

Sjöfågelinventering i Sottern 1987

Leif Larsson & Roger Larsson

Inledning

I sjön Sottern, som är belägen 30 km SO om Örebro, genomfördes en sjöfågelinventering under våren och sommaren 1987. Inventeringen har gällt 19 vattenbundna fågelarter. Syftet med inventeringen har varit att dels öka kunskapen om sjöns fågelliv och dels att se om några förändringar har skett sedan 1977, då en liknande fågelinventering gjordes (Pettersson 1978).

Sotterns fågelliv blev först känt genom Gösta Hanssons beskrivning i "Natur i Närke" (Hansson 1947). Ringmärkning av fiskgjuse i Sottern skedde åren 1935, 1936 och från 1958 årligen, med några få år undantagna under 1960-talet. År 1972 startade Kvismare fågelstation en storlomstudie i Sottern (Pettersson 1973, 1975, 1985). På uppdrag av länsstyrelsen genomförde Ake Pettersson år 1977 en inventering av sjöns fritidsutnyttjande samt en heltäckande fågelinventering (Pettersson 1978). Under de senaste decennierna har också Stig Enetjärn bidragit med ökade kunskaper om sjöns häckfågelfauna genom exkursioner och ringmärkningsverksamhet. Sammanlagt har cirka 175 arter påträffats i sjön med dess omgivningar (200 m från stranden), detta trots det ringa antalet fågelskådare som besöker sjön.

Inventeringsområdet

Sottern är klarvattensjö med flera näringsrika vikar. Sjöytan är 28 kvadratkilometer. Sjön tillhör Nyköpingsåns vattensystem och avrinningen regleras med dammluckor vid Bystad kvarn i SO. Den största tillrinningen sker genom Svennevadsån. Högvatten inträffar normalt under april och avtappning sker sedan med 3 cm/vecka. Sottern är inte påverkad av försurning (pH omkring 7). Orsaken är att tillrinningsområdet innehåller kalkrik morän.

Sottern är en rännstenssjö med en förkastningsbrant i öst-västlig riktning längs dess södra strand. Vattendjupet är som störst utanför denna strand, som mest cirka 16 m. Vattendjupet i större delen av sjön ligger annars på 6-7 m. Den norra och västra delen av sjön är grundare och där återfinns också de flesta av Sotterns 140 öar. De flesta öarna är tallbevuxna.

Den södra och östra strandskogen består av barrskog. Stränderna är här steniga och nästan helt vegetationsfria. Kilsmo fjärdens stränder domineras av lövskog och bladvass förekommer rikligt. Bystadnäs och Gillberga näs är lövskogsdominerade. Stranden mellan näsen består av barrskog och sjön är här typiskt oligotrof.

Området mellan Gillberga och Svennevad är den vegetationsrikaste delen av sjön. Strandskogen består främst av klibbal. En bred vassbård täcker stränderna. Nate och näckrosor förekommer också rikligt.

Sottern är känd för sin goda fiskförekomst och då framförallt abborre, gädda och gös. Yrkesfiske bedrivs i sjön, men den är framförallt en populär sportfiskesjö.

Metod

Inventeringen har genomförts vid fyra inventeringsrundor, som vardera har tagit två dagar. Dessa har skett under följande dagar: 30 april och 2 maj, 15 och 17 maj, 23-24 maj samt 15 och 17 juni. Vi planerade att inventera under två på varandra följande dagar, men väderförhållandena omöjliggjorde detta. Ytterligare två besök gjordes, ett med inriktning på att leta bon av fisktärna den 2-4 juli och ett för att kontrollera storlommens ungfågelproduktion den 18 juli.

Vid varje inventeringsomgång deltog 2 eller 3 personer, Leif och Roger Larsson (4 inventeringar) samt Ola Strand (2). Inventeringen har gjorts genom att sakta patrullera av sjöns öar och stränder med hjälp av en 3,7 meter lång båt med 15 hk utombordsmotor. Alla observationer har antecknats direkt på arbetskartor. Vid utvärderingen av antal par har karteringsmetoden använts (i stort sett enligt Andersson & Nilsson 1975). Metoden kräver att minst två observationer av fåglar har gjorts inom ett begränsat område under de fyra inventeringsrundorna. Boräkning har använts för fiskgjuse, häger, måsar och tärnor.



