundande äggläggningen och ruvningen. Utfodringen vid t.ex. Hornborgasjön och Tysslingen visar att tillgången på föda styr åtminstone tranor och sångsvanar under flyttningen. Säkert också andra arter!

Dubbelräkningar

Vi har sett att rastande sädgäss kan röra sig mellan olika rastplatser inom Uppland. Därmed uppstår också en risk för dubbelräkning och överskattning av antalet rastande gäss inom landskapet, i synnerhet om antal från olika platser summeras för en viss period under vilken förflyttningar kan ha ägt rum mellan platserna.

Totalt antal

Ett erhållet toppvärde vid en rastplats anger inte nödvändigtvis det totala antalet gäss som

rastat där. Om nämligen gäss anlät och även gett sig iväg före tidpunkten för toppvärdet eller efter denna, kommer de inte att ingå i toppvärdet. Detta leder till att det totala antalet rastande gäss underskattas.

Som vi sett tidigare är detta just vad som händer både 2004 och 2005 – korttidsrastarna på slutet hamnar utanför toppen. Detta gör kanske nu inte så mycket då dessa individer sannolikt förlagt huvuddelen av sin rastning i Mellansverige till andra platser (S93 och V47 i Fig. 2 är t.ex. observerade vid Kvismaren 10 april 2005). De kanske därför inte heller skall räknas som "rastare" i Uppland.

Hur är det före toppen? Under 2004 kommer fem märkta gäss in relativt tidigt vid Lena (Fig. 1). De stannar fram till eller förbi toppen. Det talar närmast för att tidigt inkommande gäss stannar en relativt lång tid och att underskattningen kanske är obetydlig. Å andra sidan handlar det här om få gäss – endast tre individer eller par. Att dra en slutsats från så litet material är vanskligt.

Finska observationer

Av de märkta gäss som under våren 2005 rastat i Uppland (11 st) har 10 st senare rapporterats från rastplatser i Finland, från Björneborg till Vasa (Jukka Haapala, i brev). Tre av dessa tio är särskilt intressanta, nämligen U3 samt B1 och B4. Sista noteringen i Uppland för dessa är 1 april vid Nysätra respektive Fjärdhundra (Kalle Källebrink; Tabell 1). Dessa gäss läses av på finska sidan i trakten av Björneborg 7 respektive 9 april (övriga tidigast 11 april). Åtminstone tre av de elva fåglarna har alltså lämnat Uppland strax före eller samtidigt med antalstoppen 9–10 april i Uppland (åtminstone vid Vendelsjön). Detta visar att den verkliga utflygningen börjar innan toppen passerar.

Konsekvensen blir att toppen underskattar det totala antalet rastande gäss. Exakt hur långt före toppen utflygningen startar eller hur många gäss det gäller är svårt att avgöra. Räkningar av gäss på finska sidan kan dock ge oss vägledning (Jukka Haapala, i brev). I

Finland anländer de första gässen till trakten av Björneborg, vilket stämmer väl med den observerade sträckriktningen när gässen lämnar norra upplandskusten (NO–ONO); Ulrik Lötberg, Mats Edholm, muntl.). Att döma av halsmärkta gäss kommer åtminstone en del av dessa från Uppland (se ovan). Under 2005 noteras den första hundrahövdade flocken vid Björneborg den 5 april, tidigare än så är förekomsten sporadisk. Antalet ökar långsamt, men efter 9 april stiger det snabbt för att nå en topp 14–26 april (minst 4 000 individer), d.v.s. parallellt med minskningen vid Vendelsjön. Utvecklingen är likartad vid Vasa, men början är förskjuten med start ca 10 april. Även dessa siffror tyder alltså på en utflygning före toppen. Att döma av dessa fakta, verkar dock utflygningen före toppen vara begränsad i förhållande till det stora utsträcket efter toppen och i så fall borde underskattningen inte heller vara alltför stor. Den exakta omfattningen kan emellertid ej avgöras.

Rasttider

Hur länge rastar enskilda gäss vid Vendelsjön 2005? Vi kan ge ett ungefärligt svar på frågan med hjälp av kurvan i Fig. 2. De tidigaste gässen anländer omkring 26 mars. Man kan anta att dessa första individer lämnar området relativt tidigt, 5 april och dagarna därefter (då gäss börjar ansamlas vid Björneborg; se ovan). Sent inkomna gäss (omkring 9 april) antas vara de sista som lämnar området, omkring 23 april. Detta leder till en medelrasttid på ca två veckor.

Resonemanget är baserat på två antaganden. Det första är att gäss under kurvans stigning bara kommer in på rastplatsen (d.v.s. få eller inga lämnar denna). Det är rimligt, eftersom bara få gäss då observeras i Finland (åtminstone före 5 april). Det andra antagandet är att under kurvans nedgång gäss bara lämnar rastplatsen (d.v.s. inga anländer). Det är sannolikt med tanke på att tidpunkten är sen och att gäss då knappast landar för att rasta och lägga på sig fett utan snarare bör ha rastat färdigt och ha bråttom att komma iväg.