Vy från norra Sottern

Foto Åke Pettersson

Tabell 1 Antal revir av våtmarksarter och några rovfågelarter i Sottern åren 1977 och 1987.

Art	Antal revir 1987	Antal revir 1977	Förändring sedan 1977
Storlom	25	28	-3
Skäggdopping	23	37	-14
Häger	18	7	+11
Gräsand	43	36	+7
Snatternad	1	0	+1
Kricka	10	6	+4
Vigg	3	3	0
Knipa	30	45	-15
Småskrake	13	15	-2
Storskrake	13	10	+3
Kanadagås	19	7	+12
Knölsvan	4	7	-3
Rörhöna	1	3	-2
Sothöna	1	20	-19
Drillsnäppa	54	44	+10
Gråtrut	44	17	+27
Fiskmås	199	210	-11
Skrattmås	125	305	-180
Fisktärna	102	91	+11
Brun kärrhök	1	2	-1
Fiskgjuse	9	8	+1

Årets inventering har utförts enligt samma metod som 1977 års inventering. Enda skillnaden är att då besökets alla större öar två gånger. Vid utvärderingen av antalet par medverkade också Åke Pettersson, som utförde inventeringen 1977.

Resultat

I tabell 1 sker en jämförelse mellan inventeringarna 1977 och 1987 i Sottern. De mest frekventa arterna och arter med stora förändringar kommenteras nedan.

Storlom

Sammanlagt noterades 25 par vid krav på 2 observationer med hjälp av karteringsmetoden. Häckningsö bestämdes för 14 av paren och boet lokaliserades för 5 par. Resultatet 25 par är detsamma som 1983 (Pettersson 1985) då en mycket noggrann inventering genomfördes och inom felräkningsmarginalen till de 28 par som noterades 1977. Storlommen är spridd över hela sjön, men förekommer talrikast i den örika delen mellan Bystadnäs och Gillberga näs.

Nilsson (1977) anger att storlommen behöver producera 0,4-0,5 ungar per par och år för att på sikt kunna överleva. Det betyder för Sotterns del 10-13 ungar per år. År 1987 blev endast 4 ungar äldre än en månad, vilket är 0,16 per par. Orsaken till att det kläcktes så få ungar detta år var troligtvis det förhöjda vattenståndet under maj. Flera bon konstaterades ha blivit dränkta.

Skäggdopping

Jämfört med 1977 har arten minskat kraftigt i sjön, från 37 till 23 par. Störst är minskningen i den populationstätaste delen i väster där den minskat från 25 till 11 par.

Häger

Boräkningen i juni utfördes av Stig Enetjärn. Det finns numera två hägerkolonier i Sottern. På Norrholmen fanns 12 bebodda bon mot 7 tio år tidigare. Nyetablering har under 1980-talet skett på Bystadnäs och där fanns nu 6 bebodda bon. Hägern har ökat i Mellansverige under 1970- och 1980-talen, i Sottern från 7 till 18 bon på de senaste tio åren.

Gräsand

Karteringsmetoden har till största delen använts, men eftersom ruvningen redan hade påbörjats före första inventeringen, bedömdes ensamma hanar i lämpliga biotoper vid första inventeringen som par. Ett överskott av hanar kan dock medföra en överskattning, vilket möjligen kompenseras av att arten är svårinventerad.

Gräsanden har möjligen ökat något sedan 1977 då 36 par noterades mot 43 par tio år senare. Utvärderingen bygger på de första inventeringsomgångarna och antalet sedda fåglar är beroende på hur långt häckningen kommit. Den noterade ökningen mellan åren kan därför ligga inom den använda metodens felmarginal. Sammanlagt sågs 10 kullar med totalt 45 ungar under 1987.

Knipa

Arten karteras bäst under en kort tid i början av maj, innan ruvningen har startat och innan hanarna har lämnat sjön för ruggning. Sammanlagt noterades 30 par 1987 mot 45 par tio år tidigare. Endast 3 kullar med totalt 12 ungar iaktogs under 1987.

Småskrake

Artens numerär har inte förändrats mycket, 13 par 1987 och 15 par 1977. Häckningsresultatet var klen då endast en unge observerades.

Storskrake

Sammanlagt 13 par skall jämföras med 10 par 1977. Karteringsmeto-



Drillsnäppa

Foto Tero Niemi

den ger liksom för knipa en underskattning av antal par beroende på att hanarna lämnar sjön redan i slutet av maj för ruggning. Antalet par blir 18 om kravet minskas till endast en observation av par eller hane utanför lämplig häckplats under första inventeringen. Detta antal ligger troligen närmare det verkliga antalet par i sjön. Häckningsresultatet var mycket bra då 11 kullar med sammanlagt 58 ungar iakttoogs, vilket skall jämföras med 2 kullar med totalt 10 ungar 1977.

Kanadagås

En av de arter som ökat mest, från 7 par 1977 till 19 par 1987. Antal häckande par har ökat från 2 par till 14-15 par, övriga par utgjordes av icke könsmogna fåglar. Häckningarna resulterade i 16 ungar.

Sothöna

Sothönan har procentuellt minskat mest i sjön sedan 1977, från 20 par till endast 1 par. Tre kalla vintrar i rad kan vara orsaken till den stora nedgången.

Drillsnäppa

Under perioden 5-20 maj spelar drillsnäppan intensivt och är då lätt att inventera. Bedömningen av antal par bygger på minst två observationer i 31 revir och en observation i 23 revir. Motsvarande siffror för 1977 var 20 resp 24 revir. Eftersom drillsnäppan utanför spelperioden är svårinventerad har vi bedömt det som mest riktigt att också räkna med de fåglar som bara observerats en gång. Den redovisade ökningen från 44 till 54 revir kan bero på olika inventeringsnoggrannhet.

Gråtrut

Boräkning skedde under första, andra och tredje inventeringstillfället. Det finns kolonier på fem mindre öar, Smeden (12 par), Jungfrun (9), Lomskären (8), Näsholmen (8) och Fjärdingshällen (3). Häckningsresultatet följdes endast delvis upp. Ungfågelproduktionen varierade mycket mellan kolonierna. Jungfrun med sina 9 par fick ut totalt 13 flygga ungar, medan Smeden med sina 12 par endast fick ut 3 ungar.

Gråtruten är en av de arter som ökat mest mellan de tio åren, från 17 till 44 par. År 1977 fanns kolonier på Näsholmen (5 par), Jungfrun (2 par) och Lomskären (3 par). Mellan 1970 och 1977 var populationen nära nog konstant (Pettersson & Holmer 1977). Ökningen under 1980-talet har skett genom att kolonierna har ökat i storlek. År 1977 var 47 % av gråtrutparen kolonihäckare mot 91 % tio år senare.

Fiskmås

Boräkning har till största delen gjorts. Övriga par registrerades genom iakttagelser på samma plats vid minst två tillfällen. På detta sätt fastställdes antalet par 1987 till 199 mot 210 1977. En boräkning 1972 gav 242 par. Stora förändringar har dock skett om man tittar på de kolonihäckande. Under 1970-talet fanns fyra större kolonier med 10-60 par. År 1987 fanns endast en stor koloni med 68 par kvar på Fjärdingshällen.

Skrattmås

Boräkning i de två kolonierna gav 91 bon på Fågelvass och 34 par på Fjärdingshällen. Detta är en minskning med mer än hälften sedan 1970-talet, då den totala populationen höll sig omkring 300 par.

Fisktärna

Boräkning har skett under andra, tredje och fjärde inventeringen och i början av juli. Sammanlagt 84 bon hittades under 1987, dessutom ytterligare 18 revir där fåglar setts vid minst två tillfällen. Fyra kolonier finns numera i sjön, Fjärdinghällen, 26 bon, 8 NO om Näsholmen, 18 bon, Näsholmen, 8 bon och Skithällen, 13 bon. Häckningsresultatet följdes bara delvis upp och där var resultatet dåligt. Jämfört med 1977 har fisktärna troligen ökat något från 91 par till 102 par.