Uppskattningen av medelrasttiden vid Vendelsjön 2005 stämmer bra överens med den för 2004 baserad på halsmärkta gäss (se Resultat). Vi bör dock komma ihåg att rasttider kan variera. Som framgått av diskussionen tycks t.ex. motvind kunna försena utsträcket och förlänga rasttiden. Likaså kan säkert unga fåglar, som ännu inte häckar, dra ut på rastandet jämfört med häckare som har mera bråttom, etc.

Avslutning

Denna studie beskriver rastning och omsättningen av sädgäss på några rastplatser i Uppland. Väder och vind, tillgång på föda och kanske också störningar ger upphov till förflyttningar inom och mellan rastområden, vilket bl.a. leder till svårigheter att uppskatta antalet rastande individer. Några problem har ringats in här. Omständigheter kan variera mellan år och en generalisering med utgångspunkt från denna analys måste göras med försiktighet.

Tack

Ett tack till Thord Fransson för synpunkter på manuskriptet.

Referenser

- Alerstam, T. 1982. Fågelflyttning. Signum.
 Alerstam, T. 1988. Hur fåglarna når sitt mål. Naturvetenskapliga forskningsrådet, Årsbok 1988/1989.
 Douhan, B. 1990. Förändringar i grå- och sädgässens uppträdande i Uppland. Fåglar i Uppland 17: 103–114.
 Drent, R., Both, C., Green, M., Madsen, J. & Piersma, T. 2003. Pay-offs and penalties of competing migratory schedules. *Oikos* 103:274–292.
 Ebbing, B. S. 1988. A multifactorial explanation of variation in breeding performance of Brent Geese *Branta bernicla*. *Ibis* 131: 196–204.
 Ebbinge, B.S. & Spaans, B. 1995. The importance of body reserves accumulated in spring staging areas in the temperate zone for breeding in Dark-bellied Brent Geese *Branta b. bernicla* in the high Arctic. *Journal of Avian Biology* 26: 105–113.

- Fox, A.D., Glahder, C.M. & Walsh, A.J. 2003. Spring migration routes and timing of Greenland white-fronted geese – results from satellite telemetry. *Oikos* 103: 415–425.
 Green, M. 1998. Spring migration of Barnacle Goose *Branta leucopsis* and Dark-bellied Brent Goose *B. bernicla bernicla* over Sweden. *Ornis Svecica* 8: 103–123.
 Green, M., Alerstam, T., Clausen, P., Drent, R. & Ebbinge, B.S. 2002. Dark-bellied Brent geese *Branta bernicla bernicla*, as recorded by satellite telemetry, do not minimize flight distance during spring migration. *Ibis* 144: 106–121.
 Lane, S.J. & Hassall, M. 1996. Nocturnal feeding by Dark-bellied Brent Geese *Branta bernicla bernicla*. *Ibis* 138: 291–297.
 Madsen, J. 2001. Spring migration strategies in Pinkfooted Geese *Anser brachyrhynchus* and consequences for spring fattening and fecundity. *Ardea* 89: 43–55.
 Nilsson, L. & Pirkola, M.K. 1986. The migration pattern of bean geese *Anser fabalis* in the Baltic area. *Vår Fågelvärld*, Suppl. 11: 147–153.
 Nilsson, L. & Pirkola, M.K. 1991. Migration pattern of Finnish bean geese *Anser fabalis*. *Ornis Svecica* 1: 69–80.
 Prop, J. & de Vries, J. 1993. Impact of snow and food conditions on the reproductive performance of Barnacle Geese *Branta leucopsis*. *Ornis Scandinavia* 24: 110–121.
 Prop, J., Black, J.M. & Shimmings, P. 2003. Travel schedules to the high arctic: barnacle geese trade-off the timing of migration with accumulation of fat deposits. *Oikos* 103: 403–414.
 Riddington, R., Hassall, M., Lane, S.J., Turner, P.A. & Walters, R. 1996. The impact of disturbance on the behaviour and energy budgets of Brent Geese *Branta b. bernicla*. *Bird Study* 43: 269–279.
 Skyllberg, U. & Hansson, P., 2004. Umedeltat, viktig rastplats för Skandinaviens taigasädgås. *Vår Fågelvärld* 63(2): 18–22.
 Skyllberg, U., Hansson, P., Bernhardtson, P. & Naudot, E. 2006. Störning vid fångst av sädgäss med kanonnät i Umedeltat våren 2005. *Vår Fågelvärld* 65(2): 40–41.

Lars Bern
Tegnérgatan 15A
752 26 Uppsala