Diskussion

Relativt stora förändringar av Sotterns fågelfauna har skett mellan 1977 och 1987. Vinnarna är gråtrut, kanadagås och häger som ökat kraftigt. Till förlorarna hör skäggdopping, sothöna och skrattmåsar samt i viss mån knipa. Tre hårda isvintrar under 1980-talets mitt kan vara orsak till tillfälliga populationsminskningar för några av dessa. Skrattmåsans minskningen följer en tendens för hela Mellansverige.

Anmärkningsvärt är att störningskänsliga arter såsom storlom, fiskgjuse och fisktärna visar stabila populationer trots ett hårt tryck från friluftslivet. Detta innebär inte att det är problemfritt. Under sommarens exkursioner har vi vid ett flertal tillfällen iakttagit störningar av fågellivet. Oftast har det varit sportfiskare som fiskat för nära någon av mäsokolonierna eller något fiskgjusbo. Med stor sannolikhet har också fiskmåsen minskat på flera öar p g a störningar. Ett extremt tillfälle var då tältning skedde på Smeden, en mycket liten ö med 12 par häckande gråtrutar. Landstigningsförbud bör införas på öar med häckande storlom, fiskgjuse samt där mås- och tärnkolonier finns.

Länsstyrelsens naturvårdsenhet har bidragit ekonomiskt till denna inventering. Ett tack riktas till Stig Enetjärn för information om fågellivet och till Ake Pettersson för information om inventeringsmetodik och utvärdering av fältarbetet.

Referenser

- Andersson, A & Nilsson, L. 1975. Handledning för inventering av fåglar i viltvatten och sjörestaureringsobjekt. Stencil.
- Hansson, G. 1947. Sottern och dess stränder. I Natur i Närke, s 133-141. Göteborg.
- Nilsson, S G. 1977. Adult survival rate of the Black-throated Divers. Ornis Scand 8:193-195.
- Pettersson, A. 1973. Storlominventering i Sottern 1972. Verksamheten vid Kvismare fågelstation 1972, s 21-24. Örebro.
- 1975. Storlominventering i Sottern 1972-1974. Verksamheten vid Kvismare fågelstation 1975, s 24-29. Örebro.
 - 1978. Sottern - en inventering av fågelliv och fritidsutnyttjande. Länsstyrelsen i Örebro län, naturvårdsenheten. 72 s. Örebro.
 - 1985. Storlom i Sottern. Naturvårdsverket, Rapport 3011. 40 s. Solna.
- Pettersson, A & Holmer, A. 1977. Häckande mäs-fåglar i Sottern åren 1970, 1975 och 1976. Verksamheten vid Kvismare fågelstation 1977, s 8-13. Örebro.

enligt figur 2 och 3 inte är koncentrerade till vipreviren. Gulärlereviren motsvarar dessutom i huvudsak kläckta kullar, vilket ytterligare stärker denna slutledning.

Referenser

- Bengtsson, S-A. 1972. Reproduction and fluctuations in the size of duck populations at Lake Myvatn, Iceland. *Oikos* 23:35-58.
- BIN-fåglar. 1978. Biologiska inventeringsnormer. Statens naturvårdsverk. Råd och riktlinjer. Liber, Vällingby.
- Dyrcoz, A, Witkowski, J & Okulewicz, J. 1981. Nesting of timid waders in the vicinity of bold ones as an antipredator adaptation. *Ibis* 123:542-545.
- Eriksson, M O G and Götmark F. 1982. Habitat selection: Do passerines nest in association with Lapwings *Vanellus vanellus* as defence against predators? *Ornis Scandinavica* 13:189-192.
- Göransson, G, Karlsson, J, Nilsson, S G and Ulfstrand, S. 1975. Predation on birds' nests in relation to antipredator aggression and nest density: an experimental study. *Oikos* 26:117-120.
- Svensson, S. 1987. Fågeltaxering i PMK:s referensområden. Rapport från verksamheten 1986. Naturvårdsverket Rapport 3343.
- Thorsell, S. 1986. Naturvårdsfrågor i Kvismaren 1985. Fåglar i Kvismaren 1:36-38.



Ung gulärta på häckningslokal i Kvismaren. Foto Kent Larsson.